



BAN-PT

AKREDITASI PROGRAM STUDI

SARJANA



BUKU IIIB

BORANG UNIT PENGELOLA PROGRAM STUDI

FAKULTAS MIPA

BADAN AKREDITASI NASIONAL PERGURUAN TINGGI

2019

DAFTAR ISI

Halaman

STANDAR 1	VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN, SERTA STRATEGI PENCAPAIAN.....	1
STANDAR 2	TATA PAMONG, KEPEMIMPINAN, SISTEM PENGELOLAAN, DAN PENJAMINAN MUTU.....	12
STANDAR 3	MAHASISWA DAN LULUSAN.....	31
STANDAR 4	SUMBER DAYA MANUSIA.....	41
STANDAR 5	KURIKULUM, PEMBELAJARAN, DAN SUASANA AKADEMIK.....	48
STANDAR 6	PEMBIAYAAN, SARANA DAN PRASARANA, SERTA SISTEM INFORMASI.....	53
STANDAR 7	PENELITIAN, PELAYANAN/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT, DAN KERJASAMA.....	81

**DATA DAN INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA
DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNDIKSHA**

IDENTITAS

Nama Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Ganesha
Alamat : Jl. A. Yani No. 67 Singaraja
No. Telepon : (0362) 22570
No. Faksimili : (0362) 25735
Homepage dan E-Mail : undiksha.ac.id, Email: humas@undiksha.ac.id
Nomor dan Tanggal
SK Pendirian Institusi : Perpres No. 11 tahun 2006, tentang Perubahan status IKIP Negeri Singaraja menjadi Universitas Pendidikan Ganesha.
Pejabat yang Menerbitkan SK : Presiden

Identitas berikut ini mengenai Fakultas (yang bersangkutan dengan PS) dari Perguruan Tinggi :

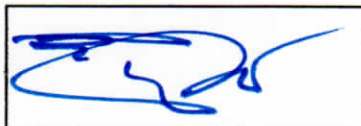
Nama Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Alamat : Jl. Udayana No. 11, Singaraja
No. Telepon : (0362) 25072
No. Faksimili : (0362) 25335
Homepage dan E-Mail : fmipa@undiksha.ac.id
Nomor dan Tanggal
SK Pendirian Fakultas : Keputusan Presiden Nomor 19 tahun 2001, tanggal 5 Februari 2001, tentang Perubahan STKIP Negeri Singaraja menjadi Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Negeri Singaraja.
Pejabat yang Menerbitkan SK : Presiden

Program studi S1 yang dikelola oleh FMIPA Undiksha:

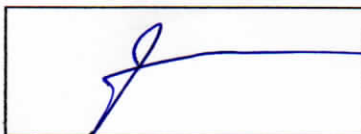
1. Program Studi Pendidikan Matematika
2. Program Studi Pendidikan Fisika
3. Program Studi Pendidikan Biologi
4. Program Studi Pendidikan Kimia
5. Program Studi Pendidikan IPA
6. Program Studi Kimia
7. Program Studi Biologi
8. Program Studi Akuakultur

IDENTITAS PENGISI BORANG
FAKULTAS MIPA
Universitas Pendidikan Ganesha

Nama : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIDN : 0011076503
Jabatan : Dekan
Tanggal Pengisian : 15-02-2019
Tanda Tangan :



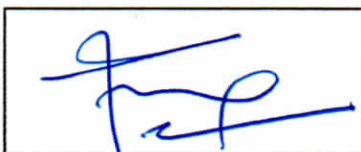
Nama : Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta, M.Si.
NIDN : 0005076108
Jabatan : Wakil Dekan I
Tanggal Pengisian : 15-02-2019
Tanda Tangan :



Nama : Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si.
NIDN : 0031126217
Jabatan : Wakil Dekan II
Tanggal Pengisian : 15-02-2019
Tanda Tangan :



Nama : I Nyoman Sukarta, S.Pd. M.Si.
NIDN : 0006027609
Jabatan : Wakil Dekan III
Tanggal Pengisian : 15-02-2019
Tanda Tangan :



STANDAR 1. VISI, MISI, TUJUAN, SASARAN SERTA STRATEGI PENCAPAIAN

1.1 Visi, misi, tujuan, dan sasaran serta strategi pencapaian Fakultas/Sekolah Tinggi

1.1.1 Visi

Perumusan Visi FMIPA didasarkan 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**. Dalam bahasa Inggris rumusan Visi Undiksha adalah **To be Excellence University based on Tri Hita Karana Philosophy in Asia by 2045**. Adapun Mekanisme perumusan Visi FMIPA Undiksha dibuat melalui mekanisme sebagai berikut. Pertama, Rapat pimpinan Fakultas untuk membahas pentingnya meninjau kembali visi FMIPA berdasarkan visi baru Undiksha yang baru. Kedua, Dekan membentuk panitia penyelenggara *Focus Group Discussion* (FGD) untuk merumuskan Visi FMIPA (Dokumen 1.1.1 SK Dekan No. 45/UN48.9/KP/2017). Ketiga, Panitia melaksanakan *Focus Group Discussion* dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, pimpinan, alumni, dan mahasiswa. Keempat, Dekan membentuk Tim Perumus untuk merumuskan beberapa alternatif Visi FMIPA. Berdasarkan hasil perumusan Tim Perumus ini, Ketua Senat FMIPA rapat khusus untuk merumuskan Visi final FMIPA. Visi final yang sudah disahkan melalui rapat senat khusus tersebut kemudian di SK oleh Dekan FMIPA untuk diberlakukan di FMIPA Undiksha (Dokumen 1.1.2 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 bahasa Inggris rumusan Visi FMIPA Undiksha adalah **To be Excellence Faculty in Mathematics and Natural Sciences based on Tri Hita Karana Philosophy in Asia by 2045**.

Dalam rumusan visi di atas, terdapat dua kata kunci yang dipandang perlu untuk dideskripsikan secara lebih jelas, yaitu kata **Unggul** dan **Tri Hita Karana**.

Disesuaikan dengan naskah akademik Visi-Misi Undiksha, kata **unggul** menjelaskan keunggulan yang diharapkan dimiliki oleh FMIPA Undiksha di Asia sebagai sebuah Fakultas pada perguruan tinggi negeri. Dalam hal ini, keunggulan FMIPA Undiksha dilihat dari tiga aspek, yaitu **kompetitif**, **berkarakter**, dan **berbudaya**. **Kompetitif** artinya FMIPA Undiksha mengembangkan SDM dan iptek yang mampu berkompetisi dalam menciptakan dan mengisi peluang kerja berbasis **pengetahuan (knowledge)** dan **keterampilan (skill)**. **Berkarakter** artinya FMIPA Undiksha mengembangkan sumber daya manusia (SDM) dan iptek yang menjunjung tinggi **moralitas (morality)**, **kemanusiaan (humanity)**, dan **keharmonisan (harmony)**. **Berbudaya** artinya FMIPA Undiksha mengembangkan SDM dan iptek dengan berlandaskan pada **nilai-nilai budaya daerah (local wisdom)** dan **budaya nasional (national wisdom)**.

Tri Hita Karana berasal dari kata *Tri* (tiga), *Hita* (kebahagiaan), dan *Karana* (penyebab), merupakan falsafah hidup masyarakat Bali dan berlaku universal yang menjadi sumber kebahagiaan umat manusia, meliputi: kesejahteraan (*welfare*), kedamaian (*peacefulness*) dan keharmonisan (*harmony*) hidup. Sumber tersebut ada tiga, yaitu hubungan manusia dengan Tuhan Yang Maha Esa; hubungan manusia dengan manusia lainnya; dan hubungan manusia dengan lingkungan. Berdasarkan filosofi tersebut, dapat dinyatakan bahwa untuk mencapai kesejahteraan, kedamaian, dan keharmonisan, manusia harus senantiasa menjalin hubungan dengan Sang Pencipta (Tuhan Yang Maha Esa), dengan sesama manusia, dan dengan lingkungan alam tempat manusia berada. Nilai-nilai inilah yang digunakan sebagai landasan dalam membangun FMIPA Undiksha.

1.1.2 Misi

Untuk mewujudkan visi di atas, maka misi FMIPA Undiksha adalah:
(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, komunikatif 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.

1.1.3 Tujuan

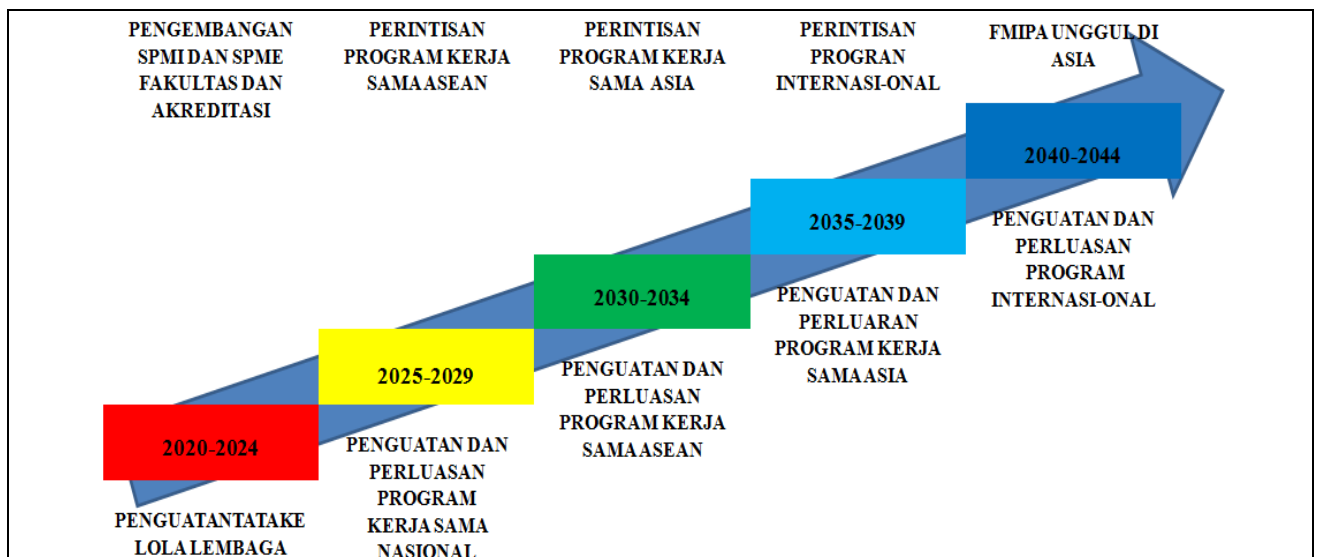
Tujuan FMIPA Undiksha adalah:

- (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 peningkatan sumber-sumber pendapatan dana masyarakat.

1.1.4 Sasaran dan strategi pencapaiannya

Sasaran FMIPA Undiksha

Untuk mencapai visi, misi dan tujuan FMIPA, Fakultas menyempurnakan rencana strategis secara bertahap. Strategi pencapaian FMIPA Undiksha unggul tahun 2045 dirancang secara bertahap, dalam 6(enam) periode Renstra. Sasaran pengembangan diarahkan pada penguatan kapasitas internal dan eksternal serta peningkatan mutu akademik melalui penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi dengan berpedoman pada nilai-nilai Tri Hita Karana.



Gambar 1. Rencana Pembangunan Jangka Panjang FMIPA Undiksha

Deskripsi untuk setiap periode pencapaian tujuan diberikan dibawah ini.

- (1) Periode I (Renstra 2015-2019) merupakan periode penguatan tatakelola FMIPA (*good governance*). Pada 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 sumber daya manusia, peningkatan sistem manajemen dan sistem informasi agar FMIPA mampu 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.

Tujuan FMIPA telah dijabarkan ke dalam sasaran/indikator kinerja, dan target serta strategi pencapaiannya.

Sasaran dan strategi pencapaian yang dilakukan oleh FMIPA sesuai Renstra FMIPA Tahun 2015-2019 edisi revisi 2017 dibagi menjadi 9 bidang yaitu (1) pendidikan dan pengajaran, (2) penelitian, (3) pengabdian kepada masyarakat, (4) organisasi dan manajemen, (5) mahasiswa dan alumni, (6) pembiayaan, (7) sumber daya manusia, (8) sarana dan prasarana dan (9) kerjasama.

Tabel 1. Sasaran, *baseline*, capaian, dan target masing-masing bidang

No	Bidang/Sasaran	Satuan	Base Line 2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2024
			T	T	T	T	T	T	T	T	T
			C	C	C	C	C	C	C	C	C
A.	Bidang Pendidikan dan Pengajaran										
1	Peningkatan kualitas dan daya saing lulusan dengan meningkatkan rerata IPK mahasiswa	angka	3.00 3.06	3.00 3.06	3.10 3.07	3.15 3.33	3.20 3.09	3.25	3.30	3.35	3.40
2	Jumlah program studi yang memperoleh akreditasi A	%	0 0	5 0	7,5 0	10 0	12,5 12,5	15	17,5	20	22,5
3	Jumlah program studi yang memperoleh akreditasi B	%	100 80	100 80	100 100	75 62,5	80 50	100	100	100	100
4	Rerata lama masa studi mahasiswa S1	bulan	4,1 4,1	4,1 4,2	4,1 4,2	4,1 4,3	4,1 4,3	4,1	4,1	4,1	4
5	Meningkatnya kualitas input calon mahasiswa (rasio mahasiswa yang diterima/jumlah pelamar)	rasio	1:5 1:5	1:6 1:5	1:7 1:7	1:7 1:7	1:8 1:8	1:9	1:10	1:12	1:15
6	Terselenggaranya mutu program akademik didasarkan rasio dosen/mahasiswa	rasio	1:17 1:17	1:19 1:19	1:20 1:20	1:22 1:22	1:24 1:24	1:15	1:20	1:20	1:20
B.	Bidang Penelitian										
7	Jumlah penelitian yang dilakukan	buah	70 70	72 78	74 62	76 83	78 86	84	84	84	84
8	Jumlah dana penelitian yang diperoleh	Rp miliar	2 2.68 1	2.5 3.62 9,06	3 3.17 6,85	3.5 4.93 8,5	4 3.73 1,05	4.5	5	5.25	5.5
9	Jumlah publikasi di jurnal terakreditasi	buah	5 5	7 6	15 19	15 41	25 20	30	35	40	45
10	Jumlah publikasi dosen di jurnal internasional	buah	7 7	10 8	13 3	18 18	21 18	24	27	30	36
11	Jumlah publikasi dosen di jurnal internasional bereputasi	buah	2 2	3 2	3 6	5 8	10 20	15	20	35	50
12	Jumlah publikasi dosen di jurnal nasional ber-ISSN	buah	20 40	25 10	30 8	35 37	40 13	45	50	55	60
13	Jumlah makalah yang diseminarkan di tingkat internasional	buah	5 10	8 10	11 19	14 38	17 13	20	23	25	30
14	Jumlah makalah yang diseminarkan di tingkat nasional	buah	17 15	20 7	23 49	25 37	27 31	30	33	35	40
15	Jumlah paten	buah	3 3	4 1	5 2	7 8	8 13	10	12	15	20
16	Jumlah buku ber-ISBN	buah	6 11	8 6	10 8	12 22	14 4	16	18	20	22
17	Jumlah mahasiswa yang terlibat penelitian dosen	%	5 9	10 11	13 11	15 13	17 15	19	21	24	27

C.	Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat										
18	Jumlah PKM yang dilakukan	buah	30	35	40	45	50	55	60	65	70
			35	42	53	58	60				
19	Jumlah dana PKM yang diperoleh	Rp miliar	0.50	0.75	1	1.25	1.50	1.75	2	2.25	2.75
			0.948	1.090	1.805,8	1.920,2	1.292,5				
20	Jumlah publikasi hasil PKM di jurnal nasional ber-ISSN	buah	1	2	3	4	5	6	7	9	15
			0	2	2	3	3				
21	Jumlah makalah hasil PKM yang diseminarkan di tingkat nasional	buah	13	15	17	19	21	24	27	30	36
			12	14	15	18	20				
22	Jumlah mahasiswa yang terlibat PKM	%	21	23	25	27	30	32	35	40	47
			14	17	18	21	25				
23	Jumlah PKM berbasis hasil penelitian	buah	3	5	7	7	10	14	20	26	36
			5	5	7	7	9				
D.	Bidang Organisasi dan Manajemen										
24	Jumlah dosen yang menjadi anggota organisasi profesi	%	10	20	30	50	70	100	100	100	100
			10	25	30	60	75				
25	Dokumen pengelolaan fakultas: analisis jabatan, uraian tugas, dan prosedur operasional standar	Ada/ Tidak	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
			Tidak	Ada	Ada	Ada	Ada				
26	Rencana kerja Fakultas	Ada/ Tidak	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
			Ada	Ada	Ada	Ada	Ada				
E.	Bidang Kemahasiswaan dan Alumni										
27	Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam program kreativitas mahasiswa	%	40	45	50	55	60	75	75	75	75
			50	52	58	62	64				
28	Jumlah PKM yang lolos seleksi	buah	15	20	25	30	35	40	45	50	75
			15	17	20	24	27				
29	Jumlah mahasiswa yang lolos seleksi Olimpiade Nasional	Orang	4	4	4	4	4	4	4	4	5
			2	2	3	3	2				
30	Jumlah mahasiswa yang memperoleh juara baik akademik dan non akademik tingkat nasional dan internasional	Orang	1	2	3	4	6	8	8	10	10
			1	1	1	2	4				
31	Kerjasama alumni terkait dengan peningkatan mutu pembelajaran	jumlah	1	1	2	2	2	2	4	4	4
			1	1	2	2	2				
F.	Bidang Pembiayaan										
32	Meningkatnya dana PKM yang dimenangkan dosen	Rp miliar	0.50	0.75	1	1.25	1.50	1.75	2	2.25	2.75
			0.948	1.090	1.805,8	1.920,2	1.292,5				
33	Meningkatnya dana penelitian yang dimenangkan dosen	Rp miliar	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.25	5.5
			2.681	3.629,06	3.176,85	4.938,5	3.731,05				
34	Adanya pengelolaan pendanaan di masing-masing jurusan yang transparan, akuntabel, dan bertanggung jawab	Ada/ Tidak	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
			Ada	Ada	Ada	Ada	Ada				

G. Bidang Sumber Daya Manusia											
35	Meningkatnya persentase dosen yang memiliki sertifikat pendidik	%	90	90	90	90	95	95	95	95	95
			90	92	92	94	94				
36	Meningkatnya persentase dosen yang bergelar doktor	%	60	70	80	90	90	90	90	90	90
			50	81.8	81.8	81.8	81.8				
37	Meningkatnya persentase dosen yang bergelar guru besar	%	30	35	40	45	50	50	50	50	50
			20.2	45.5	45.5	45.5	45.5				
38	Meningkatnya jumlah tenaga kependidikan/PLP yang mengikuti pendidikan teknis	orang	1	2	2	3	3	3	3	4	5
			2	2	2	2	3				
H. Bidang Sarana dan Prasarana											
39	Meningkatkan bahan pustaka berupa jurnal terakreditasi dikti	buah	10	12	14	16	18	20	21	23	25
			8	8	10	16	20				
40	Tersedianya sistem informasi dan fasilitas pembelajaran dengan internet	Ada/ Tidak	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
			Ada	Ada	Ada	Ada	Ada				
41	Tersedianya sistem informasi dan fasilitas pembelajaran dengan e-learning	Ada/ Tidak	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
			Ada	Ada	Ada	Ada	Ada				
I. Bidang Kerjasama											
42	Meningkatkan kerjasama dalam negeri	buah	13	15	17	19	21	23	25	27	30
			11	14	8	5	4				
43	Meningkatkan kerjasama luar negeri	buah	9	11	13	15	17	20	21	23	25
			6	5	9	3	2				
Keterangan: T = Target, C = Capaian											

Strategi Pencapaian Sasaran

1. Strategi Pencapaian Sasaran Bidang Pendidikan dan Pengajaran

- Melakukan pengkajian kurikulum secara berkala dengan memperhatikan kebutuhan dunia kerja dengan tetap mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Menambah fasilitas dan sumber-sumber belajar bagi mahasiswa
- Mendorong dosen untuk melibatkan mahasiswa dalam payung penelitian dosen untuk penyelesaian tugas akhir.
- Memfasilitasi dosen mempublikasikan hasil penelitiannya dalam bentuk bahan ajar untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
- Melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan proses pembelajaran di setiap Program Studi di FMIPA Undiksha.
- Mengundang ahli terkait dari luar maupun dalam negeri untuk memberikan kuliah tamu
- Memprogramkan pertukaran staf (*staffexchange*) baik dengan institusi luar maupun dalam negeri.
- Memprogramkan pertukaran mahasiswa (*studentexchange*) baik dengan institusi luar maupun dalam negeri
- Memprogramkan *upgrading* pengetahuan dan keterampilan tenaga kependidikan dan tenaga fungsional dalam kaitannya dengan peningkatan layanan.
- Melakukan sosialisasi dan promosi fakultas dan jurusan/prodi untuk meningkatkan kualitas input FMIPA Undiksha.

2. Strategi Pencapaian Sasaran Bidang Penelitian

- a. Menyelenggarakan workshop-workshop bidang penelitian untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian dosen.
- b. Meningkatkan keterlibatan staf dosen dalam kegiatan-kegiatan ilmiah dalam rangka desiminasi hasil penelitian
- c. Meningkatkan riset-riset bersama (*joint researsches*) dengan institusi-institusi di luar atau dalam negeri.
- d. Berkordinasi dengan lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk memfasilitasi dosen melakukan kerjasama penelitian dengan pemerintah daerah/industri.
- e. Mengalokasikan insentif bagi dosen yang mampu mempublikasikan hasil penelitiannya pada jurnal nasional terakreditasi A (Sinta 1) atau jurnal internasional bereputasi.
- f. Memfasilitasi dosen untuk menindaklanjuti hasil-hasil penelitiannya yang berpotensi HKI untuk mendaftarkannya ke Unit Sentra HKI Undiksha.
- g. Mendorong setiap dosen untuk melakukan pelatihan drafting paten baik yang diselenggarakan oleh Unit HKI Undiksha maupun oleh Pusat.
- h. Memprogramkan peningkatan kualitas riset-riset yang dilakukan oleh kelompok-kelompok riset

3. Strategi Pencapaian Sasaran Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat

- a. Mendorong dosen mengikuti pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)
- b. Mendatangkan nara sumber untuk memberikan pelatihan dan mereview usulan PkM dosen.
- c. Melakukan kordinasi dengan lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk melaksanakan monitoring dan evaluasi pelaksanaan PkM yang dilakukan oleh dosen di Program Studi
- d. Mendorong setiap dosen untuk mempublikasikan hasil PkM pada jurnal nasional atau pada pada seminar nasional.

4. Strategi Pencapaian Sasaran Bidang Organisasi dan Manajemen

- a. Menyempurnakan dokumen pengelolaan fakultas berbasis IT untuk menjamin sistem kerja yang transparan dan akuntabel.
- b. Melakukan evaluasi kinerja pegawai
- c. Melakukan evaluasi kinerja dosen dalam pelaksanaan PBM setiap semester
- d. Mendorong setiap dosen untuk ikut dalam organisasi profesi
- e. Menyempurnakan dan menyusun dokumen mutu, standar dan borang fakultas
- f. Menyusun rencana kerja fakultas secara berkelanjutan

5. Strategi Pencapaian Sasaran Kemahasiswaan dan Alumni

- a. Melaksanakan workshop penulisan proposal PKM
- b. Memberikan layanan konsultasi mahasiswa dalam memilih tema-tema PKM
- c. Melakukan seleksi secara ketat di masing-masing program studi untuk memilih mahasiswa sebagai wakil program studi dalam ajang Olimpiade tingkat nasional.
- d. Memberikan pengayaan materi bagi mahasiswa yang lolos seleksi wakil masing-masing program studi sebelum mengikuti seleksi ditingkat wilayah.
- e. Memperbanyak mengikuti lomba-lomba di tingkat universitas
- f. Mengefektifkan peran UKM-UKM
- g. Melakukan pemutahiran data alumni melalui *tracer study* sekali dalam setahun.
- h. Menyelenggarakan kegiatan ilmiah dengan mengundang alumni sebagai peserta atau narasumber.

6. Strategi Pencapaian Sasaran Bidang Pembiayaan

- a. Mengalokasikan dana untuk menyelenggarakan pelatihan peningkatan kualitas dan kuantitas proposal penelitian/PkM
- b. Mengalokasikan anggaran untuk biaya operasional Tridharma PT di masing-masing prodi melalui rapat kerja anggaran yang melibatkan unsur Pimpinan fakultas, ketua jurusan, ketua program studi, wakil dosen dan peerwakilan mahasiswa.

- c. Fakultas mendorong setiap kegiatan yang direncanakan untuk menugaskan dosen sebagai PIC yang bertanggungjawab atas pelaksanaan kegiatan maupun penggunaan anggaran.

7. Strategi Pencapaian Sasaran Bidang Sumber Daya Manusia

- a. Mendorong dosen yang belum memiliki sertifikat pendidik untuk mengikuti pelatihan applied approach (AA) dan/atau Pakerti.
- b. Mendorong dosen yang belum memiliki sertifikat pendidik untuk mengikuti pelatihan TKD dan TOEFL
- c. Mendorong dosen yang belum berkualifikasi S3 untuk segera melakukan studi lanjut dengan mengambil bidang yang linear dengan bidang ilmunya dan dibutuhkan oleh program studi.
- d. Menyediakan bantuan bagi dosen yang studi lanjut S3
- e. Memotivasi dosen untuk mengajukan usulan ke guru besar
- f. Menugaskan tenaga kependidikan/PLP untuk mengikuti pelatihan/magang yang diselenggarakan internal maupun eksternal.

8. Strategi Pencapaian Sasaran Bidang Sarana dan Prasarana

- a. Menyediakan dana bantuan operasional (DBO) untuk melengkapi dan menata sarana laboratorium penunjang menunjang pelaksanaan proses pembelajaran.
- b. Fakultas mengalokasikan dana melengkapi setiap ruang kuliah dengan LCD maupun AC

9. Strategi Pencapaian Sasaran Bidang Kerjasama

- a. Membuat forum pertemuan antara FMIPA Undiksha dengan lembaga lain, baik di tingkat nasional maupun internasional untuk mengembangkan kerjasama,
- b. Menawarkan keunggulan Undiksha kepada instansi di dalam/luar negeri

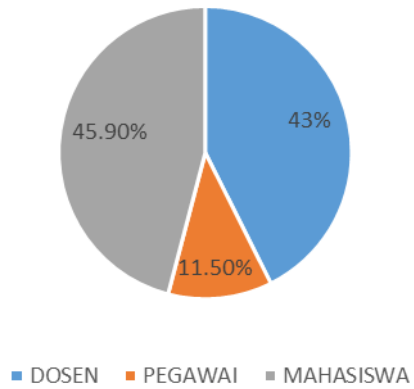
1.2 Uraikan upaya penyebaran/sosialisasi, serta tingkat pemahaman sivitas akademika (dosen dan mahasiswa) dan tenaga kependidikan tentang visi, misi dan tujuan Fakultas/Sekolah Tinggi.

Agar visi, misi, dan tujuan FMIPA dipahami oleh civitas akademika (mahasiswa dan dosen) serta tenaga kependidikan, maka dilakukan penyebaran/sosialisasi secara intensif dengan cara sebagai berikut.

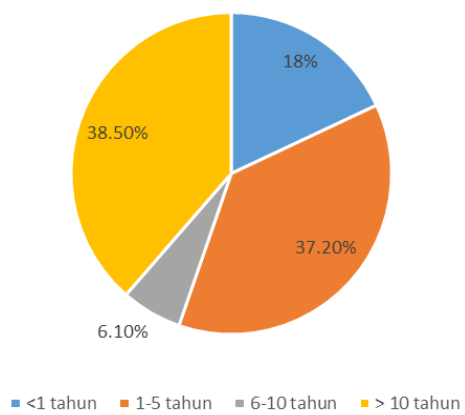
1. Penyampaian langsung pada setiap pertemuan awal tahun akademik,
2. Dimuat dalam laman/website resmi Fakultas MIPA Undiksha
3. Disampaikan dalam forum ilmiah seperti seminar, lokakarya, raker, dan forum diskusi.
4. Dimuat dalam dokumen akademik fakultas, seperti dokumen kurikulum program studi dan Sistem Penjaminan Mutu Internal Fakultas (SPMI-F) yang diedarkan kepada seluruh mahasiswa, dosen, dan pegawai
5. Menempatkan/menempelkan visi-misi FMIPA yang dibingkai dalam figura yang rapi pada tempat-tempat strategis di lingkungan Fakultas.
6. Mencantumkan visi-misi dalam setiap pembuatan brosur untuk kegiatan promosi.

Upaya sosialisasi ini dilakukan agar visi-misi tersebut tidak hanya dipahami oleh sivitas akademika dan tenaga kependidikan FMIPA Undiksha saja, tetapi juga dipahami oleh pihak eksternal. Untuk mengetahui pemahaman visi dan misi oleh civitas dan tenaga kependidikan, maka dilakukan pengumpulan data tentang pemahaman visi dan misi. Data diperoleh dengan menggunakan sampel dosen, mahasiswa, dan pegawai, total responden 240, dengan metode kuisioner yang disebar secara merata ke masing-masing program studi. Data yang diperoleh kemudian diolah secara kuantitatif dalam bentuk persentase tingkat pemahaman terhadap visi dan misi FMIPA Undiksha. Hasil analisis pemahaman visi dan misi FMIPA dapat disampaikan sebagai berikut.

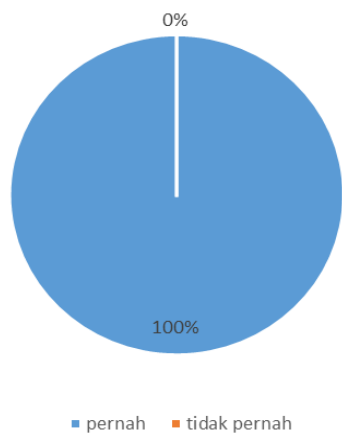
1. Status responden saat ini.



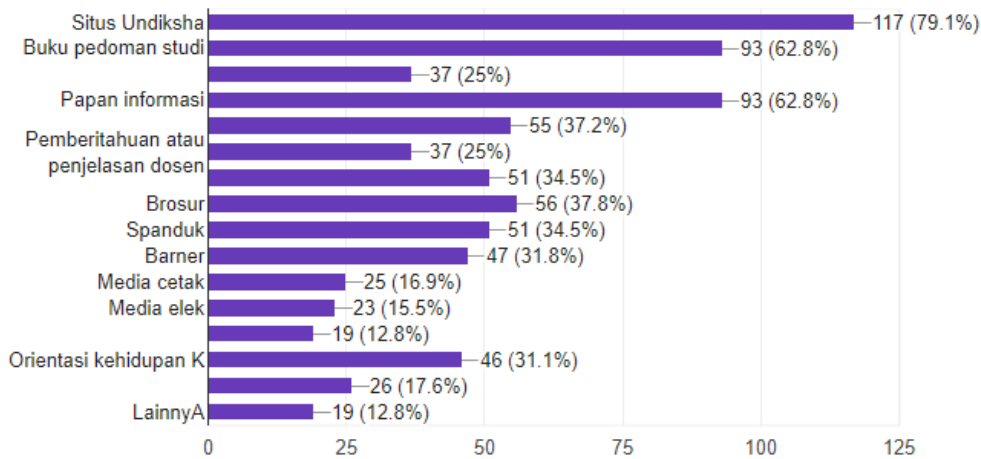
2. Lama responden bergabung dengan Undiksha.



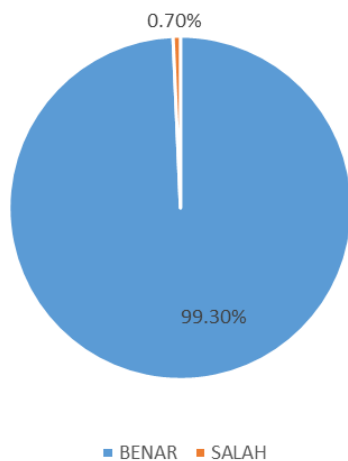
3. Responden pernah membaca visi dan misi FMIPA Undiksha.



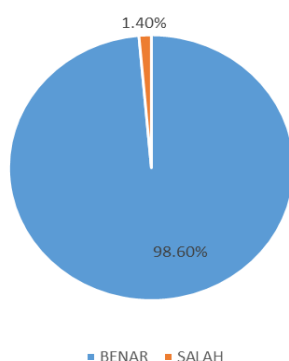
4. Sumber informasi tentang visi dan misi FMIPA Undiksha.



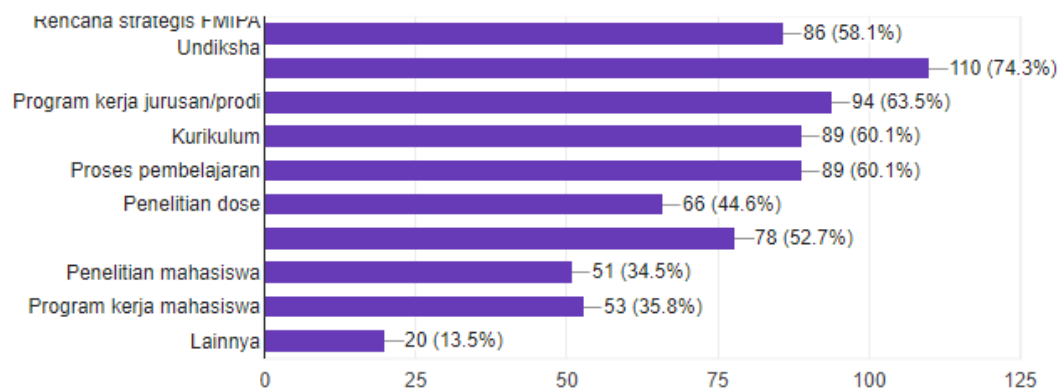
5. Visi FMIPA Undiksha adalah "Menjadi Fakultas Unggul dalam Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam berlandaskan Falfasah Tri Hita Karana di Asia tahun 2045".



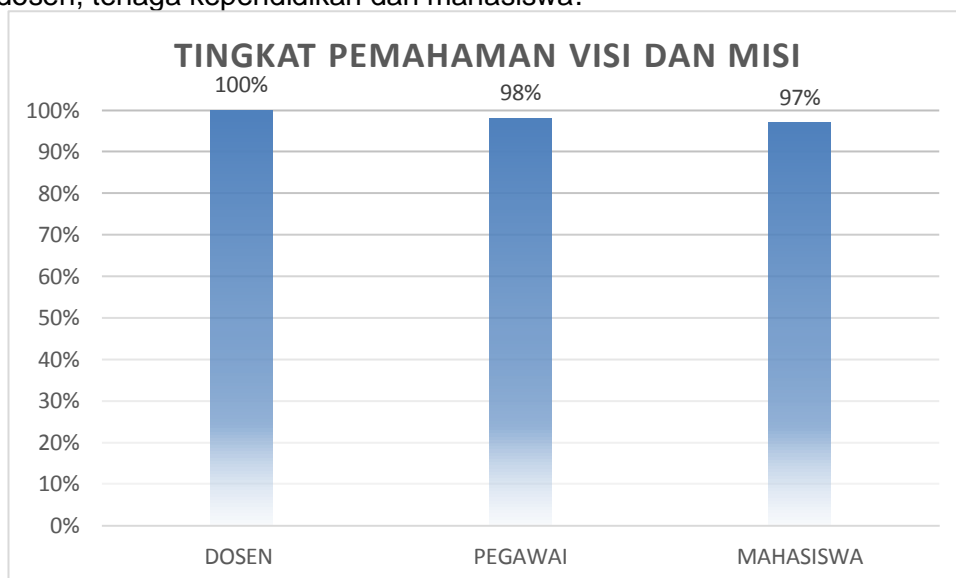
6. Misi FMIPA Undiksha adalah (a) memberikan pelayanan yang bermutu kepada stakeholders melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, (b) menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran dalam bidang MIPA dan pendidikan MIPA bermartabat untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia yang Kompetitif, Kolaboratif dan Berkarakter, (c) menyelenggarakan penelitian dibidang MIPA dan pendidikan MIPA yang inovatif, kompetitif dan kolaboratif untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi, (d) menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dibidang MIPA dan pendidikan MIPA yang inovatif, kompetitif dan akomodatif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.



7. Visi dan misi FMIPA Undiksha telah tercermin dalam berbagai kegiatan atau program kerja di lingkungan FMIPA Undiksha.



Sebaran tingkat pemahaman dosen, mahasiswa dan tenaga kependidikan terhadap visi misi dan tujuan FMIPA secara berturut-turut 100%; 98% dan 97%. Persentase tingkat pemahaman civitas akademika ini didasarkan pada jawaban kuisisioner yang disebarakan kepada dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa.



Gambar 2. Tingkat pemahaman civitas akedemika terhadap Visi-Misi FMIPA Undiksha.

Disamping itu, tercermin dari (1) penelitian dosen bidang pendidikan banyak mengaitkan dengan konsep kearifan lokal Bali yaitu Tri Hita Karana yang selaras dengan Visi FMIPA Undiksha. Output penelitian dosen bidang pendidikan sudah banyak berupa bahan ajar yang digunakan dalam peningkatan mutu pembelajaran, (2) Dosen FMIPA Undiksha 65,82% berkualifikasi Doktor, dan 34,18% sudah memiliki jabatan Guru besar. (3) Kerjasama penelitian antara dosen dengan mahasiswa dalam bentuk payung-payung penelitian dalam rangka mempercepat masa studi lulusan, dan (4) pegawai memberikan layanan yang baik terhadap mahasiswa, dosen dalam memperlancar kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.

STANDAR 2. TATA PAMONG, KEPEMIMPINAN, SISTEM PENGELOLAAN DAN PENJAMINAN MUTU

2.1 Tata Pamong

Tata pamong adalah suatu sistem yang dapat menjadikan kepemimpinan, sistem pengelolaan dan penjaminan mutu berjalan secara efektif di dalam universitas/institusi yang mengelola program studi. Hal-hal yang menjadi fokus di dalam tata pamong termasuk bagaimana kebijakan dan strategi disusun sedemikian rupa sehingga memungkinkan terpilihnya pemimpin dan pengelola yang kredibel dan sistem penyelenggaraan program studi secara kredibel, transparan, akuntabel, bertanggung jawab dan menerapkan prinsip-prinsip keadilan.

Organisasi dan sistem tata pamong yang baik (*good governance*) mencerminkan kredibilitas, transparansi, akuntabilitas, tanggungjawab dan keadilan Fakultas/Sekolah Tinggi dalam mengelola program studi.

Uraikan secara ringkas sistem dan pelaksanaan tata pamong di Fakultas/Sekolah Tinggi untuk memilih pemimpin dan membangun sistem tata pamong yang kredibel, akuntabel, transparan, bertanggung jawab dan adil.

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 (*Dokumen 2.1.1. Peraturan Senat Undiksha Nomor: 02/Senat/2015*) dan
2. Peraturan Senat Undiksha Nomor: 03/Senat/2015 tentang Tata Cara Pemilihan Calon Wakil Dekan di Lingkungan Undiksha Periode Tahun 2015-2019 (*Dokumen 2.1.2. Peraturan Senat Undiksha Nomor: 03/Senat/2015*).

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 (*Dokumen No 2.1.3. SK Peraturan Senat Undiksha Nomor: 02/Senat/2015 dan Dokumen No. 2.1.4. Laporan Pemilihan Wakil Dekan FMIPA Undiksha*)

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 (*Dokumen 2.1.5. 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 (*Dokumen 2.1.6. Piagam dan SK Penugasan*)

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 2.1.7. 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 melibatkan 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 No 2.1.8. Dokumen Laporan Raker FMIPA Undiksha*).



Gambar 2.1.1. Dokumentasi Rapat Kerja 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 (*Dokumen No. 2.1.9. POS Anggaran FMIPA Undiksha dan Dokumen No. 2.1.10. POS Pengadaan Sarana dan Prasarana FMIPA Undiksha*).
6. Kontrol terhadap kesesuaian antara POS dengan semua kegiatan, dilakukan monitoring dan evaluasi secara periodik oleh Gugus Kendali Mutu (GKM) fakultas, GKM jurusan serta dilakukan oleh Kantor Jaminan Mutu (KJM) dan Satuan Pengawas Internal (SPI) Universitas. Semua aktivitas harus didukung dengan bukti-bukti yang autentik (*Dokumen No. 2.1.11. POS FMIPA Undiksha Tahun 2015*).
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), Kuisiner 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.

Transparan

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 laman: <http://undiksha.ac.id> via sso.undiksha.ac.id (Dokumen 2.1.12. Dokumen evaluasi kepuasan mahasiswa)

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 (Dokumen No 2.1.13. Laporan Tahunan Dekan FMIPA Undiksha).
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 oleh Audit Mutu Internal (AMI) oleh Kantor Penjaminan Mutu Undiksha setiap akhir tahun.

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 (*Dokumen 2.1.14. SK Rektor Undiksha No 1245/UN48/PJ/2016*). Setiap sanksi yang diberikan diharapkan mampu membangun pribadi yang lebih berkompetan dan bertanggungjawab. Pada Tahun 2018, Pimpinan Fakultas mengeluarkan Surat Peringatan Tiga (SP3) kepada salah seorang tenaga pendidik yang berkaitan dengan masalah disiplin kepegawaian (*Dokumen 2.1.15. 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 (*Dokumen 2.1.16. Dokumentasi MIPA Awards*).



Gambar 2.1.2. Dokumentasi MIPA Award Tahun 2018

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 sistem tata pamong yang kredibel, transparan, akuntabel, bertanggungjawab, dan adil dapat terlaksana dengan baik

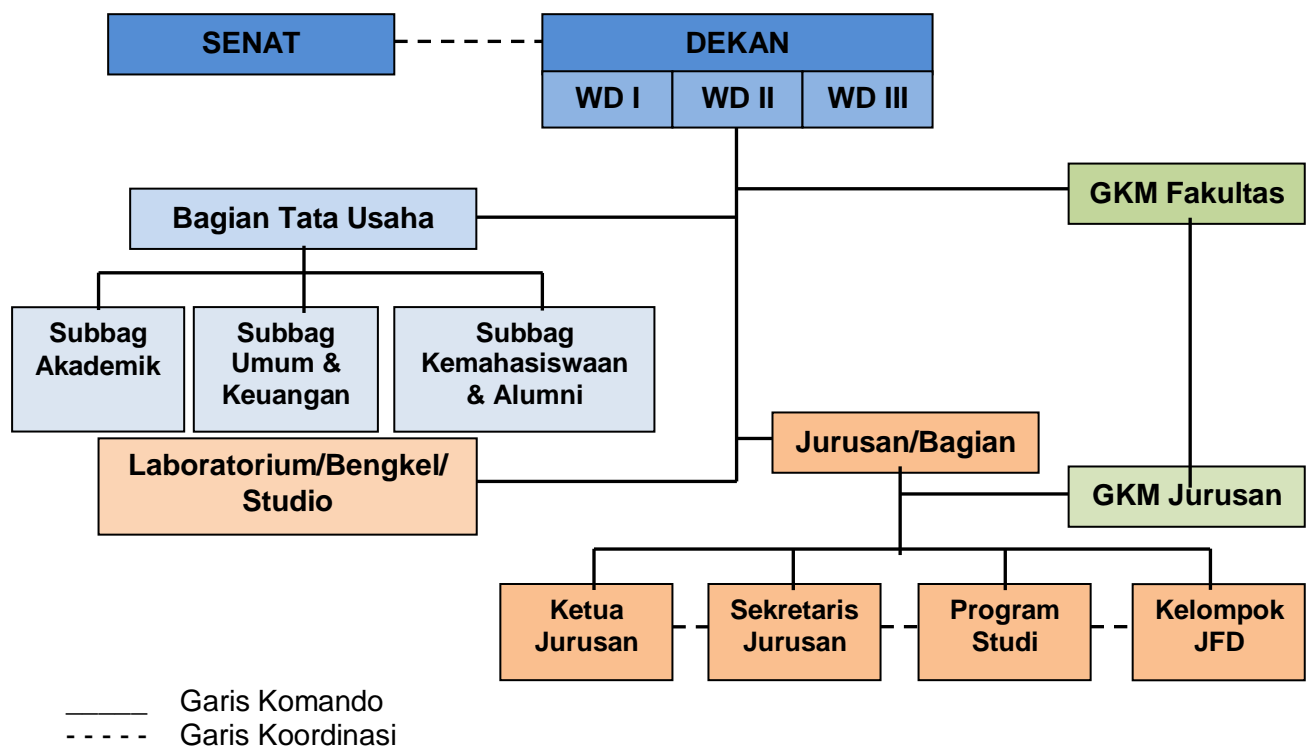
Nilai-nilai di atas dijadikan landasan dalam pembuatan kebijakan akademik dan terus dikembangkan melalui berbagai instrumen serta dilaksanakan secara komprehensif, dipantau, dievaluasi dan ditingkatkan agar menjadi budaya akademik di FMIPA.

2.2 Struktur Organisasi, Koordinasi dan Cara Kerja Fakultas/Sekolah Tinggi

Struktur Organisasi

Struktur organisasi FMIPA sesuai dengan OTK Undiksha Tahun 2016 pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Pendidikan Ganesha (*Dokumen No. 2.2.1. OTK Undiksha Tahun 2016*). Fakultas MIPA Undiksha terdiri dari:

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



Gambar 2.2.1. Struktur Organisasi FMIPA Undiksha

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 (*Dokumen No. 2.2.2. SK Dekan FMIPA Undiksha No 39/UN48.9/KM/2017*) adalah:

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 adalah Dekan dan didampingi oleh seorang sekretaris yang dipilih dari anggota senat.

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:

1. Membantu tugas pokok ketua jurusan,
2. Mengadministrasi kegiatan jurusan dan
3. 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.

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 karier,
3. Menyusun informasi di bidang kemahasiswaan dan alumni sebagai bahan penyusunan kebijakan pimpinan,
4. Melaksanakan urusan kegiatan pembinaan penalaran, minat, organisasi dan kesejahteraan mahasiswa untuk kelancaran tugas,
5. Menyusun daftar registrasi mahasiswa untuk mengetahui jumlah dan perkembangannya,
6. Menyusun statistik mahasiswa dan alumni untuk mengetahui mutu dan perkembangannya,
7. Melaksanakan urusan kearsipan kegiatan kemahasiswaan dan alumni untuk tertib administrasi,
8. 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

Sistem monitoring dan unit kendali mutu ditingkat FMIPA Undiksha dilakukan oleh Gugus Kendali Mutu (GKM) Fakultas, sedangkan di masing-masing jurusan oleh GKM Jurusan. GKM bertugas menyusun dokumen-dokumen mutu yang meliputi standar akademik, kebijakan akademik dan manual-manual prosedur. Gugus Kendali Mutu FMIPA Undiksha tertuang dalam 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 (*Dokumen No.2.2.3. POS FMIPA Undiksha*). Sampai saat ini GKM Undiksha telah menyelesaikan lebih dari 70 buah dokumen mutu (*Dokumen No. 2.2.4. POS Undiksha*)

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.

2.3 Kepemimpinan

Kepemimpinan efektif mengarahkan dan mempengaruhi perilaku semua unsur dalam program studi, mengikuti nilai, norma, etika, dan budaya organisasi yang disepakati bersama, serta mampu membuat keputusan yang tepat dan cepat.

Kepemimpinan mampu memprediksi masa depan, merumuskan dan mengartikulasi visi yang realistis, kredibel, serta mengkomunikasikan visi ke depan, yang menekankan pada keharmonisan hubungan manusia dan mampu menstimulasi secara intelektual dan arif bagi anggota untuk mewujudkan visi organisasi, serta mampu memberikan arahan, tujuan, peran, dan tugas kepada seluruh unsur dalam perguruan tinggi. Dalam menjalankan fungsi kepemimpinan dikenal kepemimpinan operasional, kepemimpinan organisasi, dan kepemimpinan publik. Kepemimpinan operasional berkaitan dengan kemampuan menjabarkan visi, misi ke dalam kegiatan operasional program studi. Kepemimpinan organisasi berkaitan dengan pemahaman tata kerja antar unit dalam organisasi perguruan tinggi. Kepemimpinan publik berkaitan dengan kemampuan menjalin kerjasama dan menjadi rujukan bagi publik.

Jelaskan pola kepemimpinan dalam Fakultas/Sekolah Tinggi.

Pola kepemimpinan FMIPA Undiksha menggunakan Pola Kepemimpinan Cerdas (*Smart Leadership*), yakni: kepemimpinan yang demokratis, transformasional, visioner, memiliki kecerdasan alam (*Nature Intelligence*).

Strategi yang ditempuh agar kepemimpinan menjadi efektif adalah:

- a. Setiap keputusan yang penting atau strategis diambil secara demokratis dengan melibatkan seluruh unsur,
- b. Memberdayakan (*empowering*) dengan memberi kesempatan dan mengoptimalkan daya usaha seluruh staf sesuai dengan kemampuannya,
- c. Selalu belajar (*life long learning*) agar memiliki pengetahuan luas dan memiliki wawasan jauh ke depan, dan
- d. Setiap tindakan dilakukan 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").

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:

- a. Wakil Dekan Bidang Akademik, memimpin penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
- b. Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan, memimpin penyelenggaraan kegiatan di bidang administrasi umum dan keuangan.
- c. 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:

1. 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;
2. 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;
3. Menyusun program kegiatan dan rencana anggaran fakultas bekerjasama dengan para wakil dekan dekan, kabag tata usaha, dan kasubag di lingkungan FMIPA;
4. Melaksanakan pengawasan terhadap seluruh program kegiatan fakultas bekerjasama dengan para wakil dekan dan kabag tata usaha;
5. 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 dilakukann 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 2.3.1. Kepemimpinan Publik.**

Tabel 2.3.1. Kepemimpinan Publik

Nama	Terlibat dalam Institusi / Organisasi	Tahun
Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si (Dekan)	1. Ketua Komite SMPN 6 Singaraja (Dokumen 2.3.1 a)	
	2. Wakil Presiden Undinesian Combinatorics (Dokumen 2.3.1 b)	
	3. Ketua Bidang Pengembangan Pembelajaran di Indonesia Mathematical Society (Dokumen 2.3.1 c)	
Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si (WD 2)	Ketua Komite SMA Laboratorium Undiksha (Dokumen 2.3.1 d)	
Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si	Ketua Yayasan Universitas Pendidikan Ganesha (Dokumen 2.3.1 e)	
Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si	1. Anggota TIM MBMI Kemristekdikti (Dokumen 2.3.1 f)	2014 - 2015
	2. Reviewer Manuscript International Journal of Instruction (IJI) (Dokumen 2.3.1 g)	2017
Dr. I Gst Ngr Pujawan M.Kes	Wakil ketua BAPOMI (Dokumen 2.3.1 h)	2014 - 2018
Staf Dosen Pendidikan Matematika	Tim Taman Cerdas Ganesha (Dokumen 2.3.1 i)	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 2.3.2. Studi Banding ke Fakultas MIPA Undiksha

No	Jurusan yang Dikunjungi	PT yang Studi Banding	Tujuan Studi Banding	Tahun
1	Pendidikan Matematika	Universitas Cokroaminoto Palopo (Dokumen 2.3.2 a)	Peningkatan Kualitas Akademik	2016
2	Pendidikan Matematika	PGRI Yogyakarta (Dokumen 2.3.2 b)	Peningkatan Kualitas Akademik	2017
3	Pendidikan Matematika	Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya (Dokumen 2.3.2 c)	Peningkatan Kualitas Akademik dan Laboratorium Multimedia	2018
4	Pendidikan Fisika	Pendidikan Fisika Universitas Yogyakarta (Dokumen 2.3.2 d)	Peningkatan Kualitas Akademik	2017
5	Pendidikan IPA	Pendidikan IPA Universitas Lambung	Peningkatan Kualitas Akademik	2018

		Mangkurat (Dokumen 2.3.2 e)		
6	Pendidikan Kimia	Pendidikan Kimia Universitas Lambung Mangkurat (Dokumen 2.3.2 f)	Peningkatan Kualitas Akademik	2018

2.4 Sistem Pengelolaan

Sistem pengelolaan fungsional dan operasional program studi mencakup *planning, organizing, staffing, leading, controlling*, serta operasi internal dan eksternal.

Jelaskan sistem pengelolaan Fakultas/Sekolah Tinggi serta ketersediaan Renstra dan Renop.

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:

- berorientasi pada penganggaran dan kualitas,
- mengutamakan rasa kebersamaan membangun fakultas secara sehat dan tranparan,
- menyempurnakan kualitas secara berkesinambungan, dan
- 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 yang ada di tingkat jurusan dan fakultas melakukan kerjasama untuk 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.

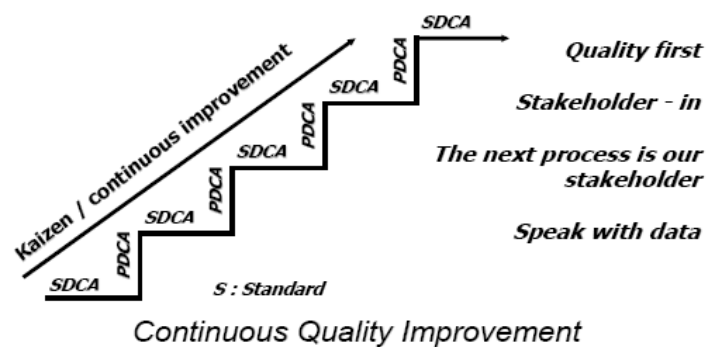
Evaluasi hasil audit mutu internal yang dilakukan oleh Unit Jaminan Mutu di tingkat Universitas dilakukan sekali dalam setahun sebagai salah satu bentuk **controlling**. Pengawasan untuk dosen dan tenaga kependidikan dilakukan oleh masing-masing pimpinan unit kerja di lingkungan FMIPA Undiksha melalui penilaian DP3 dan rekapan bukti kehadiran melalui *finger print*

2.5 Sistem Penjaminan Mutu Fakultas/Sekolah Tinggi

Jelaskan sistem penjaminan mutu dalam Fakultas/Sekolah Tinggi. Jelaskan pula standar mutu yang digunakan.

Sistem penjaminan mutu ditangani secara terstruktur oleh Gugus Kendali Mutu (GKM) di tingkat Fakultas dan Penjamin Mutu di tingkat Jurusan. Pelaksanaan Standar Penjaminan Mutu Internal (SPMI) FMIPA Undiksha mengacu pada SK Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Nomor: 1210/UN48/PJ/2016, tentang Kebijakan Mutu SPMI Undiksha, memuat manajemen kendali mutu di tingkat Universitas yaitu menggunakan **Model PDCA** (*Plan-Do-Check-Act*) yang meliputi kegiatan perencanaan (*Plan*), implementasi (*Do*), monitoring (*Check*), dan tindak lanjut (*Act*) yang menghasilkan perbaikan yang berkelanjutan (*continuous improvement*) (*Dokumen 2.5.1. SK Rektor Undiksha No:1210/UN48/PJ/2016*).

Model manajemen kendali mutu berbasis PDCA dapat dilihat pada Gambar 2.5.1.



Gambar 2.5.1. Manajemen Kendali Mutu Berbasis PDCA

Tahap perencanaan (**Plan**) fakultas menetapkan sasaran mutu untuk jangka waktu tertentu (4 tahun) dan menyusun program/kegiatan untuk implementasi SPMI.

Tahap pelaksanaan (**Do**) fakultas melaksanakan kegiatan sesuai program tahunan yang telah ditetapkannya serta mengimplementasikan SPMI, menyiapkan dokumen-dokumen yang relevan dan diperlukan terkait dengan standar-standar mutu yang ditetapkan. GKM fakultas dan jurusan mengisi borang asesmen mutu internal dan mengirimkannya ke Pusat Jaminan Mutu (PJM).

Pelaksanaan standar SPMI FMIPA Undiksha mengacu pada siklus manajemen SPMI Undiksha yang diawali dengan satu siklus kegiatan SPMI dalam waktu tahun kalender akademik dan diikuti oleh siklus yang sama pada tahun-tahun berikutnya. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah seperti berikut.

1. Jurusan melaksanakan kegiatan sesuai dengan program tahunan yang telah ditetapkannya serta mengimplementasikan SPMI.
2. Jurusan menyiapkan dokumen-dokumen yang relevan dan diperlukan terkait dengan standar-standar mutu yang ditetapkan.
3. Gugus Kendali Mutu (GKM) di jurusan dan fakultas mengisi borang asesmen mutu internal dan mengirimkannya ke PJM.

Tahap monitoring (**Check**), GKM di jurusan dan fakultas melakukan monitoring terhadap capaian sasaran mutu yang ditetapkan dan melaporkannya kepada PJM, evaluasi diri dengan mengisi *checklist self assesment* sehingga dapat diketahui ada tidaknya gap antara capaian sasaran mutu dengan dengan standar mutu yang ditetapkan.

PJM atas penugasan Rektor melakukan audit ke jurusan dan fakultas (dibantu oleh auditor internal) untuk mengevaluasi sejauh mana SPMI di Jurusan dan fakultas diimplementasikan. Hasil audit internal yang terkait dengan implementasi SPMI dilaporkan

kepada PJM melalui Rektor.

Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap monitoring adalah seperti berikut.

1. GKM di jurusan dan fakultas melakukan monitoring terhadap capaian sasaran mutu yang ditetapkan dan melaporkannya kepada PJM.
2. GKM di jurusan dan fakultas melakukan evaluasi diri dengan mengisi *checklist self assesment*, sehingga dapat diketahui ada tidaknya *gap* antara capaian sasaran mutu dengan standar mutu yang ditetapkan.
3. PJM atas penugasan Rektor melakukan audit ke jurusan dan fakultas (dibantu oleh auditor internal) untuk mengevaluasi sejauh mana SPMI di jurusan dan fakultas diimplementasikan. Hasil audit internal yang terkait dengan implementasi SPMI dilaporkan kepada Rektor melalui PJM.

Tahap tindakan koreksi (**Act**) PJM bersama dengan SPI melakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap implementasi sistem penjaminan mutu, capaian sasaran mutu, dan hasil audit internal. Hasil evaluasi digunakan sebagai rekomendasi tindakan perbaikan.

Gugus Kendali Mutu (GKM) Tingkat Fakultas diketuai oleh Wakil Dekan I FMIPA Undiksha. Ketua GKM Fakultas membawahi ketua GKM tingkat jurusan. Anggota GKM fakultas terdiri dari para sekretaris jurusan. Terdapat 2 orang Penanggung jawab Gugus Kendali Mutu (GKM) tingkat fakultas. Tingkat jurusan, anggota GKM adalah 3 (tiga) orang dosen yang ditugaskan, sedangkan secara eksternal melibatkan lembaga di luar kampus seperti BAN-PT.

Tugas GKM fakultas bertugas:

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.

Tugas utama ketua GKM fakultas adalah memastikan GKM jurusan melaksanakan sistem penjaminan mutu internal dan dipelihara berdasarkan Prosedur Operasional Standar (POS) yang telah ditetapkan.

POS dan uraian pekerjaan tidak hanya diformulasikan, tetapi disosialisasikan dan direvisi apabila diperlukan. Proses sosialisasi POS melibatkan civitas akademiki terkait di lingkungan Fakultas MIPA. Misalnya, POS yudisium melibatkan Wakil Dekan I, Jurusan, Bagian akademik fakultas, dan Mahasiswa.

GKM tingkat fakultas dan jurusan dalam melaksanakan penjaminan mutu FMIPA Undiksha, selalu melakukan koordinasi. Penjaminan mutu mengacu pada sasaran mutu SPMI (Standar Penjaminan Mutu Internal), kebijakan mutu, manual mutu, standar mutu, dan POS. (*Dokumen No.2.5.2. POS FMIPA Undiksha*).

Sasaran mutu yang perlu dikontrol adalah: a) Mutu Masukan (mahasiswa, kurikulum, sarana dan prasarana pendukung, tenaga pendidik, tenaga kependidikan dll.), b) Mutu Proses (Perangkat Perkuliahan dan Pelaksanaan Perkuliahan), dan c) Mutu Lulusan (Penguasaan Kompetensi Lulusan). Sedangkan standar mutu SPMI yang harus terpenuhi antara lain a) Standar Visi dan Misi, b) Standar Tata Pamong, c) Standar Mahasiswa dan

Lulusan, d) Standar Sumber Daya Manusia, e) Standar Pembelajaran dan Suasana Akademik, f) Standar Penelitian, g) Standar Pengabdian pada Masyarakat, h) Standar Prasarana dan Sarana, i) Standar Keuangan. Setiap penyelenggaraan kegiatan akademik dan non akademik harus sesuai dengan standar mutu dalam bentuk standar pelayanan minimal serta prosedur kerja baku atau POS.

Gugus Kendali Mutu melakukan audit mutu internal terkait dengan *evaluasi kinerja dosen*, *evaluasi proses perkuliahan*, dan evaluasi kepuasan mahasiswa. Evaluasi penyelenggaraan kegiatan akademik dan non akademik dilaksanakan melalui:

1. Evaluasi proses pembelajaran dan kinerja dosen yang dilakukan setiap akhir semester secara *online*. Mahasiswa wajib mengisi data evaluasi akademik dosen berupa saran dan kritik dengan menggunakan angket dosen melalui laman :<https://staff.undiksha.ac.id/lecture/index.php/mevaluasi/sarankritik/>.
2. Kinerja dosen di bidang pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat FMIPA Undiksha dapat diakses melalui laman: <https://kinerja.undiksha.ac.id/dosen>
3. Penilaian kinerja dosen berdasarkan data penilaian mahasiswa terhadap kinerja dosen dengan cara mengisi angket yang sudah disiapkan Fakultas. Seluruh evaluasi termasuk evaluasi kinerja dosen oleh mahasiswa dilakukan disetiap akhir semester dan telah terintegrasi secara online di laman <https://sso.undiksha.ac.id>.

Evaluasi yang dilaksanakan bertujuan untuk:

1. Terwujudnya perbaikan manajemen kinerja, sikap mental, perilaku, dan komitmen segenap civitas akademika FMIPA Undiksha agar dapat menumbuhkan kepercayaan masyarakat,
2. Terwujudnya pelayanan FMIPA Undiksha yang memuaskan dan memberikan pelayanan prima kepada pihak atau masyarakat secara efisien dan efektif.

Hasil-hasil audit akademik dan nonakademik disampaikan kepada Pimpinan FMIPA Undiksha untuk: dicermati ketersediaan dan ketidaksesuaian dokumennya, didiskusikan faktor penyebabnya, dan direncanakan tindakan yang akan dilakukan untuk mengatasi ketidaktersediaan dan ketidaksesuaian dokumen dimaksud.

STANDAR 3. MAHASISWA DAN LULUSAN

3.1 Mahasiswa

3.1.1 Sistem Rekrutmen dan Seleksi Calon Mahasiswa Baru dan Efektivitasnya

Kebijakan sistem rekrutmen dan seleksi calon mahasiswa (mencakup mutu prestasi dan reputasi akademik serta bakat pada jenjang pendidikan sebelumnya, equitas wilayah, kemampuan ekonomi dan gender).

Efektivitas implementasi sistem rekrutmen dan seleksi calon mahasiswa untuk menghasilkan calon mahasiswa yang bermutu diukur dari jumlah peminat, proporsi pendaftar terhadap daya tampung dan proporsi yang diterima dan yang registrasi.

Jelaskan sistem rekrutmen dan seleksi calon mahasiswa baru yang diterapkan pada Fakultas/Sekolah Tinggi ini, serta efektivitasnya.

a. Sistem Rekrutmen dan Seleksi Calon Mahasiswa Baru

Merujuk pada pedoman penerimaan mahasiswa baru Universitas Pendidikan Ganesha tahun 2016 (*Dokumen 3.1.1 Pedoman Penerimaan Mahasiswa Baru Undiksha*), sistem rekrutmen dan seleksi calon mahasiswa baru FMIPA mengikuti sistem rekrutmen dan seleksi calon mahasiswa yang diselenggarakan oleh Kemristekdikti. Sistem yang dimaksud terdiri atas dua pola, yaitu sebagai berikut.

- 1) Seleksi mahasiswa baru secara nasional yang meliputi jalur Seleksi Nasional Mahasiswa Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) dan Seleksi Bersama Mahasiswa Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Jalur seleksi secara nasional (SNMPTN dan SBMPTN) khusus diperuntukkan bagi rekrutmen mahasiswa baru program sarjana.
- 2) Seleksi mahasiswa baru secara mandiri yang dikenal dengan Seleksi Mahasiswa Baru Jalur Mandiri (SMBJM) meliputi dua jalur, yaitu jalur minat dan bakat serta jalur ujian tertulis. Jalur seleksi secara mandiri digunakan untuk rekrutmen mahasiswa baru program diploma 3 (D3) dan juga program sarjana (S1). Penyelenggaraan SMBJM inidilakukan secara mandiri oleh Undiksha melalui kepanitiaan lokal seperti pada SNMPTN dan SBMPTN, namun kewenangan dan tanggung jawab kepanitiaan ini lebih komprehensif jika dibandingkan dengan dua kepanitiaan lokal pada jalur nasional sebelumnya. Panitia lokal merancang pola dan sistematika kerja SMBJM mengacu pada pola SBMPTN sebelumnya yang dikemas dalam standar yang menyesuaikan dengan kondisi internal Undiksha. Kendati dilakukan secara mandiri dengan keleluasaan yang tinggi, penyelenggaraan SMBJM ini tetap diupayakan untuk memperoleh input calon mahasiswa baru yang potensial secara akademik dan nonakademik untuk selanjutnya dapat menghasilkan output lulusan yang berkompeten, berkualitas, dan berdaya saing tinggi (*Dokumen 3.1.3 Pedoman SMBJM Undiksha*).

Kebijakan Penerimaan Mahasiswa Baru

Kebijakan penerimaan mahasiswa baru mengacu pada Permenristekdikti Nomor 2 tahun 2015 tentang sistem penerimaan mahasiswa baru program sarjana pada PTN (*Dokumen 3.1.2*), dan Surat Keputusan Rektor Undiksha yang tertuang pada Pedoman SMBJM tentang sistem penerimaan mahasiswa baru program diploma dan juga sarjana (*Dokumen 3.1.1 Pedoman Penerimaan Mahasiswa Baru Undiksha*). Pelaksanaan rekrutmen dan seleksi calon mahasiswa baru mengikuti POByang dikeluarkan oleh pemerintah pusat yang mencakup beberapa ketentuan, diantaranya: (a) kuota penerimaan calon mahasiswa baru oleh masing-masing PTN, (b) persyaratan maupun mekanisme pendaftaran, dan (c) pelaksanaan seleksi hingga pengumuman hasil seleksi. Selain mencermati POB yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat, penerimaan calon mahasiswa baru juga mengacu pada sejumlah prinsip, seperti (1) prinsip keadilan, (2) prinsip keterbukaan, (3) prinsip kesesuaian, dan (4) prinsip keberlanjutan. Keempat prinsip tersebut terinternalisasi pada seluruh pola penerimaan calon mahasiswa baru (SNMPTN, SBMPTN, dan SMBJM) yang ditetapkan melalui kebijakan tentang sistem penerimaan calon mahasiswa baru program setiap tahun, baik oleh pemerintah pusat maupun masing-masing PTN. Prinsip keadilan,

meliputi prinsip (a) keterjangkauan, (b) prinsip ekuitas, dan (c) prinsip pemerataan, dituangkan dalam kebijakan tentang persyaratan dan kuota penerimaan calon mahasiswa baru. Prinsip keterbukaan dituangkan dalam kebijakan tentang mekanisme seleksi penerimaan calon mahasiswa baru. Prinsip kesesuaian dan prinsip keberlanjutan dituangkan dalam kebijakan tentang formasi penerimaan calon mahasiswa baru. Keempat prinsip tersebut memberikan landasan pijak untuk menjadikan penerimaan calon mahasiswa baru sebagai media untuk menggerakkan dinamika perguruan tinggi dengan terencana, tertata, maupun terkoordinasi secara berkala dan berkelanjutan.

Kriteria Penerimaan Mahasiswa Baru

➤ SNMPTN

Sesuai dengan ketentuan POB SNMPTN (*Dokumen 3.1.4 Pedoman SNMPT*), kriteria seleksi peserta yang akan diterima dilakukan oleh perguruan tinggi masing-masing dengan tetap berpedoman pada ketentuan POB yang ditetapkan oleh Panitia Pusat. Terkait dengan itu, Undiksha menetapkan kriteria seleksi SNMPTN yang terdiri atas 5 komponen, yaitu: (1) Nilai Rapor (NIPA dan NIPS), (2) Nilai Akreditasi Sekolah (Nakreditasi), (3) Nilai ranking sekolah (Nrank), (4) Prestasi, dan (5) Portofolio (khusus untuk pelamar Pendidikan Seni Rupa dan FOK), informasi lebih lengkap dapat dilihat melalui laman web undiksha (<http://undiksha.ac.id/pmb/>). Skor Akhir (SA) dihitung dengan rumus seperti tertera pada Tabel 3.1.1a berikut.

Tabel 3.1.1a. Kriteria Penetapan Skor Akhir SNMPTN

No	Prodi	Kriteria Penetapan Skor Akhir
1	IPA (selain yang ada di FOK)	$SA = (NIPA) + (Nakreditasi) + (Nrank) + (NPrestasi) + (NIPK)$
2	IPS (selain Pendidikan Seni Rupa dan yang ada di FOK)	$SA = (NIPs) + (Nakreditasi) + (Nrank) + (NPrestasi) + (NIPK)$
3	Pendidikan Seni Rupa	$SA = (NIPS) + (NAkreditasi) + (Nrank) + (NPrestasi) + (NIPK) + (Nportofolio)$
4	Jurusan di FOK (selain Ilmu Keolahragan)	$SA = (NIPS) + (NAkreditasi) + (Nrank) + (NPrestasi) + (NIPK) + (Nportofolio)$
5	Ilmu Keolahragan	$SA = (NIPA) + (NAkreditasi) + (Nrank) + (NPrestasi) + (NIPK) + (Nportofolio)$

Hasil seleksi diumumkan dengan menyurati kepala sekolah masing-masing dan juga diumumkan melalui laman <http://undangan.snmptn.ac.id> dengan menggunakan akun masing-masing.

➤ SBMPTN

Pemeringkatan peserta di FMIPA khusus untuk kelompok ujian saintek didasarkan pada nilai akhir (NA) dengan rumus $NA = (10\% \text{ Verbal} + 10\% \text{ Numerikal} + 10\% \text{ Figura I} + 10\% \text{ Matematika Dasar} + 10\% \text{ Bahasa Indonesia} + 10\% \text{ Bahasa Inggris} + 10\% \text{ Matematika IPA} + 10\% \text{ Fisika} + 10\% \text{ Kimia} + 10\% \text{ Biologi})$ dengan skor per kelompok mata uji telah ditransformasi menjadi skor standar. Jurusan yang mensyaratkan uji keterampilan, perhitungan $NA = 40\%$ nilai ujian tulis + 60% nilai ujian keterampilan (*Dokumen 3.1.5 Pedoman SBMPTN*).

➤ SMBJM

Merujuk pada buku pedoman seleksi mahasiswa baru jalur mandiri Universitas Pendidikan Ganesha (*Dokumen 3.1.3 Pedoman SMBJM Undiksha*), mekanisme penetapan kriteria seleksi ditetapkan terlebih dahulu sehingga proses seleksi dan alokasi dapat dilaksanakan secara efisien, efektif, transparan, dan akuntabel. Adapun mekanisme penetapan kriteria yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- a) Peserta yang tidak dapat diikutkan dalam proses seleksi adalah sebagai berikut.
 - 1) Peserta kelompok ujian Saintek, Soshum, atau campuran yang tidak hadir dalam satu sesi ujian.
 - 2) Peserta yang disimpulkan melakukan kecurangan.
- b) Penentuan kecurangan yang dilakukan oleh peserta didasarkan pada informasi yang diberikan oleh Panitia.
- c) Semua peserta yang dinyatakan tidak diikutkan dalam proses seleksi maupun yang dinyatakan melakukan kecurangan dihapus dari daftar peserta yang akan diseleksi (peserta yang dinyatakan valid).
- d) Penyekoran terhadap jawaban peserta yang dinyatakan valid dilakukan dengan ketentuan: Jawaban Benar = 1; Jawaban Salah = 0; dan Tidak Menjawab = 0.
- e) Penilaian dilakukan berdasarkan rumus: $Skor = \frac{\sum_{betul}}{\sum_{salah}} \times 100$.
- f) Perankingan skor peserta jalur ujian tertulis didasarkan pada nilai akhir (NA) yang diperoleh peserta. Perhitungan NA ada dua, untuk jurusan yang mengukur keterampilan khusus, NA dihitung dengan rumus $NA = 40\% \text{ skor ujian tulis} + 60\% \text{ skor ujian keterampilan}$, sementara untuk jurusan yang tidak mengukur keterampilan khusus $NA = \text{skor ujian tulis}$.

Prosedur Penerimaan Mahasiswa Baru

Penerimaan mahasiswa baru di FMIPA Undiksha memenuhi prinsip adil, akuntabel, transparan, dan tidak diskriminatif dengan tidak membedakan jenis kelamin, agama, suku, ras, kedudukan sosial, dan tingkat kemampuan ekonomi calon mahasiswa serta tetap memperhatikan potensi calon mahasiswa dan kekhususan perguruan tinggi. Undiksha sebagai penyelenggara pendidikan setelah pendidikan menengah, menerima calon mahasiswa yang berprestasi akademik tinggi dan diprediksi akan berhasil menyelesaikan studi di perguruan tinggi tepat waktu. Berikut prosedur pada masing-masing pola.

➤ SNMPTN

Pelaksanaan SNMPTN Undiksha dilakukan oleh Panitia Pelaksana SNMPTN yang ditetapkan melalui Keputusan Rektor Undiksha. Persyaratan, tata cara pendaftaran, dan tahapan seleksi ditetapkan secara nasional oleh seluruh PTN penyelenggara SNMPTN jalur undangan dalam Buku Panduan Operasional Baku SNMPTN (*Dokumen 3.1.4 Pedoman SNMPTN*). Administrasi seleksi dilakukan secara online melalui laman <http://pdss.snmptn.ac.id> (untuk pengisian dan verifikasi PDSS), <http://www.snmptn.ac.id> (untuk pendaftaran SNMPTN), dan <http://bidikmisi.dikti.go.id> (untuk pendaftar dari keluarga kurang mampu dan mengajukan bantuan biaya pendidikan bidikmisi). Prosedur penerimaan mahasiswa baru secara nasional berdasarkan pada ketentuan umum dan ketentuan khusus berikut.

Adapun ketentuan tersebut dijabarkan sebagai berikut.

1. Ketentuan Umum

SNMPTN dilakukan berdasarkan hasil penelusuran prestasi akademik dengan menggunakan rapor semester 1 (satu) sampai dengan semester 5 (lima) bagi SMA/SMK/MA atau sederajat dengan masa belajar 3 (tiga) tahun atau semester 1 (satu) sampai dengan semester 7 (tujuh) bagi SMK dengan masa belajar 4 (empat) tahun, serta portofolio akademik. Sekolah yang siswanya mengikuti SNMPTN harus mempunyai Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) dan mengisikan data prestasi siswa di PDSS. Siswa yang berhak mengikuti seleksi adalah siswa yang memiliki Nomor Induk Siswa Nasional (NISN), memiliki prestasi unggul, dan rekam jejak prestasi akademik di PDSS. Siswa yang akan mendaftar SNMPTN wajib membaca

informasi pada laman PTN yang dipilih tentang ketentuan yang terkait dengan penerimaan mahasiswa baru di PTN tersebut.

2. Ketentuan Khusus

✓ Persyaratan Sekolah

Sekolah yang siswanya berhak mengikuti SNMPTN adalah SMA/SMK/MA atau sederajat (termasuk SRI di luar negeri) yang mempunyai NPSN dan telah mengisi PDSS dengan lengkap dan benar.

✓ Persyaratan Siswa Pendaftar

Siswa SMA/SMK/MA atau sederajat (termasuk SRI di luar negeri) kelas terakhir pada tahun 2018 yang memenuhi persyaratan. Memiliki prestasi unggul yaitu calon peserta masuk peringkat terbaik di sekolah, dengan ketentuan berdasarkan akreditasi sekolah, yaitu: akreditasi A 50% terbaik di sekolahnya; akreditasi B 30% terbaik di sekolahnya; akreditasi C 10% terbaik di sekolahnya; dan belum terakreditasi, 5% terbaik di sekolahnya.

Informasi lebih lengkap mengenai pendaftaran SNMPTN dapat dilihat pada laman <http://www.web.snmpn.ac.id>.

➤ SBMPTN

Penerimaan mahasiswa baru melalui jalur SBMPTN berdasarkan hasil Ujian Tulis Berbasis Cetak (UTBC) atau Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK) atau kombinasi hasil ujian tulis dengan ujian keterampilan calon mahasiswa, dilakukan secara bersamaan di bawah koordinasi panitia pusat (*Dokumen 3.1.5 Pedoman SBMPTN*). SBMPTN dilaksanakan setelah Ujian Nasional SMA atau sederajat oleh seluruh PTN secara bersama-sama. Ujian tertulis terdiri dari dua jenis tes yaitu tes kemampuan dasar umum (berupa tes kemampuan dan potensi akademik) dan tes kemampuan dasar bidang ilmu (berupa tes kemampuan dasar sains dan teknologi dan/atau tes kemampuan dasar social humaniora). Tes yang digunakan telah memenuhi kriteria valid dan reliabel. Pendaftaran peserta dilaksanakan secara online.

➤ SMBJM

Penerimaan mahasiswa jalur mandiri berdasarkan hasil seleksi jalur mandiri. Jalur seleksimahasiswa baru secara mandiri bertujuan untuk menyeleksi calon mahasiswa yang memiliki kemampuan untuk belajar di perguruan tinggi yang mekanismenya dirancang sendiri oleh Undiksha meliputi dua jalur yaitu jalur minat dan bakat serta jalur ujian tertulis (*Dokumen 3.1.3 Pedoman SMBJM Undiksha*).

a) Jalur Minat dan Bakat

Persyaratan pendaftaran SMBJM jalur minat dan bakat adalah para siswa-siswi SMA/SMK/MA yang pada bulan Maret tahun berjalan sedang duduk di kelas III. Pendaftaran calon mahasiswa SMBJM jalur minat dan bakat dilakukan dengan pengumpulan berkas (nilai raport dan berkas lainnya) pendaftaran siswa secara kolektif oleh sekolah ke panitia SMBJM Undiksha yang selanjutnya akan diproses oleh UPT-TIK Undiksha. Perangkingan skor peserta didasarkan pada rata-rata nilai raport pada setiap semester (semester I s/d V) serta rata-rata nilai mata pelajaran yang relevan dengan jurusan yang dituju. Peserta SMBJM jalur minat dan bakat yang dinyatakan lolos seleksi diumumkan dengan menyurati kepala sekolah masing-masing dan melalui website <http://www.undiksha.ac.id>.

b) Jalur Ujian tertulis

Tes tulis digunakan sebagai salah satu instrument dalam seleksi jalur ujian tertulis. Tes tulis terdiri dari tes bidang studi dasar (matematika dasar, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris), tes bidang sainteks (matematika, biologi, kimia, fisika) tes bidang soshum (sosiologi, sejarah, geografi, ekonomi). Ketentuan umum, ketentuan khusus dan prosedur penyusunan tes diatur dalam Buku Pedoman SMBJM 2016. Persyaratan peserta SMBJM jalur ujian tertulis adalah lulusan SMA/SMK/MA/Paket C tahun 2015, 2016, 2017, dan 2018 serta memiliki kesehatan yang memadai sehingga tidak mengganggu kelancaran proses pembelajaran di program studi yang diminati. Pendaftaran peserta SMBJM melalui jalur ujian tertulis dilaksanakan secara online melalui laman: <http://sbnjm.undiksha.ac.id>. Hasil seleksi diumumkan melalui laman

<http://smbjm.undiksha.ac.id> dengan menggunakan akun masing-masing.

Instrumen Penerimaan Mahasiswa Baru

Instrumen penerimaan mahasiswa baru jalur SNMPTN (*Dokumen 3.1.4 Pedoman SNMPTN*) dan SBMPTN (*Dokumen 3.1.5 Pedoman SBMPTN*) mengikuti instrumen yang telah ditetapkan oleh pemerintah pusat dalam hal ini Kemristekdikti. Sedangkan untuk jalur SMBJM, penyusunan instrumen penerimaan mahasiswa baru diatur oleh masing-masing PTN dalam hal ini Undiksha (*Dokumen 3.1.3 Pedoman SMBJM Undiksha*). Khusus untuk pola SBMPTN dan SMBJM menggunakan instrumen sebagai berikut.

a) Ujian Tulis

Materi Ujian Tulis terdiri atas Tes Kemampuan dan Potensi Akademik (TKPA) terdiri atas mata uji Matematika Dasar, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, TPA Verbal, TPA Numerikal, dan TPA Figural.

✓ Tes Kemampuan Dasar Sains dan Teknologi (TKD Saintek) terdiri atas mata uji Matematika IPA, Biologi, Kimia, dan Fisika.

✓ Tes Kemampuan Dasar Sosial dan Humaniora (TKD Soshum) terdiri atas mata uji Sosiologi, Sejarah, Geografi, dan Ekonomi.

Ujian tulis dilaksanakan dengan memilih 1 (satu) dari 2 (dua) metode, yaitu :

✓ Ujian Tulis Berbasis Cetak (UTBC)

✓ Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK), yang dipilih salah 1 (satu) dari cara: (a) UTBK menggunakan komputer personal yang disediakan panitia, atau (b) UTBK menggunakan perangkat bergerak (Tablet atau Telepon Pintar) berbasis Android yang dibawa sendiri oleh peserta.

b) Ujian Keterampilan

Ujian Keterampilan (UK) diperuntukkan bagi peserta yang memilih program studi bidang seni dan keolahragaan (khusus untuk di FMIPA tidak ada Prodi yang mensyaratkan Ujian Keterampilan).

Sistem Pengambilan Keputusan

➤ SNMPTN

Sistem pengambilan keputusan pada jalur SNMPTN didasarkan pada skor akhir. Skor Akhir (SA) dihitung dengan rumus Tabel 3.1.1a. di atas tentang Kriteria Penetapan Skor Akhir SNMPTN (*Dokumen 3.1.4 Pedoman SNMPTN*). Hasil seleksi diumumkan dengan menyurati kepala sekolah masing-masing dan juga diumumkan melalui laman <http://undangan.snmptn.ac.id> dengan menggunakan akun masing-masing peserta.

➤ SBMPTN

Sistem pengambilan keputusan pada jalur SBMPTN didasarkan pada skor akhir. Skor Akhir dihitung dengan rumus Kriteria Penetapan Skor Akhir SBMPTN untuk kelompok Saintek yang sudah diuraikan sebelumnya (*Dokumen 3.1.5 Pedoman SBMPTN*). Hasil seleksi diumumkan secara online pada laman <http://www.sbmptn.or.id>.

➤ SMBJM

Pengambilan keputusan seleksi jalur SMBJM terdiri dari skor ujian keterampilan dan ujian tulis (*Dokumen 3.1.3 Pedoman SMBJM Undiksha*). Perhitungan nilai akhir yang mengikuti Ujian Keterampilan pembobotannya diatur dengan rumus: $NA = 40\% \text{ Nilai Ujian Tertulis} + 60\% \text{ Nilai Ujian Keterampilan}$

Pemeringkatan peserta menggunakan ketentuan sebagai berikut.

1) Peserta kelompok ujian Saintek atau Soshum hanya mempunyai satu nilai Saintek atau Soshum, sedangkan peserta kelompok ujian Campuran dapat mempunyai dua nilai (nilai Saintek dan nilai Soshum).

2) Pemeringkatan peserta untuk masing-masing kelompok ujian Saintek atau Soshum dilakukan dalam urutan yang menurun, mulai dari peserta dengan nilai tertinggi sampai dengan peserta dengan nilai terendah.

Alokasi peserta pada program studi pilihannya dilakukan menggunakan ketentuan:

- 1) Proses alokasi dilakukan mulai dari peserta dengan peringkat tertinggi, diikuti oleh peserta pada peringkat berikutnya, dan seterusnya.
- 2) Urutan alokasi dilakukan sesuai urutan program studi yang dipilih dan daya tampung program studi tersebut. Setiap peserta akan dialokasikan pada program studi pilihan pertama. Jika gagal, maka peserta tersebut akan dialokasikan pada program studi pilihan kedua (jika mempunyai dua pilihan). Jika peserta gagal pada pilihan pertama dan kedua, maka peserta tersebut akan dialokasikan pada program studi pilihan ketiga (jika mempunyai pilihan ketiga).
- 3) Pada saat peserta yang akan dialokasikan mempunyai nilai sama dengan peserta yang mempunyai nilai terendah untuk sebuah program studi dengan daya tampung sudah penuh, maka peserta yang mempunyai nilai TKD lebih tinggi akan diprioritaskan. Jika nilai TKD sama, maka prioritas akan diberikan kepada peserta yang mempunyai nilai TKD Bidang Studi lebih tinggi.

b. Efektivitas Implementasi Rekrutmen Calon Mahasiswa

Efektivitas implementasi sistem rekrutmen dan seleksi calon mahasiswa untuk menghasilkan calon mahasiswa yang bermutu diukur dari jumlah peminat, proporsi pendaftar terhadap daya tampung dan proporsi yang diterima dan yang registrasi. Profil mahasiswa baru FMIPA tahun akademik 2015/2016; 2016/2017; dan 2017/2018 disajikan pada Tabel 3.1.1b berikut (*Dokumen 3.1.6 SK Rektor tentang Daya Tampung*).

Tabel 3.1.1b Data Pelamar dan Daya Tampung Prodi Tahun Akademik 2015/2016

PRODI/ JENJANG	TOTAL (2015/2016)												
	Pelamar				Daya Tampung				Lolos Seleksi				Mendaftar Kembali
	J1	J2	J3	Tot	J1	J2	J3	Tot	J1	J2	J3	Tot	JML
Pend. Matematika /S1	315	156	53	524	50	30	20	100	62	26	17	105	103
Pend. Fisika/S1	224	116	80	420	50	20	20	90	50	33	4	87	83
Pend. Kimia/S1	136	49	16	221	50	30	10	90	46	30	3	79	64
Pend. Biologi/S1	242	156	60	458	50	30	10	90	32	14	5	51	51
Pendidikan IPA/S1	63	76	25	164	50	30	20	100	28	17	2	47	45
JML (FMIPA)	980	553	234	1787	250	140	80	470	218	120	31	369	346
Ket:	: J1= Jalur SNMPTN; J2 = jalur SBMPTN dan J3 = Jalur SMBJM												

Berdasarkan Tabel 3.1.1b di atas, pada tahun akademik 2015/2016 diperoleh proporsi pelamar terhadap daya tampung adalah 3: 1 dan proporsi yang lolos seleksi dengan yang mendaftar kembali adalah 1 : 1. Proporsi pelamar terhadap daya tampung 3 : 1 menunjukkan bahwa persaingan pelamar untuk dapat diterima menjadi mahasiswa baru di FMIPA Undiksha ketat, tiap 1 kursi diperebutkan oleh 3 orang pelamar. Dari hasil ini menunjukkan input calon mahasiswa FMIPA Undiksha yang terseleksi memiliki mutu prestasi dan reputasi akademik yang memadai.

Tabel 3.1.1c Data Pelamar dan Daya Tampung Prodi Tahun Akademik 2016/2017

PRODI/ JENJANG	TOTAL (2016/2017)												
	Pelamar				Daya Tampung				Lolos Seleksi				Mendaftar Kembali
	J1	J2	J3	Tot	J1	J2	J3	Tot	J1	J2	J3	Tot	JML
Pend. Matematika /S1	167	208	55	430	40	24	16	80	46	28	28	102	99
Pend. Fisika/S1	189	128	55	372	50	20	20	90	40	23	7	70	52
Pend. Kimia/S1	103	52	14	175	40	10	10	60	39	10	10	59	52
Pend. Biologi/S1	197	169	61	427	40	29	21	90	42	12	10	64	64
Pendidikan IPA/S1	120	91	40	251	30	18	12	60	31	18	21	70	67
JML (FMIPA)	776	648	225	1700	200	101	79	380	198	91	76	365	334
Ket:	: J1= Jalur SNMPTN; J2 = jalur SBMPTN dan J3 = Jalur SMBJM												

Berdasarkan Tabel 3.1.1c di atas, pada tahun akademik 2016/2017 diperoleh proporsi pelamar terhadap daya tampung adalah 4: 1 dan proporsi yang lolos seleksi dengan yang mendaftar kembali adalah 1 : 1. Proporsi pelamar terhadap daya tampung 4 : 1 menunjukkan bahwa persaingan pelamar untuk dapat diterima menjadi mahasiswa baru di FMIPA Undiksha ketat, tiap 1 kursi diperebutkan oleh 4 orang pelamar. Dari hasil ini menunjukkan input calon mahasiswa FMIPA Undiksha yang terseleksi memiliki mutu prestasi dan reputasi akademik yang memadai.

Tabel 3.1.1d Data Pelamar dan Daya Tampung Prodi Tahun Akademik 2017/2018

PRODI/ JENJANG	TOTAL (2017/2018)												
	Pelamar				Daya Tampung				Lolos Seleksi				Mendaftar Kembali
	J1	J2	J3	Tot	J1	J2	J3	Tot	J1	J2	J3	Tot	JML
Pend. Matematika /S1	253	177	41	471	45	30	20	95	46	30	14	90	79
Pend. Fisika/S1	176	104	43	323	45	25	20	90	30	19	8	57	43
Pend. Kimia/S1	60	54	19	132	45	10	5	60	40	10	5	55	31
Pend. Biologi/S1	217	183	58	458	45	25	20	90	36	13	9	58	56
Pendidikan IPA/S1	132	101	16	249	30	25	20	75	30	20	15	65	57
Kimia/S1	20	15	5	40	12	5	3	20	12	5	3	20	14
Biologi/S1	-	-	16	16	-	-	15	15	-	-	7	7	5
Akuakultur/ S1	-	-	15	15	-	-	15	15	-	-	3	3	2
JML (FMIPA)	858	634	213	1704	222	120	118	460	194	97	64	355	287

Ket: : J1= Jalur SNMPTN; J2 = jalur SBMPTN dan J3 = Jalur SMBJM

Berdasarkan Tabel 3.1.1d di atas, pada tahun akademik 2017/2018 diperoleh proporsi pelamar terhadap daya tampung adalah 3: 1 dan proporsi yang lolos seleksi dengan yang mendaftar kembali adalah 1 : 1. Proporsi pelamar terhadap daya tampung 3 : 1 menunjukkan bahwa persaingan pelamar untuk dapat diterima menjadi mahasiswa baru di FMIPA Undiksha ketat, tiap 1 kursi diperebutkan oleh 3 orang pelamar. Dari hasil ini menunjukkan input calon mahasiswa FMIPA Undiksha yang terseleksi memiliki mutu prestasi dan reputasi akademik yang memadai.

Bila ditinjau dari equitas wilayah, mahasiswa FMIPA Undiksha menyebar dari beberapa provinsi, khususnya yang berasal dari Bali, dan daerah timur lainnya seperti: Nusa Tenggara Barat (NTB), Nusa Tenggara Timur (NTT), Jawa Timur, Jawa Barat, Medan, Sulawesi, Bangka Belitung, Lampung, dan Papua (*Dokumen 3.1.7 Laporan Tahunan Dekan FMIPA tentang Kemahasiswaan*). Hal ini menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa FMIPA Undiksha memiliki daya tarik secara nasional.

3. 1.2 Tuliskan data mahasiswa reguler dan mahasiswa transfer untuk masing-masing program studi S1 pada TS (tahun akademik penuh yang terakhir) di Fakultas/Sekolah Tinggi sesuai dengan mengikuti format tabel berikut:

Tabel 3.1.2 Jumlah Mahasiswa Baru pada Tahun Akademik 2017/1018

No.	Hal	Jumlah Mahasiswa pada PS:									Total Mahasiswa Baru FMIPA
		PS-1	PS-2	PS-3	PS-4	PS-5	PS-6	PS-7	PS-8		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	Program Reguler	1. Mahasiswa baru bukan transfer.	79	43	31	56	57	14	5	2	287
		2. Mahasiswa baru transfer.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3. Total mahasiswa reguler (<i>Student Body</i>).	79	43	31	56	57	14	5	2	287
2	Program Non-Reguler	1. Mahasiswa baru bukan transfer.									
		2. Mahasiswa baru transfer.									
		3. Total mahasiswa non-reguler (<i>Student Body</i>).									

Keterangan: PS-1 = Pend. Matematika; PS-2 = Pend. Fisika; PS-3 = Pend. Kimia; PS-4 = Pend. Biologi; PS-5 = Pend. IPA; PS-6 = Kimia; PS-7 = Biologi; dan PS-8 = Akuakultur.

Catatan:

- (1) Mahasiswa **program reguler** adalah mahasiswa yang mengikuti program pendidikan secara penuh waktu (baik kelas pagi, siang, sore, malam, dan di seluruh kampus).
- (2) Mahasiswa **program non-reguler** adalah mahasiswa yang mengikuti program pendidikan secara paruh waktu.
- (3) Mahasiswa **transfer** adalah mahasiswa yang masuk ke program studi dengan mentransfer mata kuliah yang telah diperolehnya dari PS lain, baik dari dalam PT maupun luar PT.

Pada tahun akademik penuh terakhir yaitu tahun akademik 2017/2018, (*Dokumen 3.1.7 Laporan Tahunan Dekan FMIPA tentang Kemahasiswaan*) ke delapan program studi S1 yang ada di FMIPA Undiksha tidak mempunyai mahasiswa baru transfer ($T_{MBT} = 0$), sedangkan jumlah total mahasiswa baru bukan transfer (T_{MB}) sebanyak 287. Dengan demikian, rasio total mahasiswa baru transfer terhadap total mahasiswa baru keseluruhan (RM) adalah 0 ($RM \leq 0,25$), yang berarti rasio mahasiswa baru transfer terhadap mahasiswa baru bukan transfer di FMIPA Undiksha pada tahun akademik 2017/2018 berada pada katagori sangat baik.

3.1.3 Uraikan alasan/pertimbangan Fakultas/Sekolah Tinggi dalam menerima mahasiswa transfer. Jelaskan pula alasan mahasiswa melakukan transfer!

Selama tahun akademik penuh 2017/2018, belum ada mahasiswa baik dari dalam maupun luar Undiksha melakukan transfer ke salah satu program studi yang ada di lingkungan Fakultas MIPA. Namun, dalam penerimaan mahasiswa transfer FMIPA Undiksha mempunyai beberapa persyaratan yang tertuang dalam Buku Pedoman Studi Undiksha, (*Dokumen 3.1.8 Buku Pedoman Studi Undiksha*) yang menyatakan bahwa pada intinya alasan menerima mahasiswa transfer adalah untuk meningkatkan layanan pendidikan di FMIPA khususnya dan Undiksha pada umumnya, dengan melakukan proses rekrutmen secara ketat dan baik untuk mendapatkan mahasiswa transfer yang bermutu akademik tinggi.

3. 2 Lulusan

3.2.1 Tuliskan rata-rata masa studi dan rata-rata IPK lulusan selama tiga tahun terakhir (2015-2017) dari **mahasiswa reguler bukan transfer** untuk tiap program studi S1 yang dikelola oleh Fakultas/Sekolah Tinggi dengan mengikuti format tabel berikut:

Tabel 3.2.1 Rata-Rata Masa Studi dan IPK Mahasiswa 3 Tahun Terakhir

No.	Program Studi	Rata-rata Masa Studi (tahun)	Rata-rata IPK Lulusan
(1)	(2)	(3)	(4)
	Strata 1 (S1)		
1.	Pendidikan Matematika	4.33	3.14
2.	Pendidikan Fisika	4.12	3.24
3.	Pendidikan Kimia	4.58	3.23
4.	Pendidikan Biologi	4.05	3.27
5.	Pendidikan IPA	4.00	3.44
6.	Kimia		
7.	Biologi		
8.	Akuakultur		
Rata-rata di Fakultas (S1)		4.22	3.26

Berdasarkan Tabel 3.2.1 (*Dokumen 3.1.7. Laporan Tahunan Dekan FMIPA*), FMIPA Undiksha mengelola delapan program studi sarjana. Rata-rata masa studi (MS) lulusan untuk semua Program Studi S1 yang telah memiliki alumni adalah 4,22 tahun. Kondisi ini termasuk katagori sangat baik ($MS < 4,5$ tahun). Sedangkan, Indeks Prestasi Kumulatif 3,26 ($IPK \geq 3,0$) berada pada katagori sangat baik. Program Studi Akuakultur, Kimia, dan Biologi berdiri tahun 2017, dan pada tahun 2018 ini belum meluluskan mahasiswa. Dengan demikian rata-rata lama masa studi dan rata-rata IPK lulusan (N_{SPS}) tergolong kategori sangat baik.

3.2.2 Uraikan pandangan Fakultas/Sekolah Tinggi tentang rata-rata masa studi dan rata-rata IPK lulusan, yang mencakup aspek: kewajaran, upaya pengembangan, dan upaya peningkatan mutu. Uraikan pula kendala-kendala yang dihadapi.

Aspek Kewajaran

Rata-rata masa studi mahasiswa Program Sarjana FMIPA dalam tiga tahun terakhir adalah 4,22 tahun, dan rata-rata IPK lulusannya adalah 3,26 (*Dokumen 3.1.7. Laporan Tahunan Dekan FMIPA*). Rata-rata masa studi tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa FMIPA lulus kurang dari 4,5 tahun (S1), sehingga rata-rata ini mencerminkan bahwa lama studi mahasiswa FMIPA sudah dalam kategori yang wajar dan sudah menunjukkan kualitas proses pembelajaran yang baik. Demikian pula rata-rata IPK lulusan FMIPA sudah mencerminkan kualitas lulusan yang berada pada kategori baik. Hal ini wajar terjadi, dikarenakan proses pembelajaran yang dilakukan berjalan dengan optimal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa masa studi dan IPK mahasiswa FMIPA sangat baik. Namun demikian, FMIPA memiliki pandangan bahwa kondisi yang sudah sangat baik tersebut masih dapat ditingkatkan dalam meningkatkan IPK lulusan dan ketepatan waktu mahasiswa dalam menyelesaikan studi.

Upaya Pengembangan

Dalam upaya pengembangan rata-rata masa studi mahasiswa dan rata-rata IPK lulusan, FMIPA berusaha mempertahankan dan bahkan berupaya mencapai target, yaitu minimal 50% mahasiswa lulus tepat waktu (4 tahun) dengan rata-rata IPK minimal 3,26 untuk jenjang S1. Upaya yang dilakukan FMIPA dapat dikategorikan menjadi dua katagori.

Pertama, upaya pengembangan yang bersentuhan secara langsung dengan mahasiswa, meliputi: (1) mengefektifkan layanan bimbingan akademik dan skripsi/tugas akhir mahasiswa; (2) adanya deteksi dini melalui dosen PA (Pembimbing Akademik) bagi mahasiswa yang bermasalah; (3) mengoptimalkan layanan bimbingan konseling yang disediakan universitas dalam menangani mahasiswa yang mengalami permasalahan dalam studi; (4) mengembangkan payung-payung penelitian dosen dengan melibatkan mahasiswa untuk penyelesaian skripsi/tugas akhir; (5) memberikan tutorial kepada mahasiswa pada matakuliah-mata kuliah tertentu. Kedua, upaya pengembangan yang tidak secara langsung bersentuhan dengan mahasiswa, meliputi: (1) merevisi kurikulum berorientasi KKN; (2) meningkatkan kuantitas dan kualitas sarana dan prasarana perkuliahan dan penunjangnya; (3) melakukan monitoring dan evaluasi perkuliahan, hal ini juga telah didukung oleh sistem IT (SIK) yang dikembangkan universitas.

Upaya Peningkatan Mutu

Untuk meningkatkan mutu lulusan agar mencapai tingkat lulusan ideal berbagai upaya terus dilakukan, antara lain dengan meningkatkan kuantitas dan kualitas sarana dan prasarana perkuliahan dan penunjangnya, meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang PAIKEM dan berbasis ICT, menyelenggarakan perkuliahan bilingual untuk kelas unggulan, menyelenggarakan kegiatan mahasiswa dalam bidang akademik dan non akademik, dan melakukan peninjauan/perbaikan kurikulum minimal 5 tahun sekali.

Kendala

Mahasiswa yang tidak mampu menyelesaikan studinya tepat waktu disebabkan oleh beberapa hal. Pertama, mahasiswa hanya boleh memprogram mata kuliah PPL jika telah lulus 120 sks sehingga beberapa mahasiswa semester VII yang belum memenuhi persyaratan harus memprogramkan di semester berikutnya. Hal ini berdampak pada keterlambatan penyusunan skripsi. Kedua, kesiapan instrumen penelitian tidak tepat waktu sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran di sekolah sehingga instrumen yang telah dibuat harus diganti dan disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan di sekolah.

Rata-rata IPK 3,25 (S1) berada pada tingkat kewajaran, tetapi bila ditinjau secara individual masih ada mahasiswa yang lulus dengan IPK yang kurang dari 3,0. Hal ini disebabkan beberapa hal berikut: (1) mahasiswa cenderung melakukan kompensasi nilai matakuliah yang belum lulus daripada melakukan program perbaikan; dan (2) penghitungan nilai mahasiswa dalam skala 5 (A=4, B=3, C=2, D=1, E=0). Mulai tahun akademik 2016/2017 sudah diubah menjadi lebih rinci menjadi: A, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, dan D (*Dokumen 3.1.8. Buku Pedoman Studi*).

Hasil

Berdasarkan upaya pengembangan dan peningkatan mutu lulusan yang telah dilakukan FMIPA, hal ini sangat efektif guna meningkatkan kualitas lulusan. Secara kuantitatif IPK pada masing-masing prodi secara umum memiliki pola kenaikan. Sedangkan pada variabel lama studi, Fakultas sejauh ini dapat menjaga lama studi sudah pada kondisi yang sangat baik, yaitu 4,22 tahun. Lama studi 4,22 tahun merupakan nilai yang sangat wajar, dan optimal. Kondisi ini stabil mampu dicapai FMIPA karena mengoptimalkan upaya-upaya pengembangan dan peningkatan kualitas yang telah direncanakan, dan menanggulangi kendala-kendala yang ditemui pada tahun-tahun sebelumnya.

STANDAR 4. SUMBER DAYA MANUSIA

4.1 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 dipilah dalam 2 kelompok, yaitu:

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

4.1.1 Tuliskan jumlah dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan masing-masing PS di lingkungan Fakultas/Sekolah Tinggi, berdasarkan jabatan fungsional dan pendidikan tertinggi, dengan mengikuti format tabel berikut:

Tabel 4.1.1 (a) Jumlah dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan masing-masing PS di lingkungan Fakultas/Sekolah Tinggi, berdasarkan jabatan fungsional dan pendidikan tertinggi

No.	Hal	Total di Fakultas**	Jumlah Dosen yang bertugas pada PS: *								
			PS-1	PS-2	PS-3	PS-4	PS-5	PS-6	PS-7	PS-8	
			Pendidikan Fisika	Pendidikan Matematika	Pendidikan Biologi	Pendidikan Kimia	Pendidikan IPA	Biologi	Kimia	akuakultur	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(10)	(11)	(12)	
A	Jabatan Fungsional :										
	Tenaga Pengajar	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	Asisten Ahli	10	0	2	1	0	3	2	0	2	2
2	Lektor	16	3	3	2	2	0	0	3	3	3
3	Lektor Kepala	34	8	10	3	7	0	1	5	0	0
4	Guru Besar/Profesor	18	4	6	5	2	0	0	0	1	1
	TOTAL	79	15	21	11	11	4	3	8	6	6
B	Pendidikan Tertinggi :										
1	S1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	S2/Profesi/Sp-1	27	5	5	2	2	4	2	3	4	4
3	S3/Sp-2	52	10	16	9	9	0	1	5	2	2
	TOTAL	79	15	21	11	11	4	3	8	6	6

Kualifikasi dosen tetap yang ada di FMIPA terdiri dari S2 = 27 orang, S3 sebanyak 52 orang dengan sebaran jabatan fungsional Tenaga pengajar 1 orang, Asisten ahli 10 orang, lektor 16 orang, Lektor kepala 34 orang dan Guru besar 18 orang. Berdasarkan kualifikasi dosen yang dimiliki FMIPA Undiksha sudah sangat memenuhi kualifikasi.

Tabel 4.1.1 (b) Rasio jumlah dosen tetap yang bidang keahliannya dengan mahasiswa aktif di masing-masing PS di lingkungan Fakultas/Sekolah Tinggi

	Pendidikan Fisika	Pendidikan Matematika	Pendidikan Biologi	Pendidikan Kimia	Pendidikan IPA	Biologi	Kimia	akuakultur
Jumlah Dosen	15	21	11	11	4	3	8	6
Jumlah Mahasiswa	229	453	189	224	168	5	14	2
Rasio Dosen dan Mahasiswa	1 : 15	1 : 22	1 : 17	1 : 20	1 : 42	1 : 2	1 : 2	1 : 3

Kecukupan dan kualifikasi dosen tetap (N_{SDT}) yang mengampu program studi jenjang S1 ditinjau dari 8 prodi yang ada di FMIPA Undiksha adalah **3,38**. Prodi S1 yang ada di fakultas MIPA berjumlah 8 prodi, 3 diantaranya merupakan prodi baru yang penerimaan mahasiswa baru pada tahun akademik 2017/2018.

4.1.2 Tuliskan banyaknya penggantian dan perekrutan serta pengembangan dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan program studi pada Fakultas/Sekolah Tinggi dalam tiga tahun terakhir dengan mengikuti format tabel berikut:

Tabel 4.1.2. Jumlah penggantian dan perekrutan serta pengembangan dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan program studi pada Fakultas/Sekolah Tinggi

No	Hal	Total di Fakultas* *	PS-1	PS-2	PS-3	PS-4	PS-5	PS-6	PS-7	PS-8
			Pend. Fisika	Pend. Matematika	Pend. Biologi	Pend. Kimia	Pend. IPA	Biologi	Kimia	akuakultur
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(10)	(11)	(12)
1	Banyaknya dosen pensiun/berhenti	4	2	0	0	2	0	0	0	0
2	Banyaknya perekrutan dosen baru	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3	Banyaknya dosen tugas belajar S2/Sp-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Banyaknya dosen tugas belajar S3/Sp-2	8	5	0	0	3	0	0	0	0

Jumlah dosen tetap yang ada di FMIPA berjumlah 79 orang dengan kualifikasi pendidikan S2 sebanyak 34,18 % dan S3 sebanyak 65,82 %. Jumlah total dosen yang memiliki kualifikasi S2 dan S3 adalah 100%. Jumlah dosen yang pensiun/keluar maupun dosen baru membuat rata-rata beban kerja dosen sebanyak 11-13 sks dan kisaran tersebut masuk kedalam **ideal** (4.1.2.a). Dengan demikian Skor Dosen (SD) yang ada di FMIPA Undiksha adalah 4 yang berarti **sangat baik** (4.1.2.b).

4.1.3 Uraikan pandangan Fakultas/Sekolah Tinggi tentang data pada butir 4.1.1 dan 4.1.2, yang mencakup aspek: kecukupan, kualifikasi, dan pengembangan karir. Jelaskan kendala yang ada dalam pengembangan tenaga dosen tetap.

Aspek Kecukupan

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 **1284** orang, sehingga rasio dosen:mahasiswa adalah **1:16**. Rasio jumlah dosen dengan jumlah mahasiswa sudah berkecukupan untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif, walaupun dari segi jumlah untuk setiap program studi tidak merata. Namun hal ini sesuai dengan jumlah mahasiswa yang dikelola di masing-masing program studi.

Kualifikasi.

Sampai pada tahun 2018, dosen di FMIPA Undiksha mempunyai kualifikasi magister (S2) sebanyak 27 orang dan 52 orang memiliki kualifikasi S3. Dari aspek kualifikasi akademik ini, jumlah dosen FMIPA yang memenuhi persyaratan minimal sebagai seorang dosen sudah terpenuhi, di mana dosen yang berkualifikasi S2 (**34,18%**) dan S3 (**65,82 %**). Sementara dilihat dari segi jabatan akademik, dari 79 orang dosen di FMIPA, **1** orang memiliki jabatan akademik Tenaga Pengajar, **10** orang memiliki jabatan akademik

Asisten Ahli, **16** orang memiliki jabatan akademik Lektor, **34** orang memiliki jabatan akademik Lektor Kepala, **18** orang memiliki jabatan akademik Guru Besar. Dengan komposisi kualifikasi dosen tersebut, dapat dikatakan bahwa kualifikasi dosen di FMIPA sudah memadai guna terlaksananya proses pendidikan yang berkualitas, tetapi fakultas tetap berkeinginan meningkatkan kualifikasi akademik dosen di FMIPA dengan mendorong dosen yang masih S2 untuk lanjut ke jenjang S3 (saat ini ada 3 dosen yang sedang studi S3). Berkaitan dengan jabatan akademik, fakultas sangat memadai karena memiliki guru besar yang cukup banyak. Fakultas selalu berusaha mendorong dosen di lingkungan FMIPA yang sudah bergelar doktor agar segera mengejar jabatan akademik guru besar dan yang masih asisten ahli agar segera mengajukan kenaikan pangkat ke lektor. Adanya dosen dengan jabatan akademik tenaga pengajar karena sedang proses untuk kenaikan jabatan fungsional ke asisten ahli.

Pengembangan karir

Terkait dengan pengembangan karir, fakultas mendorong dan memprogramkan dosen yang memiliki kualifikasi S2 untuk segera meningkatkan kualifikasi akademiknya melalui studi lanjut. FMIPA memotivasi dengan menyiapkan bantuan SPP maupun bantuan biaya *thesis* dan disertasi. Pengembangan karir juga dilakukan dengan memberi kesempatan kepada seluruh dosen untuk mengikuti kegiatan magang, pelatihan dan kegiatan akademik lainnya. Pengembangan karir/studi tenaga dosen disesuaikan dengan kebutuhan setiap jurusan. Untuk meningkatkan kualitas tenaga fungsional akademik, setiap jurusan wajib mengadakan pengelompokan tenaga fungsional akademik berdasarkan spesialisasi mata kuliah, yang dikoordinasikan oleh dosen senior, dengan tetap memperhatikan keterpaduan dengan mata kuliah lain yang relevan. Pada tahun 2018, jumlah dosen yang sedang studi lanjut jenjang S3 sebanyak 3 orang.

Kendala dalam pengembangan tenaga dosen tetap

Untuk mendukung terwujudnya kegiatan akademik yang baik, maka harus didukung oleh SDM yang memiliki kualitas yang baik. Kualitas itu dapat dilihat dari segi kualifikasi akademik dosen dan jabatan akademiknya. Semakin tinggi kualifikasi tenaga dosen maka akan dapat mendukung terciptanya proses pembelajaran yang semakin baik, memberikan

peluang lebih bagi dosen untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian atau pengabdian di level yang lebih tinggi. Dilihat dari persentase dosen yang masih bergelar S2 (34,18%), tampaknya Fakultas merasa perlu untuk segera meminta dosen dengan kualifikasi akademik S2 untuk segera studi lanjut ke jenjang S3. Kendala yang dihadapi terkait hal ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi dosen yang memiliki keinginan studi lanjut S3 ke luar negeri, penguasaan bahasa Inggris menjadi kendala utama, khususnya pemenuhan syarat tes TOEFL atau IELTS yang skornya cukup tinggi. Fakultas sudah berusaha meningkatkan kemampuan bahasa Inggris staf dosen di FMIPA dengan mengadakan seminar bilingual, mendatangkan pembicara dari luar negeri dan menugaskan staf untuk ikut pelatihan TOEFL di lembaga IALF (tahun 2016 ada 4 orang staf FMIPA yang mengikuti kegiatan tersebut)
2. Bantuan dana yang disediakan untuk dosen studi lanjut relatif kecil dan besaran beasiswa yang diberikan dikti belum sepenuhnya cukup untuk biaya studi S3.

Berkaitan dengan peningkatan jabatan dosen, saat ini FMIPA memiliki jabatan akademik yang cukup bervariasi. Fakultas sudah melakukan upaya untuk meningkatkan jabatan akademik dosen, namun ada beberapa kendala yang dihadapi fakultas berkaitan hal tersebut:

1. Bagi dosen yang akan naik jabatan ke guru besar, kendala utama yang dihadapi adalah syarat kepemilikan jurnal Internasional bereputasi. Fakultas sudah mendorong dosen FMIPA untuk menerbitkan artikel hasil penelitiannya ke jurnal Internasional yang bereputasi.
2. Masih ada dosen yang memiliki jabatan akademik tenaga pengajar dan asisten ahli. Kondisi ini terjadi karena dosen tersebut adalah dosen yang baru diterima menjadi dosen tetap. Fakultas, melalui berbagai pertemuan sudah meminta agar tenaga dosen yang masih memiliki jabatan akademik tersebut agar segera mengupayakan pengajuan kenaikan pangkat.

4.2 Tenaga kependidikan

Tuliskan data tenaga kependidikan yang ada di Fakultas atau PT yang melayani mahasiswa PS dengan mengikuti format tabel berikut:

No.	Jenis Tenaga Kependidikan	Jumlah Tenaga Kependidikan dengan Pendidikan Terakhir								Unit Kerja
		S3	S2	S1	D4	D3	D2	D1	SMA/S MK	
(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			1					5	FMIPA
Total		0	4	45	0	3	1	0	14	67

Uraikan pandangan Fakultas tentang data di atas yang mencakup aspek: kecukupan, dan kualifikasi. Jelaskan kendala yang ada dalam pengembangan tenaga kependidikan.

Aspek Kecukupan

Sampai pada tahun 2018, 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 sebagian 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 dari segi jumlah berkualifikasi S1 sudah sangat memadai dalam memberikan pelayanan yang optimal.

Kendala dalam Pengembangan Tenaga Kependidikan

Untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan tenaga kependidikan, FMIPA Undiksha menyediakan dana untuk mengikuti kegiatan pelatihan/kursus yang sesuai dengan tugas dan pekerjaannya. Selain mengikuti pelatihan, tenaga kependidikan juga diberikan kesempatan untuk meningkatkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi melalui ijin belajar.

Kendala yang dihadapi fakultas dalam mengembangkan tenaga kependidikan adalah masih sedikit tenaga akademik yang mau melanjutkan studinya ke jenjang yang lebih tinggi, hal ini tercermin hanya 4 orang saja yang mau studi lanjut ke jenjang S2.

STANDAR 5. KURIKULUM, PEMBELAJARAN DAN SUASANA AKADEMIK

5.1 Kurikulum

Jelaskan peran Fakultas/Sekolah Tinggi dalam penyusunan dan pengembangan kurikulum untuk program studi yang dikelola.

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha memiliki peran dalam penyusunan dan pengembangan kurikulum pada setiap Program Studi melalui penyediaan dana, sarana dan prasarana yang berkaitan dan diperlukan dalam proses penyusunan dan pengembangan kurikulum yang ada pada masing-masing Program Studi. Secara spesifik kurikulum disusun dan dikembangkan secara mandiri oleh masing-masing Program Studi yang ada di lingkungan Fakultas MIPA, yaitu Program Studi (S1) Pendidikan Matematika, Program Studi (S1) Matematika, Program Studi (S1) Pendidikan Biologi, Program Studi (S1) Biologi, Program Studi (S1) Pendidikan Fisika, Program Studi (S1) Pendidikan Kimia, Program Studi (S1) Kimia, Program Studi (S1) Pendidikan IPA, dan Program Studi (S1) Akuakultur. Pengembangan kurikulum menjadi salah satu program strategis FMIPA guna mendukung suasana akademik, meningkatkan mutu lulusan yang lebih baik, serta meningkatkan daya saing di tingkat nasional dan di tingkat ASIA.

Bentuk dukungan Fakultas MIPA dalam pengembangan kurikulum diantaranya adalah monitoring dan evaluasi. Monev difokuskan pada pengelolaan pembelajaran yang terdiri atas: perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi hasil belajar mahasiswa. Monev dilakukan oleh tim pengkaji kurikulum ditingkat Fakultas. Tim penyusunan dan pengembangan kurikulum (gugus kendali mutu) ini beranggotakan 2 dosen senior dari jurusan/program studi. Tim pengkaji kurikulum ini melakukan evaluasi berdasarkan perkembangan kebutuhan di masyarakat terkait dengan kinerja lulusan di lingkungan kerja, kelemahan lulusan, serta daya serap lulusan sesuai dengan data *tracer study* pada masing-masing program studi. Fakultas juga mendorong pengembangan kurikulum yang dilakukan oleh setiap jurusan dan prodi melihat relevansinya dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi secara global, meliputi kesesuaian mata kuliah dengan kondisi lapangan terkini, penyesuaian buku ajar, dan isu-isu lain yang terkait dengan kurikulum. Salah satu capaian penyusunan dan pengembangan kurikulum di fakultas adalah pergantian dari kurikulum 2012 menjadi kurikulum 2016 yang berorientasi pada KKN yang telah didukung dengan perangkat pembelajarannya berupa silabus, RPS, dan RTM.

Fakultas MIPA memberikan dukungan fasilitas diantaranya adalah bentuk dukungan dalam membantu penyelenggaraan seminar-seminar dan *workshop* dalam pengembangan kurikulum dengan mengundang *stake holder*, alumni, dan tim ahli. Hasil dari pertemuan tersebut digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan kurikulum pada program studi, sehingga kurikulum yang dirancang memiliki relevansi antar komponennya, tujuan, cakupan dan kedalaman materi, serta pengorganisasiannya. Selanjutnya hasil akhir tersebut dimuat dalam buku pedoman akademik. Selain itu, bentuk dukungan fasilitas juga dilakukan oleh fakultas secara periodik untuk pengembangan kurikulum, seperti penambahan koleksi buku terkini serta fasilitas akses internet dengan kapasitas yang lebih tinggi.

Fakultas MIPA mengalokasikan dana untuk pengembangan kurikulum bagi setiap program studi. Dana tersebut dialokasikan secara khusus dari dana DIPA Fakultas yang tertuang dalam dokumen Rancangan Kegiatan dan Anggaran Fakultas MIPA.

5.2 Pembelajaran

Jelaskan peran Fakultas/Sekolah Tinggi dalam memonitor dan mengevaluasi pembelajaran.

Fakultas MIPA dan program studi selalu melakukan koordinasi dalam hal penjaminan terlaksananya proses pembelajaran yang maksimal.

Bentuk peran Fakultas MIPA untuk menjamin pelaksanaan pembelajaran yang baik pada Program Studi yang berada dibawah FMIPA, adalah:

1. Menjamin terpenuhinya semua administrasi yang diperlukan dalam perkuliahan bersama dengan gugus kendali mutu di masing-masing jurusan/prodi. Administrasi perkuliahan yang dimaksud adalah: (1) dokumen Silabus, RPS, dan RTM setiap mata kuliah masing-masing dosen pengampu sudah dikumpulkan, (2) syarat waktu perkuliahan efektif.
2. Melakukan monitoring, rekapitulasi jumlah perkuliahan secara reguler setiap bulan untuk mengecek waktu efektif perkuliahan di masing-masing prodi. Perkuliahan dilakukan minimal sebanyak 14 kali dalam setiap semester. Apabila ditemukan ada perkuliahan yang tidak berjalan sesuai jadwal dan tanpa alasan yang jelas maka dilakukan tindak lanjut dengan koordinasi dengan masing-masing pengelola jurusan maupun program studi. Mekanisme monitoring perkuliahan dilakukan dengan cara mengisi: kehadiran/absensi mahasiswa, kehadiran dosen, serta berita acara materi perkuliahan (jurnal perkuliahan) yang diberikan setiap proses pembelajaran secara online melalui sistem informasi Undiksha (<https://si.undiksha.ac.id>) dan secara manual.
3. Aturan bagi mahasiswa tentang perkuliahan adalah wajib hadir dalam perkuliahan minimal 75% dalam satu semester agar dapat mengikuti ujian akhir semester untuk setiap mata kuliah, sesuai tata tertib pelaksanaan perkuliahan yang tertuang dalam buku pedoman akademik.
4. Setiapakhir semester, mahasiswa mengisi angket/kuesioner tentang evaluasi dosen dan kualitas proses dan penilaian pembelajaran yang telah dijalani secara online (<https://si.undiksha.ac.id/mahasiswa/?berkas=tambahan&control=ctltambahan&fungsi=dasarandosen>). Kegiatan ini bermanfaat untuk menentukan upaya-upaya untuk meningkatkan dan perbaikan proses pembelajaran. Produk dari kegiatan ini berupa dokumen evaluasi, formulir kehadiran, berita acara materi perkuliahan, dan angket yang disampaikan.
5. Instrumen angket evaluasi dosen untuk penilaian proses pembelajaran meliputi aspek kesiapan mengajar, disiplin mengajar, evaluasi mengajar dan kepribadian dosen dalam proses pembelajaran. Data-data yang diperoleh kemudian digunakan sebagai bahan refleksi, pembinaan, dan penilaian kinerja dosen. Dosen melakukan upload perangkat perkuliahan secara online melalui sistem informasi Undiksha dan monitoring juga dilakukan secara online.

5.3 Suasana Akademik

Jelaskan peran Fakultas/Sekolah Tinggi dalam mendorong suasana akademik yang kondusif, terutama dalam: (1) Kebijakan tentang suasana akademik, (2) penyediaan prasarana dan sarana, (3) dukungan dana, dan (4) kegiatan akademik di dalam dan di luar kelas.

(1) Kebijakan tentang suasana akademik.

Atmosfir akademik yang kondusif merupakan salah satu aspek strategis penunjang proses peningkatan mutu pembelajaran. Beberapa kebijakan yang dilakukan FMIPA dalam rangka meningkatkan suasana akademik adalah dengan memprogramkan pertemuan pimpinan dengan mahasiswa, pembatasan jumlah pembimbing, otonomi keilmuan, mimbar akademik (seminar dan workshop) yang bertujuan untuk meningkatkan interaksi akademik antara dosen dan mahasiswa.

Pada awal semester pimpinan jurusan/prodi di lingkungan FMIPA akan mengadakan pertemuan dengan mahasiswa baru untuk memberikan penekanan tentang sistem perkuliahan baik tentang kurikulum KKNi yang digunakan oleh setiap jurusan/prodi maupun tentang sistem kredit semester (sks). Tatap muka perkuliahan, dosen diarahkan untuk menciptakan suasana diskusi multi arah tentang pembahasan topik-topik yang tercantum dalam RPS. Suasana diskusi juga diciptakan dengan merancang tugas-tugas terstruktur sehingga terjadi interaksi antar mahasiswa dalam mengerjakannya baik dalam tugas individu maupun kelompok. Mahasiswa juga diarahkan untuk menggunakan fasilitas

pendukung yang ada di lingkungan kampus seperti perpustakaan, studio digital, dan wifi yang telah terpasang di lingkungan kampus.

Fakultas MIPA memfasilitasi mahasiswa dengan menyebarkan buku panduan akademik yang telah diperbaharui setiap tahun dan juga buku panduan penyusunan skripsi. Hal ini bertujuan agar seluruh mahasiswa mengetahui dengan jelas peraturan-peraturan akademik, proses penyusunan skripsi, kurikulum program studi dan silabus, serta nama-nama dosen yang terlibat dalam kegiatan akademik. Informasi yang didapatkan dari buku panduan akademik dan penyusunan skripsi tersebut memudahkan mahasiswa untuk berinteraksi secara akademik di lingkungan kampus. Fakultas MIPA juga memfasilitasi mahasiswa untuk berdiskusi terkait permasalahan yang memerlukan penanganan khusus yang tidak tercantum dalam peraturan tertulis.

Fakultas memiliki kebijakan terkait penyusunan skripsi, meliputi kebebasan mahasiswa dalam memilih rumpun ilmu atau topik penelitian, pembatasan jumlah mahasiswa yang dibimbing, kualifikasi minimal dosen pembimbing/penguji. Kebijakan tersebut diatur dengan pertimbangan agar mahasiswa dan dosen memiliki waktu yang cukup untuk berdiskusi dan berinteraksi, serta dosen memiliki kualifikasi yang sesuai sehingga skripsi yang dihasilkan berkualitas. Selain dalam penyusunan skripsi, interaksi yang baik juga terjamin antar civitas akademika, misalnya komunikasi dalam seminar maupun perkuliahan telah tercipta dengan baik dan telah berlangsung untuk jangka waktu yang lama. Interaksi mahasiswa dan dosen juga terjadi di luar kelas, seperti tersedianya waktu untuk konsultasi dengan dosen diluar jam kegiatan akademik di ruang kerjanya. Dalam praktiknya, interaksi dosen dengan mahasiswa tidak terbatas bertatap muka, melainkan bisa dilakukan melalui dunia maya, yaitu internet. Tersebarinya "hot spot" kampus dan tersedianya komputer bagi setiap dosen, membuat interaksi di antara keduanya menjadi lebih intens.

Fakultas MIPA menjamin kebebasan akademik dan mimbar akademik yang dilaksanakan sangat baik oleh program studi. Dalam penelitian, civitas akademika juga diberikan kebebasan untuk berinovasi dan berkreasi sesuai dengan kode etik dosen dan ketentuan akademik. Civitas akademika didorong membentuk *research group* dan mengembangkan metode yang spesifik dalam bidang ilmunya masing-masing serta menyebarkan temuannya dalam pembelajaran atau forum ilmiah. Salah satu forum ilmiah yang diselenggarakan FMIPA yaitu Seminar Nasional, yang diselenggarakan setiap tahun, dan Seminar Internasional (IconMNS) yang diselenggarakan setiap dua tahun. Kegiatan tersebut mampu mengakomodasi hasil-hasil penelitian dari dosen dan mahasiswa di tingkat internasional. Pengembangan karir untuk dosen juga sangat terjamin sesuai dengan bidang ilmunya masing-masing dalam hal studi lanjut. Dalam pengajaran dosen juga mendapatkan kebebasan sesuai dengan isi dan karakteristik bidang ilmunya. Selain itu kebebasan dalam mimbar akademik untuk menyampaikan gagasan dan ide-ide terbaru juga terjamin bagi dosen yang telah memenuhi jabatan tertinggi (profesor) sesuai dengan kepakarannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa fakultas sangat mendukung setiap pengembangan gagasan tanpa diskriminasi dan batasan ideologi yang tidak bertentangan dengan hukum Indonesia. MIPA juga mendorong peningkatan kualifikasi tenaga kependidikan seperti teknisi laboratorium melalui studi lanjut dan pelatihan/magang sesuai dengan kebutuhan jurusan/prodi maupun fakultas.

Kemitraan antara dosen dan mahasiswa tampak dalam kerjasama yang terjalin terkait dengan kegiatan-kegiatan lain selain perkuliahan, seperti penyelenggaraan seminar-seminar maupun kuliah tamu atau diskusi panel, program kemahasiswaan seperti pelatihan/workshop penyusunan PKM mahasiswa, kepemimpinan, *softskill*, ramah tamah, MIPA Award dan lain-lain

Interaksi akademik yang baik dapat terjadi antara dosen dengan mahasiswa, maupun antar mahasiswa, serta antar dosen karena di Fakultas MIPA berusaha mengembangkan sikap (*attitude*) dari civitas akademika untuk berinteraksi secara akademik. Selain itu usaha-usaha untuk mendorong terciptanya suasana akademik juga dengan menyediakan sarana dan prasarana, dan dengan mengadakan kegiatan akademik seperti seminar, kuliah umum, dan lomba akademik yang diselenggarakan oleh pengelola.

(2) Penyediaan prasarana dan sarana.

Fakultas MIPA mendukung suasana akademik dengan secara bertahap melakukan perbaikan sarana dan prasarana untuk menciptakan suasana akademik yang lebih kondusif. Penyediaan sarana yang disediakan oleh fakultas meliputi:

1. Fasilitas internet yang dapat dimanfaatkan oleh seluruh civitas akademika, yang terdapat hampir di seluruh areal Fakultas, seperti di ruang kuliah, ruang dosen, perpustakaan, laboratorium, dan gasebo melalui jaringan nirkabel (wi-fi).
2. Sistem informasi yang mendukung kegiatan akademik dan keuangan yang dapat diakses oleh seluruh civitas akademika melalui link <https://si.undiksha.ac.id> yang membantu kelancaran kegiatan yang diselenggarakan baik bagi fakultas maupun mahasiswa.

Penyediaan prasarana meliputi:

1. Ruang Kuliah dilengkapi dengan peralatan yang diperlukan untuk perkuliahan yaitu: LCD projector, komputer desktop, penyejuk udara (*air conditioner*), kursi dan meja untuk mahasiswa dan dosen serta *white board*. Di samping itu apabila dosen atau mahasiswa membutuhkan perlengkapan tambahan untuk kelancaran pembelajaran disediakan televisi, *handycam*, dan kamera digital.
2. Ruang kantor bagi dekanat, ketua jurusan/koordinator program studi dan ruang dosen untuk masing-masing jurusan/prodi.
3. Perpustakaan dilengkapi buku bacaan, buku teks yang up to date, modul, skripsi, tesis dan disertasi
4. Laboratorium beserta peralatan dan bahan untuk kegiatan praktikum
5. Ruang seminar
6. Ruang *microteaching*
7. Ruang administrasi dan tata usaha
8. Fasilitas komputer dan internet dengan *bandwidth* yang memadai.

Ruang-ruang tersebut dilengkapi dengan pengatur suhu (AC) dan ventilasi yang memadai, sistem pencahayaan baik serta kebersihan yang terjaga sehingga mendukung suasana akademik yang kondusif.

(3) Dukungan dana.

Fakultas MIPA menyediakan dana yang cukup untuk menunjang kegiatan akademik yang kondusif berupa dana DBO, dana penyusunan perangkat perkuliahan seperti silabus, RPS, RTM, dan penyusunan buku ajar ber-ISBN contoh buku "Menulis buku model-model pembelajaran sains konstruktivistik" oleh I Wayan Sadia dengan ISBN 978-602-262-386-1.

Fakultas MIPA menyediakan dana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dana tersebut diprioritaskan untuk dosen muda dan dosen yang belum mendapatkan hibah kompetisi ditingkat nasional (Kemenristekdikti), hal ini bertujuan untuk pemerataan dan terpenuhinya kewajiban setiap dosen di masing-masing jurusan/prodi. Selain itu, fakultas juga memberikan dana peningkatan profesionalisme dosen melalui kegiatan ilmiah berupa seminar dan simposium nasional maupun internasional, mempublikasi karya ilmiahnya dalam jurnal nasional maupun internasional. Fakultas menyediakan dana bantuan dana bagi dosen yang studi lanjut. Dukungan dana juga diberikan bagi tenaga kependidikan dalam peningkatan kualifikasi sesuai dengan kebutuhan jurusan/prodi seperti pelatihan/magang.

Dukungan dana untuk mahasiswa juga diberikan untuk menunjang pelaksanaan program kemahasiswaan seperti penyiapan pembinaan peserta ON MIPA-PT, Olimpiade Pertamina, penyelenggaraan lomba olimpiade tingkat SD, SMP dan SMA, pelatihan/workshop penyusunan PKM mahasiswa, kepemimpinan, *softskill*.

(4) Kegiatan akademik di dalam dan di luar kelas.

Fakultas MIPA memfasilitasi kegiatan akademik yang dilakukan baik di dalam maupun di luar kelas. Beberapa kegiatan akademik di dalam kelas diantaranya perkuliahan, seminar proposal skripsi, *micro teaching*, *lesson study*, workshop, dan seminar akademik, sedangkan kegiatan akademik di luar kelas seperti praktek pengalaman lapangan, kuliah kerja lapangan, *study tour*, pelaksanaan PKM, olimpiade, seminar nasional. Kegiatan-kegiatan tersebut melibatkan interaksi antara dosen dan mahasiswa yang mampu menciptakan suasana akademik dan mendorong perilaku kecendekiawanan.

STANDAR 6. PEMBIAYAAN, SARANA DAN PRASARANA SERTA SISTEM INFORMASI

6.1 Pembiayaan

6.1.1 Tuliskan jumlah dana termasuk gaji dan upah yang diterima di Fakultas/Sekolah Tinggi selama tiga tahun terakhir dengan mengikuti format tabel berikut:

Sumber Dana	Jenis Dana	Jumlah dana (juta rupiah)		
		TS-2 (2016)	TS-1(2017)	TS (2018)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PT sendiri	Mahasiswa (SPP)	7.006,6500	6.680,6500	8.791,8250
	DIPA (PNBP)	4.244,2545	3.365,0210	2.440,6430
	Dana Penelitian DIPA	549,0500	839,5125	833,3500
	Dana P2M DIPA	541,0000	444,2500	561,345
	Remunerasi	-	-	4.879,1390
Ristekdikti	Gaji	7.346,6160	6.693,6940	6.602,9630
	Serdos	3.679,8190	3.766,3500	3.880,1500
	Tunjangan Kehormatan	2.144,2580	2.209,2010	2.253,3250
	Tukin	886,9710	886,9710	-
	Beasiswa PPA	12,6000	4,8000	86,4000
	Beasiswa Bidikmisi	1.755,0000	850,2000	1.372,8000
	Beasiswa Afirmasi	12,0000	36,0000	48,0000
	Dana Penelitian DIKTI	2.624,8000	3.407,5100	2.693,4500
	Dana P2M DIKTI	1.146,0000	1.281,9300	733,1895
	BOPTN	725,000	115,3500	233,3200
Sumber lain	Beasiswa Tugas Belajar Dosen	657,00000	69,600	-
	Beasiswa Rektor	3,6000	7,2000	3,6000
	Beasiswa Bank Indonesia	-	54,0000	84,0000
	Beasiswa Pemkab	-	36,0000	6,0000
	Penelitian Mandiri	13,0000	-	10,000
	P2M LPM Desa Peliatan	87,0000	-	-
	Penelitian Pemkab Bangli			75,000
Total		33.434,6185	30.748,2395	35.588,4995

Dalam tiga tahun terakhir (2016-2018), rata-rata perolehan dana operasional FMIPA Undiksha per tahun mencapai Rp. 33.257.120.000,- (Tiga puluh tiga milyar dua ratus lima puluh tujuh juta seratus dua puluh ribu rupiah), dengan jumlah mahasiswa 1.284 orang. Dengan demikian, jumlah dana operasional per mahasiswa per tahun (N_{DOP}) sebesar Rp. 25.901.200,- (Dua puluh lima juta sembilan ratus satu ribu rupiah). Berdasarkan data tersebut, pendanaan yang diperoleh FMIPA untuk menunjang proses pembelajaran sangat baik ($N_{DOP} \geq 18.000.000$ harkat penilaian BAN PT adalah sangat baik dengan skor 4).

Dana penelitian yang diperoleh dosen FMIPA selama tiga tahun terakhir (2016-2018) mencapai Rp. 11.045.672.500,- (Sebelas milyar empat puluh lima juta enam ratus tujuh puluh

dua ribu lima ratus rupiah) atau Rp. 3.681.890.000,- (Tiga milyar enam ratus delapan puluh satu juta delapan ratus Sembilan puluh ribu rupiah) per tahun dengan jumlah dosen sebanyak 79 orang. Dengan demikian, rata-rata dana peneliti per dosen per tahun (N_{DPD}) mencapai Rp. 46.606.200,- (Empat puluh enam enam ratus enam ribu dua ratus rupiah). Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata dana penelitian per dosen per tahun berada pada kategori sangat baik ($N_{DPD} \geq$ Rp.3.000.000 harkat penilaian BAN PT adalah sangat baik dengan skor 4).

Dana pengabdian kepada masyarakat dosen FMIPA selama tiga tahun terakhir (2016-2018) mencapai Rp. 4.794.714.500,- (Empat milyar tujuh ratus Sembilan puluh empat juta tujuh ratus empat belas ribu lima ratus rupiah) atau Rp. 1.598.238.150,- (Satu milyar lima ratus Sembilan puluh delapan juta dua ratus tiga puluh delapan ribu seratus lima puluh rupiah) per tahun dengan jumlah dosen 79 orang. Rata-rata dana PkM per dosen per tahun (N_{DPKM}) mencapai Rp. 20.230.900,- (Dua puluh juta dua ratus tiga puluh ribu sembilan ratus rupiah). Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata dana PkM per dosen per tahun berada pada kategori sangat baik ($N_{DPKM} \geq$ Rp.1.500.000 harkat penilaian BAN PT adalah sangat baik dengan skor 4).

Penggunaan dana:

No.	Jenis Penggunaan	Jumlah Dana dalam Juta Rupiah dan Persentase					
		TS-2 (2016)		TS-1 (2017)		TS (2018)	
		Rp	%	Rp	%	Rp	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Pendidikan	27.682,8150	82,70	23.916,9600	77,78	30.218,3670	84,91
2	Penelitian	3.186,8500	9,50	4.247,0225	13,81	3.611,8000	10,15
3	Pengabdian kepada Masyarakat	1.774,0000	5,30	1.726,1800	5,61	1.294,5345	3,64
4	Investasi prasarana	271,8290	0,81	349,9350	1,14	210,5000	0,59
5	Investasi sarana	278,8700	0,83	367,8420	1,20	94,6090	0,27
6	Investasi SDM	240,2590	0,86	140,3000	0,46	158,6890	0,45
7	Lain-lain	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jumlah total penggunaan dana		33,434.6185	100	30,748.2395		35,588.4995	100
Jumlah dana untuk penyelenggaraan Tri Dharma PT		32,643.6605	96,63	29,890.1625	97,21	35,124.7015	98,70

Penggunaan dana untuk penyelenggaraan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi (pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat) di masing-masing jurusan/prodi di lingkungan FMIPA adalah sebagai berikut.

No.	Nama Jurusan/Prodi	Jumlah Dana (juta rupiah)		
		TS-2	TS-1	TS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Pendidikan Fisika	6.320,9550	7.108,1460	6.789,8560
2	Pendidikan Kimia	3.835,4900	4.539,2350	4.699,0295
3	Pendidikan Biologi	5.003,4600	5.688,1100	5.257,2300
4	Kimia	2.080,2700	1.910,2050	2.253,5150
5	Pendidikan Matematika	7.627,5200	7.372,5300	8.646,1000
6	Pendidikan IPA	7.555,4686	1.026,4074	2.424,9414
7	Akuakultur	209,2000	1.261,6374	2.670,0414
8	Biologi	11,3000	983,8874	2.383,9914
Jumlah total dana untuk Tri Dharma PT		32.643,6605	29.890,1625	35.124,7015

6.1.2 Uraikan pendapat pimpinan Fakultas/Sekolah Tinggi tentang perolehan dana pada butir 6.1.1, yang mencakup aspek: kecukupan dan upaya pengembangannya. Uraikan pula kendala-kendala yang dihadapi.

Kecukupan Pendanaan

Sumber dana untuk operasional di FMIPA Undiksha bersumber dari masyarakat (mahasiswa) dan pemerintah. Rata-rata jumlah dana per tahun yang diperoleh pada periode 2016-2018 sebesar Rp. Rp. 33.257.120.000, - (Tiga puluh tiga milyar dua ratus lima puluh tujuh juta seratus dua puluh ribu 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. Total dana yang diperoleh oleh FMIPA Undiksha periode 2016-2018 sebesar 97,21%-98,70% untuk mendukung penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Kendala

Dana yang dikelola oleh FMIPA yang berasal dana PNBPUndiksha, dengan komposisi 48% untuk fakultas dan 52 % untuk Universitas. Dengan demikian, dana yang dikelola oleh FMIPA dari PNBPUndiksha sudah cukup, namun masih perlu terus ditingkatkan agar bisa memberikan pelayanan yang optimal kepada mahasiswa. Beberapa hal yang menyebabkan

belum optimalnya pemberian pelayanan kepada mahasiswa yang dikaitkan dengan pendanaan adalah dana UKT mahasiswa relatif kecil dan jumlah mahasiswa belum sesuai dengan target yang ditetapkan. Kebutuhan dana untuk kegiatan yang bersifat inovatif, kepentingan melakukan kerja sama, dan kegiatan pengabdian masyarakat yang berskala lebih besar dan lebih bermakna, belum sesuai dengan yang direncanakan. Kondisi ini disebabkan karena distribusi/alokasi dana yang belum berimbang antara rektorat dengan fakultas. Belum ada evaluasi yang representatif dari pihak lembaga tentang pembagian persentase dana antara fakultas dan rektorat.

Upaya Pengembangan

Upaya yang dilakukan dalam berbagai bentuk dan inisiatif untuk memperoleh bantuan dalam rangka peningkatan pelayanan kepada mahasiswa, selalu dilakukan melalui perencanaan yang rasional. Upaya yang sudah dilakukan yaitu: (1) mendorong dan memfasilitasi para dosen untuk memperoleh hibah kompetitif baik dalam bentuk penelitian maupun pengabdian pada masyarakat; (2) mendorong dan memfasilitasi mahasiswa untuk berkompetisi dalam memperoleh hibah program kemahasiswaan, melalui bimbingan intensif. Dalam rapat pimpinan, FMIPA mengusulkan kepada pihak rektorat agar perbandingan persentase anggaran lebih diutamakan pada tingkat fakultas. Upaya lain adalah (1) mengusulkan bantuan alat-alat laboratorium untuk pembelajaran kepada Kemenristek Dikti, di Jakarta; (2) mengusulkan bantuan pengadaan ruang kuliah dan ruang dosen yang representatif; (3) mengajukan permohonan perbaikan prasarana seperti kamar mandi di sekitar ruang kuliah, penataan lingkungan di sekitar Gedung kuliah, permohonan sarana perkuliahan lainnya seperti LCD, AC dan bangku kuliah kepada pihak rektorat dari dana saving PNPB tahun sebelumnya.

6.2 Sarana

6.2.1 Uraikan penilaian Fakultas/Sekolah Tinggi tentang sarana untuk menjamin penyelenggaraan program Tridarma PT yang bermutu tinggi. Uraian ini mencakup aspek: kecukupan/ketersediaan/akses dan kewajaran serta rencana pengembangan dalam lima tahun mendatang. Uraikan kendala yang dihadapi dalam penambahan sarana.

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. Selain digunakan kegiatan praktikum mahasiswa, fasilitas laboratorium juga digunakan oleh dosen untuk kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam hal perencanaan pengelolaan dana fakultas, dana bantuan operasional pembelajaran (DBO) yang mencakup bahan habis laboratorium dan penunjang pembelajaran menjadi prioritas utama sehingga kegiatan praktikum di laboratorium dan proses perkuliahan 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.

Rencana Pengembangan Sarana Fakultas dalam Lima Tahun Mendatang

Adapun beberapa rencana pengembangan sarana fakultas dalam lima tahun mendatang adalah sebagai berikut. (1) Pengadaan peralatan laboratorium, diprioritaskan untuk prodi

yang baru berdiri seperti peralatan laboratorium Pendidikan IPA, Biologi, Kimia dan Matematika; (2) Peningkatan kecepatan akses internet sebagai penunjang blended learning dan sistem pembelajaran daring; (3) Pengadaan LCD, AC, Laptop, Printer karena setiap alat memiliki masa pakai (life time) tertentu, yang diasumsikan 5 tahun mendatang sudah harus diganti karena daya kerjanya yang sudah menurun; (4) Mebeler, sebagai pengganti mebeler lama yang sudah rusak.

Kendala yang Dihadapi dalam Penambahan Sarana

Beberapa kendala yang dihadapi fakultas dalam penambahan sarana adalah prosedur pengajuan penambahan sarana yang panjang dan memakan waktu yang lama. Disetujui tidaknya pengajuan penambahan sarana fakultas sangat tergantung pada skala prioritas dan dana yang tersedia di tingkat Universitas.

6.2.2 Tuliskan sarana tambahan untuk meningkatkan mutu penyelenggaraan program Tridarma PT pada semua program studi yang dikelola dalam tiga tahun terakhir. Uraikan pula rencana investasi untuk sarana dalam lima tahun mendatang, dengan mengikuti format tabel berikut:

No.	Jenis Sarana Tambahan	Investasi Sarana Selama Tiga Tahun Terakhir (Juta Rp)	Rencana Investasi Sarana dalam Lima Tahun Mendatang	
			Nilai Investasi (Juta Rp)	Sumber Dana
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Sarana pembelajaran dan administrasi (AC, LCD, Printer, PC, Wifi, Meja, Kursi, Lemari)	741,3210	1.500,000	PNBP

6.3 Prasarana

- 6.3.1 Uraikan penilaian Fakultas/Sekolah Tinggi tentang prasarana yang telah dimiliki, khususnya yang digunakan untuk program-program studi. Uraian ini mencakup aspek: kecukupan dan kewajaran serta rencana pengembangan dalam lima tahun mendatang. Uraikan kendala yang dihadapi dalam penambahan prasarana.

Kecukupan dan Kewajaran Prasarana yang Telah Dimiliki Fakultas

Ruang kuliah yang dimiliki sudah memadai. Rata-rata ruang kuliah memiliki luas yang sama yang dapat menampung sekitar 30 – 35 orang mahasiswa. Setiap ruang kuliah sudah dilengkapi dengan sarana perkuliahan yang memadai.

Ruang dosen yang tersedia sudah memadai baik dari segi jumlah maupun sarana penunjangnya. Setiap dosen sudah memiliki ruangan masing-masing. Struktur ruang dosen untuk masing-masing prodi berbeda, yang sangat tergantung pada struktur ruangan yang telah ada. Ruangan untuk pegawai pun sudah memadai.

Dekan, Wakil Dekan 1, Wakil Dekan 2 dan Wakil Dekan 3 sudah memiliki ruangan masing-masing. Fakultas juga memiliki ruang seminar dengan luas yang memadai, sering dimanfaatkan sebagai tempat mengadakan workshop, rapat, menerima tamu studi banding dari universitas lain, kegiatan mahasiswa dan pertemuan-pertemuan ilmiah lainnya.

Prasarana perpustakaan Universitas sudah terakreditasi A dan terletak dekat dengan fakultas, yang sangat memudahkan mahasiswa dalam mencari/meminjam sumber belajar baik berupa buku textbook, jurnal offline maupun online, dan laporan penelitian dosen dan mahasiswa.

Laboratorium yang dimiliki oleh fakultas sudah sesuai dengan standar laboratorium pada umumnya, dimana masing-masing laboratorium sudah dilengkapi dengan ruang persiapan dan ruang penyimpanan. Sarana penunjang laboratorium juga sudah memadai sehingga

kegiatan praktikum untuk setiap prodi dapat berjalan dengan baik.

Prasarana untuk olahraga pun telah tersedia dan letaknya sangat dekat dengan fakultas, berupa lapangan sepakbola dan lapangan tenis, yang digunakan untuk kegiatan olahraga baik oleh mahasiswa maupun dosen. Halaman parkir yang terletak bagian belakang bangunan fakultas cukup luas, telah tertata rapi dan dijaga oleh seorang satpam sehingga keamanannya pun tetap terjaga.

Rencana Pengembangan Prasarana dalam Lima Tahun Mendatang

Beberapa prasarana fakultas perlu ditambahkan/dikembangkan, diantaranya adalah pembangunan ruang persiapan dan ruang penyimpanan untuk Laboratorium IPA, penambahan ruang kuliah dan ruang dosen.

Kendala yang Dihadapi dalam Penambahan Prasarana

Beberapa kendala yang dihadapi dalam penambahan prasarana adalah belum optimalnya dana yang ada karena pembangunan prasarana membutuhkan dana yang besar, keterbatasan lahan kosong yang tersedia, dan skala prioritas pembangunan yang ditentukan oleh pihak Universitas.

6.3.2 Sebutkan prasarana tambahan untuk semua program studi yang dikelola dalam tiga tahun terakhir. Uraikan pula rencana investasi untuk prasarana dalam lima tahun mendatang, dengan mengikuti format tabel berikut:

No.	Jenis Prasarana Tambahan	Investasi Prasarana Selama Tiga Tahun Terakhir (Juta Rp)	Rencana Investasi Prasarana dalam Lima Tahun Mendatang	
			Nilai Investasi (Juta Rp)	Sumber Dana
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Ruang perkuliahan, ruang Lab IPA, dan ruang dosen	832,2640	2.000,000	PNBP

6.4 Sistem Informasi

6.4.1 Jelaskan sistem informasi manajemen dan fasilitas ICT (*Information and Communication Technology*) yang digunakan Fakultas/Sekolah Tinggi untuk proses penyelenggaraan akademik dan administrasi (misalkan SIAKAD, SIMKEU, SIMAWA, SIMFA, SIMPEG dan sejenisnya), termasuk *distance-learning*. Jelaskan pemanfaatannya dalam proses pengambilan keputusan dalam pengembangan institusi.

Sistem informasi manajemen di FMIPA dikelola secara terpusat oleh Undiksha ditangani oleh server yang fisiknya berlokasi di Kampus Tengah Undiksha, Gedung UPT Teknologi Informasi. Server-server yang dikelola dan diperdayakan untuk melayani pengelolaan informasi, termasuk layanan administrasi akademik dan kemahasiswaan, perencanaan dan penganggaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, dan pembelajaran e-learning. Sistem manajemen informasi berbasis ICT dibangun untuk mengoptimalkan akses pelayanan terhadap mahasiswa, dosen, pegawai maupun pihak luar. Data dan informasi yang telah diolah oleh UPT Teknologi Informasi digunakan sebagai bahan laporan PD Dikti dan dapat diunduh oleh warga kampus serta digunakan oleh pimpinan sebagai bahan evaluasi diri dan pengambilan keputusan agar lebih efektif dan obyektif.

Untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Beberapa mata kuliah sudah menggunakan *e-learning* yang dapat diunduh pada *website* <http://undiksha.edu> atau <http://e-learning.undiksha.ac.id/>. Mata kuliah yang diprogramkan dan hasil studi mahasiswa dilakukan secara *on-line*. Sivitas akademika dapat mengakses informasi melalui *hot-spot* UNDIKSHA. Dengan adanya internet dosen dapat menerapkan pembelajaran berbasis aneka sumber (*resource-based learning*).

Secara umum dapat dikatakan sistem pengelolaan data di fakultas hampir semua berbasis ICT kecuali inventarisasi. Jenis data yang berbasis ICT antara lain: KRS, jadwal mata kuliah, Nilai mata kuliah, Transkrip akademik, lulusan, dosen, pegawai, keuangan, pembayaran SPP, dan perpustakaan. Berikut ini adalah tampilan dari layanan teknologi informasi beserta alamat situsnya.

Inventaris lembaga yang mendukung kelancaran ICT sebagai berikut :

NO	NAMA BARANG	TYPE	JUMLAH	KETERANGAN LOKASI
1	ROUTER CISCO	2900	6	UPT-TIK (2) FTK (1) FBS (1) FE (1) FOK (1)
2	CATALYST CISCO	4570RE+3	2	UPT-TIK
3	CATALYST CISCO	2960	16	UPT-TIK (10) FBS (1) FE (1) FOK (1) REKTORAT (1) AUDITORIUM (1)
4	ROUTER MIKROTIK		7	FMIPA FIP FHIS Kampus Jineng Dalem Kampus Denpasar PERPUSTAKAAN
5	FIREWALL	Asa 5510	2	UPT-TIK
6	MIKROTIK BILLING HOTSPOT	AINO5	2	UPT-TIK
7	UPS		9	UPT-TIK

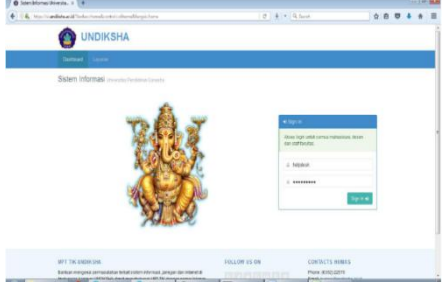



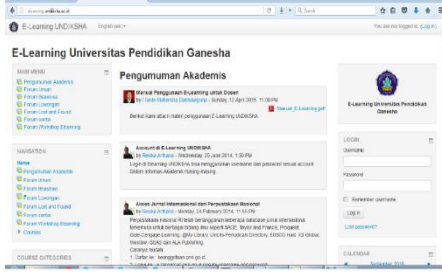
SPESIFIKASI SERVER




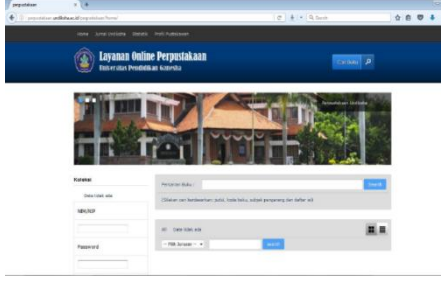
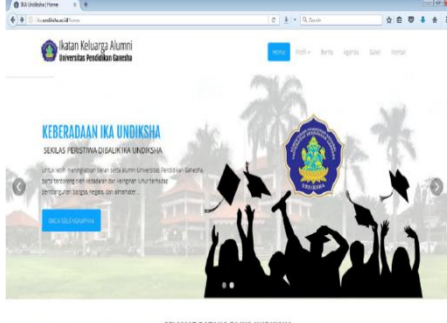
No	Nama sistem	Server	Prosesor	RAM	HARDISK	OS
1	Sistem Informasi Akademik (SIK)	Web Server Siak	Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 4830 @ 2.13GHz 8 Core	32 MB	600GB SAS	LINUX UBUNTU
		Db Server Fbs	Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 4830 @ 2.13GHz 8 Core	32 MB	600 SAS GB	LINUX UBUNTU
		Db Server MIPA, FTK, FHS	Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 4830 @ 2.13GHz 8 Core	32 MB	600 SAS GB	LINUX UBUNTU
		Db Server FOK	Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 4830 @ 2.13GHz 8 Core	32 MB	600 SAS GB	LINUX UBUNTU
		Db Server FE	Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 4830 @ 2.13GHz 8 Core	32 MB	600 SAS GB	LINUX UBUNTU
		Db Server FIP	Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 4830 @ 2.13GHz 8 Core	32 MB	600 SAS GB	LINUX UBUNTU
		DB Server BAAKPSI	Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 4830 @ 2.13GHz 8 Core	32 MB	600 SAS GB	LINUX UBUNTU
2	Server E-Ganesha	Web Server	Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz 6 Core	8 MB	600 SAS GB	LINUX UBUNTU
		Database Server	Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 4830 @ 2.13GHz 8 Core	32 MB	600 SAS GB	LINUX UBUNTU
3	Single Sing On	Server SSO	Intel(R) Xeon(R) CPU X3430 @ 2.40GHz 4 Core	4 MB	500 GB SATA 7.2k	LINUX UBUNTU
4	E-Journal	Server E-Journal	Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz 8 Core	8 MB	500 GB SATA 7.2k	LINUX UBUNTU


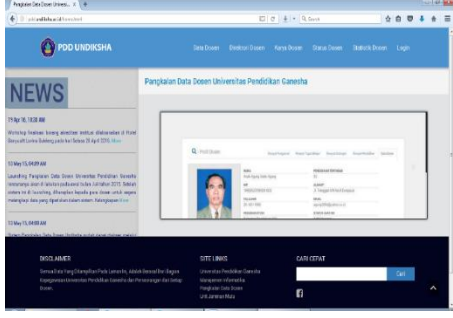

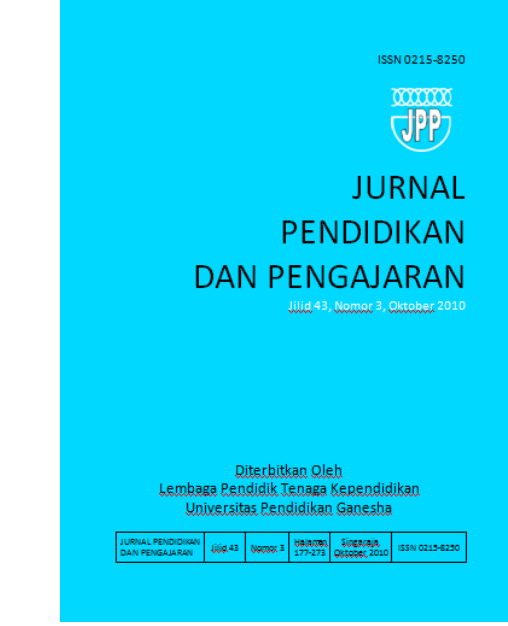
5	Web Jurusan Dan Fakultas	Server Sub-Domain	Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 4830 @ 2.13GHz 8 Core	32 MB	250 GB SATA	LINUX UBUNTU
6	-	DNS server dan web Undiksha	Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz 6 Core	8 MB	600 GB SAS	LINUX UBUNTU
7	-	Radius Server (management user Billing Undiksha)	Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz 6 Core	8 MB	600 GB SAS	LINUX UBUNTU
8	-	Server Feeder	Xeon(R) CPU E5-5405 0 @ 2.00GHz 4 Core	2 MB	73 GB SAS	Windows 2008 Server, Lisensi Microsoft
9	-	Server Tes online PLTI	Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz 6 Core	8 MB	600 GB SAS	LINUX UBUNTU
10	Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru	Server Tes Online SMBJM Jalur Mandiri	Intel(R) Xeon(R) CPU X3430 @ 2.40GHz 4 Core	12 MB	500 GB SATA 7.2k	LINUX UBUNTU
11	Sistem Daftar Kembali Mahasiswa Baru	Server Pendaftaran Dan Daftar Kembali Mahasiswa Baru	Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 4830 @ 2.13GHz 8 Core	32 MB	600 GB SAS	LINUX UBUNTU
12	-	Server Pasca Sarjana	Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz 8 Core	8 MB	600 GB SAS	LINUX UBUNTU
13	Sistem Informasi Sumberdaya Terintegrasi	Server SISTER	Intel(R) Xeon(R) CPU X3430 @ 2.40GHz 4 Core	12 MB	500 GB SATA 7.2k	LINUX UBUNTU

14	E-MAIL UNDIKSHA	Server Mail	Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz 6 Core	8 MB	600 GB SAS	LINUX UBUNTU
15	Tracert Study	Server Tracert Study	Linux Ubuntu: Intel(R) Xeon(R) CPU X3430 @ 2.40GHz 4 Core	4 MB	500 GB SATA 7.2k	LINUX UBUNTU
16	GIT UNDIKSHA	Server GIT	Linux Ubuntu: Intel(R) Xeon(R) CPU X3430 @ 2.40GHz 4 Core	2 MB	500 GB SATA 7.2k	LINUX UBUNTU
17	-	Server Backup Data	Linux Ubuntu: Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz 6 Core	8 MB	600 GB SAS	LINUX UBUNTU
18	-	Server Development	Intel(R) Xeon(R) CPU X3430 @ 2.40GHz 4 Core	4 MB	500 GB SATA 7.2k	LINUX UBUNTU

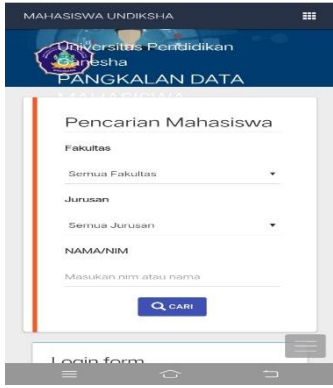


Tampilan dari layanan teknologi informasi beserta alamat situsnya.

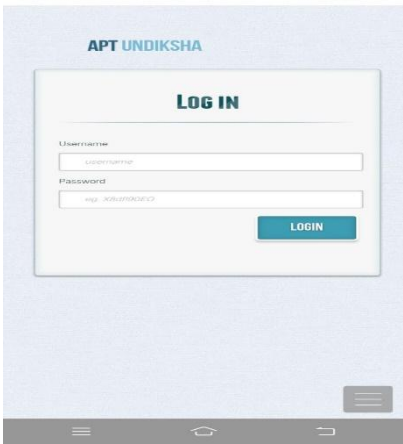


No	Nama Layanan	Tampilan	Alamat
1	Sistem Informasi Akademik (SIK) Undiksha		http://siak.undiksha.ac.id/
2	Sistem Informasi Perencanaan dan Penganggaran (SIPEPEN G)		http://sipepeng.undiksha.ac.id/
3	Sistem Informasi Penerimaan mahasiswa baru jalur mandiri (SMBJM)		http://smbjm.undiksha.ac.id/
4	E-learning Moodle Undiksha		http://e-learning.undiksha.ac.id/
5	E-learning Undiksha		http://e-learning.undiksha.ac.id/

6	Informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat		http://lppm.undiksha.ac.id/
7	Sistem Informasi Unit Jaminan Mutu Undiksha		http://ujm.undiksha.ac.id/
8	Informasi dan Administrasi PLPG		http://plpg.undiksha.ac.id/
9	Sistem Informasi Layanan Online Perpustakaan		http://perpustakaan.undiksha.ac.id/
10	Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Undiksha		http://ika.undiksha.ac.id/

1 1	Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu (LPPPM)		http://lp3m.undiksha.ac.id/
1 2	Pangkalan Data Dosen Undiksha (PDD)		http://pdd.undiksha.ac.id/
1 3	E-jurnal Undiksha		https://ejournal.undiksha.ac.id/
1 4	Jurnal Pendidikan dan Pengajaran		https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPP

<p>1 5</p>	<p>Jurnal Sains dan Teknologi (JST)</p>	<p style="text-align: center;">JST (Jurnal Sains dan Teknologi) P-ISSN: 2303-3142 E-ISSN: 2548-8570 Volume 7, Nomor 1, April 2018</p>  <p style="text-align: center;">Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pendidikan Ganesha Jl. Udayana Kampus Tengah, Singaraja - Bali /Tlp (0362) 22928 e-mail: lemlitundiksha@yahoo.com http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JST</p>	<p>https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JST</p> 
<p>1 6</p>	<p>E-Ganesha</p>		<p>https://sso.undiksha.ac.id</p>
<p>1 7</p>	<p>EDS Undiksha</p>		<p>http://data.undiksha.ac.id</p>




18	Data Mahasiswa		http://mahasiswa.undiksha.ac.id
19	Sistem Layanan Helpdesk UPT TIK Undiksha		http://uptik.undiksha.ac.id
20	Kerjasama Undiksha		http://kuik.undiksha.ac.id/kerja-sama/


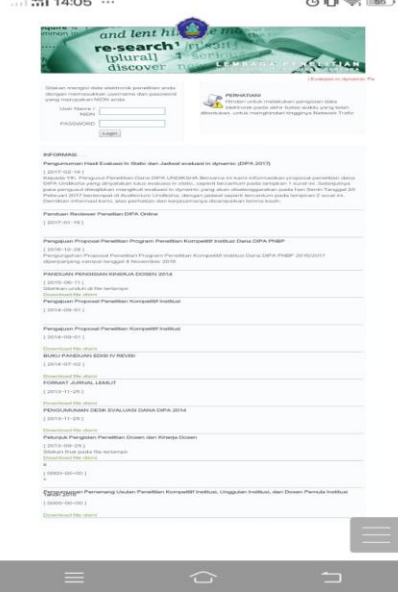
2 1	APT Undiksha		https://apt.undiksha.ac.id/login
2 2	Undiksha Convrence and Seminar		https://eproceeding.undiksha.ac.id/
2 3	Undiksha Tracer Study		https://tracer-study.undiksha.ac.id/

2 4	KKN Undiksha		https://kkn.undiksha.ac.id/
2 5	Sistem PKL Undiksha		https://pkl.undiksha.ac.id/
2 6	Sistem PPL Undiksha		https://ppl.undiksha.ac.id/

2 7	Dosen Undiksha		https://dosen.undiksha.ac.id/
2 8	Pegawai Undiksha		https://pegawai.undiksha.ac.id/
2 9	Kinerja Dosen Undiksha		https://kinerja.undiksha.ac.id/error/use <u>rnotfound</u>

3 0	SIM Pekerja Undiksha		http://simpekerja.undiksha.ac.id/
3 1	Inventaris Undiksha		https://inventaris.undiksha.ac.id/login
3 2	Sistem Penerimaan Undiksha		http://penerimaan.undiksha.ac.id/

3 3	Sistem Pendaftaran Kembali Undiksha		http://daftarkembali.undiksha.ac.id/
3 4	Plagiarism Detector		http://ejournal.undiksha.ac.id:8080/PlagiarismDetector
3 5	PLPG Undiksha		https://plpg.undiksha.ac.id/

<p>3 6</p>	<p>Sistem Perencanaan dan Penganggaran Undiksha</p>		<p>http://sipeng.undiksha.ac.id</p>
<p>3 7</p>	<p>Penelitian</p>		<p>https://lppm.undiksha.ac.id</p>

6.4.2 Beri tanda \checkmark pada kolom yang sesuai (hanya satu kolom per baris) dengan aksesibilitas tiap jenis data, dengan mengikuti format tabel berikut.

Jenis Data	Sistem Pengelolaan Data			
	Secara Manual	Dengan Komputer Tanpa Jaringan	Dengan Komputer Melalui Jaringan Lokal (LAN)	Dengan Komputer Melalui Jaringan Luas (WAN)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Mahasiswa				\checkmark
2. Kartu Rencana Studi (KRS)				\checkmark
3. Jadwal mata kuliah				\checkmark
4. Nilai mata kuliah				\checkmark
5. Transkrip akademik				\checkmark
6. Lulusan				\checkmark
7. Dosen				\checkmark
8. Pegawai				\checkmark
9. Keuangan				\checkmark
10. Inventaris				\checkmark
11. Pembayaran SPP				\checkmark
12. Perpustakaan				\checkmark

6.4.3 Jelaskan upaya penyebaran informasi/kebijakan untuk sivitas akademika di Fakultas/ Sekolah Tinggi (misalnya melalui surat, faksimili, *mailing list*, *e-mail*, *sms*, *buletin*).

Penyebaran informasi/kebijakan untuk sivitas akademika di Fakultas MIPA Undiksha dilakukan melalui beberapa cara, yaitu:

1. Surat, digunakan untuk penyebaran informasi yang berkaitan dengan
 - 1) Pemberitahuan akademik dan administrasi kepada mahasiswa dan dosen.
 - 2) Undangan akademik bagi mahasiswa dan dosen.
 - 3) Peringatan akademik dan administrasi bagi mahasiswa dan dosen.
 - 4) Undangan rapat pimpinan.
 - 5) Korespondensi dengan pimpinan program studi dan Universitas.
2. *WhatsApp Messenger*. Fakultas MIPA Undiksha memiliki data nomor telepon selular milik para pimpinan, dosen dan tenaga kependidikan. Dalam kondisi dimana terdapat hal-hal yang perlu diketahui secara cepat oleh dosen, admin grup akan mengirimkan pesan

kepada pihak-pihak terkait untuk menginformasikan hal-hal tersebut.

3. Papan Pengumuman. Fakultas MIPA Undiksha memiliki papan pengumuman yang bersifat konvensional. Seluruh pengumuman yang berkaitan dengan Fakultas MIPA Undiksha didiseminasikan melalui papan pengumuman konvensional yang terdapat di gedung dekanat dan gedung-gedung kuliah Fakultas MIPA Undiksha. Papan pengumuman tersebut digunakan untuk, antara lain:

- 1) Pengumuman proses-proses akademik dan administrasi di lingkungan Fakultas MIPA Undiksha.
- 2) Pengumuman nilai mahasiswa.
- 3) Pengumuman beasiswa.
- 4) Pengumuman akademik dari pihak eksternal yang berkaitan dengan kegiatan akademik di lingkungan Fakultas MIPA Undiksha.

1. Website. Undiksha dan Fakultas MIPA Undiksha memiliki website di <http://undiksha.ac.id> dan [http:// fmipa.undiksha.ac.id/fakultas](http://fmipa.undiksha.ac.id/fakultas). Di dalam website tersebut, termuat informasi antara lain:

- 1) Informasi tentang penerimaan mahasiswa baru.
- 2) Informasi tentang masing-masing fakultas dan prodi/jurusan.
- 3) Pengumuman kegiatan akademik dan administrasi.

Informasi akademik diantaranya: informasi kurikulum, informasi staf pengajar, daftar mata kuliah yang ditawarkan, daftar penugasan dosen, Daftar Peserta Kuliah (DPK), rekap peserta kuliah, Daftar Peserta Kuliah dan Nilai Akhir (DPNA) dan Kartu Hasil Studi (KHS) melalui Sistem Informasi Akademik (SIK).

6.4.4 Uraikan rencana pengembangan sistem informasi jangka panjang dan upaya pencapaiannya. Uraikan pula kendala-kendala yang dihadapi.

Semua kegiatan akademik dan administrasi fakultas berbasis ICT, oleh karena itu perlu dibangun jaringan informasi yang luas dan berkualitas. Fakultas menyiapkan dana, infrastruktur dan sumber daya manusia. Kapasitas internet diperbesar dan jangkauan hotspot lebih luas. Seluruh dosen diharapkan melakukan pembelajaran dan administrasi

perkuliahannya dengan menggunakan jaringan yang ada (*e-learning*).

Upaya mencapai rencana pengembangan sistem informasi adalah dengan menyiapkan dana dan mewujudkannya dalam suatu kegiatan secara bertahap dari tahun ketahun sampai semua tercapai dengan sangat baik. Selain itu, dilakukan proses refleksi atas kegiatan yang sudah dilakukan sebagai bahan untuk memperbaiki proses kegiatan selanjutnya.

Kendala yang dihadapi dalam pengembangan antara lain: (1) kualifikasi teknisi dan (2) skala prioritas kebijakan dari Universitas.

STANDAR 7. PENELITIAN, PELAYANAN/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

7.1 Penelitian

7.1.1 Tuliskan jumlah dan dana penelitian yang dilakukan oleh masing-masing PS di lingkungan Fakultas/Sekolah Tinggi dalam tiga tahun terakhir dengan mengikuti format tabel berikut.

No.	Nama Program Studi	Jumlah Judul Penelitian			Total Dana Penelitian (juta Rp)		
		TS-2	TS-1	TS	TS-2	TS-1	TS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Pendidikan Fisika	12	10	11	666,6	900,81	724,5
2	Pend. Matematika	11	18	21	521,6	1178,102	808,25
3	Pend. Biologi	14	18	12	325,55	888,3	390,95
4	Biologi S1	0	1	1	0	20	8,7
5	Pend. Kimia	12	14	18	535	603,665	656,05
6	Kimia S1	10	10	13	931,6	327,875	728,4
7	Aquakultur	3	3	6	196,5	273,750	259,25
8	Pend. IPA	1	4	3	10	54,52	35,7
TOTAL		n_a = 63	n_b = 78	n_c = 85	n_d = 3.186,85	n_e = 4.247,02	n_f = 3.611,8
Jumlah dosen tetap							79
Rata-rata jumlah penelitian per dosen per tiga tahun (RP)							2,86
Rata-rata dana penelitian per dosen per tahun (R _{DP})							46,61

Rata-rata jumlah penelitian per dosen per tiga tahun terakhir (RP) adalah 2,86. Data tersebut menunjukkan partisipasi dosen Fakultas MIPA dalam melakukan penelitian termasuk dalam katagori **sangat baik** (pada matrik evaluasi BAN-PT dinyatakan $RP \geq 1$ menunjukkan harkat dan peringkat dosen dalam penelitian tergolong sangat baik). Rata-rata dana yang diperoleh dari hibah penelitian per dosen per tahun (R_{DP}) sebesar Rp 46,61 juta. Dengan demikian, perolehan dana melalui hibah penelitian termasuk dalam katagori **sangat baik** (R_{DP} ≥ 3 juta, berarti harkat dan peringkat sangat baik)

7.1.2 Uraikan pandangan pimpinan Fakultas/Sekolah Tinggi tentang data pada butir 7.1.1, dalam perspektif: kesesuaian dengan Visi dan Misi, kecukupan, kewajaran, upaya pengembangan dan peningkatan mutu. Uraikan pula kendala-kendala yang dihadapi.

Penelitian yang berhasil diraih oleh dosen tetap di Fakultas MIPA Undiksha bersumber dari dana DRPM-Dikti, DIPA, dan Kerjasama Internasional. Deskripsi pandangan pimpinan Fakultas terhadap penelitian yang telah dilakukan oleh staf dosen Fakultas MIPA Undiksha dapat dipaparkan sebagai berikut.

Kesesuaian dengan visi dan misi

Bidang kajian penelitian yang dilakukan oleh para dosen sejalan dengan kebijakan program fakultas dan universitas, baik dari segi visi maupun misi lembaga. Hasil-hasil

penelitian tersebut dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas sumber daya masyarakat (aspek *pawongan*) dan menjaga keharmonisan hubungan dengan lingkungan alamiah (aspek *palemahan*).

Kecukupan

Dari sisi kuantitas, rata-rata keterlibatan setiap dosen per tiga tahun dalam penelitian tergolong sangat baik (nilai RP = 2,9). Jumlah dana yang diperoleh dari hibah penelitian per dosen per tahun (R_{DP}) sebesar Rp. 46,61 juta. Data tersebut menunjukkan jumlah dan besaran dana penelitian yang berhasil diraih oleh staf dosen di Fakultas MIPA dalam tiga tahun terakhir tergolong **sangat baik**.

Kewajaran

Atmosfir akademik dosen dalam melakukan penelitian masih ada dalam batas-batas kewajaran karena tidak mengganggu tugasnya untuk menjalankan pendidikan dan pengajaran, serta melakukan bimbingan kepada mahasiswa. Bahkan, hasil-hasil penelitian yang dilakukan berpotensi untuk menunjang pelaksanaan perkuliahan dan dapat ditindaklanjuti dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, aktivitas penelitian yang dilakukan para dosen juga telah memenuhi standar mutu yang diharapkan oleh Undiksha dan BAN-PT.

Upaya pengembangan dan peningkatan mutu

Upaya pengembangan dan peningkatan mutu penelitian yang dilakukan Fakultas MIPA adalah sebagai berikut. **Pertama**, meningkatkan jumlah penelitian melalui: (1) pengalokasian dana DIPA fakultas bagi dosen muda untuk meningkatkan kemampuannya dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian; (2) pembinaan penelitian oleh peneliti senior bagi dosen muda; (3) pelatihan penulisan proposal bagi dosen untuk meningkatkan kemampuannya untuk meraih hibah penelitian kompetitif; (4) penyediaan sarana dan prasarana laboratorium secara bertahap sehingga representatif dimanfaatkan untuk melakukan penelitian. Upaya peningkatan jumlah penelitian juga dilakukan dengan mendorong tenaga Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) dan dosen kontrak yang memiliki NIDN untuk berkompetisi dan memenangkan penelitian dari dana DIPA. **Kedua**, meningkatkan jumlah dana penelitian melalui: (1) kerja sama penelitian untuk meraih sumber dana dari pemerintah daerah, dunia usaha dan industri, serta luar negeri; (2) melakukan pelatihan untuk menyiapkan dan memfasilitasi para dosen agar mampu meraih level-level penelitian dengan dana lebih besar, seperti: Penelitian Kerjasama Luar Negeri, Hi-Link, Stranas dan Hibah Kompetitif lainnya. **Ketiga**, untuk menjaga mutu dan kebermanfaatan hasil-hasil penelitian dosen, fakultas mengadakan: (1) seminar hasil

penelitian dana DIPA Fakultas; (2) pelatihan pembuatan manuskrip untuk jurnal internasional terindeks; (3) menyediakan dana bantuan seminar nasional/internasional; (4) menyediakan dana bantuan publikasi internasional; (5) mendorong peneliti agar mendapat hak paten atau HKI, dan (6) menyusun buku ajar berdasarkan hasil penelitian.

Kendala yang dihadapi

Sesungguhnya tidak banyak ada kendala yang dihadapi oleh staf dosen dalam melakukan penelitian. Berbagai kendala yang masih dirasakan dalam meraih sumber-sumber dana yang lebih besar, diantaranya adalah adanya keterbatasan dalam melakukan komunikasi aktif menggunakan bahasa asing sehingga kurang mampu membangun jaringan untuk meraih dana luar negeri.

7. 2 Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat

Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat adalah penerapan bidang ilmu untuk menyelesaikan masalah di masyarakat (termasuk masyarakat industri, pemerintah, dsb.)

7.2.1 Tuliskan jumlah dan dana kegiatan pelayanan/pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh masing-masing PS di lingkungan Fakultas dalam tiga tahun terakhir dengan mengikuti format tabel berikut:

No.	Nama Program Studi	Jumlah Judul Kegiatan Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat			Total Dana Kegiatan Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat (juta Rp)		
		TS-2	TS-1	TS	TS-2	TS-1	TS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Pendidikan Fisika	12	12	10	500,8	679,5	323,625
2	Pend. Matematika	14	9	13	404,5	169,5	225,195
3	Pendidikan Biologi	7	11	12	149	177	214,75
4	Biologi	1	0	0	11,3	0	0
5	Pendidikan Kimia	10	13	12	386,8	386,18	331,3895
6	Kimia	8	6	6	308,9	282	150,125
7	Aquakultur	1	3	5	12,7	24	35,5
8	Pendidikan IPA	0	1	2	0	8	13,95
TOTAL		n_a = 53	n_b = 55	n_c = 60	n_d = 1.774	n_e = 1.726,18	n_f = 1.294,5345
Jumlah dosen tetap							79
Rata-rata banyaknya kegiatan PkM per dosen per tiga tahun (R _{PKM})							2,13
Rata-rata besar dana PkM per dosen per tahun (R _{DPKM})							20,23

Rata-rata banyaknya pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan per dosen per tiga tahun (R_{PKM}) adalah 2,13. Data tersebut menunjukkan partisipasi dosen Fakultas MIPA Undiksha dalam melakukan pengabdian termasuk katagori **sangat baik** (R_{PKM} ≥ 0,5). Rata-rata besarnya dana yang diperoleh dari PkM per dosen per tahun (R_{DPKM}) sebesar Rp. 20,23 juta. Hal tersebut menunjukkan perolehan dana melalui PkM juga tergolong **sangat baik** (R_{DP} ≥ 1,5 juta).

7.2.2 Uraikan pandangan Fakultas/Sekolah Tinggi tentang data pada butir 7.2.1 dalam perspektif: kesesuaian dengan Visi dan Misi, kecukupan, kewajaran, upaya pengembangan dan peningkatan mutu. Uraikan pula kendala-kendala yang dihadapi.

Pandangan Fakultas MIPA Undiksha tentang Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang telah dilakukan dalam tiga tahun terakhir dapat dipaparkan sebagai berikut.

Kesesuaian dengan visi dan misi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan implementasi aspek *pawongan* dalam *Tri Hita Karana* (THK) sebagai landasan filosofis Fakultas MIPA Undiksha. Sebagai lembaga yang memiliki SDM terdidik dan hidup di tengah masyarakat, Fakultas MIPA memiliki kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat (*sosiocare*), yang diwujudkan dalam berbagai bentuk kegiatan pelatihan yang bersifat inovatif dan akomodatif untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran untuk mensejahterakan dirinya. Tindakan tersebut mampu membangun hubungan harmonis antara Fakultas MIPA Undiksha dengan masyarakat.

Kecukupan

Secara kuantitatif, dalam tiga tahun terakhir ada 176 judul PkM yang dilaksanakan oleh tim dosen didanai dari DIPA Undiksha dan dari dana DP2M Dikti. Rata-rata setiap dosen dalam tiga tahun berhasil memenangkan 2 hingga 3 judul PkM. Kegiatan PkM dosen-dosen Fakultas MIPA yang didanai dari DIPA Undiksha, meliputi: penerapan ipteks, desa binaan, dan pendidikan karakter; sedangkan dari dana DP2M Dikti, meliputi: IbIKK, HI-LINK, IbM, IbPE, KKN-PPM dan IbW. Rata-rata dana yang diperoleh dari PkM per dosen per tahun (R_{DPKM}) sebesar Rp. 20,23 juta. Capaian tersebut menunjukkan jumlah PkM yang dikerjakan per dosen per tiga tahun dan perolehan dananya per dosen per tahun tergolong sangat baik.

Kewajaran

Jumlah pengabdian kepada masyarakat (PkM) dan besar dana yang dikelola oleh staf dosen Fakultas MIPA dalam tiga tahun terakhir tergolong wajar dan tidak mengganggu kinerja dosen dalam melakukan unsur-unsur lain dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi. Selain itu, tim dosen umumnya melaksanakan kegiatan PkM di luar jam kerja, yaitu pada hari Sabtu dan Minggu.

Upaya pengembangan dan peningkatan mutu

Pengembangan dan peningkatan mutu PkM ke diarahkan pada tiga sasaran utama, yaitu: (1) meningkatkan **jumlah PkM** yang dimenangkan, (2) meningkatkan **jumlah dana**

yang diperoleh melalui hibah PkM, dan (3) meningkatkan **kualitas** proses dan produk PkM. Upaya strategis yang dilakukan Fakultas MIPA untuk memperbanyak jumlah PkM, meliputi: (1) mendatangkan tenaga ahli dan menyelenggarakan *workshop* penulisan proposal PkM, serta (2) mendorong dosen agar mengimplementasikan hasil penelitiannya dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan jumlah dana PkM, antara lain: (1) memfasilitasi kerjasama dengan pemerintah daerah, dunia usaha, dan industri; serta (2) mendorong para dosen untuk meraih level-level PkM dengan dana lebih besar. Peningkatan kualitas PkM dilakukan melalui monitoring dan evaluasi kegiatan PkM yang didanai dari dana DIPA Fakultas, serta menyelenggarakan seminar hasil PkM. Fakultas juga memotivasi tenaga PLP agar tetap berkompetisi untuk memenangkan PkM karena salah satu tupoksinya adalah melaksanakan PkM.

Kendala-kendala

Kendala-kendala yang dihadapi oleh para dosen dalam melaksanakan PkM umumnya berkaitan dengan khalayak sasaran dan orientasi mitra. Sampai saat ini masih ditemukan sedikit adanya kekeliruan pandangan di masyarakat berkaitan dengan PkM sebagai proyek dengan dana besar. Di sisi lain, pelibatan instansi pemerintah sebagai mitra juga cukup sering menghadapi kendala berkaitan dengan rumitnya birokrasi dan orientasi. Kendala-kendala tersebut diatasi dengan melakukan pendekatan partisipatif melalui pelibatan masyarakat dan lembaga mitra mulai dari perencanaan sampai pelaporan, serta transparan dalam menggunakan dana.

7.3 Kegiatan Kerjasama dengan Instansi Lain

7.3.1 Tuliskan instansi dalam negeri yang menjalin kerjasama* dengan Fakultas/ Sekolah Tinggi dalam tiga tahun terakhir.

No.	Nama Instansi	Jenis Kegiatan	Kurun Waktu Kerja Sama		Manfaat yang Telah Diperoleh
			Mulai	Berakhir	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	UNY, UN Sebelas Maret, UNM, UNNES, UNESA, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo	Kerjasama pengembangan staf dan peningkatan kualitas pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, melalui seminar, <i>workshop</i> , dan publikasi.	20 Juli 2011	Masih berlangsung	Pengalaman dosen sebagai pembicara (<i>invited speaker</i>) meningkat, serta terjadi <i>sharing</i> pengalaman dan pengetahuan.
2	Pemerintah Kabupaten Buleleng	Menunjang kegiatan pemerintah/perusahaan daerah	25 April 2011	25 April 2016	Kredibilitas dosen dan lembaga meningkat karena kepakarannya diakui oleh pemda.
3	Laboratorium Forensik	Menyelenggarakan PKL dan penelitian bagi mahasiswa	26 Novem	26 Novem	Mahasiswa memiliki pengalaman PKL

	Cabang Denpasar	Analisis Kimia.	ber 2012	ber 2017	dan penelitian di lab. Forensik.
4	Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH)	Kerjasama pengembangan staf dan peningkatan kualitas pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, melalui seminar, <i>workshop</i> , dan publikasi.	19 Septem ber 2013	19 Septem ber 2018	Dosen MIPA mendapat pengalaman sebagai pembicara (<i>invited speaker</i>), serta <i>sharing</i> pengalaman dan pengetahuan.
5	Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi Bali	Kerjasama dalam bidang Pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat.	1 Juni 2012	Masih berlangsung	Mahasiswa dapat mengembangkan kompetensi sebagai calon guru melalui PPL <i>Real</i> dan penelitian. Siswa memiliki kesiapan untuk mengikuti olimpiade Sains.
6	RSUD Buleleng	Bantuan tenaga ahli/profesional di bidang klinis; penelitian dan pengembangan pelayanan laboratorium di tempat praktek, penggunaan laboratorium ataupun fasilitas lainnya, lokakarya, seminar dan kegiatan ilmiah lainnya, pengabdian kepada masyarakat.	3 Februari 2014	3 Februari 2019	Mahasiswa Analisis Kimia mendapat pengalaman PKL di Lab Patologi Klinis RSUD Buleleng dibimbing dokter berpengalaman.
7	Universitas Udayana	Pendidikan, Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, misalnya dengan melibatkan staf dosen MIPA Undiksha sebagai kopromotor dan penguji luar disertasi.	5 Agustus 2014	5 Agustus 2019	Dosen FMIPA Undiksha mendapatkan pengalaman sebagai pembimbing dan penguji disertasi dalam bidang ilmu yang relevan.
8	SMA Negeri Bali Mandara	Pelaksanaan Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat.	1 Juni 2012	Masih berlangsung	Mahasiswa dapat melatih kompetensinya sebagai calon guru di sekolah melalui kegiatan PPL <i>Real</i> dan penelitian tugas akhir. Siswa siap mengikuti seleksi olimpiade Sains setelah dibina oleh staf dosen FMIPA.
9	RSUD Wangaya Denpasar	Praktek Calon Tenaga Kesehatan/Tenaga Analisis di RSUD Wangaya	27 Maret 2012	27 Maret 2015	Mahasiswa Analisis Kimia memiliki pengalaman dan keterampilan PKL di Lab RSUD Wangaya
10	STKIP CITRA BAKTI NGADA FLORES	Pendidikan, Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat.	19 Agustus 2013	19 Agustus 2018	Dosen FMIPA mendapatkan kesempatan menjadi <i>invited speaker</i> dan

					<i>sharing</i> pengalaman.
11	Tribun Bali	Promosi dan publikasi program atau kegiatan yang dilaksanakan oleh civitas akademika Undiksha.	11 Mei 2015	11 Mei 2020	FMIPA Undiksha dikenal masyarakat
12	Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Budidaya Laut	Pengembangan SDM yang beriptek dan berimtaq di Bali dan kawasan timur Indonesia pada khususnya dan Indonesia pada umumnya.	1 Juni 2015	1 Juni 2020	Mahasiswa memiliki kompetensi untuk mengolah hasil budi daya laut.
13	Direktur Jenderal Pengendalian Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Peran Peserta Didik, Pendidik dan Tenaga Kependidikan Dalam Gerakan Penanaman Pohon.	16 Juni 2015	16 Juni 2018	Mahasiswa dapat berperan serta dalam menjaga kelestarian alam (<i>ecocare</i>).
14	Pemerintah Kabupaten Klungkung	Mengembangkan program-program pendidikan yang ada dan yang akan diadakan di Universitas Pendidikan Ganesha maupun di Pemerintah Kabupaten Klungkung.	19 Oktober 2015	20 Oktober 2016	Mahasiswa dan dosen masing-masing dapat melaksanakan KKN dan PkM di wilayah Kabupaten Klungkung.
15	SD, SMP, SMA/SMA di Kabupaten Buleleng (84 sekolah)	Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan Real (PPL <i>Real</i>) mahasiswa Undiksha di sekolah bersangkutan	Desember 2015	Desember 2020	Mahasiswa dapat mengembangkan kompetensinya sebagai calon guru.
16	Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Karangasem	Penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi	12 Oktober 2015	12 Oktober 2020	Mahasiswa dapat mengembangkan kompetensinya sebagai calon guru melalui kegiatan PPL <i>Real</i> dan penelitian tugas akhir.
17	FMIPA IPB Bogor dengan FMIPA Undiksha.	Pengembangan bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (pengembangan kurikulum, komunikasi program, dan material antar perguruan tinggi, program <i>science, technology, engineering</i> dan <i>mathematics</i> , monitoring dan evaluasi kegiatan. , dan <i>invited speaker</i> .	29 Januari 2016	29 Januari 2021	Dosen mendapatkan pengalaman sebagai <i>invited speaker</i> serta <i>sharing</i> pengalaman dan pengetahuan.
18	MoA: FMIPA Universitas Negeri Gorontalo	Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat.	29 April 2016	29 April 2021	Dosen mendapatkan pengalaman sebagai <i>invited speaker</i> serta <i>sharing</i> pengalaman dan pengetahuan.
19	MoA: FMIPA Universitas Negeri Malang	Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat.	29 April 2016	29 April 2021	Dosen mendapatkan pengalaman sebagai <i>invited speaker</i> serta <i>sharing</i> pengalaman dan pengetahuan.

20	MoA: FMIPA Universitas Negeri Medan	Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat.	29 April 2016	29 April 2021	Dosen mendapatkan pengalaman sebagai <i>invited speaker</i> serta <i>sharing</i> pengalaman dan pengetahuan.
21	MoA: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta	Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat.	29 April 2016	29 April 2021	Dosen mendapatkan pengalaman sebagai <i>invited speaker</i> serta <i>sharing</i> pengalaman dan pengetahuan.
22	MoA: FMIPA Universitas Negeri Semarang	Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat.	29 April 2016	29 April 2021	Dosen mendapatkan pengalaman sebagai <i>invited speaker</i> serta <i>sharing</i> pengalaman dan pengetahuan.
23	MoA: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia	Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat.	29 April 2016	29 April 2021	Dosen mendapatkan pengalaman sebagai <i>invited speaker</i> serta <i>sharing</i> pengalaman dan pengetahuan.
24	MoA: FMIPA Universitas Negeri Jakarta	Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat.	29 April 2016	29 April 2021	Dosen mendapatkan pengalaman sebagai <i>invited speaker</i> serta <i>sharing</i> pengalaman dan pengetahuan.
25	Rumah Sakit Umum Kertha Usada Singaraja	Melaksanakan Pelayan Kesehatan bagi civitas akademika Undiksha.	9 Januari 2017	Masih berlangsung	Civitas akademika Undiksha mendapatkan pelayanan kesehatan dari RSUD Kertha Usada, misalnya pemeriksaan mata gratis.
26	Deputi Bidang Ilmu Pengetahuan Hayati LIPI	Kepedulian dan partisipasi dalam memberikan sumbangan pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.	18 Juli 2017	18 Juli 2020	Dosen mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan kompetensinya sebagai peneliti dalam bidang ilmu hayati.
27	Pemerintah Kabupaten Jemberana	Pendidikan, Pengajaran, Penelitian, Pengabdian pada Masyarakat	14 Prebuari 2017	14 Pebruari 2022	Mahasiswa dan dosen masing-masing dapat melaksanakan KKN dan PkM di wilayah Kabupaten Jembrana
28	PT Radio Singaraja	Promosi, Publikasi, Advertorial dan Liputan Khusus melalui kegiatan Program Dialog Interaktif Undiksha Berbicara.	5 Februari 2018	5 Februari 2019	FMIPA Undiksha semakin dikenal oleh masyarakat.
29	<i>True Scuba Diving Center</i>	Pelatihan dasar penyelam profesional bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa Jurusan Perikanan dan Kelautan Undiksha.	5 Januari 2018	5 Januari 2023	Meningkatkan keterampilan mahasiswadalam menyelam dan observasi potensi laut dan pesisir.

30	Balai Riset dan Observasi Laut Pusat Riset Kelautan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan.	Pengembangan IPTEK dan Observasi Kawasan Pesisir, mencakup: riset bersama, bimbingan kuliah/kerja praktek, seminar/publikasi, pemanfaatan data dan informasi, pemanfaatan sarana dan prasarana penelitian.	30 Agustus 2018	Masih berlangsung	Mahasiswa memiliki pengalaman PKL dan penelitian tugas akhir untuk meningkatkan kompetensi lulusan.
31	Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekekangan (BPIUUK) Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan.	Pengembangan IPTEK dalam Rangka Peningkatan Produksi Kekekangan, mencakup: riset bersama, bimbingan kuliah/kerja praktek, pertukaran tenaga ahli, akses pelatihan, kursus, seminar/publikasi, pemanfaatan data dan informasi, pemanfaatan sarana dan prasarana penelitian.	31 Juli 2018	30 Juli 2020	Mahasiswa memiliki pengalaman PKL dan penelitian tugas akhir di laboratorium BPIUUK.

7.3.2 Tuliskan instansi luar negeri yang menjalin kerjasama* dengan Fakultas/Sekolah Tinggi dalam tiga tahun terakhir.

No.	Nama Instansi	Jenis Kegiatan	Kurun Waktu Kerja Sama		Manfaat yang telah diperoleh
			Mulai	Berakhir	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Instituto Di Chimica Biomolecolare Consiglio Nazionale Delle Ricerche (ICB-CNR), Pozzuoli, Naples, Italy.	Academic Research and Cooperation	03-08-2015	03-08-2020	Kemampuan dosen untuk melakukan riset dan publikasi internasional meningkat.
2	Ubon Ratchathani University (Thailand)	Collaborative research projects, joint academic and scientific activities, exchange of students, research, and teaching personal, publications, and others.	2016	2020	Kompetensi akademik dan pedagogik lulusan, serta keterampilan bahasa Inggrisnya meningkat dengan diselenggarakannya PPL Luar Negeri dan <i>student exchange</i> .
3	Prince Songkla University (Thailand)	Exchange of faculty and staff, exchange of graduate and undergraduate students, exchange scientific materials, publication, and information, exchange of cultural activities, joint research and academic program, joint research activities and publications	29-04-2016	29-04-2021	<i>Sharing</i> pengalaman dalam penelitian dengan mendatangkan <i>invited speaker</i> . Mahasiswa FMIPA mendapatkan pengalaman PPL di luar negeri.
4	Institute of Mathematics and Informatic, Bulgarian academy of Sciences (Bulgaria)	Exchange of educational materials and methods, coordination of research programs	15-1-2011	15-1-2016	Profesionalisme dosen sebagai pendidik meningkat melalui

					pertukaran dosen dan penulisan buku.
5	Griffit University, Brisbane, Queensland, Australia.	Program Pertukaran Dosen dan Mahasiswa	7-02-2012	7-02-2017	<i>Sharing</i> pengalaman dalam melakukan penelitian dan kerjasama publikasi ilmiah.
6	Nanyang Polytechnic International Singapore and Direktorat for Higher Education Institutional Enhancement, Direktorat General of Institutional Affairs for Science, Technology, and Higher Education Ministry of Research, Technology and Higher Education, Republic of Indonesia and APTEK INDO (Singapura)	Teaching, research, and academic active ties, and cooperation	15-09-2015	15-09-2018	Kemampuan dosen untuk melakukan riset dan publikasi internasional meningkat.
7	The University of Queensland (Australia)	Students Exchange, Staff Development, Academic and Administrative staff Exchange, Joint Research, Publications, Academic Material and Information	18-01-2016	Masih berlangsung	Profesionalisme dosen sebagai peneliti meningkat.
8	Sinchuan Normal University dan SEAMEO (SEAMOLEC)	Collaborate in some programs, exchange scientific materials, publication and information; cooperation in field research; online collaborative teaching and learning; to execute separate agreements, development of joint resources, to conduct joint research, International Seminar, Conference, Symposium and workshop.	17-04-2016	16-04-2019	Mahasiswa mendapatkan pengalaman KKL atau PPL di luar negeri.
9	Leshan Normal University dan Southeast Asian Ministers of Education Organisation /SEAMEO (SEAMOLEC)	Collaborate in some programs, exchange scientific materials, publication and information; cooperation in field research; online collaborative teaching and learning; to execute separate agreements, development of joint resources, to conduct Joint research, International Seminar, Conference, Symposium and workshop.	17-04-2016	16-04-2019	Mahasiswa memiliki pengalaman PKL luar negeri (Filipina).
10	MOKPO National University Korea (SEAMOLEC)	Cooperation in the fields of research, training and development, organizing	10-08-2016	Masih berlangsung	Mahasiswa mendapatkan pengalaman KKL

		international research and development events for dissemination and promotion of research knowledge and scholarship across the world.			atau PPL di luar negeri.
11	Windsheim University of Applied Science (Belanda)	Long terms educational and research collaboration in the fields of education. Students exchange and faculty members, exchange of educational materials and methods, and coordination of research programs	1-01-2017	1-01-2022	Profesionalisme dan kredibilitas dosen sebagai pengajar dan peneliti meningkat.
12	Guangxi Normal University (China)	Reserch Scholar and student exchange, program, degree Program, Joint research and publications, Research Projects and joint course	9-06-2017	9-06-2022	<i>Sharing</i> pengalaman penelitian antar staf dosen melalui seminar internasional.
13	Ho Chi Minh City University of Technology and Education (Vietnam)	Lectures and students exchange, joint research and publication, participation in seminars and academic meetings, exchange of academic materials and other information, and special short-term academic programs.	18-10-2018	18-10-2023	<i>Sharing</i> pengalaman penelitian antar staf dosen melalui seminar.
14	Zoological Museum, M.V. Lomonosov Moscow State University, Russia.	Academic Research and Cooperation: joint research activities in areas of mutual interest; inviting faculty members, research scholars and/or students for academic visit and exchange; exchange of publications and other teaching materials; co-sponsoring seminars, courses, workshops and other academic meetings on matters of mutual benefit.	18-02-2019	17-02-2024	Profesionalisme dan kredibilitas dosen sebagai peneliti meningkat.