



# LAPORAN EVALUASI DIRI

**AKREDITASI PROGRAM STUDI**

**S1 MATEMATIKA**

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Singaraja, Tahun 2020

## IDENTITAS PENGUSUL

Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha)  
Unit Pengelola Program Studi : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis Program : Sarjana  
Nama Program Studi : Matematika  
Alamat : Jalan Udayana No.11 Singaraja  
Nomor Telepon : 087762022267  
*E-Mail dan Website* : fmipa@undiksha.ac.id, <http://fmipa.undiksha.ac.id/>  
Nomor SK Pendirian PT <sup>1)</sup> : 8 Tahun 1993  
Tanggal SK Pendirian PT : 16 Januari 1993  
Pejabat Penandatanganan  
SK Pendirian PT : Presiden  
Nomor SK Pembukaan PS <sup>2)</sup> : 325/KPT/II/2017  
Tanggal SK Pembukaan PS : 13 Juni 2017  
Pejabat Penandatanganan  
SK Pembukaan PS : Menteri  
Tahun Pertama Kali  
Menerima Mahasiswa : 2018  
Peringkat Terbaru  
Akreditasi PS : Akreditasi Minimum  
Nomor SK BAN-PT : 325/KPT/II/2017

Daftar Program Studi di Unit Pengelola Program Studi (UPPS)

No.	Jenis program	Nama Program Studi	Akreditasi Program Studi			Jumlah mahasiswa saat TS <sup>4)</sup>
			Status/Peringkat	No. dan Tgl. SK	Tgl. Kadaluarsa	
1	2	3	4	5	6	7
1	Sarjana	Pendidikan Matematika	Terakreditasi A	1688/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2018	9 Juli 2023	470
2	Sarjana	Pendidikan Fisika	Terakreditasi B	0230/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2017	10 Januari 2020	217
3	Sarjana	Pendidikan Kimia	Terakreditasi A	4945/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2020	26 Agustus 2025	282
4	Sarjana	Pendidikan Biologi	Terakreditasi A	4274/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2020	28 Juli 2025	229
5	Sarjana	Pendidikan IPA	Terakreditasi B	0229/SK/BAN-PT/Akred/S/I/2017	10 Januari 2022	185
6	Sarjana	Kimia	Terakreditasi B	2724/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2019	30 Juli 2024	33
7	Sarjana	Biologi	Terakreditasi Minimum	325/KPT/I/2017	3 Desember 2019	26
8	Sarjana	Akuakultur	Terakreditasi Minimum	399/KPT/I/2017	3 Desember 2019	46
9	Sarjana	Matematika	Terakreditasi Minimum	325/KPT/I/2017	3 Desember 2019	33
10	Diploma	Analisis Kimia	Terakreditasi B	031/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-III/I/2015	31 Januari 2020	38
11	Diploma	Budidaya Kelautan	Terakreditasi B	1609/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-III/VIII/2016	8 Agustus 2021	13
12	Magister	Pendidikan Matematika	Terakreditasi B	3443/SK/BAN-PT/Akred/M/I/IX/2017	19-Sep-22	66
13	Magister	Pendidikan IPA	Terakreditasi B	3444/SK/BAN-PT/Akred/M/IX/2017	19-Sep-22	32
<b>Jumlah</b>		13				1670

Keterangan:

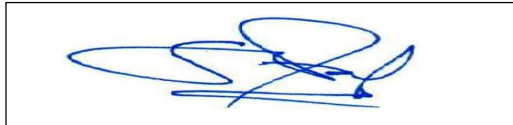
- 1) Lampirkan salinan Surat Keputusan Pendirian Perguruan Tinggi.
- 2) Lampirkan salinan Surat Keputusan Pembukaan Program Studi.
- 3) Lampirkan salinan Surat Keputusan Akreditasi Program Studi terbaru.
- 4) Diisi dengan jumlah mahasiswa aktif di masing-masing PS saat TS.

## IDENTITAS TIM PENYUSUN LAPORAN EVALUASI DIRI

Nama : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si  
NIDN : 0011076503  
Jabatan : Dekan FMIPA  
Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020  
Tanda Tangan :



Nama : Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc.  
NIDN : 0013106701  
Jabatan : Wakil Dekan I FMIPA  
Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020  
Tanda Tangan :



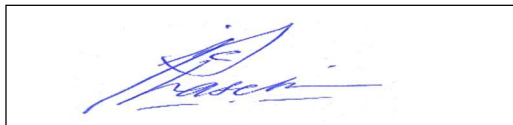
Nama : Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si  
NIDN : 0031126217  
Jabatan : Wakil Dekan II  
Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020  
Tanda Tangan :



Nama : I Nyoman Sukarta, S.Pd., M.Si.  
NIDN : 0006027609  
Jabatan : Wakil Dekan III FMIPA  
Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020  
Tanda Tangan :



Nama : Dr. I Nyoman Dodik Prasetia, M.Si.  
NIDN : 0009067702  
Jabatan : Ketua GKM FMIPA  
Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020  
Tanda Tangan :



Nama : Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si

NIDN : 0019056805

Jabatan : Ketua Jurusan Matematika

Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020

Tanda Tangan :



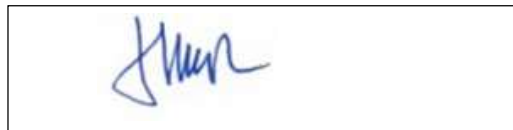
Nama : I Made Suarsana, S.Pd., M.Si.

NIDN : 0017028301

Jabatan : Sekretaris Jurusan Matematika

Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020

Tanda Tangan :



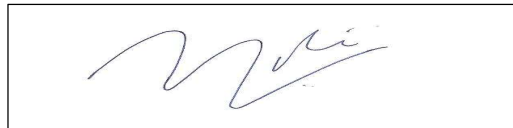
Nama : I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc

NIDN : 0025058401

Jabatan : Koorprodi S1 Matematika

Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020

Tanda Tangan :



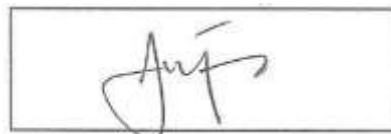
Nama : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.

NIDN : 0016016903

Jabatan : Anggota

Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020

Tanda Tangan :



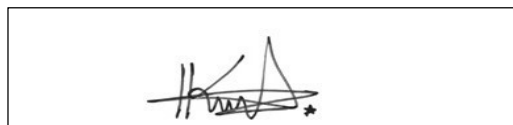
Nama : Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.

NIDN : -

Jabatan : Anggota

Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020

Tanda Tangan :




Nama : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.  
NIDN : -  
Jabatan : Anggota  
Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020  
Tanda Tangan :



Nama : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd.,M.Pd.  
NIDN : 0017068802  
Jabatan : Anggota  
Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020  
Tanda Tangan :



Nama : Ni Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.  
NIDN : 0006068702  
Jabatan : Anggota  
Tanggal Pengisian : 19 Agustus 2020  
Tanda Tangan :



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas kekuatan dan rahmatNya, dokumen Laporan Evaluasi Diri (LED) Program Studi S1 Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Pendidikan Ganesha dapat diselesaikan sebagai salah satu kelengkapan dokumen usulan akreditasi. LED yang disusun merupakan bagian dari sistem baru Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS) versi 4.1. Dokumen ini terdiri atas empat komponen utama yang meliputi kondisi eksternal, profil unit pengelola program studi (UPPS), kriteria, dan analisis pengembangan UPPS. Pada prinsipnya, selain mendeskripsikan capaian program studi, dokumen LED juga menggambarkan ketercapaian atau ketidaktercapaian program studi, serta analisis untuk pengembangan prodi selanjutnya. Selanjutnya, kami menyampaikan apresiasi kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan dokumen ini, Rektor Undiksha beserta para wakilnya, Dekan FMIPA beserta para wakilnya, UPT TIK, pengelola Perpustakaan, staf administrasi FMIPA, staf dosen Jurusan Matematika, mahasiswa dan stakeholder. Terakhir, kami berharap feedback dan input yang konstruktif dari pembaca terhadap dokumen ini mengingatkan kami menyadari terdapat banyak kelemahan dan keterbatasan yang perlu disempurnakan.

Singaraja, 31 Agustus 2020  
Tim Penyusun

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Program Studi Matematika merupakan salah satu program studi baru yang dikelola oleh FMIPA, Undiksha yang ijin pembukaannya berdasarkan SK KeMenristekDikti No. 325/KPT/I/2017, tgl 13 Juni 2017. Program Studi Matematika mencanangkan visi “Menjadi program studi yang unggul dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang matematika dengan berlandaskan falsafah Tri Hita Karana di Asia tahun 2045” dengan misi: 1). Menyelenggarakan Pendidikan yang berkualitas dalam bidang matematika; 2). Menyelenggarakan penelitian dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang matematika; 3). Menyelenggarakan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam rangka menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat; 4). Menyelenggarakan Kerjasama dan kemitraan dengan perguruan tinggi lain, instansi dan industri yang saling memberikan kontribusi bagi semua pihak. Rumusan visi misi tersebut sudah bersinerji dengan rumusan visi misi FMIPA dan Undiksha.

Pengelolaan organisasi di lingkungan FMIPA telah menerapkan tata pamong yang memenuhi 5 kaidah *good governance*, memiliki karakter kepemimpinan yang operasional, organisasi dan public, dan kapabilitas pimpinan. Untuk kelancaran pelaksanaan organisasi, FMIPA sudah merumuskan tupoksi masing-masing organ dalam struktur organisasi FMIPA. Untuk menjamin kualitas di FMIPA, penjaminan mutu dilakukan oleh Pusat Jaminan Mutu (PJM) Undiksha dan Gugus Kendali Mutu FMIPA. Prosedur penjaminan mutu yang dilakukan menggunakan siklus PPEPP yaitu penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan perbaikan berkelanjutan. Tahap penetapan standar merupakan tahap perancangan serta perumusan semua standar Nasional Dikti sampai pada tahap pengesahan dan penetapan oleh FMIPA. PJM telah memiliki dokumen Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI). Dokumen tersebut kemudian diturunkan oleh GKM FMIPA disesuaikan dengan FMIPA. Monitoring dan evaluasi terhadap ketercapaian standar dilakukan oleh kedua penjamin mutu tersebut. Program studi matematika telah mengikuti Audit Mutu Internal pada tahun 2019. Monev untuk UPPS bidang non-akademik dilakukan oleh Satuan Pengawas Internal (SPI). Hasil audit mutu akademik dan non-akademik yang dikeluarkan oleh PJM disampaikan kepada Dekanat FMIPA dan prodi untuk dicermati ketidaktercapaian standar dan standar yang terlampaui, didiskusikan akar permasalahannya, dan direncanakan tindakan yang akan dilakukan untuk mengatasi ketidaktercapaian tersebut dan peningkatan standar.

Perekrutan mahasiswa Program Studi Matematika menggunakan metode rekrutmen dan sistem seleksi mahasiswa baru mengacu pada Permenristekdikti Nomor 2 tahun 2015 tentang sistem penerimaan mahasiswa baru program sarjana pada PTN yang disempurnakan dengan Permenristekdikti Nomor 45 Tahun 2015 dan dilaksanakan berdasarkan pedoman penerimaan mahasiswa baru yang telah disahkan dengan Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor: 3595/UN48/PJ/2018. Rekrutmen mahasiswa baru menekankan pada perolehan calon mahasiswa yang berpotensi dan berkualitas secara akademik maupun non akademik. Rekrutmen ini mengacu pada beberapa prinsip, diantaranya prinsip keadilan, prinsip keterbukaan, prinsip kesesuaian, dan prinsip keberlanjutan. Seleksi calon mahasiswa baru dilakukan melalui tiga jalur yaitu SNMPTN, SBMPTN, dan SMBJM. Melalui kesemua proses tersebut diyakini kualitas input mahasiswa program studi menjadi lebih baik. Saat ini jumlah mahasiswa program studi matematika berjumlah 33 orang ( 2 angkatan).

SDM yang terlibat dalam penyelenggaraan pendidikan di program studi matematika sebanyak 15 orang, yang 2 diantaranya menjabat sebagai guru besar bidang matematika. Kinerja SDM program studi matematika menunjukkan kinerja yang baik, yang ditunjukkan dengan prestasi sebagai berikut: (1) prestasi tingkat internasional sebanyak 7 buah, (2) tingkat nasional sebanyak 45 buah, dan tingkat wilayah/lokal sebanyak 23 buah. Jumlah prestasi tersebut diraih oleh semua DTSP yang ada, sebagai



contoh prestasi terbaiknya untuk masing-masing DTPS, yaitu: (1) Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D. pernah menjadi *visiting professor* di Mariano Marcos State University Filipina pada tahun 2019; (2) Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. pernah sebagai *keynote speaker* seminar internasional dan seminar nasional Matematika di Universitas Udayana pada tahun 2017; (3) Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T. sebagai *keynote speaker* pada seminar nasional Senapati ke-8 Undiksha tahun 2017; (4) Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. sebagai pembina olimpiade matematika SD dan SMP tingkat nasional pada tahun 2018; (5) Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. sebagai *reviewer* jurnal Pendidikan Matematika Undiksha pada tahun 2019; (6) Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si. sebagai *keynote speaker* dalam seminar internasional matematika dan sains FMIPA Undiksha pada tahun 2019 ; (7) Prof. Dr. I Made Candiasa, M.Ikomp. sebagai *reviewer* Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha pada tahun 2019; (8) Dr. Gede Suweken, M.Sc. sebagai sebagai pembina olimpiade matematika SD dan SMP tingkat nasional pada tahun 2018; (9) Dr. I Gede Aris Gunadi, M.Kom. sebagai *editor in chief* Jurnal WAHANA Matematika dan Sains FMIPA Undiksha pada tahun 2019; (10) Dr. Gusti Ayu Mahayukti, M.Si. sebagai *reviewer* Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha pada tahun 2019; (11) Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si. sebagai *reviewer International Journal of Instructional* (Q2) pada tahun 2019; (12) Dr. I Made Sugiarta, M.Si. sebagai *reviewer* Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha pada tahun 2019; (13) Dr. I Nyoman Gita, M.Si. sebagai *reviewer* Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha pada tahun 2019; (14) I Made Suarsana, S.Pd., M.Si. sebagai *reviewer* Jurnal WAHANA Matematika dan Sains FMIPA Undiksha pada tahun 2019; (15) I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc. sebagai *editor in chief* Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha pada tahun 2019 dan masih banyak kinerja positif yang ditunjukkan SDM program studi matematika. Keberadaan SDM berkualitas ini tentu akan menjadi factor pendukung terwujudnya Progam Studi yang unggul.

Sarana dan prasarana yang baik sebagai penunjang kegiatan tridharma perguruan tinggi telah dimiliki oleh FMIPA., karena peningkatan kualitas pelaksanaan pembelajaran, peningkatan suasana akademik, penelitian, dan pengabdian masyarakat memerlukan sarana dan prasarana yang memadai. FMIPA dan program studi sudah memiliki kecukupan dan aksesibilitas sarana Pendidikan (meja, layer, LCD, white board dll), memiliki kecukupan dan aksesibilitas sarana teknologi informasi dan komunikasi (telepon, printer, computer dan melalui system e-Ganeha), memiliki kecukupan dan aksesibilitas prasarana ( ruang kelas, lab computer, lab workshop, ruang seminar, ruang HMJ, ruang berolahraga, dll). Pengelolaan keuangan di FMIPA disusun dengan berpedoman pada rencana strategis (renstra) FMIPA. Pengalokasian dana setiap tahunnya dilakukan melalui rapat kerja (raker) prodi, jurusan, serta fakultas berpedoman pada standar pembiayaan pembelajaran, standar pendanaan penelitian, standar pendanaan pengabdian kepada masyarakat serta SOP penyusunan rancangan anggaran kegiatan (RAK).

Salah satu komponen pendukung terwujudnya program studi yang unggul adalah dimilikinya lulusan yang mencerminkan profil lulusan program studi. Untuk dapat mewujudkan hal ini, program studi sudah memiliki dokumen kurikulum yang mengacu pada KKNi dengan profil sebagai peneliti, tenaga ahli, dan sebagai wirausahawan bidang matematika. Kurikulum yang digunakan program studi matematika sudah memuat pemetaan capaian pembelajaran, bahan kajian, dan mata kuliah. Untuk dapat menyelesaikan studinya mahasiswa wajib menempuh 149 sks yang tersebar dalam 69 mata kuliah. Penyelenggaraan pembelajaran di program studi matematika sudah memiliki karakteristik proses pembelajaran yang terdiri atas sifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa. Program Studi Matematika juga sudah memiliki dokumen pembelajaran yang terdiri dari Silabus dan RPS yang dijadikan pedoman dalam kegiatan pembelajaran dimana proses pembelajaran dilakukan melalui kegiatan tatap muka (offline) dan menggunakan e-learning sebagai pelengkap. Untuk menjamin mutu pelaksanaan pembelajaran dilakukan monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh GKM dan PJM. Pemutakhiran mata kuliah terus diupayakan untuk dapat memberikan wawasan bagi mahasiswa agar mampu mengikuti

perkembangan sampai saat ini terhitung sepuluh penelitian dosen dan kelompok dosen yang diintegrasikan ke dalam enam materi perkuliahan.

Agar penelitian dan PkM SDM dalam jalur yang tepat, FMIPA dan Undiksha sudah memiliki RIP dan Renstra yang memuat peta jalan yang sudah menyunggi tema penelitian dan PkM dosen program studi matematika. Dalam tiga tahun terakhir terdapat...% dosen penelitian yang telah sesuai dengan RIP dan ...%dosen yang PkM nya sesuai dengan RIP. Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dan PkM dosen juga tinggi dimana ... terlibat dalam penelitian dan ..terlibat dalam PkM dosen.

Sebagai program studi baru, Program studi matematika sudah menunjukkan kinerja yang baik, yang dilihat dari berbagai pencapaian standar yang telah ditetapkan. Untuk meningkatkan mutu dari program studi berbagai program untuk keberlanjutan perlu dilakukan yaitu Pengkajian kurikulum secara kontinu dengan pelibatan pihak eksternal yang lebih bervariasi dan sesuai dengan bidang keilmuan, Peningkatan kegiatan kerjasama dalam bidang tridharma perguruan tinggi yang berdampak positif bagi semua civitas program studi, Pelaksanaan sosialisasi untuk meningkatkan animo calon mahasiswa, Peningkatan kuantitas dan kualitas SDM, Memperkuat kelompok riset program studi dan pelibatan mahasiswa dalam kegiatan penelitian dan PkM dosen, Pemaksimalan kinerja GKM untuk memastikan program studi *on the track* dalam menciptakan lulusan yang kompeten.

# DAFTAR ISI

IDENTITAS PENGUSUL.....	iv
IDENTITAS TIM PENYUSUN LAPORAN EVALUASI DIRI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	vii
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	viii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. DASAR PENYUSUNAN	1
B. TIM PENYUSUN DAN TANGGUNGJAWABNYA	2
C. MEKANISME KERJA PENYUSUNAN EVALUASI DIRI	3
<b>BAB II. LAPORAN EVALUASI DIRI</b>	
A. KONDISI EKSTERNAL	4
B. PROFIL UNIT PENGELOLA PROGRAM STUDI	5
C. KRITERIA	
C.1. VISI, MISI, TUJUAN DAN STRATEGI	14
C.2. TATA PAMONG, TATA KELOLA, DAN KERJASAMA	24
C.3. MAHASISWA	48
C.4. SUMBER DAYA MANUSIA	63
C.5. KEUANGAN, SARANA DAN PRASARANA	87
C.6. PENDIDIKAN	101
C.7. PENELITIAN	120
C.8. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	121
C.9. LUARAN DAN CAPAIAN TRIDHARMA	128
D. ANALISIS DAN PENETAPAN PROGRAM PENGEMBANGAN UNIT PENGELOLA PROGRAM STUDI DAN PROGRAM STUDI	
<b>BAB III. PENUTUP</b>	136
<b>LAMPIRAN</b>	

# I. PENDAHULUAN

## A. DASAR PENYUSUNAN

Penyusunan LED Program Studi Matematika mengacu pada dasar hukum kebijakan berikut ini:

- a. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Pasal 60 dan 61).
- b. Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Pasal 47).
- c. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025;
- d. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- e. Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Pasal 86, 87 dan 88).
- f. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
- g. Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
- h. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen;
- i. Peraturan Pemerintah Nomor 48 Tahun 2008 tentang Pendanaan Pendidikan;
- j. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- k. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
- l. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 28 Tahun 2005 tentang Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (Pasal 10).
- m. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- n. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 14 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Pendidikan Ganesha;
- o. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 75 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Pendidikan Ganesha;
- p. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 46 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya; dan
- q. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 32 Tahun 2016 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.

Secara umum penyusunan LED bertujuan untuk memberikan gambaran umum bagaimana ketercapaian mutu program studi matematika dan fakultas, mengelola kinerja program studi matematika dan fakultas secara berkala dan berkelanjutan dan membuat rencana pengembangan fakultas dan program studi dimasa yang akan datang secara berkesinambungan.

Berdasarkan tujuan tersebut, tampak jelas bahwa melalui penyusunan LED ini, fakultas dapat merefleksi diri bagaimana ketercapaian program yang telah direncanakan dulu, upaya yang telah fakultas lakukan dalam mencapai target jangka pendek, menengah dan panjang, dan rencana pengembangan program sebagai upaya peningkatan capaian ataupun sebagai strategi dalam mencapai target.

## B. TIM PENYUSUN DAN TANGGUNG JAWABNYA

Untuk dapat memberikan gambaran yang utuh mengenai capaian program studi matematika, Dekan Fakultas MIPA yang sekaligus sebagai penanggung jawab dari penyusunan LED ini membentuk TIM penyusun LED yang diketuai oleh Wakil Dekan I yang beranggotakan Tim penyusun LKPS Program Studi Matematika, Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, koorprodi, GKM Fakultas, wakil Dekan II dan III, serta KTU FMIPA (SK terlampir). Berdasarkan target submit LED dan LKPS di SAPTO, Ketua Tim menyusun rencana kerja dan pembagian tugas tim penyusun. Tahap awal dalam penyusunan LED ini adalah pencermatan lampiran 2, 3, 4, dan 5 PerBAN-PT no 5 tahun 2019 tentang IAPS dari kriteria dan prosedur, panduan penyusunan LED, panduan penyusunan LKPS, dan matriks penilaian program sarjana. Setelah pencermatan tersebut banyak sekali hal yang masih belum dipahami oleh tim penyusun

Berikut rencana kerja yang disusun oleh ketua TIM

Tabel B1. Jadwal kegiatan penyusunan LED

Tanggal	Kegiatan	Person In Charge ( PIC)
15-12-2019	Penetapan Tim Penyusun LED	WD I
15-12-2019	Penyusunan Jadwal kerja	WD I
15-12-2019	Pembagian Kerja	WD I
16- sd 30-12- 2019	Pencermatan instrument, panduan penyusunan dll	Masing-masing anggota tim
16-12-2019 s/d 15-01-2020	Pengumpulan dan Analisis data	Masing-masing anggota tim
16-01-2020 s/d 30-05-2020	Penulisan LED	Masing-masing anggota tim
20 s/d 25 06- 2020	Review LED	Pusat Penjaminan Mutu
10-07-2020	Sosialisasi dan <i>Proofreading online</i> LED	Masing-masing anggota tim
15 s/d 30 -07-2020	Revisi (Perbaikan) LED	Masing-masing anggota tim
01 s/d 19 -08-2020	Administrasi dan kelengkapannya	UPPS dan Prodi
19 s/d 31- 08-2020	Pengumpulan LED (Final) dan Submit SAPTO	UPPS dan Prodi

Pada tahap pencermatan instrumen, panduan penyusunan LED, LKPS matriks penilaian dan lain-lainnya, Tim penyusun mencoba memahami garis besar bagaimana LKPS dan LED disusun dan dokumen-dokumen yang harus disiapkan. Pada tahap ini, tim penyusun sempat mengalami kesulitan memahami panduan yang ada, tetapi berkat koordinasi tim dan PJM kesulitan-kesulitan tersebut dapat diatasi. Setelah tim penyusun memahami instrumen LKPS dan LED, tahap selanjutnya adalah mengumpulkan data yang berkaitan dan melakukan analisis terhadap data yang sudah terkumpul. Pengumpulan data ini melibatkan beberapa pihak, misalnya data kinerja dosen. Melalui koordinasi dengan UPTIK tim mendapat informasi kinerja dosen setiap tahunnya yang telah diisi oleh dosen pada <https://kinerja.undiksha.ac.id/dosen> informasi mengenai perkuliahan dapat diperoleh melalui

<https://staff.undiksha.ac.id/lecture/>. Melalui koordinasi dengan bagian akademik, tim penyusun mendapat informasi terkait mahasiswa seperti: jumlah mahasiswa dan IPK. Koordinasi dengan mahasiswa yang dipimpin langsung oleh WD III juga dilakukan tim untuk mendapat informasi tentang prestasi mahasiswa dalam kegiatan akademik maupun nonakademik. Data keuangan, sarpras dan SDM diperoleh melalui koordinasi dengan KTU dan Kasubag tata laksana dan keuangan di bawah pimpinan WD II.

Setelah data berhasil dikumpulkan dan dianalisis, kegiatan selanjutnya adalah memulai penyusunan LED yang langsung dikerjakan oleh masing-masing TIM dimana pembagian kerja ini sudah menyesuaikan dengan bidang kerjanya, misalkan WD I bersama tim mengkoordinasikan bidang akademik, keuangan, sarana prasarana dan SDM dikoordinasikan oleh WD II Bersama tim serta kemahasiswaan oleh wakil WD III bersama tim dengan penanggungjawab adalah Dekan sebagai ketua UPPS. Untuk dapat mendapatkan masukan yang maksimal, Dekan selaku ketua UPPS melibatkan 2 orang eksternal yang ditugaskan oleh PJM untuk mereview draft LED yang sudah berhasil tim susun.

Setelah mendapat beberapa masukan dari tim reviewer pada kegiatan sosialisasi yang didalamnya juga dilakukan proses *proofreading* LED secara keseluruhan oleh tim, dilakukan revisi terhadap draft LED tersebut dan kelengkapan dokumen pendukung lainnya dipersiapkan sebelum melakukan submit ke Sistem Akreditasi Perguruan Tinggi Online (SAPTO).

### **C. MEKANISME KERJA PENYUSUNAN LED**

Dalam menyusun LED haruslah bersumber dari data yang valid. Sesuai dengan tahapan penyusunan LED, pada tahap pengumpulan data, data yang dikumpulkan berasal dari berbagai sumber, misalkan data yang berkaitan dengan kinerja dosen yang diperoleh dari <https://kinerja.undiksha.ac.id/dosen> diverifikasi lagi kesesuaiannya dengan data isian LKPS yang diisi dosen. Data kepuasan pengguna (mahasiswa) yang menggunakan instrument berupa angket terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya sehingga data yang terkumpul dijamin kevalidannya dan konsistensinya. Dalam proses penyusunan LED, tim penyusun terlebih dahulu mengidentifikasi IKU dan IKT yang tidak mencapai, mencapai atau melampaui standar yang sudah ditetapkan pada renstra fakultas. Dari hasil identifikasi tersebut kemudian dilakukan evaluasi mengapa IKU atau IKT belum mencapai standar, evaluasi tersebut mengidentifikasi akar permasalahan yang menyebabkan belum tercapainya standar. Setelah akar permasalahan teridentifikasi, UPPS bersama prodi membuat rencana pengembangan program agar pada periode berikutnya standar tersebut dapat tercapai.

# I. LAPORAN EVALUASI DIRI

## A. KONDISI EKSTERNAL

Matematika adalah bidang ilmu yang menuntut pembelajar tidak hanya paham terhadap kontennya, tetapi mampu mengimplementasikan dalam upaya menyelesaikan permasalahan yang ada di masyarakat. Permasalahan dimaksud dapat mencakup masalah kependudukan, logistik, kesehatan, transportasi, atau yang lainnya. Bali sebagai daerah tujuan wisata di samping memberikan kontribusi pada PAD juga menyisakan dampak yang perlu diantisipasi sehingga keberlangsungan Bali sebagai daerah tujuan wisata dapat dipertahankan bahkan jika mungkin ditingkatkan kualitasnya. Aspek-aspek yang perlu mendapat kajian di antaranya adalah: pelayanan transportasi, penyediaan akomodasi, kebutuhan sumber daya air dan lain sebagainya. Aspek- aspek ini tidak mungkin diabaikan begitu saja karena diyakini bahwa kekeliruan dalam pengkajiannya dapat berpengaruh kurang bagus terhadap keberadaan Bali sebagai daerah tujuan wisata. Pemerintah perlu melakukan kajian bagaimana menjaga Bali tetap eksis di dunia pariwisata.

Program Studi Matematika diarahkan untuk memiliki ciri khas tersendiri yang dipadankan dengan kondisi Bali dan Nusra sebagai daerah Pariwisata, dan sebagai pendukung sumber pangan, perikanan, dan peternakan nasional. Kajian permasalahan-permasalahan yang timbul sebagai konsekuensi Bali sebagai daerah tujuan wisata sangat potensial diwujudkan melalui penerapan bidang-bidang yang dipelajari di Program Studi Matematika baik yang dilakukan melalui pembelajaran tatap muka maupun dengan memanfaatkan *e-learning* Undiksha.

Bertitik tolak dari kondisi ini, maka materi dan proses pembelajaran pada Program Studi Matematika difokuskan pada upaya-upaya untuk menguasai kompetensi membuat pemodelan masalah-masalah nyata di bidang kependudukan, logistik, kesehatan, dan bidang transportasi. Kompetensi-kompetensi lain yang juga penting dan relevan mengingat aplikasinya yang sangat luas terutama untuk meningkatkan pelayanan terhadap para wisatawan adalah penguasaan kemampuan matematis di bidang ekonomi dan teori kemungkinan (*Probability Theory*).

Mengingat kekompleksan dari masalah pemodelan yang biasanya dihadapi, maka penguasaan kemampuan memrogram komputer menjadi sangat penting. Akibatnya, materi-materi yang terkait dengan komputer dan pemrogramannya juga merupakan bidang-bidang yang menjadi fokus kajian dari program studi matematika. Jadi, secara esensial, program studi matematika benar-benar *match and link* dengan kondisi real yang dihadapi Bali dan Nusra, dengan memfokuskan bidang kajiannya pada masalah-masalah pemodelan matematis baik di bidang logistik, kesehatan, ekonomi, transportasi, pemodelan masalah-masalah yang sifatnya probabilistik, dan komputer.

Berdasarkan data dari BAN-PT keberadaan prodi matematika sangat banyak ada di Indonesia, hal ini mengindikasikan tingginya peminat yang ingin melanjutkan studinya di prodi matematika. Khusus untuk wilayah kopertis 8, hanya 2 program studi matematika yang terakreditasi B, yaitu UNRAM dan UNUD. Dengan demikian, melihat besarnya potensi calon mahasiswa yang ingin melanjutkan studi ke program studi matematika, maka UNDIKSHA menyediakan program studi matematika dalam rangka memenuhi permintaan masyarakat tersebut. Program Studi S1 Matematika Universitas Pendidikan Ganesha dalam penerimaan mahasiswa baru akan membidik calon pendaftar mahasiswa baru lulusan SMA/MA seluruh Indonesia terutama Bali, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur.

Untuk menjamin kualitas lulusan nantinya agar dapat bersaing di dunia kerja, program studi matematika sudah memiliki modal yang sangat baik, yaitu SDM yang memiliki kualifikasi yang tinggi, yaitu 2 orang Guru Besar dalam bidang matematika, 1 (satu) orang doktor di bidang matematika terapan, 1 (satu) orang doktor di bidang jaringan cerdas multimedia, 1 orang doktor

di bidang Ilmu Komputer dan lainnya magister bidang matematika. Sejalan dengan bertambahnya mahasiswa dan beban dosen, maka program studi matematika melakukan pengembangan dosen, baik dari kualitas dan kuantitas. Pengembangan kualitas dosen terutama dilakukan melalui peningkatan kualifikasinya dari magister ke doktor, seminar, workshop, pelatihan, dan magang pada instansi lain. Sedangkan dari segi kuantitas, dilakukan melalui penerimaan formasi dosen, dengan kualifikasi yang sesuai dengan kebutuhan prodi dan berasal dari lulusan universitas yang berkualitas.

Lulusan Program Studi S1 Matematika diarahkan memiliki kompetensi untuk menganalisis, menggambarkan, dan merumuskan solusi dari permasalahan yang terjadi di kehidupan sehari-hari, seperti permasalahan kependudukan, logistik, sumber daya alam, kesehatan, dan lain-lain. Lulusan Program Studi S1 Matematika diharapkan dapat bekerja sebagai analisis perusahaan swasta, analisis kredit, analisis di biro pusat statistik, analisis kebutuhan di bidang pariwisata, analisis di bidang kesehatan, peneliti di bidang matematika, dan lain-lain. Selain itu, lulusan juga dapat bekerja sebagai guru dengan tambahan mengikuti program pendidikan profesi guru. Dengan demikian lulusan Program Studi S1 Matematika sangat dibutuhkan oleh berbagai bidang industri.

Berdasarkan minat calon mahasiswa, kebutuhan berbagai sektor akan kemampuan yang dimiliki oleh seorang lulusan Program Studi S1 Matematika, perkembangan keilmuan dan pengembangan SDM maka dapat diyakini bahwa program studi akan mampu menjaga eksistensinya.

## **B. PROFIL UNIT PENGELOLA PROGRAM STUDI**

### **1. Sejarah Unit Pengelola Program Studi dan Program Studi**

Sebagai salah satu unit pelaksana akademik di lingkungan Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha), sejarah perkembangan FMIPA tidak terlepas dari sejarah Undiksha. Cikal bakal berdirinya diawali dari keberadaan tiga jurusan yang terkait dengan bidang MIPA yaitu Jurusan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Fisika, dan Jurusan Pendidikan Biologi dari sembilan jurusan yang dimiliki oleh Fakultas Keguruan Universitas Udayana pada Tahun 1979. Pada Tahun 1980 Fakultas Keguruan menambah satu jurusan lagi dalam bidang MIPA, yaitu Jurusan Pendidikan Kimia. Berdasarkan Keppres RI Nomor 62 tahun 1982 pada tanggal 12 Pebruari 1983, Fakultas Keguruan dan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Udayana dilebur menjadi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Udayana. Sejak saat itu, Jurusan Pendidikan Matematika, Fisika, Biologi, dan Kimia dijadikan satu menjadi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) dan mengubah jurusan-jurusan tersebut menjadi Program Studi Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Fisika, Program Studi Pendidikan Biologi, dan Program Studi Pendidikan Kimia. Pada Tahun Akademik 1988/1989 Jurusan Pendidikan MIPA mendapat kepercayaan mengemban program studi baru lagi yaitu Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. Sejalan dengan perubahan FKIP Universitas Udayana menjadi Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Singaraja melalui Surat Keputusan Presiden Nomor 8 Tahun 1993 tanggal 16 Januari 1993, Program Studi Pendidikan Jesmani, Kesehatan, dan Rekreasi diintegrasikan ke dalam Jurusan Ilmu Pendidikan. Dengan demikian, Jurusan Pendidikan MIPA kembali membawahi empat program studi, yaitu: Program Studi Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Fisika, Program Studi Pendidikan Biologi, dan Program Studi Pendidikan Kimia.

Kebijakan Pemerintah untuk memberikan perluasan mandat kepada Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) memotivasi STKIP Singaraja untuk mempersiapkan diri mengemban Program nonkependidikan. Namun, sepanjang mengemban status sekolah tinggi ini,



belum ada dikembangkan program nonkependidikan yang di bawah naungan Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam STKIP Singaraja. Selanjutnya, melalui perjuangan yang cukup berat untuk melaksanakan rencana perluasan mandat dan melalui studi kelayakan tentang usulan perubahan status STKIP, akhirnya, berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 19 Tahun 2001 tanggal 5 Pebruari 2001 STKIP Singaraja disetujui berubah menjadi Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Negeri Singaraja. Dengan berubahnya status STKIP Singaraja menjadi IKIP Negeri Singaraja ini berbagai program studi nonkependidikan dikembangkan seperti Program Studi Manajemen Informatika (diusulkan Prodi Pendidikan Matematika yang sekarang menjadi salah satu prodi di Fakultas Teknologi dan Kejuruan) dan Program Studi Analisis Kimia yang berada di bawah naungan Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Program Studi Analisis Kimia (D-3) yang dirancang dan diusulkan oleh Program Studi Pendidikan Kimia ini didirikan berdasarkan Surat Dirjen DIKTI Nomor 138/D/T/2002 tanggal 25 Januari 2002. Pada tahun akademik 2002/2003, melalui Organisasi Tata Kerja (OTK) dan Statuta IKIP Negeri Singaraja Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam ditingkatkan statusnya menjadi fakultas, yaitu Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FPMIPA) dan perubahan program studi menjadi jurusan. Pada periode ini, FPMIPA membawahi lima jurusan, yaitu: Jurusan Pendidikan Matematika (S1), Jurusan Pendidikan Fisika (S1), Jurusan Pendidikan Kimia (S1), Jurusan Pendidikan Biologi (S1), dan Jurusan Analisis Kimia (D3).

Perkembangan besar di lembaga ini terjadi setelah diterbitkan Perpres Nomor 11/2006 tanggal 11 Mei 2006 tentang perubahan status IKIP Negeri Singaraja menjadi Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha). Berdasarkan Peraturan Mendiknas Nomor 29 Tahun 2007 tentang Organisasi dan Tata Kerja Undiksha nama fakultas disesuaikan dengan menghilangkan kata pendidikan pada seluruh fakultas sehingga Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FPMIPA) menjadi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA). Hal ini sebagai wujud dari perluasan mandat untuk mengembangkan jurusan/program studi nonkependidikan di lingkungan FMIPA. Dalam perkembangan selanjutnya, melalui SK Dirjen Dikti Nomor 972/D/T/2008 tanggal 8 April 2008 tentang Penyelenggaraan Jurusan Budidaya Kelautan (D3), maka sejak Tahun Akademik 2008/2009. Pada tahun Akademik 2014/2015, FMIPA membawahi tambahan 1 (satu) jurusan lagi, yaitu Pendidikan IPA melalui Keputusan Mendikbud RI Nomor 359/E/O/2014, tanggal 27 Agustus 2014 tentang izin penyelenggaraan prodi pendidikan IPA (S1). Dengan dikeluarkannya Permen Ristekdikti Nomor 14 tahun 2016 tentang OTK UNDIKSHA, FMIPA melakukan penyesuaian organigram menjadi beberapa jurusan dengan prodi-prodi. Sejak ini FMIPA terdiri dari 6 jurusan dengan prodi-prodinya: Jurusan Matematika dengan Program Studi (Prodi) Pendidikan Matematika (S2), Prodi Pendidikan Matematika (S1); Jurusan Fisika dengan Prodi Pendidikan Fisika (S1), Jurusan Kimia dengan Prodi Pendidikan Kimia (S1), Prodi Kimia (S1), dan Prodi Analisis Kimia (D3); Jurusan Biologi dengan Prodi Pendidikan Biologi (S1) dan Prodi Biologi (S1), Jurusan Pendidikan IPA dengan Prodi Pendidikan IPA (S1) dan Prodi Pendidikan IPA (S2); Jurusan Perikanan dan Kelautan dengan Prodi Akuakultur (S1) dan Prodi Budidaya Kelautan (D3).

Keberadaan Program Studi Matematika berdasarkan tugas *wider mandate* yang diberikan kepada Undiksha selaku salah satu LPTK di Indonesia tertuang berdasarkan Kepmenristekdikti No. 325/KBT/I/2017 Tanggal 13 Juni 2017 tentang Izin Pembukaan Program Studi Matematika Program Sarjana dan Program Studi Biologi Program Sarjana pada Universitas Pendidikan Ganesha di Singaraja. Hal ini sejalan dengan rencana pengembangan program studi yang tercantum dalam Renstra Undiksha tahun 2015-2019 dan Renstra FMIPA tahun 2015-2019.

## 2. Visi, misi, tujuan, strategi, dan tata nilai

Mekanisme penyusunan Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Program Studi Matematika diawali dengan penyampaian ide dari dosen-dosen Program Studi Pendidikan Matematika dengan latar

belakang pendidikan terakhir adalah bidang Matematika tentang rumusan visi, misi, tujuan, dan sasaran Program Studi Matematika. Hasil curah pendapat itu kemudian dirangkum dan dibahas dalam workshop internal dengan mengundang semua dosen Program Studi Matematika, Dekan FMIPA, Wakil Dekan I, dan team pengusul program studi baru di lingkungan FMIPA untuk proses penajaman. Berdasarkan masukan dalam workshop tersebut kemudian dirumuskan visi keilmuan, misi, tujuan, dan sasaran Program Studi Matematika. Setelah visi, misi, tujuan, dan sasaran ditetapkan, dilanjutkan dengan penyusunan strategi pencapaian setiap sasaran melalui rapat-rapat dosen Program Studi Matematika. Adapun mekanisme di atas dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2.1. Mekanisme Menyusun VMTS

Sepuluh tahun mendatang masalah-masalah kesehatan, ekonomi, dan lingkungan akan semakin banyak, tantangan dalam menentukan solusi terkait masalah tersebut tentunya semakin besar. Matematika sebagai ratu dari ilmu pengetahuan tentunya harus berkontribusi dalam menyelesaikan masalah-masalah tersebut. Jadi **visi keilmuan** Program Studi Matematika adalah: **“Pengembangan model matematika yang bersifat deterministik dan probabilistik dengan simulasi komputer”**

Misi keilmuan dari program studi Matematika adalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran ditekankan pada pemodelan matematika yang bersifat deterministik dan probabilistik dengan simulasi komputer
2. Penelitian yang dilakukan berfokus pada pengembangan model yang bersifat deterministik dan probabilistik melalui simulasi komputer.
3. Menerapkan hasil-hasil riset untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan di masyarakat.
4. Melakukan kerjasama dengan pihak terkait (pemerintah atau swasta) dalam rangka mengembangkan hasil penelitian.

Selanjutnya, untuk Tujuan, Sasaran, dan Strategi Pencapaian Visi dan Misi untuk program studi Matematika adalah sebagai berikut.

No	Tujuan	Sasaran	Strategi Pencapaian
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai pemodelan matematika yang bersifat deterministik</li> <li>2. Menguasai pemodelan matematika yang bersifat probabilistik</li> <li>3. Menguasai dan terampil mengembangkan model melalui simulasi komputer</li> </ol>	Lulusan memiliki kompetensi yang tinggi dalam bidang pemodelan matematika yang bersifat deterministik, pemodelan matematika yang bersifat probabilistik, dan simulasi komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurikulum ditekankan dalam pencapaian kompetensi tersebut</li> <li>• Menyediakan fasilitas pendukung pembelajaran (buku, jurnal, <i>software</i>, dan lain-lain)</li> <li>• Melakukan pembelajaran inovatif</li> <li>• Melakukan peningkatan kuantitas dan kualitas SDM</li> </ul>
2	Mampu mengembangkan model yang bersifat deterministik dan	Menghasilkan output penelitian dalam bidang matematika yang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian diarahkan mengikuti perkembangan keilmuan kekinian</li> </ul>

	probabilistik melalui simulasi komputer.	berkualitas	• Output penelitian dipublikasikan pada jurnal terakreditasi
3	Mampu menyelesaikan permasalahan yang terjadi di masyarakat melalui penerapan hasil riset yang relevan	Menghasilkan solusi yang menciptakan kemaslahatan masyarakat	Penelitian diarahkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat
4	Adanya <i>take and give</i> dengan stakeholder	Menghasilkan MoU dengan stakeholder	Melakukan pendekatan dengan stakeholder

### 3. Organisasi dan Tata Kerja

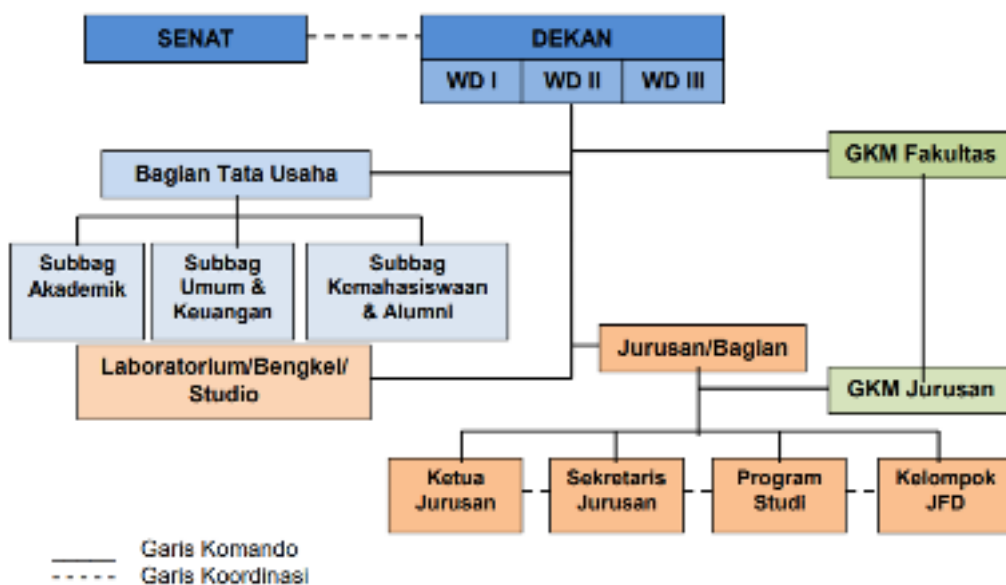
Dalam upaya untuk mencapai visi dan misi Undiksha maka diperlukan adanya struktur organisasi yang lengkap yang disertai dengan tata kerja yang jelas, terstruktur dan terukur. Untuk mewujudkan hal ini, diperlukan adanya aturan formal yang mengatur dan dijadikan pedoman oleh setiap komponen dalam struktur organisasi tersebut dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya (tupoksi). Adapun dokumen formal yang dijadikan acuan formal organisasi dan tata kerja yang berlaku saat ini di FMIPA adalah sebagai berikut.

1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Pendidikan Ganesha
2. SK Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Undiksha Nomor: 39/UN48.9/KM/2017, tentang Penetapan Tugas Pokok dan Fungsi Pengelola FMIPA, Undiksha Tahun 2017.

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Pendidikan Ganesha, struktur organisasi FMIPA Undiksha terdiri dari:

1. Dekan dan Wakil Dekan
2. Senat Fakultas
3. Bagian Tata Usaha
4. Jurusan/bagian
5. Laboratorium/Bengkel/Studio

Secara lengkap, struktur organisasi FMIPA Undiksha disajikan pada gambar berikut.



Gambar. 1 Struktur Organisasi FMIPA Undiksha

Tugas pokok dan fungsi (tupoksi) dari masing-masing komponen dalam struktur Organisasi FMIPA

Undiksha telah diatur dalam SK Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Undiksha Nomor: 39/UN48.9/KM/2017, tentang Penetapan Tugas Pokok dan Fungsi Pengelola FMIPA, Undiksha Tahun 2017. Adapun uraian tugas dan fungsi setiap komponen diuraikan lebih spesifik pada bagian C.2.

#### 4. Mahasiswa dan Lulusan

Berdasarkan data LKPS 2.a jumlah mahasiswa program studi s1 matematika saat ini adalah 33 orang, mengingat program studi ini adalah program studi baru maka program studi S1 Matematika ditargetkan tahun 2021 program studi matematika sudah memiliki lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan profil lulusan program studi matematika. Berkaitan dengan prestasi akademik, sampai saat ini prestasi monumental yang dicapai mahasiswa prodi matematika adalah menjadi juara I lomba cerdas cermat tingkat lokal dan *best essay* dalam lomba PkM. Mahasiswa sudah terlibat dalam pelaksanaan PkM jurusan, yaitu Taman Cerdas Ganesha yang dilaksanakan setiap akhir pekan di beberapa tempat, misalkan desa temukus, Kerobokan dan lainnya, dimana dalam pelaksanaannya mahasiswa sudah diberikan keleluasaan dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan.

#### 5. Dosen dan Tenaga Kependidikan

##### Dosen Tetap

Dosen tetap dalam borang akreditasi BAN-PT adalah dosen yang diangkat dan ditempatkan sebagai tenaga tetap pada PT yang bersangkutan; termasuk dosen penugasan Kopertis dan dosen yayasan pada PTS dalam bidang yang relevan dengan keahlian bidang studinya. Seorang dosen hanya dapat menjadi dosen tetap pada satu perguruan tinggi, dan mempunyai penugasan kerja minimum 20 jam/minggu.

Dosen tetap dipilih dalam 2 kelompok, yaitu:

1. dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan PS,
2. dosen tetap yang bidang keahliannya di luar PS

**Tabel b.5.1 Jumlah dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan masing-masing PS di lingkungan Fakultas, berdasarkan jabatan fungsional dan pendidikan tertinggi**

No	Hal	Total di Fakultas	Jumlah Dosen yang bertugas di PS									
			PS-1	PS-2	PS-3	PS-4	PS-5	PS-6	PS-7	PS-8	PS-9	
			Pendidikan Fisika	Pendidikan Matematika	Pendidikan Biologi	Pendidikan Kimia	Pendidikan IPA	Biologi	Kimia	Akuakultur	Matematika	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
A	Jabatan Fungsional											
1	Asisten Ahli	10	0	0	1	0	4	2		2	0	
2	Lektor	16	2	2	2	2	0	0	3	3	2	
3	Lektor Kepala	35	8	8	3	7	0	1	5	0	4	
4	Guru Besar	18	4	4	5	2	0	0	0	1	2	
	Total	79	14	14	11	11	4	3	8	6	8	
B												

	Pendidikan Tertinggi										
1	S2	26	5	2	2	2	4	2	3	4	2
2	S3	53	9	12	9	9	0	1	5	2	6
	Total	79	14	14	11	11	4	3	8	6	8

Berdasarkan profil dosen FMIPA, dosen di lingkungan FMIPA rata-rata minimal memiliki kualifikasi akademik magister pada bidang ilmu yang sesuai dengan program studi terkait untuk program sarjana, jumlah dosen tetap di FMIPA selama 3 tahun terakhir adalah 79 orang. Sementara jumlah mahasiswa di FMIPA 1670 orang, sehingga rasio dosen: mahasiswa adalah 1:21. Rasio jumlah dosen dengan jumlah mahasiswa sudah berkecukupan untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif.

Berdasarkan table di atas SDM program studi matematika memiliki kualifikasi yang sangat memadai, yaitu 2 orang Guru Besar dalam bidang matematika 1 (satu) orang doktor di bidang matematika terapan, 1 (satu) orang doktor di bidang jaringan cerdas multimedia, 1 orang doktor di bidang Ilmu Komputer dan lainnya magister bidang matematika. Dengan jumlah mahasiswa sebanyak 33 orang maka rasio antara dosen dan mahasiswa adalah 1:4. Selain itu, keberadaan SDM di prodi matematika dipandang mencukupi karena dilihat dari Ekuivalen Waktu Mengajar Penuh (EWMP) Dosen Tetap Perguruan Tinggi (LKPS 3.a.3) rata-rata EWMP nya adalah 15.8175. Kinerja dari SDM yang dimiliki prodi sangat baik, hal ini tercermin dari banyaknya rekognisi yang diperoleh SDM di prodi (data LKPS 3b1), banyaknya penelitian dan PKM (data LKPS 3b2 dan 3b3), jumlah publikasi dosen baik nasional maupun internasional (data LKPS 3b4-1), jumlah Haki (data LKPS 3b7-1) dan banyaknya buku ber-ISBN (data LKPS 3b7-4). Pencapaian prestasi dosen prodi dapat dibilang sangat baik, hal ini dapat dilihat dari setiap tahun dosen prodi memenangkan Hibah penelitian dan PKM baik dari dana DIPA-Undiksha ataupun dana dari pusat. Ada dosen yang dipercaya menjadi **keynote speaker** dalam seminar nasional dan internasional dan menjadi **invited speaker** dalam kegiatan seminar internasional. Selain itu, dosen prodi ada yang sebagai **Visiting Professor** di Mariano Marcos State University, Filipina pada tahun 2019. Beberapa dosen juga dipercaya sebagai **chief editor** dalam jurnal nasional. Agar kegiatan fakultas dan prodi dapat berjalan dengan baik, fakultas dan program studi memiliki tenaga kependidikan.

#### b.5.2 Tenaga Kependidikan

Data tenaga kependidikan yang ada di Fakultas dengan mengikuti format tabel berikut.

No.	Jenis Tenaga Kependidikan	Jumlah Tenaga Kependidikan dengan Pendidikan Terakhir								Unit Kerja
		S-3	S-2	S-1	D-4	D-3	D-2	D-1	SMA/SMK	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Pustakawan*	-	1	23	-	-	1	-		Undiksha
2	Laboran/ Teknisi/ Analis/ Operator/ Programmer	-	2	8	-	-	-	-	2	FMIPA
3	Administrasi	-	1	13	-	3	-	-	7	FMIPA
4	Lainnya/CS/Satpam	-	-	1	-	-	-	-	5	FMIPA
<b>Total</b>		-	4	45	-	3	1	-	14	<b>67</b>

\* Hanya yang memiliki pendidikan formal dalam bidang perpustakaan

#### Aspek Kecukupan

Sampai pada tahun 2019, terdapat 67 tenaga kependidikan yang menunjang kegiatan administrasi akademik, administrasi keuangan, administrasi kemahasiswaan serta administrasi umum di FMIPA Undiksha. Ditinjau dari keterampilan yang dimiliki oleh tenaga kependidikan

sudah dipandang memadai dan sudah melakukan tugasnya dengan sangat baik/efektif. Hal tersebut dapat dilihat dari kualifikasi akademik sebagaimana besar sudah memiliki kualifikasi akademik D3 dan S1 bahkan S2, namun tetap perlu meningkatkan keterampilannya dalam menjalankan tugas-tugas. Sebagai contoh, tenaga laboran yang sekarang disebut Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) sudah sering mengikuti pelatihan laboratorium. Berkaitan dengan tenaga pustakawan, Jumlah tenaga pustakawan yang dimiliki sudah sangat mencukupi dan sudah memiliki kualifikasi akademik S1, bahkan sudah ada yang memiliki kualifikasi akademik S2.

### **Kualifikasi**

Berdasarkan kualifikasi pendidikannya, tenaga kependidikan yang ada di FMIPA Undiksha sudah mencerminkan proporsionalitas yang baik. FMIPA Undiksha memiliki 67 orang tenaga kependidikan dengan kualifikasi pendidikan S2 = 4 orang, S1 = 45 orang, D3 = 3 orang, D2 = 1 orang dan SMA = 14 orang. Tenaga kependidikan dengan kualifikasi pendidikan SMA bertugas sebagai tenaga administrasi, tenaga teknisi/laboran, dan tenaga keamanan. Sementara itu, untuk mendukung layanan administrasi akademik, keuangan dan kemahasiswaan, FMIPA sudah memiliki tenaga kependidikan dengan kualifikasi bidang akuntansi yang bertugas mengelola keuangan fakultas baik dalam pengeluaran maupun pelaporan sedangkan kualifikasi bidang teknik informatika ditugaskan untuk mengelola IT. Keberadaan tenaga akademik tersebut sangat membantu fakultas dalam menjalankan segala kegiatan akademik dan non akademik. Keberadaan laboran dengan kualifikasi S1 bahkan sudah ada yang berkualifikasi S2 tentunya sangat membantu terselenggaranya kegiatan praktikum yang baik karena secara umum laboran sudah memahami betul proses masing-masing praktikum. Demikian juga halnya tenaga akademik bagian administrasi yang disegani jumlah berkualifikasi S1 sudah sangat memadai dalam memberikan pelayanan yang optimal.

## **6. Keuangan, Sarana, dan Prasarana**

Berdasarkan data LKPS C.4, dapat di sampaikan bahwa perolehan dana FMIPA cukup memadai dalam membiayai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi. Dana yang diperoleh oleh FMIPA dan program studi sebagian besar bersumber dari PNPB dan sumber-sumber lain, baik yang diperoleh dari hibah maupun kompetisi dengan demikian penggunaan dana tersebut hendaklah dapat dipertanggungjawabkan dengan baik agar sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, dan mengacu pada Standar Biaya Umum (SBU) yang ditetapkan oleh Kementerian Keuangan RI maupun Standar Biaya Khusus (SBK) Undiksha. Pembiayaan Fakultas MIPA juga bersumber dari Rupiah Murni (RM), pada umumnya dana ini digunakan untuk membiayai pengadaan sarana dan prasarana dalam mendukung proses belajar mengajar

Sumber dana untuk operasional di FMIPA Undiksha bersumber dari masyarakat (mahasiswa) dan pemerintah. Rata-rata jumlah dana per tahun yang diperoleh pada periode 2017-2019 sebesar Rp. 15.730.872.727,- lima belas miliar tujuh ratus tiga puluh juta delapan ratus tujuh puluh dua ribu tujuh ratus dua puluh tujuh rupiah). Secara umum, jumlah dana yang diterima sudah cukup digunakan untuk menjamin terselenggaranya proses pendidikan di semua jurusan/prodi yang ada di FMIPA Undiksha. Kecukupan dana tersebut melalui pengelolaan yang dapat dipertanggungjawabkan. Sistem pengelolaan keuangan sepenuhnya memanfaatkan IT sehingga mudah diawasi dan akuntabilitas penggunaan anggaran ditentukan berdasarkan laporan kegiatan yang dilengkapi dengan bukti pengeluaran anggaran.

### **a. Sarana dan Prasarana**

Kecukupan/ ketersediaan/akses dan kewajaran sarana fakultas

Sarana penunjang perkuliahan sudah sangat memadai baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Setiap ruang kuliah sudah dilengkapi dengan AC yang menjamin kenyamanan belajar mahasiswa, LCD dan papan tulis sebagai media pembelajaran yang memperlancar proses

pembelajaran. Jumlah meja dan kursi untuk setiap ruang perkuliahan pun sudah sangat memadai (bahkan melebihi) dengan jumlah mahasiswa. Fasilitas internet sebagai salah satu sumber belajar mahasiswa sudah memadai yang memudahkan mahasiswa mengakses berbagai informasi dan bahan-bahan ajar. Taman di lingkungan fakultas terbilang asri dan rindang dan dilengkapi dengan beberapa halte sebagai tempat mahasiswa membuat tugas, berkumpul sambil menunggu jam perkuliahan selanjutnya ataupun sebagai tempat istirahat. Setiap bangunan sudah dilengkapi dengan fasilitas listrik dan air bersih yang memadai.

Sejak tahun 2018, seluruh laboratorium di lingkungan Fakultas MIPA sudah dikelola oleh fakultas yang diketuai oleh seorang Kepala Laboratorium. Setiap jurusan memiliki koordinator laboratorium. Kepala laboratorium dan koordinator-koordinator laboratorium jurusan saling berkoordinasi dalam pengelolaan laboratorium fakultas. Hal ini sangat memudahkan dan menjamin kelancaran pelaksanaan kegiatan praktikum di setiap prodi. Pengelolaan laboratorium oleh fakultas ini sangat dirasakan manfaatnya, terutama bagi prodi-prodi yang baru berdiri. Setiap laboratorium pun sudah dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai sehingga kegiatan praktikum berjalan dengan baik.

Ruang dosen sudah memadai, baik dari segi luas maupun mebelernya, ruang dosen dilengkapi dengan AC yang memungkinkan dosen bekerja dengan nyaman. Tata ruangan dosen untuk setiap jurusan tidak sama, hal ini sangat tergantung pada struktur ruangan yang telah ada sebelumnya. Setiap dosen sudah memiliki ruang kerja sendiri yang dilengkapi minimal dengan satu meja dan dua kursi sehingga memungkinkannya untuk memberikan bimbingan skripsi kepada mahasiswa secara intensif. Pada bagian depan ruangan dosen dilengkapi dengan bangku panjang sebagai ruang tunggu bagi mahasiswa.

Ruang pegawai sudah dilengkapi dengan AC. Setiap pegawai sudah memiliki tempat kerja tersendiri, yang dilengkapi dengan alat perkantoran yang memadai, seperti mebel, personal computer (PC), printer, scanner, telepon, dan akses internet sehingga sangat memudahkan pegawai dalam bekerja.

Setiap bangunan sudah dilengkapi dengan akses jalan yang memadai dan dilengkapi dengan lampu penerangan yang baik, sehingga menjamin keamanan dan keselamatan pengguna jalan. Setiap bangunan pun sudah dilengkapi dengan beberapa bak/tong sampah sehingga kebersihan lingkungan tetap terjaga. Fakultas sudah memiliki tenaga kebersihan yang bertugas membersihkan ruangan dan lingkungan fakultas setiap pagi.

Sarana untuk pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler sudah tersedia dengan sangat memadai seperti lapangan olah raga, ruang kegiatan UKM, termasuk fasilitas untuk mengembangkan bakat dan minat dalam bidang seni, baik seni musik (musik modern dan tradisional) maupun seni tari. Dengan demikian, bakat dan minat mahasiswa bisa dikembangkan secara optimal. Pemeliharaan dan perbaikan sarana fakultas dikelola oleh Sub Bagian Umum dan Perlengkapan. Apabila terjadi kerusakan pada sarana fakultas (misalnya AC mati, LCD bermasalah, lampu mati, keran air bocor, dan lain-lain), unit tempat kerusakan itu terjadi dapat melaporkannya ke Sub Bagian Umum dan Perlengkapan, yang selanjutnya segera ditindaklanjuti sesuai dengan prosedur yang berlaku.

## **7. Sistem Penjaminan Mutu**

Sistem penjaminan mutu adalah kegiatan sistemik yang bertujuan untuk meningkatkan mutu UPPS secara terencana dan berkelanjutan. Tujuan kebijakan dari sistem tersebut adalah sebagai upaya meningkatkan mutu UPPS secara berkelanjutan (*continuous improvement*) melalui siklus PPEPP, yaitu penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian dan peningkatan. Undiksha sudah memiliki dokumen standar mutu yang mengacu pada Standar Nasional Dikti, renstra Undiksha dan Klasterisasi Perguruan Tinggi yang sudah ditetapkan oleh Rektor Undiksha. Dokumen standar mutu tersebut terdiri dari 24 dokumen standar mutu yaitu pada

bidang Pendidikan, penelitian dan pengabdian, selain 24 dokumen tersebut juga sudah **ditetapkan** dokumen tambahan standar mutu yang telah dikembangkan Undiksha. Dokumen tersebut kemudian diturunkan menjadi dokumen standar mutu Fakultas MIPA. Dengan demikian Fakultas MIPA juga sudah memiliki dokumen standar mutu yang sudah **ditetapkan** dekan melalui rapat senat fakultas MIPA. Dalam pelaksanaan program, dokumen tersebut menjadi rambu-rambu yang harus dipatuhi oleh program studi yang menjadi naungan Fakultas MIPA, salah satunya adalah Program Studi Matematika. Selanjutnya, sebagai implementasi dari standar mutu yang telah ditetapkan, Fakultas MIPA **melaksanakan** program berkaitan Pendidikan, penelitian, pengabdian dan lainnya mengarah pada pencapaian standar untuk masing-masing standar mutu yang bersesuaian. Misalkan program FMIPA dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memastikan bahwa Tenaga pendidik melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian hasil belajar mahasiswa, dan pengawasan dan penilaian pembelajaran sesuai dengan ketentuan. Upaya ini sebagai upaya dalam pencapaian standar proses pembelajaran. Untuk **mengevaluasi** program studi apakah sudah melakukan kinerja yang sesuai dengan rambu-rambu yang telah ditetapkan, dilakukan monitoring yang dilakukan oleh koorprodi, Gugus Kendali Mutu (GKM) dan PJM melalui kegiatan Audit Mutu Internal (AMI). Koorprodi dan GKM mengevaluasi keterlaksanaan program dari pihak internal, sedangkan PJM mengevaluasi dari pihak eksternal. Hasil evaluasi dari PJM menunjukkan bahwa dari 37 butir standar yang ditetapkan, program studi matematika memenuhi 67.57%, dari laporan AMI diketahui bahwa rata-rata IPK mahasiswa masih belum mencapai 3.25. Untuk **pengendalian** dari hasil monitoring, selanjutnya hasil tersebut dibawa ke rapat pimpinan (Fakultas) dan rapat Jurusan Matematika untuk dilakukan tindak lanjut terhadap hasil temuan. Berdasarkan hasil laporan GKM dan AMI, standar-standar yang berhasil dilampaui program studi matematika selanjutnya dilakukan **peningkatan** standar dengan membuat pernyataan standar baru yang melampaui secara horizontal yaitu dengan penetapan pernyataan standar tersebut

#### **8. Kinerja Unit Pengelola Program Studi dan Program Studi**

FMIPA Undiksha secara berkesinambungan melakukan usaha dalam meningkatkan kinerja SDM. Usaha cerdas dan keras dari UPPS menunjukkan hasil yang signifikan, hal ini terbukti dari secara konsisten SDM FMIPA mampu memenangi berbagai Hibah penelitian dan PkM baik yang didanai DIPA Undiksha maupun dana Pusat, beberapa SDM FMIPA dipercaya menjadi reviewer nasional bidang penelitian dan PkM, beberapa dosen FMIPA dipercaya menjadi reviewer pada jurnal internasional dan nasional bereputasi dan lainnya. Hal-hal baik tersebut berimbas pada kinerja SDM program studi matematika. Berdasarkan data pada isian LKPS, SDM program studi matematika memiliki kualitas yang sangat baik, hal ini tercermin dari kualifikasi SDM yang terdiri dari 2 orang guru besar bidang matematika, seorang doctor bidang matematika, seorang doctor bidang jaringan cerdas multimedia, seorang doctor bidang ilmu computer, dan sisanya magister bidang matematika. Dilihat dari kinerja SDM juga sangat baik, hal ini tercermin dari semua dosen memiliki penelitian setiap tahun, semua dosen terlibat dalam seminar nasional maupun internasional baik sebagai pemakalah, invited speaker atau keynote speaker. Hasil penelitian dosen juga terpubikasi dalam baik jurnal nasional bereputasi maupun jurnal internasional terindeks scopus. Dilihat dari rekognisi juga menunjukkan pengakuan kualitas dari SDM program studi, misalnya dipercayanya beberapa dosen matematika menjadi reviewer pada jurnal nasional bereputasi dan internasional, beberapa dosen juga dipercaya menjadi *editor in chief* pada jurnal nasional bereputasi. Dengan kualitas dan SDM yang dimiliki yang didukung oleh kurikulum yang sudah disesuaikan dengan tuntutan saat ini dan sarpras yang mendukung, diyakini menghasilkan luaran yang berkualitas sesuai dengan profil lulusan program studi matematika.



## C. KRITERIA

### C.1 VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI

#### 1. Latar Belakang

##### **Latar Belakang Penetapan VMTS**

Dilihat dari historis, Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) mempunyai perjalanan yang panjang, serta mengalami perubahan status kelembagaan yang berulang kali. Undiksha terus mengembangkan diri sesuai dengan perkembangan iptek serta tuntutan lokal dan global. Seiring dengan hal tersebut Undiksha mengembangkan beberapa prodi nonkependidikan. Salah satunya adalah Program Studi Matematika. Pembukaan Prodi Matematika di FMIPA merupakan merupakan suatu program kemristekdikti melalui program MP3EI berupa pembukaan prodi-prodi non kependidikan prospektif dalam upaya percepatan pembangunan sumber daya manusia dan juga kebutuhan pasar kerja (prioritas pengembangan yang tertuang dalam renstra fakultas/universitas).

Sebagai sebuah Lembaga akademik yang harus memiliki tujuan yang jelas, Fakultas MIPA merumuskan Visi dan Misi yang merupakan penurunan dari Visi Misi Undiksha. Dengan demikian fakultas memiliki acuan dan arah kebijakan dalam pengembangan fakultas sebagai usaha untuk mencapai tujuan fakultas, dimana secara operasional dituangkan dalam rencana strategis (Renstra) FMIPA. Visi dan Misi dan rencana strategis pengembangan FMIPA harus mampu dipahami dengan baik oleh semua komponen di FMIPA. Dengan demikian perahu besar ini (FMIPA) dapat bergerak bersama dalam mewujudkan impian besar (visi) FMIPA. Sejalan dengan hal itu, agar arah pengembangan, program atau kegiatan Prodi Matematika terarah, terencana dan terprogram maka diperlukan adanya visi prodi. Pencapaian visi melalui pelaksanaan misi yang diarahkan ke pada tujuan serta dengan strategi yang sesuai. Visi (V), misi (M), tujuan (T), dan strategi (S) berorientasi pada VMTS fakultas dan VMTS fakultas didasarkan pada VMTS universitas. Dengan demikian ada keterkaitan antara VMTS Prodi Matematika dengan VMTS Fakultas dan Universitas. Penetapan VMTS, melalui mekanisme yang terencana dan sistematis dengan berawal dari penetapan Tim, dan selanjutnya melalui diskusi-diskusi atau workshop dengan melibatkan berbagai pihak berkepentingan. Terakhir VMTS ditetapkan dalam suatu rapat jurusan. Penetapan VMTS dengan pendekatan partisipatif memberikan dampak positif. VMTS dipahami dengan baik, merasa memiliki, dan semua merasa bertanggungjawab untuk pelaksanaan misi dan pencapaian visi.

##### **Tujuan Penetapan VMTS**

Tujuan penetapan VMTS untuk:

1. Sebagai acuan dalam rangka pencapaian Standar Nasional Pendidikan, yang mencakup bidang Pendidikan dan Pengajaran, bidang Penelitian, serta bidang Pengabdian Masyarakat dengan berpedoman pada standar-standar Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Universitas Pendidikan Ganesha serta Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dari Gugus Kendali Mutu (GKM) FMIPA
2. Untuk menjabarkan lebih lanjut visi, misi, tujuan, dan strategi (VMTS) Universitas Pendidikan Ganesha yang sudah diturunkan juga pada visi, misi, tujuan, dan strategi (VMTS) Fakultas MIPA selaku UPPS ke dalam visi keilmuan bidang matematika
3. Sebagai dasar dalam perencanaan pengembangan program studi, yang searah dengan perencanaan pengembangan FMIPA dan Undiksha yang sesuai dengan Renstra FMIPA 2015-2019 dan Renstra Undiksha 2015-2019
4. memberikan landasan program-program pengembangan program studi matematika sebagai upaya pencapaian profil lulusan sebagaimana tertera dalam Kurikulum program studi Matematika KKNi 2016 dan Kurikulum program studi Matematika 2019

### **Rasional Penetapan VMTS**

Rasional penetapan VMTS adalah:

1. Sebagai usaha dalam mencapai Standar Nasional Pendidikan, agar lebih terarah, terstruktur, dan terimplementasi dalam kerangka standar-standar Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Universitas Pendidikan Ganesha serta Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dari Gugus Kendali Mutu (GKM) FMIPA Undiksha
2. Visi, misi, tujuan, dan strategi (VMTS) Universitas Pendidikan Ganesha dan visi, misi, tujuan, dan strategi (VMTS) FMIPA yang berperan sebagai Unit Penyelenggara Program Studi (UPPS) harusnya dijabarkan lebih lanjut ke dalam visi keilmuan bidang Matematika
3. Perencanaan pengembangan prodi akan sejalan dan bisa bersinergi dengan rencana pengembangan strategis Undiksha dan FMIPA
4. Program-program pengembangan sebagai upaya pencapaian profil kompetensi lulusan sehingga menjadi lebih terarah dan sesuai dengan rancangan kurikulum.

### **Mekanisme Penetapan VMTS**

Perumusan Visi FMIPA mengacu pada Visi Undiksha sesuai Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 75 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Pendidikan Ganesha yaitu Menjadi Universitas Unggul Berlandaskan Falsafah Tri Hita Karana di Asia Tahun 2045.

**Mekanisme** perumusan Visi FMIPA Undiksha dibuat melalui mekanisme sebagai berikut.

1. Rapat pimpinan Fakultas yang membahas pentingnya meninjau ulang visi FMIPA mengacu pada visi Undiksha yang baru.
2. Dekan FMIPA membentuk panitia penyelenggara Focus Group Discussion (FGD) untuk merumuskan Visi FMIPA (SK Dekan No. 45/UN48.9/KP/2017).
3. Panitia melaksanakan FGD dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, pimpinan, alumni, dan mahasiswa.
4. Dekan FMIPA membentuk Tim Perumus agar merumuskan beberapa alternatif Visi FMIPA. Berdasarkan hasil tersebut, Ketua Senat FMIPA melakukan rapat khusus untuk merumuskan Visi final FMIPA. Visi final yang sudah disahkan melalui rapat tersebut kemudian dibuatkan SK oleh Dekan FMIPA untuk diberlakukan di FMIPA Undiksha (SK Dekan No. 73/UN48.9/LL/2017). Adapun Visi FMIPA Undiksha adalah ***Menjadi Fakultas Unggul dalam Bidang Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam berlandaskan Falsafah Tri Hita Karana di Asia tahun 2045.***

Dalam rumusan visi tersebut, tetap tercermin ketiga kata kunci mendasar dari visi Undiksha yaitu ***“unggul, falsafah Tri Hita Karana, dan tahun 2045”***.

Mekanisme penetapan VMTS Program Studi Matematika juga melalui suatu proses yang terencana dan sistemik dengan melibatkan berbagai pihak yang berkepentingan. Secara rinci mekanismenya adalah sebagai berikut:

1. Pembentukan Tim Penyusun VMTS. Atas usul Koorprodi Matematika, Dekan menetapkan SK tentang Tim penyusun VMTS
2. Pengembangan dan pemantapan draf VMTS oleh Tim. Tim menyusun draf kemudian mendiskusikan di antara Tim.
3. Pemberian input oleh pihak dosen dari jurusan matematika dan penyempurnaan kembali oleh tim, selanjutnya draf yang sudah dikembangkan oleh Tim dimintakan input kepada dosen di lingkungan jurusan matematika. Tim menyempurnakan kembali drafnya sesuai masukan yang ada
4. Melakukan workshop dengan melibatkan dosen, mahasiswa, dan pihak berkepentingan lainnya.

Prodi matematika melaksanakan workshop dengan melibatkan dosen di lingkungan jurusan matematika, beberapa dosen fakultas, pimpinan fakultas, mahasiswa matematika, perwakilan

dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil yang diwakili oleh Gede Sumitra, S.H yang menjabat sebagai Kasubag Umum dan Kepegawaian dan perwakilan PEMDA. Sebagai nara sumber adalah ketua Tim yaitu Prof. Drs Sariyasa, Ph.D.



Gambar 1.1 workshop pengkajian kurikulum

5. Membahas draf tersebut dalam rapat khusus jurusan  
Tim menyusun atau menyempurnakan kembali dengan memperhatikan hasil workshop dan selanjutnya dibahas dalam rapat jurusan yang secara khusus membahas VMTS.
6. Menyerahkan VMTS yang menjadi kesepakatan jurusan kepada dekan.  
Ketua jurusan menyampaikan VMTS kepada Dekan untuk ditetapkan. Selanjutnya Dekan menetapkan melalui SK Dekan. Visi Program Studi Matematika yang ditetapkan adalah ***“Menjadi program studi yang unggul dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang matematika dengan berlandaskan falsafah Tri Hita Karana di Asia tahun 2045”***. Dalam visi tersebut masih tetap tercermin kata kunci **unggul, falsafah tri hita karana dan asia tahun 2045**

Setelah ditetapkan, selanjutnya dilakukan sosialisasi VMTS ke pihak internal dan eksternal melalui media cetak dan media elektronik/media sosial. Untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan sosialisasi VMTS sebagai upaya meningkatkan pemahaman civitas terhadap VMTS, dilakukan penyebaran angket pemahaman VMTS ke pihak tenaga pendidik, tenaga kependidikan, dan mahasiswa.

## 2. Kebijakan

### Penyusunan VMTS

1. **KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA** tentang Kebijakan Pengembangan Visi dan Misi Undiksha  
Sebagai landasan penyusunan VMTS adalah kebijakan rektor tentang Pengembangan Visi dan Misi. Keberadaan kebijakan ini sangat penting untuk memberikan arah fakultas/pascasarjana dan prodi di lingkungan Undiksha dalam mengembangkan, peninjauan kembali atau merevisi VMTS. Dengan demikian VMTS dari tingkat universitas sampai dengan prodi menjadi relevan. Implikasi lebih jauh adalah terlaksana misi dan tercapai visi prodi akan secara langsung berdampak pada terlaksana misi dan tercapai visi universitas.
2. **Keputusan Dekan FMIPA tentang Kebijakan Pengembangan Visi dan Misi.**  
Dokumen ini merupakan penjabaran operasional dari kebijakan rektor tentang Pengembangan Visi dan Misi. Inti dokumen ini adalah memberikan petunjuk kepada semua prodi di FMIPA dalam merevisi, menyusun, atau mengembangkan VMTS serta sosialisasi.
3. **Dokumen SPMI GKM FMIPA tentang Visi Misi FMIPA Nomor No.39.25/UN48.9/PJ/2017**  
Dokumen ini memuat latar belakang perumusan visi dan misi organisasi, yang diawali dengan penjabaran dasar penyusunan visi Undiksha. selanjutnya, dengan mengacu pada visi yang

sudah ditetapkan, dilakukan penjabaran misi Undiksha sebagai acuan mencapai visi tersebut. Dokumen tersebut bertujuan untuk memberikan pedoman dalam mengembangkan visi dan misi menjadi *Indikator Kinerja Utama (IKU)* FMIPA, mampu mendokumentasikan, menyebarkan visi dan misi FMIPA, memberikan pedoman dalam mengembangkan instrumen penilaian strategi pencapaian sasaran yang merupakan pengejawantahan dari visi dan misi FMIPA, menyediakan payung hukum dalam melaksanakan pengembangan visi dan misi FMIPA. Dokumen kebijakan pengembangan visi dan misi tersebut juga menetapkan lingkup kebijakan pengembangan visi dan misi yaitu untuk peninjauan visi dan misi FMIPA. Kebijakan yang terkandung dalam dokumen kebijakan pengembangan visi dan misi tersebut juga dapat digunakan oleh unit kerja di bawahnya termasuk Program Studi Matematika untuk melakukan pengembangan visi dan misi di unit kerjanya masing-masing. Di dalam dokumen kebijakan pengembangan visi dan misi tersebut juga dipaparkan dasar pengembangan visi dan misi FMIPA pada 4 (empat) hal yaitu peraturan perundang-undangan (yuridis), perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS), penguasaan kompetensi, dan kearifan lokal. Azas kebijakan pengembangan visi dan misi FMIPA juga dipaparkan dalam dokumen kebijakan pengembangan visi dan misi tersebut, yang meliputi azas akuntabilitas, azas transparansi, azas kualitas, azas kebersamaan, azas hukum, azas manfaat, azas kesetaraan, dan azas kemandirian.

### 3. Strategi Pencapaian Visi, Misi, dan Tujuan

Misi FMIPA Undiksha adalah sebagai berikut:

- (1) Memberikan pelayanan yang bermutu kepada stakeholders melalui Pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat
- (2) Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran di Bidang MIPA dan pendidikan MIPA bermartabat untuk menghasilkan sumber daya manusia yang kompetitif, kolaboratif dan berkarakter
- (3) Menyelenggarakan penelitian di bidang MIPA dan Pendidikan MIPA yang inovatif, kompetitif, dan kolaboratif untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- (4) Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat di bidang MIPA dan Pendidikan MIPA yang inovatif, kompetitif, dan akomodatif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Tujuan FMIPA Undiksha adalah:

1. Terselenggaranya sistem tata kelola yang baik untuk mendukung terselenggaranya layanan prima dalam pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi
2. Dihasilkannya lulusan di bidang MIPA dan pendidikan MIPA yang mampu bersaing dengan lulusan MIPA lainnya dalam mengisi pasar kerja;
3. Dihasilkannya lulusan di bidang MIPA dan pendidikan MIPA yang mampu bekerja secara bersama-sama atau dalam bentuk tim di tempat kerja;
4. Menghasilkan lulusan di bidang MIPA dan pendidikan MIPA yang menjunjung tinggi nilai-nilai ketuhanan, kemanusiaan, dan kelestarian alam dalam menjalankan tugas;
5. Dihasilkannya kuantitas dan kualitas penelitian yang memiliki relevansi yang tinggi dalam bidang kependidikan dan nonkependidikan dengan publikasi di tingkat nasional dan internasional beserta hak kekayaan intelektualnya;
6. Terselenggarakannya pengabdian kepada masyarakat dalam berbagai bentuk bidang keahlian dan keterampilan yang diperlukan, baik oleh pasar kerja maupun

pembangunan bangsa dan negara;

7. Terbangunnya komunikasi dan terjalinnya kemitraan dengan alumni, FMIPA dari perguruan tinggi lain, instansi/lembaga, dunia usaha dan industri, di dalam maupun di luar negeri yang bermuara pada peningkatkan sumber-sumber pendapatan dana masyarakat.

Untuk mencapai visi, misi dan tujuan FMIPA Undiksha yang unggul di Asia tahun 2045, FMIPA merancang strategi pencapaian menjadi enam periode pencapaian sebagai berikut:

1. Periode I (Renstra 2015-2019) merupakan periode penguatan tatakelola FMIPA (good governance). Dalam periode ini, penguatan FMIPA Undiksha dilakukan dalam rangka pemenuhan kondisi ideal FMIPA Undiksha, meliputi peninjauan kembali kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran, pemenuhan sarana dan prasarana, peningkatan kualitas dan kuantitas SDM, peningkatan sistem manajemen dan sistem informasi supaya FMIPA dapat berkompetisi dengan FMIPA perguruan tinggi lainnya.
2. Periode II (Renstra 2020-2024) merupakan periode bagi FMIPA untuk menjadi Fakultas unggul di wilayah Bali, NTB, dan NTT. Ukuran keunggulan di wilayah ini adalah FMIPA menempati urutan pertama di tiga wilayah tersebut.
3. Periode III (Renstra 2025-2029) merupakan periode bagi FMIPA untuk menjadi Fakultas unggul di wilayah Indonesia Bagian Timur. Ukuran keunggulan di wilayah ini adalah FMIPA tergolong 3 (tiga) Fakultas terbaik dalam bidang matematika dan ilmu pengetahuan alam di wilayah tersebut.
4. Periode IV (Renstra 2030-2034) merupakan periode bagi FMIPA untuk menjadi Fakultas unggul di tingkat nasional. Ukuran keunggulan di nasional ini adalah FMIPA tergolong 10 (sepuluh) Fakultas terbaik dalam bidang matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di nasional.
5. Periode V (Renstra 2035-2039) merupakan periode bagi FMIPA untuk menjadi Fakultas unggul di wilayah Asia Tenggara. Ukuran keunggulan di wilayah ini adalah FMIPA tergolong 15 (lima belas) Fakultas terbaik dalam bidang matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di wilayah tersebut.
6. Periode VI (Renstra 2040-2045) merupakan periode bagi FMIPA untuk menjadi FMIPA unggul di kawasan Asia. Ukuran keunggulan di wilayah ini adalah FMIPA tergolong 20 (dua puluh) perguruan tinggi terbaik di wilayah Asia.

Untuk periode pertama, dapat dipaparkan secara komprehensif melalui table berikut:

Strategi pencapaian misi	deskripsi	Alokasi Sumber Daya	Mekanisme Kontrol
peninjauan kembali kurikulum	Fakultas dan prodi Melakukan pengkajian kurikulum secara berkala dengan memperhatikan kebutuhan dunia kerja dengan tetap mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi.	Dibentuk panitia pengkajian kurikulum, melibatkan stakeholder, pakar kurikulum, dosen, mahasiswa, tenaga kependidikan	Laporan hasil rancangan kurikulum
peningkatan kualitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menambah fasilitas dan sumber-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WD II Bersama kajar, kalab,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan pengadaan</li> </ul>

pembelajaran	<p>sumber belajar bagi mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan proses pembelajaran di setiap Program Studi di FMIPA Undiksha.</li> <li>• Melakukan evaluasi kinerja dosen dalam pelaksanaan PBM setiap semester</li> <li>• Mengundang ahli terkait dari luar maupun dalam negeri untuk memberikan kuliah tamu</li> </ul>	<p>korlab mendaftarkan fasilitas dan sumber belajar yang dibutuhkan mahasiswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GKM dan prodi bekerjasama dalam mengontrol proses pembelajaran</li> <li>• Dibentuk panitia pelaksana kegiatan kuliah tamu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan hasil monitoring dan evaluasi proses pembelajaran</li> <li>• Laporan kegiatan kuliah tamu</li> </ul>
peningkatan kualitas dan kuantitas SDM	<p>Mendorong dosen yang belum berkualifikasi S3 untuk segera melakukan studi lanjut dengan mengambil bidang yang linear dengan bidang ilmunya dan dibutuhkan oleh program studi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memprogramkan pertukaran staf (staffexchange) baik dengan institusi luar maupun dalam negeri.</li> <li>• Memprogramkan upgrading pengetahuan dan keterampilan tenaga kependidikan dan tenaga fungsional dalam kaitannya dengan peningkatan layanan</li> <li>• Menyelenggarakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosen yang masih magister</li> <li>• Dosen dilibatkan sebagai peserta kegiatan</li> <li>• Tenaga kependidikan dan tenaga fungsional dilibatkan dalam kegiatan pelatihan</li> <li>• Dosen dan tenaga kependidikan dilibatkan sebagai panitia, dosen juga dilibatkan sebagai peserta</li> <li>• Tim peneliti dosen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan monitoring, daftar dosen yang akan lanjut S3</li> <li>• Laporan monitoring, laporan kegiatan</li> <li>• Laporan monitoring, laporan kegiatan</li> <li>• Laporan monitoring, laporan kegiatan, draft proposal</li> <li>• Laporan dari penelitian yang memperoleh HKI</li> <li>• Laporan monitoring, laporan paten yang diusulkan</li> </ul>

	<p>workshop bidang penelitian untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian dosen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memfasilitasi dosen untuk menindaklanjuti hasil-hasil penelitiannya yang berpotensi HKI untuk mendaftarkannya ke Unit Sentra HKI Undiksha.</li> <li>• Mendorong setiap dosen untuk melakukan pelatihan drafting paten baik yang diselenggarakan oleh Unit HKI Undiksha maupun oleh Pusat.</li> <li>• Mendorong dosen mengikuti pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosen yang memiliki potensi paten dilibatkan dalam pelatihan</li> <li>• Dosen dilibatkan dalam kegiatan pelatihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan monitoring, laporan kegiatan, draft proposal pkm</li> </ul>
peningkatan sistem manajemen dan sistem informasi	Menyempurnakan dokumen pengelolaan fakultas berbasis IT untuk menjamin sistem kerja yang transparan dan akuntabel.	SDM dilibatkan dalam tim penyusun	Laporan monitoring, draft dokumen

#### 4. Indikator Kinerja Utama

Ditetapkannya UNDIKSHA sebagai salah satu perguruan tinggi dengan status Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU) membuat FMIPA bagian dari UNDIKSHA yang mengoordinasikan dan atau melaksanakan pendidikan akademik dan atau profesional dalam cabang matematika dan ilmu pengetahuan alam, memiliki peran strategis di dalam menerapkan praktek-praktek pengelolaan unit akademik yang sehat untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. Di samping itu, untuk

meningkatkan perannya dalam pengembangan pendidikan MIPA dan pengembangan ilmu-ilmu dasar serta penerapannya, FMIPA dicanangkan sebagai fakultas yang unggul dan berbudaya. Oleh karena itu, arah pengembangan FMIPA ke depan perlu diarahkan mejadi Fakultas yang unggul, kompetitif, dan berdaya saing ditingkat Nasional dan internasional. Untuk mampu mewujudkan hal itu, maka program studi yang dibawah naungan FMIPA, yang salah satunya ada program studi matematika harus mampu merumuskan visi dan misi yang mencerminkan visi misi fakultas dan perguruan tinggi agar memiliki nafas dan motivasi yang sama dalam mewujudkan cita-cita besar Undiksha. Kata kunci dari visi Universitas Pendidikan Ganesha adalah **Unggul, Falsafah Tri Hita Karana dan Asia tahun 2045**. Ketiga kata kunci tersebut juga muncul di visi FMIPA, dan visi Program Studi Matematika yaitu : *“Menjadi program studi yang **unggul** dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang matematika dengan berlandaskan **falsafah Tri Hita Karana di Asia tahun 2045**”*. Dimana penyusunan VMTS Fakultas dan program studi telah melalui mekanisme seperti yang disampaikan pada bagian mekanisme penyusunan VMTS dan sudah melibatkan pihak eksternal.

Visi dari Program Studi Matematika tersebut dipandang sudah sangat jelas dan realistik untuk diwujudkan karena mengandung prinsip spesifik, terukur, rasional dan berjangka waktu. Keyakinan tersebut didasari oleh dukungan kuantitas dan kualitas SDM Prodi yang memiliki **15 dosen** tetap sesuai bidang keilmuan prodi dimana **2 orang** diantaranya sudah menyandang gelar Guru Besar dalam bidang matematika, 3 orang doctor masing-masing bidang matematika, jaringan multimedia dan ilmu computer akan mempersiapkan ke jabatan guru besar, dan 2 dosen sedang mempersiapkan diri studi lanjut ke S3 bidang matematika dan statistika. Melihat kinerja dari SDM program studi, tampaknya SDM program studi sudah menunjukkan pemahamannya akan visi program studi, misalkan 1. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si menjadi *Keynote Speaker* Seminar Nasional Jurusan Matematika Universitas Udayana.tahun 2017, menjadi *Keynote Speaker* Seminar Nasional Jurusan Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bali tahun 2017, menjadi *Invited Speaker* pada *The 5th Internasional Conference on Mathematics, Science and Education*, Denpasar-Bali, Indonesia tahun 2018. 2. Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.menjadi *Keynote speaker* pada pertemuan ilmiah Senapati ke-8, Universitas Pendidikan Ganesha tahun 2017, Reviewer Jurnal Open Access: IEEE Access (Jurnal Internasional Q1) tahun 2017, Penyaji terbaik pada seminar hasil Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi (PUPT) tahun 2017, 3. Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D. menjadi *Visiting Professor* di Mariano Marcos State University, Filipina tahun 2019 dan lainnya. Pemahaman terkait implementasi Tri Hita Karana dilakukan program studi dengan memunculkan matakuliah etnomatematika dan sudah ada dosen yang melakukan penelitian terkait kearifan local penduduk Bali sebagai cerminan falsafah tri hita karana yaitu I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.dengan judul Etnomatematika Dalam Tari Bali Ditinjau Dari Klasifikasi Tari Bali, Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D dengan judul *A New Method of Latin-To-Balinese Script Transliteration based on Bali Simbar Font* , Latin-to-Balinese script transliteration method on mobile application: A comparison. Bukti kinerja tersebut menjadi bukti bahwa SDM program studi sudah mampu memahami dengan baik Visi Misi Program studi, yang berdampak pada pemahaman visi misi fakultas.

Dengan dukungan SDM yang berkualitas, sarana prasarana yang lengkap dan tata kelola yang berlandaskan *Tri Hita Karana* niscaya, perlahan dan pasti menjadikan Prodi Matematika unggul di tingkat nasional tahun 2025, ASEAN tahun 2035 dan Asia tahun 2045.

## 5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator kinerja tambahan dari kriteria Visi Misi, adalah minimal 10% SDM mengimplementasikan falsafah trihita karana dalam kegiatan tridharma perguruan tinggi dalam rangka mewujudkan Visi Misi Fakultas dan program studi. Berkaitan dengan ini, terdapat 2 dosen yaitu I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.dengan judul Etnomatematika Dalam Tari Bali Ditinjau Dari Klasifikasi Tari Bali, Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D dengan judul *A New*



*Method of Latin-To-Balinese Script Transliteration based on Bali Simbar Font , Latin-to-Balinese script transliteration method on mobile application: A comparison yang sudah mengimplementasikan falsafah tri hita karena dalam wujud penelitian.*

## 6. Evaluasi Capaian VMTS

Berdasarkan hasil kinerja program studi terkait pencapaian indicator kinerja utama VMTS, dapat disampaikan evaluasinya sebagai berikut:

1. Penyusunan VMTS Fakultas didasarkan pada **Kebijakan rector tentang Pengembangan Visi dan Misi Undiksha** dan kemudian berdasarkan **Kebijakan Dekan FMIPA tentang Pengembangan Visi dan Misi FMIPA** program studi Matematika menyusun VMTS prodi. Proses penyusunan tersebut telah melalui suatu proses yang terencana dan sistemik dengan melibatkan dosen di lingkungan jurusan matematika, beberapa dosen fakultas, pimpinan fakultas, mahasiswa matematika, perwakilan dari kantor pusat statistik Bali, Pemda. Hasil dari proses tersebut adalah ditetapkannya VMTS Program Studi Matematika yang sudah sudah mencerminkan VMTS Fakultas dan Universitas. Dengan demikian dapat disimpulkan program studi sudah mampu memenuhi indicator kinerja utama yang pertama dan ketiga. Untuk selanjutnya penting bagi prodi untuk melibatkan lebih banyak lagi pihak eksternal misalkan pihak perbankan, sector finansial, pihak industry, pariwisata dan lainnya guna mendapatkan lebih banyak lagi masukan.
2. Dalam implementasinya, usaha pencapaian visi program studi telah dilakukan SDM prodi misalkan dalam penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas, program studi memastikan bahwa pengampu matakuliah disesuaikan dengan bidang keahlian SDM, SDM sudah memiliki Silabus dan RPS, adanya monitoring pelaksanaan perkuliahan untuk menjamin kesesuaian isi dan rencana. SDM program studi sudah mampu melakukan penelitian dan PkM dengan baik, hal ini tercermin dari banyaknya keterlibatan SDM dalam penelitian dan PkM kemudian beberapa dosen ada yang menjadi keynote speaker dalam seminar nasional dan internasional, dipercayanya dosen prodi menjadi reviewer pada jurnal internasional bereputasi, dan dosen prodi sudah ada yang meneliti berkaitan dengan kearifan local bali sebagai cerminan falsafah tri hita karena. Bukti-bukti tersebut menunjukkan adanya arah sinergi yang sama antara program studi dengan fakultas yaitu menjadi unggul sehingga mampu menghasilkan output yang baik.dengan demikian dapat dikatakan bahwa indicator kinerja utama Program studi memiliki misi, tujuan, dan strategi yang searah dan bersinergi dengan misi, tujuan, dan strategi fakultas sudah mampu dipenuhi program studi.
3. Dalam rangka mewujudkan Visi, Misi dan Tujuan Program Studi S1 Matematika, perlu dirumuskan sasaran yang relevan dengan visi misi dan tujuannya, yaitu berupa program atau kegiatan secara bertahap dan terarah dengan indikator yang jelas dan terukur. Arah pengembangan prodi sejalan dengan arah pengembangan fakultas yaitu memuat tiga macam indikator yang digunakan dalam melihat capaian program, yakni: **(1) indikator standar pengelolaan, (2) indikator pendidikan dan pengajaran, dan (3) penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.** Selanjutnya, pencapaian **sasaran program studi** didasarkan pada indikator kinerja program yang disusun dalam bentuk target-target capaian per tahun Merefleksi pada rumusan di atas dapat dicermati bahwa komponen-komponen yang di sasar oleh Program Studi Matematika sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Adapun tujuan itu sendiri dirumuskan dari misi prodi yang disesuaikan dengan visi untuk menjadi prodi unggul dengan berlandaskan falsafah Tri Hita Karana.

Hal ini dapat dilihat pada kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian dan kerja sama yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang unggul dan berkarakter serta memberdayakan civitas akademika yang mampu menyelesaikan masalah sosial dan berkontribusi pada kemaslahatan masyarakat. Secara spesifik, hal ini juga dapat dilihat dari sasaran tahunan program studi yang dapat diklasifikasi dalam segala aspek civitas akademika.

4. Terdapat 2 dari 15 DTSP (13.3%) yang sudah mengimplementasikan falsafah tri hita karena dalam kegiatan penelitiannya, dengan demikian indikator kinerja ini sudah terlampaui.

## 7. Simpulan Hasil Evaluasi Ketercapaian VMTS dan Tindak Lanjut

Untuk mencapai impian Bersama civitas, Fakultas dan program studi menghadapi berbagai tantangan. FMIPA sebagai bagian dari Undiksha yang memiliki semangat yang besar dalam ikut mewujudkan impian besar Undiksha, untuk itu FMIPA selalu berusaha mewujudkan setiap rencana pengembangan yang dituliskan dalam renstra FMIPA. Kondisi yang sama dirasakan juga oleh program studi matematika yang menjadi bagian dari FMIPA. Berkaitan dengan penyusunan VMTS FMIPA dan prodi matematika sudah melalui proses yang terencana dan sistemik dengan melibatkan banyak pihak, termasuk pihak eksternal. Tetapi keterlibatan dari pihak eksternal sementara ini masih belum maksimal, masih ada beberapa sector yang penting untuk dilibatkan dalam proses tersebut guna mendapatkan masukan yang komprehensif. Komunikasi yang baik dan intens dengan pihak eksternal perlu ditingkatkan lagi agar pihak terkait merasakan bahwa keterlibatan mereka dalam proses penyusunan VMTS tersebut akan berdampak positif bagi mereka sebagai pengguna lulusan. FMIPA dan prodi juga harus memastikan bahwa proses Pendidikan, penelitian dan PKM yang dilakukan oleh civitas akademika benar-benar terlaksana dengan baik sesuai dengan SOP yang ada. Dengan demikian, VMTS dapat diwujudkan dengan baik.

Tabel C1.1 Analisis SWOT Visi Misi

<p><b>Strengths (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visi, misi, tujuan dan sasaran FMIPA dan prodi matematika sesuai dengan visi, misi, tujuan dan sasaran Perguruan Tinggi</li> <li>2. Tingkat pemahaman SDM terhadap Visi misi sudah baik</li> </ol>	<p><b>Weaknesses (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keterlibatan pihak eksternal dalam penyusunan VMTS masih belum optimal</li> <li>2. Kemampuan berfikir kritis dan kemampuan kolaborasi sebagian dari sivitas akademika masih perlu dioptimalisasikan untuk ketercapaian menjadi prodi yang unggul</li> </ol>
<p><b>Opportunities (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya kurikulum kampus merdeka-merdeka belajar memberikan fleksibilitas kurikulum prodi matematika</li> </ol>	<p><b>Threats (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya program studi matematika lain di Bali akan menjadikan tambahan pilihan bagi masyarakat untuk melanjutkan studi Matematika</li> </ol>

Adapun tindak lanjut yang bisa dilakukan terkait kelemahan dan ancaman yang muncul adalah:

1. UPPS memfasilitasi keterlibatan pihak eksternal dalam proses penyusunan VMTS
2. Melakukan peningkatan kualitas tridarma perguruan tinggi dalam rangka meningkatkan citra positif prodi di masyarakat.

## C.2 TATA PAMONG, TATA KELOLA, DAN KERJASAMA

### 1. Latar Belakang

#### 1.1 Latar Belakang

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha (FMIPA Undiksha) perlu memiliki tata pamong, tata kelola, dan kerjasama untuk mewujudkan VMTS yang telah ditetapkan. Tata pamong, tata kelola, dan kerjasama FMIPA Undiksha menjadi dasar tata pamong, tata kelola, dan kerjasama semua prodi di FMIPA Undiksha termasuk Prodi S1 Matematika. Untuk mewujudkan tata pamong, tata kelola, dan kerjasama yang baik diperlukan standar-standar yang jelas dan tegas. Standar-standar yang perlu dirumuskan adalah standar tata pamong dan sistem pengelolaan perguruan tinggi, standar kepemimpinan, standar jaminan mutu, dan standar kerjasama.

#### 1.2 Tujuan

Tujuan penetapan standar tata pamong, tata kelola, dan kerjasama adalah untuk mewujudkan tata kelola yang baik, efektif dan efisien sehingga mampu mewujudkan penyelenggaraan layanan prima atau unggul dalam pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi dan kerjasama FMIPA Undiksha dan Prodi S1 Matematika Undiksha.

#### 1.3 Rasional

- 3.1. Tata pamong dan tata kelola diperlukan untuk menjabarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Pendidikan Ganesha dan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Pendidikan Ganesha.
- 3.2. Penjaminan mutu diperlukan untuk Tinggi tata pamong dan tata kelola yang akuntabel dan berkesinambungan sesuai Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti) Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjamin Mutu Pendidikan. Penjaminan mutu juga diperlukan untuk menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di dunia kerja/masyarakat yang tercermin dari capaian pembelajaran dan profil lulusan.
- 3.3. Kerjasama dengan mitra dari dalam maupun luar negeri sangat diperlukan untuk meningkatkan jejaring FMIPA dan Prodi S1 Matematika dalam rangka meningkatkan kualitas institusi dan daya saing lulusan.

### 2. Kebijakan

Peraturan-peraturan yang menjadi dasar kebijakan Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama adalah sebagai berikut.

#### a. Kebijakan-kebijakan berkaitan dengan Tata Pamong

- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Pendidikan Ganesha.  
Peraturan ini berisi tentang pengaturan susunan organisasi di Undiksha dan tugasnya sehingga semua komponen dapat melaksanakan tugasnya dengan baik.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Pendidikan Ganesha.  
Peraturan tersebut menjadi acuan dari Undiksha dalam menyusun statuta yaitu peraturan dasar pengelolaan Undiksha yang digunakan sebagai landasan penyusunan peraturan dan prosedur operasional Undiksha.
- Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 620/UN48/PP/2018 tentang Penetapan Struktur Organisasi Universitas Pendidikan Ganesha.

Keputusan ini mengatur tentang struktur organisasi yang berlaku di Undiksha, dalam keputusan tersebut terjadi perubahan posisi beberapa unit.

- Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 3573/UN48/PP/2018 tentang Tata Pamong, Kepemimpinan, dan Pengelolaan.

b. Kebijakan-kebijakan berkaitan dengan Tata Kelola

- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
- Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 211/UN48/KP/2016 tentang Penetapan Dokumen Rancangan Dan Analisis Jabatan Di Universitas Ganesha Tahun 2016.
- SK Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Undiksha Nomor: 39/UN48.9/KM/2017, tentang Penetapan Tugas Pokok dan Fungsi Pengelola FMIPA, Undiksha Tahun 2017.

Dalam keputusan dekan ini, mengatur tupoksi pengelola di FMIPA sehingga tidak terjadi kebingungan pengelola dalam menjalankan tugasnya.

c. Kebijakan-kebijakan berkaitan dengan Penjaminan Mutu

- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti) Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjamin Mutu Pendidikan Tinggi.
- SK Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor: 1210/UN48/PJ/2016, tentang Kebijakan Mutu SPMI Undiksha
- Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 1341 Tahun 2018 tentang Penjaminan Mutu Internal Universitas Pendidikan Ganesha.
- Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 3536/UN48/PJ/2018 tentang Kebijakan Mutu SPMI Undiksha.
- Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 3537/UN48/PJ/2018 tentang Manual Mutu SPMI Undiksha.
- Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 3538/UN48/PJ/2018 tentang Standar Mutu SPMI Institusi.
- SK Dekan FMIPA Undiksha 14/UN48.9/KP/2016, tentang Penjamin Mutu dan Gugus Kendali Mutu Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha Tahun 2016.

d. Kebijakan-kebijakan berkaitan dengan Kerjasama

- Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 3562/UN48/PJ/2018 tentang Rancangan, Poses dan Hasil Monitoring Kerjasama.
- Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 3603/UN48/PJ/2018 tentang Kebijakan Kerjasama Undiksha.

Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 3583/UN48/PJ/2018 tentang Pedoman Penilaian Kepuasan Mitra Kerjasama Terhadap Undiksha.

### 3. Strategi Pencapaian Standar

Strategi pencapaian standar, alokasi sumber daya, dan mekanisme kontrol berkaitan dengan tata pamong, tata kelola, kepemimpinan dan kerjasama disajikan pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Strategi pencapain standar, alokasi sumber daya, dan mekanisme kontrol

STRATEGI PENCAPAIAN STANDAR	ALOKASI SUMBER DAYA	MEKANISME KONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyempurnakan dokumen pengelolaan fakultas berbasis IT untuk menjamin sistem kerja yang transparan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembentukan tim penyusun dokumen tata pamong, tata kelola, penjaminan mutu,</li> </ul>	Monitoring dan evaluasi terhadap tim penyusun dilakukan oleh pimpinan Fakultas (Dekan dan Wakil Dekan) dengan menentukan target kerja.

<p>dan akuntabel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan evaluasi kinerja pegawai</li> <li>Melakukan evaluasi kinerja dosen dalam pelaksanaan PBM setiap semester</li> <li>Mendorong setiap dosen untuk ikut dalam organisasi profesi</li> <li>Menyempurnakan dan menyusun dokumen mutu, standar dan borang fakultas</li> <li>Menyusun rencana kerja fakultas secara berkelanjutan</li> </ul>	<p>rencana strategis, dan kerjasama.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FGD membahasa dokumen yang disusun</li> <li>Rapat senat untuk menyetujui dokumen tata pamong, tata kelola, penjaminan mutu, dan kerjasama.</li> <li>Keputusan dekan untuk menetapkan dokumen tata pamong, tata kelola, penjaminan mutu, rencana strategis, dan kerjasama.</li> <li>Pengalokasian dana yang sesuai</li> </ul>	<p>Senat FMIPA Undiksha menyetujui dokumen tata pamong, tata kelola, penjaminan mutu, dan kerjasama FMIPA untuk ditetapkan oleh Dekan sebagai dokumen formal serta mengevaluasi pelaksanaannya.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengambil keputusan yang penting atau strategis secara demokratis dengan melibatkan seluruh unsur</li> <li>Memberdayakan (<i>empowering</i>) dengan memberi kesempatan dan mengoptimalkan daya usaha seluruh staf sesuai dengan kemampuannya</li> <li>Selalu belajar (<i>life long learning</i>) agar memiliki pengetahuan luas dan memiliki wawasan jauh ke depan</li> <li>Melakukan tindakan secara cerdas dan bijaksana dengan belajar dari alam, misalnya "bulan" mampu memberi penerangan/pencecarahan dan memberi sinar yang sejuk dan belajar dari "matahari" yang mampu memberikan energi kepada semua dan selalu taat dalam tugas (terus berputar "terbit dari timur dan tenggelam di barat").</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapat-rapat melibatkan pemangku kepentingan FMIPA</li> <li>Penugasan dosen dan pegawai sesuai kompetensinya</li> <li>Pemerataan beban kerja sesuai tupoksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapat senat untuk mengevaluasi kebijakan-kebijakan Fakultas MIPA</li> <li>Reorganisasi pegawai sesuai kebutuhan dan jenjang karir</li> <li>Remunerasi atas kinerja dosen dan pegawai.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Membentuk Gugus Kendali Mutu (GKM) FMIPA Undiksha</li> <li>Melakukan audit mutu internal</li> <li>Melakukan audit mutu eksternal (akreditasi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tim GKM terdiri dari dosen-dosen prodi yang ada di FMIPA Undiksha</li> <li>Pengalokasian dana yang sesuai</li> </ul>	<p>Monitoring dan evaluasi terhadap tim penyusun dilakukan oleh pimpinan Fakultas (Dekan dan Wakil Dekan) dengan menentukan target kerja. Monitoring dan evaluasi terhadap tim GKM juga dilakukan oleh tim Penjamin Mutu Undiksha.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat forum pertemuan antara FMIPA Undiksha dengan lembaga lain, baik di tingkat nasional maupun internasional untuk mengembangkan kerjasama</li> <li>Menawarkan keunggulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembentukan tim forum kerjasama FMIPA dengan mitra luar</li> <li>Pimpinan FMIPA/Pimpinan prodi menentukan mitra dan bidang kerjasama</li> </ul>	<p>Monitoring dan evaluasi terhadap mitra kerjasama dan bidang yang dikerjasamakan dilakukan oleh Pimpinan FMIPA/Pimpinan prodi dalam jangka waktu sesuai dengan perjanjian kerjasama yang dilakukan</p>

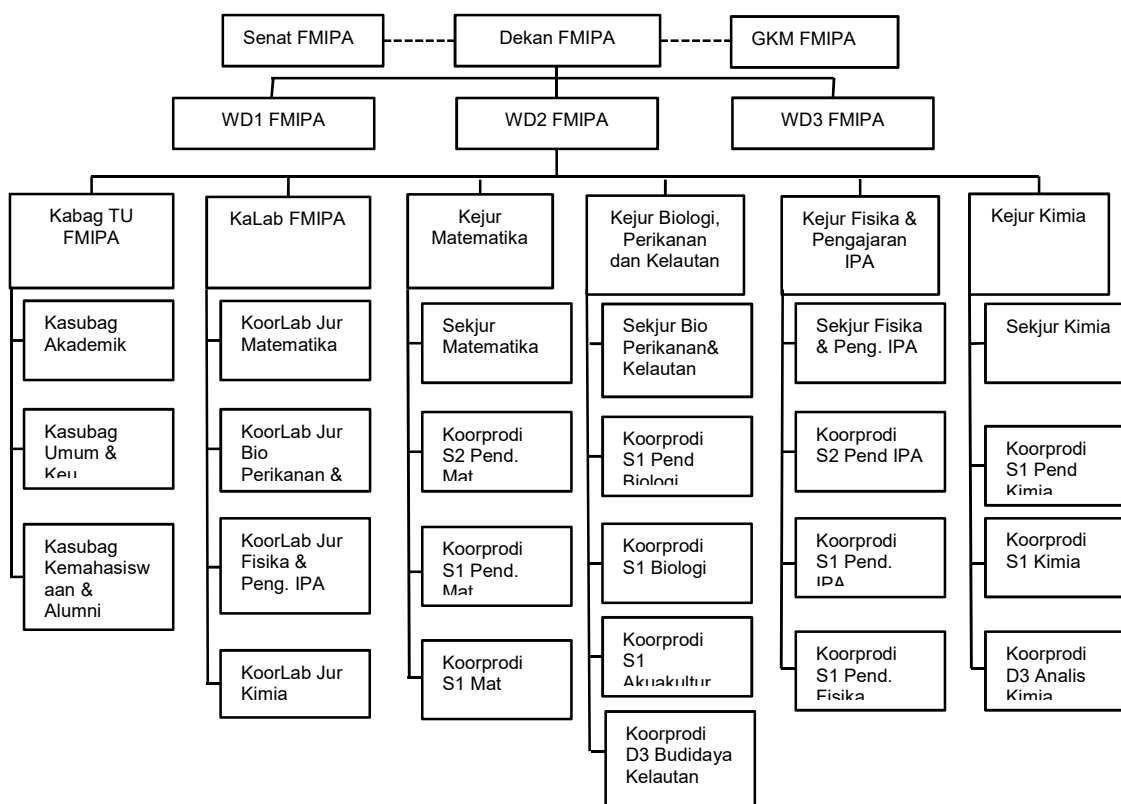
Undiksha kepada instansi di dalam/luar negeri

- Pengalokasian dana yang sesuai

#### 4. Indikator Kinerja Utama

##### a) Sistem Tata Pamong

Sistem tata pamong FMIPA Undiksha dikembangkan berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja (OTK) Universitas Pendidikan Ganesha dan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Pendidikan Ganesha, serta Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 620/UN48/PP/2018 tentang Penetapan Struktur Organisasi Universitas Pendidikan Ganesha. Berdasarkan peraturan-peraturan dan keputusan tersebut, sistem tata pamong FMIPA Undiksha tergambar pada struktur organisasi berikut.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi FMIPA Undiksha

Struktur organisasi FMIPA Undiksha terdiri dari Dekan dan Wakil Dekan, Senat Fakultas, Gugus Kendali Mutu (GKM, Bagian Tata Usaha, Jurusan/Bagian, dan Laboratorium/Bengek/Studio). Di bawah Dekan dan Wakil Dekan terdapat Kepala Bagian Tata Usaha (Kabag TU), Kepala Laboratorium, dan 4 Jurusan, yaitu Jurusan Matematika; jurusan Biologi, Perikanan, dan Kelautan; Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA; dan Jurusan Kimia. Kabag TU membawahi 3 Kepala Sub Bagian (Kasubag), yaitu Kasubag Akademik, Kasubag Umum dan Keuangan, dan Kasubag kemahasiswaan dan Alumni. Kepala Laboratorium membawahi Koordinator Laboratorium (Koorlab) Jurusan, yaitu Koorlab Jurusan Matematika; Koorlab jurusan Biologi, Perikanan, dan Kelautan; Koorlab Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA; dan Koorlab Jurusan Kimia. Jurusan Matematika dibantu Sekretaris Jurusan Matematika membawahi 3 koordinator program studi (Koorprodi), yaitu Koorprodi S2 Pendidikan

matematika, koorprodi S1 Pendidikan Matematika, dan koorprodi **S1 Matematika**. Jurusan Biologi, Perikanan dan Kelautan membawahi Koorprodi S1 Pendidikan Biologi, Koorprodi S1 Biologi, Koorprodi S1 Akuakultur, dan Koorprodi D3 Budidaya Kelautan. Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA membawahi koorprodi S2 Pendidikan IPA, Koorprodi S1 Pendidikan IPA, dan koorprodi S1 Pendidikan Fisika. Jurusan Kimia membawahi koorprodi S1 Pendidikan Kimia, koorprodi S1 Kimia dan Koorprodi D3 Analisis Kimia.

### **Tugas Pokok dan Fungsi**

Tugas pokok dan fungsi dari masing-masing tertuang dalam SK Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Undiksha Nomor: 39/UN48.9/KM/2017, tentang Penetapan Tugas Pokok dan Fungsi Pengelola FMIPA, Undiksha Tahun 2017 adalah sebagai berikut.

### **Pimpinan Fakultas**

Dekan adalah pimpinan dan penanggung jawab utama fakultas. Dekan mempunyai tugas mengatur penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat di tingkat fakultas, dan melaksanakan pembinaan dan pengawasan kepada dosen, tenaga pendidik, dan mahasiswa FMIPA. Tugas Dekan dalam pelaksanaan program adalah: menyusun program kegiatan dan rencana anggaran fakultas, melaksanakan pengawasan terhadap program kegiatan fakultas, dan menyusun laporan pertanggungjawaban fakultas kepada Senat Fakultas dan Rektor.

Dekan dalam melaksanakan tugas dibantu oleh Wakil Dekan I dalam bidang akademik, Wakil Dekan II dalam bidang umum dan keuangan, dan Wakil Dekan III dalam bidang kemahasiswaan dan alumni. Wakil Dekan I Bidang Akademik mempunyai tugas membantu Dekan dalam memimpin pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Secara rinci tugas Wakil Dekan I, adalah:

1. Bertanggung jawab terhadap program akademik fakultas,
2. Menyusun rencana program akademik fakultas,
3. Mengkoordinasikan kegiatan akademik fakultas,
4. Melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan akademik fakultas, dan
5. Membuat laporan kegiatan akademik fakultas.

Wakil Dekan II Bidang Umum dan Keuangan mempunyai tugas membantu Dekan dalam memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang perencanaan, keuangan, umum, kerjasama, dan sistem informatika. Secara spesifik tugas Wakil Dekan II, adalah:

1. Bertanggung jawab terhadap program kerumahtanggaan dan anggaran fakultas,
2. Menyusun program kerja dan alokasi anggaran fakultas,
3. Melakukan koordinasi dengan Wakil dekan I dan III dalam rangka penyusunan program dan anggaran,
4. Mengkoordinasikan kegiatan dibidang kepegawaian,
5. Mengkoordinasikan pengembangan dan pengawasan sarana dan prasarana fakultas, dan
6. Menyusun laporan bidang keuangan dan administrasi umum.

Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni mempunyai tugas membantu Dekan dalam memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang kemahasiswaan dan alumni. Secara spesifik tugas Wakil Dekan III, adalah:

1. Bertanggungjawab terhadap penyusunan dan pelaksanaan program bidang kemahasiswaan,
2. Menjabarkan kebijaksanaan program fakultas terkait dalam kegiatan organisasi kemahasiswaan (ORMAWA) dan kegiatan kemahasiswaan lainnya yang tertuang dalam Rencana Program Operasional (RPO) fakultas,
3. Memberikan arahan dan petunjuk dalam rangka pelaksanaan kegiatan ORMAWA dan

kegiatan kemahasiswaan lainnya di fakultas,

4. Melakukan pengawasan dan pengendalian atas pelaksanaan program kegiatan ORMAWA dan kegiatan kemahasiswaan lainnya,
5. Melakukan koordinasi dengan Wakil Dekan I dan Wakil Dekan II dalam penyusunan RPO untuk kegiatan ORMAWA dan kegiatan kemahasiswaan lainnya,
6. Melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan ORMAWA dan kegiatan kemahasiswaan lainnya untuk mengetahui FMIPA Undiksha tercapai tidaknya tujuan program fakultas,
7. Menyusun dan menyampaikan laporan hasil evaluasi pelaksanaan program ORMAWA kepada Dekan selaku Penanggungjawab Program,
8. Mempertanggungjawabkan penggunaan anggaran ORMAWA fakultas, dan
9. Membuat laporan bidang kemahasiswaan.

### **Senat Fakultas**

Senat Fakultas adalah badan normatif tertinggi di fakultas. Keanggotaan Senat FMIPA Undiksha terdiri dari: pimpinan fakultas, ketua jurusan, dosen dengan jabatan guru besar, dan dosen wakil jurusan. Ketua senat dipilih dari anggota senat yang bukan pimpinan Dekanat. Senat FMIPA Undiksha memiliki tugas:

1. Merumuskan kebijakan akademik dan pengembangan FMIPA,
2. Merumuskan kebijakan penilaian prestasi akademik dan pengembangan kecakapan serta kepribadian sivitas akademika,
3. Merumuskan norma dan tolok ukur penyelenggaraan kegiatan fakultas,
4. Memberikan persetujuan pada rencana anggaran pendapatan dan belanja fakultas,
5. Menilai pertanggungjawaban Dekan atas pelaksanaan kebijakan yang telah ditetapkan,
6. Merumuskan peraturan pelaksanaan kebebasan akademik, kebebasan mimbar akademik, dan otonomi keilmuan pada FMIPA,
7. Memberikan pertimbangan kepada penyelenggara FMIPA berkenaan dengan calon-calon yang diusulkan untuk diangkat menjadi Dekan FMIPA dan dosen yang dicalonkan memangku jabatan akademik di atas Lektor, dan
8. Menegakkan norma yang berlaku bagi sivitas akademika.

### **Jurusan**

Jurusan merupakan unit pelaksana akademik yang melaksanakan pendidikan akademik pada FMIPA Undiksha. Jurusan dipimpin oleh seorang Ketua Jurusan dan didampingi seorang Sekretaris Jurusan yang diangkat dan diberhentikan oleh Rektor atas usul Dekan, serta bertanggung jawab langsung kepada Dekan. Ketua Jurusan memiliki tugas:

1. Menyusun rencana kegiatan atau program kerja jurusan,
2. Menjalankan kebijakan akademik dan standar mutu pendidikan yang ditetapkan fakultas,
3. Merumuskan strategi pencapaian mutu jurusan,
4. Mengkoordinasikan kegiatan pendidikan dan pengajaran di jurusan.
5. Mengusulkan kepada atasan yang berwenang tentang surat tugas, surat keterangan, atau surat keputusan bagi kegiatan dosen,
6. Melaksanakan pengembangan jurusan di bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat,
7. Mengembangkan kerjasama dengan pemangku kepentingan (*stakeholders*) dalam rangka peningkatan relevansi jurusan,
8. Melakukan sosialisasi dan promosi jurusan,
9. Melakukan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan proses belajar mengajar yang



- diselenggarakan oleh program studi di lingkungannya,
10. Merencanakan mengembangkan, dan membina sumber daya manusia jurusan,
  11. Mengkordinasikan kegiatan kemahasiswaan di tingkat jurusan,
  12. Memfasilitasi penyelenggaraan akreditasi prodi,
  13. Membuat dan menyampaikan laporan tengah tahun dan akhir tahun kegiatan jurusan kepada dekan,
  14. Mengkoordinasikan penyusunan dan pengembangan kurikulum pendidikan jurusan,
  15. Berkoordinasi dengan ketua laboratorium terkait dengan kegiatan laboratorium,
  16. Melaksanakan *tracer study*.
- Sekretaris Jurusan memiliki tugas:
17. Membantu tugas pokok ketua jurusan,
  18. Mengadministrasi kegiatan jurusan dan
  19. Menyusun jadwal perkuliahan

### **Program Studi**

Program studi adalah penyelenggaraan program-program pendidikan tinggi yang diselenggarakan atas dasar suatu kurikulum. Program studi dipimpin oleh Koordinator Program Studi yang memiliki tugas

1. Merencanakan dan melaksanakan penyelenggaraan kegiatan akademik program studi dalam rangka peningkatan kualitas program studi,
2. Mengkoordinasikan kegiatan program studi kepada jurusan,
3. Mengkoordinasikan tugas tugas dosen dalam mengajar, membimbing, menguji, mahasiswa (seperti: PA, KKL, KKN, PPL, proposal, skripsi, tesis, disertasi),
4. Mengkordinir penyusunan dan pengembangan kurikulum program studi,
5. Merumuskan strategi pencapaian mutu pendidikan program studi, dan
6. Mengkoordinasikan persiapan dan pelaksanaan akreditasi program studi

### **Laboratorium / Studio**

Laboratorium atau studio merupakan tempat civitas akademika FMIPA Undiksha melakukan pengembangan ilmu melalui penelitian dan melakukan praktek belajar. Laboratorium atau studio dipimpin oleh seorang ketua laboratorium/studio yang ditunjuk atas dasar kompetensi bidang ilmunya serta kemampuannya melakukan pengembangan ilmu. Ketua Laboratorium memiliki tugas:

1. Mengelola dan mengembangkan laboratorium untuk kepentingan kegiatan pendidikan dan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat,
  2. Memberikan pelayanan dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di laboratorium,
  3. Mengkoordinasikan jadwal kegiatan laboratorium,
  4. Melakukan pembinaan kepada Pranata Laboratorium Pendidikan,
  5. Menjalin kerjasama dengan pihak luar dalam rangka resource sharing dan pemberdayaan labratorium,
  6. Melakukan pemantauan dan evaluasi ketersediaan sarana-prasarana dan kegiatan laboratorium, dan
  7. Melaporkan kegiatan laboratorium setiap semester kepada Dekan.
- Koordinator Laboratorium memiliki tugas :
1. Bertanggung jawab kepada ketua laboratorium,
  2. Mengkordinir pelayanan dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di laboratorium,
  3. Mengkoordinasikan jadwal kegiatan laboratorium,

4. Melakukan pemantauan dan evaluasi ketersediaan sarana-prasarana dan kegiatan laboratorium,
5. Melaporkan kegiatan laboratorium setiap semester kepada ketua laboratorium,
6. Memberdayakan dan mengawasi kinerja Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP), dan
7. Menyiapkan data dukung, pengembangan dan operasional laboratorium.

### **Bagian Tata Usaha**

Pelaksana administrasi FMIPA Undiksha diketuai oleh Kepala Bagian Tata Usaha (KTU) yang dalam operasionalnya mengkoordinir tiga orang kepala sub-bagian meliputi Kasubag Akademik, Kasubag Umum dan Keuangan, dan Kasubag Kemahasiswaan dan Alumni.

Kepala Bagian Tata Usaha memiliki tugas:

1. Menyiapkan rencana dan program kerja tahunan.
2. Mengelola layanan akademik di lingkungan FMIPA,
3. Mengelola layanan penelitian di lingkungan FMIPA,
4. Mengelola layanan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan FMIPA,
5. Mengelola layanan kemahasiswaan dan alumni di lingkungan FMIPA,
6. Mengelola urusan perencanaan dan keuangan di lingkungan FMIPA,
7. Mengelola urusan kepegawaian di lingkungan FMIPA,
8. Mengelola urusan ketatausahaan di lingkungan FMIPA
9. Mengelola urusan kerumahtanggaan di lingkungan FMIPA,
10. Mengelola urusan barang milik Negara di lingkungan FMIPA,
11. Mengelola data dan informasi di lingkungan FMIPA,
12. Mengkoordinasikan penyimpanan dokumen dan surat-surat di lingkungan FMIPA,
13. Melaksanakan evaluasi dan pelaporan di lingkungan FMIPA.

Kasubag. Akademik memiliki tugas:

1. Menyusun bahan dan membagi tugas layanan administrasi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat kepada staf di lingkungan fakultas,
2. Memproses validasi mahasiswa yang sudah melakukan registrasi administrasi jurusan
3. Memproses Surat undangan yudisium ke pimpinan fakultas dan pimpinan jurusan,
4. Memproses SK Yudisium dan daftar hadir semua jurusan yang ikut yudisium,
5. Menyusun daftar hadir semua jurusan yang ikut yudisium,
6. Melakukan penerimaan pendaftaran wisuda semua jurusan,
7. Menyusun daftar nominatif wisudawan fakultas,
8. Memproses penginputan data wisudawan jurusan
9. Memproses pembuatan ijazah, akta dan transkrip nilai semua Mahasiswa yang ikut Wisuda,
10. Memproses pembagian toga dan undangan wisudawan yang ikut wisuda,
11. Memproses upload penawaran mata kuliah semua jurusan
12. Merancang pembuatan surat ijin observasi awal dan surat ijin penelitian untuk tugas akhir/skripsi semua jurusan.
13. Memproses disposisi surat surat dari Kepala Tata Usaha dan Wakil Dekan I berkaitan dengan akademik, dan
14. Menyusun laporan tahunan subbagian pendidikan.

Kasubag Umum dan Keuangan memiliki tugas:

1. Menyusun rencana dan program kerja sub bagian umum dan keuangan FMIPA sebagai pedoman pelaksanaan tugas,
2. Menyusun Rencana Kerja Anggaran, rancangan Anggaran Biaya FMIPA,
3. Menyusun target pendapatan untuk tahun berikutnya,
4. Menyusun revisi anggaran FMIPA,

5. Memeriksa penyusunan forecasting dana untuk keperluan operasional di FMIPA,
6. Memeriksa penyusunan laporan keuangan di fakultas (BKU, BP Pajak, BPLS, BP GU, Realisasi),
7. Memeriksa Surat Pertanggungjawaban Keuangan (SPJ),
8. Melakukan urusan pengusulan kenaikan pangkat dan jabatan PNS di lingkungan Fakultas MIPA,
9. Melakukan urusan pengusulan pensiun, usulan satya lencana, KARIS/KARSU, Tugas Belajar, Ijin Belajar, dan aktif kembali,
10. Memeriksa presensi pimpinan, dosen, dan pegawai serta data dukung kehadiran (Surat Tugas, Surat Ijin Cuti),
11. Melakukan urusan surat-menyurat, pengetikan, pengadaan, ekspedisi dan pengarsipan untuk kelancaran tugas,
12. Melakukan urusan penerimaan tamu pimpinan fakultas dalam rangka kerjasama dan hubungan dengan masyarakat,
13. Melakukan urusan kerumahtanggaan di lingkungan Fakultas MIPA,
14. Menyusun rencana pengadaan barang perlengkapan dan bahan habis pakai (ATK) sebagai bahan masukan atasan,
15. Melakukan Inventarisasi BMN di Lingkungan FMIPA,
16. Melakukan urusan penyimpanan, distribusi, dan perawatan barang perlengkapan untuk ketepatan dan keamanan pengguna barang,
17. Menyusun konsep usulan penghapusan barang dan perlengkapan,
18. Menyusun laporan subbagian sesuai dengan hasil yang telah dicapai sebagai pertanggungjawaban pelaksana tugas.

**Kasubag Kemahasiswaan dan Alumni memiliki tugas:**

1. Menyusun rencana dan program kerja subbagian sebagai pedoman pelaksanaan tugas,
2. Menilai prestasi kerja bawahan sebagai bahan untuk pembinaan dan pengembangan
3. karier,
4. Menyusun informasi di bidang kemahasiswaan dan alumni sebagai bahan penyusunan kebijakan pimpinan,
5. Melaksanakan urusan kegiatan pembinaan penalaran, minat, organisasi dan kesejahteraan mahasiswa untuk kelancaran tugas,
6. Menyusun daftar registrasi mahasiswa untuk mengetahui jumlah dan perkembangannya,
7. Menyusun statistik mahasiswa dan alumni untuk mengetahui mutu dan pengembangannya,
8. Melaksanakan urusan kearsipan kegiatan kemahasiswaan dan alumni untuk tertib administrasi, Melaksanakan urusan seminar, penataran, lokakarya, temu ilmiah mahasiswa dan alumni di lingkungan fakultas untuk kelancaran pelaksanaan tugas,
9. Membuat draf SK kegiatan kemahasiswaan, SK Mawapres, SK HMJ, SK Senat, dan SK Kemahasiswaan lainnya di tingkat fakultas,
10. Menerima usulan berkas beasiswa di tingkat fakultas, dan
11. Menyusun laporan subbagian sesuai dengan hasil yang telah tercapai sebagai pertanggungjawaban pelaksanaan tugas setiap semester dan tahunan

**Gugus Kendali Mutu**

Sistim monitoring dan unit kendali mutu ditingkat FMIPA Undiksha dilakukan oleh Gugus Kendali Mutu (GKM) tingkat jurusan dan Fakultas. GKM bertugas menyusun dokumen standar mutu yang sudah menyesuaikan dengan SNDikti. Gugus Kendali Mutu FMIPA Undiksha tertuang dalam SK Dekan FMIPA Undiksha tentang Penjamin Mutu dan

Gugus Kendali Mutu Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha Tahun 2017

Tugas GKM fakultas adalah:

1. Mengkaji dan merumuskan kebijakan mutu, manual mutu, standar mutu, manual mutu dan borang/formulir;
2. Mengkaji hasil penilaian Audit Mutu Internal (AMI) dan
3. Merekomendasikan perbaikan sistem penjaminan mutu;
4. Mendapatkan penjelasan dari individu atau unit kerja di lingkungannya berkaitan dengan pemenuhan sasaran mutu baik dibidang akademik maupun non akademik;
5. Menggali informasi dari berbagai sumber tentang berbagai hal yang berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan implementasi manajemen mutu perguruan tinggi; dan
6. Membuat laporan pencapaian mutu secara berkelanjutan

### **Koordinasi dan Cara Kerja Organisasi**

Mekanisme kerja dalam rapat, koordinasi di dalam unit fakultas, dan koordinasi dengan unit lain di luar fakultas dapat diuraikan sebagai berikut. Rapat di tingkat fakultas pada umumnya terdiri dari Rapat Pimpinan (Dekan dan Wakil Dekan) dan Rapat Senat (semua unsur pimpinan dan anggota senat fakultas). Sebelum dilaksanakan rapat, pimpinan (Dekan) mengundang peserta rapat secara tertulis minimal 3 hari sebelum rapat diadakan. Rapat dikatakan kuorum jika 50% + 1 peserta rapat telah hadir pada saat rapat dimulai.

Agenda rapat pimpinan maupun rapat senat berupa rapat rutin maupun yang non rutin. Jika ada suatu perihal rapat yang sifatnya tidak rutin, sebelum rapat diadakan pimpinan selalu melakukan koordinasi dengan komponen yang ada di fakultas maupun pimpinan Undiksha yang terkait untuk memperoleh keputusan yang representatif dan dapat dipertanggung jawabkan.

Pimpinan fakultas melakukan koordinasi dengan unit lain di luar fakultas. Sebagai contoh:

1. Koordinasi dengan unit Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Undiksha dalam upaya memaksimalkan pelaksanaan P2M dan Penelitian yang didanai di tingkat fakultas;
2. Koordinasi dengan Lembaga Program Pengalaman Lapangan (LPPL) Undiksha dalam rangka menempatkan mahasiswa bilingual di sekolah yang memanfaatkan bilingual;
3. Koordinasi dengan Pusat Komputer Undiksha berkaitan dengan kegiatan akademik seperti: input nilai mahasiswa, KHS, internet dll.

Dalam prakteknya FMIPA telah menerapkan tata pamong yang mengacu pada 5 kaidah good governance untuk menjamin penyelenggaraan program studi yang bermutu. Seperti yang diuraikan berikut ini:

### **Kredibel**

Dekan dan Wakil Dekan Fakultas MIPA Undiksha, dipilih secara demokratis berdasarkan:

1. Peraturan Senat Undiksha Nomor: 02/Senat/2015 tentang Tata Cara Penjaringan Bakal Calon Dekan, Penyaringan Calon Dekan, dan Pemilihan Calon Dekan di Lingkungan Undiksha periode tahun 2015–2019 dan
2. Peraturan Senat Undiksha Nomor: 03/Senat/2015 tentang Tata Cara Pemilihan Calon Wakil Dekan di Lingkungan Undiksha Periode Tahun 2015-2019

Mekanisme pemilihan Dekan dan Wakil Dekan Fakultas MIPA Undiksha dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pembuatan peraturan senat tentang pemilihan dekan yang secara garis besar memuat persyaratan umum dan khusus calon pemimpin fakultas beserta tata tertib pemilihan calon pemimpin fakultas. Persyaratan umum dan khusus yang dibuat merupakan salah satu langkah dalam menjaring calon pemimpin yang benar-benar memiliki kredibilitas

tinggi, jiwa kepemimpinan, dan integritas.

2. Pengedaran form kesediaan menjadi calon pimpinan fakultas kepada seluruh dosen yang memenuhi persyaratan yang ditentukan. Form kesediaan diisi oleh dosen selanjutnya form direkap oleh panitia pemilihan pimpinan fakultas.
3. Penyampaian visi dan misi dari masing-masing calon dihadapan civitas akademika FMIPA yang terdiri dari: dosen, tenaga pendidik, dan perwakilan mahasiswa.
4. Pemilihan Dekan dan Wakil Dekan Fakultas MIPA Undiksha oleh Senat Fakultas MIPA dengan memberi suara kepada calon pemimpin fakultas. Calon yang memperoleh suara terbanyak akan disahkan menjadi pimpinan fakultas melalui SK Rektor Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan mekanisme tersebut diharapkan Dekan dan Wakil Dekan Fakultas MIPA Undiksha yang terpilih sudah teruji kredibilitasnya secara langsung oleh civitas akademika FMIPA Universitas Pendidikan Ganesha.

Dampak nyata dari sistem tata pamong kredibilitas di FMIPA Undiksha adalah:

1. Kepemimpinan Dekan dan Wakil Dekan FMIPA Undiksha dapat diterima dengan baik oleh civitas akademika FMIPA Undiksha. Pimpinan FMIPA dapat menjalankan tugas dan fungsi secara optimal.
2. Fakultas MIPA Undiksha dipercaya dari tahun 2014 untuk menyelenggarakan PPG SM3T dan PPG Prajabatan pada Jurusan Biologi, Kimia, dan Matematika (SK Penugasan Penyelenggaraan PPG Undiksha)
3. Permintaan tenaga dosen (ahli) FMIPA Undiksha sebagai pengajar, penguji, dan narasumber dari perguruan tinggi lainnya. Sebagai contoh: 1. Tahun 2017, Prof. Dr. I Nengah Supartha, M.Si. sebagai penguji program doktor di ITS; dan 2. Tahun 2016, Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta, M.Si. sebagai penguji program doktor di IPB

#### **Akuntabel**

Pelaksanaan tata pamong Fakultas MIPA yang akuntabel dapat dilihat dari beberapa hal berikut ini.

1. Pimpinan FMIPA Undiksha melaksanakan tupoksi dengan memperhatikan undang-undang, peraturan pemerintah, peraturan menteri, peraturan senat, peraturan rektor, atau keputusan rektor yang berlaku (Dokumen Uraian Tugas Satuan Organisasi di Undiksha)
2. Pimpinan FMIPA Undiksha menjalankan visi, misi dan tujuan organisasi melalui implementasi Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKTA) secara akuntabel. Fakultas dan Jurusan di lingkungan FMIPA Undiksha membuat mapping pelaksanaan kegiatan pada setiap bulannya.
3. Pelaksanaan setiap kegiatan dilakukan dengan membentuk kepanitiaan yang bertanggung jawab atas perencanaan, pelaksanaan dan penggunaan keuangan dalam kegiatan tersebut. Penanggungjawab kegiatan wajib membuat laporan kegiatan beserta bukti-bukti pengeluarannya yang diserahkan ke Fakultas. Penyampaian laporan kepada Fakultas oleh setiap jurusan dan prodi di lingkungan FMIPA Undiksha dilakukan secara bersamaan. Bila ada satu jurusan yang terlambat, maka akan mempengaruhi permintaan, pencairan, dan pelaporan anggaran bulan berikutnya.
4. Manajemen kegiatan dan keuangan FMIPA Undiksha dilaksanakan dengan akuntabel dan transparan. Hal ini dilakukan dengan pelibatan unsur jurusan dalam perencanaan anggaran dan implementasi kegiatan yang tertuang dalam Rapat Kerja FMIPA Undiksha yang dilaksanakan setiap awal tahun. Setiap keputusan raker disusun dari tingkat bawah yaitu di masing-masing jurusan selanjutnya dibahas dalam tingkat fakultas untuk ditetapkan sebagai ketetapan anggaran (Dokumen Laporan Raker FMIPA Undiksha).
5. Auditor internal secara rutin melakukan audit pada penggunaan anggaran dan melakukan

pendampingan pelaporan keuangan dan audit eksternal dilakukan secara berkala oleh Inspektorat, Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), dan Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP). Nilai akuntabilitas juga tercermin dalam kegiatan pengambilan keputusan, pimpinan fakultas di dalam melakukan pengambilan keputusan senantiasa melibatkan pengelola jurusan dan untuk hal-hal yang sifatnya strategis atau normatif meminta

pertimbangan pada Senat Fakultas. POS Penggunaan Anggaran dan POS Pengadaan Sarana dan Prasarana adalah perangkat kerja POS yang dijadikan acuan untuk menjamin akuntabilitas keputusan dan implementasinya

6. Kontrol terhadap kesesuaian antara standar mutu dengan semua kegiatan, dilakukan monitoring dan evaluasi secara periodik oleh Gugus Kendali Mutu (GKM) fakultas, dan Pusat Jaminan Mutu (PJM) dan Satuan Pengawas Internal (SPI) Universitas. Semua aktivitas harus didukung dengan bukti-bukti yang autentik
7. Penilaian DP3 untuk dosen dan tenaga pendidik berpedoman pada aspek-aspek transparansi Dalam penilaian. Setiap dosen dan tenaga pendidik wajib menyusun laporan beban kerja yang dilakukan dalam semester yang berjalan. Pencapaian kinerja dosen dapat dimonitor melalui SIAK Undiksha
8. Evaluasi kualitas dan kuantitas pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi di FMIPA Undiksha dilakukan secara periodik yang melibatkan pimpinan jurusan dan fakultas. Kegiatan ini dilaksanakan dengan dukungan sistem informasi terpadu yang dikembangkan Universitas Pendidikan Ganesha yang diberi nama E-Ganesha. Sistem informasi ini memuat konten, seperti: Sistem Renumerasi Undiksha, Sistem Kinerja Undiksha, Sistem Informasi Akademik, Dosen Undiksha, Sistem Informasi Manajemen Penilaian Prestasi Kerja (SimPEKERJA), Kuisisioner Undiksha, dan Sistem Informasi Monitoring Pegawai (S.I Monitoring).
9. Fakultas MIPA Undiksha mendukung peningkatan karier dosen dan tenaga pendidikan dalam kenaikan pangkat dan golongan. Hal ini dilaksanakan dengan monitoring dan memberikan surat edaran pemberitahuan, serta dukungan data bagi dosen dan tenaga pendidik untuk mengurus kenaikan pangkat.

Prinsip transparansi diterapkan dalam pencapaian visi, misi dan tujuan FMIPA Undiksha yang meliputi pelaksanaan program kemahasiswaan dan alumni, akademik, sumber daya, sarana dan prasarana, keuangan, penelitian dan pengabdian masyarakat, serta kerja sama. Transparansi tata kelola Fakultas MIPA dapat dilihat pada beberapa hal berikut ini.

1. FMIPA Undiksha menerapkan prinsip transparansi dalam membuat RKAT yang disusun berdasarkan pagu yang ditetapkan universitas melalui rapat kerja yang melibatkan semua ketua jurusan dan perwakilan dosen dari semua jurusan di lingkungan FMIPA Undiksha. Prinsip transparansi dalam hal pengelolaan keuangan dimana setiap pimpinan fakultas (Dekan, Wakil Dekan, Ketua Jurusan, dan Kepala Tata Usaha) termasuk senat fakultas mengetahui semua program, biaya yang dibutuhkan, dan waktu pelaksanaannya.
2. Penugasan dosen dan/atau tenaga pendidik untuk melaksanakan tugas tertentu oleh pimpinan fakultas, menggunakan pertimbangan berdasarkan aturan yang telah ditentukan.
3. Prinsip transparansi dalam rapat-rapat fakultas, seperti: rapat pimpinan, rapat rutin fakultas, dan rapat senat fakultas. Hasil-hasil rapat ini disosialisasikan kepada semua jurusan untuk selanjutnya diteruskan kepada dosen dan mahasiswa sesuai dengan tingkat kepentingannya. Capaian kinerja fakultas terhadap rencana kegiatan per semester juga disampaikan melalui rapat atau disosialisasikan ke masing-masing jurusan.
4. Evaluasi kepuasan mahasiswa FMIPA Undiksha terhadap layanan bidang akademik, layanan bidang bimbingan dan konseling, layanan minat dan bakat, layanan pembinaan soft skills, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan secara transparan dapat diakses pada

### **Bertanggung Jawab**

Pimpinan Fakultas MIPA Undiksha bertanggung jawab dalam membuat dan pengambilan keputusan, menyusun kebijakan, melaksanakan kegiatan-kegiatan yang direncanakan maupun penggunaan anggaran. Hal ini dilaksanakan dengan selalu mengedepankan penerapan nilai moral yang tinggi, kepatuhan terhadap peraturan perundangan yang berlaku, dan kesadaran akan tanggung jawab sosial organisasi. Wujud tanggung jawab dalam tata pamong FMIPA Undiksha antara lain:

1. Pimpinan fakultas mempertanggungjawabkan secara periodik pengelolaan sumber daya baik sumberdaya keuangan dan manusia dalam hal kuantitas dan kualitas dan melaksanakan kebijakan yang dipercayakan kepada fakultas secara seksama dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pencerminan sistem dan pelaksanaan tata pamong yang bertanggung jawab dilakukan FMIPA Undiksha dengan cara mengadakan yang dilaksanakan setiap 1 bulan sekali dengan melibatkan pimpinan fakultas dan Jurusan/Prodi. Perencanaan dan evaluasi terhadap perkembangan kegiatan dalam rapat pimpinan
2. Semua aktivitas dan kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan oleh Dekan, Wakil Dekan, dan Jurusan dipertanggungjawabkan secara institusi. Wakil Dekan dan Ketua Jurusan membuat laporan tertulis dan melaporkan kegiatan kepada Dekan yang selanjutnya dituangkan dalam Laporan Tahunan
3. Penerapan budaya bertanggungjawab juga diterapkan dalam organisasi kemahasiswaan yang memberikan laporan pertanggungjawaban kepengurusan Senat mahasiswa FMIPA setiap tahunnya.
4. Bentuk tanggungjawab FMIPA sebagai bagian Universitas Pendidikan Ganesha adalah dilaksanakannya evaluasi kinerja FMIPA Undiksha secara periodik melalui Audit Mutu Internal (AMI) oleh PJM

### **Adil**

Keadilan dimaksudkan dalam hal ini adalah usaha pimpinan fakultas menyelenggarakan fungsi organisasi selalu berdasarkan pada kaidah-kaidah manajemen yang baik dalam rangka untuk memenuhi hak-hak stakeholder berdasarkan perjanjian dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Wujud adil dalam tata pamong FMIPA Undiksha adalah:

1. Penugasan dosen dalam suatu kegiatan ilmiah seperti sebagai pembicara, pembina olimpiade pada dinas pendidikan provinsi dan kegiatan ilmiah lainnya. Pimpinan fakultas selalu memprioritaskan pada dosen yang memenuhi kompetensi dibidang yang diharapkan pemakai. Dalam hal mekanisme: sertifikasi dosen, pelatihan, dan studi lanjut dipilih berdasarkan senioritas. Apabila pengurutan ini tidak berjalan dengan baik, penentuan berikutnya akan didasarkan atas prestasi dan kesempatan yang didapatkan masing-masing dosen dengan melihat rencana pengembangan dosen yang tersedia di FMIPA Undiksha.
2. Sistem penyelenggaraan fakultas yang dilaksanakan dalam rangka melakukan penjaminan mutu fakultas selain melaksanakan penjaminan mutu secara eksplisit dalam wadah Gugus Kendali Mutu (GKM).
3. Pemberian reward dan punishment terhadap civitas akademika FMIPA Undiksha diterapkan secara bijak. Setiap pelanggaran yang dilakukan akan dikenakan sanksi sesuai aturan kepegawaian yang berlaku di Undiksha dan dilanjutkan dengan pembinaan terhadap yang bersangkutan. Hal ini tertuang dalam Keputusan Rektor Undiksha Nomor 1245/UN48/PJ/2016, tentang Dokumen Penghargaan dan Sanksi. Setiap sanksi yang diberikan diharapkan mampu membangun pribadi yang lebih berkompeten dan

bertanggungjawab. Pada Tahun 2018, Pimpinan Fakultas mengeluarkan Surat Peringatan Tiga (SP3) kepada salah seorang tenaga pendidik yang berkaitan dengan masalah disiplin kepegawaian (Dokumen SP3 untuk Staf FMIPA Undiksha).

4. Kegiatan MIPA Award merupakan bentuk kegiatan apresiasi terhadap pencapaian prestasi dosen, tenaga pendidik, dan mahasiswa yang dilaksanakan setiap tahun
5. Bentuk pertanggungjawaban dan akuntabilitas kinerja tahunan FMIPA Undiksha, dilakukan dengan laporan tertulis oleh Dekan FMIPA Undiksha yang disampaikan pada semua pemangku kepentingan setiap akhir tahun atau acara Dies FMIPA Undiksha. Dengan demikian, terselenggaranya system tata pamong yang kredibel, transparan, akuntabel, bertanggungjawab, dan adil dapat terlaksana dengan baik

Nilai-nilai di atas dijadikan landasan dalam pembuatan kebijakan akademik dan terus dikembangkan melalui berbagai instrumen serta dilaksanakan secara komprehensif, dipantau, dievaluasi dan ditingkatkan agar menjadi budaya akademik di FMIPA.

## b) Kepemimpinan

Pola kepemimpinan FMIPA Undiksha menggunakan Pola Kepemimpinan Cerdas (*Smart Leadership*), yakni: kepemimpinan yang demokratis, transformasional, visioner, memiliki kecerdasan alam (*Nature Intelligence*). Dalam menjalankan fungsi kepemimpinan fakultas dikenal dengan 3 istilah kepemimpinan yaitu kepemimpinan operasional, kepemimpinan organisasi, dan kepemimpinan publik. Berikut penjelasan kepemimpinan yang dimaksud:

### **Kepemimpinan operasional**

Kepemimpinan operasional berkaitan dengan kemampuan pimpinan menjabarkan visi, misi ke dalam kegiatan operasional fakultas. Pelaksanaan kegiatan operasional di FMIPA Undiksha dipimpin oleh Dekan sebagai pimpinan dan penanggung jawab utama fakultas, dan dibantu oleh Wakil Dekan sesuai dengan tugas pokok dan fungsi masing – masing, yaitu:

1. Wakil Dekan Bidang Akademik, memimpin penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
2. Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan, memimpin penyelenggaraan kegiatan di bidang administrasi umum dan keuangan.
3. Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni, memimpin penyelenggaraan kegiatan di bidang kemahasiswaan dan alumni.

Penjabaran visi, misi, dan tujuan di tingkat fakultas dituangkan dalam program kerja dimulai dari tingkat bawah yakni mulai dari penyusunan program tingkat jurusan yang tentu mengacu pada visi, misi, dan tujuan tingkat jurusan dan didiskusikan dalam rapat kerja jurusan. Selanjutnya penyusunan program kerja di tingkat fakultas khusus yang dikelola oleh fakultas tentu mengacu pada visi, misi, dan tujuan fakultas.

Program kerja yang dikelola fakultas dan program kerja yang disusun di tingkat jurusan selanjutnya didiskusikan dalam rapat kerja fakultas. Dalam rapat kerja ini dimungkinkan adanya penyesuaian-penyesuaian baik dari segi anggaran maupun dari segi program / kegiatan yang dirancang sehingga tidak terjadi tumpang tindih program di fakultas dengan jurusan. Jika terjadi beberapa perubahan selanjutnya direvisi dan disusun kembali untuk didiskusikan pada rapat kerja tingkat Universitas. Semua program kerja FMIPA Undiksha yang disusun mengacu pada visi, misi, dan tujuan yang ada baik di tingkat jurusan, fakultas maupun universitas sehingga pencapaian visi, misi, dan tujuan dapat dilakukan dengan lebih efisien dan efektif.



### **Kepemimpinan organisasi**

Kepemimpinan organisasi berkaitan dengan pemahaman tata kerja antar unit dalam organisasi perguruan tinggi. Pemahaman pimpinan terhadap tata kerja antar unit dalam organisasi pada fakultas dapat diuraikan dengan terlaksananya tugas sebagai seorang pimpinan fakultas yang tercermin pada beberapa kegiatan berikut.

Dalam kaitannya dengan kepemimpinan organisasi pimpinan fakultas selalu mengkoordinasikan penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat di tingkat fakultas dengan unit-unit terkait baik dalam fakultas maupun unit yang berada di luar fakultas. Sebagai contoh:

- Mengkoordinasikan pelaksanaan P2M dan Penelitian yang didanai oleh fakultas dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPM) dan Lembaga Penelitian (Lemlit) Undiksha yang saat ini sudah bergabung menjadi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) terutama berkaitan dengan seleksi, money, dan pelaporan;
- Melaksanakan pembinaan dan pengawasan kepada dosen, pegawai dan mahasiswa FMIPA dengan bekerjasama secara maksimal dengan para pembantu dekan, kejur, ketua lab, dan kabag tata usaha;
- Menyusun program kegiatan dan rencana anggaran fakultas bekerjasama dengan para wakil dekan dekan, kabag tata usaha, dan kasubag di lingkungan FMIPA;
- Melaksanakan pengawasan terhadap seluruh program kegiatan fakultas bekerjasama dengan para wakil dekan dan kabag tata usaha;
- Menyusun laporan pertanggungjawaban fakultas kepada Senat Fakultas dan Rektor bekerjasama dengan para wakil dekan dan kabag tata usaha.

Fakultas MIPA Undiksha sebagai salah satu satuan organisasi yang ada di lingkungan Undiksha berpegangan pada Permenristekdikti No. 75 Tahun 2017 tentang Statuta Undiksha, tugas pokok dan fungsi serta deskripsi tugas. Pimpinan FMIPA Undiksha bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kegiatan, melakukan pembinaan, pengawasan, dan pelaporan kepada pimpinan di atasnya.

### **Kepemimpinan publik**

Kepemimpinan publik berkaitan dengan kemampuan menjalin kerjasama dan menjadi rujukan bagi publik. Mekanisme pembentukan kerja sama dimulai dengan peninjauan adanya saling membutuhkan satu dengan yang lainnya dari instansi terkait.

Kerjasama dalam negeri yang dilakukan FMIPA Undiksha berjumlah 31 kerjasama yang terdiri dari sekolah dasar maupun menengah (SD, SMP, SMA, dan SMK) dalam rangka pelaksanaan program pengalaman lapangan, dan 12 Perguruan Tinggi (Universitas warmadewa, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Universitas Udayana, IPB, Universitas Negeri Gorontalo, Universitas Negeri Malang, Universitas Negeri Medan, Universitas Negeri Yogyakarta, Universitas Negeri Semarang, Universitas Pendidikan Indonesia, Universitas Negeri Jakarta, Universitas PGRI Yogyakarta) dan instansi lainnya.

Kerjasama luar negeri yang dilakukan FMIPA Undiksha dengan beberapa instansi luar negeri berjumlah 18 kerjasama, diantaranya Perguruan Tinggi dalam rangka melakukan pertukaran mahasiswa dan dosen, kerjasama pengembangan universitas dan penelitian. Keterlibatan Pimpinan dan Dosen FMIPA Undiksha dalam suatu organisasi di luar Undiksha seperti:

1. Narasumber dalam Pembelajaran inovatif, Pengabdian pada Masyarakat, Penelitian, dll pada beberapa instansi,
2. Pembina olimpiade oleh Disdikpora provinsi di bidang matematika, fisika, kimia, dan biologi yang sudah berlangsung setiap tahun dan telah berlangsung lebih dari 10 tahun terakhir, dan

3. Menjadi pimpinan di luar Undiksha dapat dilihat seperti dalam Tabel 2.2. Kepemimpinan Publik.

Tabel 2.2 Kepemimpinan Publik FMIPA Undiksha

Nama	Terlibat dalam Institusi/organisasi	Tahun
Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si (Dekan)	1. Ketua Komite SMPN 6 Singaraja	2018
	2. Wakil Presiden Indonesian Combinatoric	2017
	3. Ketua Bidang Pengembangan Pembelajaran di Indonesia Mathematical Society	2017
Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si (WD 2)	Ketua Komite SMA Laboratorium Undiksha	2018
Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si	Ketua Yayasan Universitas Pendidikan Ganesha	2018
Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si	1. <i>reviewer</i> jurnal Pendidikan Matematika Undiksha	2019
	2. Reviewer Manuscript International Journal of Instruction (IJI)	2017
Dr. I Gst Ngurah Pujawan, M.Kes	Wakil Ketua BAPOMI	2014-2018
Staf Dosen Jurusan Matematika	Tim Taman Cerdas Ganesha (Dokumen 2.3.1 i)	2017-sekarang
Dr. I Gede Aris Gunadi, M.Kom	sebagai <i>editor in chief</i> Jurnal WAHANA Matematika dan Sains FMIPA Undiksha	2019
I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.	sebagai <i>editor in chief</i> Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha	2019
Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T	Reviewer Jurnal Open Access: IEEE Access (Jurnal Internasional Q1)	2017

Fakultas MIPA Undiksha dijadikan tujuan studi banding oleh Perguruan Tinggi lain yang ditunjukkan dalam Tabel 2.3.2. Studi Banding ke Fakultas MIPA Undiksha

Tabel 2.3. Kepemimpinan Publik

No	Jurusan yang Dikunjungi	PT yang Studi Banding	Tujuan Studi Banding	Tahun
2	Pendidikan Matematika	PGRI Yogyakarta	Peningkatan Kualitas Akademik	2017
3	Pendidikan Matematika	Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya	Peningkatan Kualitas Akademik dan Laboratorium Multimedia	2018
4	Pendidikan Fisika	Pendidikan Fisika Universitas Yogyakarta	Peningkatan Kualitas Akademik	2017
5	Pendidikan IPA	Pendidikan IPA Universitas Lambung Mangkurat	Peningkatan Kualitas Akademik	2018
6	Pendidikan Kimia	Pendidikan Kimia Universitas Lambung Mangkurat	Peningkatan Kualitas Akademik	2018

Sistem pengelolaan FMIPA Undiksha menggunakan pendekatan **Manajemen Mutu Terpadu (MMT)** atau **Total Quality Management (TQM)** yang dipandang merupakan suatu sistem nilai yang mendasar dan komprehensif dalam mengelola suatu organisasi/fakultas. Pada implementasi TQM, semua komponen fakultas (pimpinan fakultas, kepala tata usaha, dosen, mahasiswa dan tenaga kependidikan), harus mengerti tentang visi, misi, dan tujuan fakultas serta punya komitmen dan tanggung jawab atas mutu pendidikan.

TQM yang diterapkan FMIPA Undiksha menggunakan karakteristik:

- a) berorientasi pada penganggaran dan kualitas,
- b) mengutamakan rasa kebersamaan membangun fakultas secara sehat dan transparan,

- c) menyempurnakan kualitas secara berkesinambungan, dan
- d) melibatkan dan memberdayakan seluruh komponen fakultas.

Selain itu, dalam pelaksanaan TQM selalu menerapkan fungsi manajemen yakni: *planning, organizing, staffing, leading, and controlling*

#### **Planning**

FMIPA Undiksha melaksanakan perencanaan berdasarkan Renstra FMIPA 2015 -2019 (Revisi 2017) dan program kerja tahunan. Proses penyusunan perencanaan melibatkan semua komponen fakultas mengacu pada pedoman Undiksha. Dalam menyusun perencanaan ini sekaligus melakukan perencanaan anggaran yang bersifat terpadu. Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKAT) di masing-masing jurusan/program studi disusun melalui rapat jurusan/program studi. Hasil dari perencanaan kegiatan dan penganggaran dimasing-masing jurusan/prodi tersebut selanjutnya dipadukan RKAT FMIPA Undiksha. Selanjutnya dari semua RKAT dari masing-masing fakultas dipadukan dengan RKAT unit-unit lain di lingkungan Undiksha menjadi RKAT Universitas dan dokumentasikan

#### **Organizing**

Perencanaan yang sudah disusun oleh FMIPA Undiksha dalam pelaksanaannya dilakukan oleh Dekanat, Jurusan/Program studi dan Unit kerja lain yang ada di lingkungan FMIPA. Dalam pengelolaan organisasi yang meliputi banyak unit kerja, pimpinan fakultas selalu mengorganisasikan kegiatan akademik dan kemahasiswaan, pembinaan SDM, pengelolaan sarana-prasarana, serta pengelolaan keuangan secara transparan agar sasaran organisasi menjadi berkualitas dan dapat tercapai secara efektif. Dalam mengimplementasikan program, Dekan selalu melakukan koordinasi dengan para pimpinan jurusan/Prodi baik untuk memantau perkembangannya. Pengorganisasian kegiatan dilakukan melalui kegiatan rapat pimpinan pada saat penyusunan RKAT, implementasi, dan evaluasinya.

Rapat pimpinan dilakukan secara reguler sebulan sekali dengan membahas isu-isu yang muncul yang perlu pemecahan bersama. Pada saat pelaksanaan kegiatan berlangsung Gugus Kendali Mutu melakukan penjaminan mutu baik berkaitan dengan akademik, ketenagaan, maupun sarana dan prasarana yang diperlukan.

#### **Staffing**

Dalam rangka menerapkan TQM dalam pengelolaan FMIPA Undiksha, pengembangan tenaga akademik dan tenaga kependidikan merupakan komponen yang tidak bisa ditawar. Hal ini dilakukan mengingat inti perbaikan yang dilakukan dalam TQM bersifat perbaikan secara terus menerus oleh pimpinan adalah adanya *human resources empowerment*. Pengelolaan tenaga akademik dilakukan dengan cara memberikan kesempatan kepada tenaga akademik untuk menentukan bidang keahliannya sesuai dengan minatnya dan diupayakan untuk memperoleh pendidikan lebih tinggi yang linear dengan bidang ilmu sebelumnya. Pengelolaan tenaga kependidikan dilakukan dengan meningkatkan kemampuan dan keahlian melalui pelatihan/workshop yang nantinya dapat menunjang tupoksinya.

Pimpinan FMIPA Undiksha melakukan evaluasi kinerja tenaga edukatif dan tenaga kependidikan yang akan dijadikan dasar dalam penyusunan Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) bagi tenaga kependidikan dan dosen, dan penyusunan Beban Kerja Dosen (BKD)

#### **Leading**

Fungsi kepemimpinan yang dilakukan oleh pimpinan FMIPA Undiksha untuk memberikan dorongan motivasi dan melakukan komunikasi kepada seluruh unit kerja dan program studi untuk mencapai visi, misi, tujuan dan sasaran fakultas. Pimpinan FMIPA Undiksha mendorong jurusan/Prodi beserta para dosen untuk melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi secara terprogram.

Pimpinan FMIPA Undiksha berkewajiban untuk memberikan peringatan kepada staf yang kinerjanya belum optimal agar dapat meningkatkannya sesuai dengan prosedur yang berlaku

dan dibuatkan dokumennya.

Pimpinan FMIPA Undiksha meminta masukan dari pimpinan jurusan/Prodi mengenai persoalan yang dihadapi oleh masing-masing jurusan/program studi yang selanjutnya dibahas dalam rapat pimpinan untuk mencari upaya perbaikan, tindak lanjut, dan peningkatan mutu mulai dari input, proses dan output.

### **Controlling**

Program kerja yang dilaksanakan oleh unit-unit kerja seperti Jurusan/Prodi dan unit-unit di tingkat fakultas, dilakukan pengawasan oleh pimpinan secara terprogram. Pengawasan pada kegiatan akademik seperti: keterlaksanaan proses perkuliahan yang dimonitoring jurnal perkuliahan yang dikumpul setiap akhir semester dikoordinir oleh Wakil Dekan Bidang Akademik. Pengawasan keuangan dan ketenagaan/sumber daya manusia dikoordinir Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan. Pengawasan tentang kemahasiswaan dikoordinasikan dengan Wakil Dekan Bidang kemahasiswaan. Pengawasan kinerja dosen dapat dilakukan melalui informasi hasil penilaian kepuasan mahasiswa atas kinerja dosen dalam proses belajar mengajar yang terdapat pada SIAK Undiksha. Evaluasi hasil audit mutu internal yang dilakukan oleh Pusat Jaminan Mutu di tingkat Universitas dilakukan sekali dalam setahun sebagai salah satu bentuk **controlling**. Pengawasan untuk dosen dan tenaga kependidikan dilakukan oleh masing-masing pimpinan unit kerja di lingkungan FMIPA Undiksha melalui penilaian DP3 dan rekapan bukti kehadiran melalui *finger print*.

Setiap bulan nya melalui rapat pimpinan, disampaikan hasil evaluasi terhadap pelaksanaan program yang telah terlaksana. Pada rapat pimpinan tersebut disampaikan atau dilaporkan bagaimana keterlaksanaan program yang sudah dilaksanakan kemudian mendapat tindak lanjut untuk pengembangan program

## **c) Sistem Penjaminan Mutu**

Sistem penjaminan mutu ditangani secara terstruktur oleh PJM di tingkat Universitas dan Gugus Kendali Mutu (GKM) di tingkat Fakultas dan Jurusan. Pelaksanaan Standar Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dilaksanakan melalui siklus PPEPP, dimana Undiksha sudah menetapkan dokumen SPMI yang sudah mengacu pada SNDikti, kemudian dokumen tersebut diturunkan oleh GKM FMIPA untuk merumuskan dokumen SPMI FMIPA dan telah ditetapkan melalui rapat senat FMIPA. Selanjutnya Dekan, Wakil Dekan I, II, dan III, koorprodi melaksanakan kegiatan sesuai dengan uraian pada bunyi standar yang bersesuaian. Evaluasi dari pelaksanaan tersebut dilakukan melalui proses monitoring, secara keseluruhan Lembaga melakukan monitoring melalui kegiatan Audit Mutu Internal (AMI). Hasil AMI tersebut kemudian ditindak lanjuti (pengendalian) oleh Dekanat dan koorprodi dalam rapat pimpinan FMIPA, dalam rapat tersebut disampaikan butir-butir standar yang belum dan yang sudah mencapai standar, disampaikan pulan apa saja akar permasalahan penyebab tidak tercapainya standar. Untuk butir-butir yang sudah mencapai standar kemudian ditindak lanjuti dalam bentuk peningkatan standar. Melalui proses tersebut penjaminan mutu di FMIPA dipastikan berjalan dengan baik, sehingga FMIPA yang unggul 2045 dapat tiwujudkan. Hal ini mulai terbukti dengan 3 program studi di FMIPA sudah memiliki akreditasi Unggul (program studi Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Biologi dan Program Studi Pendidikan Kimia), sedangkan program studi lainnya sudah memiliki akreditasi Baik, kecuali program studi baru yang tahun ini mengajukan akreditasi.

## **d) Kerjasama**

Kerjasama FMIPA dilakukan dengan beragam mitra baik mitra dari dalam negeri maupun mitra dari luar negeri, merujuk pada table LKPS 1-1, 1-2 dan 1-3, dapat dirangkum sebagai berikut:  
Table. 2.4 Kerjasama FMIPA

Kerjasama	Pendidikan	Penelitian	PkM	Total
Internasional	5	2	0	7
Nasional	1	0	0	1
Lokal	7	2	4	13

Melihat sebaran kerjasama di atas, dapat dilihat bahwa FMIPA sudah memiliki kegiatan kerjasama baik di bidang Pendidikan, Penelitian dan PkM baik pada level local, nasional dan internasional. Kesemua kerjasama tersebut memiliki dampak bagi program studi, misalkan pada bidang Pendidikan, kerjasama ICCE terkait dengan peningkatan kemampuan Bahasa Inggris dosen, salah satu dosen program studi matematika atas nama Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc sudah mengikuti kegiatan tersebut pada tahun 2019 dengan baik ( hasil evaluasi mendapat grade A yaitu very good user) keikutsertaan dalam kegiatan ini sebagai bagian persiapan rencana pengembangan SDM untuk studi lanjut ke luar negeri. Berkaitan dengan bidang penelitian, salah satu kegiatan berskala internasional yang dilakukan adalah keterlibatan dosen program studi matematika dalam International Conference on Mathematics and Sciences (IConMNS) 2017 dimana salah satu *keynote speakernya* adalah Dr.Ir.W.T.Van Horssen dari Delft University of Technology, manfaat yang didapatkan SDM program studi dalam kegiatan tersebut adalah dosen mendapat wawasan dan pengetahuan baru berkaitan dengan pengembangan topik-topik penelitian dalam bidang matematika. Berkaitan dengan PkM, jurusan memiliki kerjasama dengan Buleleng Social Community (BSC) dan TNI, kegiatan ini dinamakan Taman Cerdas Ganesha, dimana kegiatan ini secara rutin dilakukan oleh dosen dan mahasiswa setiap akhir pekan di beberapa desa di Kabupaten Buleleng yang menjadi sasaran. Teknis Pelaksanaan dikelola oleh mahasiswa, dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi, setelah kegiatan mahasiswa melaporkan kegiatannya ke jurusan. Manfaat dari kegiatan ini adalah, mahasiswa menjadi peka terhadap lingkungan sekitar, mahasiswa mendapat kesempatan untuk meningkatkan softskill mereka dan sekaligus sebagai sarana promosi program studi di masyarakat.

## 5. Indikator Kinerja Tambahan

indikator kinerja tambahan standar tata pamong, tata kelola dan kerjasama adalah pimpinan wajib mengimplementasikan kepemimpinan yang mencerminkan falsafah tri hita karena. Salah satu bagian dari tri hita karena adalah menjaga keharmonisan dengan lingkungan, berkaitan dengan hal tersebut FMIPA Undiksha mengadakan kegiatan MIPA GO Green yang dilaksanakan oleh Civitas FMIPA di lingkungan Fakultas. Berkaitan dengan hubungan dengan Tuhan, disetiap ruang kantor FMIPA sudah ditempatkan pelangkiran (tempat menaruh banten) yang digunakan Civitas yang berumat Hindu untuk sarana sembahyang, sehingga setiap memulai pekerjaan Civitas selalu berdoa. Berkaitan dengan menjaga keharmonisan dengan sesama, FMIPA menerapkan 3S, yaitu Senyum, Salam dan Sapa, setiap civitas yang bertemu wajib melakukan hal tersebut sehingga tercipta situasi yang kondusif yang mengarah keharmonisan di FMIPA.

## 6. Evaluasi Capaian Kinerja

Evaluasi capaian kinerja pada bidang tata pamong, tata kelola, dan kerjasama ini ditunjukkan dengan deskripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan pencapaian standar yang telah ditetapkan. Adapun deskripsi dan analisisnya sebagai berikut.

1. Terkait dengan ketersediaan dokumen formal struktur organisasi yang telah dilengkapi dengan tugas dan fungsinya dan terlaksana secara konsisten.  
FMIPA sudah memiliki dokumen formal mengenai struktur organisasi yang telah dilengkapi dengan tugas-tugasnya. Semua komponen juga sudah melaksanakan tugasnya dengan baik hal ini tecermin dari koorprodi yang sudah berhasil merancang kurikulum dengan baik, merencanakan pembagian tugas yang adil dan sesuai dengan kompetensinya, sekretaris jurusan sudah mampu menyusun jadwal dengan baik

- sehingga perkuliahan berjalan dengan lancar, ketua jurusan sudah mampu menjalankan kebijakan akademik dan standar mutu pendidikan yang ditetapkan fakultas
2. Terkait dengan praktek baik dalam menerapkan tata pamong yang memenuhi 5 kaidah good governance.  
Pimpinan FMIPA sudah mampu menunjukkan pimpinan yang memenuhi 5 kaidah good governance hal ini tercermin seperti yang diungkapkan pada bagian tata pamong. Factor pendukung tercapainya indicator ini adalah lingkungan FMIPA yang kondusif, sehingga memiliki kredibilitas yang tinggi, transparan, akuntabel, bertanggung jawab dan adil.
  3. Pimpinan FMIPA sudah menunjukkan karakter kepemimpinan Operasional hal ini tercermin dari Semua program kerja FMIPA Undiksha yang disusun mengacu pada visi, misi, dan tujuan yang ada baik di tingkat jurusan, fakultas maupun universitas sehingga pencapaian visi, misi, dan tujuan dapat dilakukan dengan lebih efisien dan efektif. Pimpinan FMIPA sudah menunjukkan karakter kepemimpinan organisasi yang ini sudah ditunjukkan dari pimpinan berhadil mengkoordinasikan pelaksanaan P2M dan Penelitian yang didanai oleh fakultas dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPM) dan Lembaga Penelitian (Lemlit) Undiksha yang saat ini sudah bergabung menjadi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) terutama berkaitan dengan seleksi, monev, dan pelaporan; Melaksanakan pembinaan dan pengawasan kepada dosen, pegawai dan mahasiswa FMIPA dengan bekerjasama secara maksimal dengan para pembantu dekan, kejur, ketua lab, dan kabag tata usaha; Menyusun program kegiatan dan rencana anggaran fakultas bekerjasama dengan para wakil dekan dekan, kabag tata usaha, dan kasubag di lingkungan FMIPA; Melaksanakan pengawasan terhadap seluruh program kegiatan fakultas bekerjasama dengan para wakil dekan dan kabag tata usaha; Menyusun laporan pertanggungjawaban fakultas kepada Senat Fakultas dan Rektor bekerjasama dengan para wakil dekan dan kabag tata usaha. Pimpinan FMIPA sudah menunjukkan karakter kepemimpinan public hal ini ini tercermin dari keterlibatan Pimpinan dan Dosen FMIPA Undiksha dalam suatu organisasi di luar Undiksha, dan dipercayanya FMIPA sebagai tempat studi banding
  4. Pimpinan sudah berhasil menunjukkan kapabilitas kepemimpinan yang mengacu pada 6 fungsi manajemen, yaitu pimpinan sudah berhasil merencanakan RKAT dengan baik, Bersama dengan jurusan dan prodi pimpinan mengkoordinasikan pelaksanaan program yang telah direncanakan, Pengelolaan (staff) tenaga kependidikan dilakukan dengan meningkatkan kemampuan dan keahlian melalui pelatihan/workshop yang nantinya dapat menunjang tupoksinya. Pimpinan FMIPA Undiksha berhasil mendorong jurusan/Prodi beserta para dosen untuk melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi secara terprogram. Pengawasan sudah dilakukan oleh pimpinan dengan berkoordinasi dengan PJM dan GKM
  5. Terkait dengan kerjasama yang dimiliki fakultas dan bermanfaat untuk prdi matematika dapat disampaikan bahwa program studi melakukan 13 kegiatan kerjasama dalam bidang Pendidikan (5 internasional, 1 nasional dan 7 lokal). Kegiatan kerjasama dalam bidang Pendidikan itu memiliki manfaat peningkatan kualitas SDM. Berkaitan dengan bidang penelitian, program studi memiliki 4 kegiatan kerjasama (2 internasional dan 2 lokal), melalui kegiatan tersebut dosen program studi matematika mendapat wawasan dan pengetahuan baru berkaitan topik penelitian dalam bidang matematika, dan terdapat 4 kegiatan dalam bidang PkM, dalam kegiatan ini mahasiswa program studi mendapat kesempatan dalam mengembangkan kepekaan social dan softskill kegiatan ini juga menjadi sarana promosi prodi. Dengan demikian kesemua bentuk kegiatan kerjasama tersebut dapat meningkatkan kinerja program studi. Secara umum pelaksanaan kegiatan kerjasama tersebut dapat berlangsung dengan baik dan memberikan dampak positif bagi

kedua belah pihak hal tersebut mengindikasikan bahwa mitra kerjasama puas dengan kerjasama yang dilakukan. Pengukuran kepuasan mitra kerjasama menggunakan instrument yang valid dan reliabel saat ini sedang dikembangkan oleh GKM fakultas sebagai upaya penjaminan mutu.

6. Berdasarkan table 1. LKPS program studi sudah memiliki 13 kerjasama bidang Pendidikan, 4 bidang penelitian, dan 4 bidang PkM, dengan jumlah DTPS 15 orang maka dapat ditentukan RK:  $51:15 = 3.4$ , pencapaian ini hampir mencapai standar, akar permasalahan yang terjadi adalah program studi matematika merupakan program studi baru, factor pendukung tercapainya standar ini adalah SDM program studi yang berkualitas dan memiliki jaringan nasional dan internasional.
7. Berdasarkan table 1. LKPS, program studi sudah memiliki 7 kegiatan kerjasama tingkat internasional, 1 kegiatan kerjasama nasional dan 13 kegiatan kerjasama local dengan jumlah DTPS 15 orang maka dapat ditentukan skore-nya  $((2 \times 3.4) + 4)/3 = 3.6$ , dengan demikian pada indicator ini program studi sudah hampir mencapai standar, hal ini terjadi sebagai imbas dari indicator sebelumnya, mengingat kerjasama internasional sudah melebihi standar (3).
8. Tercerminya konsep tri hita karena pada civitas FMIPA secara kontinu mengarah pada terciptanya keharmonisan civitas dengan lingkungan, sesama dan tuhan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pimpinan sudah mampu mengimplementasikan kepemimpinan yang mencerminkan falsafah tri hita karena
9. Berdasarkan Terlaksananya MIPA Go Green setiap hari jumat pagi, yang diikuti oleh semua komponen (dosen, pegawai, dan mahasiswa) membuat lingkungan FMIPA undiksha semakin bersih dan rapi, ruang kelas menjadi nyaman untuk terlaksananya perkuliahan. Setiap ruangan kantor di FMIPA sudah berisi pelangkiran (tempat banten) sehingga setiap pagi civitas selalu memuai kegiatan dengan berdoa

## **7. Penjaminan Mutu Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama**

Penjaminan mutu Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama diimplementasikan melalui proses berulang dengan siklus penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan perbaikan berkelanjutan (PPEPP) sebagai berikut.

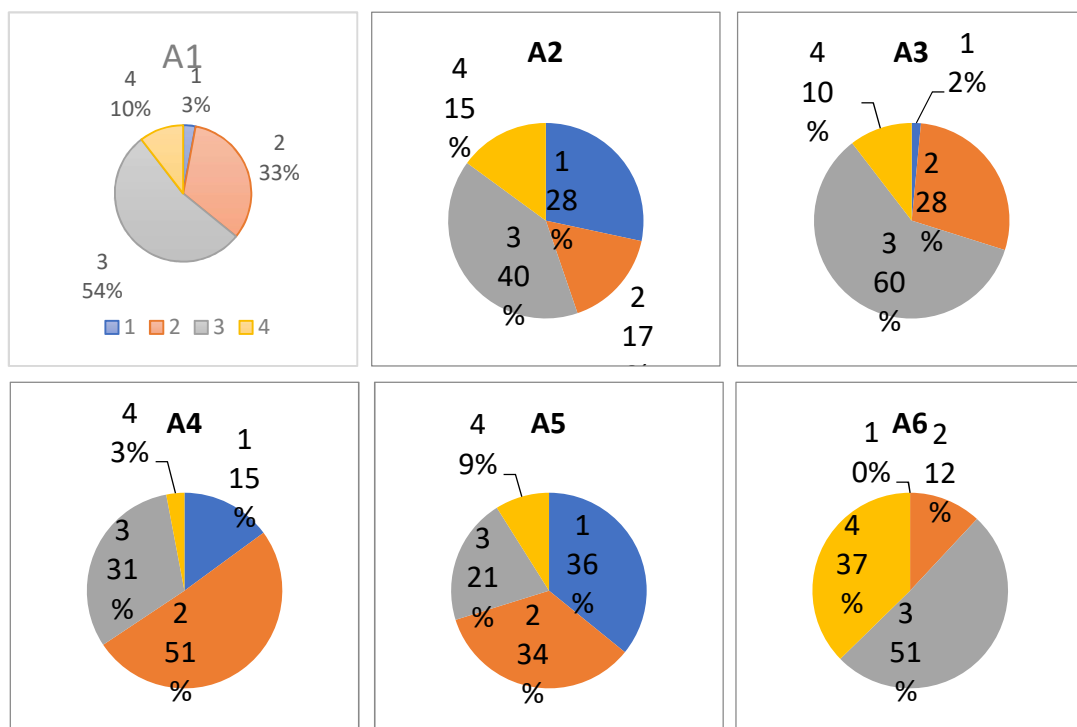
1. Proses **penetapan** tata pamong, tata kelola, dan kerjasama diawali dengan membentuk panitia inti dari unsur dosen yang berkompeten. Unsur dosen diambil dari semua program studi yang ada di FMIPA sehingga panitia inti merepresentasikan keterwakilan program studi. Panitia merumuskan standar tata pamong, tata kelola, dan kerjasama. Rumusan tata pamong, tata kelola, dan kerjasama didiskusikan dalam diskusi kelompok terfokus (FGD). Hasil FGD selanjutnya dibahas pada rapat senat FMIPA Undiksha untuk memperoleh kajian yang lebih komprehensif dan persetujuan. Standar tata pamong, tata kelola, dan kerjasama yang telah memperoleh persetujuan senat ditetapkan oleh dekan FMIPA sebagai peraturan yang mengatur tata pamong, tata kelola, dan kerjasama FMIPA Undiksha yang selanjutnya ditetapkan dalam dokumen SPMI FMIPA Undiksha.
2. Proses **pelaksanaan** standar tata pamong, tata kelola, dan kerjasama dilakukan oleh Dekan, Wakil Dekan, Ketua Jurusan, dan Koordinator Program Studi di FMIPA Undiksha. Deka, Wakil dekan Ketua Jurusan, dan Koordinator Program Studi sudah melaksanakan tupoksinya masing-masing dengan baik sehingga pelayanan yang diberikan dapat berjalan dengan maksimal. Misalkan koordinator program studi matematika sudah berhasil merencanakan dan melaksanakan penyelenggaraan kegiatan akademik program studi dengan baik, mendistribusikan tugas mengajar dosen sehingga tidak terdapat beban kerja yang terlalu jauh antara satu dosen dengan dosen lainnya.

3. Proses **evaluasi** standar tata pamong, tata kelola, dan kerjasama dilakukan melalui kegiatan Audit mutu internal yang dilaksanakan oleh pusat Jaminan mutu Undiksha atau gugus kendali mutu FMIPA secara berkala setiap tahun. Hasil audit tersebut dilaporkan dalam bentuk laporan AMI.
4. Proses **pengendalian** dilakukan dengan membawa hasil dari Audit mutu internal pada rapat jurusan dan rapat pimpinan untuk mendapat tindak lanjut dari hasil AMI tersebut.
5. Hasil-hasil yang sudah memenuhi standar atau melampaui standar kemudian dilakukan **peningkatan** standar

## 8. Kepuasan Pengguna

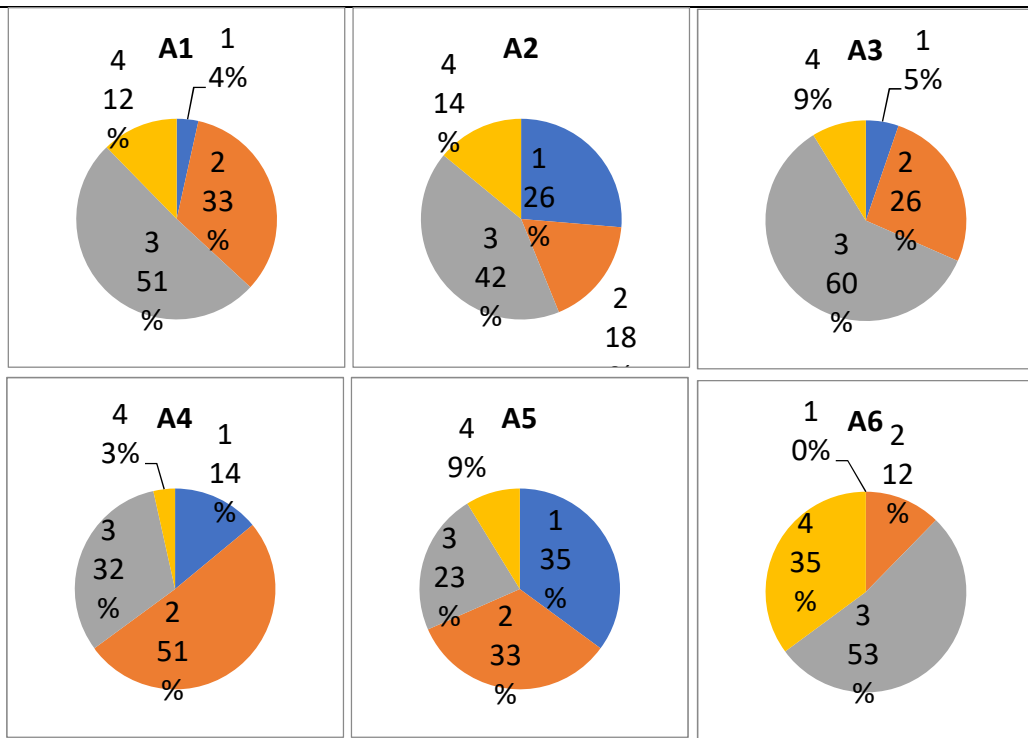
Kepuasan pengguna terhadap layanan tata pamong dan tata kelola, dan kerjasama yang dilakukan oleh FMIPA Undiksha dan Prodi S1 Matematika dikumpulkan dengan kuisisioner yang disebarakan kepada pemangku kepentingan, yaitu mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan. Kuisisioner berisi pernyataan-pernyataan berskala likert 1 sampai 5 dimana 1 menyatakan sangat tidak puas dan 5 menyatakan sangat puas. Kuisisioner mengukur 6 item kepuasan tata pamong dan tata kelola, yaitu (1) penempatan tenaga kependidikan sesuai dengan keahliannya, (2) keterlibatan pemangku internal dan eksternal dalam pengambilan keputusan, (3) sosialisasi kebijakan atau keputusan baru, (4) kemudahan akses terhadap kebijakan, standar, dan keputusan, (5) dokumentasi laporan masing-masing unit, dan (6) monitoring dan evaluasi kegiatan. Kuisisioner ini memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi karena telah digunakan secara luas di Undiksha.

Kepuasan mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan dapat dilihat pada gambar-gambar berikut.

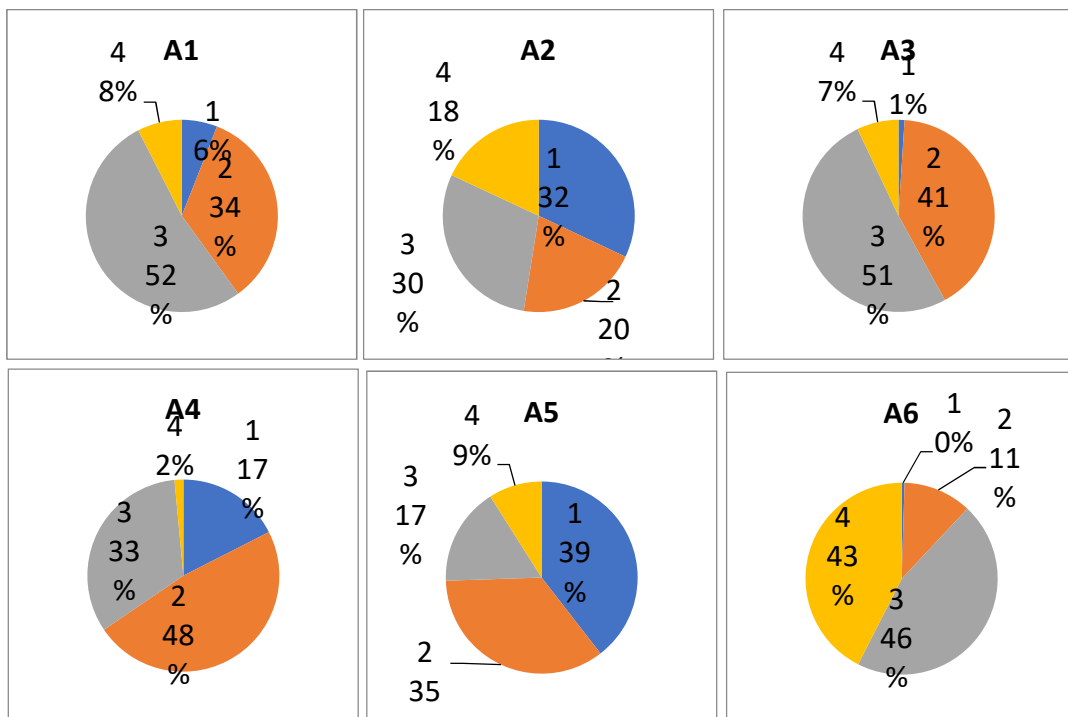


Gambar 1. Diagram lingkaran kepuasan dosen terhadap tata pamong





Gambar 2. Diagram lingkaran kepuasan tenaga kependidikan terhadap tata pamong



Gambar 3. Diagram lingkaran kepuasan mahasiswa terhadap tata pamong

Berdasarkan gambar-gambar di atas diperoleh bahwa dosen sebagian besar merasa puas pada item 1, 2 dan 3. Tenaga kependidikan sebagian besar merasa puas pada item 1, 2, 3, dan 6. Mahasiswa sebagian besar merasa puas pada item 1, 3 dan 6. Hasil-hasil ini mencerminkan bahwa masih diperlukan upaya FMIPA Undiksha untuk meningkatkan standar tata pamong, tata kelola, kepemimpinan, penjaminan mutu, dan kerjasama FMIPA dan prodi S1 Matematika.

## 9. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak lanjut

Sebagai simpulan dari hasil evaluasi, berdasarkan capaian yang telah diperoleh FMIPA dan prodi matematika dan permasalahan-permasalahan yang dihadapi, maka ringkasan dari pemosisian serta masalah dan akar masalah terkait tata pamong, tata kelola, penjaminan mutu, dan kerjasama dapat disusun dalam bentuk matriks analisis SWOT berikut.

<p><b>Strengths (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) FMIPA sudah memiliki dokumen formal terkait tata pamong dan tata kelola dan kerjasama</li><li>2) FMIPA sudah mampu mengimplementasikan tata pamong dan tata kelola yang baik mengacu pada good goverment dan 3 sifat kepemimpinan</li></ol>	<p><b>Weaknesses (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Kerjasama dengan industry belum begitu banyak</li><li>2) Kerjasama nasional dan internasional dalam bidang penelitian dan PkM masih belum ada</li></ol>
<p><b>Opportunities (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Banyaknya SDM yang sudah pernah studi di luar sehingga bisa membuka peluang peningkatan kerjasama luar negeri</li><li>2) FMIPA sudah memiliki GKM yang dapat menjamin mutu pelayanan FMIPA</li></ol>	<p><b>Threats (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Banyaknya Fakultas dan prodi sejenis yang sudah lebih dahulu ada</li></ol>

Berdasarkan analisis SWOT di atas, adapun tindak lanjut yang bisa dilakukan terkait kelemahan dan ancaman yang muncul terkait tata pamong, tata kelola dan kerjasama yang ada di FMIPA Undiksha, khususnya program studi S1 Matematika adalah sebagai berikut.

1. Melakukan pendekatan lebih intensif kepada dunia industri untuk menjalin kerjasama di bidang Pendidikan, penelitian dan PkM
2. Memanfaatkan jaringan nasional maupun internasional yang dimiliki SDM untuk dapat mengupayakan terwujudnya kerjasama antara kedua belah pihak
3. Pengoptimalan peran GKM dalam upaya peningkatan mutu

## C.3 MAHASISWA

### 1. Latar Belakang

#### 1.1. Latar Belakang

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha memiliki visi untuk menjadi suatu fakultas yang unggul dengan salah satu misinya adalah menghasilkan sumber daya manusia yang kompetitif, komunikatif, dan berkarakter. Untuk mencapai misi tersebut tentunya aspek kemahasiswaan sangat penting untuk diperhatikan. Aspek kemahasiswaan ini meliputi input calon mahasiswa dan pelayanan serta pengembangan mahasiswa. Seperti yang kita ketahui, untuk menghasilkan output yang berkualitas, tidak cukup hanya mengandalkan proses pembelajaran, kualitas input calon mahasiswa pun perlu diperhatikan. Selain meningkatkan kualitas secara akademik, kualitas non akademik juga sangat penting untuk mahasiswa seperti *soft skill* dan karakter. Mengingat mahasiswa merupakan aset nasional dan sumber daya insani yang strategis maka perlu diberi peluang dan kesempatan seluas-luasnya untuk mengaktualisasikan diri secara utuh dan bertanggung jawab. Hal inilah yang harus difasilitasi oleh fakultas melalui layanan-layanan kemahasiswaan, yang meliputi bidang penalaran, minat dan bakat, kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan), dan bimbingan karir serta kewirausahaan.

Untuk menjamin terkontrolnya kualitas input dan ketersediaan layanan mahasiswa seperti yang disampaikan di atas, dan sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang tertuang dalam Permendikbud No 3 Tahun 2020 (sebelumnya Permenristekdikti No 44 Tahun 2015), maka Fakultas Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha wajib untuk memiliki dan menetapkan Standar Kemahasiswaan untuk meningkatkan mutu kemahasiswaan dan alumni. Sebagai bentuk pelaksanaan dari standar kemahasiswaan maka ditetapkan strategi pencapaian standar kemahasiswaan yang secara umum tertuang dalam Renstra FMIPA tahun 2015 - 2019.

Dengan penetapan strategi pencapaian ini diharapkan standar kemahasiswaan yang telah ditetapkan dapat tercapai bahkan terlampaui secara bertahap dan kontinu.

#### 1.2. Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai melalui penetapan strategi pencapaian standar ini adalah untuk menvapai visi dan misi fakultas, yaitu menjadi suatu fakultas yang unggul dengan menghasilkan sumber daya manusia yang kompetitif, komunikatif, dan berkarakter. Pencapaian visi dan misi fakultas juga mengindikasikan ketercapaian visi dan misi prodi, sebab visi dan misi prodi merupakan bentuk konkrit dari visi misi fakultas.. Penetapan standar terkait kemahasiswaan ini juga bertujuan untuk mengembangkan kualitas mahasiswa dan lulusan, baik dari segi karakter, softskill, akademik, hingga kesejahteraan mahasiswa, yang dapat mendukung mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajaran yang ditargetkan setiap prodi. Disamping itu, penetapan strategi ini juga bertujuan untuk memenuhi standar nasional yang diamanatkan dalam Permendikbud No 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, terutama terkait standar kompetensi lulusan.

#### 1.3. Rasional

Penetapan standar mutu bidang kemahasiswaan sebagai salah satu bagian dari SPMI Fakultas MIPA dilakukan dengan mengejawantahkan isi dari Permendikbud No 3 Tahun 2020 (sebelumnya Permenristekdikti No. 44 tahun 2015) tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Untuk memenuhi standar kompetensi lulusan pada SNPT, tentu tidak bisa lepas dari input calon mahasiswa dan proses non akademik yang terjadi dalam

lingkungan belajar mahasiswa. Selain berdasarkan SNPT, standar kemahasiswaan juga mengacu pada IAPS 4.0 dari BAN-PT. Ini menunjukkan salah satu upaya fakultas untuk meningkatkan kualitas mahasiswa dan layanan kemahasiswaan. Setiap standar kemahasiswaan yang disusun fakultas, khususnya terkait tentang kualitas input mahasiswa, amino calon mahasiswa, dan layanan kemahasiswaan selalu mengarah pada peningkatan kualitas yang berkelanjutan. Semua standar kemahasiswaan di FMIPA Undiksha juga berlaku di setiap prodi yang menjadi naungan FMIPA Undiksha, khususnya Prodi S1 Matematika. Dengan demikian, penetapan standar mutu kemahasiswaan ini secara tidak langsung juga akan meningkatkan kualitas mahasiswa dan layanan mahasiswa di Prodi S1 Matematika, yang sekaligus dapat meningkatkan akreditasi prodi S1 Matematika Undiksha.

## 2. Kebijakan

Kebijakan terkait kemahasiswaan di FMIPA Undiksha didasarkan atas dokumen formal yang dimiliki oleh lembaga dan fakultas. Pedoman ini menaungi setiap prodi yang ada di FMIPA Undiksha, khususnya Prodi S1 Matematika. Adapun dokumen-dokumen kebijakan yang dimaksud terdiri dari :

- Dokumen Renstra FMIPA 2015 – 2019 yang memuat rencana strategis dalam pengembangan FMIPA, termasuk didalamnya pengembangan bidang kemahasiswaan, seperti perencanaan peningkatan kualitas input mahasiswa, perencanaan kegiatan-kegiatan kemahasiswaan, dan layanan kemahasiswaan. Penyusunan Renstra FMIPA selalu mengacu pada Renstra Undiksha, sehingga secara tidak langsung, perencanaan terkait kemahasiswaan yang termuat dalam Renstra FMIPA Undiksha telah mencakup perencanaan pengembangan kemahasiswaan yang disusun oleh Universitas Pendidikan Ganesha.
- Dokumen Kebijakan Mahasiswa yang disusun PJM dan disahkan dengan Keputusan Rektor Undiksha Nomor : 3552/UN48/PJ/2018, yang memuat tentang program pengembangan mahasiswa dan tata karma kehidupan kampus sebagai masyarakat ilmiah. Dokumen kebijakan ini mengatur tentang peningkatan mutu pembinaan mahasiswa terkait penalaran keilmuan, minat dan bakat, pembinaan kesejahteraan mahasiswa (beasiswa, kesehatan, bimbingan konseling), kemasyarakatan mahasiswa, serta organisasi kemahasiswaan. Dokumen ini menjadi acuan dalam sebagian besar layanan kemahasiswaan, salah satunya mengatur tentang organisasi mahasiswa seperti UKM (Unit Kreativitas Mahasiswa), HMJ (himpunan Mahasiswa Jurusan), Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas, dan organisasi-organisasi mahasiswa lainnya yang bertujuan untuk memupuk jiwa kepemimpinan dan pengembangan karir mahasiswa.
- Dokumen Pedoman Soft Skill yang disusun oleh PJM dan disahkan dengan Keputusan Rektor Undiksha Nomor : 3555/UN48/PJ/2018, yang memuat tentang elemen softskill yang harus dimiliki mahasiswa dan prosedur pengembangan soft skill mahasiswa Undiksha. Dokumen ini menjadi acuan dalam melaksanakan kegiatan pengembangan softskill mahasiswa, seperti workshop soft skill, seminar akademik tentang softskill, maupun kegiatan outbond dengan tujuan pengembangan softskill mahasiswa.
- Dokumen Pedoman Pelaksanaan Kebijakan dan Layanan Bimbingan dan Konseling, Informasi Kerja Mahasiswa dan Lulusan yang dikeluarkan PJM dan disahkan dengan Keputusan Rektor Undiksha Nomor : 3557/UN48/PJ/2018 mengatur tentang pelayanan BK mahasiswa yang terdiri dari standar isi layanan BK, standar proses layanan BK, standar penilaian layanan BK, standar tenaga pelaksana layanan BK, standar sarana dan prasarana layanan BK, dan standar pembiayaan layanan BK. Pedoman ini merupakan pedoman yang

digunakan Unit Layanan Bimbingan dan Konseling dalam melaksanakan tugasnya memberikan pelayanan berupa bimbingan dan konseling untuk mahasiswa Undiksha.

- Pedoman Penerimaan Mahasiswa Baru yang disusun PJM dan disahkan dengan Keputusan Rektor Undiksha Nomor : 3595/UN48/PJ/2018 yang memuat prinsip-prinsip penerimaan calon mahasiswa baru, jalur penerimaan mahasiswa baru, dan pola/sistem rekrutmen mahasiswa baru termasuk persyaratan dan kuota serta alur penerimaannya. Pedoman ini merupakan pedoman umum yang disusun PJM terkait penerimaan mahasiswa baru di Undiksha. Secara operasional, penerimaan mahasiswa baru mengacu pada Pedoman Operasional Baku (POB) SNMPTN, Pedoman Operasional Baku (POB) SBMPTN, dan Pedoman Operasional Baku (POB) SMBJM Undiksha.
- Pedoman Pelaksanaan Program Mahasiswa Wirausaha yang disusun oleh PJM dan disahkan dengan Keputusan Rektor Undiksha Nomor : 3607/UN48/PJ/2018 yang memuat tentang konsep program, proses pelaksanaan PMW, skema pembiayaan, hingga pelaporan, evaluasi dan keberlanjutan program. Pedoman ini merupakan pedoman yang digunakan dalam pelaksanaan program Mahasiswa Wirausaha, sebagaisalah satu upaya untuk memupuk jiwa kewirausahaan mahasiswa melalui pengalaman langsung sebagai seorang pengusaha muda.
- Pedoman Umum Pemilihan Mahasiswa Berprestasi yang disusun PJM dan disahkan dengan Keputusan Rektor Undiksha Nomor : 3608/UN48/PJ/2018 yang memuat tentang persyaratan, prosedur pemilihan, serta pedoman penilaian mahasiswa berprestasi. Pedoman ini digunakan sebagai acuan utama dalam program pemilihan mahasiswa berprestasi. Kegiatan ini merupakan salah satu bentuk dukungan universitas dalam upaya mengembangkan diri mahasiswa, khususnya dalam bidang penalaran, minat, dan bakat mahasiswa, baik secara akademik maupun non akademik.

### 3. Strategi Pencapaian Standar

Dalam upaya mencapai standar tentang kemahasiswaan, Fakultas MIPA Undiksha mencanangkan beberapa strategi pencapaian standar khususnya yang digunakan di program studi S1 Matematika. Strategi pencapaian standar tersebut dilengkapi dengan alokasi sumber daya yang digunakan untuk memastikan bahwa strategi dapat diimplementasikan. Efektivitas strategi dimonitoring dan dievaluasi oleh pihak terkait dengan metode yang sesuai. Adapun beberapa strategi dalam bidang kemahasiswaan dapat dinyatakan seperti tabel berikut.

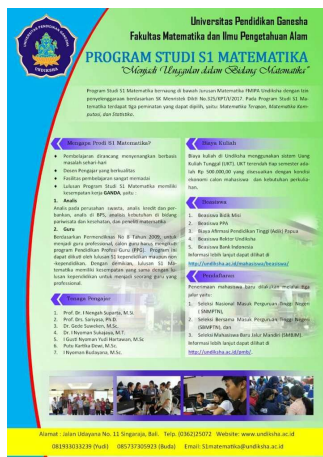
Strategi Pencapaian Standar	Alokasi Sumber Daya	Mekanisme Kontrol
Peningkatan kualitas input calon mahasiswa dilakukan melalui pengetatan seleksi calon mahasiswa baru	Implementasi strategi ini didukung dengan sumber daya antara lain dengan membentuk Tim seleksi mahasiswa baru.	Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh Dekan dibantu WD I dan koorprodi dengan memantau langsung perkembangan jumlah pelamar dan proses seleksi. Evaluasi dilakukan dengan meninjau laporan hasil seleksi.
Peningkatan daya tarik program studi dilakukan melalui sosialisasi prodi dan mempromosikan prodi dalam berbagai kegiatan yang dilakukan fakultas dan staf dosen.	Implementasi strategi ini didukung dengan sumber daya antara lain dengan membentuk tim sosialisasi dan menyediakan dana untuk melakukan	Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh Dekan dibantu kajor dan koorprodi dengan memantau langsung dan meminta informasi pelaksanaan sosialisasi dari tim sosialisasi prodi. Evaluasi dilakukan dengan meninjau

	sosialisasi.	laporan kegiatan sosialisasi.
Peningkatan kualitas layanan mahasiswa dilakukan melalui penyediaan fasilitas dan sumber daya untuk mendukung kegiatan kemahasiswaan, sosialisasi layanan kepada mahasiswa, melaksanakan kegiatan-kegiatan pengembangan kemahasiswaan, mengoptimalkan pusat-pusat layanan mahasiswa yang ada di universitas, serta melakukan survey kepuasan mahasiswa.	Implementasi strategi ini didukung dengan sumber daya antara lain dengan menyediakan sumber dana untuk pelaksanaan kegiatan pengembangan kemahasiswaan, membentuk panitia pelaksana kegiatan kemahasiswaan, pembentukan tim survey kepuasan mahasiswa, serta mengalokasikan SDM dan sumber dana untuk pengoperasian UPT-UPT pelayanan mahasiswa.	Monitoring efektifitas strategi ini dilakukan oleh Dekan dibantu WD III untuk kegiatan-kegiatan kemahasiswaan yang berada ditingkat fakultas. Untuk tingkat lembaga dimonitoring oleh WR III. Monitoring dilakukan dengan mengawasi secara langsung kegiatan yang sedang berlangsung ataupun meminta informasi perkembangan dari ketua tim/panitia kegiatan. Evaluasi dilakukan oleh pimpinan lembaga, fakultas, PJM dan GKM melalui laporan hasil kegiatan dan laporan survey kepuasan mahasiswa.
Peningkatan partisipasi mahasiswa pada kegiatan international dilakukan dengan melibatkan mahasiswa dalam kegiatan yang dilakukan fakultas dan pelaksanaan siminar bilingual secara berkala.	Implementasi strategi ini dilakukan dengan pengalokasian sumber daya berupa pembentukan panitia seminar bilingual serta pengalokasian sumber dana untuk pelaksanaan kegiatan.	Monitoring efektifitas strategi ini dilakukan oleh Dekan dibantu WD I dengan selalu memantau progress perancangan kegiatan bulanan yang dilaksanakan oleh panitia seminar bilingual. Evaluasi dilakukan oleh Dekan dan GKM melalui laporan hasil kegiatan seminar bilingual.

Mengingat prodi S1 Matematika FMIPA Undiksha merupakan prodi baru dengan penerimaan mahasiswa pertama kali adalah pada tahun 2018, maka stratei yang paling utama harus terlaksana adalah sosialisasi dan promosi prodi baik di tingkat wilayah/local, nasional, maupun internasional. Berbagai upaya yang telah dilakukan FMIPA, khususnya prodi S1 Matematika untuk meningkatkan amino calon mahasiswa diantaranya :

- a. Pembentukan tim sosialisasi prodi, yang bertugas memperkenalkan prodi beserta keunggulannya kepada masyarakat dan calon pendaftar. Ini dilakukan dengan terjun langsung ke sekolah, melalui brosur, sosial media (facebook), serta melalui siaran radio. Melalui kegiatan mahasiswa, seperti Gema Lomba Matematika yang diselenggarakan setiap tahun, sosialisasi juga dilakukan saat mahasiswa melaksanakan seleksi tingkat rayon ke sekolah –sekolah yang tersebar di kabupaten-kabupaten provinsi bali. Sosialisasi dengan masyarakat secara tidak langsung juga dilakukan melalui kegiatan sosial yang dilaksanakan oleh HMJ Matematika, diantaranya kegiatan Taman Cerdas Ganesha yang banyak melakukan kontak dengan masyarakat.
- b. Dalam setiap kegiatan berskala nasional maupun internasional yang diselenggarakan jurusan, fakultas, maupun lembaga keberadaan dan keunggulan yang ditawarkan Prodi S1 Matematika juga selalu ditawarkan, misalnya dalam kegiatan Seminar Nasional FMIPA, International Conference on Mathematics and Natural Sciences (IConMNS).
- c. Perkenalan dan promosi prodi juga dilakukan ketika ada tamu tingkat nasional ataupun

internasional yang berkunjung ke FMIPA, ataupun ketika terdapat mahasiswa atau staf dosen yang melakukan kunjungan/ perjalanan dinas tingkat nasional ataupun internasional. Misalnya melalui PPL luar negeri yang diikuti mahasiswa jurusan matematika, maupun melalui pertukaran dosen dengan universitas luar Indonesia.



Gambar 3.1 Sosialisasi Program Studi Matematika

#### 4. Indikator Kinerja Utama

##### a) Kualitas Input Mahasiswa

Deskripsi kondisi prodi terkait kualitas input mahasiswa di Prodi S1 Matematika Undiksha dapat diuraikan sebagai berikut.

**Prodi S1 Matematika Undiksha memiliki rasio jumlah pelamar terhadap mahasiswa baru minimal 5 : 1.** Indikator ini dicapai melalui peningkatan keketatan rekrutmen dan seleksi mahasiswa baru. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2018 dengan target 4 : 1, dan pada tahun 2019 dengan target 5 : 1. Metode rekrutmen dan sistem seleksi mahasiswa baru mengacu pada Permenristekdikti Nomor 2 tahun 2015 tentang sistem penerimaan mahasiswa baru program sarjana pada PTN yang disempurnakan dengan Permenristekdikti Nomor 45 Tahun 2015 dan dilaksanakan berdasarkan pedoman penerimaan mahasiswa baru yang telah disahkan dengan Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor: 3595/UN48/PJ/2018. Rekrutmen mahasiswa baru menekankan pada perolehan calon mahasiswa yang berpotensi dan berkualitas secara akademik maupun non akademik. Rekrutmen ini mengacu pada beberapa prinsip, diantaranya prinsip keadilan, prinsip keterbukaan, prinsip kesesuaian, dan prinsip keberlanjutan. Prinsip keadilan ini menekankan pada suatu kondisi yang *adil* dan *tidak diskriminatif*, yaitu tidak membedakan jenis kelamin, agama, suku, ras, umur, kedudukan sosial, dan tingkat ekonomi calon mahasiswa, dengan tetap memperhatikan potensi calon mahasiswa. Prinsip keterbukaan menekankan pada suatu kondisi yang transparan dan akuntabel, yaitu keterbukaan dalam penyelenggaraan proses penerimaan calon mahasiswa baru, baik dari pendaftaran, seleksi, pengumuman hasil seleksi, hingga pada pendaftaran kembali calon mahasiswa baru yang dinyatakan lulus seleksi. Prinsip kesesuaian menekankan pada kondisi dan potensi internal masing-masing prodi hingga dapat menentukan daya tampung prodi untuk menjamin proses pembelajaran berlangsung optimal. Prinsip keberlanjutan menekankan pada pengembangan seluruh prodi secara terpadu.

Seleksi calon mahasiswa baru dilakukan melalui tiga jalur yaitu SNMPTN, SBMPTN, dan SMBJM. Seleksi melalui SNMPTN dan SBMPTN dilakukan secara terpusat dalam skala nasional (mengikuti Dokumen Pedoman SNMPTN dan Dokumen Pedoman SBMPTN), sedangkan seleksi melalui SMBJM dilaksanakan secara mandiri oleh universitas berdasarkan pedoman seleksi dengan berlandaskan prinsip-prinsip keadilan, keterbukaan, kesesuaian, dan

keberlanjutan (mengikuti Dokumen Pedoman SMBJM Undiksha). Mekanisme pendaftaran dilakukan secara terbuka dengan sistem online (melalui <https://undiksha.ac.id/pmb/>) dengan tetap memperhatikan prinsip keadilan, keterbukaan, kesesuaian dan keberlanjutan sehingga dapat diperoleh calon mahasiswa yang memiliki potensi dan kualitas baik dan mampu mengikuti proses pendidikan di prodi serta dapat mencapai capaian pembelajaran yang ditetapkan prodi. Berdasarkan Tabel 2.a LKPS, dapat diperhatikan bahwa Prodi S1 Matematika baru memiliki mahasiswa sebanyak dua angkatan. Pada angkatan pertama, tahun 2018, banyak pelamar adalah 115 orang dengan mahasiswa baru sebanyak 21 orang, sehingga rasio pada tahun pertama adalah 5,5 : 1. Pada tahun kedua, rasio pendaftar dan mahasiswa baru adalah 5,8 : 1 dengan pelamar sebanyak 70 dan mahasiswa baru 12 orang. Secara keseluruhan, pada dua tahun terakhir, banyaknya pelamar adalah 185 orang dan banyaknya mahasiswa baru yang terdaftar adalah 33 orang. Dengan demikian, rasio banyaknya pendaftar dan banyaknya mahasiswa baru Prodi S1 Matematika dalam dua tahun terakhir adalah 5,6 : 1. Rasio keketatan seleksi mahasiswa ini sudah tergolong baik dan mencapai target indikator. Diperhatikan pula, banyaknya mahasiswa baru yang diterima, tidak melebihi daya tampung yang dipersiapkan. Ini merupakan salah satu upaya prodi untuk menjaga kualitas input mahasiswa demi terjaminnya proses pendidikan dan ketercapaian capaian pembelajaran yang ditetapkan.

#### b) Daya Tarik Program Studi

Deskripsi kondisi Program Studi S1 Matematika terkait daya tarik program studi dapat diuraikan sebagai berikut.

**1. Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha memiliki upaya untuk meningkatkan animo calon mahasiswa yang ditunjukkan dengan peningkatan jumlah pelamar dalam 3 tahun terakhir minimal 10% setiap tahunnya.** Strategi yang dilakukan sebagai upaya mencapai standar ini adalah dengan melakukan sosialisasi untuk lebih memperkenalkan prodi dan keunggulannya. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai dengan tren tiap tahunnya yaitu: pada tahun 2018 prodi memiliki upaya untuk meningkatkan animo calon mahasiswa, pada tahun 2019 prodi memiliki upaya peningkatan dan jumlah pelamar minimal tetap daengan tahun sebelumnya, dan pada tahun 2020 prodi ditargetkan memiliki upaya peningkatan dan ada peningkatan jumlah pelamar dari tahun sebelumnya. Lulusan Prodi S1 Matematika pada dasarnya memiliki peluang kerja yang cukup variatif, karena selain menjadi tenaga ahli dan terampil, lulusan juga memiliki kesempatan menjadi tenaga pendidik melalui program PPG. Namun, tidak semua orang mamahami hal tersebut. Oleh karena itu, selalu dilakukan upaya sosialisasi prodi untuk meningkatkan minat calon mahasiswa, baik dengan terjun langsung ke sekolah-sekolah, maupun melalui media massa dan media sosial.

Prodi S1 Matematika Undiksha selalu melakukan upaya peningkatan amino calon mahasiswa melalui sosialisasi yang tertuang dalam rancangan program kerja tahunan melalui pembentukan tim sosialisasi yang bertanggung jawab untuk lebih memperkenalluaskan prodi S1 Matematika Undiksha kepada masyarakat. Berdasarkan Tabel 2.a LKPS, dapat dilihat bahwa banyaknya pendaftar pada tahun 2018 adalah 115 orang sedangkan pada tahun 2019 sebanyak 70 orang pelamar. Penurunan sebesar 39% ini mungkin disebabkan oleh beberapa hal, seperti : (1) Prodi S1 Matematika Undiksha masih tergolong baru, (2) Kurangnya pemahaman masyarakat terkait peluang kerja lulusan, (3) masih terakreditasi minimum, belum terakreditasi “Baik” sehingga masing kurangnya kepercayaan masyarakat.



**2. Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha memiliki minimal 1% mahasiswa asing.** Untuk mencapai indikator ini, dilakukan sosialisasi dan mempromosikan prodi di tingkat internasional. Adapun tren target yang direncanakan yaitu, pada tahun pertama, tahun 2018, prodi belum menargetkan menerima mahasiswa asing, pada tahun 2019 ditargetkan 0,1% mahasiswa asing, dan pada tahun 2020 ditargetkan terdapat 0,2% mahasiswa asing. Perkenalan prodi ke dunia internasional selalu dilakukan di setiap kesempatan, misalnya ketika ada dosen tamu dari luar Indonesia, ketika melaksanakan kegiatan berskala internasional (seperti IConMNS), ketika ada mahasiswa melaksanakan kegiatan magang (PKL) di luar Indonesia, dan ketika ada staf dosen yang ditugaskan sebagai visiting professor di universitas luar. Namun, karena prodi ini masih tergolong baru, ini juga berimbas pada kepercayaan dunia internasional terhadap Prodi S1 Matematika Undiksha. Ini terlihat dari belum adanya mahasiswa asing yang ikut mengenyam pendidikan di Prodi S1 Matematika Undiksha hingga tahun ajaran 2019/2020. Meskipun hingga tahun ajaran 2019/2020 belum ada mahasiswa asing di Prodi S1 Matematika, melihat kualitas dan aktifitas dosen pengajar di Prodi S1 Matematika, seperti menjadi visiting lecturer di universitas luar negeri, publikasi pada jurnah internasional bereputasi, keaktifan dalam international conference, serta aktifitas dalam asosiasi internasional terkait keilmuannya, pengelola optimis bahwa dalam 5 tahun kedepan, target 1% mahasiswa asing dapat tercapai, yang didukung juga dengan kegiatan student exchange yang di gagas lembaga.

### c) Layanan Kemahasiswaan

Deskripsi kondisi prodi terkait layanan kemahasiswaan dapat diuraikan sebagai berikut.

**1. Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha menyediakan layanan kemahasiswaan di bidang 1) penalaran, minat dan bakat, 2) bimbingan karir dan kewirausahaan, dan 3) kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan).** Indikator ini dicapai dengan menyediakan fasilitas dan sumber daya untuk mendukung kegiatan kemahasiswaan dan mengoptimalkan pelayanan pada unit-unit pelayanan yang disediakan oleh universitas. Ketercapaian indicator ini dilihat dari ketersediaan layanan di setiap bidang dan ditargetkan setiap jenis layanan selalu tersedia untuk mahasiswa. Pada Prodi S1 Matematika Undiksha, proses pendidikan mahasiswa tidak cukup hanya pada aspek akademik saja. Untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif, komunikatif, dan berkarakter tentu diperlukan pula pengembangan mahasiswa dalam aspek non akademik agar tercipta keseimbangan pada pribadi mahasiswa. Untuk melakukan pengembangan mahasiswa, baik secara akademik maupun non akademik fakultas menyediakan layanan mahasiswa yang secara umum mencangkup tiga bidang, yaitu:

- 1) **Penalaran, minat, dan bakat.** Layanan mahasiswa pada bidang ini dilakukan dengan melaksanakan kegiatan-kegiatan seperti seleksi mahasiswa berprestasi, mengikutsertakan mahasiswa dalam kompetisi-kompetisi keilmuan (seperti KN-MIPA, OSN Pertamina, DAC, dll), mewadahi kegiatan ekstrakurikuler antara lain seperti olah raga, seni, pramuka, pecinta alam, keputrian, resimen mahasiswa (menwa), kesenian daerah dll yang diwadahi dalam bentuk Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), memfasilitasi mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan terkait minat bakat (seperti penyelenggaraan math cup (pertandingan voli antar jurusan) oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Matematika, Liga MIPA (pertandingan sepak bola antar jurusan di FMIPA) yang diselenggarakan Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) FMIPA, dan pertandingan-pertandingan lainnya yang diselenggarakan oleh masing-masing HMJ di Fakultas MIPA Undiksha), dan pembentukan pojka penalaran.
- 2) **Bimbingan karir dan kewirausahaan.** Layanan mahasiswa untuk memberikan

bimbingan karir dan kewirausahaan sudah disediakan dan mudah diakses serta dalam kualitas yang baik, ini dimotori oleh Unit Pelaksana Teknis Pengembangan Karir dan Kewirausahaan Mahasiswa. Program pengembangan karir mahasiswa juga tercantum secara eksplisit dalam Renstra FMIPA dengan mengupayakan setiap mahasiswa pernah terlibat dalam organisasi atau kepanitiaan. Fakultas juga merencanakan untuk meningkatkan inovasi dan kreatifitas mahasiswa serta jiwa kewirausahaan mahasiswa melalui keterlibatan mahasiswa dalam program kreativitas dan inovasi serta keterlibatan dalam program kewirausahaan (PMW). Di Prodi S1 Matematika, secara eksplisit, dalam kurikulum pembelajaran juga diberikan matakuliah kewirausahaan, dengan harapan lulusan prodi tidak hanya menjadi tenaga kerja yang handal tetapi juga bisa menciptakan lapangan kerja seluas-luasnya.

- 3) **Kesejahteraan.** Layanan mahasiswa dalam bidang kesejahteraan meliputi, layanan bimbingan konseling, beasiswa, dan layanan kesehatan. Bimbingan konseling dimotori oleh UPT Layanan Bimbingan dan Konseling dengan pelaksanaan pada tingkat bawah (prodi) dilaksanakan oleh para Pembimbing Akademik (PA). Tujuan dari layanan tersebut adalah untuk memberikan bantuan kepada mahasiswa dalam memprogramkan mata kuliahnya dan sekaligus mengawasi mahasiswa secara kontinu demi kelancaran studi mahasiswa bimbingannya. Kegiatan bimbingan akademik berupa: (a) Konsultasi dalam pengisian KRS, (b) Konsultasi kendala yang dihadapi mahasiswa dalam studinya, (c) Hal-hal lain yang berkaitan dengan kemajuan belajar mahasiswa. Dalam pelaksanaannya PA memberikan layanan kepada mahasiswa secara rutin sepanjang masa studi mahasiswa. Melalui kegiatan layanan tersebut, mahasiswa mengkonsultasikan rencana studi mereka setiap awal semester. PA memberi masukan kepada mahasiswa matakuliah apa saja yang diprogram sesuai dengan IPK mereka sehingga mahasiswa dapat menyelesaikan studinya tepat waktu. Dalam proses bimbingan, PA juga menggali informasi mengapa mahasiswa bimbingannya mendapatkan IPK di bawah 3, setelah diketahui penyebabnya PA memberikan masukan kepada mahasiswa dalam mengatasi kendala yang dihadapinya. Melalui kegiatan tersebut studi mahasiswa menjadi terarah dan dapat menyelesaikan studi tepat waktu dengan IPK minimal 3.0. Jika masalah yang dihadapi oleh mahasiswa tidak dapat diselesaikan, PA merujuk ke UPT Layanan Bimbingan Konseling. Di UPT ini mahasiswa dilayani oleh seorang konselor yang akan membantu mahasiswa mengatasi masalahnya. Layanan ini sangat membantu mahasiswa mengatasi masalahnya guna kelancarannya menyelesaikan studi di program studi matematika. Untuk layanan beasiswa, fakultas memberikan beranekaragam beasiswa, seperti: PPA, Bidik misi, BBM, Supersemar, BI, Afirmasi Dikti (Adik) Papua, dan beasiswa lainnya, dengan informasi yang sangat mudah didapatkan pada papan pengumuman, web Undiksha, dan diosialisasikan juga melalui HMJ masing-masing jurusan. Untuk layanan kesehatan, Undiksha memiliki klinik kesehatan yang berkualitas dan sangat mudah diakses mahasiswa. Mahasiswa cukup membawa kartu tanda mahasiswa jika memiliki keluhan tentang kesehatan ke klinik kesehatan Undiksha.

2. **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha menjamin kemudahan akses dan mutu layanan yang baik untuk bidang penalaran, minat bakat mahasiswa, dan semua jenis layanan kesehatan.** Indikator ini dicapai dengan mensosialisasikan semua jenis layanan yang ada dan mengoptimalkan pelayanan pada unit-unit pelayanan yang disediakan oleh universitas. Ketercapaian indikator ini dilihat dari adanya kemudahan akses terhadap layanan di setiap bidang dan ditargetkan setiap jenis layanan selalu mudah diakses dan memiliki mutu layanan yang baik. Segala bentuk layanan yang diberikan

kepada mahasiswa sangat mudah diakses dan memiliki kualitas layanan yang baik. Layanan terkait penalaran, minat, dan bakat di FMIPA Undiksha di koordinatori oleh WD III, mulai dari perencanaan kegiatan kemahasiswaan, rencana anggaran, hingga pelaksanaannya selalu dimonitor oleh WD III, dibantu pembimbing kemahasiswaan dan organisasi mahasiswa, baik BEM FMIPA, maupun HMJ masing-masing jurusan. Untuk layanan pengembangan karir dan kewirausahaan mahasiswa, selain dikoordinasikan oleh WD III melalui kegiatan pengembangan softskill dan workshop penulisan PKM di tingkat fakultas, di tingkat lembaga juga terdapat UPT yang khusus memberikan pelayanan terkait karir dan kewirausahaan, yaitu UPT Pengembangan Karir dan Kewirausahaan Mahasiswa (<https://undiksha.ac.id/tentang-undiksha/unit-pelaksana-teknis/pengembangan-karir-dan-kewirausahaan-mahasiswa/> ). Berkaitan dengan pengembangan jiwa kewirausahaan mahasiswa, Program Studi S1 Matematika menawarkan matakuliah kewirausahaan. Tujuannya adalah (1) untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman dalam bidang Kewirausahaan, (2) untuk memberikan bekal kepada mahasiswa agar mahasiswa/alumni memiliki pola pikir, pola sikap, dan pola tindak yang mengutamakan inovasi, kreativitas dan kemandirian. Pengembangan jiwa kewirausahaan juga dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar berwirausaha melalui Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) yang berpedoman pada Dokumen Pedoman Pelaksanaan Program Mahasiswa Wirausaha untuk menjaga kualitas PMW yang dilaksanakan mahasiswa. Selain itu, untuk membina dan mengembangkan jiwa dan semangat kewirausahaan, ditingkat universitas dibentuk Koperasi Mahasiswa Undiksha (Kopma-Undiksha). Di sini mahasiswa dilatih untuk mengelola beberapa bidang usaha Kopma-Undiksha, sehingga memiliki pengalaman praktis empiris dalam pengelolaan usaha mandiri. Layanan Bimbingan dan konseling dapat diakses mulai dari tingkat prodi, yaitu melalui Pembimbing Akademik masing-masing mahasiswa, selain ditingkat lembaga yang diberikan oleh UPT Layanan Bimbingan dan Konseling ( <https://undiksha.ac.id/tentang-undiksha/unit-pelaksana-teknis/layanan-bimbingan-dan-konseling/> ). Segala bentuk bimbingan dan konseling yang diberikan selalu berpedoman pada Dokumen tentang Pelaksanaan Kebijakan dan Layanan Bimbingan dan Konseling yang dikeluarkan oleh PJM untuk menjamin kualitas layanan yang diberikan. Untuk layanan beasiswa, mahasiswa dapat mengakses informasi dari web Undiksha (<https://undiksha.ac.id/mahasiswa/beasiswa/> ) yang juga informasi terkait beasiswa diinformasikan oleh WD III melalui masing-masing HMJ. Penerimaan beasiswa dilakukan dengan adil, dan transparan yang dikoordinasikan oleh Wakil Dekan III FMIPA. Layanan kesehatan mahasiswa sangat mudah diakses dan berkualitas baik, yang disediakan oleh klinik Undiksha yang terletak di seberang gedung rektorat Undiksha. Bentuk dari layanan ini berupa konsultasi kesehatan, pemeriksaan dan pengobatan yang ditangani oleh dokter dibantu perawat. Dalam pelaksanaannya setiap hari dokter dan perawat bertugas di klinik sesuai dengan jadwal. Mahasiswa yang sakit datang ke klinik untuk mendapat pemeriksaan oleh dokter, jika sakitnya adalah sakit ringan maka akan langsung diberikan obat. Jika sakitnya cukup serius maka akan dirujuk ke rumah sakit terdekat. Untuk menjamin dan meningkatkan mutu layanan mahasiswa, secara berkala, fakultas meminta masukan dari mahasiswa terkait kepuasan layanan yang diperoleh melalui penyebaran angket kepada mahasiswa. Dari angket yang diberikan mahasiswa, diperoleh bahwa layanan-layanan kepada mahasiswa tergolong sangat memuaskan. Kepuasan yang dirasakan mahasiswa ini tentu merupakan dampak dari mutu pelayanan yang baik dan mudah diakses oleh mahasiswa.

## 5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator terkait kemahasiswaan lainnya berdasarkan standar yang ditetapkan Fakultas MIPA

Undiksha dan program studi S1 Matematika untuk melampaui SN-Dikti sebagai indikator kinerja tambahan adalah sebagai berikut.

**Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha menjamin bahwa 25% mahasiswa pernah terlibat dalam kegiatan akademik maupun non akademik di tingkat international.**

Indikator ini dapat dicapai dengan meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan-kegiatan akademik maupun non akademik, khususnya kegiatan di tingkat international serta melaksanakan program peningkatan kemampuan Bahasa asing seperti seminar bilingual dan kursus-kursus Bahasa asing (utamanya Bahasa Inggris). Mengingat prodi merupakan prodi baru dan baru menerima mahasiswa pada tahun 2018, maka target capaian dimulai pada tahun 2019 sebesar 2% mahasiswa terlibat pada kegiatan berskala international dan pada 2020 ditargetkan sebanyak 5% mahasiswa terlibat dalam kegiatan international. Salah satu kegiatan berskala international yang diselenggarakan FMIPA adalah IConMNS pada tahun 2019, dan terdapat 1 mahasiswa Program Studi S1 Matematika yang terlibat di dalamnya.

## 6. Evaluasi Capaian Kinerja

Evaluasi capaian kinerja pada bidang kemahasiswaan ditunjukkan dengan deskripsi dan analisis ketercapaian atau ketidaktercapaian standar yang telah ditetapkan. Analisis ini juga dilakukan untuk mencari akar permasalahan setiap indikator serta keunggulan dan hambatan pada setiap indikator. Adapun deskripsi dan analisisnya sebagai berikut.

1. Terkait dengan rasio jumlah pendaftar dengan mahasiswa baru di Prodi S1 Matematika, melalui seleksi yang telah dilakukan dalam rekrutmen calon mahasiswa baru, selama dua tahun terakhir, diperoleh rasio jumlah pendaftar dan mahasiswa baru adalah 5,6 : 1, dengan total jumlah pendaftar adalah 185 dan total banyak mahasiswa baru 33. Hal ini mengindikasikan bahwa target yang ditetapkan telah **tercapai**, yaitu 5:1. Beberapa akar permasalahannya adalah prodi masih tergolong baru dan belum memiliki lulusan sehingga calon pelamar masih ragu untuk memilih prodi ini. Walaupun demikian, prodi masih memiliki peluang yang tinggi dalam meningkatkan rasio, karena lulusan prodi memiliki peluang kerja yang cukup bervariasi. Adapun faktor penghambatnya adalah calon pendaftar dari masyarakat setempat belum begitu memahami peluang kerja dari lulusan, cenderung menganggap lulusan harus bekerja di perusahaan-perusahaan atau pabrik yang keberadaannya di Pulau Bali sangat sedikit, sehingga menyimpulkan peluang kerja lulusan di Pulau Bali kecil.
2. Terkait peningkatan jumlah calon mahasiswa, pada tahun 2018 prodi telah memiliki upaya untuk meningkatkan jumlah calon mahasiswa melalui sosialisasi pada berbagai media, sesuai dengan apa yang telah ditetapkan pada target capaian. Namun pada tahun 2019, meskipun telah melakukan upaya yang lebih gencar, banyak pendaftar jurtru mengalami penurunan dari 115 menjadi 70 orang (penurunan 39%). Kondisi ini **belum memenuhi** target yang telah ditetapkan. Akar masalahnya adalah Prodi S1 Matematika Undiksha merupakan prodi yang tergolong baru dan masih terakreditasi minimal. Namun, jika telah terakreditasi, minimal dalam kategori "Baik", maka akan meningkatkan kepercayaan masyarakat, sehingga dapat meningkatkan jumlah calon mahasiswa, disamping itu, sosialisasi juga terus dilakukan, agar masyarakat paham bahwa lulusan dari prodi ini memiliki pilihan pekerjaan yang bervariasi. Faktor penghambat ketercapaian standar adalah sedikitnya perusahaan atau pabrik di Pulau Bali dan masyarakat Bali yang enggan merantau ke luar Bali.
3. Terkait dengan keberadaan mahasiswa asing, di Prodi S1 Matematika FMIPA Undiksha belum ada mahasiswa asing, sehingga **belum memenuhi** standar Jumlah Mahasiswa Asing

terhadap mahasiswa aktif dalam 3 tahun terakhir  $\geq 1\%$ . Akar permasalahannya adalah Prodi S1 Matematika belum dikenal secara internasional. Namun, prodi memiliki keunggulan yang mendukung ketercapaian, diantaranya, prodi berlokasi di pulau Bali yang terkenal di manca negara, topik bahasan / scope keilmuan berskala internasional sehingga ada kemungkinan mahasiswa asing untuk belajar di prodi ini, Universitas memiliki banyak kerjasama dengan universitas luar negeri, sehingga dapat menggandeng nama prodi sampai ke internasional. Disamping itu, prodi juga memiliki tenaga-tenaga pengajar yang berkualitas dengan beberapa professor di bidang Matematika yang pernah menjadi visiting professor di luar negeri. Adapun factor yang akan mengambat ketercapaian standar ini misalnya besarnya persaingan prodi serupa di Indonesia yang sudah lebih tua dan berpengalaman dengan mahasiswa asing.

4. Terkait dengan ketersediaan layanan mahasiswa, target yang ditetapkan sudah **tercapai**, yang mencakup pelayanan di bidang penalaran, minat, bakat, bidang bimbingan karir dan kewirausahaan, serta bidang kesejahteraan (bimbingan konseling, layanan beasiswa, layanan kesehatan), yang telah dikoordinir oleh unit-unit masing-masing, baik di tingkat fakultas maupun lembaga. Adapun keunggulan yang dimiliki prodi terkait layanan kemahasiswaan, diantaranya perhatian ataupun respon positif yang diberikan lembaga maupun fakultas dalam mendukung kegiatan-kegiatan kemahasiswaan yang tercermin dalam program kerja dan rencana pembiayaan yang memberikan anggaran dana untuk kegiatan kemahasiswaan. Selain melalui program kerja dan pembiayaan, lembaga juga menyediakan prasarana untuk mendukung ketersediaan layanan kemahasiswaan. Namun, meskipun standar ini telah tercapai dengan tersedianya semua jenis layanan kemahasiswaan, pemanfaatan layanan ini terkadang kurang optimal, salah satu penyebabnya karena mahasiswa masih enggan memanfaatkan fasilitas/layanan yang diberikan.
5. Terkait dengan kemudahan akses dan mutu layanan yang baik, target yang ditetapkan sudah **tercapai**, yaitu semua layanan kemahasiswaan dapat diakses dengan mudah dan berkualitas baik. Misalnya pada klinik kesehatan sangat mudah diakses, dengan hanya menunjukkan KTM dan dilayani oleh tenaga-tenaga kesehatan yang berkualitas. Peningkatan pada layanan kesehatan sangat mungkin dilakukan mengingat universitas memiliki fakultas kedokteran yang siap mendukung klinik kesehatan Undiksha. Begitu pula pada unit layanan bimbingan dan konseling yang pengembangannya didukung pula oleh prodi Bimbingan Konseling. Selain itu, seluruh layanan mahasiswa lainnya juga sangat didukung oleh fakultas melalui program-program kegiatan pengembangan mahasiswa. Meskipun layanan mahasiswa yang disediakan sudah dapat diakses dengan mudah, baik melalui jaringan maupun secara langsung, pemanfaatan layanan dan kesempatan pengembangan diri kemahasiswaan terkadang masih belum optimal, misalnya pada pengembangan karir, prodi melalui fakultas dan lembaga telah mempersiapkan berbagai kegiatan terkait softskill, organisasi kemahasiswaan, maupun program kreativitas mahasiswa, namun partisipasi mahasiswa terkadang kurang maksimal, disini diperlukan sedikit inovasi dari pengelola untuk sedikit memaksa mahasiswa agar lebih aktif kegiatan pengembangan diri dan organisasi mahasiswa dengan kesadaran sendiri, salah satunya melalui surat keterangan pendamping ijazah yang memuat prestasi dan keaktifan mahasiswa selama menempuh studi di FMIPA Undiksha.
6. Terkait dengan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan internasional, sesuai dengan yang telah ditargetkan, pada tahun 2019, terdapat satu dari 33 mahasiswa aktif (3%) yang terlibat dalam kegiatan internasional, kondisi ini telah **memenuhi** target tahunan yang ditetapkan yaitu 2%. Akar permasalahannya adalah prodi masih tergolong baru dan mahasiswa hanya terdiri dari dua angkatan sehingga belum tercipta komunitas yang luas dan pergaulan

dengan dunia internasional juga masih minim. Namun, potensi keterlibatan sangat tinggi, mengingat prodi berada di daerah pariwisata yang sangat terkenal. Untuk mempersiapkan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan internasional, tentunya ada penghambat dalam hal Bahasa, sehingga mahasiswa sejak dini harus dibekali dengan kemampuan Bahasa internasional yang memadai.

Dari enam indikator yang ditetapkan terkait bidang kemahasiswaan, terdapat empat indikator yang telah tercapai dan masih ada 2 indikator yang belum tercapai yaitu terkait peningkatan jumlah pendaftar dan mahasiswa asing. Dua indikator ini sangat mungkin untuk segera tercapai, yaitu melalui sosialisasi yang lebih intens dalam berbagai kesempatan, baik berskala nasional maupun internasional serta selalu berupaya meningkatkan kualitas prodi yang berujung pada peningkatan akreditasi prodi dan kepercayaan masyarakat nasional dan dunia internasional.

## 7. Penjaminan Mutu Mahasiswa

Implementasi sistem penjaminan mutu terkait standar kemahasiswaan di FMIPA Undiksha, khususnya Program Studi S1 Matematika, telah sesuai dengan standar yang ditetapkan universitas, yaitu dengan mengikuti siklus penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan perbaikan berkelanjutan (PPEPP) yang dapat diuraikan sebagai berikut.

### 1) Penetapan Standar

Penetapan standar tentang kemahasiswaan dilakukan dengan membentuk tim penetapan standar yang bertugas untuk merumuskan standar mutu terkait kemahasiswaan. Perumusan standar mutu kemahasiswaan ini mengacu pada Permendikbud No. 3 tahun 2020 (sebelumnya Permenristedikti No 44 tahun 2015) tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan standar terkait kemahasiswaan yang telah dirumuskan dalam SPMI Undiksha. Penetapan standar kemahasiswaan ini selalu memperhatikan kondisi terkini dari prodi, target capaian kompetensi lulusan, dan kondisi perkembangan masyarakat global. Selanjutnya, standar mutu yang telah dirumuskan disampaikan kepada dekan dalam bentuk draf untuk dikaji lebih lanjut dan kemudian menerbitkan SK untuk mengesahkan dan menetapkan standar-standar mutu kemahasiswaan setelah mendapatkan pertimbangan dari Senat Fakultas MIPA Undiksha.

### 2) Pelaksanaan Standar

Pelaksanaan standar mutu kemahasiswaan diawali dengan pengidentifikasian kewajiban pihak-pihak terkait dalam pencapaian standar. Selanjutnya, disusun rencana operasional tahunan untuk mencapai standar yang telah ditetapkan. Masing-masing pihak terkait melaksanakan rencana operasional yang telah disusun dan mendokumentasikan proses pelaksanaannya. Secara praktis, ini dilakukan dengan pembentukan tim atau panitia, diantaranya panitia seleksi mahasiswa baru, tim sosialisasi prodi, serta panitia-panitia kegiatan kemahasiswaan. Pelaksanaan standar terkait layanan mahasiswa dimotori oleh unit-unit di tingkat lembaga, seperti UPT Layanan Bimbingan dan Konseling, UPT Pengembangan Karir dan Kewirausahaan Mahasiswa, Klinik Kesehatan, dan di tingkat fakultas di komandoi oleh WD III yang dibantu oleh pembimbing kemahasiswaan, baik secara langsung maupun melalui organisasi kemahasiswaan. Dalam pelaksanaannya, pihak-pihak yang bertugas selalu menjalankan kewajibannya berdasarkan atas SOP yang telah ditetapkan. Monitoring dilakukan oleh pejabat atasan langsung melalui metode yang tepat dan mekanisme yang ditentukan sesuai dengan jenis kegiatannya, misalnya melalui rapat, observasi, laporan tertulis, maupun bentuk lain yang relevan.

### 3) Evaluasi Pelaksanaan Standar

Evaluasi pelaksanaan standar dilakukan melalui kegiatan Audit Mutu Internal (AMI) yang dilaksanakan oleh Pusat Penjaminan Mutu (PJM) Undiksha setiap tahunnya. PJM

membentuk tim audit mutu internal yang terdiri dari dosen dan tenaga kependidikan yang telah mendapatkan materi pelatihan audit mutu internal. Tim auditor ini bertugas untuk melakukan audit lapangan untuk memperoleh temuan dan merumuskan tindak lanjut dari temuan. PJM mengumpulkan seluruh hasil audit untuk digunakan dalam menyusun laporan audit mutu internal tahunan yang kemudian dilaporkan kepada pimpinan universitas sebagai bahan pengembangan dan pertimbangan dalam menentukan keputusan terkait kemahasiswaan. Evaluasi juga dilakukan oleh Gugus Kendali Mutu (GKM) FMIPA dengan memonitoring pelaksanaan standar yang telah ditetapkan. Hasil monitoring dan evaluasi ini disusun dalam sebuah laporan untuk disampaikan kepada pimpinan fakultas.

#### **4) Pengendalian Standar**

Tahap pengendalian standar dilakukan dengan melihat hasil audit mutu internal yang telah dilakukan oleh PJM dan hasil monitoring dari GKM fakultas. Tindakan pengendalian perlu dilakukan agar pelaksanaan standar tidak menyimpang dari yang telah ditetapkan. Tindakan ini dilaksanakan oleh pihak terkait dengan tetap dimonitoring oleh atasan langsung dan GKM fakultas. PJM bersama GKM fakultas merangkum keseluruhan hasil tindakan pengendalian dan digunakan sebagai dasar dalam proses peningkatan standar kemahasiswaan pada tahun berikutnya.

#### **5) Peningkatan Standar**

Segala bentuk temuan-temuan dan masukan dari kegiatan AMI, serta tindakan-tindakan pengendalian yang telah dilakukan dapat digunakan sebagai dasar dalam pelaksanaan perbaikan berkelanjutan dan peningkatan standar mutu kemahasiswaan. Ini dilaksanakan dengan membentuk tim yang bertugas menelaah hasil temuan dalam tiap-tiap butir standar mutu kemahasiswaan. Standar-standar yang belum tercapai diselidiki akar permasalahannya dan dilakukan perbaikan serta optimalisasi agar bisa tercapai secepatnya. Standar-standar yang telah tercapai, diupayakan untuk lebih ditingkatkan lagi dengan tetap memperhatikan kemampuan internal dan peluang yang ada tanpa mengabaikan hambatan dan ancaman luar. Hasil perbaikan dan peningkatan standar mutu kemahasiswaan ini dilaporkan kepada pimpinan untuk ditetapkan sebagai standar-standar mutu kemahasiswaan yang akan diberlakukan pada tahun berikutnya.

### **8. Kepuasan Pengguna**

Pada bidang kemahasiswaan, FMIPA Undiksha melaksanakan Survey Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Kemahasiswaan yang disediakan FMIPA Undiksha. Survey ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kepuasan mahasiswa terhadap setiap layanan mahasiswa yang disediakan oleh fakultas. Kepuasan mahasiswa terhadap layanan kemahasiswaan yang diberikan diukur dengan menggunakan kuesioner yang disebarkan kepada mahasiswa FMIPA Undiksha. Instrumen yang digunakan mengukur kepuasan mahasiswa terhadap lima aspek layanan yang diberikan, diantaranya 1) layanan penalaran, minat dan bakat, 2) layanan softskil (karir dan kewirausahaan), 3) layanan bimbingan dan konseling, 4) layanan beasiswa, dan 5) layanan kesehatan. Pada kuesioner disediakan empat pilihan yang bisa dipilih oleh mahasiswa sesuai keadaan sebenarnya. Sebelum kuesioner digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen untuk memastikan layak atau tidaknya digunakan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kuesioner yang disusun telah memenuhi aspek validitas dan reliabilitas berdasarkan hasil uji validitas menggunakan korelasi product moment dan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa semua item pernyataan valid dan nilai Cronbach's Alpha adalah 0,902. Secara lengkap, instrumen dan hasil uji validitas dan reliabilitas dapat dilihat pada dokumen Laporan Hasil Survey Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Kemahasiswaan.

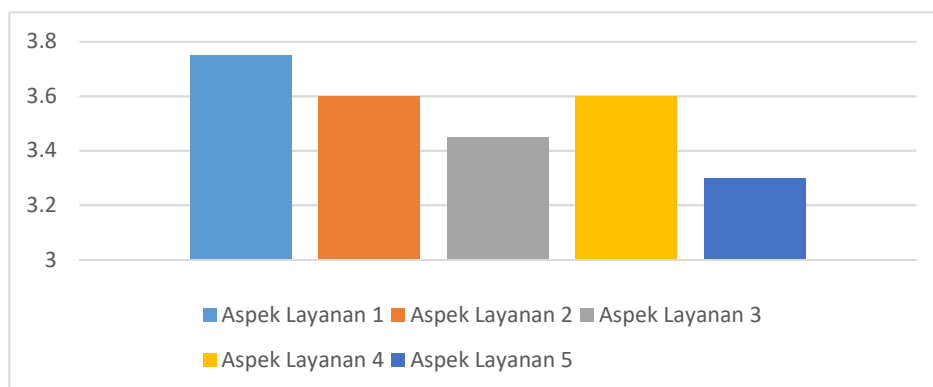
Kuesioner yang sudah teruji selanjutnya di berikan kepada mahasiswa pada tiap akhir tahun.

Data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan Statistika Deskriptif untuk mendapatkan gambaran umum berkaitan dengan kepuasan mahasiswa. Kategori tingkat kepuasan mahasiswa menggunakan penggolongan berikut:

Rentang Skor	Tingkat Kepuasan
1,00 – 1,75	layanan kemahasiswaan kurang memuaskan
1,76 – 2,50	layanan kemahasiswaan cukup memuaskan
2,51 – 3,25	layanan kemahasiswaan memuaskan
3,26 – 4,00	layanan kemahasiswaan sangat memuaskan

Dari data yang sudah dikumpulkan, dilakukan analisis secara deskriptif, hasilnya dapat dirangkum sebagai berikut:

No	Aspek layanan	Rata-rata Butir
1.	Kepuasan mahasiswa terhadap layanan penalaran, minat, dan bakat	3,75
2.	Kepuasan mahasiswa terhadap layanan softskill (karir dan kewirausahaan)	3,60
3.	Kepuasan mahasiswa terhadap layanan bimbingan dan konseling	3,45
4.	Kepuasan mahasiswa terhadap layanan beasiswa	3,60
5.	Kepuasan mahasiswa terhadap layanan kesehatan	3,30
	Rata-rata	3,54



Dari tabel dan diagram di atas secara umum sebaran jawaban mahasiswa terhadap persepsi kualitas dan kepuasan akan layanan kemahasiswaan berada pada kategori sangat memuaskan (rata-rata > 3.25). Dari lima jenis layanan yang disediakan, semuanya sudah tergolong sangat memuaskan. Meskipun secara umum kepuasan mahasiswa berada dalam kategori sangat memuaskan, masih ada beberapa poin/butir pernyataan dalam pelayanan yang masih perlu ditingkatkan agar kepuasan mahasiswa semakin meningkat sehingga hal-hal positif dari mahasiswa dapat ditingkatkan (hasil lebih detail dapat dilihat pada Laporan Hasil Survey Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Kemahasiswaan).

## 9. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Sebagai simpulan dari hasil evaluasi, berdasarkan capaian yang telah diperoleh prodi dan permasalahan-permasalahan yang dihadapi, maka ringkasan dari pemosisian serta masalah



dan akar masalah terkait mahasiswa dan kemahasiswaan pada Program Studi S1 Matematika FMIPA Undiksha dapat disusun dalam bentuk matriks analisis SWOT berikut.

<p><b>Strengths (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tenaga pengajar yang berkualitas.</li> <li>2) Bidang keilmuan bersifat umum secara internasional.</li> <li>3) Tersedianya layanan kemahasiswaan yang berkualitas dan berpengalaman</li> </ol>	<p><b>Weaknesses (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Program studi masih tergolong baru</li> <li>2) Kemampuan Bahasa Asing mahasiswa masih perlu ditingkatkan</li> <li>3) Akreditasi masih minimum</li> </ol>
<p><b>Opportunities (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bervariasinya pilihan pekerjaan lulusan</li> <li>2) Bertempat di Pulau Bali yang dikenal secara internasional</li> <li>3) Universitas memiliki banyak kerjasama internasional.</li> </ol>	<p><b>Threats (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Banyaknya prodi sejenis yang sudah lebih dahulu ada</li> <li>2) Persepsi masyarakat tentang lapangan kerja lulusan.</li> </ol>

Berdasarkan analisis SWOT di atas, maka dapat dilihat bahwa akar dari permasalahan yang dihadapi prodi adalah prodi masih tergolong baru dan masih terakreditasi minimum sehingga belum bisa bersaing dengan prodi sejenis yang sudah berdiri jauh sebelumnya, serta persepsi masyarakat sekitar terkait peluang kerja lulusan masih belum terbuka.

Untuk mengatasi akar permasalahan dan meningkatkan kualitas prodi dalam bidang kemahasiswaan, tindak lanjut dalam bentuk rencana perbaikandan pengembangan yang dapat dirumuskan FMIPA Undiksha adalah sebagai berikut:

1. Melakukan sosialisasi lebih intensif dan efektif
2. Selalu mempromosikan prodi di dunia internasional, terutama dalam kegiatan-kegiatan berskala internasional
3. Melakukan pertukaran pelajar melalui kerjasama internasional
4. Segera melakukan akreditasi agar lebih dipercaya masyarakat
5. Mengakomodasi kegiatan-kegiatan pengembangan mahasiswa
6. Meningkatkan layanan mahasiswa dengan lebih mengintegrasikan perkembangan TIK
7. Meningkatkan kemampuan Bahasa asing untuk mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan

## **C.4 SUMBER DAYA MANUSIA**

### **1. Latar Belakang**

#### **1.1 Latar Belakang Penetapan Standar**

Sumber Daya Manusia yang mencakup dosen dan tenaga kependidikan di Fakultas MIPA Undiksha dikelola dengan mengarahkan pada pemenuhan standar minimal menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, khususnya pada bagian standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat. Untuk menjadikan Fakultas MIPA Undiksha unggul, tentu kualitas dosen dan tenaga kependidikannya harus selalu diperhatikan dan dikembangkan. Dengan dosen dan tenaga kependidikan yang berkualitas, proses pendidikan dan pengajaran akan terlaksana sesuai harapan dan mampu menghasilkan lulusan yang kompetitif, kolaboratif, dan berkarakter. Melalui pengembangan kualitas dosen yang berkelanjutan akan bermuara pula pada penyelenggaraan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang inovatif, kompetitif, dan kolaboratif. Hal ini sesuai dengan visi dan misi Fakultas MIPA Undiksha dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Oleh karena itu, ketersediaan standar dosen dan tenaga kependidikan yang relevan sangat diperlukan agar mutu perguruan tinggi terus meningkat secara berkelanjutan.

Fakultas MIPA Undiksha perlu menetapkan standar profil dosen yang mengatur kualifikasi, kompetensi, proporsi, dan beban kerja dosen yang dikelolanya. Hal-hal yang berkaitan dengan kepakaran dosen, kinerja dan prestasi pada Tri Dharma Perguruan Tinggi juga perlu ditetapkan standar minimalnya sehingga dosen memiliki target capaian dalam melaksanakan tugas dan fungsinya. Lebih lanjut, dalam rangka pengembangan dosen dan tenaga kependidikan, serta pengelolannya yang mencakup proses perencanaan, rekrutmen, seleksi, penempatan, pengembangan, retensi, pemberhentian, dan pensiun juga perlu ditetapkan standarnya. Oleh karena itu, Fakultas MIPA Undiksha telah menyusun standar mutu pengelolaan dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang terintegrasi dengan standar mutu pada bidang lain di Fakultas MIPA Undiksha menjadi satu kesatuan dokumen sistem penjaminan mutu internal (SPMI) Fakultas MIPA Undiksha. Pelaksanaan dan pemenuhan standar mutu sumber daya manusia ini juga merupakan unsur penting dalam Rencana Strategis Fakultas MIPA Undiksha khususnya dalam bidang Sumber Daya Manusia.

#### **1.2 Tujuan**

Penetapan standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang merupakan standar pengelolaan sumber daya manusia di Fakultas MIPA Undiksha bertujuan untuk mewujudkan pengelolaan sumber daya manusia yang memenuhi standar minimal yang diamanatkan oleh Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Selain pemenuhan Standar Nasional Pendidikan Tinggi, dokumen standar mutu pada bidang sumber daya manusia di Fakultas MIPA Undiksha juga digunakan sebagai rujukan dalam mengatur pengelolaan dosen dan tenaga kependidikan agar pelaksanaan tugas dan fungsinya sesuai dengan aturan yang berlaku mulai dari proses perencanaan, rekrutmen, seleksi, penempatan, pengembangan, retensi, pemberhentian, dan pensiun. Dengan demikian, keberadaan dokumen standar mutu bidang sumber daya manusia ini juga digunakan untuk mewujudkan visi Fakultas MIPA Undiksha sebagaimana yang diamanatkan pada Statuta Undiksha, Rencana Strategis Fakultas MIPA Undiksha tahun 2015-2019, dan Rencana Operasional tahun 2017, 2018, 2019, dan 2020.

#### **1.3 Rasional**

Ketersediaan standar mutu pengelolaan sumber daya manusia yang relevan sangat diperlukan dan merupakan suatu keharusan agar mutu perguruan tinggi terus meningkat secara berkelanjutan. Lebih lanjut, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020,

pada Bab II bagian keenam pasal 28 telah diberikan standar dosen dan tenaga kependidikan, yang menyebutkan bahwa standar dosen dan tenaga kependidikan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi dan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan untuk menyelenggarakan pendidikan dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Untuk menjadi fakultas yang unggul, tentu standar minimal tidaklah cukup. Diperlukan beberapa peningkatan dan penyesuaian di beberapa aspek, misal salah satunya pada kualifikasi dosen dan tenaga kependidikan. Standar mutu bidang sumber daya manusia yang mengatur standar untuk dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat ini juga menggunakan Statuta Undiksha sebagai salah satu rujukan yang memuat nilai-nilai dasar organisasi yang ada di Undiksha, yang dirumuskan dengan indikator-indikator yang terukur sehingga dapat dilakukan monitoring dan evaluasi. Selanjutnya, standar mutu pengelolaan sumber daya manusia ini disosialisasikan kepada semua *stakeholder* agar setiap komponen melakukan upaya-upaya pencapaian standar-standar mutu sesuai dengan kapasitas dan kedudukan masing-masing di Fakultas MIPA Undiksha. Dengan pertimbangan tersebut, Fakultas MIPA Undiksha menetapkan standar dosen dan tenaga kependidikan yang akan menjadi pedoman dan tolok ukur bagi pimpinan fakultas dan program studi di lingkungan Fakultas MIPA Undiksha, serta dalam merencanakan, mengelola, dan mengembangkan sumber daya manusia yang ada di lingkungan FMIPA Undiksha, termasuk pengelolaan sumber daya manusia yang ada di Program Studi S1 Matematika.

Dengan adanya standar mutu pengelolaan sumber daya manusia (standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat) di Fakultas MIPA Undiksha tersebut, setiap program studi yang berada di bawah Fakultas MIPA Undiksha berusaha untuk mencapai setiap butir pernyataan isi standar dosen dan tenaga kependidikan, termasuk di Program Studi S1 Matematika. Sebagai informasi singkat dalam kurun waktu tiga tahun terakhir, Program Studi S1 Matematika memiliki 15 orang dosen tetap yang memiliki bidang keahlian sesuai program studi (DTPS). Jumlah DTPS ini mampu memenuhi standar minimal jumlah DTPS untuk mengampu setiap mata kuliah yang ada pada struktur kurikulum di Program Studi S1 Matematika. Sebagai informasi tambahan bahwa beban kerja DTPS pada bidang Pendidikan, Penelitian, PkM, dan bidang Penunjang lainnya selama TS mencapai 14,74 sks. Selanjutnya, dari 15 DTPS ini sebanyak 13 dosen yang sudah bergelar Doktor dan hanya ada 2 orang yang masih bergelar magister (dua dosen yang bersangkutan sedang mempersiapkan diri untuk melanjutkan S3). Sedangkan sebaran jabatan fungsional dari 15 DTPS tersebut, yaitu: sebanyak 5 orang Guru Besar, 8 orang Lektor Kepala, dan 2 orang Lektor. Dari informasi kualifikasi akademik dan jabatan fungsional DTPS tersebut terlihat bahwa DTPS dari Program Studi S1 Matematika sangat mumpuni dan berpengalaman dalam pengembangan keilmuan prodi. Sebagai pendukung bahwa semua DTPS berpengalaman dan profesional pada bidang keahlian prodi dalam kurun waktu 3 tahun terakhir, dimana beragam prestasi tingkat internasional, nasional, dan lokal telah dicapai oleh 15 DTPS Program Studi S1 Matematika, dengan jumlah sebaran prestasi, yaitu: (1) prestasi tingkat internasional sebanyak 7 buah, (2) tingkat nasional sebanyak 45 buah, dan tingkat wilayah/lokal sebanyak 23 buah. Jumlah prestasi tersebut diraih oleh semua DTPS yang ada, sebagai contoh prestasi terbaiknya untuk masing-masing DTPS, yaitu: (1) Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D. pernah menjadi *visiting professor* di Mariano Marcos State University Filipina pada tahun 2019; (2) Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. pernah sebagai *keynote speaker* seminar internasional dan seminar nasional Matematika di Universitas Udayana pada tahun 2017; (3) Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T. sebagai *keynote speaker* pada seminar nasional Senapati ke-8 Undiksha tahun 2017; (4) Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. sebagai pembina olimpiade matematika SD dan SMP tingkat nasional pada tahun 2018; (5) Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. sebagai *reviewer* jurnal Pendidikan Matematika

Undiksha pada tahun 2019; (6) Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si. sebagai *keynote speaker* dalam seminar internasional matematika dan sains FMIPA Undiksha pada tahun 2019 ; (7) Prof. Dr. I Made Candiasa, M.Ikomp. sebagai *reviewer* Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha pada tahun 2019; (8) Dr. Gede Suweken, M.Sc. sebagai pembina olimpiade matematika SD dan SMP tingkat nasional pada tahun 2018; (9) Dr. I Gede Aris Gunadi, M.Kom. sebagai *editor in chief* Jurnal WAHANA Matematika dan Sains FMIPA Undiksha pada tahun 2019; (10) Dr. Gusti Ayu Mahayukti, M.Si. sebagai *reviewer* Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha pada tahun 2019; (11) Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si. sebagai *reviewer International Journal of Instructional* (Q2) pada tahun 2019; (12) Dr. I Made Sugiarta, M.Si. sebagai *reviewer* Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha pada tahun 2019; (13) Dr. I Nyoman Gita, M.Si. sebagai *reviewer* Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha pada tahun 2019; (14) I Made Suarsana, S.Pd., M.Si. sebagai *reviewer* Jurnal WAHANA Matematika dan Sains FMIPA Undiksha pada tahun 2019; (15) I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc. sebagai *editor in chief* Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha pada tahun 2019. Dengan demikian, **jumlah DTPS Program Studi S1 Matematika yang mendapat pengakuan atas prestasi/kinerja dalam 3 tahun terakhir (R<sub>RD</sub>) adalah 100%.**

## 2. Kebijakan

Dokumen formal kebijakan yang diacu oleh Program Studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha dalam penetapan standar mutu pengelolaan sumber daya manusia (standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat) terkait kualifikasi, kompetensi, beban kerja, proporsi, serta pengelolaan dosen dan tenaga kependidikan diuraikan seperti berikut ini.

- 1) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha). Kebijakan ini memuat visi, misi, tujuan, dan strategi Undiksha, termasuk di dalamnya memuat pokok-pokok prinsip pengelolaan sumber daya manusia yang harus dilakukan di Undiksha, sekaligus sebagai patokan dalam penyusunan peraturan-peraturan ketenagakerjaan yang lebih operasional di Undiksha.
- 2) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Pendidikan Ganesha. Kebijakan ini memuat struktur organisasi tata kelola setiap unit yang ada di Undiksha, serta pengelolaan dan penempatan sumber daya manusia yang relevan mengisi setiap posisi-posisi yang ada di setiap unit di Undiksha termasuk di Fakultas MIPA dan program studi S1 Matematika.
- 3) Peraturan Rektor Undiksha Nomor 264 Tahun 2019 tentang Rencana Strategis Universitas Pendidikan Ganesha tahun 2020-2024. Kebijakan ini memuat rencana pengembangan sumber daya manusia, baik dosen maupun tenaga kependidikan yang terlibat dalam pelaksanaan Universitas Pendidikan Ganesha dan tentu menjadi acuan juga di Fakultas MIPA Undiksha.
- 4) Peraturan Rektor Undiksha tentang Kepegawaian Universitas Pendidikan Ganesha. Kebijakan ini berisi pedoman pengelolaan sumber daya manusia mulai dari perencanaan, rekrutmen, seleksi, penempatan, pengembangan, retensi, pemberhentian, pensiun, termasuk pemberian *reward and punishment*. Aturan ini digunakan sebagai patokan dalam penyusunan prosedur mutu setiap tahapan pengelolaan sumber daya manusia di Universitas Pendidikan Ganesha.
- 5) Peraturan Rektor Undiksha tentang Rencana Pengembangan Dosen dan Tenaga Kependidikan Universitas Pendidikan Ganesha. Peraturan ini berisi tentang rencana besar pengembangan tenaga dosen dan tenaga kependidikan, baik studi lanjut maupun pelatihan pengembangan kompetensi.
- 6) Surat Keputusan Rektor Undiksha tentang Kriteria Penerimaan Dosen dan Tenaga

Kependidikan Universitas Pendidikan Ganesha. Kebijakan ini berisi kriteria yang harus dipenuhi oleh calon dosen dan tenaga kependidikan agar diterima di Universitas Pendidikan Ganesha.

- 7) Surat Keputusan Rektor Undiksha tentang Beban Kinerja Dosen dan Tenaga Kependidikan. Peraturan ini berisi tentang beban kerja yang harus dipenuhi oleh dosen dan tenaga kependidikan, cara pelaporan, hingga konsekuensi-konsekuensi yang muncul dari pelaporan kinerja.
- 8) Kebijakan-kebijakan tentang Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) yang digunakan Undiksha khususnya yang mencakup standar dosen dan tenaga pendidikan, standar penelitian, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang berlaku melembaga di Undiksha, dan dijadikan acuan setiap fakultas dan prodi di Undiksha untuk pelaksanaan SPMI di fakultas dan prodi di FMIPA dan program studi S1 Matematika. Adapun Kebijakan tersebut adalah sebagai berikut.
  - Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjamin Mutu Pendidikan Tinggi.
  - Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 1341 Tahun 2018 tentang Penjaminan Mutu Internal Undiksha.
  - Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 3536/UN48/PJ/2018 tentang Kebijakan Mutu SPMI Undiksha.
  - Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 3537/UN48/PJ/2018 tentang Manual Mutu SPMI Undiksha.
  - Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 3538/UN48/PJ/2018 tentang Standar Mutu SPMI Undiksha.
- 9) Rencana Strategis Fakultas MIPA Undiksha tahun 2015-2019. Kebijakan ini memuat rencana pengembangan sumber daya manusia, baik dosen maupun tenaga kependidikan yang terlibat dalam pelaksanaan di Fakultas MIPA Universitas Pendidikan Ganesha.
- 10) Surat Keputusan Dekan FMIPA Undiksha tentang Dokumen Standar Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Fakultas MIPA Undiksha khususnya yang mencakup standar dosen dan tenaga pendidikan, standar penelitian, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang menjadi acuan dalam pelaksanaan di setiap program studi di Fakultas MIPA Undiksha.

Merujuk pada dokumen kebijakan formal tersebut di atas, berikut deskripsi kebijakan pengelolaan sumber daya manusia terkait dengan perencanaan, rekrutmen, seleksi, penempatan, pengembangan, retensi, pemberhentian, dan pensiun, serta sistem pemberian *reward* dan *punishment* yang telah ditetapkan untuk memenuhi kebutuhan Tridharma Perguruan Tinggi terkait sumber daya manusia di Program Studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha.

#### a) **Rekrutmen Sumber Daya Manusia**

Kebijakan rekrutmen sumber daya manusia yang berlaku di Fakultas MIPA Undiksha khususnya program studi S1 Matematika sesuai dengan kebijakan dalam penerimaan atau perekrutan Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) secara nasional dengan prosedur sebagai berikut.

- 1) Menyusun kebutuhan dosen dan tenaga kependidikan masing-masing program studi yang berpedoman pada Laporan *Human Capital Development Program*.
- 2) Mengirimkan daftar kebutuhan ke Kemdikbud untuk diproses agar ditetapkan oleh Menpan RB.
- 3) Kemdikbud menerima penetapan formasi dan menyampaikan ke Rektor Undiksha beserta petunjuk pelaksanaannya.

- 4) Rektor Undiksha meneruskan ke Bagian Kepegawaian untuk membuat pengumuman penerimaan dosen dan tenaga kependidikan serta membentuk panitia seleksi CPNS.
- 5) Pelamar CPNS mengajukan lamaran secara *online* ke Kemdikbud.
- 6) Pelamar CPNS mengikuti seleksi Tes Tahap Pertama/Tes Kompetensi Dasar (TKD).
- 7) Pelamar yang lulus TKD, mengirim berkas lamaran dilengkapi ijazah beserta bukti lamaran secara online ke Universitas Pendidikan Ganesha yang dikirim lewat POS.
- 8) Berkas yang diterima selanjutnya diverifikasi oleh panitia penerimaan CPNS Universitas Pendidikan Ganesha sesuai dengan formasi yang ditetapkan.
- 9) Pelamar yang lulus TKD dan lolos seleksi administrasi selanjutnya mengikuti Tes Tahap Kedua /Tes Kompetensi Bidang Mengajar (khusus untuk pelamar dosen).
- 10) Hasil Tes Tahap Kedua/Tes Kompetensi Bidang Mengajar di kirim ke Kemdikbud untuk mendapatkan hasil final pelamar yang diterima sebagai CPNS di Universitas Pendidikan Ganesha.
- 11) Kemdikbud mengumumkan hasil tes (*final*) pelamar yang diterima sebagai calon pegawai di lingkungan Universitas Pendidikan Ganesha.
- 12) Rektor melakukan panggilan kepada calon pegawai untuk melengkapi berkas pengusulan sebagai CPNS.
- 13) Panitia memverifikasi berkas kelengkapan usul CPNS yang selanjutnya dikirim ke Kemdikbud untuk mendapat penetapan Nomor Induk Pegawai (NIP).
- 14) Kemdikbud menerbitkan Surat Keputusan pengangkatan sebagai CPNS dan menyampaikan ke Universitas Pendidikan Ganesha.
- 15) Rektor Undiksha mendistribusikan SK CPNS ke yang bersangkutan dan ke unit kerja tempat CPNS ditempatkan.

#### b) **Penempatan**

Penempatan dosen dan tenaga kependidikan di Fakultas MIPA Undiksha secara umum memiliki persamaan di setiap unit di lingkungan Undiksha. Penempatan ini disesuaikan dengan kualifikasi yang dimiliki dosen atau tenaga kependidikan melalui perencanaan yang komprehensif. Adapun prosedur penempatan Dosen dan Tenaga Kependidikan di Fakultas MIPA Undiksha adalah sebagai berikut.

- 1) Usulan jumlah kebutuhan dan kriteria Tenaga Kerja PNS dan Non PNS sesuai dengan kualifikasi pendidikan yang dilakukan melalui Rapat Pimpinan di setiap jurusan kemudian dilanjutkan ke tingkat universitas.
- 2) Usulan dari jurusan selanjutnya dijadikan dasar untuk penyusunan Laporan *Human Capital Development Program* Undiksha untuk 5 tahun ke depan.
- 3) Laporan *Human Capital Development Program* yang telah tersusun tersebut diusulkan kepada Kepala Biro SDM Kemenristekdikti untuk dikaji, dicermati, dan ditindaklanjuti.
- 4) Hasil tindak lanjut tersebut sebagai penentuan jumlah formasi dan jenis kualifikasi pengadaan CPNS.
- 5) Setelah diumumkan jumlah CPNS yang diterima sesuai dengan kebutuhan, selanjutnya universitas menyerahkan ke fakultas masing-masing yang selanjutnya didistribusikan ke jurusan dan prodi yang bersesuaian.
- 6) Fakultas MIPA Undiksha kemudian mendistribusikan ke Jurusan Matematika. Penempatan dosen dan tenaga pendidik yang tepat di Program Studi S1 Matematika berdampak pada kualitasnya yang sangat baik dan relevan.

#### c) **Pengembangan**

Mekanisme pengembangan kualifikasi dosen dan tenaga kependidikan di Fakultas MIPA Undiksha mengacu pada POS Pengembangan Profesi Non Gelar Dosen, POS Pengembangan Profesi Non Gelar Pegawai, POS Studi Lanjut Dosen, dan POS Studi Lanjut

Pegawai, POS Diklat Pegawai, POS Diklat Dosen, dan POS-POS yang lainnya. Pengembangan dosen dilakukan melalui kegiatan *workshop*, seminar dan pelatihan yang berhubungan dengan Tridharma Perguruan Tinggi. Pembinaan dan pengembangan tenaga kependidikan meliputi tenaga administratif serta tenaga teknis serta laboran dilakukan melalui kegiatan pelatihan, *workshop*, serta studi banding ke universitas lain. Dengan mengikuti *workshop*, seminar dan pelatihan yang berhubungan dengan Tridharma Perguruan Tinggi beberapa dosen Program Studi S1 Matematika berhasil menjadi *visiting professor*, *keynote speaker* dan *invited speaker* seminar nasional/internasional, *reviewer* internasional dan nasional, pengelola jurnal di lingkungan Undiksha, serta artikel-artikel dosen telah diterbitkan di jurnal nasional dan internasional bereputasi, serta sebagai *reviewer* di beberapa jurnal baik di dalam dan di luar Undiksha. Dengan demikian, kegiatan pengembangan sumber daya manusia, seperti studi lanjut, seminar, konferensi, *workshop*, simposium, dan lain-lainnya di Program Studi S1 Matematika Undiksha dilakukan melalui pemberian kesempatan untuk mengikuti seminar, *workshop*, konferensi, dan pelatihan. Dalam tiga tahun terakhir, staf Program Studi S1 Matematika telah mengikuti sebanyak 4 Seminar Nasional dan 15 Seminar Internasional.

d) **Retensi**

Retensi untuk sumber daya manusia yang ada di Fakultas MIPA Undiksha dilakukan dalam rangka memberikan suasana kerja yang nyaman bagi dosen dan tenaga kependidikan melalui pemberian fasilitas untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas kinerjanya. Adapun fasilitas-fasilitas yang disediakan, yaitu: ruang dosen yang nyaman, ruang perkuliahan yang telah dilengkapi dengan LCD dan proyektor, serta laboratorium yang menunjang proses pembelajaran, penelitian, dan PkM dosen dan tenaga kependidikan. Selain itu, dosen dan tenaga kependidikan di Fakultas MIPA Undiksha yang berprestasi difasilitasi untuk mengajukan kenaikan pangkat berpedoman pada POS Kenaikan Pangkat Pegawai dan POS Kenaikan Pangkat Dosen. Selain itu Dosen, Laboran, dan Tenaga Akademik diberikan penghargaan berpedoman pada POS Pemberian Penghargaan kepada Dosen Berprestasi, POS Pemberian Penghargaan Satya Lencana, POS Pemberian Penghargaan kepada Laboran dan Tenaga Administrasi Akademik, serta POS Penghargaan kepada Pustakawan. Sebagai informasi tambahan Fakultas MIPA Undiksha juga setiap tahun memberikan penghargaan bagi dosen dan tenaga kependidikan dalam bentuk *award*. Dosen dan pegawai yang memerlukan juga difasilitasi dalam pengajuan cuti berpedoman pada POS Permohonan Cuti Dosen dan POS Permohonan Cuti Pegawai. Di lain pihak, bagi dosen dan pegawai yang melanggar kode etik dan melanggar aturan kedisiplinan, diberikan sanksi berpedoman pada POS Pemberian Sanksi Kepada Dosen dan POS Pemberian Sanksi kepada Pegawai. Pelanggaran ringan diberikan sanksi berupa teguran lisan, dan sedangkan pelanggaran berat diproses sampai ke tingkat universitas melalui Wakil Rektor II, dan Rektor akan memberikan sanksi sesuai dengan tingkat pelanggaran dan aturan yang berlaku.

e) **Pemberhentian**

Pemberhentian dosen dan tenaga kependidikan di Fakultas MIPA Undiksha mengacu pada aturan pusat dan universitas yang ditujukan untuk menjamin mutu penyelenggaraan program akademik dan nonakademik sesuai dengan Peraturan Pemerintah nomor 32 tahun 1979 tentang pemberhentian PNS, Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2010 tentang Disiplin PNS, Perka BKN Nomor 21 Tahun 2010, POS Pemberhentian Dosen Undiksha, dan POS Pemberhentian Pegawai Undiksha. Di Undiksha terdapat dua jenis pemberhentian, yaitu: (1) pemberhentian secara terhormat, dan (2) pemberhentian secara tidak hormat. Pemberhentian pegawai dan dosen secara terhormat melalui mekanisme pensiun yang didahului dengan penerbitan surat pemberitahuan masa menjelang pensiun dari Bagian Kepegawaian Universitas (bila memasuki usia pensiun) diikuti dengan pengajuan surat permohonan pensiun

dari yang bersangkutan. Surat permohonan pensiun diproses di staf bagian kepegawaian, kasubbag tenaga akademik, kabag kepegawaian, kepala BAUK, hingga akhirnya SK Pensiun dapat diterima. Sedangkan, pemberhentian dosen dan pegawai dengan tidak hormat didahului dengan identifikasi pelanggaran yang dilakukan. Hasil identifikasi tersebut diteruskan ke bagian BAUK, serta sanksi yang diterima dapat berupa, yaitu: (1) teguran lisan, jika yang bersangkutan masih bisa dibina, (2) teguran tertulis sebanyak 3 kali jika tidak bisa dibina, (3) hukuman disiplin sedang berupa penundaan kenaikan gaji, dan (4) penurunan jabatan atau pemberhentian sebagai PNS.

f) **Reward dan Punishment**

Skema pemberian *reward and punishment*, pengakuan, mentoring yang diimplementasikan dilakukan untuk memotivasi dan mendukung pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi di Undiksha. Universitas Pendidikan Ganesha yang merupakan bentuk organisasi lembaga pendidikan yang bertujuan untuk menciptakan insan pendidik maupun non pendidik dalam menunjang pembangunan bangsa berkewajiban untuk menciptakan suasana kerja yang berkualitas dan professional. Salah satu yang bisa dilakukan adalah dengan mengupayakan agar civitas akademika yang ada di dalamnya memperoleh perlakuan yang sama dalam hal kinerja melalui pemberian penghargaan dan sanksi. Bertalian dengan upaya menciptakan kualitas kerja dan sistem kontrol dalam keberlangsungan Undiksha melalui visi dan misinya, maka pemberian penghargaan dan sanksi bagi civitas akademika (dosen, pegawai, mahasiswa) adalah sebuah keniscayaan. Ditambah dengan masih ditemukannya permasalahan-permasalahan yang terjadi terkait dengan kinerja, disiplin, etika dan yang lainnya di Undiksha yang disinyalir tidak mendapatkan solusi yang tepat membuat upaya pemberian penghargaan dan sanksi menjadi sebuah prioritas. Penghargaan yang bisa diperoleh oleh seluruh civitas akademika Undiksha baik untuk dosen, pegawai, maupun mahasiswa diantaranya berupa pujian langsung, sertifikat/piagam penghargaan, peningkatan fasilitas, pemberian beasiswa, loncat jabatan fungsional bagi dosen, kesempatan melanjutkan pendidikan untuk dosen baik di dalam maupun di luar negeri atas biaya universitas, serta biaya publikasi bagi dosen dari universitas. Sedangkan sanksi yang diberikan semata-mata bertujuan untuk mengontrol kinerja seluruh civitas akademika Undiksha agar senantiasa dalam koridor yang sesuai. Pemberian sanksi ini disesuaikan dengan tingkatan pelanggaran yang dilakukan. Sanksi yang dapat diberikan mulai dari teguran lisan, teguran tertulis, peringatan keras, penundaan kenaikan pangkat, pembebasan tugas, hingga pemberhentian baik secara hormat maupun secara tidak hormat.

### 3. Strategi Pencapaian Standar

Fakultas MIPA Undiksha mencanangkan beberapa strategi pencapaian standar dalam rangka pemenuhan standar sumber daya manusia, khususnya yang digunakan di program studi S1 Matematika. Strategi pencapaian standar tersebut dilengkapi dengan alokasi sumber daya yang digunakan untuk memastikan bahwa strategi dapat diimplementasikan. Efektivitas strategi dimonitoring dan dievaluasi oleh pihak terkait dengan metode yang sesuai. Adapun beberapa strategi dalam bidang sumber daya manusia dapat dinyatakan seperti tabel berikut.

Strategi Pencapaian Standar	Alokasi Sumber Daya	Mekanisme Kontrol
Meningkatkan jumlah dosen yang memiliki kualifikasi akademik tertinggi sesuai dengan keahlian program	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, yaitu melalui pembentukan	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukan oleh Koordinator Program Studi melalui rapat rutin untuk



studi dalam rangka mendukung kualitas penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran.	tim rekrutmen dosen yang mumpuni.	membahas pembagian beban mengajar. Evaluasi dilakukan oleh tim GKM Fakultas dan GKM Jurusan/Prodi melalui kegiatan audit mutu internal akademik dengan menilai butir kualifikasi dosen pengampu mata kuliah.
Meningkatkan jumlah dan relevansi kuantitas kualifikasi pendidikan dosen jenjang S-3.	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, yaitu dengan menyediakan bantuan dana studi lanjut, dan memfasilitasi perolehan beasiswa baik dalam maupun luar negeri.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukan oleh Wakil Dekan II yang dilakukan dengan meninjau secara berkala proses perolehan biaya pendidikan (beasiswa). Evaluasi dilakukan dengan meninjau laporan studi lanjut dosen di setiap program studi.
Meningkatkan persentase jumlah dosen yang memiliki jabatan fungsional Lektor/Lektor Kepala/Guru Besar.	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, yaitu dengan menyediakan bantuan dana untuk pengurusan publikasi syarat kenaikan jabatan fungsional.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukan oleh Wakil Dekan I dan Wakil Dekan II dengan meninjau secara rutin proses pengajuan jabatan fungsional. Evaluasi dilakukan oleh tim GKM Fakultas dan GKM Jurusan/Prodi dengan menilai butir kualifikasi jabatan fungsional dosen.
Memperbaiki rasio ideal jumlah dosen dengan mahasiswa, melalui penambahan jumlah mahasiswa baru.	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, yaitu dengan membentuk tim sosialisasi prodi, menyediakan dana, dan memfasilitasi pengembangan kualitas mahasiswa.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukan oleh Koordinator Program Studi dilakukan melalui rapat yang membahas sosialisasi prodi. Evaluasi dilakukan melalui GKM Fakultas dan GKM Jurusan/Prodi dengan menilai butir rasio ideal jumlah dosen dan mahasiswa.
Memperbaiki rasio ideal jumlah dosen pembimbing dengan mahasiswa, melalui penambahan mahasiswa baru.	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, yaitu dengan membentuk tim sosialisasi prodi, menyediakan dana, dan memfasilitasi pengembangan kualitas mahasiswa.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukan oleh Koordinator Program Studi dilakukan melalui rapat-rapat yang membahas tugas pembimbingan dan sosialisasi prodi. Evaluasi dilakukan melalui GKM Fakultas dan GKM Jurusan/Prodi dengan menilai butir kualifikasi dosen pembimbing.
Memperbaiki beban kerja dosen yang belum begitu ideal melalui pengaturan beban pengajaran, penelitian, dan pengabdian secara koordinatif antar dosen melalui program studi.	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, yaitu dengan memfasilitasi rapat koordinasi pembagian beban kerja dosen dan pelaporan kinerja dosen dengan baik dan berkala.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukan oleh Koordinator Program Studi melalui rapat pembagian tugas mengajar berdasarkan beban kerja dosen. Evaluasi dilakukan melalui <i>review</i> hasil laporan beban kinerja dosen.
Mengurangi persentase dosen tidak tetap dengan meningkatkan kompetensi	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, yaitu	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukan oleh Koordinator

dan kualifikasi dosen tetap Program Studi..	dengan menyediakan bantuan dana studi lanjut dan memfasilitasi perolehan beasiswa bagi dosen tetap.	Program Studi dengan melihat hasil pembagian tugas dan kinerja dosen untuk mengetahui efektivitas kinerja dosen.
Meningkatkan jumlah pengakuan atas kinerja atau prestasi dosen melalui fasilitasi program inovasi dan riset dosen.	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, antara lain dengan menyediakan dana dan memfasilitasi dosen untuk pengembangan diri dalam menghasilkan inovasi/riset yang memiliki keunggulan kompetitif.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh Koordinator Program Studi melalui rapat rutin di Prodi tentang inovasi riset dan kinerja dosen. Evaluasi dilakukan oleh tim GKM Fakultas dan GKM Jurusan/Prodi dengan menilai butir prestasi dan rekognisi dosen tetap.
Mendorong keterlibatan seluruh dosen dalam kegiatan meneliti secara mandiri maupun kelompok dalam pengembangan keilmuan.	Implementasi strategi ini didukung dengan beberapa alokasi sumber daya, yaitu memfasilitasi pelatihan penulisan proposal penelitian, pembimbingan, dan pendampingan pengajuan proposal hibah penelitian ke pihak internal maupun eksternal.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh LPPM dengan mereview sumber dana penelitian dosen. Evaluasi dilakukan mekanisme Audit Mutu Internal Akademik (AMI-Akademik) dengan menilai sumber dana penelitian.
Mendorong keterlibatan seluruh dosen dalam kegiatan PkM secara mandiri maupun kelompok dalam pengembangan keilmuan.	Implementasi strategi ini didukung dengan beberapa alokasi sumber daya, yaitu memfasilitasi pelatihan penulisan proposal PkM, pembimbingan, dan pendampingan pengajuan proposal hibah PkM ke pihak internal maupun eksternal.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh LPPM dengan mereview sumber dana PkM dosen. Evaluasi dilakukan oleh audit mutu internal akademik (AMI-Akademik) dengan menilai sumber dana PkM.
Membangun budaya pengembangan ipteks berbasis riset.	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, antara lain dengan memfasilitasi pengembangan kelompok keilmuan dan kelompok riset.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh Wakil Dekan I dengan mereview hasil penelitian yang dihasilkan kelompok keilmuan dan kelompok riset. Evaluasi dilakukan oleh GKM Fakultas dengan menilai butir publikasi.
Meningkatkan jumlah sitasi artikel milik dosen dengan mendorong mahasiswa untuk ikut melakukan penelitian dengan tema yang	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, yaitu dengan memfasilitasi dan melakukan	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh LPPM dengan mereview perkembangan jumlah sitasi. Evaluasi dilakukan melalui mekanisme

sama dengan peta jalan penelitian dosen dan program studi.	pendampingan mahasiswa dalam melaksanakan riset yang sesuai dengan peta jalan penelitian dosen.	audit mutu internal akademik (AMI-Akademik) dengan menilai butir sitasi publikasi dosen
Meningkatkan jumlah luaran penelitian atau PkM dosen.	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, yaitu dengan memfasilitasi pelatihan pelaksanaan kegiatan penelitian ataupun PkM.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh LPPM dengan mereview seluruh luaran penelitian ataupun PkM. Evaluasi dilakukan melalui mekanisme audit mutu internal akademik (AMI-Akademik) dengan menilai butir luaran penelitian atau PkM dosen.
Memfasilitasi program pengembangan dosen dan tenaga kependidikan dengan menyediakan dana untuk studi lanjut, fasilitas pengembangan kompetensi dan kualifikasi.	Implementasi strategi ini didukung dengan alokasi sumber daya, antara lain dengan menyediakan fasilitas pelatihan baik internal maupun eksternal serta dana yang mencukupi untuk pengembangan kompetensi.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh Wakil Dekan II dengan melihat perkembangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kependidikan secara berkala. Evaluasi dilakukan melalui mekanisme audit mutu internal akademik (AMI-Akademik) dengan menilai butir efektivitas kegiatan pengembangan kualifikasi dan kompetensi.
Meningkatkan kualifikasi tenaga kependidikan melalui pengembangan kompetensi dan pengembangan diri.	Implementasi strategi ini didukung dengan beberapa alokasi sumber daya, yaitu menyediakan dana untuk studi lanjut, memfasilitasi perolehan beasiswa dan memfasilitasi keikutsertaan dalam kegiatan pengembangan kompetensi.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh Wakil Dekan II dengan melihat perkembangan kualifikasi dan kompetensi tenaga kependidikan secara berkala. Evaluasi dilakukan melalui mekanisme audit mutu internal akademik(AMI-Akademik) dengan menilai butir efektivitas kegiatan pengembangan kualifikasi dan kompetensi.
Meningkatkan kualifikasi tenaga laboran melalui pengembangan kompetensi dan pengembangan diri..	Implementasi strategi ini didukung dengan beberapa alokasi sumber daya, yaitu menyediakan dana untuk studi lanjut, memfasilitasi perolehan beasiswa dan memfasilitasi keikutsertaan dalam kegiatan pengembangan kompetensi.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh Wakil Dekan II dengan melihat perkembangan kualifikasi dan kompetensi tenaga laboran secara berkala. Evaluasi dilakukan melalui mekanisme audit mutu internal akademik (AMI-Akademik) dengan menilai butir efektivitas kegiatan pengembangan kualifikasi dan kompetensi SDM yang telah dilakukan.
Meningkatkan kemampuan/kualifikasi dosen dalam bidang pedagogik melalui pelatihan Pekerti.	Implementasi strategi ini didukung dengan sumber daya, yaitu dengan memfasilitasi keikutsertaan dosen dalam kegiatan Pekerti.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh LPPM dengan melihat kualifikasi dosen dalam bidang pedagogik. Evaluasi dilakukan melalui mekanisme audit mutu internal akademik(AMI-Akademik) dengan menilai

		butir efektivitas kegiatan pelatihan pekerti yang telah dilakukan.
Meningkatkan kemampuandosen dalam bidang bahasa asing (khususnya bahasa inggris) melalui kursus bahasa asing.	Implementasi strategi ini didukung dengan sumber daya, yaitu dengan memfasilitasi keikutsertaan dosen dalam kegiatan kursus bahasa inggris di UPT Bahasa.	Mekanisme kontrol melalui kegiatan monev efektivitas strategi. Monitoring efektivitas strategi ini dilakukukan oleh Wakil Dekan I dengan melihat kualifikasi dosen dalam bidang bahasa asing. Evaluasi dilakukan melalui mekanisme audit mutu internal akademik (AMI-Akademik) dengan menilai butir efektivitas kegiatan kursus bahasa asing yang telah dilakukan.

Terdapat 18 butir strategi pencapaian standar yang dilengkapi dengan alokasi sumber daya dan mekanisme kontrolnya masing-masing yang dicanangkan oleh Fakultas MIPA Undiksha untuk peningkatan kualitas pemenuhan standar pada bidang sumber daya manusia di program studi S1 Matematika.

#### 4. Indikator Kinerja Utama

##### a) Profil Dosen

Deskripsi penyajian data sumber daya manusia yang menunjukkan profil dosen tetap yang keahlian sesuai program studi serta kecenderungan yang terjadi selama 3 tahun terakhir pada Program Studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha diuraikan sebagai berikut ini.

- 1) **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha melibatkan paling sedikit 12 dosen tetap yang ditugaskan sebagai pengampu mata kuliah dengan bidang keahlian yang sesuai dengan kompetensi inti program studi.** Indikator ini dicapai melalui peningkatan kuantitas DTPS dalam pelaksanaan pendidikan dan pengajaran dengan penambahan jumlah dosen yang berasal dari program studi yang sejenis (S1 Pendidikan Matematika dan S1 Ilmu Komputer) dan perekrutan dosen baru yang kualifikasi pendidikannya sesuai dengan keilmuan program studi. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2018 melibatkan 7 dosen, pada tahun 2019 sebanyak 13 dosen, dan pada tahun 2020 sudah melibatkan 15 dosen dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di program studi S1 Matematika. Dengan demikian, indikator ini sudah tercapai dan bahkan melampaui standar yang telah ditetapkan yaitu minimal 12 DTPS.
- 2) **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha memiliki paling sedikit 50% dosen dengan kualifikasi pendidikan doktor.** Indikator ini dicapai dengan peningkatan kuantitas dan relevansi kualifikasi pendidikan dosen program doctoral. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2018 sebanyak 71% dosen yang berpendidikan S3, pada tahun 2019 sebanyak 84% dosen berpendidikan S3, dan pada tahun 2020 sebanyak 87% dosen berpendidikan S3. Dengan demikian, indikator ini sudah tercapai dan bahkan melampaui standar yang telah ditetapkan yaitu minimal 50% DTPS berpendidikan doktor.
- 3) **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha memiliki paling sedikit 70% dosen dengan jabatan fungsional Lektor, Lektor Kepala, dan Guru Besar.** Indikator ini dicapai dengan meningkatkan persentase dosen yang jabatan fungsionalnya adalah Lektor, Lektor Kepala, dan/atau Guru Besar. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2018 sebesar 100% dosen yang memiliki jabatan fungsional Lektor, Lektor Kepala, dan/atau Guru Besar, pada tahun 2019 sebesar 100%, dan pada tahun 2020 juga masih sebesar 100% dosen yang memiliki jabatan fungsional Lektor, Lektor Kepala, dan/atau Guru Besar. Dengan demikian, indikator ini sudah tercapai dan bahkan melampaui standar yang telah ditetapkan yaitu minimal 70% DTPS memiliki jabatan fungsional Lektor, Lektor Kepala, dan/atau Guru Besar.
- 4) Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha merupakan program studi kelompok sains dan teknologi. **Program studi S1 Matematika dapat mencapai rasio ideal jumlah**

**dosen dan mahasiswa sebesar 1 banding 15-25.** Indikator ini dapat dicapai dengan memperbaiki rasio ideal jumlah dosen dengan mahasiswa melalui upaya sosialisasi dan pelayanan prima kepada mahasiswa baik bidang akademik maupun nonakademik agar animo calon mahasiswa untuk studi di program studi S1 Matematika meningkat. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2018 rasio jumlah dosen dan mahasiswa sebesar 1 : 5, pada tahun 2019 rasionya sebesar 1 : 4, dan pada tahun 2020 target rasio jumlah dosen dan mahasiswa diharapkan sebesar 1 : 15. Dengan demikian, indikator ini ditargetkan dapat dicapai pada tahun 2018-2020, yaitu satu DTPS S1 Matematika menangani 15-25 orang mahasiswa.

- 5) **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha menetapkan bahwa 1 dosen mendapatkan tugas menjadi pembimbing tugas akhir maksimal sebanyak 6 mahasiswa per semester.** Indikator ini dapat dicapai dengan memperbaiki rasio ideal jumlah dosen pembimbing dengan mahasiswa yang dibimbing pada waktunya nanti. Dengan melihat rasio jumlah dosen dan mahasiswa pada poin sebelumnya, dapat dipastikan bahwa indikator ini ditargetkan dapat dicapai pada tahun 2018-2021, yaitu satu dosen Program Studi S1 Matematika akan membimbing tugas akhir kurang dari 6 orang mahasiswa.
- 6) **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha mengatur beban kinerja dosennya antara 12-16 sks per semester.** Indikator ini dapat dicapai dengan memperbaiki beban kerja dosen yang belum sesuai standar melalui pengaturan beban pengajaran, penelitian, pengabdian, dan penunjang secara koordinatif dan kolaboratif antar dosen melalui program studi. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai pada tahun 2018-2021 yaitu beban kerja setiap dosen Program Studi S1 Matematika antara 12-16 sks per semester.
- 7) **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha menggunakan dosen tidak tetap paling banyak 10% dari keseluruhan jumlah dosen tetap.** Indikator ini dapat dicapai dengan mengurangi dosen tidak tetap dan meningkatkan kompetensi dan kualifikasi dosen tetap Program Studi. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai pada tahun 2018 dengan membatasi maksimal 15% dosen tidak tetap dari keseluruhan jumlah dosen tetap Program Studi S1 Matematika, 10% dosen tidak tetap dari keseluruhan jumlah dosen tetap Program Studi S1 Matematika pada tahun 2019 dan 10% dosen tidak tetap dari keseluruhan jumlah dosen tetap Program Studi S1 Matematika pada tahun 2020.

## **b) Kinerja dosen**

Selanjutnya, deskripsi penyajian data sumber daya manusia yang menunjukkan kinerja dosen tetap yang keahliannya sesuai program studi serta kecenderungan yang terjadi selama 3 tahun terakhir pada Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha diuraikan sebagai berikut ini.

- 1) **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha melalui para dosennya mendapatkan pengakuan atau rekognisi atas kepakaran/prestasi/kinerja dosen paling sedikit 50% dari keseluruhan jumlah dosen tetap program studi dalam 3 tahun terakhir.** Indikator ini dapat dicapai dengan meningkatkan jumlah pengakuan atau rekognisi atas kinerja/prestasi dosen melalui penguatan program riset, pengabdian, dan inovasi dosen lainnya pada tingkat internasional, nasional, maupun wilayah/lokal. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2017 mendapatkan sebanyak 26 pengakuan, pada tahun 2018 mendapatkan sebanyak 19 pengakuan, dan pada tahun 2019 mendapatkan sebanyak 30 pengakuan. Dengan demikian, indikator ini ditargetkan dapat dicapai pada tahun 2017-2020 dengan jumlah pengakuan sebanyak 75 buah dari 15 DTPS (persentase melebihi 50%). Dengan produktivitas DTPS tersebut, kecenderungan DTPS mendapatkan peningkatan rekognisi pada tahun 2020 juga akan meningkat.
- 2) **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha melalui para dosennya berhasil**

**mendapatkan dana penelitian yang bersumber dari luar negeri minimal 3 penelitian, bersumber dari penelitian nasional minimal 6, dan yang bersumber dari penelitian lokal minimal 12 penelitian selama 3 tahun terakhir.** Indikator ini dapat dicapai dengan mendorong keterlibatan seluruh dosen tetap program studi dalam kegiatan meneliti untuk penelitian yang bersumber dari penelitian luar negeri, nasional, dan lokal secara mandiri maupun kelompok dalam pengembangan keilmuannya masing-masing. Indikator ini ditargetkan dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2017 sebanyak 5 penelitian nasional dan 5 penelitian lokal, pada tahun 2018 sebanyak 3 penelitian nasional dan 9 penelitian lokal, dan pada tahun 2019 sebanyak 3 penelitian nasional dan 8 penelitian lokal. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai pada tahun 2017-2020, dengan target dosen Program Studi S1 Matematika mendapatkan 11 hibah penelitian nasional dan 22 hibah penelitian lokal. Dengan strategi upaya yang dilakukan, kecenderungannya pada tahun 2020 DTPS akan mendapatkan dana penelitian bersumber dari luar negeri dan juga mendapatkan penelitian nasional dan lokal seperti tahun-tahun sebelumnya.

- 3) **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha melalui para dosennya berhasil mendapatkan dana pengabdian kepada masyarakat yang bersumber dari luar negeri minimal 1 pengabdian, bersumber dari nasional minimal 3, dan yang bersumber dari lokal minimal 6 pengabdian selama 3 tahun terakhir.** Indikator ini dapat dicapai dengan mendorong keterlibatan seluruh dosen tetap program studi dalam kegiatan pengabdian untuk yang bersumber dari penelitian luar negeri, nasional, dan lokal secara mandiri maupun kelompok dalam penerapan keilmuannya masing-masing. Indikator ini ditargetkan dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2017 sebanyak 3 pengabdian nasional dan 16 pengabdian lokal, pada tahun 2018 sebanyak 0 pengabdian nasional dan 20 pengabdian lokal, dan pada tahun 2019 sebanyak 2 pengabdian nasional dan 14 pengabdian lokal. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai pada tahun 2017-2020, dengan target dosen Program Studi S1 Matematika mendapatkan 5 hibah pengabdian nasional dan 50 hibah pengabdian lokal. Dengan strategi upaya yang dilakukan, kecenderungannya pada tahun 2020 DTPS akan mendapatkan dana pengabdian bersumber dari luar negeri dan juga mendapatkan pengabdian kepada masyarakat sumber nasional dan lokal seperti tahun-tahun sebelumnya.
- 4) **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha melalui para dosennya menghasilkan minimal 3 publikasi internasional, 6 publikasi nasional, dan 12 publikasi lokal selama 3 tahun terakhir.** Indikator ini dapat dicapai dengan membangun budaya pengembangan ipteks berbasis riset sesuai dengan keahlian dan kepakaran dosen tetap masing-masing. Indikator ini ditargetkan dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2017 sebanyak 14 publikasi internasional dan 2 publikasi nasional, pada tahun 2018 sebanyak 31 publikasi internasional dan 8 publikasi nasional, dan pada tahun 2019 sebanyak 10 publikasi internasional dan 9 publikasi nasional. Dengan strategi upaya yang dilakukan, kecenderungannya pada tahun 2020 DTPS akan berhasil mempublikasikan hasil penelitiannya pada jurnal internasional, nasional, maupun lokal pada tahun 2017-2020 dengan target terpublikasinya 5 luaran penelitian dosen pada jurnal internasional bereputasi
- 5) **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA memiliki artikel ilmiah dosen yang disitasi minimal 1 penelitian per dosen per tahun.** Indikator ini dapat dicapai dengan meningkatkan jumlah sitasi artikel milik dosen dengan mendorong mahasiswa untuk ikut melakukan penelitian dengan tema yang sama dengan peta jalan penelitian dosen dan program studi. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai pada tahun 2017-2020 dengan target ada 5 mahasiswa yang mensitasi artikel dosen untuk tugas akhir/penelitian.
- 6) **Program studi studi S1 Matematika, Fakultas MIPA melalui para dosennya memiliki minimal 6 luaran penelitian atau PKM dalam bentuk HKI atau Paten atau TTG atau Buku Ajar selama 3 tahun terakhir.** Indikator ini dapat dicapai dengan meningkatkan jumlah

luaran penelitian atau PKM dosen. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai pada tahun 2017-2020 dengan target ada 5 luaran penelitian atau PKM dalam bentuk Hak Cipta/TTG dan dalam bentuk 5 buku ajar ber-ISBN yang dihasilkan dosen Program Studi S1 Matematika.

### c) Pengembangan Dosen

Fakultas MIPA Undiksha telah merencanakan dan melaksanakan pengembangan dosen dengan mengikuti rencana pengembangan sumber daya manusia universitas secara konsisten, dan dibuktikan dengan dokumen yang mencukupi dan meyakinkan. Indikator ini dapat dicapai dengan memfasilitasi program pengembangan dosen dengan menyediakan dana untuk studi lanjut, serta menyediakan fasilitas pengembangan kompetensi dan kualifikasi dosen tetap yang ada di Fakultas MIPA, termasuk dosen tetap program studi S1 Matematika. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2018 dengan target 20% rencana pengembangan sumber daya manusia terealisasi, pada tahun 2019 dengan target 50% rencana pengembangan sumber daya manusia terealisasi, dan 80% rencana pengembangan sumber daya manusia terealisasi pada tahun 2020.

### d) Tenaga Kependidikan

Deskripsi penyajian data sumber daya manusia yang menunjukkan kecukupan dan kualifikasi tenaga kependidikan serta kecenderungan yang terjadi selama 3 tahun terakhir pada Fakultas MIPA Undiksha diuraikan sebagai berikut ini.

- 1) **Fakultas MIPA Undiksha memiliki tenaga kependidikan berdsarkan jenis pekerjaannya (administrasi, pustakawan, teknisi, dan lainnya) yang menguasai pemanfaatan teknologi informasi dan komputer yang memadai, serta dibuktikan dengan dokumen yang mencukupi dan meyakinkan.** Indikator ini dapat dicapai dengan meningkatkan kualifikasi setiap tenaga kependidikan melalui pengembangan kompetensi dan pengembangan diri berdasarkan kebutuhan layanan program studi dan mendukung pelaksanaan akademik, fungsi unit pengelola, serta pengembangan program studi yang ada di bawah Fakulta MIPA Undiksha, termasuk untuk program studi S1 Matematika. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2018 dengan target 40% tenaga kependidikan di Fakultas MIPA memiliki kompetensi pemanfaatan teknologi informasi dan komputer yang memadai, pada tahun 2019 dengan target 60% tenaga kependidikan di Fakultas MIPA memiliki kompetensi pemanfaatan teknologi informasi dan komputer yang memadai, dan 75% tenaga kependidikan di Fakultas MIPA memiliki kompetensi pemanfaatan teknologi informasi dan komputer yang memadai pada tahun 2020.
- 2) **Fakultas MIPA Undiksha memiliki tenaga laboran tersertifikasi dalam jumlah yang memadai sesuai dengan penempatan program studinya.** Indikator ini dapat dicapai dengan meningkatkan kualifikasi tenaga laboran melalui pengembangan kompetensi dan pengembangan diri. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2018 dengan target 30% tenaga laboran di Fakultas MIPA memiliki sertifikasi kompetensi, pada tahun 2019 dengan target 50% tenaga laboran di Fakultas MIPA memiliki sertifikasi kompetensi, dan 70% tenaga laboran di Fakultas MIPA memiliki sertifikasi kompetensi pada tahun 2020.

## 5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator sumber daya manusia lainnya berdasarkan standar yang ditetapkan Fakultas MIPA Undiksha dan program studi S1 Matematika untuk melampaui SN-Dikti sebagai indikator kinerja tambahan adalah sebagai berikut.

- a. **Program studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha menjamin bahwa persentase dosen yang menguasai bahasa asing (khususnya Bahasa Inggris) minimal 85%.** Indikator ini dapat dicapai dengan memfasilitasi program pengembangan dosen dengan

menyediakan dana untuk peningkatan kemampuan bahasa asing khususnya bahasa Inggris melalui kursus-kursus. Indikator ini ditargetkan dapat dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2018 dengan target 60% dosen menguasai bahasa Inggris, pada tahun 2019 dengan target 75% dosen menguasai bahasa Inggris, dan 86% dosen menguasai bahasa asing (khususnya bahasa Inggris) pada tahun 2020.

- b. **Peningkatan kompetensi bidang pedagogik untuk dosen Fakultas MIPA melalui pelatihan Pekerti yang difasilitasi oleh Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu (LPPPM) Undiksha.** Indikator ini dapat dicapai dengan melibatkan dosen untuk mengikuti kegiatan pelatihan Pekerti sesuai jadwal yang dikeluarkan oleh LPPPM. Indikator ini dosen lulus dalam pelatihan Pekerti, dan ditargetkan dapat dicapai dengan tren, yaitu: pada tahun 2018 dengan target 86% dosen telah lulus Pakerti, pada tahun 2019 dengan target 93% dosen telah lulus Pakerti, dan 100% dosen telah lulus Pakerti pada tahun 2020.

## 6. Evaluasi Capaian Kinerja

Evaluasi capaian kinerja pada bidang sumber daya manusia ini ditunjukkan dengan deskripsi dan analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan pencapaian standar yang telah ditetapkan. Adapun deskripsi dan analisisnya sebagai berikut.

- 1) Terkait peningkatan jumlah dosen dalam penyelenggaraan pendidikan, Program Studi S1 Matematika, Fakultas MIPA Undiksha telah melibatkan 15 dosen tetap yang sesuai kompetensi inti prodi dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran. Hal ini menunjukkan target pelibatan minimal 12 dosen tetap pada tahun ke-3 sudah tercapai dan bahkan melampaui standar minimal. Adapun bukti pelibatan 15 dosen tetap prodi dibuktikan dengan SK Mengajar. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Koordinator Program Studi melalui rapat rutin untuk membahas pembagian beban mengajar dan evaluasi yang dilakukan oleh tim Gugus Kendali Mutu (GKM) Fakultas dan GKM Jurusan/Prodi melalui kegiatan audit mutu internal akademik dengan mengaudit butir kualifikasi pendidikan akademik dosen yang mengajar. Faktor-faktor pendukung Program Studi S1 Matematika untuk meningkatkan jumlah dosen dalam penyelenggaraan pendidikan antara lain adanya dosen baru yang diterima melalui rekrutmen CPNS maupun *resource sharing* dengan prodi lain yang masih memiliki rumpun keilmuan sama, misalnya dari program studi S1 Pendidikan Matematika dan S1 Ilmu Komputer. Sementara itu, faktor penghambat dalam peningkatan jumlah dosen dalam penyelenggaraan pendidikan di Program Studi S1 Matematika adalah jumlah kuota usulan dosen yang tidak sepenuhnya disetujui oleh Pemerintah Pusat dalam proses rekrutmen CPNS, serta terpecahnya *homebase* dosen akibat berkembangnya prodi baru yang memiliki rumpun keilmuan sama, seperti prodi S1 Ilmu Komputer, S1 Sistem Informasi, S1 Fisika, S2 Ilmu Komputer, S2 Pendidikan Matematika dan lainnya yang serumpun.
- 2) Terkait peningkatan jumlah dan relevansi kuantitas kualifikasi pendidikan dosen jenjang S-3, dari tahun pertama sampai pada tahun ke-3, sudah terdapat 13 orang dosen tetap prodi yang sedang menempuh pendidikan jenjang S-3. Hal ini menunjukkan bahwa target sudah bisa terpenuhi dan bahkan melampaui standar minimal. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Wakil Dekan II dengan meninjau secara berkala proses perolehan biaya pendidikan (beasiswa). Evaluasi dilakukan dengan meninjau laporan studi lanjut dosen. Faktor-faktor pendukung Program Studi S1 Matematika dalam peningkatan jumlah dan relevansi kuantitas kualifikasi pendidikan dosen jenjang S-3 yaitu Fakultas MIPA Undiksha telah membuka kesempatan kepada seluruh dosen untuk melanjutkan studi ke jenjang doktoral, sepanjang bisa lolos seleksi. Sementara itu, faktor penghambat dalam peningkatan jumlah dan relevansi kuantitas kualifikasi pendidikan dosen jenjang S-3 adalah



proses seleksi untuk studi lanjut yang relatif sulit.

- 3) Terkait peningkatan persentase jumlah dosen yang memiliki jabatan fungsional Lektor/Lektor Kepala/Guru Besar, terdapat 15 dari 15 orang DTPS yang memiliki jabatan fungsional Lektor/Lektor Kepala/Guru Besar. Hal ini menunjukkan bahwa target telah terlampaui. Capaian ini dibuktikan dengan SK Jabatan Fungsional Terakhir masing-masing DTPS. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Wakil Dekan II dengan meninjau secara rutin proses pengajuan jabatan fungsional dan evaluasi dilakukan oleh tim GKM Fakultas dan GKM Jurusan/Prodi dengan mengaudit butir kualifikasi jabatan fungsional dosen. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah pemenuhan jabatan Guru Besar lebih banyak belum bisa tercapai karena masih ada yang magister dan terkendala publikasi internasional bereputasi. Faktor-faktor pendukung tercapainya target karena sebelum Program Studi S1 Matematika terbentuk, 5 dosen telah memiliki jabatan fungsional Guru Besar, 8 dosen telah memiliki jabatan fungsional Lektor Kepala, dan 2 dosen Lektor, serta 1 dosen mendapatkan jabatan Lektor Kepala sesaat setelah Program Studi S1 Matematika terbentuk. Sementara itu, faktor penghambat dalam tercapainya indikator ini khususnya dosen dengan jabatan fungsional ke Guru Besar, karena terkendala dengan pemenuhan angka kredit sedai PAK terbaru, khususnya yang berkaitan dengan publikasi internasional.
- 4) Terkait dengan perbaikan rasio ideal jumlah dosen dengan mahasiswa, melalui peningkatan mahasiswa baru yang studi, program Studi S1 Matematika akan mampu mencapai rasio ideal jumlah dosen dengan mahasiswa, dengan perbandingan 1 dosen banding 15-25 mahasiswa. Hal ini mengindikasikan bahwa target telah tercapai. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Koorprodi melalui rapat-rapat yang membahas tugas pembimbingan dan evaluasi dilakukan melalui GKM Fakultas dan GKM Jurusan/Prodi dengan mengaudit butir kualifikasi dosen pembimbing. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah jumlah ideal mahasiswa belum terpenuhi secara optimal, dan jumlah DTPS melebihi standar. Sedangkan faktor-faktor pendukung tercapainya target karena Program Studi S1 Matematika baru memiliki 2 angkatan, yakni mulai tahun ajaran 2018/2019 untuk Angkatan I, dan tahun ajaran 2019/2020 untuk Angkatan II. Sementara itu, faktor penghambat dalam tercapainya indikator ini adalah masih minimnya jumlah mahasiswa per angkatan.
- 5) Terkait dengan perbaikan rasio ideal jumlah dosen pembimbing dengan mahasiswa, melalui penambahan jumlah mahasiswa baru, rata-rata jumlah mahasiswa bimbingan DTPS sejumlah 0 mahasiswa. Hal ini mengindikasikan bahwa target belum bisa tercapai. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Koorprodi melalui rapat-rapat yang membahas tugas pembimbingan dan evaluasi dilakukan melalui GKM Fakultas dan GKM Program studi dengan mengaudit butir kualifikasi dosen pembimbing. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah belum ada mahasiswa Program Studi S1 Matematika yang mengambil skripsi, karena Angkatan I masih berada pada Semester 4. Faktor-faktor pendukung untuk ketercapaian indikator ini adalah mengingat perbandingan rasio dosen dan mahasiswa yang ideal, tentu perbandingan rasio dosen pembimbing dengan mahasiswa bisa tercapai. Sementara itu, faktor penghambat dalam tercapainya indikator ini adalah belum ada mahasiswa Program Studi S1 Matematika yang bisa mengambil Skripsi.
- 6) Terkait dengan indikator perbaikan beban kerja dosen yang belum sesuai standar melalui pengaturan beban pengajaran, penelitian, dan pengabdian secara koordinatif antar dosen melalui program studi, terdapat rata-rata beban kinerja dosen melebihi 16 SKS. Hal ini menunjukkan bahwa target belum tercapai. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Koorprodi melalui rapat pembagian tugas mengajar

berdasarkan beban kerja dosen dan evaluasi dilakukan melalui review hasil laporan beban kinerja dosen. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah keterlibatan prodi selain Program Studi S1 Matematika. Faktor-faktor pendukung untuk ketercapaian indikator ini adalah jika dosen hanya fokus pada Program Studi S1 Matematika, tentu beban kinerja antara 12-16 SKS bisa terpenuhi. Sementara itu, faktor penghambat dalam tercapainya indikator ini adalah dosen terlibat aktif pada prodi lain, sehingga berpengaruh pada besaran beban kinerja dosen.

- 7) Terkait dengan pengurangan persentase dosen tidak tetap dengan meningkatkan kompetensi dan kualifikasi dosen tetap Program Studi, Program Studi S1 Matematika memiliki 2 orang dosen tidak tetap. Hal ini menunjukkan bahwa target sudah tercapai, yang ditandai dengan SK Kontrak Dosen Tidak Tetap. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Koorprodi dengan melihat hasil pembagian tugas dan kinerja dosen untuk mengetahui efektivitas kinerja dosen. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah pemenuhan jumlah ideal dosen tetap masih kurang. Faktor-faktor pendukung untuk ketercapaian indikator ini adalah penambahan dosen tetap melalui rekrutmen CPNS, serta pemindahan *homebase* dosen tetap yang memiliki kualifikasi keilmuan sesuai Program Studi S1 Matematika. Sedangkan, faktor penghambat dalam tercapainya indikator ini adalah terbatasnya jenis keilmuan yang dimiliki dosen tetap, sehingga diperlukan rekrutmen dosen tidak tetap untuk menambah kualifikasi jenis keilmuan di Program Studi S1 Matematika.
- 8) Terkait dengan indikator peningkatan jumlah pengakuan atas kinerja atau prestasi dosen melalui fasilitasi program inovasi dan riset dosen, terdapat 66 pengakuan/rekognisi atas kepakaran/prestasi/kinerja yang diperoleh dosen tetap Program Studi S1 Matematika. Hal ini mengindikasikan bahwa target telah terpenuhi. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Koorprodi melalui rapat rutin di Prodi dan evaluasi dilakukan oleh tim GKM Fakultas dan GKM Jurusan/Prodi dengan menilai butir prestasi dosen. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah kualifikasi kompetensi dosen belum optimal. Faktor-faktor pendukung untuk ketercapaian indikator ini adalah keterlibatan sebagai editor dan mitra bestari pada berbagai jurnal nasional serta sebagai narasumber dalam beberapa pelatihan, dan sebagai *keynote speaker* dan sebagai *visiting lecturer* pada prodi/perguruan tinggi terakreditasi A/Unggul. Faktor penghambat dalam tercapainya indikator ini adalah belum semua dosen memiliki rekognisi khususnya tingkat internasional.
- 9) Terkait dengan keterlibatan seluruh dosen dalam kegiatan meneliti secara mandiri maupun kelompok dalam pengembangan keilmuan, dalam tiga tahun terakhir, DTPS mendapatkan 11 hibah penelitian nasional dan 22 hibah penelitian lokal, sehingga target yang direncanakan bisa terpenuhi. Buktinya adalah laporan penelitian dan kontrak penelitian dosen dalam 3 tahun terakhir. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh LPPM dengan mereview sumber dana penelitian dosen dan evaluasi dilakukan mekanisme audit mutu akademik internal (AMI-Akademik) dengan menilai sumber dana penelitian. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini yaitu kurangnya kerjasama riset dengan pihak dari luar negeri. Faktor-faktor pendukung untuk ketercapaian indikator ini diantaranya skim penelitian yang bisa diikuti oleh DTPS cukup banyak, serta ditunjang jenis keilmuan Program Studi S1 Matematika yang dominan berkaitan dengan pengembangan teknologi, khususnya teknologi tepat guna. Sedangkan faktor penghambat dalam tercapainya indikator ini adalah minimnya hibah penelitian yang bersumber dari luar negeri, serta kompetisi pengajuan proposal penelitian di dalam negeri yang semakin meningkat.
- 10) Terkait dengan indikator keterlibatan seluruh dosen dalam kegiatan PKM secara mandiri

maupun kelompok dalam pengembangan keilmuan, dalam tiga tahun terakhir, DTPS mendapatkan 8 hibah PkM nasional dan 44 hibah PkM lokal, sehingga target untuk jumlah hibah PkM nasional yang direncanakan bisa terpenuhi, sedangkan target jumlah PkM lokal yang direncanakan tidak terpenuhi. Buktinya adalah laporan PkM dan kontrak PkM dosen dalam 3 tahun terakhir. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh LPPM dengan mereview sumber dana PKM dosen dan evaluasi dilakukan oleh audit mutu akademik internal (AMI-Akademik) dengan menilai sumber dana PkM. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini yakni kurangnya kerjasama riset dengan pihak dari luar negeri. Faktor-faktor pendukung untuk ketercapaian indikator ini yaitu jenis keilmuan Program Studi S1 Matematika yang aplikatif, relatif memudahkan dosen untuk mengimplementasikannya menjadi sebuah pengabdian. Sementara itu, faktor penghambat dalam tercapainya indikator ini adalah minimnya hibah PkM yang bersumber dari luar negeri, serta kompetisi pengajuan proposal PkM di dalam negeri yang semakin meningkat.

- 11) Terkait indikator membangun budaya pengembangan ipteks berbasis *research*, dalam kurun waktu tiga tahun terakhir, dosen telah mampu menghasilkan publikasi sebanyak 74 karya, sehingga target yang direncanakan telah terpenuhi. Buktinya adalah artikel yang dipublikasikan pada jurnal dan prosiding. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Wakil Dekan I dengan mereview hasil penelitian yang dihasilkan kelompok keilmuan dan kelompok riset dan evaluasi dilakukan oleh GKM Fakultas dan GKM Jurusan/Prodi dengan menilai butir publikasi. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah jumlah publikasi pada skala internasional masih sedikit. Faktor-faktor pendukung untuk ketercapaian indikator ini diantaranya kegiatan seminar baik nasional maupun internasional yang cukup banyak untuk bisa diikuti, serta tuntutan luaran penelitian dan PKM yang mewajibkan untuk dihasilkannya publikasi baik pada seminar maupun jurnal. Sedangkan faktor penghambat dalam pencapaian indikator ini adalah penguasaan bahasa asing menyebabkan publikasi pada skala internasional masih perlu dioptimalkan.
- 12) Terkait dengan jumlah sitasi artikel milik dosen dengan mendorong mahasiswa untuk ikut melakukan penelitian dengan tema yang sama dengan peta jalan penelitian dosen dan program studi, jumlah artikel dosen tetap Program Studi S1 Matematika yang disitasi dalam kurun waktu tiga tahun terakhir sebanyak 184 sitasi dari 33 artikel. Hal ini menunjukkan bahwa target telah terpenuhi. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh LPPM dengan mereview perkembangan jumlah sitasi dan evaluasi dilakukan melalui mekanisme audit mutu akademik internal (AMI-Akademik) dengan mengaudit butir sitasi publikasi dosen. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah peta jalan penelitian prodi yang belum optimal. Faktor pendukung untuk ketercapaian indikator ini adalah keterlibatan dosen tetap melakukan pembimbingan skripsi mahasiswa pada prodi lain. Sementara itu, faktor penghambat dalam pencapaian indikator ini adalah belum adanya mahasiswa prodi yang mengambil skripsi.
- 13) Terkait indikator jumlah luaran penelitian atau PkM dosen, Program Studi S1 Matematika melalui para dosennya dalam tiga tahun terakhir telah memiliki 14 luaran penelitian atau PkM dalam bentuk Hak Cipta dan Buku ber-ISBN. Hal ini menunjukkan bahwa target telah tercapai sesuai harapan, dengan pembuktian berupa surat/sertifikat Hak Cipta dan Buku Ber-ISBN. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh LPPM dengan mereview seluruh luaran penelitian ataupun PkM dan evaluasi dilakukan melalui mekanisme audit mutu akademik internal (AMI-Akademik) dengan menilai butir luaran penelitian atau PkM dosen. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah peta jalan penelitian prodi yang belum optimal. Faktor pendukung untuk

ketercapaian indikator ini yaitu bidang keilmuan prodi yang aplikatif mendorong diciptakannya banyak produk berbasis teknologi yang bisa diberikan label hak cipta. Sementara itu, faktor penghambat dalam pencapaian indikator ini adalah kurang fokusnya arah penelitian dosen menyebabkan luaran penelitian atau PKM menjadi kurang terarah.

- 14) Terkait indikator jumlah dosen Program Studi S1 Matematika yang menguasai kemampuan pedagogik melalui kegiatan Pakerti dalam tiga tahun terakhir sudah mencapai 100% atau semua dosen sudah memiliki sertifikat Pakerti atau menguasai kemampuan pedagogik. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring efektivitas strategi ini dilakukan oleh LPPPM dengan melihat kualifikasi dosen dalam bidang pedagogik. Evaluasi dilakukan melalui mekanisme audit mutu internal akademik (AMI-Akademik) dengan menilai butir efektivitas kegiatan pelatihan pakerti yang telah dilakukan. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah ada sebagian dosen merupakan dosen dengan kualifikasi keilmuan murni yang tidak pernah mempelajari pedagogic. Faktor pendukung untuk ketercapaian indikator ini yaitu dosen sudah terbiasa mendengar dan ikut kegiatan seminar kependidikan, dimana diketahui *core value* dari Undiksha adalah kependidikan, serta menjadi tuntutan untuk bisa menjadi instruktur PPG harus punya Pakerti.
- 15) Terkait indikator persentase dosen yang menguasai bahasa asing (khususnya Bahasa Inggris) di Program Studi S1 Matematika dalam 3 tahun terakhir sudah mencapai 86%. Hal ini dibuktikan dimana 13 dari 15 dosen tetap sudah bergelar doctor dimana diasumsikan bahwa sebelum lulus wajib memenuhi penguasaan bahasa inggris yang mumpuni. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring efektivitas strategi ini dilakukan oleh Wakil Dekan I dengan melihat kualifikasi dosen dalam bidang bahasa asing (khususnya bahasa inggris) dan melakukan kerjasama dengan UPT Bahasa untuk melakukan tes TOEFL, TOEP, atau sejenisnya. Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah ada sebagian dosen yang kurang pasih dalam membaca, berbicara, dan menulis dengan bahasa inggris. Faktor pendukung untuk ketercapaian indikator ini yaitu dosen memiliki motivasi yang tinggi dalam peningkatan penguasaan bahasa asing (khususnya bahasa inggris) dan pernah mengampu di rintisan kelas bertaraf internasional yang menuntut dosen menggunakan bahasa inggris.

## 7. Penjaminan Mutu SDM

Implementasi sistem penjaminan mutu tentang sumber daya manusia (standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat) di Fakultas MIPA Undiksha khususnya pada Program Studi S1 Matematika sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh universitas yang mengikuti siklus penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan berkelanjutan (PPEPP). Adapun deskripsi setiap tahapannya adalah sebagai berikut.

### 1) Penetapan Standar

Penetapan standar mutu bidang sumber daya manusia (SDM) seperti standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan membentuk tim penetapan standar yang bertugas untuk merumuskan standar mutu SDM tersebut. Selanjutnya tim perumus standar mutu SDM merumuskan draft standar mutu SDM. Penyusunan dokumen standar mutu SDM didasarkan pada Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Statuta Universitas Pendidikan Ganesha. Penyusunan dokumen standar mutu SDM juga dilakukan berdasarkan pada analisis kebutuhan, peraturan internal, peraturan perundang-undangan, masukan dari pengguna

serta alumni. Pernyataan isi standar mutu SDM dirumuskan mencakup unsur *Audience*, *Behaviour*, *Competence* dan *Degree* (ABCD). Tim perumus standar mutu SDM melaporkan hasil kerjanya kepada Dekan dalam bentuk draft untuk dikaji dan direview oleh pimpinan Fakultas MIPA Undiksha dan *user*. Selanjutnya, Dekan menerbitkan SK untuk mengesahkan dan menetapkan standar-standar mutu SDM (standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat) setelah mendapatkan pertimbangan dari Senat Fakultas MIPA Undiksha.

## 2) **Pelaksanaan Standar**

Pelaksanaan standar mutu SDM (standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat) dimulai dengan identifikasi kewajiban pihak terkait dalam pencapaian standar mutu SDM, antara lain oleh Rektor, Wakil Rektor, Biro, Dekan, Ketua Jurusan, Koordinator Program Studi, Dosen, dan Tenaga Kependidikan. Pihak selanjutnya menyusun rencana operasional tahunan untuk mencapai standar yang telah ditetapkan. Masing-masing pihak terkait melaksanakan rencana operasional yang telah disusun dan mendokumentasikan proses pelaksanaannya. Dokumentasi pelaksanaan rencana operasional disimpan sebagai bukti pelaksanaan. Selama proses pelaksanaan rencana operasional, para pihak terkait juga melakukan monitoring berjenjang untuk memastikan bahwa setiap realisasi rencana operasional terarah pada proses pencapaian standar mutu SDM.

## 3) **Evaluasi Pelaksanaan Standar**

Evaluasi pelaksanaan standar mutu SDM (standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat) dilakukan melalui kegiatan Audit Mutu Akademik Internal yang dilakukan setiap satu tahun sekali oleh Pusat Penjaminan Mutu (PJM), melalui membentuk tim audit mutu internal yang terdiri dari dosen dan tenaga kependidikan yang telah lulus dalam pelatihan audit internal. Tim auditor mutu internal melaksanakan asesmen lapangan dan merumuskan berbagai tindak lanjut dari temuan. PJM mengumpulkan keseluruhan data evaluasi dari semua program studi setelah periode audit sebagai bahan penyusunan laporan tahunan audit mutu internal. PJM menyusun laporan audit mutu internal tahunan dan melaporkannya kepada pimpinan Undiksha untuk dapat digunakan sebagai bahan pengembangan dan pengambilan keputusan terkait dengan kebijakan-kebijakan SDM. Selain itu, Monitoring dan evaluasi dilaksanakan oleh pejabat atasan langsung melalui metode yang tepat dan mekanisme yang ditentukan sesuai jenis kegiatannya seperti melalui rapat-rapat, observasi, laporan tertulis, jurnal kegiatan harian, maupun bentuk lain yang relevan. Lebih lanjut, dari hasil AMI tersebut selanjutnya GKM-Fakultas dan GKM Jurusan/Prodi melakukan pengkajian ulang khusus yang berkaitan dengan temuan-temuan tentang prodi yang ada di bawah Fakultas MIPA Undiksha untuk selanjutnya dibuatkan laporan yang lebih spesifik.

## 4) **Pengendalian Standar**

Pengendalian standar mutu SDM (standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat) dilakukan dengan melihat hasil audit mutu akademik internal dan tindak lanjut yang dilakukan. Tindakan korektif yang telah disepakati dalam audit dilaksanakan oleh pihak-pihak yang berkewajiban melaksanakan tindakan korektif. Unit bertugas untuk memonitoring dan mendampingi pihak terkait dalam melaksanakan tindakan korektif. Hasil monitoring dilaporkan dalam rapat pimpinan Undiksha. Hasil tindakan korektif dilaporkan kepada pimpinan Undiksha melalui rapat tinjauan manajemen yang diselenggarakan oleh PJM. Seluruh proses korektif harus didokumentasikan. Rektor Undiksha menetapkan tindakan-tindakan pemberian *reward* dan *punishment* untuk para pihak yang berhak menerimanya atas dasar capaian standar mutu SDM secara keseluruhan. PJM bersama GKM Fakultas merangkul keseluruhan hasil

tindakan pengendalian dan digunakan dasar dalam proses peningkatan standar SDM pada tahun berikutnya.

#### 5) **Peningkatan Standar**

Peningkatan standar mutu SDM (standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat) dimulai dengan Rektor menugaskan PJM untuk membentuk tim peningkatan standar SDM. Tim peningkatan standar SDM melakukan kajian terhadap hasil evaluasi dan pengendalian standar SDM untuk menentukan butir-butir peningkatan standar yang layak dilakukan. Peningkatan standar mutu dapat dilakukan secara kuantitatif dengan menambah butir standar atau secara kualitatif dengan menambah jumlah *audience*, meningkatkan *behavior*, *competence* dan *degree* pada setiap butir standar. Tim peningkatan standar SDM melaporkan hasil kerjanya kepada PJM dalam bentuk draft standar mutu SDM untuk dapat dikaji dan ditetapkan oleh Rektor melalui pertimbangan Senat Universitas. Rektor menerbitkan SK untuk menetapkan standar-standar mutu SDM yang akan diberlakukan pada tahun berikutnya. Rektor menugaskan PJM untuk mensosialisasikan standar-standar mutu SDM kepada seluruh *stakeholder*. Sedangkan untuk level fakultas dilakukan oleh GKM Fakultas, Dekan, dan Senat Fakultas dengan alur yang sama dengan yang dilakukan di tingkat Universitas.

### 8. **Kepuasan Pengguna**

Pada bidang sumber daya manusia (SDM), Fakultas MIPA Undiksha melaksanakan Survey Kepuasan Dosen dan Tenaga Kependidikan terhadap pengelolaan dan pengembangan SDM Fakultas MIPA Undiksha. Survey ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terhadap pengelolaan SDM di Fakultas MIPA Undiksha. Aspek-aspek yang diukur dalam survey ini antara lain terkait dengan proses rekrutmen, seleksi, penempatan, pengembangan, retensi, pemberhentian, pensiun, termasuk pemberian *reward and punishment*. Survey dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada semua dosen dan tenaga kependidikan yang terlibat di Fakultas MIPA Undiksha (khususnya yang terlibat di program studi S1 Matematika).

Sebelum kuesioner digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen untuk memastikan layak atau tidaknya digunakan. Data yang terkumpul selanjutnya direkap dan dilakukan analisis. Secara lengkap, instrumen dapat dilihat pada dokumen Survey Kepuasan Dosen dan Tenaga Kependidikan terhadap pengelolaan dan pengembangan SDM Fakultas MIPA Undiksha. Instrumen tersebut telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen tersebut dapat dilihat pada dokumen Laporan Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Survey Kepuasan Dosen dan Tenaga Kependidikan terhadap pengelolaan dan pengembangan SDM Fakultas MIPA Undiksha yang menjadi satu kesatuan dengan Laporan Hasil Survey Kepuasan SDM. Hasil survey terhadap kepuasan dosen dan kepuasan tenaga pendidik tersaji pada dokumen Laporan Hasil Survey Kepuasan Dosen dan Tenaga Kependidikan terhadap Pengelolaan dan Pengembangan SDM Fakultas MIPA Undiksha. Laporan tersebut memuat hasil lengkap, analisis dan tindak lanjut dalam bentuk tindakan koreksi dan rencana pengembangan.

Secara umum, tingkat kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terhadap pengelolaan SDM di Fakultas MIPA Undiksha yang ditunjukkan dengan **Indeks Kepuasan Dosen terhadap kualitas pengelolaan sumber daya manusia, yaitu sebesar 80,5%**. Hal ini berarti bahwa tingkat kepuasan secara keseluruhan dapat dikatakan telah berada pada level **Baik atau Puas**. Tindak lanjut sebagai upaya untuk meningkatkan kepuasan dosen dan tenaga kependidikan adalah dengan memperbaiki kinerja pada butir-butir yang skornya belum mencapai level sangat puas dan mempertahankan dan mengembangkan kinerja pada butir-butir yang skornya telah

mencapai level sangat puas. Indeks kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terkait **proses rekrutmen dosen/tenaga kependidikan sebesar 85,1%**. Hal ini berarti bahwa tingkat kepuasan untuk butir ini dapat dikatakan telah berada pada level **Sangat Puas**. Indeks kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terkait **proses penempatan dan adaptasi dosen/tenaga kependidikan sebesar 82,21%**. Hal ini berarti bahwa tingkat kepuasan untuk butir ini dapat dikatakan telah berada pada level **Sangat Puas**. Indeks kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terkait **proses pengembangan dosen/tenaga kependidikan sebesar 80,14%**. Hal ini berarti bahwa tingkat kepuasan untuk butir ini dapat dikatakan telah berada pada level **Sangat Puas**. Indeks kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terkait **proses penentuan pemberian reward dosen/tenaga kependidikan sebesar 79,88%**. Hal ini berarti bahwa tingkat kepuasan untuk butir ini dapat dikatakan telah berada pada level **Puas**. Indeks kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terkait **proses penentuan pemberian punishment dosen/tenaga kependidikan sebesar 75,17%**. Hal ini berarti bahwa tingkat kepuasan untuk butir ini dapat dikatakan telah berada pada level **Puas**.

Berdasarkan hasil survei kepuasan tersebut, disarankan kepada Pimpinan Undiksha untuk perlu mempertahankan dan bahkan meningkatkan lagi pengelolaan sumber daya manusia (dosen, tenaga kependidikan, peneliti, dan pegabdi) sehingga perbaikan secara terus-menerus (*continous quality improvement*) dapat dilaksanakan dalam mencapai *zero deffect*. Dengan demikian, pelayanan kepada pelanggan, baik pelanggan internal dan eksternal dapat dipenuhi dengan kualitas yang sangat baik.

## 9. Simpulan Hasil Evaluasi serta Tindak Lanjut

Sebagai suatu simpulan dari hasil evaluasi dan tindak lanjut terkait sumber daya manusia di Fakultas MIPA Undiksha yang dideskripsikan melalui ringkasan pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan yang akan dilakukan oleh Fakultas MIPA Undiksha untuk peningkatan pengelolaan SDM di Program Studi S1 Matematika dalam bentuk matriks analisis SWOT berikut.

<p><b>Strengths (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sistem rekrutmen dosen dan tenaga pendidikan yang transparan dan profesional.</li> <li>2) Produktifitas penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan partisipasi kegiatan ilmiah tinggi.</li> <li>3) Jumlah dosen yang berpendidikan doktor tinggi.</li> <li>4) Jumlah dosen yang bergelar Guru Besar cukup tinggi.</li> <li>5) Jumlah DTPS memadai.</li> </ol>	<p><b>Weaknesses (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kemampuan bahasa Inggris sebagian besar dosen belum memadai.</li> <li>2) Rasio dosen dan mahasiswa masih belum ideal.</li> </ol>
<p><b>Opportunities (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Banyak forum untuk pengembangan diri dosen dan tenaga kependidikan.</li> <li>2) Kesempatan studi lanjut sangat luas.</li> <li>3) Dana penelitian dan PKM sangat memadai.</li> <li>4) Terdapat UPT Bahasa yang memfasilitasi peningkatan bahasa asing.</li> </ol>	<p><b>Threats (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Perkembangan teknologi informasi dan komputer sangat cepat.</li> <li>2) Persaingan dengan perguruan tinggi lain semakin tinggi.</li> <li>3) Peningkatan tagihan mutu SDM.</li> </ol>

Berdasarkan analisis SWOT di atas, adapun tindak lanjut yang bisa dilakukan terkait kelemahan dan ancaman yang muncul terkait sumber daya manusia yang ada di FMIPA Undiksha, khususnya program studi S1 Matematika adalah sebagai berikut.

- a) Melakukan percepatan dosen magister untuk melanjutkan studi S-3.
- b) Mendorong dosen untuk meningkatkan karir jabatan fungsionalnya, dimana yang sudah Lektor ke Lektor Kepala, yang Lektor Kepala ke Guru Besar.
- c) Mendorong dosen untuk meningkatkan kemampuan Bahasa Asing (khususnya Bahasa

Inggris.

- d) Mendorong peningkatan kualitas publikasi ilmiah tingkat internasional, baik dalam jurnal internasional bereputasi atau prosiding internasional.
- e) Meningkatkan jumlah luaran penelitian dan PkM, berupa HKI, Paten, Buku, Teknologi Tepat Guna, dan sebagainya.
- f) Meningkatkan kompetensi tenaga kependidikan dan laboran sesuai bidangnya masing-masing.



## C.5 KEUANGAN, SARANA, DAN PRASARANA

### 1. Latar Belakang

#### 1.1 Latar Belakang Strategi Pencapaian Standar Keuangan, Sarana, dan Prasarana

Ketersediaan dana, sarana dan prasarana yang memadai dalam hal kuantitas dan kualitas merupakan salah satu komponen utama yang menjadi penopang terselenggaranya kegiatan tridharma dan investasi perguruan tinggi, meliputi: pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Hal tersebut sangat penting agar tercapainya visi fakultas MIPA dan prodi S1 Matematika, yaitu “Menjadi Fakultas Unggul dalam Bidang Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam berlandaskan Falsafah Tri Hita Karana di Asia tahun 2045” dan “Menjadi program studi yang unggul dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang matematika dengan berlandaskan falsafah Tri Hita Karana di Asia tahun 2045”. Untuk memastikan kesediaan dana, sarana dan prasarana tersebut dibutuhkan strategi pencapaian standar keuangan, sarana, dan prasarana yang matang.

#### 1.2 Tujuan Strategi Pencapaian Standar Keuangan, Sarana, dan Prasarana

Tujuan Strategi Pencapaian Standar Keuangan, Sarana, dan Prasarana adalah tercapainya penyediaan, perencanaan, pengalokasian, penanggungjawaban, dan pengawasan penggunaan dana serta sarana dan prasarana yang memadai demi tercapainya visi dan misi FMIPA dan prodi S1 Matematika Undiksha, renstra FMIPA, serta renop. Standar keuangan, sarana, dan prasarana FMIPA diharapkan dapat menjadi acuan prodi S1 Matematika dalam memenuhi standar nasional pendidikan tinggi sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Menteri Riset dan Pendidikan Tinggi No. 44 tahun 2015.

#### 1.3 Rasional Strategi Pencapaian Standar Keuangan, Sarana, dan Prasarana

Agar penggunaan dana dapat direncanakan, dialokasikan, direalisasikan, dan dipertanggungjawabkan dengan baik, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Undiksha melalui Gugus Kendali Mutu (GKM) menetapkan dokumen Standar Sistem Penjamin Mutu Internal (SPMI), khususnya Standar Pembiayaan Pembelajaran, Standar Pendanaan Penelitian, dan Standar Pendanaan Pengabdian kepada Masyarakat.

Perencanaan keuangan disusun dengan berpedoman pada rencana strategis (renstra) FMIPA. Pengalokasian dana setiap tahunnya dilakukan melalui rapat kerja (raker) prodi, jurusan, serta fakultas berpedoman pada standar pembiayaan pembelajaran, standar pendanaan penelitian, standar pendanaan pengabdian kepada masyarakat serta SOP penyusunan rancangan anggaran kegiatan (RAK). Dalam melakukan realisasi anggaran, fakultas, jurusan dan prodi berpedoman pada RAK serta pagu anggaran yang telah disepakati. Biaya operasional pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dipertanggungjawabkan melalui laporan pertanggungjawaban (LPJ) kegiatan serta surat pertanggungjawaban (SPJ) penggunaan dana.

Peningkatan kualitas pelaksanaan pembelajaran, peningkatan suasana akademik, penelitian, dan pengabdian masyarakat memerlukan sarana dan prasarana yang memadai. Pimpinan Fakultas wajib menetapkan ketersediaan dan kelengkapan sarana dan prasarana minimal pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sehingga tercipta

interaksi akademik antar sivitas akademika yang meliputi: ruang belajar, laboratorium, perpustakaan, bengkel kerja, termasuk teknologi informasi dan komunikasi, alat dan media pembelajaran, sumber belajar, dan lingkungan yang sehat. Untuk memastikan bahwa pengadaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana tersebut dapat menjamin tercapainya tujuan pembelajaran dan peningkatan suasana akademik, pimpinan fakultas melalui GKM menetapkan SPMI, khususnya standar sarana dan prasarana pembelajaran, standar sarana dan prasarana penelitian, dan standar sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat.

## 2. Kebijakan

1. Dokumen Rencana Strategis Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam 2015 – 2019 yang ditetapkan dengan SK Dekan Nomor SK Dekan FMIPA No. 99/UN48.9/KP/2017. Dokumen ini berisi tentang sasaran, strategi dan target ketercapaian dengan jangka waktu 1 tahun Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Dokumen ini di monitoring pelaksanaannya setiap 1 tahun sekali
2. Dokumen Standar Sistem Penjaminan Mutu Internal Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang ditetapkan dengan SK Dekan Nomor SK Dekan FMIPA No.39/UN48.9/PJ/2017. Dokumen ini memuat pengejawantahan standar nasional pendidikan tinggi serta strategi dalam pelaksanaan standar tersebut. Standar pada SPMI FMIPA yang berhubungan dengan pengelolaan keuangan dan pengelolaan sarana dan prasarana adalah standar sarana dan prasarana pembelajaran, standar pembiayaan pembelajaran, standar sarana dan prasarana penelitian, standar pendanaan dan pembiayaan penelitian, standar sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat, dan standar pendanaan pengabdian kepada masyarakat.
3. Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 66/UN48/PR/2017 tentang Penetapan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian dan Lembaga (RKA-KL) Universitas Pendidikan Ganesha 2017.
4. Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 4028/UN48/KP/2018 tentang Pelaksanaan Sewa Barang Milik Negara (BMN) pada Universitas Pendidikan Ganesha

## 3. Strategi Pencapaian Standar

Strategi-strategi UPPS dalam pencapaian standar keuangan dan sarana prasarana termuat dalam dokumen renstra FMIPA Tahun 2015 – 2019 dan dokumen SPMI FMIPA. Adapun strategi yang telah dilakukan UPPS yang menaungi S1 Matematika antara lain,

Tabel 1. Strategi Pencapaian Standar

Strategi Pencapaian Standar	Alokasi Sumber Daya	Mekanisme Kontrol
Promosi dan sosialisasi program studi sehingga meningkatkan jumlah mahasiswa dalam upaya meningkatkan dana pembiayaan dari APBN dan RM	Pimpinan Jurusan dan Kooproduksi serta panitia ad hoc	- Perencanaan dikontrol melalui raker - Keterlaksanaan dipertanggungjawabkan kepada pimpinan fakultas melalui laporan pertanggungjawaban kegiatan sosialisasi dan surat pertanggungjawaban penggunaan dana.

<p>Pengalokasian dana untuk pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang meliputi seleksi proposal, pemantauan/monev, pelaporan, diseminasi, insentif publikasi atau insentif KI</p>	<p>Pimpinan Fakultas, Pimpinan Jurusan, Koordinator Program Studi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan alokasi dana penelitian dan pengabdian dilakukan melalui raker dan dikontrol oleh senat fakultas</li> </ul>
<p>Perencanaan, pengadaan, monitoring, dan pemeliharaan sarana dan prasarana pembelajaran dan penelitian yang berkelanjutan berdasarkan analisis kebutuhan</p>	<p>Pimpinan Fakultas, Pimpinan Jurusan, Koordinator Laboratorium, Koorprodi, Staf Bagian Perlengkapan FMIPA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pimpinan Fakultas, Pimpinan Jurusan, Koordinator Laboratorium, Koorprodi melakukan perencanaan alokasi sarana dan prasarana melalui raker, perencanaan dikontrol oleh senat fakultas serta peserta raker.</li> <li>- Pengadaan dilakukan terpusat di fakultas sesuai dengan SOP dibawah kontrol Koordinator Laboratorium dan Wakil Dekan bidang Keuangan dan Sarana dan Prasarana.</li> <li>- Monitoring dilaksanakan oleh Staf Perlengkapan dan sivitas akademika melalui wa grup di bawah kontrol Wakil Dekan bidang Keuangan dan Sarana dan Prasarana</li> <li>- Pemeliharaan dilakukan oleh staf perlengkapan dan sivitas akademika Perlengkapan di bawah kontrol Wakil Dekan bidang Keuangan dan Sarana dan Prasarana serta masukan sivitas akademika melalui wa grup</li> </ul>
<p>Peningkatan akses internet di lingkungan fakultas dalam upaya mendukung proses pembelajaran dan penelitian</p>	<p>UPT TIK, Pimpinan Fakultas</p>	<p>Pimpinan Fakultas di bawah koordinasi Pimpinan Universitas melalui UPT TIK meningkatkan kapasitas bandwidth sehingga koneksi dan akses internet di seluruh lingkungan kampus menjadi lebih lancar.</p>

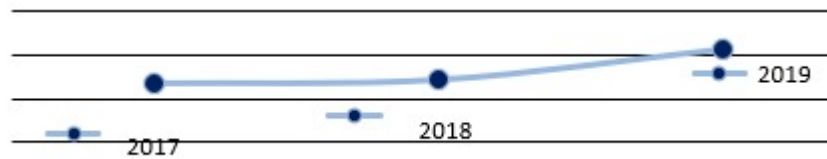
#### 4. Indikator Kinerja Utama

##### a) Keuangan

<p>UPPS rutin mengalokasikan dana bagi Prodi S1 Matematika setiap tahunnya melalui rapat kerja (raker) fakultas. Dana yang dialokasikan meliputi biaya operasional pendidikan (biaya</p>
--

operasional pembelajaran (bahan peralatan habis pakai), biaya operasional tidak langsung (listrik, air, gas, telekomunikasi, konsumsi, pajak), Biaya operasional kemahasiswaan (penalaran, minat, bakat), dana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, serta biaya investasi SDM, sarana, dan prasarana.

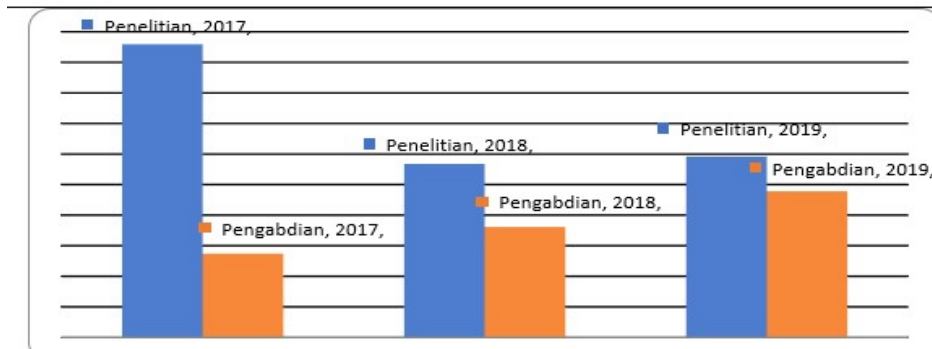
Upaya peningkatan mutu pendidikan dapat dilihat dari peningkatan biaya operasional pendidikan pada prodi S1 Matematika. Pada tahun 2017, dana operasional pendidikan yang dialokasikan adalah Rp 1.473.023.591. Pada tahun 2018, dana operasional pendidikan yang dialokasikan adalah sebesar Rp 1.488.533.662. Dana operasional mengalami peningkatan pada tahun 2019 menjadi Rp 1.623.378.544. Alokasi dana operasional pendidikan per mahasiswa selama tahun 2018 dan 2019 dapat dilihat pada grafik berikut.



Grafik 1. Alokasi Dana Operasional Pendidikan PS S1 Matematika

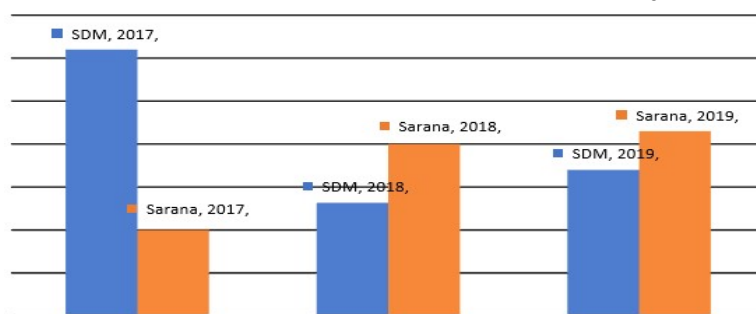
Jika dibandingkan dengan standar minimal alokasi dana operasional pendidikan per mahasiswa yang ditetapkan dalam dokumen renstra Undiksha, dana operasional pendidikan per mahasiswa pada prodi S1 Matematika lebih tinggi. Alokasi dana operasional pendidikan di prodi S1 Matematika Undiksha dapat dihitung mulai tahun 2018, sebab mahasiswa baru tercatat ada mulai tahun 2018. Pada tahun 2018, alokasi dana operasional pendidikan adalah Rp 59.541.346 per mahasiswa per tahun. Sedangkan pada tahun 2019, alokasi dana operasional pendidikan adalah Rp 49.193.562 per mahasiswa per tahun.

Upaya peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian DTPS juga dapat dilihat dari besaran dana penelitian yang diterima DTPS. Pada tahun 2017, total dana penelitian yang diterima DTPS adalah 719.400.000. Pada tahun 2018, total dana penelitian yang diterima DTPS sebesar Rp 425.800.000. Sedangkan pada tahun 2019, DTPS menerima dana penelitian Rp 443.905.000. Pada bidang pengabdian kepada masyarakat, total dana PkM yang diterima DTPS adalah Rp 205.500.000 pada tahun 2017, Rp 270.750.000 pada tahun 2018, dan Rp 319.100.000 pada tahun 2019. Alokasi dana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat per dosen dapat dilihat pada diagram berikut ini.



Grafik 2. Alokasi Dana Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat per DTPS

Untuk meningkatkan kualitas SDM, sarana dan prasarana, UPPS juga mengalokasikan biaya investasi SDM dan biaya investasi Sarana. Sedangkan biaya investasi prasarana dialokasikan terpusat di universitas. Alokasi dana investasi SDM dan Sarana disajikan pada diagram berikut.



Grafik 3. Alokasi Dana Investasi SDM dan Saran

## b) Sarana

### 1) Kecukupan dan Aksesibilitas Sarana Pendidikan

Berdasarkan Dokumen Barang Milik Negara (BMN) FMIPA, sarana yang dimiliki oleh FMIPA yang dapat dimanfaatkan prodi S1 Matematika untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran dan penelitian adalah sebagai berikut.

Tempat	Sarana	Banyak Unit	Kecukupan	Aksesibilitas Mahasiswa
Lab Komputer	Meja Panjang	5	√	√
	Almari Alat 2 Pintu	1	√	√
	TV 29 inc	1	√	√
	AC Split 2 PK	3	√	√
	Komputer Layar Sentuh	38	√	√
	Laptop	1	√	√
	Switch Hub	2	√	√
	OHP	1	√	√
	Printer	2	√	√
	Wireless	1	√	√
	Vacuum Cleaner	1	√	√
	Headphone	20	√	√
	Paket CD Bahasa Inggris	1	√	√
	Layar	1	√	√
	Kursi Lipat	40	√	√
	Meja Komputer	2	√	√
	Papan Tulis 90 x 70 cm	1	√	√
	Meja Setengah Biro	1	√	√
	Papan Tulis WB	2	√	√
	Printer	2	√	√
	Stavolt	1	√	√
	TV 34 inch	1	√	√
	Kursi Kayu Dingklik	60	√	√
	Rak Kayu 2 Pintu Dorong	1	√	√
	Meja Single Kayu	30	√	√
	AC Split 2 PK	2	√	√
	Kursi Lipat Alas Spon Merah	40	√	√
	Papan Tulis	2	√	√
Layar	1	√	√	
AC	2	√	√	

	Rak Kayu Pintu Setengah dari Kayu	1	√	√
	Meja Setengah Biro Rangka Kayu	3	√	√
	Meja Rangka Kayu Atas Melamin	20	√	√
	Rak Kayu Pintu 2 Kaca	1	√	√
	Almari Alat 2 Pintu	2	√	√
	Kursi Direktur	1	√	√
	Karpet	90	√	√
	Kursi Direktur	2	√	√
	Tirai	60	√	√
	Tape Recorder	1	√	√
	Komputer Server	1	√	√
	Modem Eksternal	1	√	√
	Kabel	2	√	√
	Komputer Station	3	√	√
	UPS	1	√	√
	Laptop	3	√	√
	Sound System	1	√	√
	LCD	5	√	√
	Komputer Multimedia	19	√	√
	Komputer	3	√	√
	Kamera Digital	1	√	√
	Handycam	1	√	√
	Eksternal HDD	5	√	√
	Laptop	2	√	√
	Monitor	4	√	√
	Eksternal Hardisk	4	√	√
	Handycam	1	√	√
	UPC	4	√	√
	Projector	2	√	√
	Stavolt	15	√	√
	Switch hub	1	√	√
	UPS ICA	2	√	√
	Laptop	3	√	√
	Interactive pen display	5	√	√
	Lenovo PC All in One	38	√	√
	Papan Tulis Interaktif	2	√	√
Lab Workshop	Bor Listrik (meja)	2	√	√
	Gergaji Kayu	10	√	√
	Pahat	5	√	√
	Serut Yuyu	5	√	√
	Serut Biasa	5	√	√
	Mesin Bubut Kayu	2	√	√
	Mesin Amplas Listrik	4	√	√
	Kompresor	2	√	√
	Catok	5	√	√
	Gunting Seng	5	√	√
	Plastic Pattern Block	3	√	√
	Wooden Pattern Block	5	√	√
	Geometric Plastic Models	3	√	√
	Invicta Color Shape	4	√	√
	Geometric Plastic Form	3	√	√

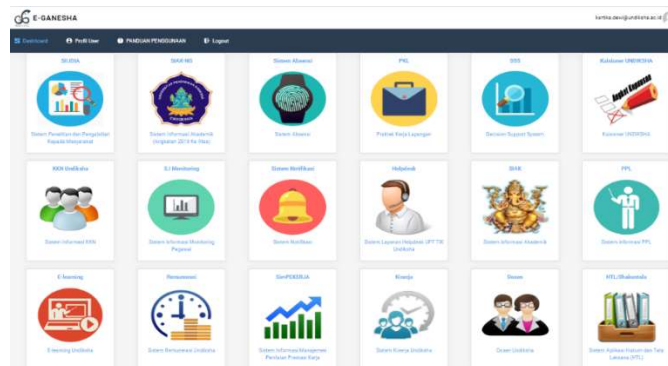
	Clear Plastic Solid	3	√	√
	Polidron Class Set	2	√	√
	Attribute Logic Blocks	2	√	√
	Snap Cube	3	√	√
	Color Tiles	3	√	√
	Cuisenaire Rods	10	√	√
	Tunggram Treasury	2	√	√
	Rak Kayu Pintu 3 Kaca	2	√	√
	Meja Kayu WS Besar	2	√	√
	Sprayer Cat	5	√	√
	Jig Saw	5	√	√
	Mesin Profil Kayu	3	√	√
	Jangka BOFA	21	√	√
	Pemotong Kertas	1	√	√
	Mesin Bubut Kayu Kecil	1	√	√
	Mesin Bubut Kayu Besar	1	√	√
	Gergaji Listrik Jig Saw	1	√	√
	Mesin Profil Kayu	1	√	√
	Bor Listrik	5	√	√
	Sander Mesin	5	√	√
	Serut/Planer	5	√	√
	Gerinda tangan	2	√	√
	Circle saw	4	√	√
	Kompresor shark LWP 8005	3	√	√
	Kompresor besar	3	√	√
	BOR GBH 4DFE	12	√	√
	Serut GHO 10-82	12	√	√
	Jigsaw GST 65	12	√	√
	Mesin Amplas GSS140A	12	√	√
	Mesin Amplas GSS230A	11	√	√
Ruang Kelas	Meja	30	√	√
	Kursi	30	√	√
	Kursi yang dilengkapi papan meja	60	√	√
	Proyektor	3	√	√
	Papan Tulis	3	√	√
	AC	6	√	√
	Meja Dosen	3	√	√
Ruang Seminar	Papan Tulis	1	√	√
	AC	2	√	√
	Meja	5	√	√
	Kursi	5	√	√
	Kursi yang dilengkapi papan meja	30	√	√

Seluruh sarana yang terdaftar pada tabel di atas adalah milik FMIPA. Seluruh sarana dalam kondisi baik dalam menunjang proses pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

## 2) Kecukupan dan Aksesibilitas Sarana Teknologi Informasi dan Komunikasi

Sarana teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan oleh prodi S1 Matematika terdiri dari dua jenis yaitu offline dan online. Sarana offline terdiri atas telepon, printer, dan computer. Sedangkan sarana teknologi informasi dan komunikasi prodi S1 Matematika terintegrasi dengan

sarana teknologi informasi dan komunikasi Universitas Pendidikan Ganesha dalam sistem e-Ganesha.



Gambar 1. Sistem di E-Ganesha

Terdapat beberapa sistem di e-ganesha yang dimanfaatkan universitas maupun UPPS dan pimpinan jurusan serta koorprodi untuk mengumpulkan, mengelola, dan menginformasikan data akademik, SDM, dan tata kelola. Sistem-sistem tersebut, antara lain: Sistem Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Silidia), Sistem Informasi Akademik Angkatan 2019 ke Atas (SIAK-NG), Sistem Absensi, Praktek Kerja Lapangan (PKL), *Decision Support System (DSS)*, Kuis Undiksha, Sistem Informasi KKN, Sistem Informasi Monitoring Pegawai, Sistem Notifikasi, Sistem Layanan Helpdesk UPT TIK, Sistem Informasi Akademik (SIAK), Sistem Informasi PPL, E-learning Undiksha, Sistem Remunerasi Undiksha, Sistem Informasi Manajemen Penilaian Prestasi Kerja, Sistem Kinerja Undiksha, Dosen Undiksha dan Sistem Aplikasi Hukum dan Tata Laksana (Shakuntala).

e-Ganesha dapat diakses pada laman <https://sso.undiksha.ac.id>. Hanya sivitas akademika yang dapat mengakses e-Ganesha. Beberapa sistem dapat diakses oleh mahasiswa seperti SIAK-NG, SIAK, PKL, KKN, PPL, dan e-Learning. Semua sistem kecuali *DSS* dan Sistem Informasi Monitoring Pegawai dapat diakses oleh seluruh dosen. *DSS* hanya dapat diakses oleh Rektor, Wakil Rektor, Dekan, Wakil Dekan ataupun Ketua Jurusan.

Untuk menyebarkan ilmu pengetahuan, prodi S1 Matematika menggunakan sistem yang terpusat di universitas yaitu e-Learning Undiksha. E-Learning Undiksha dapat diakses pada laman <https://elearning.undiksha.ac.id>. E-learning digunakan untuk pembelajaran *blended learning* maupun online learning. Hasil skripsi mahasiswa nantinya akan dipublikasikan melalui repository undiksha, yakni <https://repo.undiksha.ac.id>. FMIPA juga sudah memiliki jurnal untuk mempublikasikan hasil penelitian dalam bidang Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan pengajarannya, yaitu Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya yang dapat diakses pada link <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM>.

### c) Kecukupan dan Aksesibilitas Prasarana

Prasarana yang disediakan FMIPA digunakan sivitas akademika dalam kegiatan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Daftar prasarana yang digunakan dalam pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat disajikan dalam tabel berikut.



Tabel Prasarana dalam Proses Pembelajaran

No.	Jenis Prasarana	Jumlah Unit	Total Luas (m <sup>2</sup> )	Kepemilikan		Kondisi		Utilisasi (Jam/minggu)
				SD	SW	Terawat	Tidak Terawat	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1.	Ruang Kelas	3	75	√	-	√	-	50
2.	Ruang Lab. Komputer	1	76	√	-	√	-	50
3.	Lab. Workshop	1	45	√	-	√	-	50
4.	Ruang Seminar	3	50	√	-	√	-	50
5.	Ruang PPG/KKT	1	50	√	-	√	-	50
6.	Ruang PMRI	1	12	√	-	√	-	50
7.	Perpustakaan	1	921	√	-	√	-	50
8.	Ruang Tata Usaha	1	21	√	-	√	-	50

Keterangan:

SD = Milik PT/fakultas/jurusan sendiri; SW = Sewa/Kontrak/Kerjasama

Selain fasilitas prasarana tersebut, Universitas dan FMIPA juga menyediakan fasilitas penunjang sebagai berikut.

Tabel Prasarana Penunjang

No.	Jenis Prasarana Penunjang	Jumlah Unit	Total Luas (m <sup>2</sup> )	Kepemilikan		Kondisi		Unit Pengelola
				SD	SW	Terawat	Tidak Terawat	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1.	Ruang HMPS	1	12	√	-	√	-	HMPS
2.	Lapangan Sepak Bola	2	10000	√		√		FOK
3.	Lapangan Basket	2	2500	√		√		FOK
4.	Lapangan Tenis	1	2500	√		√		FOK
5.	GOR	1	1500	√		√		FOK
6.	Lapangan Upacara	1	4000	√		√		Undiksha
7.	Klinik	1	300	√		√		FOK
8.	Unit Bimbingan Konseling	1	100	√		√		Undiksha
9.	Unit Percetakan	1	100	√		√		Undiksha
10.	Unit Layanan Bahasa	1	300	√		√		Undiksha
11.	UPT TIK	1	600	√		√		Undiksha
12.	Ruang Bersama	1	20	√		√		Jurusan Matematika
13.	Auditorium	1	4000	√		√		Undiksha

Keterangan: SD = Milik PT/fakultas/jurusan sendiri; SW = Sewa/Kontrak/Kerjasama.

Mahasiswa menggunakan fasilitas ini untuk kegiatan-kegiatan pengembangan diri. Misalnya

ruang HMPS digunakan untuk menginventaris barang-barang milik himpunan. Kemudian lapangan-lapangan digunakan untuk tempat berlatih olahraga dan kegiatan himpunan. Unit Bimbingan Konseling digunakan mahasiswa untuk mengkonsultasikan berbagai hal terkait dengan permasalahan pribadi dan sosial yang mengganggu ketercapaian akademik yang ditemui mahasiswa selama perkuliahan. Klinik Undiksha dimanfaatkan oleh dosen dan mahasiswa yang mengalami permasalahan kesehatan ketika berada di lingkungan Kampus Tengah Undiksha.

Sementara itu Unit Percetakan dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran utamanya untuk mencetak modul, handout, soal ujian dan lain-lain. Unit Layanan Bahasa dimanfaatkan oleh dosen dan mahasiswa dalam pengembangan diri misalnya dalam mengikuti TES TOEFL ITP dan meminta bantuan penerjemah maupun *proof reading* pada saat menulis abstrak dan artikel ilmiah. UPT TIK digunakan untuk memastikan berjalannya informasi dan komunikasi yang ada di lembaga, khususnya di Prodi S1 Pendidikan Matematika. Ruang bersama digunakan untuk beristirahat. Sementara itu Auditorium digunakan sebagai tempat pertemuan baik dalam bidang akademik dan non akademik yang mendukung berjalannya keseluruhan kegiatan Prodi S1 Pendidikan Matematika.

## 5. Indikator Kinerja Tambahan

Sebagai program studi yang baru berdiri, prodi S1 Matematika perlu untuk mensosialisasikan eksistensi di masyarakat. Hal ini perlu dilakukan untuk meningkatkan jumlah mahasiswa yang melamar ke prodi S1 Matematika. Untuk hal tersebut prodi S1 matematika mengalokasikan dana Rp 5.000.000 setiap tahunnya untuk sosialisasi dan promosi dengan cara sosialisasi langsung maupun menggunakan media sosial

## 6. Evaluasi Capaian Kinerja

Menilik pada indikator kerja utama dan tambahan serta standar yang ditetapkan UUPS pada dokumen SPMI. Prodi S1 Matematika telah mampu mengalokasikan dana operasional pendidikan lebih dari standar minimal Rp 20.000.000 per mahasiswa per tahun selama tahun 2018 – 2019, yaitu Rp 59.541.346 pada tahun 2018 dan Rp 49.193.562 pada tahun 2019. Alokasi dana penelitian DTSPS dan pengabdian kepada masyarakat juga lebih dari standar minimal. DTSPS mendapatkan alokasi dana penelitian lebih dari Rp 10.000.000 per DTSPS per tahun, yaitu Rp 47.960.000 per DTSPS pada tahun 2017, Rp 28.386.667 per DTSPS pada tahun 2018, dan Rp 29.593.667 per DTSPS pada tahun 2019. Untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat, rata-rata dana per DTSPS per tahun lebih dari Rp 5.000.000, yaitu Rp 13.700.000 pada tahun 2017, Rp 18.050,000 pada tahun 2018 dan Rp 23.906.667 pada tahun 2019. UUPS juga mampu melaksanakan realisasi dana untuk investasi SDM dan Sarana. Untuk meningkatkan kualitas SDM Prodi S1 Matematika, fakultas telah menginvestasikan Rp 62.000.000 pada tahun 2017, Rp 26.332.000 pada tahun 2018, dan Rp 34.000.000 pada tahun 2019 melalui kegiatan workshop, pelatihan, dan seminar. Sedangkan, untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di prodi S1 Matematika, fakultas menginvestasikan dana sebesar Rp 20.000.000 pada tahun 2017, Rp 40.000.000 pada tahun 2018, dan Rp 43.000.000 pada tahun 2019. Dengan melihat fakta-fakta tersebut, fakultas mampu mencukupi pembiayaan kegiatan Tridharma selama 3

tahun terakhir. Dengan menjaga konsistensi ini, fakultas memiliki keyakinan dapat memperoleh ketersediaan dana untuk menjamin pelaksanaan kegiatan Tridharma selama 3 tahun kedepan. Fakultas menyediakan UPPS menyediakan sarana dan prasarana yang mutakhir serta aksesibilitas yang cukup untuk menjamin pencapaian capaian pembelajaran dan meningkatkan suasana akademik di prodi S1 Matematika berupa ruang kelas, laboratorium dan perangkatnya, sumber pustaka, serta akses komunikasi serta teknologi informasi yang memadai. Fakultas juga mampu mengalokasikan dana sosialisasi/promosi prodi S1 Matematika sebesar Rp 5.000.000 setiap tahunnya untuk mendukung eksistensi prodi S1 Matematika.

## **7. Penjaminan Mutu Keuangan, Sarana, dan Prasarana**

Implementasi sistem penjaminan mutu di fakultas terkait standar keuangan, sarana, dan prasarana dapat diuraikan sebagai berikut.

### **a. Penetapan**

Penetapan standar proses keuangan, sarana, dan prasarana dimulai dengan pembentukan tim penyusun dokumen SPMI FMIPA tahun 2017 berdasarkan SK Dekan FMIPA No. 21/UN48.9/KP/2017 Penyusunan standar keuangan, mengacu pada Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan dokumen standar keuangan dan sarana dan prasarana serta RIP Undiksha 2017 - 2021. Dalam perumusan pernyataan standar keuangan, sarana dan prasarana FMIPA minimal sama atau bahkan melampaui pernyataan standar baik yang tertera pada Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 maupun pada dokumen standar keuangan, sarana, dan prasarana Undiksha. Tim perumus melaporkan draft standar ke Dekan untuk selanjutnya dikaji. Selanjutnya Dekan menerbitkan SK untuk mengesahkan dan menetapkan standar-standar setelah mendapatkan pertimbangan dari Senat Fakultas.

### **b. Pelaksanaan**

Pihak-pihak yang bertanggung jawab dalam pencapaian standar yaitu Rektor atau Wakil Rektor bidang Keuangan, Sarana dan Prasarana, Dekan atau Wakil Dekan Bidang Keuangan, Sarana dan Prasarana, Ketua Jurusan, Koordinator Laboratorium dan Koordinator Prodi selanjutnya menyusun rencana operasional ( tahunan) untuk mencapai standar yang ditetapkan. Masing-masing pihak selanjutnya merealisasikan Renop dan mendokumentasikan pelaksanaan kegiatannya dengan baik untuk dijadikan bukti pelaksanaan kegiatan. Perencanaan keuangan disusun dengan berpedoman pada rencana strategis (renstra) FMIPA. Pengalokasian dana setiap tahunnya dilakukan melalui rapat kerja (raker) prodi, jurusan, serta fakultas berpedoman pada standar pembiayaan pembelajaran, standar pendanaan penelitian, standar pendanaan pengabdian kepada masyarakat serta SOP penyusunan rancangan anggaran kegiatan (RAK). Dalam melakukan realisasi anggaran, fakultas, jurusan dan prodi berpedoman pada RAK serta pagu anggaran yang telah disepakati. Biaya operasional pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dipertanggungjawabkan melalui laporan pertanggungjawaban (LPJ) kegiatan serta surat pertanggungjawaban (SPJ) penggunaan dana.

### **c. Pengevaluasian**

Evaluasi pelaksanaan standar dilakukan secara insidental melalui monitoring oleh dekan (yang dibantu GKM) dilakukan secara berkala setiap tahun melalui audit mutu akademik internal yang

dilakukan oleh PJM. Monitoring yang dilakukan oleh pimpinan fakultas berkaitan dengan proses pelaksanaan, pelaporan, penggunaan anggaran. Untuk pelaksanaan AMAI, PJM membentuk tim auditor yang terdiri dari dosen-dosen yang telah lulus mengikuti pelatihan auditor AMAI. Melalui AMAI dilakukan audit terhadap pencapaian standar keuangan, sarana dan prasarana.

#### d. Pengendalian

Hasil monitoring dari Dekan selanjutnya dibawa ke rapat pimpinan untuk dilakukan tindak lanjut terhadap hasil temuan. Sementara dari hasil AMAI berupa daftar temuan dan tindakan korektif yang disepakati oleh auditor dan auditi selanjutnya dibawa ke rapat pimpinan. Hasil dari rapat pimpinan ini selanjutnya dijadikan dasar untuk koreksi pelaksanaan standar dan juga peningkatan standar.

#### e. Peningkatan

Berdasarkan hasil AMAI yang menunjukkan pelampauan standar keuangan, sarana dan prasarana maka dilakukan peningkatan standar keuangan, sarana dan prasarana dengan membuat pernyataan standar baru yang melampaui secara horizontal yaitu dengan penetapan pernyataan standar berkaitan dengan alokasi dana promosi prodi S1 Matematika sehingga lebih banyak kalangan yang tereduksi dengan keberadaan prodi S1 Matematika Undiksha.

### 8. Kepuasan Pengguna

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kepuasan sivitas akademika FMIPA terhadap layanan pengelolaan keuangan maupun sarana dan prasarana adalah angket yang dilaksanakan setiap tahun. Angket diberikan kepada dosen serta tenaga kependidikan. Terdapat 2 dimensi dalam 16 butir pernyataan instrumen yaitu: Pengelolaan Keuangan (A) sebanyak 7 butir dan Pengelolaan Sarpras (B) sebanyak 9 butir. Instrumen Angket yang telah dibuat oleh peneliti, selanjutnya, divalidasi oleh ahli guna memperoleh masukan-masukan terkait dengan validitas isi dan konstruk. Masukan-masukan yang diberikan oleh ahli digunakan untuk menyempurnakan angket yang dikembangkan. Angket yang telah direvisi kemudian diuji coba secara empiris untuk menentukan validitas dan realibitasnya. Uji coba empiris angket ini menggunakan sampel sebanyak 50 orang dosen dan tendik. Penentuan validitas butir menggunakan statistik korelasi *product moment* dan penentuan reliabilitas menggunakan statistik alpha Cronbach. Hasil pengujian melalui SPSS ditunjukkan pada Gambar

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	43.0250	44.640	.585	.893	.794
A2	43.3000	40.933	.540	.975	.794
A3	42.8750	46.215	.433	.932	.803
A4	43.5250	45.948	.418	.960	.803
A5	43.7750	42.435	.577	.925	.791
A6	42.4750	46.717	.399	.867	.805
A7	42.5000	43.128	.510	.955	.796
B1	42.8250	47.789	.189	.936	.818
B2	42.3500	46.336	.444	.971	.802
B3	42.9000	45.221	.276	.989	.817
B4	43.2000	44.472	.336	.794	.811
B5	42.1750	45.994	.475	.967	.801
B6	42.2000	45.344	.515	.992	.798
B7	42.4500	44.869	.441	.944	.801
B8	42.8500	45.772	.413	.968	.803
B9	43.4500	47.741	.302	.948	.810

Untuk menentukan nilai validitas setiap butir soal/ instrumen dilakukan dengan membandingkan Tabel R ( untuk DF = N-2= 38) dengan tingkat kepercayaan 95% ( uji 2 arah ) dengan nilai **Corrected Item-Total Correlation**, setiap butir instrumen. Nilai R berdasarkan tabel ,untuk DF = 38 adalah , 0.312. Sehingga didapatkan Butir B1 dan B9 dinyatakan tidak valid. Sedangkan untuk Reabilitas semua nilai Cronbach's alfa menunjukan lebih besar dari nilai R, sehingga dianggap realibel.

Dengan demikian untuk serviei kepuasan untuk instrumen keuangan diloloskan semua instrumen ( A1 sampai A7 ), sedangkan untuk instrumen sarana prasana digunakan ( B2, B3, B4, B5,B6,B7, dan B8).

Hasil analisis deskriptif dari angket tersebut dapat disajikan pada tabel berikut.

**Tabel Presentase Kepuasan Setiap Butir**

Kreteria	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B2	B3	B4	B5	B7	B8
Sangat Puas (5)	25.3	0	0	18	18	11.9	22.4	0	6	22.4	5.9	0	0
Puas (4)	67.2	20.9	19.4	50.7	50.7	56.7	52.2	47.8	71.6	59.7	46.3	55.2	16.4
Cukup Puas (3)	7.5	32.8	49.3	31.3	31.3	29.9	20.9	40.3	16.4	16.4	41.8	19.4	59.7
Tidak Puas (2)	0	12	31.3	0	0	1.5	4.5	11.9	4.5	1.5	6	25.4	16.4
Sangat Tidak puas (1)	0	34.3	0	0	0	0	0	0	1.5	0	0	0	7.5

Berdasarkan data pada tabel di atas dapat dilihat UPPS, FMIPA Undiksha memiliki permasalahan pada butir A2, A3, dan B8. Butir A2, mengindindikasi UPPS perlu meningkatkan peran aktif dosen dalam penyusunan RKA, hal ini merupakan refleksi kurang sosialisasi RKA di prodi. RKA tingkat fakultas hanya melibat perwakilan. Butir A3, UPPS dianggap sangat minim secara keuangan untuk melaksanakan dukungan yang maksimal terhadap program program yang ada. Butir B8, kemungkin adalah efek dari akibat A3, UPPS karena keterbatasan dana dipandang tidak maksimal dalam meliharaan sarana prasarana.

## 9. Simpulan Hasil Evaluasi serta Tindak Lanjut

Simpulan hasil evaluasi serta tindak lanjut dilakukan melalui

a. Pemosisian berdasarkan analisis SWOT

<p><b>Strengths(S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Alokasi dana operasional pendidikan melebihi standar minimal</li> <li>2) Alokasi dana penelitian melebihi standar minimal</li> <li>3) Alokasi dana pengabdian kepada masyarakat melebihi standar minimal</li> <li>4) Sarana dan prasarana memadai untuk melaksanakan tridharma perguruan tinggi</li> </ol>	<p><b>Weaknesses (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Belum ada dana kerjasama dari swasta untuk pelaksanaan tridharma perguruan tinggi</li> </ol>
<p><b>Opportunities (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Alokasi dana fakultas yang memadai</li> </ol>	<p><b>Threaths (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Belum ada pengadaan</li> </ol>

<p>untuk menyelenggarakan tridharma</p> <p>2) Fakultas telah memiliki sarana dan prasarana yang masih dapat digunakan.</p>	<p>prasarana baru di lingkungan FMIPA</p> <p>2) Pemeliharaan sarana dan prasarana kurang optimal</p>
--	--

Berdasarkan analisis SWOT yang telah dilakukan, FMIPA khususnya prodi S1 Matematika memiliki kekuatan internal yang dapat digunakan sebagai dasar dalam mengeksplorasi peluang-peluang yang ada. Adapun tindak lanjut yang dapat dirumuskan sebagai upaya untuk mengatasi kelemahan dan ancaman yang ada di antaranya:

- a. Melakukan analisis kebutuhan prasarana di masa yang akan datang.
- b. Mendorong kerjasama dengan pihak swasta dalam pelaksanaan tridharma perguruan tinggi, khususnya yang berhubungan dengan bidang Matematika.
- c. Mengalokasikan lebih banyak dana untuk pemeliharaan sarana dan prasarana berkala.

## C.6 PENDIDIKAN

### 1. Latar Belakang

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Pasal 3 ayat 2 disebutkan bahwa Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) wajib dipenuhi oleh setiap Perguruan Tinggi untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Standar Nasional Pendidikan terdiri atas Standar Kompetensi Lulusan (SKL), standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, standar penilaian pendidikan pembelajaran, standar dan standar pembiayaan, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan pembelajaran. Pelaksanaan Pendidikan di Prodi Matematika Undiksha haruslah mengacu pada ketujuh standar tersebut untuk mampu mewujudkan Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Prodi yang sejalan dengan Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas dan Lembaga. Salah satu implementasi dari pelaksanaan pendidikan yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi adalah pengembangan kurikulum. Selain mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi tersebut, Kurikulum Prodi S1 Matematika Undiksha juga mengacu pada deskripsi capaian Pembelajaran lulusan berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sehingga lulusan yang dihasilkan mampu bersaing di tingkat lokal, nasional, maupun internasional dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, adaptif, serta Unggul.

Tujuan dari pelaksanaan Pendidikan di Prodi Matematika Undiksha adalah sebagai berikut.

1. Menjamin terlaksananya pendidikan sebagaimana tertuang pada Statuta Undiksha
2. Menjamin terlaksananya pendidikan sebagaimana tertuang pada Renstra Undiksha dan FMIPA
3. Tercapainya pendidikan berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Tinggi dengan mengacu pada perumusan SPMI
4. Tercapainya Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Prodi Matematika Udiksha
5. Terbentuknya profil lulusan yang telah dirumuskan sebagai implementasi VSTS Prodi Matematika Undiksha

Rasional penetapan strategi pencapaian standar pendidikan Tinggi (SNPT) terkait pendidikan dan pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Menjamin mutu pendidikan berdasarkan penetapan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut SMPI secara konsisten untuk mampu mencapai Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Prodi Matematika Undiksha
2. Mengembangkan kurikulum untuk mampu menghasilkan lulusan sesuai dengan profil lulusan Prodi Matematika Undiksha secara konsisten dan berkelanjutan
3. Menciptakan suasana akademik yang mampu mewujudkan Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Prodi Matematika Undiksha yang sejalan dengan Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran Fakultas dan Lembaga
4. Mengintegrasikan penelitian, pengabdian kepada masyarakat baik dosen maupun mahasiswa di Prodi Matematika dalam penyusunan kurikulum

### 2. Kebijakan

Kebijakan terkait bidang pendidikan di Program Studi Matematika Undiksha didasarkan atas dokumen formal kebijakan pendidikan dan panduan akademik yang dimiliki oleh Lembaga, Fakultas, dan Program Studi. Di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Dokumen Renstra (Rencana Strategis) Undiksha 2015-2019
2. Dokumen Renstra (Rencana Strategis) FMIPA 2015-2019 yang ditetapkan berdasarkan SK Dekan FMIPA No. 99/UN48.9/KP/2017 Tanggal 22 Desember 2017
3. Buku pedoman studi program diploma dan sarjana Undiksha Tahun 2019
4. Buku kurikulum FMIPA Undiksha Tahun 2019
5. Dokumen Standar Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Undiksha tentang standar

kompetensi lulusan dengan kode dokumen S5-SN-01, standar isi pembelajaran dengan kode dokumen S5-SN-02, standar proses pembelajaran dengan kode dokumen S5-SN-03, standar penilaian pembelajaran dengan kode dokumen S5-SN-04, standar pendidik dan tenaga kependidikan dengan kode dokumen S5-SN-05, standar sarana dan prasarana dengan kode dokumen S5-SN-06, standar pembiayaan pembelajaran dengan kode dokumen S5-SN-07, dan standar pengelolaan pembelajaran dengan kode dokumen S5-SN-08.

6. Dokumen Standar Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) FMIPA yang ditetapkan berdasarkan SK Dekan FMIPA no. 39/UN48.9/PJ/2017 Tanggal 11 April 2017 tentang standar mutu pendidikan dan pengajaran FMIPA Undiksha tentang standar kompetensi lulusan dengan kode dokumen A.01, Standar isi pembelajaran dengan kode dokumen A.02, Standar proses pembelajaran dengan kode dokumen A.03, Standar penilaian pembelajaran dengan kode dokumen A.04, standar pendidik dan tenaga kependidikan dengan kode dokumen A.05, standar sarana dan prasarana dengan kode dokumen A.06, standar pengelolaan pembelajaran dengan kode dokumen A.07, dan standar pembiayaan pembelajaran dengan kode dokumen A.08, dokumen tentang sistem pengembangan suasana akademik Undiksha, pedoman akademik FMIPA Undiksha Tahun 2019, serta dokumen kebijakan pengembangan kurikulum Undiksha dengan kode dokumen S5-KB-05.

### **3. Strategi Pencapaian Standar**

Strategi pencapaian standar yang dilakukan oleh Fakultas melalui Wakil Dekan I dan Koorprodi dilaksanakan berdasarkan dokumen standar sistem penjaminan mutu internal Undiksha Tahun 2018, dokumen standar sistem penjaminan mutu internal FMIPA Tahun 2017, Renstra Undiksha Tahun 2015-2019, dan Renstra FMIPA Tahun 2015-2019. Strategi pencapaian standar secara rinci dapat disampaikan sebagai berikut.

1. UPPS bersama prodi melakukan sosialisasi mengenai standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, dan standar penilaian pembelajaran kepada para dosen dan staf administrasi bidang akademik, dan mahasiswa. Mekanisme kontrol dilakukan dengan melakukan sosialisasi dan evaluasi secara berkelanjutan.
2. UPPS bersama prodi melaksanakan kegiatan workshop, pelatihan, dan seminar terkait muatan isi kurikulum bersama dosen, stakeholder, dan mahasiswa. Mekanisme kontrol dilakukan dengan meninjau perangkat pembelajaran yang disusun oleh dosen berdasarkan kurikulum yg diterapkan.
3. UPPS bersama prodi melakukan peninjauan standar isi melalui evaluasi penyempurnaan dan peninjauan kurikulum yang dilaksanakan setidaknya sekali dalam tiap tahun. Mekanisme kontrol dilakukan dengan meninjau perangkat pembelajaran yang disusun oleh dosen berdasarkan kurikulum yg diterapkan.
4. UPPS bersama prodi melakukan evaluasi dan meningkatkan standar mutu isi secara berkelanjutan. Mekanisme kontrol dilakukan dengan meninjau perangkat pembelajaran yang disusun oleh dosen berdasarkan kurikulum yg diterapkan.
5. UPPS bersama GKM melakukan audit internal untuk mengetahui pemenuhan standar isi serta kendalanya berdasarkan kriteria fakultas dan Lembaga. Mekanisme kontrol dilakukan dengan meninjau perangkat pembelajaran yang disusun oleh dosen berdasarkan kurikulum yg diterapkan dan mengecek kesesuaian terhadap standar isi.
6. UPPS bersama prodi melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh dosen. Mekanisme kontrol dilakukan 4 kali dalam satu semester.
7. UPPS bersama prodi berkoordinasi dalam upaya mensinergikan anatara kegiatan pembelajaran, penelitian, dan kegiatan PkM. Mekanisme kontrol dilakukan dengan cara mengecek setiap penelitian dan PkM dosen agar relevan dengan bidang keilmuannya.



8. UPPS bersama prodi memastikan ketersediaan sumber dana, sarana, prasarana yang mendukung setiap kegiatan dalam standar pendidikan. Mekanisme kontrol adalah dengan melakukan evaluasi secara menyeluruh keterlaksanaan seluruh kegiatan pendidikan.

#### **4. Indikator Kinerja Utama**

##### **a) Kurikulum Program Studi yang diakreditasi**

Berdasarkan Rencana Strategis (Renstra) jangka pendek, menengah, maupun jangka panjang Program Studi Matematika FMIPA Undiksha, maka Standar Kompetensi, Standar Isi Pembelajaran, yang telah dirumuskan dievaluasi dalam jangka waktu minimum 2 tahun sekali. Evaluasi dan pemutahiran kurikulum diorganisir oleh Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu Universitas Pendidikan Ganesha (LPPPM Undiksha). Evaluasi dan pemutahiran kurikulum melibatkan pemangku kepentingan internal yaitu tim pengembang kurikulum yang beranggotakan dosen matematika di prodi Matematika Undiksha. Hasil pengembangan kurikulum selanjutnya direview dan divalidasi oleh pakar bidang matematika.

##### **1. Dokumen kurikulum.**

1. Program studi matematika FMIPA Undiksha menerapkan dua kurikulum yaitu kurikulum KKNi 2016 dan kurikulum KKNi 2019, kedua kurikulum tersebut memiliki profil lulusan. Profil lulusan dibuat berdasarkan tinjauan profil lulusan prodi matematika yang tergabung dalam asosiasi IndoMS. Melalui tinjauan ini kemudian disusun profil lulusan yang sesuai dengan visi dan misi prodi. Profil lulusan program studi matematika FMIPA Undiksha adalah sebagai peneliti, tenaga ahli, dan sebagai wirausahawan bidang matematika. Adapun deskripsi dari masing-masing profil tersebut adalah: 1) sebagai peneliti di bidang matematika yaitu tenaga yang mampu melakukan riset dengan menggunakan logika berpikir ilmiah untuk memberikan alternatif penyelesaian masalah; 2) sebagai tenaga ahli di bidang matematika yaitu tenaga yang mampu menjadi praktisi dalam dunia industri, perbankan dan pemerintahan; dan 3) sebagai wirausahawan di bidang matematika yaitu tenaga yang mempunyai jiwa kewirausahaan, seperti kreatif, jujur, pantang menyerah, kerja keras, dan ulet dalam bidang matematika dan terapannya. Kesesuaian capaian pembelajaran berdasarkan profil lulusan tersebut disajikan pada Tabel C6.1.
2. Program Studi Matematika FMIPA Undiksha menerapkan kurikulum KKNi 2016 dan 2019 yang memuat pemetaan capaian pembelajaran, bahan kajian, dan mata kuliah. Struktur program dan beban belajar mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajaran dapat diakses pada Tabel C6.2. Mahasiswa wajib menempuh 149 sks yang tersebar dalam 69 mata kuliah. Mata kuliah tersebut dibagi menjadi mata kuliah umum institusi yang sifatnya wajib (MPK), mata kuliah inti keilmuan, mata kuliah IPTEK pendukung, mata kuliah penciri program studi, dan mata kuliah pilihan. Mata kuliah umum institusi yang sifatnya wajib ditawarkan pada semester I dan II dengan bobot SKS masing-masing sebesar 2 SKS. Prodi mensyaratkan mahasiswa memilih 6 mata kuliah dari 18 mata kuliah pilihan yang ditawarkan. Mata kuliah pilihan ditawarkan pada semester VI dan VII. Kemunculan mata kuliah inti keilmuan diatur kemunculannya dengan disebar di berbagai semester. Mata kuliah tersebut juga diatur dalam bentuk prasyarat. Mahasiswa dapat melanjutkan menempuh mata kuliah semester selanjutnya apabila pada semester sebelumnya mahasiswa sudah lulus atau minimal menempuh mata kuliah yang disyaratkan. Hal tersebut dilakukan dalam rangka mendukung pemenuhan capaian lulusan dan mendukung terbentuknya profil lulusan yang ditetapkan.
3. Program Studi Matematika FMIPA Undiksha memiliki 72 mata kuliah untuk Kurikulum 2016 dan sebanyak 69 mata kuliah untuk kurikulum 2019 termasuk mata kuliah pilihan yang terdistribusi ke dalam delapan semester. Mata kuliah pilihan terprogram pada semester 6 dan semester 7 dengan tiga kelompok mata kuliah pilihan yaitu matematika terapan, matematika komputasi, dan matematika statistika dengan bobot wajib yang harus

diprogramkan adalah 12 sks. Beberapa mata kuliah seperti Bahasa Inggris, Pancasila, Bahasa Indonesia, THK, PKn disebut sebagai Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK) dan diselenggarakan secara terpusat oleh Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu (LPPPM) Undiksha. Selain MPK seluruh mata kuliah dikelola oleh program studi. Mata kuliah pada Kurikulum 2019 dipetakan dalam capaian pembelajaran (Sikap, Pengetahuan, Keterampilan Umum, dan Keterampilan Khusus) yang dirumuskan berdasarkan profil lulusan. Selain itu bahan kajian juga disusun untuk mampu memenuhi capaian pembelajaran yang ditetapkan. Pemetaan capaian pembelajaran, bahan kajian, dan mata kuliah disajikan dalam dokumen LKPS Tabel 5a.

Tabel C6.1 Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Matematika

No	Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran
1.	Peneliti Muda di Bidang Matematika	<p><b>A. Sikap</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius</li> <li>Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</li> <li>Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila</li> <li>Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada Negara dan bangsa;</li> <li>Menghargai keaneka ragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</li> <li>Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</li> <li>Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;</li> <li>Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</li> <li>Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;</li> <li>Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.</li> </ol> <p><b>B. Pengetahuan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan untuk memahami dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dasar matematika sehingga dapat mengembangkan diri secara mandiri baik dalam profesi yang ditekuni maupun bidang lain yang terkait</li> <li>Wawasan pengetahuan yang luas dan mendalam dalam bidang matematika serta mampu beradaptasi dengan lingkungan</li> </ol> <p><b>C. Keterampilan Umum</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;</li> <li>Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;</li> <li>Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;</li> <li>Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;</li> <li>Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;</li> </ol> <p><b>D. Keterampilan Khusus</b></p>

		1. Menguasai teknologi pendukung berbasis Information Technology (IT);
2.	Tenaga Ahli di Bidang Matematika	<p>A. Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius</li> <li>2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</li> <li>3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila</li> <li>4. Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada Negara dan bangsa;</li> <li>5. Menghargai keaneka ragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</li> <li>6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</li> <li>7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;</li> <li>8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</li> <li>9. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;</li> <li>10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.</li> </ol> <p>B. Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan bidang matematika aplikatif untuk mendukung perilaku berkarya dalam usaha produktif di masyarakat</li> <li>2. Pengetahuan dasar yang cukup untuk melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi.</li> </ol> <p>C. Keterampilan Umum</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;</li> <li>2. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;</li> <li>3. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;</li> <li>4. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</li> </ol> <p>D. Keterampilan Khusus</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah dalam masyarakat menggunakan pemodelan matematika ( yang bersifat dinamis, probabilitas atau simulasi komputer).</li> </ol>
3.	Wirausahawan di Bidang Matematika	<p>A. Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</li> <li>2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</li> <li>3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;</li> <li>4. Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada Negara dan bangsa;</li> <li>5. Menghargai keaneka ragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</li> <li>6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</li> <li>7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan</li> </ol>

		<p>bernegara;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</li> <li>9. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;</li> <li>10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.</li> </ol> <p>B. Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai pengetahuan tentang jiwa kewirausahaan untuk mengembangkan potensi diri secara mandiri;</li> <li>2. Menguasai teknologi informasi dan komunikasi untuk menyelesaikan permasalahan matematika dan pembelajarannya;</li> <li>3. Menguasai bidang matematika aplikatif untuk mendukung perilaku berkarya dalam usaha produktif di masyarakat.</li> </ol> <p>C. Keterampilan Umum</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;</li> <li>2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;</li> <li>3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;</li> <li>4. Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;</li> <li>5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;</li> <li>6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;</li> <li>7. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;</li> <li>8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;</li> <li>9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</li> </ol> <p>D. Keterampilan Khusus</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menerapkan pengetahuan bidang matematika dalam dunia usaha;</li> <li>2. Menguasai teknologi pendukung berbasis Information Technology (IT).</li> </ol>
--	--	--

Tabel C6.2 Struktur Kurikulum Dalam Pembentukan Capaian Pembelajaran

Smt	Jumlah sks	Jumlah MK	MK Wajib	MK Pilihan
VIII	12	2	1) PKL* (4 sks) 2) Skripsi* (8 sks)	-
VII	21	9(6)	1) PKL (4 sks) 2) Lintas Prodi(3 sks) 3) Skripsi (8 sks) 4) MK Pilihan (6 sks)	Matematika Terapan 1) Geometri Diferensial (3 sks) 2) Kapita Selekt Matematika terapan (3 sks) Matematika Komputasi 1) Kapita Selekt Matematika Komputasi (3 sks) 2) Bahasa pemrograman (3 sks) Matematika Statistika 1) Statistika Komputasi (3 sks)

				2) KApita Seleakta Statistika (3 sks)
VI	21	16(8)	1). Metodologi Penelitian Matematika (2 sks) 2). Pemodelan Matematika (3 sks) 3). Filsafat Ilmu (2 sks) 4). Etnomatematika dan Sains (2 sks) 5) MK Pilihan (12 sks)	Matematika Terapan 1) MNASB (3 sks) 2) Metode Pertubasi (3 sks) 3) Sistem Dinamik (3 sks) 4) Teori Optimasi (3 sks) Matematika Komputasi 1) Algoritma Pemrograman Lanjut (3 sks) 2) Komputer Simulasi (3 sks) 3) Data Mining (3 sks) 4) Logika Fuzzy (3 sks) Matematika Statistika 1) Statistik Multivariat (3 sks) 2) Statistika Non Parametrik (3 sks) 3) Rancangan Percobaan (3 sks) 4) Analisis Regresi Linier (3 sks)
V	21	7	1) KKN (3 sks) 2) Persamaan Diferensial Lanjut (3 sks) 3) Analisis Kompleks (3 sks) 4) Teori Penyandian (3 sks) 5) Statistika Matematika II (3 sks) 6) Matematika Asuransi (3 sks) 7) Proses Skokastik (3 sks)	-
IV	21	7	1) Metode Numerik (3 sks) 2) Persamaan Diferensial Elementer (3 sks) 3) Teori Graph (3 sks) 4) Struktur Aljabar (3 sks) 5) Statistika Matematika I (3 sks) 6) Algoritma Pemrograman (3 sks) 7) Riset Operasi (3 sks)	-
III	21	7	1) Matematika Keuangan (3 sks) 2) Geometri Analitik (3 sks) 3) Kalkulus Multivariabel (3 sks) 4) Analisis Real (3 sks) 5) Metode Diskrit (3 sks) 6) Teori Peluang (3 sks) 7) Program Linier (3 sks)	-
II	22	9	1) Bahasa Indonesia (2 sks) 2) THK (2 sks) 3) PKn (2 sks) 4) Kalkulus Integral (3 sks)	-

			5) Aljabar Linier (3 sks) 6) Metode Statistika (3 sks) 7) English For Math II (2 sks) 8) Teori Bilangan (2 sks) 9) Aplikasi Komputer untuk Matematika (3 sks)	
I	22	14(9)	1) Bahasa Inggris (2 sks) 2) Pancasila (2 sks) 3) Kalkulus Diferensial (3 sks) 4) Aljabar dan Trigonometri (3 sks) 5) Teori Himpunan dan Logika Matematika (3 sks) 6) Kewirausahaan (2 sks) 7) English For Math I (2 sks) 8) Geometri (3 sks) 9) Mk Pilihan Agama (2 sks)	1) Pendidikan Agama Hindu (2 sks) 2) Pendidikan Agama Islam (2 sks) 3) Pendidikan Agama Katolik (2 sks) 4) Pendidikan Agama Kristen Protestan (2 sks) 5) pendidikan Agama Budhha (2 sks) 6) Pendidikan Agama Kong Hu Cu (2 sks)

### a) Pembelajaran

Karakteristik Interaktif, Holistic, Integrative, Saintifik, Kontekstual, Tematik, Efektif, Kolaboratif, dan Berpusat pada mahasiswa merupakan karakteristik proses pembelajaran yang diterapkan pada Program Studi Matematika FMIPA Undiksha. Karakteristik-karakteristik tersebut diterapkan guna mampu menghasilkan lulusan yang sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah dirumuskan. Karakteristik pembelajaran untuk masing-masing mata kuliah pada Kurikulum 2019 dapat dilihat pada Tabel C6.3.

Tabel C6.3 Karakteristik Pembelajaran Mata Kuliah Program Studi Matematika

No	Mata Kuliah	Karakteristik Pembelajaran
1	Agama Hindu	Efektif
2	Agama Islam	Efektif
3	Agama Kristen Protestan	Efektif
4	Agama Katolik	Efektif
5	Agama Budha	Efektif
6	Agama Kong Hu Cu	Efektif
7	Bahasa Inggris	Efektif
8	Pancasila	Efektif
9	Kalkulus Diferensial	Saintifik, Kontekstual
10	Aljabar dan Trigonometri	Saintifik, Kontekstual
11	Teori Himpunan dan Logika Matematika	Saintifik, Kontekstual
12	Kewirausahaan	Interaktif, Kontekstual
13	English For Math I	Interaktif, Kolaboratif, Efektif
14	Geometri	Saintifik
15	Bahasa Indonesia	Efektif
16	THK	Efektif
17	PKn	Efektif
18	Kalkulus Integral	Integrative, Saintifik, Kontekstual

19	Aljabar Linier	Integrative, Saintifik, Kontekstual
20	Metode Statistika	Saintifik
21	English For Math II	Interaktif, Kolaboratif, Efektif
22	Teori Bilangan	Saintifik
23	Aplikasi Komputer untuk Matematika	Interaktif, Saintifik, Kolaboratif, dan Berpusat pada mahasiswa
24	Matematika Keuangan	Saintifik, Kontekstual
25	Geometri Analitik	Saintifik
26	Kalkulus Multivariabel	Integrative, Saintifik, Kontekstual
27	Analisis Real	Integrative, Saintifik
28	Metode Diskrit	Saintifik
29	Teori Peluang	Saintifik
30	Program Linier	Saintifik, Kontekstual
31	Metode Numerik	Saintifik
32	Persamaan Diferensial Elementer	Saintifik
33	Teori Graph	Saintifik
34	Struktur Aljabar	Saintifik
35	Statistika Matematika I	Integrative, Saintifik
36	Algoritma Pemrograman	Saintifik, Kolaboratif, dan Berpusat pada mahasiswa
37	Riset Operasi	Saintifik
38	KKN	Integratif, kolaboratif, Tematik, Berpusat pada mahasiswa
39	Persamaan Diferensial Lanjut	Integrative, Saintifik
40	Analisis Kompleks	Saintifik
41	Teori Penyandian	Saintifik
42	Statistika Matematika II	Integrative, Saintifik
43	Matematika Asuransi	Saintifik, Kontekstual
44	Proses Stokastik	Saintifik
45	Metodologi Penelitian Matematika	Saintifik
46	Pemodelan Matematika	Saintifik, Kontekstual
47	Filsafat Ilmu	Holistic, Efektif
48	MNASB	Saintifik, Kontekstual
49	Metode Pertubasi	Saintifik
50	Sistem Dinamik	Saintifik
51	Teori Optimasi	Interaktif, Holistic, Integrative, Saintifik, Kontekstual, Tematik, Efektif, Kolaboratif, dan Berpusat pada mahasiswa
52	Algoritma Pemrograman Lanjut	Integrative, Saintifik, Kolaboratif, dan Berpusat pada mahasiswa
53	Komputer Simulasi	Saintifik, Kolaboratif, dan Berpusat pada mahasiswa
54	Data Mining	Integrative, Saintifik, Kolaboratif, dan Berpusat pada mahasiswa
55	Logika Fuzzy	Saintifik, Kolaboratif, dan Berpusat pada mahasiswa
56	Statistik Multivariat	Saintifik
57	Statistika Non Parametrik	Saintifik
58	Rancangan Percobaan	Saintifik, Kolaboratif, dan Berpusat pada mahasiswa
59	Analisis Regresi Linier	Saintifik
60	Etnomatematika dan Sains	Integrative, Kontekstual, Tematik
61	PKL	Integratif, Tematik, Berpusat pada mahasiswa
62	Lintas Prodi	Integratif, Tematik, Berpusat pada mahasiswa
63	Geometri Diferensial	Saintifik
64	Bahasa Pemrograman	Saintifik, berpusat pada mahasiswa
65	Statistika Komputasi	Saintifik, berpusat pada mahasiswa
66	Skripsi	Integratif, Tematik, Berpusat pada mahasiswa
67	Kapita Selekt Matematika Terapan I	Saintifik
68	Kapita Selekt Bidang Matematika	Saintifik

	Komputasi I	
69	Kapita Selektta bidang Statistika I	Saintifik

- 1) Ketersediaan dokumen rencana pembelajaran semester (RPS) dengan kedalaman dan keluasan sesuai dengan capaian pembelajaran lulusan.

Program studi matematika FMIPA Undiksha memiliki dokumen pembelajaran yang terdiri dari Silabus dan RPS yang dijadikan pedoman dalam kegiatan pembelajaran. RPS memuat target capaian pembelajaran, bahan kajian, metode pembelajaran, waktu dan tahapan pembelajaran, serta asesmen dan evaluasi pembelajaran. RPS dikembangkan dengan mengacu pada capaian pembelajaran sesuai dengan profil lulusan yang telah dirumuskan. RPS disusun oleh dosen mata kuliah yang membidangi dan dapat diakses oleh mahasiswa. Selain dokumen silabus dan RPS, dokumen kontrak kuliah juga disusun oleh dosen. Silabus, RPS, dan kontrak kuliah disampaikan pada awal perkuliahan dan mampu diakses secara online oleh mahasiswa melalui media *e-learning*. Perangkat pembelajaran ini juga wajib dikumpulkan dosen kepada mahasiswa dan diarsip oleh program studi.

Isi materi pembelajaran yang digunakan di Prodi Matematika FMIPA Undiksha memiliki kedalaman dan keluasan yang relevan dengan capaian pembelajaran lulusan. Seluruh perangkat pembelajaran ditinjau ulang secara berkala setiap tahun melalui kegiatan pengembangan perangkat pembelajaran sebagai bagian dari kegiatan pengkajian kurikulum. Koordinator program studi beserta wakil dekan I melakukan monitoring kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan RPS dan silabus melalui jurnal mengajar, sehingga dosen diwajibkan melaksanakan pembelajaran secara konsisten.

**Pelaksanaan proses pembelajaran yang mencakup bentuk interaksi antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar, pemantauan kesesuaian proses terhadap rencana pembelajaran, metoda pembelajaran yang secara efektif diterapkan untuk mendukung capaian pembelajaran, serta keterkaitan kegiatan penelitian dan PkM dalam proses pembelajaran.**

Pelaksanaan proses pembelajaran di program studi Matematika FMIPA Undiksha dilakukan melalui kegiatan tatap muka (*offline*) dan menggunakan *e-learning* sebagai pelengkap. Pada kegiatan tatap muka, dosen dan mahasiswa melaksanakan kegiatan pembelajaran secara aktif sesuai jadwal perkuliahan yang telah ditetapkan. Beberapa kegiatan yang mampu mengefektifkan kegiatan tatap muka dilakukan secara online dengan memanfaatkan media *e-learning*. Kegiatan-kegiatan tersebut mencakup penyampaian perangkat pembelajaran, tugas, materi perkuliahan, tes, diskusi yang tertunda saat kegiatan tatap muka, serta mengunggah video pembelajaran untuk dapat dipahami mahasiswa sebelum kegiatan tatap muka.

Adapun metode pembelajaran yang digunakan pada kegiatan tatap muka adalah metode diskusi, metode discovery, metode demonstrasi, metode pemecahan masalah, metode kooperatif, metode project, metode eksperimen, dan lainnya. Agenda mengajar baik offline yang tercatat di agenda mengajar dosen serta agenda mengajar online yang tersedia di repository *e-learning* merupakan bukti sah yang digunakan untuk memastikan metode pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan capaian pembelajaran. Selain untuk strategi pencapaian capaian pembelajaran, metode pembelajaran juga digunakan untuk mampu diimplementasikan dalam kegiatan penelitian dan PkM. Hasil pembelajaran yang dilaksanakan dengan metode yang telah dirancang selanjutnya dijadikan referensi dalam kegiatan penelitian dan PkM, sehingga dosen dapat bereksperimen menggunakan berbagai metode yang inovatif serta efektif untuk mencapai capaian pembelajaran. Adapun pemetaan mata kuliah dengan metode pembelajaran yang digunakan disajikan pada Tabel C6.4.

Tabel C6.4 Pemetaan Mata Kuliah dengan Metode yang Digunakan



No	Mata Kuliah	Metode pembelajaran
1	Agama Hindu	Metode Diskusi
2	Agama Islam	Metode Diskusi
3	Agama Kristen Protestan	Metode Diskusi
4	Agama Katolik	Metode Diskusi
5	Agama Budha	Metode Diskusi
6	Agama Kong Hu Cu	Metode Diskusi
7	Bahasa Inggris	Metode Diskusi, Metode Kooperatif
8	Pancasila	Metode Diskusi
9	Kalkulus Diferensial	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
10	Aljabar dan Trigonometri	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
11	Teori Himpunan dan Logika Matematika	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
12	Kewirausahaan	Metode Diskusi
13	English For Math I	Metode Diskusi, Metode Kooperatif
14	Geometri	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
15	Bahasa Indonesia	Metode Diskusi
16	THK	Metode Diskusi
17	PKn	Metode Diskusi
18	Kalkulus Integral	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
19	Aljabar Linier	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
20	Metode Statistika	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
21	English For Math II	Metode Diskusi, Metode Kooperatif
22	Teori Bilangan	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
23	Aplikasi Komputer untuk Matematika	Metode Demonstrasi, Metode Project, Metode Eksperimen
24	Matematika Keuangan	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
25	Geometri Analitik	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
26	Kalkulus Multivariabel	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
27	Analisis Real	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
28	Metode Diskrit	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
29	Teori Peluang	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
30	Program Linier	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
31	Metode Numerik	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
32	Persamaan Diferensial Elementer	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
33	Teori Graph	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
34	Struktur Aljabar	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
35	Statistika Matematika I	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
36	Algoritma Pemrograman	Metode Demonstrasi, Metode Project, Metode Eksperimen
37	Riset Operasi	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
38	KKN	Metode Kooperatif, Metode Project

39	Persamaan Diferensial Lanjut	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
40	Analisis Kompleks	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
41	Teori Penyandian	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
42	Statistika Matematika II	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
43	Matematika Asuransi	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
44	Proses Stokastik	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
45	Metodologi Penelitian Matematika	Metode Kooperatif, Metode Project
46	Pemodelan Matematika	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
47	Filsafat Ilmu	Metode Diskusi
48	MNASB	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
49	Metode Pertubasi	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
50	Sistem Dinamik	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
51	Teori Optimasi	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
52	Algoritma Pemrograman Lanjut	Metode Demonstrasi, Metode Project, Metode Eksperimen
53	Komputer Simulasi	Metode Demonstrasi, Metode Project, Metode Eksperimen
54	Data Mining	Metode Demonstrasi, Metode Project, Metode Eksperimen
55	Logika Fuzzy	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
56	Statistik Multivariat	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
57	Statistika Non Parametrik	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
58	Rancangan Percobaan	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
59	Analisis Regresi Linier	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
60	Etnomatematika dan Sains	Metode Diskusi
61	PKL	Integratif, Tematik, Berpusat pada mahasiswa
62	Lintas Prodi	Metode Diskusi
63	Geometri Diferensial	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
64	Bahasa Pemrograman	Metode Demonstrasi, Metode Project, Metode Eksperimen
65	Statistika Komputasi	Metode Demonstrasi, Metode Project, Metode Eksperimen
66	Skripsi	Metode Pemecahan Masalah, Metode Project, Metode Eksperimen
67	Kapita Selekt Matematika Terapan I	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
68	Kapita Selekt Bidang Matematika Komputasi I	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif
69	Kapita Selekt bidang Statistika I	Metode Diskusi, Metode Discovery, Metode Pemecahan Masalah, Metode Kooperatif

2) Monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran mencakup karakteristik, perencanaan, pelaksanaan, proses pembelajaran dan beban belajar mahasiswa untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan.

Monitoring pembelajaran dilaksanakan oleh Koorprodi Matematika bersama Wakil Dekan I secara rutin melalui jurnal mengajar dosen. Catatan diberikan langsung pada jurnal apabila terjadi

ketidaksesuaian proses pembelajaran dengan perencanaan. Monitoring pembelajaran secara khusus dilakukan oleh Gugus Kendali Mutu FMIPA. Monitoring ini dilakukan untuk mengevaluasi kinerja dosen dalam pembelajaran di tiap semester. Monitoring juga dilakukan untuk mengidentifikasi kendala yang terjadi dalam pelaksanaan perkuliahan. Monitoring pembelajaran di Prodi Matematika FMIPA Undiksha didasarkan pada komponen, perencanaan pelaksanaan pembelajaran, proses pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian hasil belajar mahasiswa. Komponen tersebut menjadi indikator kuesioner pengukuran monitoring dan evaluasi pendidikan. Kuesioner disebarakan secara online dan dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil monitoring diinfokan kepada prodi untuk ditindaklanjuti.

**3) Mutu pelaksanaan penilaian pembelajaran (proses dan hasil belajar mahasiswa) untuk mengukur ketercapaian capaian pembelajaran lulusan berdasarkan prinsip penilaian yang edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan, dan dilakukan secara terintegrasi.**

Standar penilaian pembelajaran disusun untuk menjamin pelaksanaan pelaksanaan penilaian pembelajaran yang mencakup proses dan hasil belajar mahasiswa agar sesuai dengan mutu yang telah ditetapkan serta menjamin ketercapaian capaian pembelajaran lulusan memenuhi prinsip penilaian yang edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan, dan dilakukan secara terintegrasi. Standar ini ditetapkan oleh Lembaga Pengembangan pembelajaran dan Penjaminan Mutu (LPPPM) Undiksha dan UPPS. Setiap dosen menuangkan standar yang telah ditetapkan tersebut ke dalam RPS mata kuliah. Pada dokumen RPS tersebut juga rencana tugas/penilaian mahasiswa, ujian tengah semester, ujian akhir semester. Acuan penilaian yang telah disepakati tertuang dalam kontrak perkuliahan. Dosen wajib mengembalikan setiap penilaian penugasan, UTS dan UAS yang dibuktikan dengan berita acara pengembalian tugas, UTS dan UAS. Hal ini bertujuan untuk memberikan *feedback* dan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengcrosscek hasil penilaian kepada mahasiswa. Hasil penilaian yang telah disepakati kemudian diinput ke Sistem Informasi Akademik (SIAK) Undiksha. Di setiap akhir semester, mahasiswa dapat mendownload Kartu Hasil Studi (KHS) yang merupakan nilai yang diperoleh selama satu semester dan memuat Indeks Prestasi Kumulatif (IPK).

**4) Hasil analisis data terhadap luaran penelitian dan/atau luaran PkM yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran/pengembangan mata kuliah (Tabel 5.b. LKPS).**

Pemutakhiran mata kuliah terus diupayakan untuk dapat memberikan wawasan bagi mahasiswa agar mampu mengikuti perkembangan. Dalam tiga tahun terakhir (2017 sampai dengan 2019), terhitung sepuluh penelitian dosen dan kelompok dosen yang diintegrasikan ke dalam enam materi perkuliahan. Implementasi tersebut terjadi dalam bentuk kajian studi literasi, pengembangan perangkat pembelajaran, implementasi bahan ajar inovatif, dan pengembangan bahan ajar. Secara persentase, jumlah mata kuliah yang terintegrasi dengan penelitian adalah 6/55 atau 10,9% mata kuliah (55 hanya MK bidang keahlian saja). Data integrasi penelitian dengan mata kuliah disajikan pada Tabel 5.b.LKPS.

**b) Suasana akademik**

Kebijakan tentang suasana akademik yang berkaitan dengan kebebasan akademik di Prodi Matematika FMIPA Undiksha yang dilaksanakan secara konsisten dapat dilihat dari:

1. Dosen melibatkan mahasiswa dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
2. Dosen menjadi narasumber dalam berbagai kegiatan ilmiah yang diselenggarakan baik di tingkat institusi maupun luar institusi. Baik skala lokal seperti narasumber dalam kegiatan seminar akademik jurusan/fakultas, nasional seperti dalam kegiatan seminar nasional, maupun internasional seperti kegiatan seminar internasional.
3. Dosen dan mahasiswa diberikan keleluasaan untuk menyampaikan ide/pemikiran baik itu

merupakan hasil penelitian, pengabdian, maupun karya tulis lainnya pada kegiatan ilmiah seperti seminar nasional dan internasional.

4. Terselenggaranya kegiatan diskusi periodik yang merupakan kegiatan tahunan Jurusan Matematika yang melibatkan mahasiswa prodi Matematika dan seluruh staf dosen untuk membahas hal-hal yang menjadi kendala dalam kegiatan akademik/non akademik di lingkungan Jurusan Matematika

Kebijakan tentang suasana akademik yang berkaitan dengan mimbar akademik di Prodi S1 Matematika FMIPA Undiksha yang dilaksanakan secara konsisten dapat dilihat dari:

1. Keikutsertaan seluruh staf dosen di lingkungan Prodi Matematika dalam suatu forum asosiasi profesi resmi yaitu *Indonesian Mathematical Society (IndoMS)*
2. Tergabungnya beberapa dosen perwakilan Prodi Matematika dalam senat FMIPA dan Undiksha untuk menyalurkan ide guna peningkatan kualitas akademik di lingkungan Prodi Matematika, FMIPA, dan Institusi.
3. Mahasiswa tergabung ke dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Matematika, Senat Mahasiswa FMIPA, dan BEM Undiksha guna menyalurkan ide kreatif terkait perkembangan diri, kemajuan akademik, dan non akademik.

Kebijakan tentang suasana akademik yang berkaitan dengan otonomi keilmuan di Prodi Matematika FMIPA Undiksha di luar kegiatan pembelajaran yang secara konsisten dilakukan dapat dilihat dari:

1. Dosen berhak memilih/tergabung dalam kelompok keilmuan yang relevan
2. Dosen mempunyai kewenangan melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan bidang ilmunya
3. Dosen diberikan keleluasaan untuk mengembangkan diri melalui kegiatan pelatihan sesuai dengan bidang yang ditekuninya. Seperti dosen yang mengikuti pengembangan kompetensi melalui workshop penulisan penelitian/pengabdian kepada masyarakat, pelatihan peningkatan kompetensi kemampuan berbahasa asing yang diselenggarakan oleh Unit Layanan Bahasa (ULB) Undiksha.

Kebijakan tentang suasana akademik yang berkaitan dengan kemitraan dosen dan mahasiswa di Prodi Matematika FMIPA Undiksha yang secara konsisten dilaksanakan dapat dilihat dari:

1. Keterlibatan dosen dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh HMJ Matematika yang merupakan kegiatan tahunan HMJ. Begitu juga sebaliknya, keterlibatan mahasiswa pada beberapa pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen yang didanai oleh dikti, lembaga, maupun fakultas
2. Keterlibatan dosen dalam kegiatan Gema Lomba Matematika (GLM) sebagai pembimbing perumus soal, narasumber seminar serangkaian kegiatan GLM, dan pengawas kegiatan GLM
3. Keikutsertaan dosen dalam kegiatan kerohanian seperti kegiatan tirta yatra
4. Dosen dan Mahasiswa diberikan kesempatan untuk menjadi pengajar sukarela pada suatu wadah Taman Cerdas Ganesha bagi siswa di daerah pedesaan.

Interaksi akademik dilaksanakan dalam koridor pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan mengacu pada kode etik dosen dan kode etik mahasiswa di lingkungan Prodi Matematika.

Interaksi antar dosen dengan mahasiswa dilaksanakan melalui kegiatan:

- 1) Interaksi dosen dan mahasiswa dalam pembinaan minat dan bakat seperti pada pembinaan ONMIPA yang dijamin dengan SK Rektor Undiksha nomor 1006/UN48/LT/2018. SK ini diperbaharui setiap tahunnya. Kegiatan dilakukan dengan baik dengan sistem kekeluargaan dan Tutor teman sebaya.
- 2) Kegiatan pembinaan ONMIPA mampu mewartakan minat dan bakat mahasiswa untuk mengembangkan kreativitasnya dalam bidang matematika.
- 3) Interaksi dosen dan mahasiswa dalam kegiatan Pekan Gema Matematika (PGM) meliputi keikutsertaan dalam acara Parade PGM, Gema Lomba Matematika (GLM), Gema Expo Matematika (GEM), dan Gema Kreasi Matematika (GKM). Kegiatan ini merupakan kegiatan

tahunan HMJ Matematika dan dilaksanakan dengan baik guna mendukung kreativitas matematika.

Interaksi antar dosen berlangsung melalui beberapa kegiatan yaitu:

- 1) Perkuliahan dalam bentuk tim teaching
- 2) Menyelenggarakan kegiatan penelitian berkelompok
- 3) Partisipasi dalam pengabdian pada masyarakat yang diselenggarakan oleh rekan dosen
- 4) Interaksi dalam kegiatan akademik di lingkungan Jurusan Matematika seperti lesson study, seminar akademik, bedah buku, dan Focus Group Discussion (FGD).

## 5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator kinerja tambahan yang ditetapkan perguruan tinggi dan UPPS untuk melampaui SN- DIKTI tercantum dalam Dokumen SPMI FMIPA Undiksha yaitu di Standar Penilaian Pembelajaran (Kode Dokumen: A.04.24). Pada standar ini disebutkan bahwa UPPS dan Prodi wajib memastikan bahwa syarat tambahan kelulusan bagi program diploma dan sarjana wajib mencapai nilai TOEFL yang masih berlaku, dengan nilai  $\geq 450$  dan wajib mempublikasi karya tugas akhir/skripsi pada jurnal terakreditasi minimal sinta dan/ atau pada pertemuan ilmiah minimal seminar nasional. Program ini secara bertahap direalisasikan melalui pengintegrasian bilingual dalam setiap kegiatan pembelajaran dan menggagas kegiatan bilingual tingkat fakultas yang diselenggarakan rutin sekali dalam sebulan.

## 6. Evaluasi Capaian Kinerja

1. Program studi Matematika FMIPA Undiksha telah melakukan evaluasi dan penyempurnaan kurikulum dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal untuk memberi masukan terhadap kurikulum yang disusun. Adapun pihak internal yang terlibat adalah LPPPM Undiksha, Wakil Rektor I, UPPS, Dosen, Mahasiswa, dan Alumni. Sedangkan pihak eksternal yang terlibat adalah Pemerintah Kabupaten Buleleng seperti Dinas Pendidikan, Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil, dan Badan Pusat Statistika Kabupaten Buleleng. Keterlibatan pihak eksternal ditujukan untuk menyerap aspirasi dari kebutuhan lapangan. Evaluasi dan penyempurnaan kurikulum dilakukan sejalan dengan perumusan visi dan misi prodi serta menyelaraskan antara visi misi prodi, profil lulusan, capaian pembelajaran, dan distribusi mata kuliah. Perubahan struktur kurikulum pada program studi matematika juga berdasarkan hasil review program studi matematika yang tergabung dalam asosiasi IndoMs. Secara umum, kegiatan evaluasi dan penyempurnaan kurikulum sudah memenuhi standar. Pengukuran ketercapaian standar dilakukan melalui AMI yang dilakukan PJM. Permasalahan yang terdeteksi dalam kegiatan evaluasi dan penyempurnaan kurikulum adalah pemahaman dosen terhadap kebijakan kurikulum SNPT/KKNI dan SPMI kurang maksimal serta pembiayaan yang belum maksimal juga merupakan factor kendala dalam kegiatan penyempurnaan ini.
2. Program studi Matematika FMIPA Undiksha menerapkan kurikulum yang sudah memiliki kesesuaian antara capaian pembelajaran, profil lulusan dan jenjang KKNI. RPS untuk setiap mata kuliah dilengkapi secara bertahap setiap semesternya. Pengukuran ketercapaian standar dibuktikan melalui AMI yang dilakukan PJM.
3. Program studi Matematika FMIPA Undiksha telah menerapkan standar proses pembelajaran untuk yang menjamin terlaksananya pembelajaran secara interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa serta telah menghasilkan lulusan yang sesuai dengan capaian pembelajaran. Pengukuran ketercapaian standar dilakukan melalui kuesioner monitoring, sedangkan evaluasi dilakukan saat rapat program studi terkait kurikulum.

4. Program studi Matematika FMIPA Undiksha telah menyelenggarakan metode pembelajaran meliputi: metode diskusi, metode discovery, metode demonstrasi, metode pemecahan masalah, metode kooperatif, metode project, metode eksperimen yang praktis dan efektif untuk mencapai capaian pembelajaran.
5. Program studi Matematika FMIPA Undiksha berupaya menyelenggarakan pembelajaran berbasis pada penelitian dan PkM. Namun demikian, ketercapaian standar ini belum optimal akibat belum semua dosen memiliki kemampuan akses terhadap sumber pendanaan penelitian, dan belum meratanya kemampuan integrasi penelitian dan PkM pada pembelajaran.
6. Program studi Matematika FMIPA Undiksha dan UPPS berupaya melaksanakan kegiatan terkait peningkatan suasana akademik seperti seminar akademik, bedah buku, dan Focus Group Discussion (FGD), Gema Lomba Matematika (GLM), ONMIPA, dsb. Namun demikian keterlaksanaannya belum dapat secara rutin karena keterbatasan pembiayaan.

## 7. Penjaminan Mutu Pendidikan

Undiksha dan FMIPA Undiksha memiliki dokumen SPMI tentang standar mutu pendidikan dan pengajaran. Standar Pendidikan dan Pengajaran dijadikan acuan dan tolok ukur melakukan penjaminan mutu pendidikan dan pengajaran. Strategi penerapan Standar Pendidikan dan Pengajaran FMIPA Undiksha menggunakan Siklus PPEPP yang terdiri dari:

### 1. Penetapan (P)

Undiksha memiliki dokumen SPMI yang dikembangkan oleh Pusat Jaminan Mutu (PJM). Dokumen SPMI tentang penjaminan mutu Pendidikan yaitu dokumen no 4 tentang standar kompetensi lulusan, dokumen no 5 tentang standar isi pembelajaran, dokumen nomor 6 tentang standar proses pembelajaran, dokumen no 7 tentang standar penilaian pembelajaran, dokumen nomor 8 tentang standar pendidik dan tenaga kependidikan, dokumen nomor 9 tentang standar sarana dan prasarana, dokumen nomor 11 tentang standar pengelolaan pembelajaran, dokumen nomor 10 tentang standar pembiayaan pembelajaran. Dokumen tersebut ditetapkan oleh Rektor Undiksha pada tanggal 1 Oktober 2018 yang merupakan hasil revisi dari dokumen SPMI yang sudah ditetapkan pada bulan Desember 2016. Dokumen yang sudah ditetapkan tersebut dapat diakses pada <http://pjm.undiksha.ac.id/download/>. Selain itu, UPPS juga memiliki dokumen SPMI yang dikembangkan oleh Gugus Kendali Mutu (GKM) FMIPA. Dokumen SPMI tentang penjaminan mutu Pendidikan tersebut diturunkan dari dokumen SPMI yang telah dikembangkan oleh PJM Undiksha. Dokumen tersebut yaitu dokumen A.01 tentang standar kompetensi lulusan, dokumen A.02 tentang standar isi pembelajaran, dokumen nomor A.03 tentang standar proses pembelajaran, dokumen A.04 tentang standar penilaian pembelajaran, dokumen nomor A.05 tentang standar dosen dan tenaga kependidikan, dokumen nomor A.06 tentang standar sarana dan prasarana, dokumen nomor A.07 tentang standar pengelolaan pembelajaran, dokumen nomor A.08 tentang standar pembiayaan pembelajaran. Dokumen tersebut ditetapkan oleh Dekan FMIPA Undiksha dengan SK Dekan FMIPA No. 39/UN48.9/PJ/2019 Tanggal 1 April 2017.

### 2. Pelaksanaan (P)

Pelaksanaan mengenai standar-standar yang telah ditetapkan tersebut yaitu:

#### a. Standar kompetensi lulusan

Standar kompetensi lulusan mencakup pengetahuan, keterampilan, kemandirian, dan sikap untuk hidup mandiri, menemukan, mengembangkan serta menerapkan IPTEKS yang bermanfaat bagi kemanusiaan. Selain itu standar kompetensi lulusan juga mencakup bagaimana lulusan harus memiliki pengetahuan yang baik yaitu menguasai konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu khususnya bidang matematika secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran. Program

studi Matematika FMIPA Undiksha memiliki mata kuliah-mata kuliah yang mendukung tercapainya kompetensi lulusan tersebut baik mengenai sikap, pengetahuan, kompetensi umum dan kompetensi khusus. Penjabaran mengenai kompetensi-kompetensi tersebut secara detail terdapat dalam RPS masing-masing mata kuliah.

b. Standar isi pembelajaran

Standar Isi pembelajaran mencakup kerangka dasar dan struktur kurikulum, beban belajar, cakupan kurikulum, kalender akademik, dan evaluasi dan pengembangan kurikulum. Penerapan standar isi pembelajaran yaitu pada dokumen kurikulum program studi Matematika FMIPA Undiksha dengan tujuan memberikan kontribusi terhadap mahasiswa dalam rangka mencap aikompetensi utama, kompetensi pendukung, dan kompetensi lainnya sehingga penyelenggaraan pendidikan di seluruh Program Studi di Fakultas agar dapat berjalan efektif.

c. Standar proses pembelajaran

Standar proses pembelajaran pada program studi matematika FMIPA Undiksha mencakup empat kegiatan pokok yang dilakukan oleh pendidik, coordinator program studi dan UPPS. Tenaga pendidik melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian hasil belajar mahasiswa, dan pengawasan dan penilaian pembelajaran. Perencanaan pembelajaran adalah kegiatan yang terkait dengan upaya penyiapan unsur-unsur pendukung pembelajaran, seperti Silabus, Rencana Pembelajaran Semester (RPS), Rencana Tugas Mahasiswa (RTM), instrumen penilaian hasil belajar, fasilitas pembelajaran, dan referensi pembelajaran yang diperlukan mahasiswa untuk mengikuti perkuliahan. Pelaksanaan pembelajaran adalah kegiatan implementasi perencanaan pembelajaran di ruang kelas. Penilaian hasil belajar mahasiswa adalah kegiatan yang terkait dengan pengumpulan dan standarisasi hasil belajar mahasiswa. Pengawasan dan penilaian pembelajaran adalah kegiatan pengecekan kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran di kelas serta tindak lanjut.

d. Standar penilaian pembelajaran

Setiap dosen pada program studi Matematika FMIPA Undiksha menerapkan standar penilaian yang mengacu pada standar penilaian yang ditetapkan FMIPA dan Undiksha. Standar penilaian pembelajaran yang diacu meliputi prinsip penilaian, teknik penilaian, instrumen penilaian, mekanisme penilaian, prosedur penilaian, pelaporan penilaian dan mekanisme pengendalian standar.

e. Standar pendidik dan tenaga kependidikan

Program studi berkoordinasi dengan UPPS berupaya memenuhi standar mutu tenaga pendidik meliputi standar hak dan kewajiban normatif, standar kualifikasi akademik, standar kompetensi, standar sertifikasi keahlian, serta standar rasio dosen dan mahasiswa. UPPS juga berupaya memenuhi standar mutu tenaga kependidikan yang mencakup standar hak dan kewajiban normatif, standar kualifikasi akademis, standar kompetensi, dan standar sertifikasi keahlian tenaga kependidikan.

f. Standar sarana dan prasarana

Program studi berkoordinasi dengan UPPS berupaya memenuhi sarana pendidikan yang meliputi alat pembelajaran, alat peraga, media pengajaran atau pendidika dan prasarana yang meliputi segala macam alat, perlengkapan, atau benda-benda yang dapat digunakan untuk memudahkan atau membuat nyaman penyelenggaraan pendidikan.

g. Standar pengelolaan pembelajaran

UPPS bersama program studi melakukan pengelolaan pembelajaran yang meliputi pengelolaan akademik, pengelolaan operasional, pengelolaan personalia, pengelolaan keuangan, rencana kerja tahunan, dan rencana kerja menengah.

h. Standar pembiayaan pembelajaran

UPPS bersama program studi melakukan pengelolaan pembiayaan pembelajaran yang meliputi arah kebijakan pengelolaan keuangan, standar proses pengelolaan keuangan dan standar pertanggungjawaban pengelolaan keuangan. Standar mutu kegiatan pengelolaan keuangan disusun berdasarkan Rencana Anggaran dengan mengacu pada sasaran yang ingin dicapai.

### 3. Evaluasi (E)

Pemenuhan terhadap standar kompetensi lulusan, standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, standar penilaian pembelajaran, standar dosen dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan pembelajaran, dan standar pembiayaan pembelajaran dievaluasi oleh PJM dan GKM melalui kegiatan Audit Mutu Internal (AMI) akademik dan non-akademik.

### 4. Pengendalian (P)

Hasil evaluasi oleh PJM dan GKM dianalisis dijadikan dasar untuk melakukan koreksi dan perbaikan oleh program studi Matematika dan FMIPA.

### 5. Peningkatkan (P)

Perbaikan dilakukan sesuai dengan laporan evaluasi yang berisi hasil analisis dan koreksi yang diberikan oleh PJM dan GKM.

## 8. Kepuasan Pengguna

Pengukuran kepuasan mahasiswa Prodi Matematika FMIPA Undiksha dilakukan pada semester gasal tahun akademik 2019/2020. Angket dan disebarikan kepada 30 mahasiswa secara online menggunakan *google form*. Instrumen mengukur lima aspek yaitu: keandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), kepastian (*assurance*), empati (*empathy*), dan tangible. Aspek-aspek tersebut didetailkan menjadi butir-butir pertanyaan dengan total butir pernyataan adalah 34 pernyataan yang memungkinkan mahasiswa sebagai responden memilih salah satu alternatif jawaban yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Angket yang disusun telah memenuhi aspek validitas dan reliabilitas berdasarkan hasil analisis uji validitas menggunakan korelasi product momen dan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa semua item pertanyaan valid dan nilai Cronbach's Alpha adalah 0.923 ini menyatakan bahwa instrument sudah memenuhi validitas dan reliabilitas. Angket selanjutnya secara berkala diberikan kepada mahasiswa tiap akhir semester. Setelah angket diisi oleh mahasiswa, data diolah untuk mendapatkan frekuensi jawaban dari masing-masing butir pertanyaan per aspek.

Hasil angket diolah dengan metode kuantitatif dan kualitatif kemudian ditindaklanjuti dalam rapat prodi. Pembahasan di tingkat prodi dilakukan untuk data yang berkaitan dengan proses pembelajaran yang dilakukan pada semester tersebut. Sementara itu, hasil angket yang berkaitan dengan sarana dan prasarana, layanan yang diberikan oleh tenaga kependidikan dan hal lain dilaporkan kepada pimpinan Fakultas untuk dapat segera ditindaklanjuti demi peningkatan kualitas pendidikan yang diselenggarakan di program studi FMIPA Undiksha.

Hasil rekapitan akhir ditunjukkan pada tabel 5.c. LKPS. Rekapitulasi frekuensi jawaban per butir di masing-masing aspek adalah:

- 1) Untuk aspek keandalan (*reliability*), 34,07% respon pengguna sangat baik, 50% respon pengguna baik, 14,44% respon pengguna cukup, dan 1,48% respon pengguna kurang.
- 2) Untuk aspek daya tanggap (*responsiveness*), 26,67% respon pengguna sangat baik, 53,89% respon pengguna baik, 16,67% respon pengguna cukup, dan 2,78% respon pengguna kurang.
- 3) Untuk aspek kepastian (*assurance*), 27,78% respon pengguna sangat baik, 55,56% respon pengguna baik, 16,67% respon pengguna cukup, dan 0% respon pengguna kurang.
- 4) Untuk aspek empati (*emphaty*), 27,22% respon pengguna sangat baik, 45,00% respon pengguna baik, 26,67% respon pengguna cukup, dan 1,11% respon pengguna kurang.
- 5) Untuk aspek tangible, 16,19% respon pengguna sangat baik, 51,43% respon pengguna baik, 25,24% respon pengguna cukup, dan 7,14% respon pengguna kurang.



## 9. Simpulan Hasil Evaluasi Serta Tindak Lanjut

Analisis terhadap pemenuhan dan tindak lanjut terkait Pendidikan dilakukan menggunakan analisis SWOT.

Tabel C6.5 Analisis SWOT bidang pendidikan

<p><b>Strengths (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Program studi memiliki dokumen kurikulum KKNi di mana didalamnya tercantum profil lulusan, struktur, dan capaian pembelajaran yang sesuai.</li> <li>2. Undiksha memiliki PJM dan FMIPA memiliki GKM yang didukung sumber daya memadai untuk melakukan pengawasan terhadap peningkatan kualitas Pendidikan dan pembelajaran</li> </ol>	<p><b>Weaknesses (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketersediaan pembiayaan yang terbatas untuk mengembangkan kurikulum, pengembangan suasana akademik.</li> <li>2. Kelengkapan dan pengetahuan dosen belum maksimal mengenai dokumen SPMI/PPEPP khususnya mengenai standar pendidikan.</li> <li>3. Belum semua mata kuliah memiliki perangkat pembelajaran.</li> </ol>
<p><b>Opportunities (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat asosiasi yang mendukung pengembangan keilmuan dosen program studi dan kurikulum program studi.</li> <li>2. Undiksha memberikan kesempatan yang luas untuk melakukan penelitian dan PkM yang terintegrasi dengan pembelajaran</li> </ol>	<p><b>Threats (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persaingan dengan program studi sama/sejenis yang semakin tinggi</li> <li>2. Perubahan kebutuhan pengguna lulusan sangat cepat</li> </ol>

Adapun tindak lanjut yang bisa dilakukan terkait kelemahan dan ancaman yang muncul adalah:

1. UPPS mengembangkan dan melengkapi dokumen SPMI/ PPEPP
2. UPPS melakukan sosialisasi ketersediaan dokumen SPMI/ PPEPP terutama yang berkaitan dengan standar pendidikan pengajaran sesuai SN Dikti
3. UPPS dan prodi melakukan pelatihan mengenai penyusunan perangkat pembelajaran
4. UPPS dan prodi meningkatkan kualitas dan kuantitas integrasi proses pembelajaran dengan penelitian dan PkM
5. UPPS berkoordinasi dengan prodi untuk selalu mengikuti perkembangan sesuai bidang keilmuan salah satunya melalui asosiasi IndoMS.

## C.7 PENELITIAN

### 1. Latar Belakang

#### 1.1. Latar Belakang

Untuk mewujudkan visi prodi unggul yaitu “Menjadi program studi yang unggul dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang matematika dengan berlandaskan falsafah Tri Hita Karana di Asia tahun 2045” maka dijabarkanlah visi tersebut menjadi misi prodi yang salah satunya berkaitan dengan dharma penelitian yaitu “Menyelenggarakan penelitian dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang matematika” Penelitian adalah kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan/atau pengujian suatu cabang pengetahuan dan teknologi.

Peran penelitian dalam mewujudkan visi prodi sangatlah vital utamanya dalam pengembangan keilmuan program studi yang selanjutnya akan menjadi sumber atau acuan dalam penyelenggaraan dharma pengajaran dan dharma pengabdian. Oleh karenanya proses penelitian mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan pelaporan harus dikawal mutunya sehingga nantinya dapat menghasilkan luaran penelitian yang juga berkualitas. Penelitian yang dilakukan dosen dan mahasiswa harus relevan dengan bidang keilmuan prodi dengan arah pengembangan yang disusun dalam suatu peta jalan penelitian. Dengan demikian penting untuk dilakukan penetapan kriteria yang berkaitan dengan isi, proses dan penilaian penelitian.

#### 1.2. Tujuan

Ditetapkannya standar penelitian di FMIPA bertujuan untuk memenuhi standar nasional sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Menteri Riset dan Pendidikan Tinggi No. 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Dengan adanya standar penelitian, FMIPA akan memiliki acuan dalam mengelola penelitian mulai dari isi penelitian utamanya berkaitan dengan relevansinya dengan bidang keilmuan prodi serta proses penelitian yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan pelaporan penelitian. Selain itu keberadaan standar penelitian digunakan untuk mewujudkan visi misi fakultas dan prodi, renstra dan renop.

#### 1.3. Rasional

Penetapan standar penelitian di FMIPA merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas proses dan luaran penelitian sehingga fakultas dan khususnya prodi yang unggul dalam bidang matematika dapat terwujud. Selain menggunakan Permenristekdikti No 44 Tahun 2005 sebagai referensinya, standar penelitian juga menggunakan Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Edisi XI Tahun 2017 sebagai salah satu acuan lainnya. Indikator-indikator dalam standar harus jelas sehingga dapat dilakukan monitoring dan evaluasi, misalnya indikator berkaitan kesesuaian peta jalan penelitian prodi dengan pengembangan bidang keilmuan prodi, relevansi antara pelaksanaan penelitian dengan peta jalan penelitian serta pelibatan mahasiswa dalam penelitian dosen.

### 2. Kebijakan

1. Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 4340/UN48/2018 tentang Standar Mutu Isi Penelitian
2. Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 434/UN48/2018 tentang Standar Mutu Proses Penelitian
3. Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 4342/UN48/2018 tentang Standar Mutu Peneliti Penelitian
4. Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 4344/UN48/2018 tentang Standar Mutu Penilaian Penelitian
5. Keputusan Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 4336/UN48/2018 tentang Kewajiban Dosen Melakukan Penelitian Payung secara Berkelompok dan/atau Mandiri di Fakultas, Pascasarjana, dan Jurusan/Program Studi

6. Rencana Riset Induk Nasional Tahun 2017-2045 Edisi 28 Februari 2017 oleh KemenritekDikti
7. Rencana Induk Penelitian 2017-2021 oleh LPPM, Undiksha yang ditetapkan dengan SK Rektor Undiksha Nomor 944/UN48/LL/2016
8. Rencana Strategis LPPM Undiksha 2017-2021 yang ditetapkan dengan SK Rektor Undiksha Nomor 945/UN48/LL/2016
9. Rencana Strategis FMIPA Undiksha Tahun 2015 – 2019 Edisi Revisi 2017 yang ditetapkan dengan SK Dekan FMIPA No. 99/UN48.9/KP/2017. Dokumen ini berisi tentang sasaran, strategi dan target ketercapaian dengan jangka waktu 5 tahun FMIPA yang didalamnya memuat tentang target-target penelitian dan luarannya.
10. Keputusan Dekan Fakultas MIPA Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 39.10/UN48.9/PJ/2017 tentang Standar Isi Penelitian
11. Keputusan Dekan Fakultas MIPA Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 39.11/UN48.9/PJ/2017 tentang Standar Proses Penelitian
12. Keputusan Dekan Fakultas MIPA Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 39.12/UN48.9/PJ/2017 tentang Standar Penilaian Penelitian
13. Keputusan Dekan Fakultas MIPA Universitas Pendidikan Ganesha Nomor 39.13/UN48.9/PJ/2017 tentang Standar Peneliti Penelitian
14. Rencana Induk Penelitian FMIPA Undiksha Tahun 2017-2021

### 3. Strategi Pencapaian Standar

Strategi Pencapaian Standar	Alokasi Sumber Daya	Mekanisme Kontrol (Monitoring dan Evaluasi)
Meningkatkan relevan penelitian dosen dan mahasiswa dengan roadmap penelitian Prodi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membentuk kelompok riset berdasarkan rumpun ilmu pada bidang keilmuan prodi.</li> <li>- Mengalokasikan dana untuk kajian yang dilakukan oleh kelompok riset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring kesesuaian topik penelitian dengan RIP Prodi dan RIP Fakultas dilakukan oleh Dekan bersama Koorprodi dan GKM.</li> <li>- Evaluasi dilakukan melalui AMI</li> </ul>
Meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mewajibkan pelibatan mahasiswa dalam kegiatan penelitian dosen.</li> <li>- Mengkoneksikan penelitian mahasiswa dan penelitian dosen melalui kebijakan penelitian payung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring kesesuaian topik penelitian dengan RIP Prodi dan RIP Fakultas dilakukan oleh Dekan bersama Koorprodi dan GKM.</li> <li>- Evaluasi dilakukan melalui AMI</li> </ul>
Mengangkat falsafah Tri Hita Karana dalam tema-tema penelitian dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membentuk pusat kajian Tri Hita Karana di Tingkat Universitas</li> <li>- Mengalokasikan dana untuk penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring dan evaluasi oleh LPPM Undiksha</li> </ul>

### 4. Indikator Kinerja Utama

Indikator kerja utama kriteria penelitian meliputi:

1. Relevansi Penelitian terhadap Pengembangan Keilmuan Prodi
  - a) *Fakultas memiliki memiliki peta jalan yang memayungi tema penelitian dosen dan mahasiswa serta pengembangan keilmuan program studi.*

Dengan mengacu pada Rencana Induk Penelitian (RIP) Undikdha 2017-2021 Undiksha telah disusun RIP FMIPA Tahun 2017-2021 yang didalamnya memuat pengembangan keilmuan seluruh program studi yang dikelola oleh FMIPA termasuk prodi S1 Matematika. Khusus untuk Prodi S1 Matematika, dari peta jalan penelitian diturunkan tema penelitian untuk Prodi S1 Matematika termuat Tema Riset Unggulan Non kependidikan yang mencakup 6 bidang yaitu (1) Analisis dan geometri, (2) Aljabar, (3) Kombinatorika, (4) Statistika, (5) Komputasi, dan (6) Matematika terapan

- b) Dosen dan mahasiswa melaksanakan penelitian sesuai dengan peta jalan penelitian. Banyak penelitian yang telah dilakukan dosen pada tahun 2017, 2018, 2019 masing-masing adalah 10 judul, 12 judul, dan 11 judul. Dalam 3 tahun terakhir 81,2% judul penelitian dosen telah sesuai dengan tema-rma RIP FMIPA. Sebaran tema penelitian dosen dalam 3 tahun terakhir dapat dilihat pada tabel berikut.

Tema	Jumlah Penelitian Per Tahun			Total
	2017	2018	2019	
Analisis dan geometri	3	1	1	5
Aljabar	1	1	0	2
Kombinatorika	1	0	1	2
Statistika	0	1	2	3
Komputasi	3	3	3	9
Matematika terapan	1	3	2	6
Lainnya	1	3	2	6
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>33</b>
Persentase Relevansi	90%	75%	81,2%	81.2%

- c) Fakultas melalui GKM melakukan evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa terhadap peta jalan.

Setiap tahunnya GKM telah melakukan evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa terhadap RIP FMIPA. Persentase jumlah penelitian dosen yang sesuai dengan RIP FMIPA pada tahun 2017, 2018, dan 2019 yaitu 90%, 75%, dan 81.2%.

- d) Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan program studi

Tindak lanjut dari temuan hasil evaluasi kerelevanan penelitian adalah dengan menginisiasi pembentukan Tim Kelompok-Kelompok Keahlian/Keilmuan yang ditetapkan dengan SK Dekan Nomor 157/UN48.9/KP/2019 tertanggal 18 Nopember 2019. Kelompok Keahlian ini berperan sebagai kelompok riset yang bertugas untuk melaksanakan penelitian sesuai dengan bidang keahliannya dan sekaligus memperbaharui topik-topik riset unggulan dalam rangka pengembangan keilmuan dan pencapaian visi prodi dan visi FMIPA.

## 2. Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian DTSPS

Kebijakan pelibatan mahasiswa dalam penelitian dosen telah menjadi standar penelitian yang tertuang dalam dokumen S6-KB-20 tentang Kewajiban Dosen Melakukan Penelitian Payung yang ditetapkan melalui SK Rektor Nomor 4336/UN48/PJ/2018. Pelibatan mahasiswa dalam penelitian dosen di Prodi S1 Matematika sudah dilakukan sejak tahun 2018 dalam hal ini keterlibatan mahasiswa masih berupa pelibatan sebagai tenaga teknis/lapangan sebab hingga tahun 2019 belum ada mahasiswa yang memperogram skripsi/tugas akhir. Berdasarkan Tabel 6.a. LKPS persentase pelibatan mahasiswa dalam penelitian dosen di tahun 2018 sebesar 25% dan di tahun 2019 sebesar 27,3%.

## 5. Indikator Kinerja Tambahan

Dalam pernyataan visi unggul yang ingin dicapai prodi tertera harus berlandaskan falsafah Tri Hita Karana. Oleh karenanya dirumuskanlah indikator tambahan bahwa penelitian sebagai bagian dari tri dharma harus berlandaskan falsafah tri hita karana.

Di tahun 2019, sudah ada 1 penelitian dosen yang telah mengintegrasikan falsafah THK dalam penelitiannya yaitu penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Pengantar Dasar Matematika dengan Model Conceptual Understanding Procedures dan Pendidikan Karakter bagi Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Matematika Undiksha” Di mana dalam penelitian ini telah mengintegrasikan nilai-nilai kearifan Tri Hita Karana dalam penelitian.

## 6. Evaluasi Capaian Kinerja

### a. Evaluasi Relevansi Penelitian

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan GKM terhadap relevansi penelitian dosen dapat dipaparkan bahwa relevansi penelitian dosen sudah mencapai standar.

Faktor pendukung keberhasilan ini yaitu 1) telah disusunnya RIP FMIPA yang berfungsi sebagai payung dari tema-tema penelitian dosen dan mahasiswa dan 2) Keberadaan kelompok reseach dosen yang telah mengembangkan topik-topik penelitian sesuai rumpun bidang keilmuannya. Sebagai tindak lanjut dari pencapaian standar ini maka dikembangkanlah standar tambahan berupa pengintegrasian falsafah THK dalam penelitian dalam upaya pencapaian visi yang berlandaskan THK.

### b. Evaluasi Pelibatan Mahasiswa dalam Penelitian Dosen

Data keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen menunjukkan bahwa di tahun 2019 telah mencapai lebih dari 25%. Ketercapaian standar keterlibatan mahasiswa ini dikarenakan adanya kebijakan dari Rektor Undiksha Nomor 3550/UN48/PJ/2018 tentang Standar Penelitian yang memuat tentang Kewajiban pelibatan mahasiswa dalam penelitian dosen serta didukung oleh kebijakan Dekan FMIPA No.39.13/UN48.9/PJ/2017 tentang Standar Peneliti yang mewajibkan Setiap Penelitian Dosen melibatkan mahasiswa. Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian yang dilakukan saat ini baru sebatas pelibatan sebagai tenaga teknis/lapangan. Sebagai tindak lanjut dari hasil ini adalah disusunnya kebijakan terkait dengan penelitian payung Dokumen S6-KB-20 yang ditetapkan sejak 31 Desember 2018. Implementasi dari kebijakan ini di Prodi belum bisa dilakukan karena belum ada mahasiswa yang melakukan penelitian serangkaian dengan tugas akhir/skripsi mereka.

## 7. Penjaminan Mutu Penelitian

Implementasi sistem penjaminan mutu di fakultas terkait strandar penelitian (isi, proses, penialian) dapat diuraikan sebagai berikut.

### a. Penetapan

Penetapan standar proses penelitian dimulai dengan pembentukan tim penyusun dokumen SPMI FMIPA Tahun 2017 . Penyusunan standar penelitian (isi, proses, penilaian) mengacu pada Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan dokumen standar isi penelitian Undiksha ( Dokumen S6-SM-06), standar proses penelitian Undiksha (Dokumen S6-SM-12), dokumen standar penilaian penelitian Undiksha ( Dokumen S6-SM-11) serta RIP Undiksha 2017 -2021. Dalam perumusan pernyataan standar penelitian FMIPA minimal sama atau bahkan melampaui pernyataan standar baik yang tertera pada Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 maupun pada dokumen standar penelitian Undiksha. Tim perumus melaporkan draft standar ke Dekan untuk selanjutnya dikaji. Selanjutnya Dekan menerbitkan SK untuk mengesahkan dan menetapkan standar-standar mutu penelitian setelah mendapatkan pertimbangan dari Senat Fakultas.

### b. Pelaksanaan

Pihak-pihak yang bertanggung jawab dalam pencapaian standar yaitu Ketua LPPM Undiksha, Dekan, Ketua Jurusan dan Koordinator Prodi serta Kelompok Riset Dosen selanjutnya

menyusun rencana operasional (renop) untuk mencapai standar yang ditetapkan. Masing-masing pihak selanjutnya merealisasikan Renop dan mendokumentasikan pelaksanaan kegiatannya dengan baik untuk dijadikan bukti pelaksanaan kegiatan.

c. Pengevaluasian

Evaluasi pelaksanaan standar dilakukan secara insidental melalui monitoring oleh dekan (yang dibantu GKM) atau LPPM dan juga dilakukan secara berkala setiap tahun melalui audit mutu akademik internal yang dilakukan oleh PJM. Monitoring yang dilakukan oleh pimpinan fakultas berkaitan dengan relevansi penelitian terhadap RIP Fakultas serta pelibatan mahasiswa dalam penelitian dosen. Monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh LPPM berkaitan dengan proses pelaksanaan, pelaporan, penggunaan anggaran dan juga capaian luaran penelitian. Untuk pelaksanaan AMAI, PJM membentuk tim auditor yang terdiri dari dosen-dosen yang telah lulus mengikuti pelatihan auditor AMAI. Melalui AMAI dilakukan audit terhadap pencapaian standar tri dharma termasuk standar penelitian.

d. Pengendalian

Hasil monitoring dari Dekan selanjutnya dibawa ke rapat pimpinan untuk dilakukan tindak lanjut terhadap hasil temuan. Hasil dari monev LPPM biasanya ditindaklanjuti dengan pencairan/penangguhan sisa dana 30% atau pemberian sanksi tidak diperbolehkan mengajukan usulan untuk tahun berikutnya. Sementara dari hasil AMAI berupa daftar temuan dan tindakan korektif yang disepakati oleh auditor dan auditi selanjutnya dibawa ke rapat tinjauan manajemen (RTM). Hasil dari RTM ini selanjutnya dijadikan dasar untuk koreksi pelaksanaan standar dan juga peningkatan standar

e. Peningkatan

Berdasarkan hasil AMAI 2017 yang menunjukkan pelampauan standar isi penelitian maka dilakukan peningkatan standar isi dengan membuat pernyataan standar baru yang melampaui secara horizontal yaitu dengan penetapan pernyataan standar berkaitan dengan penelitian yang mengintegrasikan falsafah THK sebagaimana tertuang dalam dokumen standar Isi Penelitian FMIPA Tahun 2020.

## 8. Kepuasan Pengguna

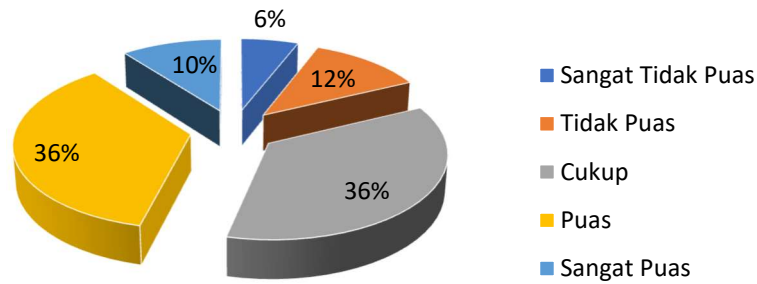
a. Pengukuran Kepuasan Peneliti

Pengukuran dilakukan dengan menggunakan angket yang memuat 6 butir pertanyaan yaitu berkaitan dengan kepuasan terhadap penyediaan layanan (1) klinik proposal, (2) konsultasi anggaran, (3) konsultasi pelaksanaan penelitian, (4) layanan publikasi, (5) penyediaan sarana prasarana, (6) layanan kerjasama pihak eksternal. Sebelum disebar, terlebih dahulu dilakukan uji validitas (isi dan konstruk) dan reliabilitas angket dengan ujicoba melibatkan 20 responden dan diperoleh koefisien validitas tiap butir pernyataan sudah lebih besar dari r-tabel (0,444) dan reliabilitasnya adalah 0,91.

Pengukuran kepuasan peneliti yang terakhir dilakukan yaitu pada tahun 2019 dengan menyasar seluruh peneliti DTSP FMIPA dan khusus untuk prodi S1 Pendidikan Matematika dari 15 DTSP yang mengisinya sebanyak 11 dosen dan dapat dijabarkan hasil survey tersebut sebagai berikut.

Butir Pertanyaan	Tanggapan				
	Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup	Puas	Sangat Puas
1.	9.1	9.1	27.3	45.5	18.2
2.	9.1	18.2	36.4	27.3	9.1
3.	0.0	9.1	45.5	36.4	9.1
4.	0.0	18.2	27.3	27.3	27.3
5.	9.1	9.1	36.4	45.5	0.0
6.	9.1	9.1	45.5	36.4	0.0

Secara keseluruhan distribusi tingkat kepuasan peneliti dapat digambarkan sebagai berikut



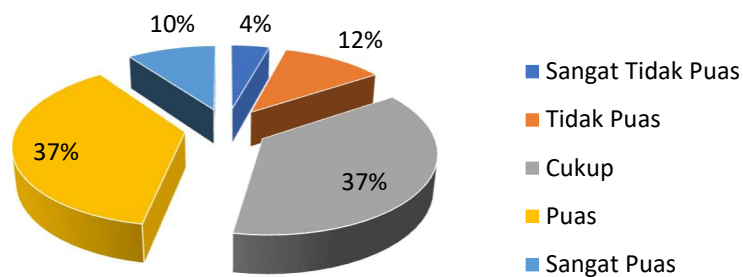
**b. Pengukuran Kepuasan Mitra Penelitian**

Pengukuran dilakukan dengan menggunakan angket yang memuat 7 butir pertanyaan yaitu berkaitan dengan kepuasan (1) , dalam berkomunikasi dengan peneliti, (2) terhadap kinerja peneliti, (3) kemampuan kerjasama tim dari peneliti, (4) respon peneliti ketika menanggapi keluhan, (5) komitmen peneliti dalam menuntaskan penelitian, (6) wawasan dan pengetahuan peneliti, dan (7) upaya peneliti dalam menyusun laporan penelitian. Sebelum disebar, terlebih dahulu dilakukan uji validitas (isi dan konstruk) dan reliabilitas angket dengan ujicoba melibatkan 20 responden dan diperoleh koefisien validitas tiap butir pernyataan sudah lebih besar dari r-tabel (0,444) dan reliabilitasnya adalah 0,92.

Pengukuran kepuasan peneliti yang terakhir dilakukan yaitu pada tahun 2019 dengan menyasar seluruh seluruh mitra penelitian yang dilibatkan dalam 3 tahun terakhir. Khusus untuk prodi S1 Pendidikan Matematika dalam 3 tahun terakhir dari 33 Judul penelitian ada 10 responden mitra yang telah mengisi angket dan hasil survey dapat disajikan sebagai berikut.

Butir Pertanyaan	Tanggapan				
	Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup	Puas	Sangat Puas
1.	0.00	9.09	36.36	36.36	9.09
2.	9.09	9.09	27.27	36.36	9.09
3.	0.00	9.09	36.36	36.36	9.09
4.	0.00	18.18	36.36	18.18	18.18
5.	9.09	9.09	27.27	45.45	0.00
6.	9.09	9.09	36.36	36.36	0.00
7.					

Secara keseluruhan distribusi tingkat kepuasan mitra peneliti dapat digambarkan sebagai berikut



## 9. Simpulan Hasil Evaluasi serta Tindak Lanjut

Simpulan hasil evaluasi serta tindak lanjut dilakukan melalui

### a. Pemosisian berdasarkan analisis SWOT

<p><b>Strengths (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Adanya kelompok riset dosen dengan produktivitas tinggi</li> <li>2) Kompetensi peneliti yang sangat memadai.</li> <li>3) Relevansi penelitian dosen dengan bidang keilmuan prodi tinggi</li> <li>4) Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen tinggi</li> </ol>	<p><b>Weaknesses (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Belum dioptimalkannya pelaksanaan penelitian kerjasama lintas PT</li> <li>2) Belum ada penelitian yang sumber dananya dari luar negeri</li> </ol>
<p><b>Opportunities (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dana penelitian sangat memadai</li> <li>2) Banyak skema hibah penelitian yang dikomepetisikan.</li> <li>3) Banyak menjalin kerjasama dengan lembaga dalam dan luar negeri</li> </ol>	<p><b>Threaths (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Perkembangan teknologi informasi dan komputer sangat cepat.</li> <li>2) Persaingan dengan perguruan tinggi lain semakin tinggi.</li> <li>3) Peningkatan tagihan luaran penelitian</li> </ol>

Berdasarkan analisis SWOT yang telah dilakukan, tampak bahwa posisi FMIPA khususnya prodi S1 Matematika memungkinkan untuk melaksanakan strategi-strategi yang bersifat progresif. FMIPA khususnya prodi S1 Matematika memiliki kekuatan internal yang dapat digunakan sebagai dasar dalam mengeksplorasi peluang-peluang yang ada. Apapun tindak lanjut yang dapat dirumuskan sebagai upaya untuk mengatasi kelemahan dan ancaman yang ada di antaranya:

- a. Menstimulasi dana untuk penelitian kerjasama dalam dan luar negeri
- b. Mengoptimalkan kerjasama dengan lembaga melalui penelitian kerjasama
- c. Mengkoneksikan penelitian mahasiswa dengan penelitian dosen melalui penelitian payung.
- d. Mendorong dihasilkannya luaran penelitian yang berkualitas melalui reward.



## C.8 PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

### 1. Latar Belakang

#### 1.1. Latar Belakang

Penjabaran visi prodi unggul pada Prodi S1 Matematika telah dijabarkan menjadi 4 misi prodi yang salah satunya berkaitan dengan dharma PkMyaitu “*Menyelenggarakan **Pengabdian kepada Masyarakat** dalam rangka menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat*” Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah kegiatan sivitas akademika yang memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Posisi PkM dalam upaya pencapaian visi prodi sangatlah strategis terutama dalam rangka hilirisasi/implementasi hasil penelitian yang telah dilakukan dosen dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat sehingga diperoleh umpan balik langsung terhadap penelitian yang telah dilakukan. Umpan balik ini sangat penting untuk pengembangan keilmuan melalui penelitian lebih lanjut. Oleh karenanya proses PkM mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan pelaporan harus dikawal mutunya sehingga nantinya dapat menghasilkan luaran PkM yang juga berkualitas. PkM yang dilakukan dosen dan mahasiswa harus relevan dengan bidang keilmuan prodi dengan arah pengembangan yang disusun dalam suatu peta jalan PkM. Dengan demikian penting untuk dilakukan penetapan kriteria yang berkaitan dengan isi, proses dan penilaian PkM.

#### 1.2. Tujuan

Ditetapkannya standar PkM di FMIPA bertujuan untuk memenuhi standar nasional sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Menteri Riset dan Pendidikan Tinggi No. 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Dengan adanya standar pengabdian kepada masyarakat, FMIPA akan memiliki acuan dalam mengelola PkMmulai isi PkMutamanya berkaitan dengan relevansinya dengan bidang keilmuan prodi serta proses PkMyang mencakup perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan pelaporan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu keberadaan standar PkMdigunakan untuk mewujudkan visi misi fakultas dan prodi, renstra dan renop.

#### 1.3. Rasional

Penetapan standar PkM di FMIPA merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas proses dan luaran PkMsehingga visi fakultas dan khususnya prodi yang unggul dalam bidang matematika dapat terwujud. Selain menggunakan Permenristekdikti No 44 Tahun 2005 sebagai referensinya, standar PkM juga menggunakan Buku Panduan Penelitian dan PkM Edisi XI Tahun 2017, Dokumen Standar PkM Universitas, Renstra LPPM sebagai acuan lainnya. Indikator-indikator dalam standar harus jelas sehingga dapat dilakukan monitoring dan evaluasi, misalnya indikator berkaitan kesesuaian peta jalan PkM prodi dengan pengembangan bidang keilmuan prodi, relevansi antara pelaksanaan PkMdengan peta jalan PkMserta pelibatan mahasiswa dalam PkM dosen.

### 2. Kebijakan

1. Keputusan Rektor Undiksha Nomor 3551/UN48/PJ/2018 tentang Standar PkM yang memberikan panduan pengelolaan proses pelaksanaan PkM oleh dosen, tenaga fungsional lainnya, serta mahasiswa.
2. Keputusan Rektor Undiksha Nomor : 3564/UN48/PJ/2018 Tentang Pedoman Pengelolaan PkMyang mengatur tentang strategi pelayanan dan mekanisme pengelolaan PkMoleh LPPM Undiksha termasuk didalamnya diatur tentang pendanaan, mitra, dan pencegahan

plagiarisme.

3. Keputusan Rektor Undiksha Nomor 4348/UN48/PJ/2018 tentang Standar Mutu Isi PkM.
4. Keputusan Rektor Undiksha Nomor 4353/UN48/PJ/2018 tentang Standar Mutu Proses PkM
5. Keputusan Rektor Undiksha Nomor : 4349/UN48/PJ/2018 tentang Standar Mutu Pelaksana PkM
6. Keputusan Rektor Undiksha Nomor 4350/UN48/PJ/2018 tentang Standar Mutu Penilaian PkM
7. Rencana Strategis LPPM Undiksha 2017-2021 yang ditetapkan dengan SK Rektor Undiksha Nomor 945/UN48/LL/2016
8. Rencana Strategis FMIPA Undiksha Tahun 2015 – 2019 Edisi Revisi 2017 yang ditetapkan dengan SK Dekan FMIPA No. 99/UN48.9/KP/2017. Dokumen ini berisi tentang sasaran, strategi dan target ketercapaian dengan jangka waktu 5 tahun FMIPA yang didalamnya memuat tentang target-target PkM dan luarannya.
9. Keputusan Dekan Fakultas MIPA Undiksha Nomor 39.18/UN48.9/PJ/2017 tentang Standar Isi PkM
10. Keputusan Dekan Fakultas MIPA Undiksha Nomor 39.19/UN48.9/PJ/2017 tentang Standar Proses PkM
11. SK Dekan FMIPA No.39.21/UN48.9/PJ/2017 tentang Standar Pelaksana PkM
12. Keputusan Dekan Fakultas MIPA Undiksha Nomor 39.20/UN48.9/PJ/2017 tentang Standar Penilaian PkM

### 3. Strategi Pencapaian Standar

Strategi Pencapaian Standar	Alokasi Sumber Daya	Mekanisme Kontrol (Monitoring dan Evaluasi)
Meningkatkan relevan PkM dosen dan mahasiswa dengan roadmap PkM yang sesuai Bidang Keilmuan Prodi	( 1 )Mengalokasikan dana untuk kegiatan PkM	( 2 )Monitoring kesesuaian topik PkM dengan peta jalan yang dilakukan oleh Dekan bersama Koorprodi dan GKM. ( 3 )Evaluasi dilakukan melalui AMI
Meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam PkMdosen.	( 4 )Mewajibkan pelibatan mahasiswa dalam kegiatan PkMdosen.	( 5 )Monitoring kesesuaian topik PkM dengan peta jalan PkM dilakukan oleh Dekan bersama Koorprodi dan GKM. ( 6 )Evaluasi dilakukan melalui AMI
Mengangkat falsafah THK dalam tema-tema PkM dosen	( 7 )Membentuk pusat kajian THK di Tingkat Universitas ( 8 )Mengalokasikan dana untuk PkM	( 9 )Monitoring dan evaluasi oleh LPPM Undiksha

### 4. Indikator Kinerja Utama

Indikator kerja utama kriteria PkM meliputi:

1. Relevansi PkM terhadap Pengembangan Keilmuan Prodi

a) *Fakultas memiliki memiliki peta jalan yang memayungi tema PkM dosen dan mahasiswa serta pengembangan keilmuan program studi.*

Peta jalan PkM yang memayungi PkM dosen dan mahasiswa termuat dalam dokumen universitas yaitu dokumen Standar Pengabdian dan Dokumen Renstra LPPM 2017-2021. Pada kedua dokumen tersebut dipaparkan bahwa ada 6 bidang unggulan pemberdayaan masyarakat berbasis riset berdimensi kerakyatan dan berkelanjutan yang ditetapkan oleh LPPM yaitu

- ( 1 ) Pengembangan Sumber Daya.
- ( 2 ) Penerapan IPTEKS
- ( 3 ) Pengembangan Wilayah dan Dampak Lingkungan
- ( 4 ) Kewirausahaan dan Konsultasi Bisnis
- ( 5 ) Pengembangan Pendidikan Sekolah.
- ( 6 ) Pengembangan Pendidikan Non Formal.

Dengan demikian kegiatan PkM baik di tingkat Fakultas maupun Prodi diwajibkan mengangkat tema tersebut dan memadukannya dengan bidang keilmuannya masing-masing.

- b) Dosen dan mahasiswa melaksanakan PkM sesuai dengan peta jalan.

Banyak PkM yang telah dilakukan dosen pada tahun 2017, 2018, 2019 masing-masing adalah 15 judul, 20 judul, dan 17 judul. Dalam 3 tahun terakhir semua judul PkM dosen telah sesuai dengan 6 tema bidang unggulan PkM. Sebaran tema PkM dosen dalam 3 tahun terakhir dapat dilihat pada tabel berikut.

Tema	Jumlah PkM Per Tahun			Total
	2017	2018	2019	
Pengembangan Sumber Daya.	0	1	2	3
Penerapan IPTEKS	4	1	0	5
Pengembangan Wilayah dan Dampak Lingkungan	0	0	0	0
Kewirausahaan dan Konsultasi Bisnis	0	1	1	2
Pengembangan Pendidikan Sekolah.	11	17	14	42
Pengembangan Pendidikan Non Formal	0	0	0	0
Lainnya	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>52</b>
Persentase Relevansi	100%	100%	100%	100%

Bila kita kaitkan dengan bidang keilmuan prodi, dari 52 judul PkM DTSPS ada sejumlah 5 judul (9,6%) saja yang berada di luar bidang keilmuan prodi namun masih berada di bawah payung tema PkM Universitas .

- c) Fakultas melalui GKM melakukan evaluasi kesesuaian PkM dosen dan mahasiswa terhadap peta jalan.

Setiap tahunnya GKM telah melakukan evaluasi kesesuaian PkM dosen dan mahasiswa terhadap tema-tema PkM Universitas dan relevansinya dengan bidang keilmuan prodi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh PkM DTSPS telah sesuai dengan tema PkM Universitas. Tema-tema PKM yang dilaksanakan dosen didominasi tema pengembangan pendidikan sekolah (80,8%) dan Penerapan ipteks (9,6%). Jika dikaitkan dengan relevansi keilmuan prodi, 47 judul (90,4%) PkM dosen sudah sesuai dengan bidang keilmuan prodi.

- d) Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan relevansi PkM dan pengembangan keilmuan program studi

Tindak lanjut dari temuan hasil evaluasi kerelevanan PkM adalah dengan menginisiasi pembentukan kelompok-Kelompok pelaksana PkM. Sama halnya dengan kelompok riset, pembentukan kelompok ini diharapkan dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas produk PkM dosen dan mahasiswa.

## 2. Keterlibatan mahasiswa dalam PkM Dosen

Kebijakan pelibatan mahasiswa dalam PkM dosen telah menjadi standar PkM yang

tertuang dalam Dokumen Standar Mutu Pelaksana PkM yang ditetapkan dengan Dekan FMIPA No.39.21/UN48.9/PJ/2017. Pelibatan mahasiswa dalam PkM oleh dosen di Prodi S1 Matematika sudah dilakukan sejak tahun 2018, sama halnya dengan penelitian dalam hal ini keterlibatan mahasiswa masih berupa pelibatan sebagai tenaga teknis/lapangan karena belum ada mahasiswa yang memprogram tugas akhir. Berdasarkan Tabel 7 LKPS persentase pelibatan mahasiswa dalam PkM dosen pada tahun 2018 sebesar 25,9% ( 5 judul) dan tahun 2019 sebesar 26,1% ( 5 judul).

## 5. Indikator Kinerja Tambahan

Dalam pernyataan visi unggul yang ingin dicapai prodi tertera harus berlandaskan falsafah Tri Hita Karana. Oleh karenanya dirumuskanlah standar tambahan bahwa PkM sebagai bagian dari tri dharma harus berlandaskan falsafah tri hita karana. Di tahun 2019 sudah ada 1 judul PkM dosen yang telah mengintegrasikan falsafah THK dalam pengabdian kepada masyarakatnya yaitu “PkM Kelas belajar berkonteks lingkungan bagi siswa Sekolah Dasar di Desa Wanagiri” Dalam PkM ini telah mengintegrasikan konsep “Palemahan” dalam Tema Pengembangan Pendidikan Sekolah. Palemahan artinya keharmonisan antara manusia dan lingkungan/alam, merupakan salah satu dari 3 konsep THK.

## 6. Evaluasi Capaian Kinerja

### a. Evaluasi Relevansi PkM

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan GKM terhadap relevansi PkMdosen dapat dipaparkan bahwa relevansi PkMdosen sudah mencapai standar.

Faktor pendukung keberhasilan ini yaitu 1) telah ditetapkan tema-tema PkM oleh LPPM Undiksha dan 2) dilakukannya monitoring relevansi PkM secara berkala oleh GKM. Sebagai tindak lanjut dari pencapaian standar ini maka dikembangkanlah standar tambahan berupa pengintegrasian falsafah THK dalam PkM dalam upaya pencapaian visi yang berlandaskan THK.

### b. Evaluasi Pelibatan Mahasiswa dalam PkM Dosen

Data keterlibatan mahasiswa dalam PkMdosen menunjukkan bahwa sejak tahun 2018 telah mencapai lebih dari 25%. Ketercapaian standar keterlibatan mahasiswa ini dikarenakan adanya kebijakan dari LPPM Undiksha dan telah diturunkan menjadi kebijakan dekan dekan FMIPA melalui SK 39.21/UN48.9/PJ/2017 tentang standar pelaksana PkM, yaitu bahwa setiap PkMdosen wajib melibatkan mahasiswa. Keterlibatan mahasiswa dalam PkM saat ini baru sebatas pelibatan sebagai tenaga teknis/lapangan dan juga sebagai peserta kegiatan.

## 7. Penjaminan Mutu PkM

Implementasi sistem penjaminan mutu di fakultas terkait standar PkM (isi, proses, penilaian) dapat diuraikan sebagai berikut.

### a. Penetapan

Penetapan standar proses PkM dimulai dengan pembentukan tim penyusun dokumen SPMI FMIPA. Penyusunan standar PkM (isi, proses, penilaian) mengacu pada Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan dokumen standar isi PkM Undiksha (Dokumen S7-SM-14), standar proses PkM Undiksha (Dokumen S7-SM-19) serta dokumen standar penilaian PkM Undiksha (Dokumen S7-SM-18) serta Renstra LPPM

2017 -2021. Dalam perumusan pernyataan standar PkM FMIPA minimal sama atau bahkan melampaui pernyataan standar baik yang tertera pada Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 maupun pada dokumen standar PkMUndiksha. Tim perumus melaporkan draft standar ke Dekan untuk selanjutnya dikaji. Selanjutnya Dekan menerbitkan SK untuk mengesahkan dan menetapkan standar-standar mutu SDM setelah mendapatkan pertimbangan dari Senat Fakultas.

**b. Pelaksanaan**

Pihak-pihak yang bertanggung jawab dalam pencapaian standar yaitu Ketua LPPM Undiksha, Dekan, Ketua Jurusan dan Koordinator Prodi selanjutnya menyusun rencana operasional (renop) untuk mencapai standar yang ditetapkan. Masing-masing pihak selanjutnya merealisasikan Renop dan mendokumentasikan pelaksanaan kegiatannya dengan baik.

**c. Pengevaluasian**

Evaluasi pelaksanaan standar dilakukan secara insidental melalui monitoring oleh dekan (yang dibantu GKM) atau LPPM dan juga dilakukan secara berkala setiap tahun melalui audit mutu akademik internal yang dilakukan oleh PJM. Monitoring yang dilakukan oleh pimpinan fakultas berkaitan dengan relevansi PkM terhadap peta jalan PkM serta pelibatan mahasiswa dalam PkM dosen. Untuk pelaksanaan AMAI, PJM membentuk tim auditor yang terdiri dari dosen-dosen yang telah lulus mengikuti pelatihan auditor AMAI. Melalui AMAI dilakukan audit terhadap pencapaian standar tri dharma termasuk standar PkM.

**d. Pengendalian**

Hasil monitoring dari Dekan selanjutnya dibawa ke rapat pimpinan untuk dilakukan tindak lanjut terhadap hasil temuan. Hasil dari monev LPPM biasanya ditindaklanjuti dengan pencairan/penangguhan sisa dana 30% atau pemberian sanksi tidak diperbolehkan mengajukan usulan untuk tahun berikutnya. Sementara dari hasil AMAI berupa daftar temuan dan tindakan korektif yang disepakati oleh auditor dan auditi selanjutnya dibawa ke rapat tinjauan manajemen (RTM). Hasil dari RTM ini selanjutnya dijadikan dasar untuk koreksi pelaksanaan standar dan juga peningkatan standar

**e. Peningkatan**

Berdasarkan hasil AMAI Tahun 2017 yang menunjukkan pelampauan standar isi PkM maka dilakukan peningkatan standar isi dengan membuat pernyataan standar baru yang melampaui secara horizontal yaitu dengan penetapan pernyataan standar berkaitan dengan PkM yang mengintegrasikan falsafah THK sebagaimana tertuang dokumen standar Isi PkM FMIPA Tahun 2020.

**8. Kepuasan Pengguna**

**a. Pengukuran Kepuasan Pelaksana PkM**

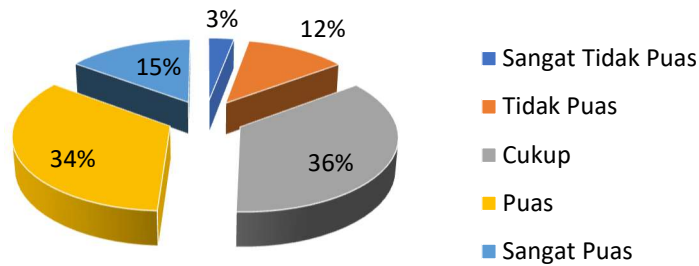
Pengukuran dilakukan dengan menggunakan angket yang memuat 6 butir pertanyaan yaitu berkaitan dengan kepuasan terhadap penyediaan layanan (1) klinik proposal, (2) konsultasi anggaran, (3) konsultasi pelaksanaan PkM, (4) layanan luaran PkM, (5) penyediaan sarana prasarana, (6) layanan kerjasama pihak eksternal. Sebelum disebarkan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas (isi dan konstruk) dan reliabilitas angket dan diperoleh koefisien validitas konstruksinya adalah 0,40 dan reliabilitasnya adalah 0,89.

Pengukuran kepuasan pelaksana PkM yang terakhir dilakukan yaitu pada tahun 2019 dengan menyasar seluruh pelaksana DTPS FMIPA dan khusus untuk prodi S1 Pendidikan Matematika dari 15 DTPS yang mengisinya sebanyak 11 dosen dan dapat dijabarkan hasil survey tersebut sebagai berikut.

Butir Pertanyaan	Tanggapan				
	Sangat	Tidak	Cukup	Puas	Sangat

	Tidak Puas	Puas			Puas
1.	0.00	9.09	36.36	45.45	18.18
2.	9.09	18.18	36.36	18.18	18.18
3.	0.00	9.09	45.45	36.36	9.09
4.	0.00	18.18	27.27	27.27	27.27
5.	0.00	9.09	36.36	45.45	9.09
6.	9.09	9.09	36.36	36.36	9.09

Secara keseluruhan distribusi tingkat kepuasan pelaksana PkM dapat digambarkan sebagai berikut



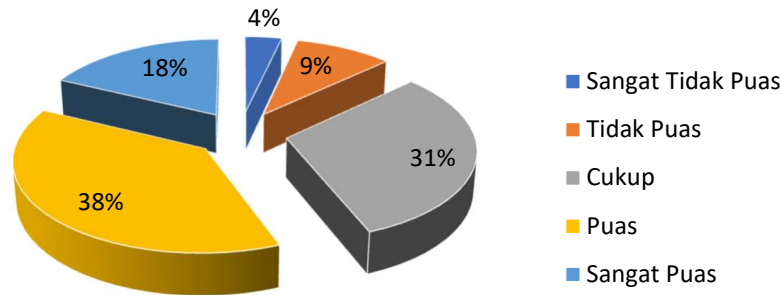
**b. Pengukuran Kepuasan Mitra PkM**

Pengukuran dilakukan dengan menggunakan angket yang memuat 7 butir pertanyaan yaitu berkaitan dengan kepuasan (1) dalam berkomunikasi dengan pengabdian, (2) terhadap kinerja pengabdian, (3) kemampuan kerjasama tim, (4) respon pengabdian ketika menanggapi keluhan, (5) komitmen pengabdian dalam menuntaskan kegiatan, (6) wawasan dan pengetahuan pengabdian, dan (7) upaya pengabdian dalam penyusunan laporan. Sebelum disebarkan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas (isi dan konstruk) dan reliabilitas angket dengan uji coba melibatkan 20 responden dan diperoleh koefisien validitas tiap butir pernyataan sudah lebih besar dari r-tabel (0,444) dan reliabilitasnya adalah 0,91.

Pengukuran kepuasan mitra PkM yang terakhir dilakukan yaitu pada tahun 2019 dengan menyasar seluruh seluruh PkM yang dilibatkan dalam 3 tahun terakhir. Khusus untuk prodi S1 Matematika dalam 3 tahun terakhir dari 52 Judul PkM ada 12 responden mitra yang telah mengisi angket dan hasil survey dapat disajikan sebagai berikut.

Butir Pertanyaan	Tanggapan				
	Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup	Puas	Sangat Puas
1.	0.00	9.09	36.36	45.45	18.18
2.	9.09	9.09	27.27	36.36	27.27
3.	0.00	9.09	36.36	45.45	18.18
4.	0.00	18.18	36.36	27.27	27.27
5.	9.09	9.09	27.27	45.45	18.18
6.	9.09	9.09	36.36	45.45	9.09
7.	0.00	9.09	36.36	45.45	18.18

Secara keseluruhan distribusi tingkat kepuasan mitra PkM dapat digambarkan sebagai berikut



### 9. Simpulan Hasil Evaluasi serta Tindak Lanjut

Simpulan hasil evaluasi serta tindak lanjut dilakukan melalui

#### a. Pemosisian berdasarkan analisis SWOT

<p><b>Strengths (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Produktivitas PKM dosen tinggi yang selanjutnya dapat diimplementasikan ke masyarakat melalui PKM</li> <li>2) Kompetensi pengabdian yang sangat memadai.</li> <li>3) Relevansi PKMdosen dengan bidang keilmuan prodi tinggi</li> <li>4) Keterlibatan mahasiswa dalam PKMdosen tinggi</li> </ol>	<p><b>Weaknesses (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Belum dioptimalkannya pelaksanaan PKM kerjasama lintas PT</li> <li>2) Belum ada PkMyang sumber dananya dari luar negeri</li> </ol>
<p><b>Opportunities (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dana PkMsangat memadai</li> <li>2) Banyak skema hibah PkMyang dikomepetisikan.</li> <li>3) Banyak menjalin kerjasama dengan lembaga dalam dan luar negeri</li> </ol>	<p><b>Threats (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Perkembangan teknologi informasi dan komputer sangat cepat.</li> <li>2) Persaingan dengan perguruan tinggi lain semakin tinggi.</li> <li>3) Peningkatan tagihan luaran pengabdian kepada masyarakat</li> </ol>

Berdasarkan analisis SWOT yang telah dilakukan, tampak bahwa posisi FMIPA khususnya prodi S1 Matematika memiliki kekuatan internal yang dapat digunakan sebagai dasar dalam mengeksplorasi peluang-peluang yang ada. Apapun tindak lanjut yang dapat dirumuskan sebagai upaya untuk mengatasi kelemahan dan ancaman yang ada di antaranya:

- a. Menstimulasi dana untuk PKMkerjasama dalam dan luar negeri
- b. Mengoptimalkan kerjasama dengan lembaga melalui PKMkerjasama
- c. Mendorong dihasilkannya luaran PkMyang berkualitas melalui reward.

## C.9 LUARAN DAN CAPAIAN TRIDHARMA

### 1. Indikator Kinerja Utama

#### a) Luaran Dharma Pendidikan

##### Luaran Dharma Pendidikan

Capaian pembelajaran lulusan yang diukur berdasarkan rata-rata IPK lulusan (Tabel 8.a. LKPS).

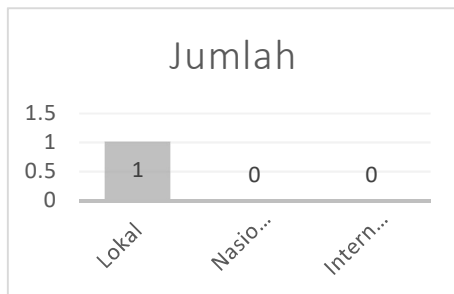


Gambar 9.1 Capaian IPK mahasiswa prodi S1 Matematika

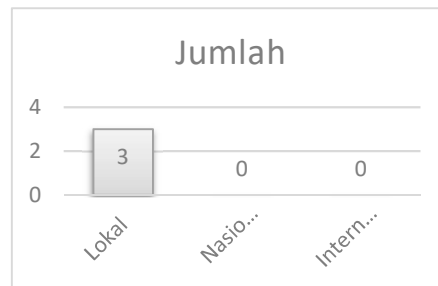
Program Studi S1 Matematika baru memiliki 2 angkatan, yakni angkatan 2018 dan 2019, sehingga Program Studi S1 Matematika Belum memiliki lulusan. Melihat target tahun 1 mengenai IPK rata-rata lulusan mencapai 3.00 dan perkembangan IPK mahasiswa pertahunnya tampaknya target tahun 1 IPK lulusan dapat dicapai oleh Program Studi S1 Matemati

Capaian prestasi mahasiswa:

#### a. bidang akademik (Tabel 8.b.1 LKPS).

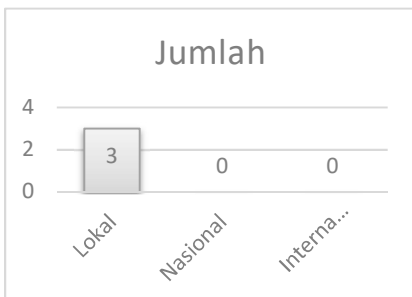


Gambar 9.2.a prestasi akademik tahun 2018

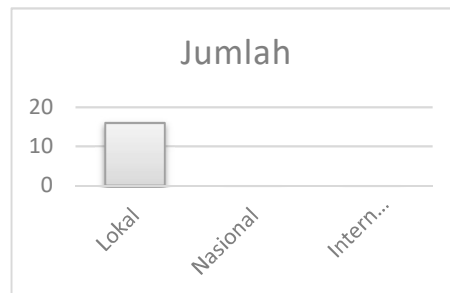


Gambar 9.2.b prestasi akademik tahun 2019

#### b. bidang non akademik (Tabel 8.b.2 LKPS).



Gambar 9.2.c prestasi non-akademik tahun 2018



Gambar 9.2.d prestasi non-akademik tahun 2019



Dari gambar di atas, dapat dilihat bahwa prestasi mahasiswa S1 Matematika dari tahun ke tahun mengamali peningkatan, walaupun prestasinya masih bersifat local. Berbagai upaya dalam mendorong pencapaian prestasi mahasiswa ke skala yang lebih luas sudah dilakukan. Misalkan berkaitan dengan prestasi akademik, dilakukan dengan pelatihan pembuatan PKM baik pada level Jurusan maupun level fakultas.

### b) Luaran Dharma Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Mahasiswa program studi matematika belum ada yang mengambil skripsi, akan tetapi Dosen program studi Matematika sudah melakukan upaya dalam melibatkan mahasiswa baik pada Penelitian dan PKM dosen. Pelibatan mahasiswa sementara ini baru sebagai tenaga lapangan, pelibatan ini pasti akan memberikan dampak positif bagi mahasiswa. Dari keterlibatan tersebut mahasiswa sudah diperkenalkan topik-topik berkaitan dengan penelitian dan PKM. Diharapkan ketika nantinya mereka mengambil skripsi mereka sudah siap dan mampu melakukan penelitian secara mandiri maupun ikut dalam penelitian payung dosen.

## 2. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator kinerja tambahan program studi adalah Lulusan program studi memiliki minimal 4 sertifikat seminar atau workshop peningkatan kompetensi.

Pemenuhan indicator kinerja tambahan ini akan menjamin kompetensi lulusan dan memberikan peluang yang lebih besar bagi mereka nantinya ketika berkompetisi dalam mencari pekerjaan.

Kewajiban mahasiswa dalam mengikuti seminar atau workshop berkaitan dengan peningkatan kompetensi adalah bertujuan menambah wawasan mahasiswa dalam perkembangan keilmuan. kegiatan yang diikuti mahasiswa program studi matematika baru sebatas kegiatan yang diadakan program studi dan fakultas. Berikut kegiatan yang diikuti mahasiswa program studi matematika:

1. Pada tahun 2018 Jurusan matematika mendatangkan dosen tamu yaitu Dr. Veselin Varek, dari Bulgarian of Science, Bulgaria. dengan topik *understanding computer calculation principle and mathematical research* .



Gambar 9.1 Seminar *understanding computer calculation principle and mathematical research* .

2. Pada tahun 2019 Program studi mendatangkan Dr. Anak Agung Gede Ngurah, M.Si. dari Universitas Merdeka Malang sebagai narasumber dalam kegiatan *workshop on graph labelings*. Pada kegiatan tersebut narasumber memberikan wawasan bagaimana perkembangan dalam riset pelabelan graph dan memberikan gambaran tentang penelitian yang dapat mahasiswa kerjakan nantinya.



Gambar 9.3 *workshop on graph labelings*

3. Pada tahun 2019, Jurusan matematika kedatangan *visiting profesor* dari Mariano Marcos State University, Beliau memberikan kuliah mahasiswa di jurusan matematika selama kurang lebih 2 bulan. Selama di kampus, beliau memberikan workshop tentang *Design thinking dor mathematics teaching* kegiatan tersebut memberikan motivasi dan kepercayaan diri bagi mahasiswa untuk dapat melanjutkan studi di luar negeri sekaligus mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan Bahasa Inggrisnya.



Gambar 9.4. Seminar *Education system in The Philippines*

UPPS dan program studi sudah dalam track yang baik dalam memfasilitasi mahasiswa untuk meningkatkan kompetensinya, sehingga dipercaya sampai nantinya mereka lulus, mahasiswa sudah memiliki paling tidak 4 sertifikat keikutsertaan dalam kegiatan seminar ataupun workshop.

### 3. Evaluasi Capaian Kinerja

Evaluasi terhadap capaian kinerja luaran dan capaian tridarma dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Program Studi S1 Matematika merupakan program studi baru yang ijin pembukaannya pada tanggal 13 Juni 2017 melalui SK Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi nomor 325/KPT//2017, dengan demikian program studi S1 Matematika baru memiliki 2 angkatan yaitu angkatan 2018 dan 2019. Sehingga Program studi S1 Matematika belum memiliki lulusan. Berdasarkan data IPK mahasiswa pertahun akademik, diperoleh rata-rata IPK tahun akademik 2018/2019 adalah 3.05 dan rata-rata IPK tahun akademik 2019/2020 adalah 3.17. Jika rata-rata IPK ini diproyeksikan maka diyakini bahwa target rata-rata IPK 3.25 dapat

tercapai. Keyakinan tersebut didasari oleh dukungan dari kurikulum yang digunakan, Kualitas SDM program studi, sarana dan prasarana yang dimiliki dan system penjaminan mutu.

2. Terkait prestasi akademik dan non akademik mahasiswa, Peningkatan kuantitas dan kualitas pembinaan kemahasiswaan agar mahasiswa mampu berprestasi dalam bidang akademik atau non akademik terus diupayakan program studi dan fakultas. Berdasarkan data pada LKPS 8b.1 dan 8b.2 mengenai capaian prestasi akademik dan non akademik mahasiswa , untuk aspek akademik capaian program studi adalah 4 prestasi level wilayah, belum ada prestasi internasional dan nasional sedangkan untuk non-akademik terdapat 19 prestasi level wilayah. **Akar masalah** belum tercapainya standar ini adalah mahasiswa belum mampu bersaing dan percaya diri dalam mengikuti kompetisi pada level nasional atau internasional. **Faktor pendukung** standar ini dapat dicapai adalah banyaknya kompetisi level nasional dan internasional, sehingga kesempatan mahasiswa dapat mengikuti kompetisi tersebut besar, juga program studi memiliki SDM yang sangat berkualitas yang mendukung tercapainya standar ini dan program peningkatan kualitas akademik dan non akademik mahasiswa sudah difasilitasi oleh prodi dan fakultas seperti pembinaan ONMIPA, pelatanganan lomba PKM, kompetisi olahraga antar himpunan jurusan. **Faktor yang menjadi penghambat** tercapainya standar ini adalah kurangnya persiapan mahasiswa dalam mengikuti kompetisi yang ada.
3. Program studi matematika merupakan program studi baru yang semester tertingginya baru semester 4, melihat perkembangan data IPK mahasiswa maka dapat diyakini bahwa mahasiswa akan mampu menyelesaikan studinya tepat waktu dan rata-rata masa studi lulusan 4 tahun dapat dicapai. Melihat profil lulusan program studi dan kebutuhan industry akan keahlian lulusan program studi matematika maka dapat diyakini lulusan akan mendapat pekerjaan yang sesuai dengan bidang ilmunya.
4. Secara kontinu Undiksha setiap tahunnya melaksanakan tracer study yang menasar lulusan program study, dan ketika program study sudah memiliki lulusan maka secara otomatis lulusan program studi matematika akan menjadi responden dari tracer study tersebut. Melalui tracer tersebut diukur juga kepuasan pengguna lulusan.
5. Untuk menjamin bahwa lulusan program studi tidak memerlukan waktu tunggu yang lama dalam memperoleh pekerjaan, program studi sudah berkoordinasi dengan Unit Pelaksana Teknis Pengembangan Karir dan Kewirausahaan Mahasiswa Undiksha melalui kegiatan Job Fair Undiksha yang rutin diselenggarakan setiap tahun (<https://undiksha.ac.id/job-fair-undiksha-pameran-kesempatan-kerja/> )
6. Mahasiswa program studi matematika belum ada yang memprogramkan skripsi mengingat semester tertinggi saat ini baru semester 4. Dosen program studi sudah melibatkan mahasiswa dalam penelitian data LKPS.6a, akan tetapi pelibatan masih terbatas pada tenaga teknis. Melalui budaya akademik seperti ini, pada nantinya ketika mahasiswa memprogramkan skripsi mahasiswa sudah siap baik secara mandiri ataupun sebagai payung penelitian dosen, melaksanakan penelitian dengan baik dan mampu menghasilkan publikasi yang terpublikasi pada jurnal nasional ataupun internasional

#### 4. Penjaminan Mutu Luaran

Undiksha dan FMIPA Undiksha memiliki dokumen SPMI tentang standar mutu kompetensi lulusan, Standar hasil penelitian, standar hasil PkM. Standar tersebut dijadikan acuan dan tolok ukur melakukan penjaminan mutu luaran. Strategi penerapan Standar mutu tersebut menggunakan Siklus PPEPP yang terdiri dari:

1. Penetapan (P)

Fakultas MIPA memiliki dokumen SPMI yang dikembangkan oleh GKM FMIPA. Dokumen SPMI tentang penjaminan mutu luaran, yaitu dokumen standar mutu kompetensi lulusan, standar hasil penelitian, standar hasil pengabdian. Dokumen tersebut ditetapkan oleh Dekan FMIPA melalui rapat senat FMIPA tanggal 11 April 2017

2. Pelaksanaan (P)

Pelaksanaan mengenai standar-standar yang telah ditetapkan tersebut yaitu:

a. Standar kompetensi lulusan

Standar kompetensi lulusan mencakup pengetahuan, keterampilan, kemandirian, dan sikap untuk hidup mandiri, menemukan, mengembangkan serta menerapkan IPTEKS yang bermanfaat bagi kemanusiaan. Selain itu standar kompetensi lulusan juga mencakup bagaimana lulusan harus memiliki pengetahuan yang baik yaitu menguasai konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu khususnya bidang matematika secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran. Program studi Matematika FMIPA Undiksha memiliki mata kuliah-mata kuliah yang mendukung tercapainya kompetensi lulusan tersebut baik mengenai sikap, pengetahuan, kompetensi umum dan kompetensi khusus. Penjabaran mengenai kompetensi-kompetensi tersebut secara detail terdapat dalam RPS masing-masing mata kuliah.

b. Standar Hasil Penelitian

Standar hasil penelitian mencakup pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Pelaksanaan standar ini, dilakukan pada saat mahasiswa menyusun skripsi, dimana program studi memastikan bahwa hasil penelitian mahasiswa sudah sesuai dengan peta jalan penelitian yang ditetapkan dan memenuhi kaidah dan metode ilmiah, serta sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik. Program studi juga sudah dibentuk kelompok riset yang nantinya akan memayungi tema penelitian mahasiswa.

c. Standar hasil Pengabdian

Standar hasil pengabdian mencakup tentang kedalaman, keluasan, dan kehasilgunaan materi pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan Permendikbud No. 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Pelaksanaan standar ini dilakukan oleh mahasiswa dan dosen dengan melaksanakan P2M sesuai dengan peta jalan pengabdian

3. Evaluasi (P)

Pemenuhan terhadap standar kompetensi lulusan, standar , standar hasil penelitian dan standar hasil pengabdian dievaluasi oleh PJM dan GKM melalui kegiatan Audit Mutu Internal (AMI). Hasil evaluasi oleh PJM dapat dilihat melalui <http://pjm.undiksha.ac.id/download/>

4. Pengendalian (P)

Hasil evaluasi oleh PJM dan GKM dianalisis dijadikan dasar untuk melakukan koreksi dan perbaikan oleh program studi Matematika dan FMIPA melalui rapat jurusan dan rapat pimpinan.

5. Peningkatan (P)

Perbaikan dilakukan sesuai dengan laporan evaluasi yang berisi hasil analisis dan koreksi yang diberikan oleh PJM dan GKM

## 5. Kepuasan Pengguna

Program studi S1 Matematika merupakan prodi baru yang baru memiliki 2 angkatan sehingga belum memiliki lulusan. Dengan demikian pengukuran kepuasan pengguna lulusan belum dapat dilakukan. Akan tetapi, melalui GKM FMIPA, program studi sudah memiliki instrument yang digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna lulusan . Dokumen tersebut diadaptasi dari instrument *tracer study* di tingkat universitas yang dapat diakses melalui <https://tracer-study.undiksha.ac.id/>.

## 6. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Analisis terhadap pemenuhan dan tindak lanjut terkait luaran dan capaian tridharma dilakukan menggunakan analisis SWOT.

Tabel C9.1 Analisis SWOT luaran dan capaian tridharma

<p><b>Strengths (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Program Studi memiliki SDM yang mendukung peningkatan prestasi mahasiswa</li> <li>2. Program kerja Rektor Undiksha yang menetapkan tahun 2019 merupakan tahun <i>Internasionalization at home</i>.</li> <li>3. Undiksha memiliki PJM dan FMIPA memiliki GKM yang didukung sumber daya memadai untuk melakukan pengawasan terhadap peningkatan kualitas lulusan</li> <li>4. SDM program studi konsisten memenangkan hibah penelitian dan PkM setiap tahunnya, sehingga kesempatan pelibatan mahasiswa semakin tinggi</li> <li>5. Adanya kelompok riset di jurusan matematika</li> </ol>	<p><b>Weaknesses (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketersediaan pembiayaan yang terbatas bagi mahasiswa untuk dapat mengikuti berbagai kompetisi</li> <li>2. Sarana dan prasarana berstandar International yang belum memadai</li> <li>3. Pemahaman dosen mengenai penjaminan mutu masih belum merata</li> <li>4. Mahasiswa program studi belum ada yang memprogramkan skripsi, sehingga belum bisa dilibatkan penuh dalam penelitian dosen</li> <li>5. Pelibatan mahasiswa dalam penelitian dosen baru sebatas sebagai tenaga lapangan</li> <li>6. Program studi belum memiliki lulusan</li> </ol>
<p><b>Opportunities (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya berbagai kompetisi dari tingkat local sampai internasional yang dapat diikuti mahasiswa</li> <li>2. Undiksha memberikan kesempatan yang luas untuk melakukan penelitian dan PkM yang melibatkan mahasiswa</li> <li>3. Keberadaan e-journal saat ini semakin banyak, sehingga kesempatan untuk mempublikasikan hasil penelitian mahasiswa semakin besar</li> </ol>	<p><b>Threats (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persaingan dengan program studi sama/sejenis yang semakin tinggi</li> <li>2. Perubahan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri yang sangat cepat</li> </ol>

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>4. Di Undiksha sudah ada central HKI, sehingga akan sangat membantu dalam mendaftarkan HKI/paten</li><li>5. Undiksha sudah memiliki UPTKKM yang menjembatani antara lulusan dengan industri</li></ol> |  |
|---|--|

Adapun tindak lanjut yang bisa dilakukan terkait kelemahan dan ancaman yang muncul adalah:

1. UPPS agar memeberikan pos anggaran yang lebih besar untuk memfasiltasi mahasiswa dalam mengikuti kompetisi.
2. UPPS melakukan sosialisasi tentang penjaminan mutu kepada dosen, sehingga terjadi pemahaman yang sama dalam pelaksanaan kegiatan dalam kaitan pencapaian standar mutu.
3. UPPS dan prodi mewajibkan dosen untuk melibatkan mahasiswa dalam penelitiannya ketika mahasiswa sudah mulai mengambil skripsi
4. Pelibatan mahasiswa dalam PkM dosen tidak lagi hanya sebagai tenaga lapangan tetapi juga sebagai pemberi materi.
5. UPPS berkoordinasi dengan prodi untuk selalu mengikuti perkembangan sesuai bidang keilmuan salah satunya melalui asosiasi IndoMS.

## D. ANALISIS DAN PENETAPAN PROGRAM PENGEMBANGAN UPPS TERKAIT PROGRAM STUDI YANG DIAKREDITASI

### 1. Analisis capaian kinerja

Tahun 2020 ini akan menjadi tahun ke-3 bagi program studi matematika, sampai saat ini masih banyak hal yang harus diperbaiki/ ditingkatkan oleh program studi. Berdasarkan hasil evaluasi, sudah dapat diidentifikasi berbagai permasalahan yang mengakibatkan ketidakcapaian target dimasing-masing indikator kinerja. Hasil evaluasi tersebut tentu akan menjadi dasar dalam perbaikan kinerja program studi untuk tahun-tahun selanjutnya secara berkelanjutan. Capaian kinerja dari setiap kriteria dapat dianalisis sebagai berikut:

1. VMTS program studi matematika sudah mencerminkan VMTS Fakultas MIPA dan Undiksha, dan mampu diimplementasikan dengan baik oleh civitas program studi melalui kegiatan tridharma perguruan tinggi. Tercerminnya dengan baik VMTS fakultas dan PT pada VMTS prodi, tidak terlepas dari mekanisme penyusunan yang terencana dan sistemik, dimana penyusunan diawali pembentukan tim penyusun, mendapat input dari civitas prodi, kemudian dilanjutkan dengan melakukan workshop yang melibatkan pihak internal (dosen, mahasiswa) dan pihak eksternal (pemda dan BPS) yang diakhiri dengan penetapan VMTS program studi matematika.
2. Fakultas MIPA sudah memiliki dokumen formal tentang struktur organisasi dan tata kerjanya, dan FMIPA termasuk prodi matematika sudah berhasil menerapkan tata pamong dengan baik yaitu telah mampu mewujudkan kepemimpinan harmonis berlandaskan falsafah Tri Hita Karana sehingga mampu mewujudkan kepemimpinan operasional, kepemimpinan organisasional, dan kepemimpinan publik yang kredibel, transparans, akuntabel, bertanggungjawab, dan berkeadilan. Kepemimpinan yang dilakukan di FMIPA telah memiliki karakter operasional hal ini dapat ..
3. Prodi matematika adalah program studi baru yang status akreditasinya masih minimal, hal tersebut yang menyebabkan peningkatan amino calon mahasiswa mengalami penurunan walaupun program studi sudah melakukan berbagai usaha dalam mensosialisasikan prodi tetapi tingkat pemahaman dan kepercayaan masyarakat masih belum optimal. Program studi juga belum memiliki mahasiswa asing, hal ini disebabkan belum dikenalnya program studi matematika secara internasional walaupun SDM program studi sudah melakukan promosi setiap mengikuti kegiatan internasional.
4. Program studi belum mampu memnuhi rasio ideal jumlah dosen pembimbing dengan mahasiswa, Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah belum ada mahasiswa Program Studi S1 Matematika yang mengambil skripsi, karena Angkatan I masih berada pada Semester 4. Terkait dengan beban kerja, masih ada beberpa dosen yang melebihi 16 SKS, Akar masalah yang memicu ketidakberhasilan pencapaian indikator ini adalah keterlibatan prodi selain Program Studi S1 Matematika.
5. Penyelenggaraan pembelajaran berbasis hasil penelitian dan PkM dosen masih belum optimal hal ini dikarenakan belum meratanya kemampuan integrasi penelitian dan PkM pada pembelajaran. Terkait dengan peningkatan suasana akademik, program studi sudah melaksanakan namun demikian keterlaksanaannya belum dapat secara rutin karena keterbatasan pembiayaan.
6. Terkait dengan capaian luaran, program studi matematika secara konsisten sudah melakukan upaya dalam menyiapkan mahasiswa yang ketika lulus nantinya sudah memiliki kompetensi yang diharapkan. Dosen sudah melibatkan mahasiswa dalam penelitian dan PkM nya sehingga mahasiswa diharapkan sudah siap ketika waktunya

- mereka memprogramkan skripsi. Koordinasi dengan UPTKKM juga
7. belum mampu mencapai standar, misalkan ketidaktercapaian prestasi akademik dan non-akademik mahasiswa yang disebabkan mahasiswa belum mampu bersaing dan percaya diri dalam mengikuti kompetisi pada level nasional atau internasional. walaupun mahasiswa sudah mengikuti kompetisi namun baru sebatas sebagai peserta saja. Sedangkan standar lainya belum terpenuhi karena program studi belum memiliki lulusan. Tetapi, program-program yang ada sangat mendukung tercapainya standar seperti pelibatan mahasiswa dalam penelitian dan PkM dosen

## 2. Analisis SWOT atau analisis lain yang relevan

Berdasarkan hasil evaluasi capaian kinerja, dapat disampaikan analisis swot untuk melihat posisi dari Program Studi Matematika;

kekuatan	Bobot (b)	rating (r)	Skor (bxr)
Visi, misi, tujuan dan sasaran PS sesuai dengan visi, misi, tujuan dan sasaran fakultas dan Perguruan Tinggi	0.03	4	0.12
Tingkat pemahaman SDM terhadap Visi misi sudah baik	0.03	4	0.12
FMIPA sudah memiliki dokumen formal terkait tata pamong dan tata kelola dan kerjasama	0.03	4	0.12
FMIPA sudah mampu mengimplementasikan tata pamong dan tata kelola yang baik mengacu pada good governance dan 3 sifat kepemimpinan	0.03	4	0.12
Manajemen penjamin mutu dan GugusKendaliMutuprodi berjalan denganbaik	0.03	4	0.12
Dosen yang berkualitas.	0.03	5	0.15
Bidang keilmuan bersifat umum secara internasional.	0.03	4	0.12
Tersedianya layanan kemahasiswaan yang berkualitas dan berpengalaman	0.03	4	0.12
Sistem rekrutmen dosen dan tenaga pendidikan yang transparan dan profesional.	0.03	4	0.12
Produktifitas penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan partisipasi kegiatan ilmiah tinggi.	0.03	5	0.15
Jumlah dosen yang berpendidikan doktor tinggi.	0.03	5	0.15
Jumlah dosen yang bergelar Guru Besar cukup tinggi.	0.03	5	0.15
Jumlah DTSP memadai.	0.03	4	0.12
Alokasi dana operasional pendidikan melebihi standar minimal	0.04	4	0.16
Alokasi dana penelitian melebihi standar minimal	0.03	5	0.15
Alokasi dana pengabdian kepada masyarakat melebihi standar minimal	0.03	4	0.12
Sarana dan prasarana memadai untuk melaksanakan tridharma perguruan tinggi	0.03	4	0.12
Program studi memiliki dokumen kurikulum KKN di mana didalamnya tercantum profil lulusan, struktur, dan capaian pembelajaran yang sesuai	0.03	5	0.15
Undiksha memiliki PJM dan FMIPA memiliki GKM yang didukung sumber daya memadai untuk melakukan pengawasan terhadap peningkatan kualitas Pendidikan dan pembelajaran	0.03	4	0.12
Adanya kelompok riset dosen dengan produktivitas tinggi	0.03	4	0.12
Kompetensi peneliti yang sangat memadai.	0.03	5	0.15
Relevansi penelitian dosen dengan bidang keilmuan prodi tinggi	0.04	4	0.16
Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen tinggi	0.03	3	0.09



Produktivitas penelitian/inovasi dosen tinggi yang selanjutnya dapat diimplementasikan ke masyarakat melalui PkM	0.03	4	0.12
Kompetensi pengabdian yang sangat memadai.	0.03	4	0.12
Relevansi pengabdian kepada masyarakat dosen dengan bidang keilmuan prodi tinggi	0.03	4	0.12
Keterlibatan mahasiswa dalam pengabdian kepada masyarakat dosen tinggi	0.03	4	0.12
Program Studi memiliki SDM yang mendukung peningkatan prestasi mahasiswa	0.03	5	0.15
Program kerja Rektor Undiksha yang menetapkan tahun 2019 merupakan tahun Internasionalization at home	0.03	4	0.12
Undiksha memiliki PJM dan FMIPA memiliki GKM yang didukung sumber daya memadai untuk melakukan pengawasan terhadap peningkatan kualitas lulusan	0.04	4	0.16
SDM program studi konsisten memenangkan hibah penelitian dan PkM setiap tahunnya, sehingga kesempatan pelibatan mahasiswa semakin tinggi	0.04	5	0.2
Adanya kelompok riset di jurusan matematika	0.03	4	0.12
Total	1		4.25

kelemahan	Bobot (b)	rating (r)	Skor (bxr)
Keterlibatan pihak eksternal dalam penyusunan VMTS masih belum optimal	0.06	3	0.18
Kemampuan berfikir kritis dan kemampuan kolaborasi sebagian dari sivitas akademika masih perlu dioptimalisasikan untuk ketercapaian menjadi prodi yang unggul	0.05	3	0.15
Kerjasama dengan industry belum begitu banyak	0.04	4	0.16
Kerjasama nasional dan internasional dalam bidang penelitian dan PkM masih belum ada	0.04	4	0.16
Program studi masih tergolong baru	0.06	4	0.24
Kemampuan Bahasa Asing mahasiswa masih perlu ditingkatkan	0.04	3	0.12
Akreditasi masih minimum	0.04	4	0.16
Kemampuan bahasa Inggris sebagian besar dosen belum memadai.	0.04	3	0.12
Rasio dosen dan mahasiswa masih belum ideal.	0.04	3	0.12
Belum ada dana kerjasama dari swasta untuk pelaksanaan tridharma perguruan tinggi	0.04	3	0.12
Ketersediaan pembiayaan yang terbatas untuk mengembangkan kurikulum, pengembangan suasana akademik.	0.04	3	0.12
Kelengkapan dan pengetahuan dosen masih kurang mengenai dokumen SPMI/PPEPP khususnya mengenai standar pendidikan.	0.05	3	0.15
Belum semua mata kuliah memiliki perangkat pembelajaran.	0.05	3	0.15
Belum dioptimalkannya pelaksanaan penelitian kerjasama lintas PT	0.04	3	0.12
Belum ada penelitian yang sumber dananya dari luar negeri	0.04	4	0.16
Belum dioptimalkannya pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat kerjasama lintas PT	0.04	3	0.12
Belum ada pengabdian kepada masyarakat yang sumber dananya dari luar negeri	0.04	3	0.12
Ketersediaan pembiayaan yang terbatas bagi mahasiswa untuk dapat mengikuti berbagai kompetisi	0.04	2	0.08
Sarana dan prasarana berstandar International yang belum memadai	0.04	3	0.12
Pemahaman dosen mengenai penjaminan mutu masih belum merata	0.04	3	0.12

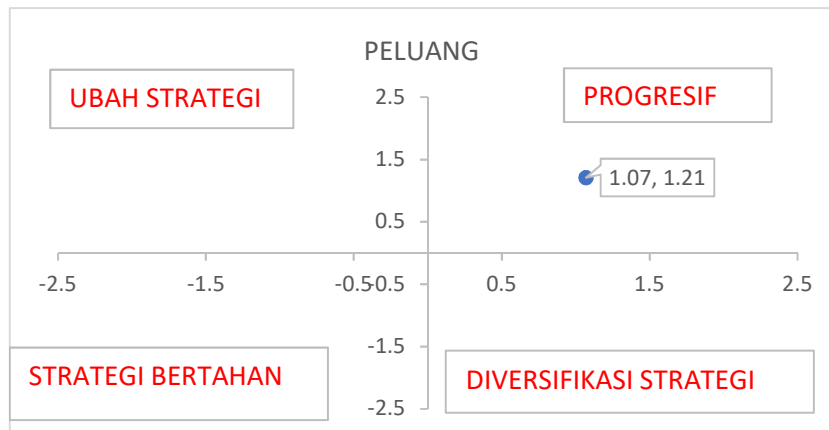
Mahasiswa program studi belum ada yang memprogramkan skripsi, sehingga belum bisa dilibatkan penuh dalam penelitian dosen	0.04	3	0.12
Pelibatan mahasiswa dalam penelitian dosen baru sebatas sebagai tenaga lapangan	0.04	3	0.12
Program studi belum memiliki lulusan	0.05	3	0.15
Total	1		3.18

Peluang	Bobot (b)	rating (r)	Skor (bxr)
Adanya kurikulum kampus merdeka-merdeka belajar memberikan fleksibilitas kurikulum prodi matematika	0.05	3	0.15
Banyaknya SDM yang sudah pernah studi di luar sehingga bisa membuka peluang peningkatan kerjasama luar negeri	0.05	3	0.15
FMIPA sudah memiliki GKM yang dapat menjamin mutu pelayanan FMIPA	0.05	3	0.15
Bervariasinya pilihan pekerjaan lulusan	0.04	3	0.12
Bertempat di Pulau Bali yang dikenal secara internasional	0.04	3	0.12
Banyak forum untuk pengembangan diri dosen dan tenaga kependidikan.	0.05	3	0.15
Kesempatan studi lanjut sangat luas.	0.05	5	0.25
Dana penelitian dan PKM sangat memadai.	0.05	5	0.25
Terdapat UPT Bahasa yang memfasilitasi peningkatan bahasa asing.	0.05	4	0.2
Alokasi dana fakultas yang memadai untuk	0.05	5	0.25
Terdapat asosiasi yang mendukung pengembangan keilmuan dosen program studi dan kurikulum program studi.	0.05	4	0.2
Undiksha memberikan kesempatan yang luas untuk melakukan penelitian dan PkM yang terintegrasi dengan pembelajaran	0.05	3	0.15
Dana penelitian sangat memadai	0.04	3	0.12
Banyak skema hibah penelitian yang dikomepetisikan.	0.05	5	0.25
Banyak menjalin kerjasama dengan lembaga dalam dan luar negeri	0.04	3	0.12
Dana pengabdian kepada masyarakat sangat memadai	0.05	4	0.2
Banyak skema hibah pengabdian kepada masyarakat yang dikomepetisikan.	0.04	3	0.12
Banyak menjalin kerjasama dengan lembaga dalam dan luar negeri	0.04	3	0.12
Adanya berbagai kompetisi dari tingkat local sampai internasional yang dapat diikuti mahasiswa	0.03	4	0.12
Undiksha memberikan kesempatan yang luas untuk melakukan penelitian dan PkM yang melibatkan mahasiswa	0.03	4	0.12
Keberadaan e-journal saat ini semakin banyak, sehingga kesempatan untuk mempublikasikan hasil penelitian mahasiswa semakin besar	0.04	4	0.16
Di Undiksha sudah ada central HKI, sehingga akan sangat membantu dalam mendaftarkan HKI/paten	0.03	4	0.12
Undiksha sudah memiliki UPTKKM yang menjembatani antara lulusan dengan industri	0.03	4	0.12
total	1		3.71

Ancaman	Bobot (b)	rating (r)	Skor (bxr)
Adanya program studi matematika lain di Bali akan menjadikan tambahan pilihan bagi masyarakat untuk melanjutkan studi Matematika	0.1	3	0.3
Persepsi masyarakat tentang lapangan kerja lulusan.	0.1	3	0.3
Perkembangan teknologi informasi dan komputer sangat cepat.	0.14	3	0.42
Peningkatan tagihan mutu SDM.	0.13	4	0.52

Belum ada pengadaan prasarana baru di lingkungan FMIPA	0.08	3	0.24
Persaingan dengan program studi sama/sejenis yang semakin tinggi	0.09	4	0.36
Perubahan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri yang sangat cepat	0.09	4	0.36
Peningkatan tagihan luaran penelitian	0.09	4	0.36
Peningkatan tagihan luaran pengabdian kepada masyarakat	0.08	4	0.32
Perubahan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri yang sangat cepat	0.1	4	0.4
total	1		2.5

Dengan demikian dapat ditentukan titik koordinat letak program studi matematika yaitu (1.07,1.21), jika dibuat dalam koordinat kartesius, maka akan seperti gambar dibawah ini:



Berdasarkan gambar di atas, dapat disimpulkan bahwa posisi dari program studi matematika saat ini adalah progresif, yang memiliki makna bahwa untuk mendapatkan mutu yang unggul program studi secara berkesinambungan terus melakukan pengembangan.

### 3. Strategi pengembangan

Dalam rangka meningkatkan kinerja UPPS dan program studi, sehingga terjadi peningkatan kinerja pada periode selanjutnya maka dilakukan penyusunan strategi dan program pengembangan yang didasari hasil evaluasi kinerja utama dan kinerja tambahan. Uraianya sebagai berikut:

1. Perkembangan ipteks saat ini begitu cepat, perubahan-perubahan yang terjadi di dunia industry, pariwisata, ekonomi dan lainnya harus segera diantisipasi. Strategi yang dapat dilakukan adalah dengan mengkaji kembali kurikulum yang dimiliki program studi agar kompetensi lulusan yang dihasilkan nantinya sesuai dengan kebutuhan pasar dan lulusan memiliki kemampuan dalam menyesuaikan diri di lapangan. Agar pengkajian tersebut dapat optimal maka kedepan diperlukan keterlibatan berbagai pihak (internal dan eksternal) lebih banyak yaitu dosen, mahasiswa, pakar, lulusan dan pengguna lulusan. Program studi merupakan prodi baru sehingga penting berikutnya untuk merancang program studi banding ke program studi sejenis yang sudah terakreditasi unggul.
2. Agar program-program FMIPA dan program studi matematika mampu dieksekusi dengan baik, tentu harus didukung oleh system manajemen pengelolaan yang baik. Undiksha telah memiliki berbagai macam kerjasama dalam negeri dan luar negeri. Keberadaan kerjasama itu penting bagi pengembangan program studi dalam rangka mencapai visi, misi dan tujuan. Strategi dalam pengoptimalan kerjasama adalah meningkatkan kuantitas dan berusaha agar kerjasama tersebut memberikan dampak

langsung kepada prodi dengan cara melibatkan dosen, tendik dan mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan sebagai perwujudan kerjasama tersebut.

3. Peningkatan kualitas input mahasiswa penting untuk dilakukan, hal ini dapat dilakukan dengan proses seleksi yang ketat. Untuk menterjemahkan proses seleksi yang ketat FMIPA Bersama program studi matematika harus secara bersama-sama meningkatkan jumlah peminat program studi matematika. Untuk itu program pengembangan yang harus dilakukan kedepan adalah kegiatan sosialisasi yang intens dengan langkah jemput bola langsung ke sasaran, peningkatan sosialisasi melalui media social dan website.
4. Peningkatan kuantitas dan kualitas SDM harus secara kontinu dilakukan, saat ini baru 2 orang dosen yang memiliki jabatan Guru Besar, dan sudah ada 3 orang yang memiliki gelar doctor di bidang matematika, jaringan cerdas multimedia dan ilmu computer. Untuk itu pengembangan selanjutnya adalah peningkatan kualifikasi jabatan ke Guru Besar. Secara konsisten SDM program studi mendapatkan hibah penelitian baik dari dana DIPA undiksha ataupun dari dana pusat dan setiap penelitian itu memiliki luaran baik berupa artikel yang dipublikasikan, HKI, ataupun paten. Melihat hasil evaluasi sepertinya pengembangan selanjutnya peningkatan jumlah publikasi pada jurnal internasional berputasi, peningkatan HKI dan khususnya dimilikinya paten. Berkaitan dengan publikasi jurnal, Undiksha mulai tahun 2019 sudah memberikan rangsangan berupa insentif kepada peneliti yang berhasil mempublikasikan artikelnya pada jurnal bereputasi baik nasional (minimal sinta 2) dan internasional (terindeks scopus minimal Q3).
5. Untuk menunjang terlaksananya kegiatan yang dilaksanakan program studi, FMIPA harus mengalokasikan dana yang digunakan untuk meningkatkan sarana dan prasarana.
6. Kurikulum menjadi elemen vital dalam penyelenggaraan akademik di program studi, kurikulum program studi matematika telah dilakukan penyesuaian dengan kebutuhan industry saat ini melalui pengkajian kurikulum. Tahun 2020 Undiksha menggunakan kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka, rancangan kurikulum ini sudah disesuaikan dengan konsep bahwa mahasiswa memiliki hak untuk belajar diluar program studi sesuai minatnya.
7. Seperti disampaikan sebelumnya SDM program studi konsisten mendapat hibah penelitian dan PkM, dimana topik-topik yang dibuat sudah mengacu pada peta jalan penelitian dan PkM. Mahasiswa sudah dilibatkan tetapi masih sebagai tenaga lapangan selanjutnya keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dan PkM ditingkatkan lagi, misalnya sebagai analisis data, dilibatkan dalam pengambilan keputusan dan lainnya. Pelibatan mahasiswa juga tidak berhenti sampai penelitian dan PkM itu saja tetapi juga dilibatkan dalam membuat luaran dari penelitian dan PkM tersebut.
8. Lulusan program studi harus mencerminkan profil lulusan yang sudah dirancang. Untuk itu pengembangan program yang dilakukan mengacu pada peningkatan kompetensi calon lulusan. Program studi matematika saat ini baru memiliki 2 angkatan, untuk menjamin bahwa nanti mahasiswa tersebut lulus dengan IPK melebihi 3.25, lulus tepat waktu, masa tunggu lulusan tidak lama, pekerjaan sesuai dengan bidang ilmu, dll, Fakultas melalui GKM melakukan monitoring secara kontinu terhadap kesesuaian antara perencanaan ( misalkan Sllabus, SAP dll) dengan pelaksanaan dan evaluasi. Diberlakukannya aturan cek plagiasi sebelum ujian skripsi, dan adanya reward bagi mahasiswa yang berhasil publikasi jurnal nasional minimal sinta 2 berhak tidak ada ujian skripsi menjamin kualitas luaran yang dimiliki oleh mahasiswa.

#### **4. Program Keberlanjutan**

Untuk menjamin keberlangsungan program pengembangan dan *good practices* yang dihasilkan dengan merujuk pada strategi pengembangan yang telah diuraikan, maka pengembangan program berkelanjutan yang akan dilakukan adalah,

1. Pengkajian kurikulum secara kontinu dengan pelibatan pihak eksternal yang lebih bervariasi dan sesuai dengan bidang keilmuan.
2. Peningkatan kegiatan kerjasama dalam bidang tridahrma perguruan tinggi yang berdampak positif bagi semua civitas program studi.
3. Pelaksanaan sosialisasi
4. Peningkatan kuantitas dan kualitas SDM
5. Memperkuat kelompok riset program studi dan pelibatan mahasiswa dalam kegiatan penelitian dan PKM dosen

Pemaksimalan kinerja GKM untuk memastikan program studi on the track dalam menciptakan lulusan yang kompeten.

### **BAB III PENUTUP**

Program studi Matematika yang telah berjalan selama 2 tahun ini sudah menunjukkan hasil kinerja yang baik. VMTS program studi sudah bersinerji dengan VMTS Fakultas dan PT, tata pamong, tata kelola dan kerjasama sudah menerapkan prinsip yang sudah sesuai ( good governance, karakter kepemimpinan dan kapabilitas kepemimpinan), kerjasama yang telah dilakukan sudah memberikan dampak positif yang baik. Ketersediaan layanan kemahasiswaan dan kemudahan mendapat pelayanan telah mampu dilakukan dengan baik. SDM yang sudah menunjukkan kinerja yang sangat baik, alokasi dana yang cukup dan ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai dalam menunjang pelaksanaan program kerja, ketersediaan kurikulum yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan dunia industry, sudah adanya penerapan hasil penelitian dalam perkuliahan, penelitian dan PkM dosen sudah menyesuaikan dengan peta jalan dan pelibatan mahasiswa di dalam kegiatan tersebut. Untuk tetap menjaga kualitas program studi, maka program studi terus melakukan program pengembangan sebagai upaya dalam mewujudkan VMTS program studi, FMIPA dan Undiksha. Indikator-indikator yang belum mencapai standar, seperti peningkatan jumlah minat mahasiswa untuk studi lanjut ke program studi matematika, prestasi akademik dan non akademik mahasiswa, sampai pada luaran mahasiswa, akan ditindak lanjuti melalui strategi pengembangan program. Agar capaian kinerja dapat diukur maka Sistem Penjaminan mutu Internal (SPMI) melalui GKM Fakultas harus terus melakukan monitoring dan evaluasi melalui tahapan PPEPP secara kontinu, guna menjamin kualitas kinerja Fakultas MIPA dan Program Studi Matematika.