



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

AUN-QA
A Touch of Quality

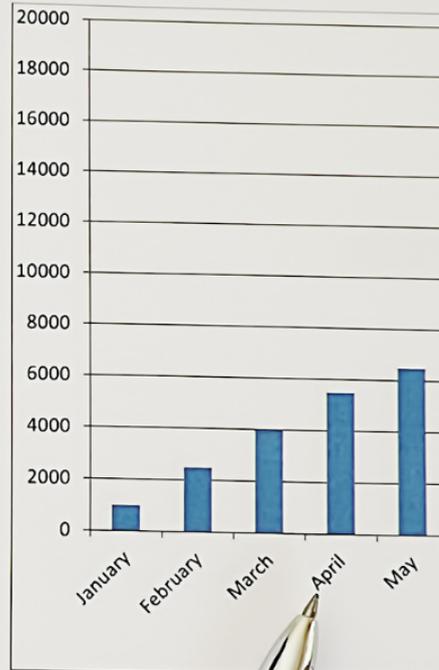


ZONA
INTEGRITAS
MURKUPSI
MENJU WILAYAH BEBAS DARI KORUPSI DAN
WILAYAH BIROKRASI BERSIH DAN MELAYANI



13%

17%



LAPORAN AKADEMIK

Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

2022

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan limpahan Rahmat-Nya maka kegiatan-kegiatan pengembangan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang (UNP) dan Laporan Akademik (Lapak) tahun 2022 dapat terwujud. Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpah kepada arwah Rasulullah Muhammad SAW sebagai pemimpin sejati yang menjadi suri tauladan dalam menjalankan amanah kepemimpinan menuju keadaan yang cemerlang.

Dokumen ini berisikan penjelasan umum tentang FMIPA, kondisi terkini terkait dengan jumlah mahasiswa, dosen dan tendik, akreditasi, serta capaian akademik. Dokumen ini diharapkan dapat menjadi pedoman seluruh civitas akademika dan staf dalam lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNP dalam rangka menjadikan fakultas yang berkarakter dan *unggul* melalui sebuah tekad menjadi fakultas yang baik *sehat sehingga mampu mencetak lulusan yang profesional dan kompetitif*. Dengan adanya dokumen ini diharapkan dapat mengevaluasi pelaksanaan kegiatan akademik pada tahun 2022 serta memperbaiki kualitas kegiatan di tahun 2023 sehingga semua pelaksanaan kegiatan akademik dapat berjalan dengan baik dan terarah.

Terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan dokumen Lapak 2022 ini. Semoga apa yang kita harapkan dapat terealisasi serta marilah kita satukan kekuatan menjadi sebuah tim yang tangguh untuk menyongsong masa depan FMIPA UNP yang lebih baik.

Padang, 28 Januari 2023
Dekan FMIPA UNP



Dr. Yulkifli, S.Pd., M.Si.
NIP. 19730702 200312 1 002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
BAB I PENDAHULUAN	3
A. Sejarah FMIPA	6
B. Kondisi Saat Ini	8
BAB II VISI, MISI, TUJUAN, DAN SASARAN STRATEGIS FAKULTAS	15
BAB III CAPAIAN AKADEMIK	19
A. Penyelenggaraan Pendidikan	19
B. Penyelenggaraan Penelitian dan Inovasi	23
C. Penyelenggaraan Pengabdian pada Masyarakat dan Inovasi	29
D. Penjaminan Mutu Akademik	34
E. Kajian dan Pengembangan Pendidikan	41
F. Kerjasama Akademik	44
G. Kemahasiswaan dan Alumni	45
H. Sumber Daya Akademik	50
BAB IV PENUTUP	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rekapitulasi Mahasiswa Terdaftar Semester Januari-Juni 2021 sampai Juli-Desember 2022 berdasarkan Program Studi	9
Tabel 2. Jumlah Dosen FMIPA UNP tahun 2022 Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan	10
Tabel 3. Jumlah Jabatan Fungsional Dosen Tahun 2021 dan 2022	12
Tabel 4. Jumlah Tendik Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan	13
Tabel 5. Persentase status kepegawaian tenaga kependidikan dan PLP di FMIPA tahun 2022	13
Tabel 6. Rekapitulasi Masa Berlaku Akreditasi Prodi di Lingkungan FMIPA	14
Tabel 7. Skor TOEFL Mahasiswa S1 FMIPA UNP Lulusan Tahun 2022	19
Tabel 8. Skor TOEFL Mahasiswa Baru angkatan 2022	20
Tabel 9. Persentase RPS yang berbasis Kasus dan Team Base Project FMIPA UNP Tahun 2022	21
Tabel 10. Persentase Mahasiswa Prodi Selingkungan FMIPA UNP yang Mengikuti MBKM tahun 2022	22
Tabel 11. Besaran Dana Penelitian yang didanai oleh PNBP dan DRPM pada Periode 2020, 2021 dan 2022	24
Tabel 12. Persentase perolehan dana penelitian PNBP dan DRPM Tahun 2020, 2021, dan 2022 (Overall) di lingkungan FMIPA UNP pada Skema Kerjasama	25
Tabel 13. Daftar Penerima Penelitian Riset Kolaborasi Internasional World Class University (WCU) di lingkungan FMIPA UNP hingga Tahun 2022	26
Tabel 14. Daftar Kelompok Pusat Riset/ Kelompok Penelitian di Lingkungan FMIPA UNP hingga Tahun 2022	27
Tabel 15. Jumlah Judul Pengabdian yang didanai baik PNBP dan DRPM pada periode Tahun 2020, 2021, dan 2022	30
Tabel 16. Besaran Dana Pengabdian yang didanai oleh PNBP dan DRPM pada Periode 2020, 2021 dan 2022	34
Tabel 17. Predikat Nilai IPK	39
Tabel 18. Jumlah Responden dan Hasil Pengukuran Tingkat Kepuasan Pemangku Kepentingan 2022	39
Tabel 19. Program Pelatihan Tendik tahun 2022	43
Tabel 20. Rekap Kerja Sama Dalam Negeri	44
Tabel 21. Rekap Kerjasama Luar Negeri	45
Tabel 22. Data Jumlah Mahasiswa Penerima Beasiswa per Prodi FMIPA UNP Tahun 2020 s.d 2022	46
Tabel 23. Mahasiswa Berprestasi 2020 s.d 2022	47
Tabel 24. Rata-rata IPK Wisudawan/Ti Masing-Masing Prodi di FMIPA tahun 2021 dan 2022	48
Tabel 25. Rata-rata lama masa studi wisudawan/ti masing-masing prodi di FMIPA tahun 2021 dan 2022	49
Tabel 26. Ruang/prasarana di FMIPA dan Luasnya	51
Tabel 27. Dosen Berkualifikasi S2 yang Memiliki Sertifikat Kompetensi	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jumlah Mahasiswa yang Mengikuti MBKM berdasarkan Skema (Sumber Data: e-Kinerja UNP)	22
Gambar 2. Rekapitulasi perolehan dana penelitian PNBP dan DRPM Tahun 2020, 2021, dan 2022 di lingkungan FMIPA UNP (Sumber Data: LPPM UNP)	24
Gambar 3. Rekapitulasi perolehan dana penelitian PNBP dan DRPM Tahun 2020, 2021, dan 2022 (Overall) di lingkungan FMIPA UNP pada Skema Kerjasama	26
Gambar 4. Jumlah Publikasi Penelitian setiap Program Studi di Lingkungan FMIPA UNP Tahun 2021-2022	29
Gambar 5. Rekapitulasi perolehan dana Pengabdian PNBP dan DRPM Tahun 2020, 2021, dan 2022 di lingkungan FMIPA UNP	31

Gambar 6.	Persentase Prodi Di FMIPA UNP Yang Meraih Akreditasi Nasional	40
Gambar 7.	Persentase Prodi Di FMIPA UNP Yang Meraih Akreditasi/Sertifikasi Internasional	41
Gambar 8.	Persentase Status Lulusan FMIPA UNP	50
Gambar 9.	Tampilan Portal UNP (https://portal.unp.ac.id/)	53
Gambar 10.	Tampilan E-learning UNP	54
Gambar 11.	Sistem informasi akademik Departemen Kimia (https://seminar.kimia.fmipa.unp.ac.id/), Matematika (https://siammat.fmipa.unp.ac.id/), dan Fisika (https://skripsi-fisika.fmipa.unp.ac.id/public/login)	55
Gambar 12.	Tampilan Arsip (http://fmipa.unp.ac.id/arsipkantua/)	56
Gambar 13.	Tampilan Laman Alumni (http://fmipa.unp.ac.id/alumni/)	56

DAFTAR LAMPIRAN

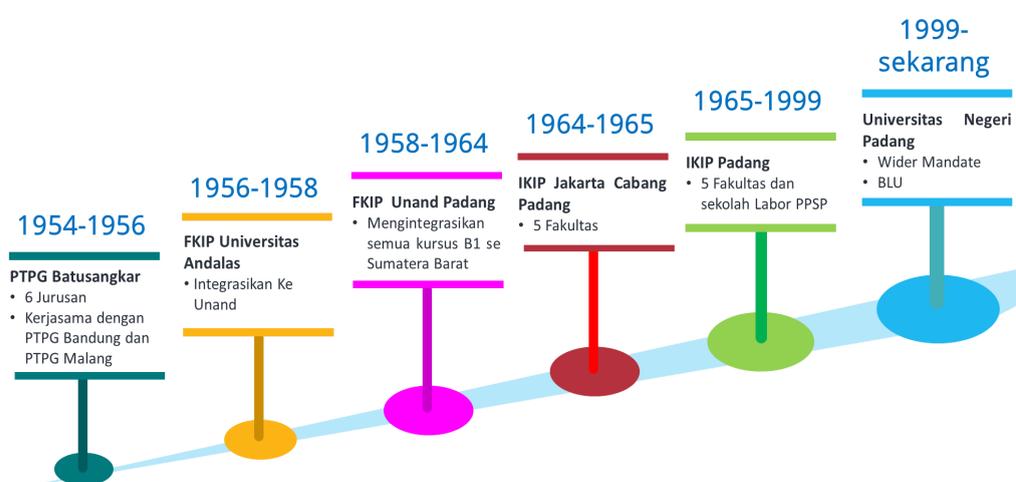
Lampiran 1. Daftar Rincian Kerja Sama Dalam Negeri	62
Lampiran 2. Daftar Nama Mahasiswa Berprestasi Nasional dan Internasional Tahun 2020, 2021, dan 2022	66

BAB I PENDAHULUAN

A. Sejarah FMIPA

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang (UNP) adalah salah satu dari delapan Fakultas yang ada di UNP, Berdirinya FMIPA UNP sangat terkait dengan sejarah berdirinya UNP. Secara resmi pendirian (dies natalis) UNP ditetapkan pada tanggal 23 Oktober 1954. UNP mengalami berbagai perubahan nomenklatur dan kelembagaan yang dapat dibagi ke dalam enam periode. Perubahan yang dilalui UNP dapat diklasifikasikan dalam enam periode, yaitu: (1) Periode PTPG Batusangkar (1954—1956); (2) Periode FKIP Unand Bukittinggi di Batusangkar (1956—1958); (3) Periode FKIP Unand Padang (1958—1964); (4) Periode IKIP Jakarta Cabang Padang (1964—1965); (5) Periode IKIP Padang (1965—1999); dan (6) Periode IKIP Padang menjadi Universitas Negeri Padang (1999 s/d sekarang).

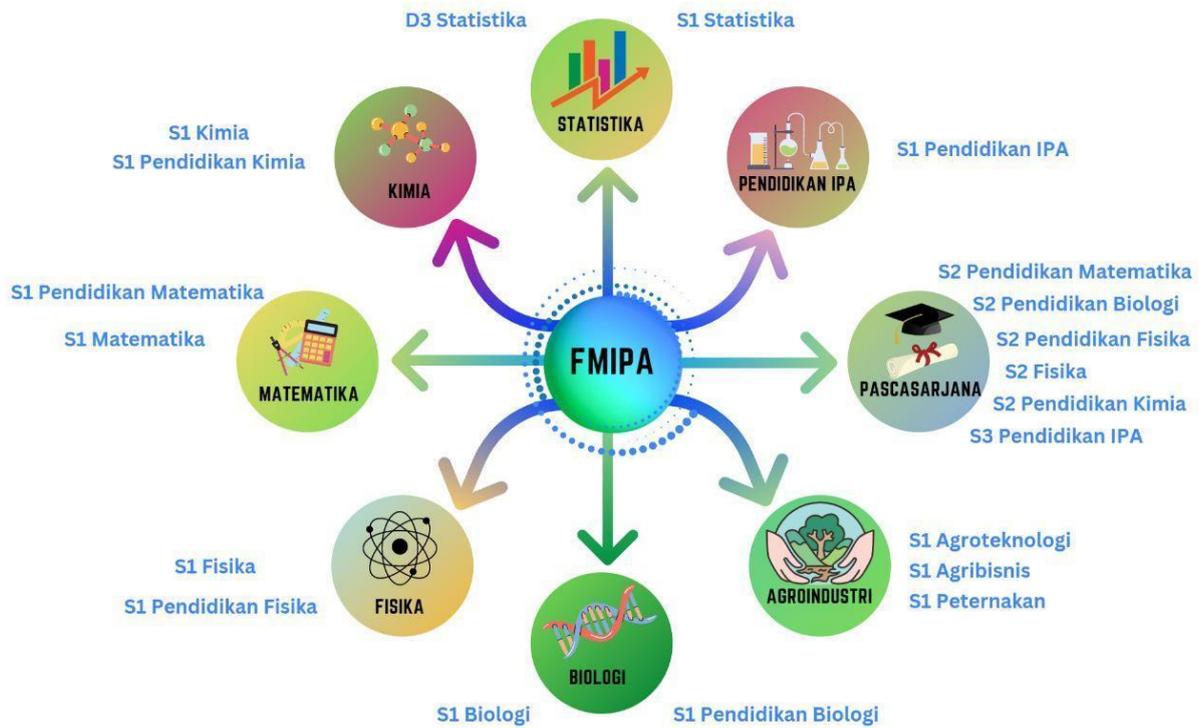
UNP lahir dari hasil kebijakan perluasan mandat (*wider mandate*) terhadap Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Padang. Pada awalnya, UNP dirintis dari Perguruan Tinggi Pendidikan Guru (PTPG) yang berdiri pada tanggal 23 Oktober 1954 di Batusangkar yang bekerja sama dengan PTPG Bandung dan PTPG Malang. PTPG Batusangkar berdiri dengan enam Jurusan, yaitu Bahasa Indonesia, Sejarah, Bahasa Inggris, Ekonomi, Ilmu Pasti, dan Hayat. Sehubungan dengan situasi yang kurang kondusif, perkuliahan tidak berjalan dengan semestinya. Akibatnya jurusan berkurang menjadi empat Jurusan yaitu Bahasa Indonesia, Sejarah, Ekonomi, dan Matematika. Kemudian seiring dengan berjalannya waktu, PTPG mengalami banyak perubahan meliputi nama, tempat kedudukan, status, dan program-program pendidikan yang dikembangkan. Berikut adalah perkembangan UNP berdasarkan periode waktunya.



Gambar 1. Perkembangan FMIPA-UNP

Fakultas MIPA merupakan salah satu Fakultas di UNP yang cikal bakalnya berdiri pada tahun 1964. Pada awalnya fakultas ini bernama Fakultas Keguruan Ilmu Eksakta (FKIE) yang memiliki dua Jurusan, yaitu Ilmu Pasti dan Ilmu Hayat. Tahun 1965, FKIE membuka dua jurusan baru, yaitu Jurusan Ilmu Alam dan Ilmu Kimia. Tanggal 14 Maret 1983, FKIE berubah nama menjadi Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FPMIPA) yang memiliki empat jurusan, yaitu Pendidikan Matematika, Pendidikan Biologi, Pendidikan Kimia, dan Pendidikan Fisika.

Seiring dengan perluasan mandat yang diberikan pemerintah pada seluruh IKIP di Indonesia, sejak tahun akademik 1997/1998, FPMIPA menyelenggarakan berbagai program studi non-kependidikan, yaitu Matematika, Fisika, Biologi, dan Kimia. Tahun 1999 IKIP/FPMIPA Padang berubah statusnya menjadi FMIPA UNP. Perubahan status ini diikuti dengan perubahan FPMIPA menjadi FMIPA yang memiliki delapan program studi, yaitu empat Program Studi S1 kependidikan dan empat program studi S1 non-kependidikan. Tahun 2007, FMIPA memiliki program vokasi Statistika yang dikelola oleh Jurusan Matematika. Selain program S1, sejak tahun 2010 FMIPA juga mengelola Program Pendidikan Profesi Guru (PPG). Namun mulai tahun 2019, PPG langsung dikelola oleh UNP, sedangkan Program Magister Pendidikan mulai dikelola oleh FMIPA pada tahun akademik 2014/2015 yang berasal dari Program Studi Magister Teknologi Pendidikan di bawah Program Pascasarjana (PPs) UNP. Tahun 2016 FMIPA membuka jurusan baru, yaitu Pendidikan IPA. Tahun 2019 dibuka Jurusan Statistika yang mengelola Program Studi Statistika D3 dan Program Studi Statistika S1. Kemudian pada tahun 2020 dibuka program doktor pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Saat ini FMIPA mengelola 17 program studi yang terdiri atas 10 Program Studi Sarjana, 1 Program Studi Diploma dan 5 Program Studi Magister dan 1 Program Studi Doktor seperti terlihat dalam Gambar 2.



Gambar 2. Jurusan dan Program Studi di FMIPA UNP

B. Kondisi Saat Ini

1. Jumlah Mahasiswa

Jumlah mahasiswa terdaftar semester Januari-Juni 2022 sebanyak 6677 orang mahasiswa terdiri dari 288 orang mahasiswa terdaftar jenjang D3, 6020 orang mahasiswa S1, mahasiswa S2 sebanyak 352 orang, serta mahasiswa S3 sebanyak 17 orang, sementara pada semester Juli-Desember 2022 adalah 7549 orang, terdiri dari 297 orang mahasiswa terdaftar jenjang D3, 5513 orang mahasiswa S1, mahasiswa S2 sebanyak 281 orang, ditambah 17 orang mahasiswa terdaftar jenjang S3, dan ditambah dengan 1492 orang mahasiswa baru. Rincian mahasiswa terdaftar per-prodi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Mahasiswa Terdaftar Semester Januari-Juni 2021 sampai Juli-Desember 2022 berdasarkan Program Studi

No	Program Studi	JP	Jan-Jun	Jan-Jun	Jul-Des 2021		Jan-Jun	Jul-Des 2022	
			2021	2021	Lama	Baru	Lama	Lama	Baru
1	Pend. Matematika	S1	633	136	618	205	793	744	162
2	Matematika	S1	396	79	359	85	516	460	107
3	Statistika	D3	249	65	231	68	288	246	51
4	Statistika	S1	120	55	116	55	248	236	79
5	Pend. Biologi	S1	569	205	552	157	693	651	145
6	Biologi	S1	429	207	422	145	559	469	147
7	Pend. Fisika	S1	574	151	574	220	726	671	147
8	Fisika	S1	387	168	375	139	551	494	87
9	Pend. Kimia	S1	594	129	555	163	728	661	132
10	Kimia	S1	484	134	437	138	599	551	148
11	Pend. IPA	S1	434	161	417	121	607	576	120
12	Pend. Fisika	S2	78	23	63	23	104	87	27
13	Fisika	S2	9	6	8	5	17	15	4
14	Pend. Kimia	S2	42	15	36	16	33	26	13
15	Pend. Biologi	S2	106	20	74	21	71	55	20
16	Pend. Matematika	S2	153	37	119	38	127	98	32
17	Pend. IPA	S3	5	6	5	4	17	17	10
18	Agroteknologi	S1	0		0	0	0	0	20
19	Peternakan	S1	0		0	0	0	0	14
20	Agribisnis	S1	0		0	0	0	0	27
Subtotal			5262	1648	4961	1603	6677	6057	1492
Total			6910		6564		6677	7549	

2. Jumlah Dosen

Sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di FMIPA UNP, diperlukan upaya untuk meningkatkan rasio antara mahasiswa dan dosen. Oleh karena itu, jumlah dosen di lingkungan FMIPA UNP telah disesuaikan dengan jumlah mahasiswa agar memenuhi rasio diperlukan. Penerimaan dan pengangkatan tenaga pendidik dan tenaga kependidikan di FMIPA UNP dilakukan secara demokratis dan

transparan berdasarkan formasi yang tersedia. Selanjutnya formasi tersebut dikirim ke Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia untuk ditetapkan sebagai formasi CPNS secara nasional. Formasi pendidik dan tenaga kependidikan yang dijabarkan kepada UNP disosialisasikan secara terbuka melalui koran daerah dan website UNP. Sesuai dengan waktu dan jadwal yang telah ditetapkan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI melaksanakan seleksi secara serentak dan online. Setelah lulus seleksi dari Kemenristekdikti RI, selanjutnya dilakukan seleksi pembedangan oleh UNP. Proses penerimaan berlangsung secara terbuka dan transparan. Dosen dan Tenaga kependidikan setelah lulus seleksi diarahkan untuk mendukung rencana pengembangan jangka panjang jurusan dan program studinya masing-masing.

Berdasarkan Tabel 3 dapat kita lihat jumlah dosen dosen FMIPA UNP tahun 2022 adalah 201. 61% dari total dosen adalah berlatar belakang Pendidikan S2. Untuk itu beberapa program tahun 2022 banyak diarahkan pada peningkatan kompetensi dosen S2 dan mempersiapkan dosen untuk studi lanjut.

Tabel 2. Jumlah Dosen FMIPA UNP tahun 2022 Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan

No	Program Studi	JP	Jumlah dosen	
			S2	S3
1	Pendd. Matematika	S1	14	4
2	Matematika	S1	10	1
3	Statistika	D3	5	1
4	Statistika	S1	5	2
5	Pendd. Biologi	S1	11	2
6	Biologi	S1	10	9
7	Pendd. Fisika	S1	13	2
8	Fisika	S1	10	4
9	Pendd. Kimia	S1	12	8
10	Kimia	S1	6	9
11	Pendd. IPA	S1	10	3
12	Pendd. Fisika	S2		5
13	Fisika	S2		5
14	Pendd. Kimia	S2		5
15	Pendd. Biologi	S2		5
16	Pendd. Matematika	S2		8
17	Pendd. IPA	S3		6
18	Agroteknologi	S1	6	
19	Peternakan	S1	5	
20	Agribisnis	S1	5	
Jumlah			122	79
Total			201	

Jumlah professor meningkat tajam yaitu dari 9 orang (tahun 2021) menjadi 15 orang (tahun 2022), melebihi target yang ditetapkan pada restra FMIPA (9 orang pada tahun 2022). Peningkatan ini juga terjadi pada jabatan fungsional lektor ke lektor kepala. (Tabel 4). Beberapa program yang dilakukan oleh fakultas untuk mendukung atmosfer akademik ini adalah melalui pelatihan penulisan artikel ilmiah internasional, memberikan bantuan biaya proof reading, dan memberikan pelatihan penyusunan angka kredit bagi dosen muda. Pada tahun 2023, untuk meningkatkan jumlah professor dan lektor kepala, maka tahun 2023 akan diadakan workshop penyusunan kenaikan pangkat.

Tabel 3. Jumlah Jabatan Fungsional Dosen Tahun 2021 dan 2022

No	Program Studi	2021				2022			
		Asisten Ahli	Lektor	Lektor Kepala	Profesor	Asisten Ahli	Lektor	Lektor Kepala	Profesor
1	Pend. Matematika S1	1	8	2	1	2	7	2	1
2	Matematika S1	1	6	2		2	6	3	
3	Statistika D3	2	2			3	2		
4	Statistika S1	1	1	1		1	1	1	
5	Pend. Biologi S1	3	6	3		4	5	2	
6	Biologi S1	1	6	4		4	8	4	
7	Pend. Fisika S1	2	3	7		2	4	5	1
8	Fisika S1	1	4			2	5		
9	Pend. Kimia S1	1	7	6		3	8	5	2
10	Kimia S1	3	4	3		3	6	2	1
11	Pend. IPA S1	3	1	2		4	3	1	
12	Pend. Fisika S2		1	4			1	3	1
13	Fisika S2	1	2	3		1	1	3	
14	Pend. Kimia S2	1	1	3		1	1	2	1
15	Pend. Biologi S2			3	2			2	3
16	Pend. Matematika S2		1	3	1		3	4	1
17	Pend. IPA S3		1	2	5		1	1	4
18	Agroteknologi S1						5		
19	Peternakan S1						3		
20	Agribisnis S1					2			
		21	54	48	9	34	70	40	15
		132				159			
	Jumlah Dosen	169			Jumlah Dosen			201	
	JF	132			JF			159	
	Tenaga Pengajar	37			Tenaga Pengajar			42	

3. Jumlah Tenaga Kependidikan

Dalam tiga tahun terakhir terjadi penurunan jumlah tenaga kependidikan dan PLP dengan status PNS di FMIPA karena memasuki masa pensiun. Sebaliknya, penambahan tenaga baru baik PNS maupun tenaga kontrak sangat sedikit sehingga terjadi kekurangan tenaga kependidikan di FMIPA terutama dengan jabatan fungsional PLP. Berikut data tiga tahun terakhir tenaga kependidikan dan PLP pada FMIPA.

Tabel 4. Jumlah Tendik Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan

No	Unit	Jumlah Tendik			
		SMA	D3	S1	S2
1	Fakultas	4	3	12	3
2	Matematika	1		4	
3	Biologi	1	1	5	
4	Kimia	2		7	
5	Fisika		1	6	1
6	Pend. IPA			1	1
7	Statistika			3	
8	Agroindustri			5	
Jumlah		8	5	43	5
Total		61			

Tabel 5. Persentase status kepegawaian tenaga kependidikan dan PLP di FMIPA tahun 2022

Penempatan /Jabatan	2022		Jumlah Laboratorium/ Kantor
	PNS	Tenaga Kontrak	
Tendik	13	27	40
PLP	4	18	22
Jumlah	17	45	62

4. Akreditasi

Dari sisi kualitas kelembagaan hingga 2022 terdapat 1 prodi terakreditasi Unggul, 5 prodi terakreditasi A, 8 prodi terakreditasi B, 1 prodi terakreditasi Baik Sekali, 2 prodi terakreditasi Baik, dan 3 prodi yang baru masih dalam proses akreditasi. Adapun prodi yang terakreditasi Unggul yaitu Pendidikan Biologi, serta yang terakreditasi A yaitu prodi Pendidikan Matematika, Biologi, Pendidikan Fisika, Fisika, dan Pendidikan Kimia. Selain akreditasi nasional, juga terdapat prodi yang terakreditasi internasional yaitu sebanyak 7 prodi. Kedepannya, FMIPA terus berupaya meningkatkan nilai akreditasi prodi yang ada, dengan target capaian 60% s.d. 80% prodinya terakreditasi A.

Rekapitulasi masa berlaku akreditasi prodi di lingkungan FMIPA dapat dilihat pada tabel dibawah ini. Untuk peningkatan prodi dengan akreditasi A, maka beberapa program pendampingan akan dilakukan pada tahun tahun 2023.

Tabel 6. Rekapitulasi Masa Berlaku Akreditasi Prodi di Lingkungan FMIPA (data ini perlu diupdate untuk Biologi).

No.	Program Studi	Jurusan	Jenjang	Keterangan Akreditasi					
				Nasional	Akreditasi	Tanggal Berakhir	Internasional	Akreditas	Tanggal Berakhir
1	Pendidikan Matematika	Matematika	S1	BAN-PT	A	04 Agustus 2025	ASIIN	Level 6	30 September 2026
2	Matematika	Matematika	S1	BAN-PT	B	19 Agustus 2026	ASIIN	Level 6	30 September 2026
3	Statistika	Statistika	D3	BAN-PT	B	11 Januari 2027			
4	Statistika	Statistika	S1	BAN-PT	Baik	16 November 2026			
5	Pendidikan Biologi	Biologi	S1	BAN-PT	A	25 Agustus 2025	ASIIN	Level 6	30 September 2027
					Unggul	31 Mei 2027			
6	Biologi	Biologi	S1	BAN-PT	A	22 April 2026	ASIIN	Level 6	30 September 2027
7	Pendidikan Fisika	Fisika	S1	BAN-PT	A	20 Januari 2027	ASIIN	Level 6	30 September 2026
8	Fisika	Fisika	S1	BAN-PT	A	21 Mei 2026	ASIIN	Level 6	30 September 2026
9	Pendidikan Kimia	Kimia	S1	BAN-PT	A	30 September 2026	AUN-QA		21 September 2024
10	Kimia	Kimia	S1	BAN-PT	B	30 September 2026			
11	Pendidikan IPA	Pasca	S1	BAN-PT	B	14 Agustus 2024			
12	Pendidikan Matematika	Pasca	S2	BAN-PT	B	30 Maret 2027			
13	Pendidikan Fisika	Pasca	S2	BAN-PT	Baik Sekali	16 Februari 2026			
14	Pendidikan Kimia	Pasca	S2	BAN-PT	B	04 September 2025			
15	Pendidikan Biologi	Pasca	S2	BAN-PT	B	04 September 2025			
16	Fisika	Pasca	S2	BAN-PT	B	01 Oktober 2024			
17	Pendidikan IPA	Pasca	S3	BAN-PT	Baik	15 Maret 2027			
18	Agroteknologi	Agroindustri	S1	Masih dalam proses					
19	Peternakan	Agroindustri	S1						
20	Agribisnis	Agroindustri	S1						

BAB II VISI, MISI, TUJUAN, DAN SASARAN STRATEGIS FAKULTAS

A. Visi dan Misi

Visi :

Menjadi Salah Satu Fakultas yang Unggul dan bermartabat di ASIA

Misi :

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran MIPA yang berkualitas untuk menghasilkan lulusan unggul (M1).
2. Melibatkan Dosen dalam melaksanakan tridharma diluar kampus (M2).
3. Melaksanakan Penelitian yang Inovatif dan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan (M3).
4. Menerapkan tata kelola dan kualitas layanan publik di FMIPA (M4).
5. Menyelenggarakan kerjasama lokal, Nasional dan Internasional yang produktif (M5).

B. Tujuan

Tujuan organisasi FMIPA adalah mewujudkan semua program kerja yang telah disusun oleh Pimpinan tertinggi universitas. FMIPA Menyusun program kerja berdasarkan kepada Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Indikator Kinerja Tambahan (IKT). IKT ini disusun berdasarkan tuntutan Akreditasi 9 kriteria BAN PT, Akreditasi Internasional (ASIIN), perkembangan dunia Industri dan Global, Revolusi Industri 4.0 dan program unggulan UNP lainnya.

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran MIPA yang berkualitas (M1)
2. Meningkatkan Persentase lulusan dalam mendapatkan pekerjaan, melanjutkan studi, atau menjadi wiraswasta (M1)
3. Meningkatkan Persentase mahasiswa yang mengikuti merdeka belajar dan meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional (M1)
4. Mendorong Keterlibatan Dosen dalam melaksanakan tridharma di luar kampus sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa dalam meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional. (M2)
5. Melaksanakan Penelitian yang Inovatif dan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan yang rekognisi internasional (M3)
6. Meningkatkan Persentase dosen tetap berkualifikasi S3 dan Guru Besar (M4)

7. Meningkatkan persentase Dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja (M4)
8. Meningkatkan Persentase prodi yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah (M4)
9. Meningkatkan kualitas layanan publik di FMIPA (M4)
10. Meningkatkan Persentase prodi yang melaksanakan kerjasama lokal, Nasional dan Internasional (M5)

C. Sasaran Strategis

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran MIPA yang berkualitas (M1)
 - a. Meningkatkan rasio jumlah pendaftar terhadap jumlah yang lulus seleksi
 - b. Meningkatkan Keketatan Seleksi Mahasiswa Baru
 - c. Meningkatkan Indeks kepuasan mahasiswa terhadap PBM
 - d. Meningkatkan Persentase Mata Kuliah yang Menggunakan Pembelajaran Daring
 - e. Meningkatkan Jumlah Mahasiswa Asing
 - f. Meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris (Skor TOEFL)
 - g. Meningkatkan Jumlah mahasiswa yang berwirausaha
 - h. Meningkatkan Jumlah Mata Kuliah yang menggunakan metode pemecahan kasus (Case method)
2. Peningkatan Persentase lulusan dalam mendapatkan pekerjaan, melanjutkan studi, atau menjadi wiraswasta (M1)
 - a. Mempersingkat Masa studi lulusan
 - b. Meningkatkan Nilai Rata-rata IPK lulusan
 - c. Meningkatkan persentase jumlah lulusan yang memperoleh pekerjaan
 - d. Meningkatkan persentase jumlah lulusan yang melanjutkan Studi
 - e. Meningkatkan persentase jumlah lulusan yang Berwirausaha dengan pendapatan cukup
3. Peningkatan Persentase mahasiswa yang mengikuti merdeka belajar dan meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional (M1)
 - a. Pengalaman di luar kampus
 - b. Meraih prestasi minimal tingkat nasional
4. Mendorong Keterlibatan Dosen dalam melaksanakan tridharma di luar kampus sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa dalam meraih prestasi

- tingkat nasional dan Internasional. (M2)
- a. Tridharma di kampus lain
 - b. Bekerja sebagai praktisi di dunia industri
 - c. Membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional
5. Melaksanakan Penelitian yang Inovatif dan Pengabdian Kepada Masyarakat serta luarannya untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan yang rekognisi internasional (M3)
- a. Meningkatkan Kualitas dan Kuantitas Penelitian
 - b. Meningkatkan kuantitas dan Kualitas Pengabdian kepada Masyarakat
 - c. Mendirikan Pusat Unggulan Iptek (PUI).
 - d. Meningkatkan Jumlah publikasi Internasional terindeks global
 - e. Meningkatkan Jumlah publikasi bereputasi terindek Nasional
 - f. Meningkatkan Jumlah HKI
 - g. Meningkatkan Jumlah Bahan Ajar dan Buku berbasis research ber-ISBN
 - h. Meningkatkan jumlah Prototipe, R&D dan Industri
 - i. Meningkatkan Jumlah Produk Inovasi
6. Peningkatan Persentase dosen tetap berkualifikasi S3 dan Guru Besar (M4)
- a. Meningkatkan jumlah Dosen berkualifikasi S3
 - b. Meningkatkan Fungsional Dosen Lektor Kepala dan Guru Besar
7. Peningkatan persentase Dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja (M4)
- a. Dosen memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja
 - b. Dosen yang berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja
8. Peningkatan Persentase prodi yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah (M4)
- a. Membuka prodi baru
 - b. Meningkatkan akreditasi Nasional
 - c. Meningkatkan Akreditasi internasional seperti ASIIN
9. Peningkatan kualitas Layanan Publik
- a. Meningkatkan (ZI)

10. Peningkatan Persentase prodi yang melaksanakan kerjasama lokal, Nasional dan Internasional (M5)
- a. Meningkatkan Kerjasama PT Dalam Negeri
 - b. Meningkatkan Kerjasama PT Luar negeri
 - c. Meningkatkan Kerjasama Dengan Mitra di Luar Perguruan Tinggi (DUDI dan Instansi Pemerintah)

BAB III CAPAIAN AKADEMIK

A. Penyelenggaraan Pendidikan

Visi FMIPA UNP tahun 2020-2024 adalah menjadi *salah satu fakultas yang unggul dan bermartabat di ASIA*. Untuk mencapai misi tersebut, maka ada beberapa target pada renstra dan standar pendidikan yang harus dilakukan dan diukur untuk optimalisasi pencapaian misi bagian pendidikan.

1. Kompetensi lulusan

a. IPK Lulusan

IPK sangat penting bagi lulusan terutama dalam hal mencari pekerjaan dan melanjutkan studi. Syarat minimal kelulusan adalah IPK 2,75. Berdasarkan tabel 24, IPK rata lulusan FMIPA tahun 2022 adalah 3,5 yaitu terjadi peningkatan dari tahun 2021 yaitu 3,4. Namun untuk mahasiswa S1, peningkatan IPK ini tidak diiringi dengan penurunan lama masa studi (Tabel 25).

b. Nilai TOEFL

Disamping IPK, nilai TOEFL juga salah satu cara untuk mengukur kompetensi lulusan. Peraturan Rektor no 02 tahun 2020 tentang pelaksanaan tugas akhir telah menetapkan bahwa Skor TOEFL D3 dan S1 : ≥ 400 , S2 ≥ 425 , dan S3 ≥ 450 .

Berdasarkan data TOEFL alumni tahun 2022 diketahui bahwa 60% lulusan mahasiswa S1 FMIPA UNP yang memenuhi standar TOEFL ≥ 400 (Tabel 7). Salah satu penyebabnya adalah dengan adanya kebijakan di masa pandemi bahwa syarat TOEFL lulusan adalah ≥ 400 , namun jika telah mengambil tes sebanyak 3x maka dibenarkan untuk lulus.

Tabel 7. Skor TOEFL Mahasiswa S1 FMIPA UNP Lulusan Tahun 2022

Prodi	<300	300-349	350-399	>400	Total
Biologi		6	47	58	111
Pend Biologi		2	45	81	128
Fisika	1	1	58	75	135
Pend Fisika	3	2	49	90	144
Matematika	4	2	28	55	89
Pend matematika	3	5	30	97	135
Kimia		4	46	89	139
Pend Kimia	2	11	38	61	112
Pend IPA	3	2	49	90	144
Statistika D3	2	4	39	28	73
Total	18	39	429	724	1210

Untuk pemetaan lebih awal nilai bahasa Inggris mahasiswa S1, maka semua mahasiswa baru tahun 2022 diberikan tes TOEFL bekerja sama dengan Balai Bahasa UNP. Berdasarkan hasil tes ini didapatkan bahwa hanya 14,4% mahasiswa FMIPA UNP yang memiliki skor TOEFL >400. Mahasiswa dengan skor 350-399 adalah 53%, 300-349 adalah 32,3% dan <300 adalah 0,3% (Table 8). Untuk meningkatkan kualitas bahasa Inggris mahasiswa, terutama dengan peserta dengan skor 350-399, disarankan agar departemen sebagai dapat memiliki program-program untuk peningkatan kualitas bahasa Inggris.

Tabel 8. Skor TOEFL Mahasiswa Baru angkatan 2022

Prodi	Skor				Total
	<300	300-349	350-399	>400	
Agribisnis	0	1	0	0	1
Biologi	0	36	59	21	116
Pend Biologi	1	39	60	13	113
Fisika	0	17	32	5	54
Pend Fisika	0	42	57	6	105
Matematika	0	26	46	18	90
Pend matematika	0	33	81	26	140
Kimia	1	42	66	17	126
Pend Kimia	0	38	53	16	107
Pend IPA	1	34	51	7	93
Statistika	0	18	32	17	67
Peternakan	0	3	2	0	5
Total	3	329	539	146	1017
Persentase	0,3	32,3	53,0	14,4	100

c. Keterserapan yang tinggi

Berdasarkan tracer studi untuk lulusan tahun 2021, diketahui bahwa 25% dari total lulusan telah bekerja dan 7% yang menjadi wirausahawan dengan durasi masa tunggu di bawah 6 bulan. 3% dari total lulusan bekerja dengan durasi waktu 1 tahun (Gambar 9). Untuk meningkatkan keterserapan ini, tahun 2023 akan dilakukan ada kerjasama dengan industri seiring dengan adanya pelaksanaan MBKM.

2. Proses Pembelajaran

Secara umum kegiatan pembelajaran teori dilakukan secara luring dan hanya sekitar 25% kegiatan pembelajaran teori dilakukan secara daring. Untuk kegiatan pembelajaran berbasis praktikum dilakukan 100% luring. Permasalahan yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran luring adalah keterbatasan jumlah kelas karena proses pembangunan kembali gedung FMIPA dan meningkatnya jumlah mahasiswa (Tabel 1).

a. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) merupakan dokumen perencanaan pembelajaran yang disusun sebagai panduan bagi mahasiswa dan dosen dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan selama satu semester untuk mencapai capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Berdasarkan perjanjian kinerja dekan dengan rektor, telah ditetapkan bahwa matakuliah yang berbasis kasus (CM) dan atau *Tim Base Project* (TBP) adalah sekitar 95% dari total semua matakuliah.

Berdasarkan tabel XX diketahui bahwa sebagian besar koordinator prodi S1 telah berusaha untuk mencapai target kinerja yang telah ditetapkan dekan terkait dengan RPS berbasis CM dan TBP dengan rentang capaian 80-95%. Namun, ada 3 prodi masih capaian kinerjanya di bawah 50%, yaitu prodi Kimia, Statistika S1 dan Statistika D3 (Tabel 9).

Tabel 9. Persentase RPS yang berbasis Kasus dan Team Base Project FMIPA UNP Tahun 2022

No	Nama Prodi	Mata Kuliah	Case Method	Team Base	Capaian
1	Biologi	81	14	63	95,06%
2	Pend Biologi	45	11	33	91,11%
3	Fisika	56	19	37	96,43%
4	Pend Fisika	69	15	34	69,57%
5	Kimia	71	15	17	45,07%
6	Pend Kimia	43	16	25	95,35%
7	Matematika	42	19	15	80,95%
8	Pend matematika	47	11	29	85,11%
9	Pend IPA	44	8	33	86,36%
10	Statistika S1	12	1	3	25,00%
11	Statistika D3	27	0	15	22,22%

Sumber Data: e-Kinerja UNP

b. Kegiatan MBKM

Program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) adalah program yang dicanangkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang bertujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan untuk bekal memasuki dunia kerja. Melalui kebijakan ini, Kampus Merdeka memberikan kesempatan kepada mahasiswa

memilih bidang MBKM yang diminati. Program MBKM di FMIPA UNP telah dilaksanakan selama 3 tahun yaitu semenjak tahun 2020.

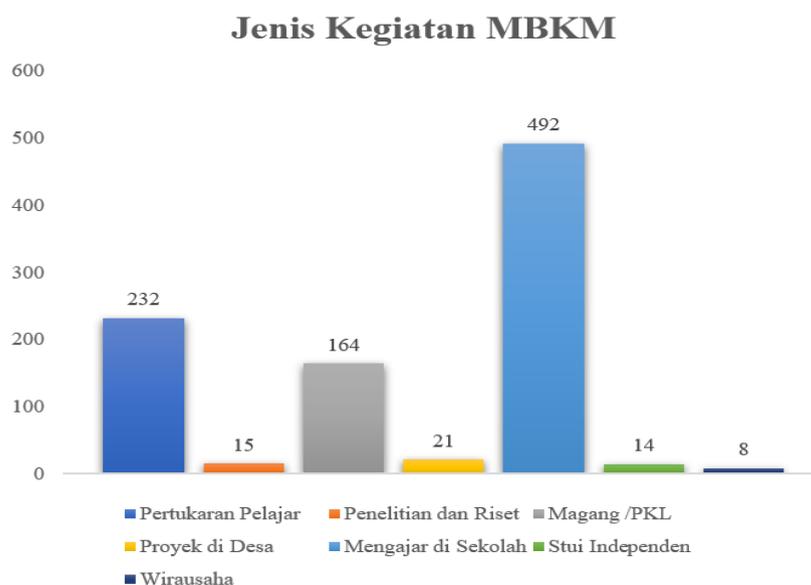
Perjanjian rektor kepada dekan yang diturunkan menjadi perjanjian dekan ke koordinator prodi. Perjanjian no 1 terkait dengan mahasiswa yang menghabiskan paling sedikit 20 sks di luar kampus adalah 25%. Berdasarkan data pada Tabel 10, hanya 2 prodi yang mencapai/melebihi target yang telah ditetapkan, yaitu prodi Pendidikan Kimia dan Pendidikan Fisika dengan capaian 27% dan 33%.

Tabel 10. Persentase Mahasiswa Prodi Selingkungan FMIPA UNP yang Mengikuti MBKM tahun 2022

Nama Prodi	Jumlah Mahasiswa	Jenis MBKM							Total	Persentase (%)
		Pertukaran Pelajar	Penelitian/riset	Magang/PKL	Proyek di Desa	Mengajar di Sekolah	Studi Independen	Kegiatan Wirausaha		
Biologi	560	80	15	3	13	0	0	0	111	20%
Pend biologi	656	0	0	0	3	9	0	0	12	2%
Fisika	454	1	0	84	2	1	0	0	88	19%
Pendidikan Fisika	688	129	0	0	0	95	0	0	224	33%
Kimia	614	1	0	1	0	0	7	0	9	1%
Pend Kimia	681	8	0	1	1	171	0	6	187	27%
Matematika	464	0	0	0	2	0	5	0	7	2%
Pend matematika	798	0	0	0	0	152	1	0	153	19%
Pendidikan IPA	605	0	0	75	0	64	0	2	141	23%
Statistika S1	314	13	0	0	0	0	1	0	14	4%
statistika d3	239	0	0	0	0	0	0	0	0	0%

Sumber Data: e-Kinerja UNP

Berdasarkan Jenis MBKM-nya, Mahasiswa FMIPA cenderung untuk mengikuti skema Mengajar di Sekolah (492 orang) yang diikuti dengan kegiatan pertukaran pelajar (232 orang) , dan magang 164 orang (Gambar 1). Untuk meningkatkan kompetensi lulusan FMIPA, diperlukan strategi untuk mensosialisasikan kepada mahasiswa manfaat kegiatan MBKM ini.



Gambar 1. Jumlah Mahasiswa yang Mengikuti MBKM berdasarkan Skema
(Sumber Data: e-Kinerja UNP)

B. Penyelenggaraan Penelitian dan Inovasi

Fakultas MIPA sebagai salah satu bagian dari institusi Universitas Negeri Padang menjalankan tugas dan fungsi utamanya yaitu melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi; Pendidikan Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Dalam pelaksanaannya untuk kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat memiliki sumber dana yang berasal dari dana Anggaran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dan DRPM. Sebagai PT berstatus Badan Layanan Umum (SK Kemenkeu RI No:335/KMK.05/2015), secara institusi UNP wajib menganggarkan dana penelitian dan Pengabdian Masyarakat sebanyak 15% dari Dana PNBP.

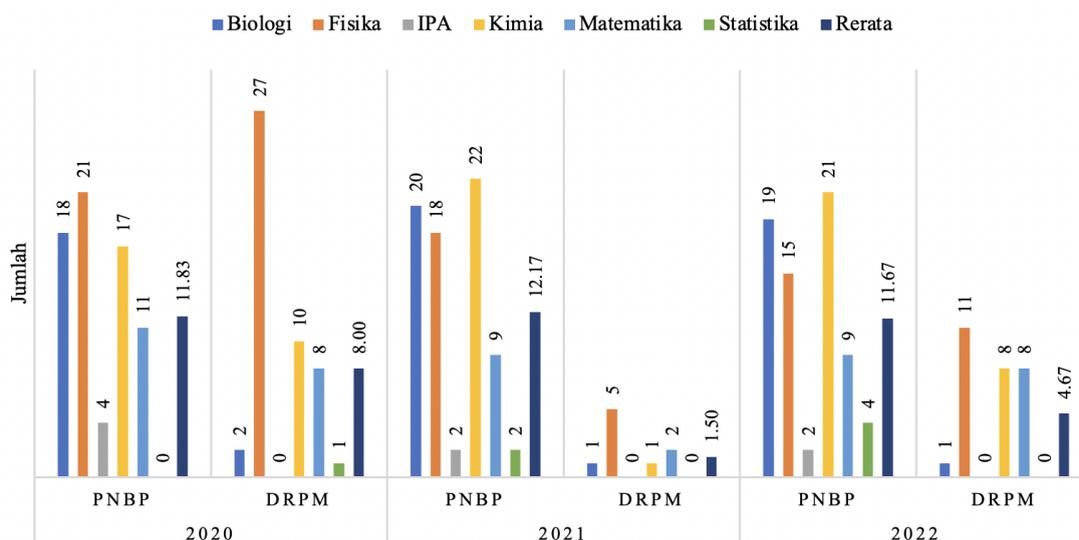
1. Kuantitas dan Kualitas Penelitian di Lingkungan FMIPA UNP

Kegiatan penelitian merupakan salah satu kegiatan wajib yang harus dilakukan oleh seluruh dosen di lingkungan FMIPA UNP sebagai bagian dari tugas tridharma perguruan tinggi. Upaya untuk merealisasikan kewajiban tridharma di bidang penelitian diwujudkan dalam bentuk penelitian yang dilakukan oleh dosen melalui berbagai jenis pendanaan, diantaranya pendanaan mandiri, skema PNBP (Penerimaan Negara Bukan Pajak) UNP, DRTPM (Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat), dan lainnya.

Kuantitas Penelitian di Lingkungan FMIPA UNP

FMIPA UNP telah secara aktif melaksanakan kegiatan penelitian dari tahun ke tahun yang didanai berbagai dana penelitian seperti PNBP dan DRPM. Secara garis besar, dalam tiga tahun terakhir jumlah penerima dana penelitian PNBP di lingkungan FMIPA

UNP cukup konsisten, yakni rata-rata 11 judul per departemen. Namun, jumlah penelitian yang didanai oleh pusat (DRPM) berfluktuatif, yakni dengan rata-rata 8 judul di tahun 2020, 1-2 judul di tahun 2021, dan 2-3 judul di tahun 2022. Pada tahun 2020, Departemen Fisika menempati urutan pertama sebagai penerima dana terbanyak, baik PNBP maupun DRPM, yakni secara berturut-turut sebanyak 21 dan 27 judul. Pada tahun 2021, penerima terbanyak dana penelitian PNBP ditempati oleh Departemen Kimia, sedangkan untuk pendanaan DRPM, Departemen Fisika menempati urutan pertama sebagai penerima hibah terbanyak, yakni sebanyak 5 judul. Pada tahun 2022, Departemen Kimia kembali menempati urutan pertama sebagai departemen yang mendapatkan dana penelitian PNBP terbanyak di lingkungan FMIPA UNP dengan 21 judul, sedangkan untuk dana penelitian DRPM terbanyak masih ditempati oleh Departemen Fisika dengan 8 judul penelitian. Data lengkap terkait jumlah penelitian baik PNBP dan DRPM pada periode tahun 2020, 2021, dan 2022 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rekapitulasi perolehan dana penelitian PNBP dan DRPM Tahun 2020, 2021, dan 2022 di lingkungan FMIPA UNP (*Sumber Data: LPPM UNP*)

Kualitas Penelitian di Lingkungan FMIPA UNP

Kualitas penelitian di lingkungan FMIPA dimonitoring dan dievaluasi secara berkala pada beberapa periode. Untuk penelitian yang didanai oleh PNBP, dalam satu tahun dilakukan monitoring sebanyak dua kali setahun. Monitoring dan Evaluasi (monev) penelitian PNBP dilakukan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Padang.

2. Anggaran Penelitian di Lingkungan FMIPA UNP

Sebagian besar penelitian di lingkungan FMIPA UNP mendapatkan pendanaan PNBP dan DRPM. Rata-rata pendanaan untuk penelitian selama tiga tahun terakhir mengalami fluktuasi. Untuk dana penelitian yang dibiayai PNBP, terjadi peningkatan dari tahun 2020 ke tahun 2021, yakni dari sebesar Rp. 2.821.000.000 menjadi Rp. 3.070.000.000. Namun, pada tahun 2022, pendanaan PNBP di lingkungan FMIPA UNP mengalami sedikit penurunan yakni menjadi Rp. 2.832.000.000 dibandingkan dengan tahun 2021. Sementara itu, untuk pendanaan yang berasal dari DRPM, terjadi sedikit penurunan dari tahun 2020 ke tahun 2021, yakni dari Rp. 3.138.747.000 menjadi Rp. 2.586.000.000. Penurunan yang dialami dapat diakibatkan oleh adanya pandemi pada dua tahun terakhir ini, sehingga produktifitas dan aktifitas para peneliti cukup terganggu. Lebih lengkap mengenai data jumlah dana penelitian di lingkungan FMIPA UNP 3 tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Besaran Dana Penelitian yang didanai oleh PNBP dan DRPM pada Periode 2020, 2021 dan 2022

Departemen	Tahun					
	2020		2021		2022	
	PNBP	DRPM	PNBP	DRPM	PNBP	DRPM
Biologi	600,500,000	115,884,000	772,000,000	76,000,000	802,000,000	32,562,000
Fisika	923,000,000	2,050,253,000	924,000,000	1,624,000,000	630,000,000	906,847,000
IPA	105,000,000	-	84,000,000	-	55,000,000	-
Kimia	773,250,000	715,938,000	940,500,000	682,000,000	925,000,000	745,320,000
Matematika	419,250,000	256,672,000	267,500,000	204,000,000	333,000,000	252,151,000
Statistika	-	-	82,000,000	-	87,000,000	-
Jumlah	2,821,000,000	3,138,747,000	3,070,000,000	2,586,000,000	2,832,000,000	1,936,880,000

Sumber Data: LPPM UNP

3. Keterlibatan Dosen dan Mahasiswa di Lingkungan FMIPA UNP

Dalam melaksanakan penelitian, dosen diwajibkan melibatkan minimal dua orang mahasiswa untuk membantu kegiatan penelitiannya. Hal ini telah diatur oleh panduan penelitian penelitian baik PNBP dan DRPM. Hal ini tercermin dalam sistem yang dikembangkan UNP. Contohnya, pada halaman *cover* di *template* proposal penelitian, diperlukan adanya identitas mahasiswa untuk memastikan adanya mahasiswa yang dilibatkan pada penelitian yang diusulkan, yakni minimal dua mahasiswa. Dengan demikian, selama periode pada tahun 2020, 2021, dan 2022 adalah 1 : 2.

4. Penelitian Kerjasama di Lingkungan FMIPA UNP

Dalam pelaksanaan penelitian kerjasama pada tahun 2020, 2021, dan 2022, jumlah penelitian yang diperoleh oleh dosen FMIPA UNP konsisten sebanyak 10 judul

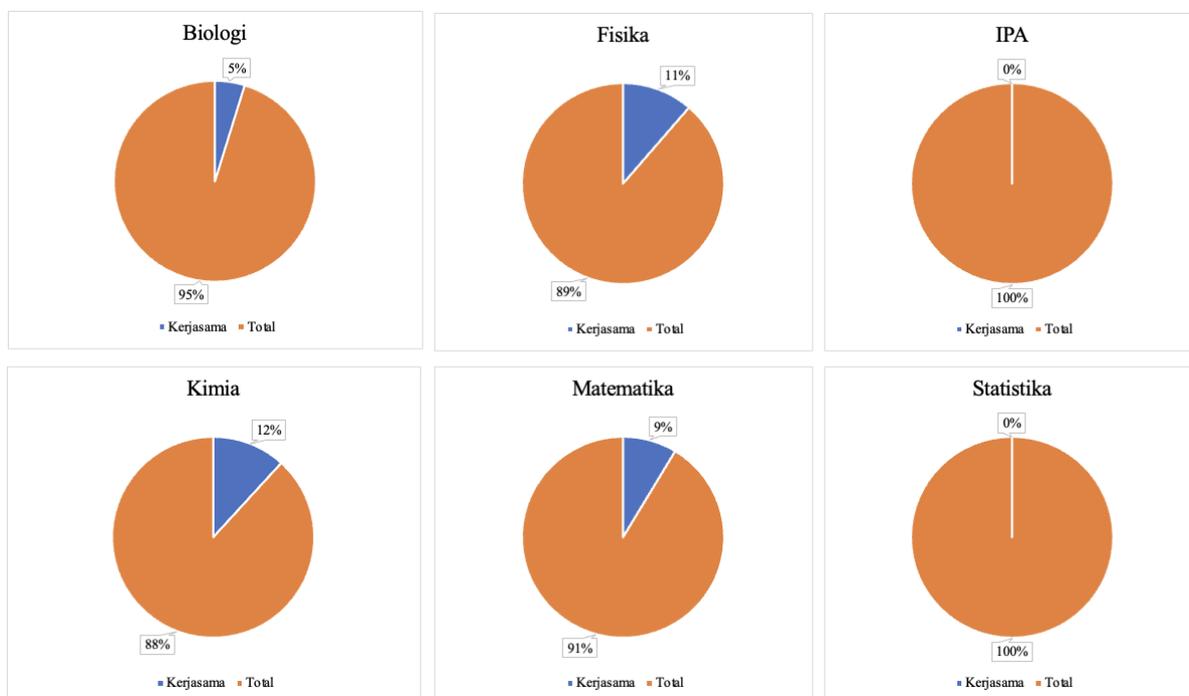
dalam setiap tahunnya. Pada tahun 2020, presentase jumlah penelitian kerjasama yang didanai adalah sebesar 7.75% dari total keseluruhan jumlah penelitian yang didanai. Pada tahun 2021, terjadi kenaikan persentase jumlah penelitian kerjasama yakni menjadi 12.20%, dan terjadi sedikit penurunan pada tahun 2022 menjadi 11.63%. Data terkait jumlah penelitian kerjasama pada masing-masing departemen dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Persentase perolehan dana penelitian PNBP dan DRPM Tahun 2020, 2021, dan 2022 (Overall) di lingkungan FMIPA UNP pada Skema Kerjasama

Departemen	2020			2021			2022		
	Kerjasama	Total	Persentase	Kerjasama	Total	Persentase	Kerjasama	Total	Persentase
Biologi	0	20	0.00	1	21	4.76	2	19	10.53
Fisika	4	48	8.33	5	23	21.74	3	23	13.04
IPA	0	4	0.00	0	2	0.00	0	2	0.00
Kimia	4	27	14.81	3	23	13.04	3	25	12.00
Matematika	2	29	6.90	1	11	9.09	2	13	15.38
Statistika	0	1	0.00	0	2	0.00	0	4	0.00
Jumlah	10	129	7.75	10	82	12.20	10	86	11.63

Sumber Data: LPPM UNP

Secara keseluruhan, dalam tiga tahun terakhir, proporsi jumlah penelitian kerjasama dengan jumlah penelitian non-kerjasama dari masing-masing departemen dapat dilihat pada Gambar 3. Berdasarkan data yang telah dihimpun, departemen dengan jumlah penelitian kerjasama terbanyak pada tiga tahun terakhir ditempati oleh Departemen Fisika, yakni dengan persentase penelitian kerjasama sebanyak 11%.



Gambar 3. Rekapitulasi perolehan dana penelitian PNBP dan DRPM Tahun 2020, 2021, dan 2022 (Overall) di lingkungan FMIPA UNP pada Skema Kerjasama

Selain penelitian yang didanai PNPB dan DRPM, terdapat juga penelitian kerjasama dengan skema Penelitian Riset Kolaborasi Internasional *World Class University* (WCU) sebanyak 6 judul yang dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Daftar Penerima Penelitian Riset Kolaborasi Internasional World Class University (WCU) di lingkungan FMIPA UNP hingga Tahun 2022

No	Nama Peneliti	Judul
1	Dr. Riri Jonuarti, M.Si.	Pemisahan Air Katalitik Buatan Menggunakan Germanium Doped Heksagonal Silikon untuk Sel Bahan Bakar Hidrogen
2	Prof. Dr. Rahadian Zainul, S.Pd., M.Si.	Hydrogen Evolution Reaction Electrocatalyst (HER) and Oxygen Evolution Reaction (OER) for Seawater
3	Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed	Morphological and molecular studies on the Grainy frogs genus <i>Kalophrynus</i> Tschudi, 1838 in Sumatera Barat, Indonesia
4	Reki Kardiman, Ph.D.	Restorasi Setengah Juta Hektar Lahan Kritis Bekas di Sumatera Barat Melalui Inisiasi Tanaman Multifungsi <i>Calliandra Calothyrsus</i> Chapter 1: Penyusunan Profil <i>Calliandra Calothyrsus</i> di Sumatera Barat (Profiling <i>Calliandra calothyrsus</i> in West Sumatera)
5	Prof. Dr. Yerizon, M.Si.	Digitalisasi Pembelajaran Matematika Berbantuan Software Geogebra dalam Pelaksanaan Kurikulum Merdeka di SMP
6	Alizar, S.Pd., M.Sc., Ph.D.	Screen printed electrode modified (SPE) with molecularly imprinted polymer (MIPs) for biosensing applications

Sumber Data: LPPM UNP

5. Aktivitas puslitbang dan Inkubator Bisnis di Lingkungan FMIPA UNP

Dalam hal pusat penelitian dan pengembangan, FMIPA UNP telah memiliki beberapa pusat kajian (kelompok riset). Sementara itu, untuk inkubator bisnis, FMIPA masih sebatas berupaya untuk mengembangkan, namun belum tersedia. Terkait pusat kajian yang telah didirikan di lingkungan FMIPA UNP, kelompok riset bertanggung jawab langsung kepada LPPM UNP dan didanai oleh LPPM UNP. Pusat kajian atau kelompok riset yang telah didirikan di lingkungan FMIPA UNP selama tiga tahun terakhir merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan inovasi riset fakultas. Data lebih lengkap dapat dilihat pada Tabel 14.

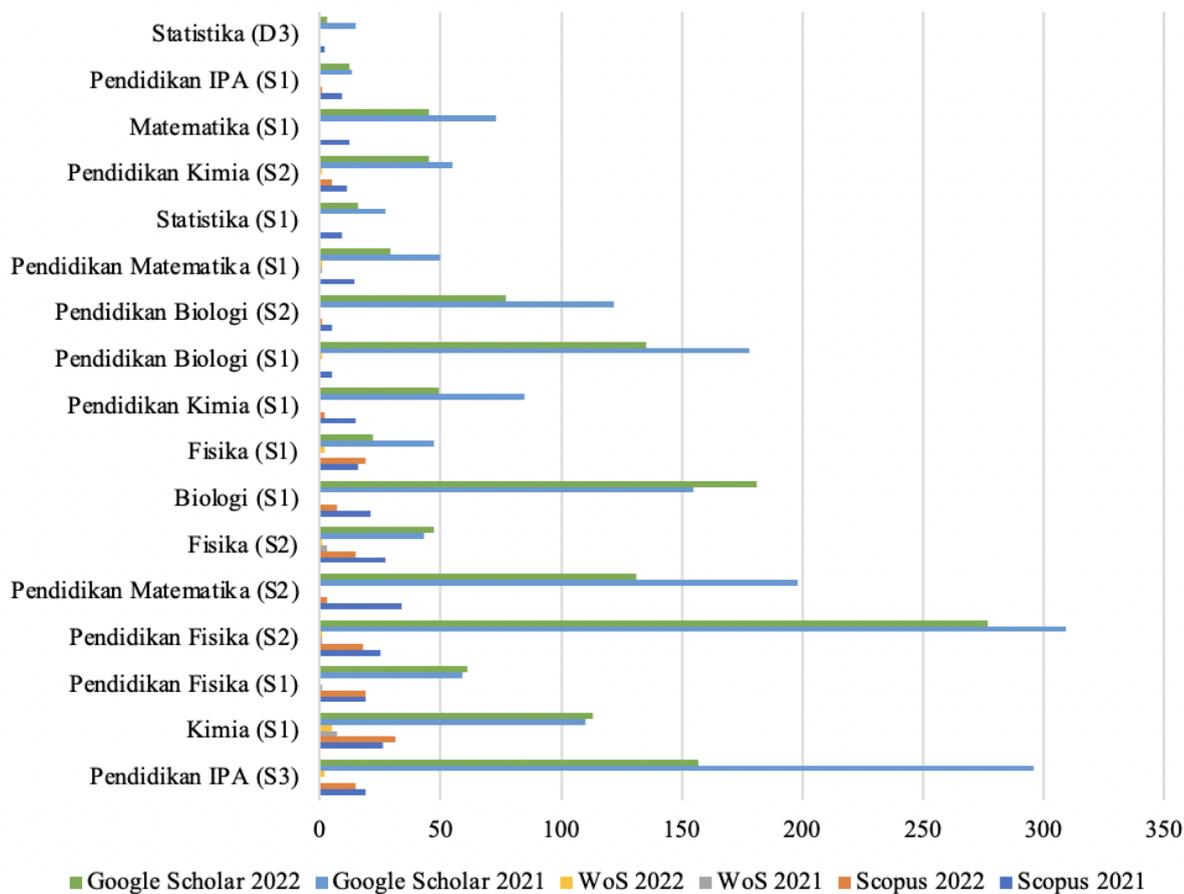
Tabel 14. Daftar Kelompok Pusat Riset/ Kelompok Penelitian di Lingkungan FMIPA UNP hingga Tahun 2022

No	Tahun	Nama Kelompok Riset	Nama Ketua Kelompok Riset
1	2022	Data Analytics, Mathematical Modelling, and Forecasting Research Group	Dr. Devni Prima Sari, S.Si., M.Sc.

2	2022	Development of Indonesian Realistic Mathematics Education Research Group	Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc.
3	2022	Theoretical and experimental of functional Material Research Group	Prof. Dr. Ratnawulan, M.Si.
4	2022	Research Center Population and Environmental	Prof. Dr. Indang Dewata, M.Si
5	2022	Center for Mental and Reproduction Health Research	Dr. Muhyiatul Fadillah, S.Si., M.Pd
6	2021	Biosensor & Chemical Sensor Research Center	Alizar, S.Pd., M.Sc., Ph.D.
7	2021	Research Center for Climate Change	Dr. Nofi Yendri Sudiar
8	2021	Center for Advanced Material Processing, Artificial Intelligence and Biophysics-Informatics	Prof. Dr. Rahadian Zainul, S.Pd., M.Si.
9	2021	Nanoscience and Nanotechnology Research Group	Dr. Ramli, S.Pd., M.Si.
10	2021	Research Center for Ethnoscience and Development of Natural Science Learning	Dr. Skunda Diliarosta, M.Pd.
11	2021	Center of Disaster Monitoring and Earth Observation	Pakhrur Razi, Ph.D.
12	2021	Center of Recycling Organic Waste Management Research	Prof. Dr. Azwir Anhar, M.Si.
13	2021	Molecular Biotechnology and Bioinformatics Research Center	Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si.
14	2021	Biodiversity of Sumatera Research Group	Rijal Satria, Ph.D.

6. Publikasi di Lingkungan FMIPA UNP

Dalam hal publikasi ilmiah, FMIPA UNP telah mempublikasikan hasil penelitiannya secara aktif dan terindeks scopus, web of science (WoS), dan google scholar. Pada periode 2021 dan 2022, program studi Pendidikan Fisika menempati pertama sebagai prodi dengan jumlah publikasi artikel penelitian terbanyak yang diindeks oleh lembaga bereputasi scopus. Begitupun dengan dokumen terbanyak yang telah masuk ke dalam google scholar, prodi Pendidikan Fisika menempati urutan pertama sebagai prodi dengan dokumen publikasi terbanyak. Data lebih rinci terkait dengan data publikasi dosen di lingkungan FMIPA UNP dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Jumlah Publikasi Penelitian setiap Program Studi di Lingkungan FMIPA UNP Tahun 2021-2022

C. Penyelenggaraan Pengabdian pada Masyarakat dan Inovasi

Dalam pelaksanaannya untuk kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat memiliki sumber dana yang berasal dari dana Anggaran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dan DRPM. Sebagai PT berstatus Badan Layanan Umum (SK Kemenkeu RI No:335/KMK.05/2015), secara institusi UNP wajib mengalokasikan dana penelitian dan Pengabdian Masyarakat sebanyak 15% dari Dana PNBP. Fakultas MIPA sebagai salah satu bagian dari institusi Universitas Negeri Padang menjalankan tugas dan fungsi utamanya yaitu melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi; Pendidikan Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Dalam pelaksanaan pengabdian pada masyarakat pada Fakultas Matematika dan IPA (FMIPA) dapat digambarkan dari segi kualitas dan kuantitas dari beberapa tahun terakhir.

1. Kuantitas dan Kualitas Pengabdian pada Masyarakat (PpM) di FMIPA

a. Kuantitas Pengabdian pada Masyarakat (PpM) di Lingkungan FMIPA UNP

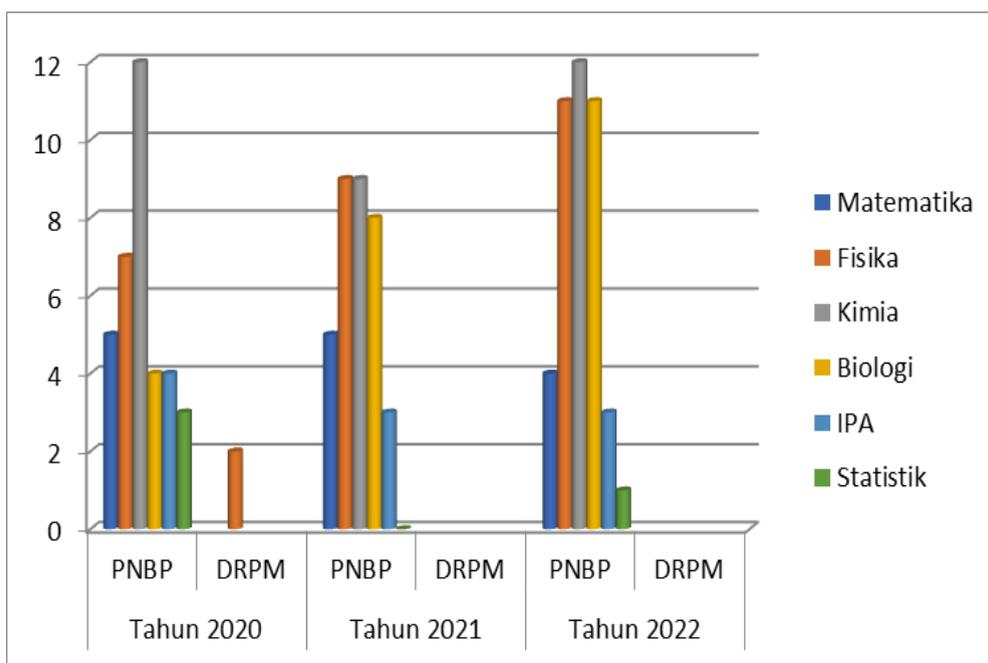
FMIPA UNP telah secara aktif melaksanakan kegiatan pengabdian pada Masyarakat dari tahun ke tahun yang didanai berbagai dana penelitian dan pengabdian seperti PNBP dan DRPM. Secara umum PpM dosen di tingkat Fakultas sudah cukup baik dengan rata-rata 34-40 judul pertahun yang berasal dari pendanaan DRPM dan PNBP dalam rentang tahun 2020-2022. Sementara itu, untuk masing-masing jurusan di FMIPA jumlah PkM yang didanai sebanyak 37 pada tahun 2020, 34 tahun 2021 dan terjadi peningkatan pada tahun 2022. Secara garis besar, dalam tiga tahun terakhir jumlah penerima dana pengabdian dari PNBP di lingkungan FMIPA UNP cukup banyak dan berfluktuatif, yakni rata-rata 3 sampai 12 judul per departemen. Pada tahun 2020 yang didanai PNBP, Departemen Kimia menempati urutan pertama sebagai penerima dana pengabdian terbanyak yakni sebanyak 12 judul sedangkan untuk pendanaan DRPM, Departemen Fisika menempati urutan pertama sebagai penerima hibah terbanyak, yakni sebanyak 2 judul. Pada tahun 2021, penerima terbanyak dana penelitian PNBP ditempati oleh Departemen Kimia dan Departemen Fisika yaitu masing-masing 9 Judul. sedangkan Pada tahun 2022, Departemen Kimia kembali menempati urutan pertama sebagai departemen yang mendapatkan dana pengabdian PNBP terbanyak di lingkungan FMIPA UNP dengan 12 judul, sedangkan untuk dana pengabdian DRPM pada tahun 2021 dan 2022 belum ada. Data lengkap terkait jumlah pengabdian baik PNBP dan DRPM pada periode tahun 2020, 2021, dan 2022 dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Jumlah Judul Pengabdian yang didanai baik PNBP dan DRPM pada periode Tahun 2020, 2021, dan 2022

No	Departemen	Tahun 2020		Tahun 2021		Tahun 2022	
		PNBP	DRPM	PNBP	DRPM	PNBP	DRPM
1	Matematika	5	-	5	-	4	-
2	Fisika	7	2	9	-	11	-
3	Kimia	12	-	9	-	12	-
4	Biologi	4	-	8	-	11	-
5	IPA	4	-	3	-	3	-
6	Statistik	3	-	0	-	1	-

Jumlah	35	2	34	0	40	0
---------------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------

Dari tabel tersebut dapat digambarkan bahwa adanya peningkatan judul pengabdian yang didanai oleh PNBPN dari tahun 2021 ke 2022 yaitu sebanyak 6 judul pengabdian dan pada tahun 2022 judul yang didanai terbanyak pada departemen kimia yaitu 12 judul pengabdian dan yang paling sedikit dari departemen statistika yaitu sebanyak 1 judul pengabdian (Gambar 5). dibawah ini digambarkan diagram dari jumlah PpM yang di danai tahun 2020 sampai tahun 2022 dari setiap departemen yang ada di lingkungan FMIPA.



Gambar 5. Rekapitulasi perolehan dana Pengabdian PNBPN dan DRPM Tahun 2020, 2021, dan 2022 di lingkungan FMIPA UNP

b. Kualitas Pengabdian pada Masyarakat (PpM) di FMIPA

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat (PpM) merupakan aktivitas dosen untuk menerapkan iptek untuk mensejahterakan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Penetapan standar PpM dilatarbelakangi keinginan FMIPA UNP untuk menjamin pelaksanaan PpM memenuhi kriteria minimal. Disamping itu, penetapan standar PpM fakultas FMIPA juga untuk mencapai indikator rencana strategis FMIPA yang berkaitan dengan kegiatan PkM. Melalui penetapan standar ini, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan pelaporan PpM dapat dievaluasi dan dimonitor dengan mudah. Penetapan standar mencakup 8 (delapan) standar PkM sesuai dengan Permendikbud No 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) yang terdiri atas standar hasil, isi, proses, penilaian, pelaksana, sarana dan prasarana, pengelolaan, pendanaan dan pembiayaan. Penetapan standar PpM ini juga memperhatikan Standar Mutu UNP tahun 2018 Nomor Dokumen SM-03.003-00 tentang Pengabdian Kepada Masyarakat. Disamping itu, faktor internal dan eksternal yang ikut

mempengaruhi kegiatan PpM di lingkungan fakultas FMIPA juga menjadi pertimbangan dalam penyusunan standar.

Penetapan standar PpM di FMIPA bertujuan untuk menjamin pelaksanaan PpM sesuai dengan kriteria minimal yang ditetapkan serta visi, misi, dan tujuan UNP terkait penyelenggaraan kegiatan PpM untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan bangsa Indonesia. Penetapan standar kegiatan PpM didasarkan kepada pertimbangan bahwa untuk mengukur kualitas maupun kuantitas kegiatan PpM diperlukan adanya standar yang dijadikan sebagai acuan dalam monitoring, evaluasi, dan tindak lanjut untuk peningkatan kualitas dan kuantitas PpM. Penetapan standar kegiatan PpM di UNP didasarkan pada Manual Mutu dengan nomor dokumen MM-31.001-00 tentang pelaksanaan pengelolaan PpM. Penetapan standar PpM juga memperhatikan dan mempertimbangkan kondisi internal di UNP, seperti SDM, sarana dan Prasarana.

Standar kegiatan PpM di FMIPA mengacu kepada standar yang telah ditetapkan dalam Dokumen Standar Mutu UNP. Standar mutu PpM di UNP meliputi: Standar hasil, Standar isi, Standar proses, Standar penilaian, Standar pelaksanaan, Standar sarana dan prasarana, Standar pengelolaan, dan Standar pendanaan dan pembiayaan. FMIPA telah menempuh sejumlah pendekatan untuk ketercapaian standar dalam kegiatan PpM tersebut, berbagai strategi pencapaian untuk berbagai standar kegiatan PpM di FMIPA sudah dilakukan diantaranya

- Sosialisasi panduan PpM baik pendanaan dari kementerian DRPM maupun pendanaan PNBPN.
- Melibatkan mahasiswa dalam pelaksanaan PpM dosen
- Pendampingan penyusunan proposal dan bedah proposal PpM
- Memperkuat jalinan kerjasama dengan berbagai mitra yang akan dilibatkan dalam kegiatan PpM seperti nagari, kelompok masyarakat, dan mitra lainnya
- Memantau kinerja dosen dalam pelaksanaan PpM melalui laporan BKD dan SKP dosen tiap semester dan akhir tahun.
- UNP mengalokasikan dana untuk kegiatan penelitian dan PpM sebesar 15% dari anggaran PNBPN UNP yang dapat diraih dosen FMIPA melalui kompetisi.
- Untuk menjamin kualitas pelaksanaan PpM, proses seleksi proposal, monitoring, evaluasi dan pelaporan kegiatan PpM dikendalikan oleh LP2M UNP melalui system sim.lp2m.unp.ac.id.

Kegiatan PpM dosen dan mahasiswa dilaksanakan dengan mengacu ke peta jalan yang ditetapkan FMIPA seperti yang disajikan pada Gambar. Gambar ini menampilkan *roadmap* PpM FMIPA tahun 2017-2021 dan tahun 2022-2027.



Topik PpM yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa FMIPA sesuai dengan peta jalan pengabdian FMIPA UNP yang meliputi aspek peningkatan kompetensi pedagogik dan profesionalisme guru di era revolusi industri 4.0, pengembangan media, perangkat dan bahan ajar berbasis ICT dan laboratorium baik itu virtual maupun dalam labor secara offline. selain itu dosen bersama mahasiswa FMIPA melaksanakan penelitian berbasis ICT, wilayah, komunitas dan riset serta program pengembangan produk unggulan daerah sebagai produk unggulan kawasan wisata. berbagai macam judul pengabdian yang sesuai dengan Roadmap PpM FMIPA.

Capaian kinerja dari kegiatan PpM diukur dengan metoda deskriptif yaitu memperoleh data jumlah kegiatan PpM yang terlaksana melalui web LP2M UNP (<http://sim.lp2m.unp.ac.id/>) dan portal penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Ristekdikti (<http://simlitabmas.ristekdikti.go.id/>), serta jumlah laporan yang terkumpul. Berdasarkan data judul PpM dosen tiga tahun terakhir dengan total 111 judul diperoleh 3 judul yang berbeda dengan peta jalan atau dengan tingkat kesesuaian 98,4%. Hasil evaluasi ini menunjukkan tingkat kesesuaian PpM dosen FMIPA dengan peta jalan sangat tinggi. Disamping itu, jumlah PpM dosen yang didanai dari tahun 2020 sampai tahun 2022 baik yang didanai DPRM, PNBP, atau secara mandiri juga mengalami peningkatan.

c. Keterlibatan Dosen dan Mahasiswa di Lingkungan FMIPA UNP

Dosen dan mahasiswa sudah melaksanakan PpM sesuai dengan peta jalan PpM yang telah disusun oleh Fakultas. Dalam melaksanakan pengabdian, dosen diwajibkan melibatkan minimal dua orang mahasiswa untuk membantu kegiatan pengabdiannya.

Hal ini telah diatur oleh panduan pengabdian baik PNBP dan DRPM. Hal ini tercermin dalam sistem yang dikembangkan UNP. Contohnya, pada halaman *cover* di *template* proposal pengabdian, diperlukan adanya identitas mahasiswa untuk memastikan adanya mahasiswa yang dilibatkan pada pengabdian yang diusulkan, yakni minimal dua mahasiswa. Dengan demikian, selama periode pada tahun 2020, 2021, dan 2022 adalah 1 : 2.

d. Anggaran Biaya PpM FMIPA Tahun 2020, 2021 dan 2022

Jumlah pengabdian yang didanai terjadi peningkatan dari tahun 2021 sampai tahun 2022 dengan terjadi peningkatan sebanyak 6 buah dengan penambahan dana sebesar Rp. 233.000.000, sedangkan pada tahun 2021 terjadi penurunan karena disebabkan terjadinya pengurangan serapan dana dan dibatasi dana karna adanya covid pada tahun 2021 sedangkan pendanaan dari DRPM hanya pada tahun 2020 yaitu sebanyak 2 buah yang didapatkan prodi fisika dengan total biaya sebesar 86.500.000 (Tabel 16).

Tabel 16. Besaran Dana Pengabdian yang didanai oleh PNBP dan DRPM pada Periode 2020, 2021 dan 2022

No	Program Studi	Tahun 2020		Tahun 2021		Tahun 2022	
		PNBP	DRPM	PNBP	DRPM	PNBP	DRPM
1	Matematika	95.750.000	-	91.000.000	-	60.000.000	-
2	Biologi	130.000.000	-	180.000.000	-	310.000.000	-
3	Kimia	226.000.000	-	201.000.000	-	288.000.000	-
4	Statistika	49.250.000	-	-	-	37.000.000	-
5	Pendidikan IPA	89.000.000	-	55.000.000	-	47.000.000	-
6	Fisika	221.250.000	86.500.000	223.000.000	-	241.000.000	-
Jumlah		811.250.000	86.500.000	750.000.000	-	983.000.000	-

Sumber : LPPM UNP

D. Penjaminan Mutu Akademik

Penjaminan mutu akademik FMIPA telah dilaksanakan dalam bentuk penjaminan mutu internal dan eksternal.

1. Penjaminan Mutu Internal

Penjaminan Mutu Internal yang telah dilakukan di FMIPA dapat dibuktikan dengan keberadaan 5 aspek berikut ini.

a. Dokumen Legal Pembentukan Unsur Pelaksana Penjaminan Mutu

Sistem penjaminan mutu di FMIPA Universitas Negeri Padang dilaksanakan oleh suatu badan yang bernama Gugus Penjaminan Mutu (GPM) dan tingkat prodi oleh Unit Penjaminan Mutu (UPM). Keberadaan unsur pelaksana sistem penjaminan mutu: GPM dan UPM telah dilegalkan melalui SK Dekan FMIPA dari tahun 2016 – 2019 dan tahun 2020 melalui SK Rektor nomor 370/UN35/KP/2020 dan sejak tahun 2021 berlaku 5 tahun melalui SK Rektor nomor 211/UN35/KP/2021. Dokumen legal ini dapat diakses melalui tautan http://gpm.fmipa.unp.ac.id/u_pelaksana.php.

Tahun 2022 penjaminan mutu akademik diketuai oleh Wakil Dekan FMIPA Bidang Akademik dan GPM FMIPA berjumlah 3 orang terdiri dari ketua, sekretaris dan tenaga administrasi dan personil UPM berjumlah 17 orang yang merupakan utusan dari masing-masing prodi yang ada di Fakultas MIPA. [Tugas gugus penjaminan mutu dan unit penjaminan mutu](#) adalah memastikan bahwa kinerja fakultas dan prodi sesuai standar mutu yang ditetapkan universitas. Fakultas MIPA saat ini juga telah memiliki Auditor Mutu Akademik Internal (AMAI) sebanyak 18 orang yang mendapat sertifikat auditor mutu akademik internal dari Universitas Negeri Padang. Beberapa kegiatan yang telah dilakukan berkaitan dengan penjaminan mutu dapat dilihat pada link <http://gpm.fmipa.unp.ac.id/galeri.php>.

b. Dokumen Mutu

Pada tahun 2016 sudah disusun dan berlaku dokumen mutu yang terdiri dari Kebijakan Mutu, Manual Mutu, Peraturan Akademik dan Standar Akademik. Tahun 2018 dokumen FMIPA disesuaikan dengan dokumen mutu UNP sesuai SK Rektor No. [3494/UN.35/KP/2017](#). Dokumen mutu Universitas Negeri Padang terdiri dari: (1) [Kebijakan Mutu](#), (2) [Manual Mutu](#), (3) [Standar Mutu](#), (4) Formulir SPMI tercantum pada [Standar Operasional Prosedur \(SOP\)](#) UNP dan [SOP](#) FMIPA, Dokumen mutu (SPMI) UNP telah disosialisasikan secara berjenjang dan website: <http://gpm.fmipa.unp.ac.id/>.

c. Pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu dengan pola PPEPP

Kegiatan Penjaminan Mutu Internal di FMIPA telah dilaksanakan dengan pola PPEPP yang terdiri dari: Penetapan Standar Mutu, Pelaksanaan Standar Mutu, Evaluasi Standar Mutu, Pengendalian Standar Mutu, dan Peningkatan Standar Mutu (PPEPP).

1) Penetapan Standar Mutu

Hal pertama yang dilakukan di dalam implementasi penjaminan mutu ini adalah melakukan perencanaan dengan: menetapkan (a) standar mutu akademik, (b) waktu pelaksanaan kegiatan penjaminan mutu, dan (c) tim Pelaksana kegiatan audit mutu.

Standar Mutu Yang digunakan Pada Fakultas MIPA UNP: [Standar Mutu Akademik FMIPA UNP](#) didasarkan pada standar mutu UNP terdiri dari standar pendidikan, standar penelitian, dan standar pengabdian kepada masyarakat. Standar pendidikan terdiri atas 8 standar dengan rincian: 1) standar kompetensi lulusan (SM-01.001.-00), 2) standar isi pembelajaran (SM-01.002.-00), 3) standar proses pembelajaran (SM-01.003.-00), 4) standar penilaian pembelajaran (SM-01.004.-00), 5) standar dosen dan tenaga kependidikan (SM-01.005.-00), 6) standar sarana dan prasarana pembelajaran (SM-01.006.-00), 7) standar pengelolaan pembelajaran (SM-01.007.-00), dan 8) standar pembiayaan pembelajaran (SM-01.008.-00). Standar penelitian terdiri atas 8 standar: 1) standar hasil penelitian (SM-02.001.-00), 2) standar isi penelitian (SM-02.002.-00), 3) standar proses penelitian (SM-02.003.-00), 4) standar penilaian penelitian (SM-02.004.-00), 5) standar peneliti (SM-02.005.-00), 6) standar sarana dan prasarana penelitian (SM-02.006.-00), 7) standar pengelolaan penelitian (SM-02.007.-00), dan 8) standar pembiayaan penelitian (SM-02.008.-00). Standar pengabdian terdiri atas 8 standar: 1) standar hasil pengabdian (SM-03.001.-00), 2) standar isi pengabdian (SM-03.002.-00), 3) standar proses pengabdian (SM-03.003.-00), 4) standar penilaian pengabdian (SM-03.004.-00), 5) standar pengabdian (SM-03.005.-00), 6) standar sarana dan prasarana pengabdian (SM-03.006.-00), 7) standar pengelolaan pengabdian (SM-03.007.-00), dan 8) standar pembiayaan pengabdian (SM-03.008.-00).

2) Pelaksanaan Standar Mutu

- Pelaksanaan penjaminan mutu internal di tingkat fakultas, jurusan/program studi, dan unit-unit pelaksana lainnya dilakukan untuk menjamin: (1) kepatuhan terhadap kebijakan mutu akademik, standar, mutu, sasaran mutu, dan prosedur mutu; (2) kepastian bahwa lulusan memiliki kompetensi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh setiap program studi; (3) kepastian bahwa setiap mahasiswa memiliki pengalaman belajar sesuai dengan spesifikasi program studi; dan (4) relevansi program pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat dengan tuntutan masyarakat dan *stakeholders* lainnya. Untuk pelaksanaan SPMI tersebut diawali dengan workshop tentang pembuatan spesifikasi prodi dan peta kurikulum serta mensosialisasikan semua dokumen SPMI kepada jurusan/prodi.
- Pelaksanaan kegiatan penjaminan mutu internal ini merupakan bagian dan tanggung jawab pimpinan fakultas, jurusan/program studi, unit-unit kerja lainnya, dan dosen dimana pelaksanaannya dilakukan oleh Tim yang telah ditunjuk berdasarkan Surat Keputusan Dekan. Sistem penjaminan mutu FMIPA UNP dirancang dan dilaksanakan untuk dapat menjamin mutu akademik yang diberikan.
- Berdasarkan standar proses pendidikan yang ditetapkan tahun 2017 dan direvisi

tahun 2019 nomor SM-01.003.00 pada indikator nomor 2 menyatakan harus tersedianya dokumen RPS untuk semua mata kuliah yang mencakup target capaian pembelajaran, bahan kajian, metode pembelajaran, waktu dan tahapan, asesmen hasil capaian pembelajaran yang telah ditinjau dan disesuaikan secara berkala. FMIPA meminta prodi S3 Pendidikan IPA agar mendokumentasikan RPS yang memuat 9 komponen untuk semester Januari-Juni 2021 (<http://s3ipa.fmipa.unp.ac.id/index.php/kurikulum-2/>).

3) Evaluasi Standar Mutu

Evaluasi standar mutu dilakukan dengan cara melaksanakan kegiatan monitoring dan evaluasi internal terhadap pelaksanaan berbagai kegiatan akademik dan non akademik yang dilaksanakan dalam bentuk monitoring dan evaluasi (monev) dan audit mutu internal. Monitoring dan evaluasi internal (Monevin) pada proses pembelajaran dilaksanakan oleh tim penjaminan mutu tingkat fakultas dan prod ([laporan monev](#)). Audit mutu internal UNP terhadap prodi di FMIPA sudah terlaksana mulai dari tahun 2018 hingga sekarang. Audit mutu dikoordinir oleh PPM dan dilakukan oleh auditor yang telah ditunjuk oleh PPM. Dokumentasi pelaksanaan audit dalam kurun waktu tiga tahun belakangan dapat diakses dalam bentuk [Laporan Audit Mutu Internal Tahun 2018](#), [Laporan Audit Mutu Internal Tahun 2019](#), [Laporan Audit Mutu Internal Tahun 2020](#), dan [Laporan Audit Mutu Internal Tahun 2021](#).

4) Pengendalian Pelaksanaan Standar Mutu

Didasarkan pada hasil evaluasi standar mutu dalam bentuk data hasil monev dan audit internal. Jika ditemukan hasil yang kurang mencapai standar DIKTI UNP, misalnya 1) Kurikulum, Capaian Pembelajaran, dan Rencana Pembelajaran, 2) luaran penelitian dan pengabdian dan 3) kerjasama ([Laporan Audit FMIPA Tahun 2021](#)). FMIPA juga telah melakukan pengendalian melalui rapat tinjauan manajemen (RTM) tanggal 28 Maret 2022 ([dokumentasi RTM AMI 2022](#)). FMIPA juga telah menindaklanjuti dengan melakukan workshop pembuatan RPS dan Perangkat pembelajaran berbasis *Case Method & Team Based Based Project* (<http://fmipa.unp.ac.id/fmipa/blog/2022/04/15/workshop-implementasi-case-method-dan-team-based-project/>) dan Workshop Penulisan Artikel Internasional bereputasi (<http://fmipa.unp.ac.id/fmipa/blog/2022/06/08/workshop-penulisan-artikel-internasional-bereputasi/>), dan penjajakan kerjasama luar negeri (<http://fmipa.unp.ac.id/fmipa/blog/2022/06/16/penjajakan-kerjasama-dengan-department-of-mathematics-morgan-state-university-amerika/>), <http://fmipa.unp.ac.id/fmipa/blog/2022/12/20/penjajakan-pengembangan-stem-labora>

tory-fmipa-unp-kolaborasi-unp-unnes-dan-upsi-malaysia/).

5) Peningkatan Standar Mutu

Untuk meningkatkan standar mutu, maka FMIPA mengirimkan dosen untuk studi lanjut. Selain itu, FMIPA juga menugaskan beberapa dosen untuk mengikuti kegiatan persiapan studi lanjut keluar negeri tahun 2022 berupa Coaching Clinic PhD (<http://fmipa.unp.ac.id/fmipa/blog/2022/07/27/diskusi-get-to-know-loa-with-the-universit-y-of-queensland-untuk-dosen-yang-akan-studi-lanjut/>). Untuk proses pembelajaran di kelas internasional, dosen diikutkan dalam program pelatihan bahasa IELTS tingkat universitas. Selain dosen, tenaga kependidikan seperti Pranata Labor Pendidikan (PLP) diberi pelatihan/workshop tahun 2022 tentang Pelatihan Microsoft Office (Word, Excel, dan Power Point), Pelatihan Teknisi Laboran Internasional, dan English for Specific Purposes Course.

d. Efektivitas Pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu

Bukti sah efektivitas pelaksanaan penjaminan mutu dapat dilihat pada siklus penjaminan mutu yang sudah terlaksana dalam bentuk PPEPP melalui sistem berbasis online pada link: <http://gpm.fmipa.unp.ac.id>, pada menu SPMI dan siklus [SPMI \(Aplikasi SIMONPEL\)](#) yang dapat dilihat pada [tautan ini](#).

e. Kegiatan *Benchmarking* dalam Peningkatan Mutu

FMIPA UNP telah melakukan kegiatan internal benchmarking terkait penjaminan mutu (wakil manajemen mutu) sejak tahun 2008 yang terdiri dari internal benchmarking dan external benchmarking. Kegiatan internal benchmarking yang dilakukan adalah mengadopsi teknis penyusunan dokumen dan pelaksanaan ISO di Fakultas Teknik UNP. Hasil dari kegiatan benchmarking ini FMIPA telah melahirkan dan melaksanakan dokumen ISO. Sedangkan, kegiatan external benchmarking dilakukan dengan cara mempelajari dan mengadopsi best practice yang diterapkan di perguruan tinggi lain agar dapat diterapkan di FMIPA UNP terutama berkaitan dengan sistem penjaminan mutu. Kegiatan *external benchmarking* yang telah dilakukan tahun 2022 dengan FMIPA UPI, ITB dan IPB ([laporan](#)). Kegiatan ini ditindaklanjuti dengan melaksanakan workshop instrumen AMI non akademik.

2. Pengukuran Kepuasan Pemangku Kepentingan

FMIPA dalam rangka peningkatan mutu layanan manajemen. Salah satu upaya maka melakukan survei kepuasan pengguna atau pemangku kepentingan internal dan eksternal. Tujuannya adalah untuk mengetahui kepuasan dosen terhadap pelayanan manajemen yang ada di FMIPA. Pengukuran kepuasan untuk semua pemangku kepentingan: mahasiswa, dosen,

tenaga kependidikan, lulusan, pengguna dan mitra dilakukan secara berkala satu kali dalam setiap tahun. dalam bentuk survei kepuasan yang telah dilaksanakan tiga tahun yaitu 2020, 2021 dan 2022. Metode pengambilan data kepuasan menggunakan angket yang disebarakan secara online dengan teknik *volunteer sampling* dan metode analisis data menggunakan skala Likert. Data yang diperoleh akan ditabulasi sesuai dengan pilihan jawaban responden dan dilanjutkan dengan perhitungan Indeks Kepuasan (IK) melalui perhitungan rata-rata skor jawaban responden sesuai dengan item pertanyaan, dengan rumus:

$$IK = \frac{\sum n \cdot Si}{N}$$

Si = Skor item pertanyaan masing - masing aspek
n = Predikat item
N =Jumlah responden

Selanjutnya dianalisis menggunakan Tabel berikut ini.

Tabel 17. Predikat Nilai IK

IK	Predikat
≥ 3.25	Sangat Baik (Sangat Puas)
2.75 – 3.24	Baik (Puas)
2.25 – 2.74	Cukup
1.75 – 2.24	Rendah (Tidak Puas)
≤ 1.75	Rendah Sekali (Sangat Tidak Puas)

Jumlah sampel yang digunakan dan hasil pengukuran tingkat kepuasan pemangku kepentingan terhadap layanan manajemen pada tahun 2022 secara umum sudah baik/puas. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Jumlah Responden dan Hasil Pengukuran Tingkat Kepuasan Pemangku Kepentingan 2022

No	Pemangku Kepentingan	Jumlah Responden	Hasil Pengukuran Tingkat Kepuasan/ Indeks Kepuasan (IK)	
			IK	Predikat
1.	Mahasiswa	1402	3,17	Baik/Puas

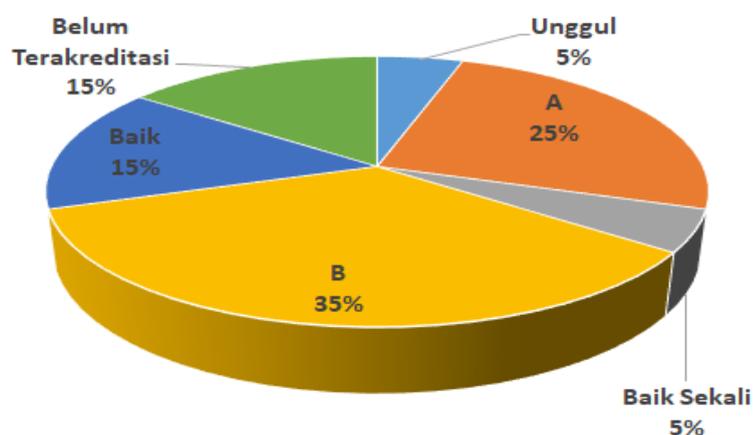
2.	Dosen	86	3,09	Baik/Puas
3.	Tenaga Kependidikan	48	3,23	Baik/Puas
4.	Lulusan	146	3,20	Baik/Puas
5.	Pengguna Lulusan	9	3,54	Sangat Baik/Sangat Puas
6.	Mitra	2	2,93	Baik/Puas

3. Penjaminan Mutu Eksternal

Penjaminan mutu eksternal direncanakan, dilaksanakan, dikendalikan, dan dikembangkan oleh lembaga akreditasi nasional dan internasional. Lembaga akreditasi nasional yang dijadikan rujukan telah sesuai dengan permendikbud ristek nomor 186/m/2021. Lembaga akreditasi internasional yang menjadi rujukan telah sesuai dengan permendikbud nomor 83/p/2020.

a. Akreditasi Nasional

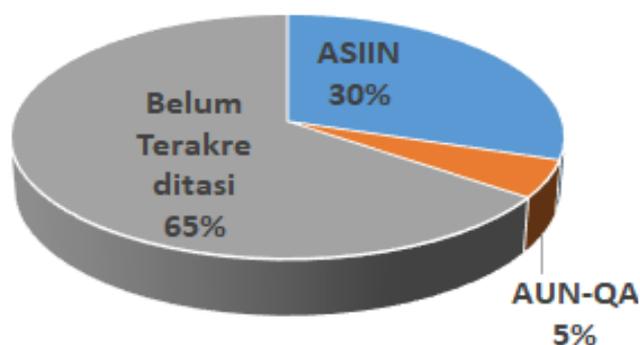
Lembaga akreditasi nasional yang digunakan sebagai rujukan FMIPA UNP dalam proses penjaminan mutu eksternal adalah BAN PT, LAM Kependidikan dan LAMSAMA. Hasil akreditasi program studi oleh lembaga akreditasi nasional adalah berikut ini.



Gambar 6. Persentase Prodi Di FMIPA UNP Yang Meraih Akreditasi Nasional

b. Akreditasi/Sertifikasi Internasional

Lembaga akreditasi/sertifikasi internasional yang digunakan sebagai rujukan FMIPA UNP dalam proses penjaminan mutu eksternal adalah AUN-QA dan ASIIN. Hasil akreditasi program studi oleh lembaga akreditasi/sertifikasi internasional adalah berikut ini.



Gambar 7. Persentase Prodi Di FMIPA UNP Yang Meraih Akreditasi/Sertifikasi Internasional

E. Kajian dan Pengembangan Pendidikan

Berbagai aktivitas dilakukan dalam rangka mengembangkan sumberdaya baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Program yang diselenggarakan tidak hanya untuk dosen namun juga untuk tenaga kependidikan.

1. Pengembangan Dosen

Berikut program-program yang telah terlaksana dan akan dilakukan secara berkelanjutan di FMIPA yang diperuntukkan bagi dosen.

No	Nama Kegiatan	Jumlah Peserta	Mitra
1	Simulasi IELTS	41	Time Language Centre
2	Pelatihan IELTS	17	Lembaga Bahasa
3	Workshop PAK Dosen FMIPA UNP bagi Dosen Jabatan Fungsional Tenaga Pengajar dan Asisten Ahli	60	Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si.
4	Sertifikasi Kompetensi	60	BNSP
5	Pelatihan Pendamping PPH	1	Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal Kemenag RI
6	Training of Trainer (ToT) Pendamping PPH	1	Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal Kemenag RI
7	Microcredential Literacy Education	2	Michigan State University
8	Coaching Clinic PhD	6	Time Language Centre
9	Workshop Penulisan Artikel Internasional bereputasi	100	Prof. Dr. Siti Zubaidah, M.Pd

FMIPA berkomitmen untuk melakukan berbagai upaya untuk mendukung studi lanjut dosen terutama ke luar negeri. Oleh karena itu, beberapa program dibuat terkait peningkatan kemampuan Bahasa Inggris. Diawali dengan kegiatan simulasi IELTS bertujuan untuk

memetakan kemampuan Bahasa Inggris dosen FMIPA UNP. Simulasi dilakukan dalam 2 tahap, pada tanggal 3-5 Agustus 2022 dan pada tanggal 23-24 Desember 2022. Tahap pertama diikuti oleh 28 orang dosen, kemudian pada tahap kedua diikuti oleh 13 orang dosen.

Pelatihan IELTS merupakan tindak lanjut dari kegiatan simulasi yang sudah dilaksanakan sebelumnya. Pelatihan dilaksanakan oleh 2 tempat berbeda, dengan peserta yang juga berbeda. Pelatihan 1 diselenggarakan oleh FMIPA UNP dengan mitra Balai Bahasa UNP pada tanggal 3 Oktober - 8 Desember 2022 yang diikuti oleh 12 orang peserta. Pelatihan 2 diselenggarakan dengan bekerjasama dengan mitra yaitu TIME Language Centre dengan peserta sebanyak 5 orang.

Aktivitas untuk pengembangan dosen selanjutnya adalah Workshop PAK Dosen FMIPA UNP bagi Dosen Jabatan Fungsional Tenaga Pengajar dan Asisten Ahli. Workshop ini bertujuan untuk memacu semangat untuk mengembangkan karier dan penjelasan terkait Penilaian Angka Kredit dengan narasumber Ketua Tim PAK UNP, Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si. Kegiatan dilakukan pada tanggal 8-9 Desember 2022.

Usaha selanjutnya dalam meningkatkan kualitas sumber daya yaitu berbagai sertifikasi profesi yang dikeluarkan oleh BNSP. Kegiatan tersebut diantaranya Perancang Grafis dan Multimedia, Sains Data, Ahli K3 muda, dan sebagainya. Sertifikat kompetensi sudah dimiliki oleh 60 orang dosen di FMIPA.

Pengembangan diri yang sudah terlaksana selanjutnya yaitu Pelatihan Pendamping PPH yang diselenggarakan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal Kementerian Agama RI. Dilanjutkan dengan Training of Trainer (ToT) Pendamping PPH yang dilaksanakan oleh instansi yang sama. Pelatihan dilakukan secara daring pada tanggal 13-16 April 2022.

Micro Credential Literacy Education merupakan program kerjasama antara Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi dengan Michigan State University. Kegiatan ini dilakukan secara daring mulai dari bulan Oktober sampai dengan Desember 2022. Kegiatan ini diikuti oleh 2 orang dosen FMIPA.

Selanjutnya Coaching Clinic yang ditujukan untuk dosen yang akan melanjutkan pendidikan S3. Coaching ini diikuti oleh 6 orang dosen. Mitra dalam penyelenggaraan kegiatan ini adalah TIME Language Centre. Pada kegiatan ini, dosen akan didampingi dalam hal persiapan studi hingga tes beasiswa.

Workshop Penulisan Artikel Internasional bereputasi dilaksanakan dengan harapan menjadi batu loncatan bagi dosen yang masih terkendala dalam penulisan artikel pada jurnal bereputasi untuk dapat menghasilkan karya dan dipublikasikan secara reguler.

Workshop ini juga diharapkan dapat mendukung percepatan guru besar bagi dosen-dosen FMIPA Universitas Negeri Padang dengan jabatan fungsional lektor kepala. Workshop dilakukan secara hybrid dengan 89 orang peserta webinar dan 11 orang peserta mengikuti bedah artikel.

2. Pengembangan Tendik

Berikut program-program yang telah terlaksana dan akan dilakukan secara berkelanjutan di FMIPA bagi tenaga kependidikan. Beberapa program yang telah dilakukan pada tahun 2022 (Tabel 19).

Tabel 19. Program Pelatihan Tendik tahun 2022

No	Nama Kegiatan	Jumlah Peserta	Narasumber
1	Pelatihan Microsoft Office (Word, Excel, dan Power Point	15	BITCom Institut Teknologi Padang
2	Pelatihan Teknisi Laboran Internasional	1	PT Indo Asia Internasional Solusi
3	English for Specific Purposes Course	1	Time Language Centre

FMIPA berkomitmen untuk mengembangkan kualitas tidak hanya dosen, namun juga tenaga kependidikan. Langkah yang dilakukan yaitu memberikan pelatihan Microsoft Office dengan narasumber Randi Delfo Putra, S.Pd. Kegiatan ini berlangsung pada tanggal 17, 18, 29 dan 30 Desember 2022 di Guest House UNP Lubuk Minturun.

Laboran juga diberikan kesempatan untuk mengasah kemampuan, diantaranya melalui Pelatihan Teknisi Laboran Internasional. Pelatihan ini dilaksanakan oleh PT Indo Asia Internasional Solusi.

Kemampuan Bahasa Inggris tenaga kependidikan juga menjadi perhatian. Untuk meningkatkan pelayanan diberikan English for Specific Purposes Course. Pada pelatihan ini ditekankan pada kemampuan menjadi moderator dan MC berbahasa Inggris.

3. Pengembangan Mahasiswa

Kegiatan yang dilakukan untuk pengembangan kemampuan akademis mahasiswa yaitu Tes TOEFL dengan sasaran mahasiswa pada tahun 1. Hal ini dilakukan untuk memetakan kemampuan mahasiswa dalam berbahasa Inggris. Kegiatan ini juga untuk menggali potensi yang ada pada mahasiswa untuk dikembangkan. Kegiatan ini diselenggarakan oleh FMIPA dimana soal TOEFL diberikan oleh Balai Bahasa UNP. Tes TOEFL diikuti oleh sekitar 1017 orang mahasiswa (Tabel 8).

F. Kerjasama Akademik

Pencapaian IKU juga dinilai berdasarkan kerja sama yang telah dilakukan dan direalisasikan. Dalam hal ini, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang telah melakukan kerja sama dalam bidang pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, pertukaran dosen, standardisasi, peningkatan sumber daya manusia, program kredit transfer Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), penyelenggaraan Program Profesi Guru (PPG), dan bidang lainnya. Kerja sama tersebut dilakukan dengan berbagai institusi dan instansi baik dalam negeri maupun luar negeri, yaitu sebanyak 78 kerja sama pada tahun 2020, selanjutnya 19 kerja sama pada tahun 2021, dan 95 kerja sama pada tahun 2022. Berikut kerja sama yang telah dilakukan:

1. Kerja Sama Dalam Negeri

Kerja sama dalam negeri merupakan kerja sama yang dilakukan dengan instansi yang berada di dalam negeri, berikut rekap kerja sama FMIPA UNP dengan instansi dalam negeri selama 3 tahun terakhir:

Tabel 20. Rekap Kerja Sama Dalam Negeri

No	Jenis Kerja Sama	Tahun			Jumlah
		2020	2021	2022	
1	MoA (Fakultas)	56	4	26	86
2	IA (Prodi)	18	14	68	100
	Total	74	18	94	186

2. Kerja Sama Luar Negeri

Kerja sama luar negeri merupakan kerja sama yang dilakukan dengan instansi yang berada di luar negeri, berikut rekap kerjasama FMIPA UNP dengan instansi luar negeri selama 3 tahun terakhir:

Tabel 21. Rekap Kerjasama Luar Negeri

No	Jenis Kerja Sama	Tahun			Jumlah
		2020	2021	2022	
1	MoA (Fakultas)	4	-	1	5
2	IA (Prodi)	-	1	-	1
	Total	4	1	1	6

G. Kemahasiswaan dan Alumni

1. Kualitas dan Kuantitas Kegiatan Bakat dan Minat Mahasiswa

Mahasiswa dapat menyalurkan minatnya dalam berbagai bidang sehingga mahasiswa tidak akan merasa bosan dan jenuh selama menyelesaikan masa studinya. Mahasiswa juga dapat memiliki banyak teman baik dari fakultas yang sama ataupun dari berbagai fakultas lain serta dengan adanya berbagai kegiatan tadi dapat menambah pengalaman mahasiswa serta mahasiswa dapat mengembangkan jiwa wirausaha yang ada pada dirinya.

Kegiatan Pengembangan minat dan bakat dapat juga dilakukan di tingkat jurusan dan program studi guna mempererat keakraban dengan teman satu angkatan ataupun dengan kakak tingkatnya. Pembinaan soft skills mahasiswa dengan melalui pembentukan mental, karakter, dan sikap mahasiswa yang lebih baik. Pembinaan ini diharapkan akan mampu meningkatkan kualitas mental, karakter, dan sikap mahasiswa sebagai insan akademis.

2. Beasiswa

Saat ini mungkin sudah banyak pihak penyedia beasiswa untuk pendidikan, baik di dalam negeri maupun luar negeri ada beasiswa full/penuh ada juga beasiswa sebagian. Beasiswa sebagian hanya meliputi biaya pendidikan, tidak menanggung biaya kebutuhan lainnya. Adapun untuk beasiswa penuh sudah meliputi biaya kuliah, biaya kebutuhan hidup setiap bulan, biaya transport, kesehatan dan fasilitas tambahan lain semuanya itu untuk membantu kelancaran perkuliahan pada mahasiswa maka pada tahun 2020 sampai dengan 2022 ini, berbagai bantuan biaya pendidikan diberikan kepada mahasiswa berprestasi dan juga beasiswa yang diberikan kepada mahasiswa yang kurang mampu seperti yang tertera di dalam tabel 22.

Tabel 22. Data Jumlah Mahasiswa Penerima Beasiswa per Prodi FMIPA UNP Tahun 2020 s.d 2022

NO	JURUSAN /PRODI	NAMA BEASISWA												
		BIDIK MISI /KIP KULIAH				BI			BAZNAS			BIC	RAJAWALI	
	TAHUN	2020	ON Goin 20/21	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2020	2022
	FMIPA	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Pendidikan Kimia	47	1	48	41	0	0	0	10	12	6	0	1	1
	kimia	30	3	51	37	0	0	0	3	2	4	0	0	1
2	Pendidikan Fisika	53	0	61	39	0	0	0	8	8	2	0	0	1
	Fisika	26	2	28	24	0	0	0	1	2	2	0	0	0
3	Pendidikan Biologi	30	3	37	34	0	1	0	4	3	4	0	1	3
	Biologi	42	3	29	30	0	0	0	3	3	2	0	0	2
4	Penddk Matematika	32	2	34	25	0	8	0	5	5	9	0	0	1
	Matematika	15	1	28	27	0	0	0	2	2	1	1	0	0
5	Statistik	12	0	14	8	0	3	2	2	5	2	0	0	0
	Statistik D3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
6	Pendidikan IPA	40	0	48	35	0	0	0	3	3	6	0	0	2
	JUMLAH	327	15	380	301	17	12	2	41	45	38	2	2	11

3. Mahasiswa Berprestasi

Mahasiswa Berprestasi adalah mahasiswa yang berhasil mencapai prestasi tinggi, baik akademik maupun non akademik, mampu berkomunikasi dengan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, bersikap positif, serta berjiwa Pancasila. Pemilihan Mawapres ini akan terus ditingkatkan kualitasnya dalam rangka memberikan motivasi berprestasi di kalangan mahasiswa dan menciptakan budaya akademik yang baik.

Selain itu, diharapkan proses pemilihan ini dapat diadopsi menjadi sebuah sistem pembinaan prestasi di perguruan tinggi.

Tujuan :

- Memberikan penghargaan kepada mahasiswa yang berhasil mencapai prestasi tinggi.
- Memberikan motivasi kepada mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan kurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler sebagai wahana mensinergikan hard skills dan soft skills mahasiswa.
- Mendorong perguruan tinggi untuk mengembangkan iklim kehidupan kampus yang dapat memfasilitasi mahasiswa mencapai prestasi yang membanggakan secara berkesinambungan.

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang Sudah banyak memperoleh prestasi baik di tingkat Nasional maupun di tingkat Internasional seperti yang diuraikan dalam tabel 23.

Tabel 23. Mahasiswa Berprestasi 2020 s.d 2022

NO	PRODI	PRESTASI /TAHUN			JUMLAH	PRESTASI /TAHUN			JUMLAH
		NASIONAL				INTERNASIONAL			
		2020	2021	2022		2020	2021	2022	
1	Pendidikan Kimia	1	4	1	6	0	8	0	8
2	Kimia	2	1	3	6	0	9	0	9
3	Pendidikan Fisika	0	1	2	3	0	1	0	1
4	Fisika	1	1	2	4	0	2	0	2
5	Pendidikan Biologi	2	1	0	3	0	0	0	0
6	Biologi	3	3	1	7	0	8	0	8
7	Pendidikan Matematika	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Matematika	0	1	0	1	0	0	0	0
9	Statistika S1	0	0	0	0	0	1	0	1
10	Statistika D3	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Pendidikan IPA	0	0	0	0	0	0	0	0
	JUMLAH				30				29

4. Tracer Study

Alumni dapat berperan dalam memberikan masukan dan program nyata bagi kemajuan Perguruan Tinggi; Alumni memiliki potensi dan kompetensi dalam membangun opini publik demi “nama baik” (citra) Perguruan Tinggi, Kedekatan yang erat antar alumni menjadi nilai tambah bagi para lulusan baru, terlebih bagi lulusan yang belum mendapatkan pekerjaan. FMIPA UNP menggandeng para alumni untuk

membuka konektivitas atau relasi yang luas dan fasilitas yang mendukung alumni untuk mendapatkan pekerjaan, di tabel ini dapat kita lihat data IPK, lama masa studi dan status lulusan (alumni) FMIPA UNP :

a. IPK Lulusan

Rata-rata IPK mahasiswa S1, S2 dan S3 pada tahun 2021 adalah 3,4 dan tahun 2022 adalah 3,5. Adanya peningkatan IPK lulusan dari tahun 2021 dibandingkan dengan tahun 2022.

Tabel 24. Rata-rata IPK Wisudawan/Ti Masing-Masing Prodi di FMIPA tahun 2021 dan 2022

No	Prodi	Rata-rata IPK 2021				Rata-rata	Rata-rata IPK 2022				Rata-rata
		Mar	Jun	Sep	Des		Mar	Jul	Sep	Des	
1	Biologi (S1)	3,5	3,4	3,3	3,2	3,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Fisika (S1)	3,4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,3	3,2	3,3
3	Fisika (S2)	-	-	3,6	-	3,6	3,7	3,9	-	-	3,8
4	Kimia (S1)	3,3	3,4	3,3	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,3
5	Matematika (S1)	3,0	3,6	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
6	Pendd, Biologi (S1)	3,4	3,5	3,4	3,4	3,4	3,3	3,4	3,4	3,5	3,4
7	Pendd, Biologi (S2)	3,7	3,6	3,7	3,6	3,6	3,7	3,6	3,7	3,7	3,7
8	Pendd, Fisika (S1)	3,3	3,4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4
9	Pendd, Fisika (S2)	3,7	3,7	3,7	3,6	3,7	3,7	3,7	3,8	3,7	3,7
10	Pendd, IPA (S1)	3,5	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,6	3,5	3,5	3,5
11	Pendd, Kimia (S1)	3,2	3,4	3,3	3,4	3,3	3,4	3,5	3,4	3,4	3,4
12	Pendd, Kimia (S2)	3,6	3,7	3,7	-	3,7	3,9	3,8	3,7	3,8	3,8
13	Pendd, Matematika (S1)	3,2	3,4	3,4	3,4	3,3	3,3	3,3	3,4	3,3	3,3
14	Pendd, Matematika (S2)	3,5	3,6	3,7	3,6	3,6	3,7	3,9	3,7	3,7	3,7
15	Statistika (D3)	3,2	3,1	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,4	3,3	3,3
16	Statistika (S1)	-	-	-	-	-	3,6	3,4	3,5	-	3,5
Total Rata-rata		3,4	3,5	3,5	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

b. Lama Masa Studi Lulusan

Rata-rata masa studi mahasiswa S1 dan S3 pada tahun 2022 adalah 4,4 dan 4,5 tahun, lebih lama dibandingkan dengan tahun 2021. Namun untuk mahasiswa lama masa studi S2 lebih cepat pada tahun 2022 dibandingkan dengan 2021, yaitu dari 3,1 tahun menjadi 2,8 tahun. Lama masa studi mahasiswa D3 tidak terjadi perubahan yaitu 3,5 tahun.

Tabel 25. Rata-rata lama masa studi wisudawan/ti masing-masing prodi di FMIPA tahun 2021 dan 2022

No	Prodi	Rata-rata Masa Studi 2021				Rata-rata	Rata-rata Masa Studi 2022				Rata-rata
		Mar	Jun	Okt	Des		Mar	Jul	Sep	Des	
1	Pend. Matematika	5,5	4	5	4,5	4,75	5	5	4,5	4,5	5
2	Matematika	5	4	4	4	4,25	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	Pend. Biologi	4,5	3,5	4	4,5	4,125	4,5	4,5	4	4,5	4,5
4	Biologi	3,5	3,5	4	4,5	3,875	4,5	4	4	4	4
5	Pend. Fisika	4,5	4	4,5	4,5	4,375	4,5	5	4	4,5	4,5
6	Fisika	5	4,5	4,5	4,5	4,625	4,5	5	4,5	4,5	4,5
7	Pend. Kimia	5	4,5	4,5	4,5	4,625	5	4,5	4,5	4,5	4,5
8	Kimia	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	Statistika (S1)						3,5	4	4		4
	Rata-Rata	4,6	4,0	4,3	4,4	4,3	4,4	4,5	4,2	4,4	4,4

No	Prodi	Rata-rata Masa Studi 2021				Rata-rata	Rata-rata Masa Studi 2022				Rata-rata
		Mar	Jun	Okt	Des		Mar	Jul	Sep	Des	
1	Statistika (D3)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4	3,5	3,5	3,5

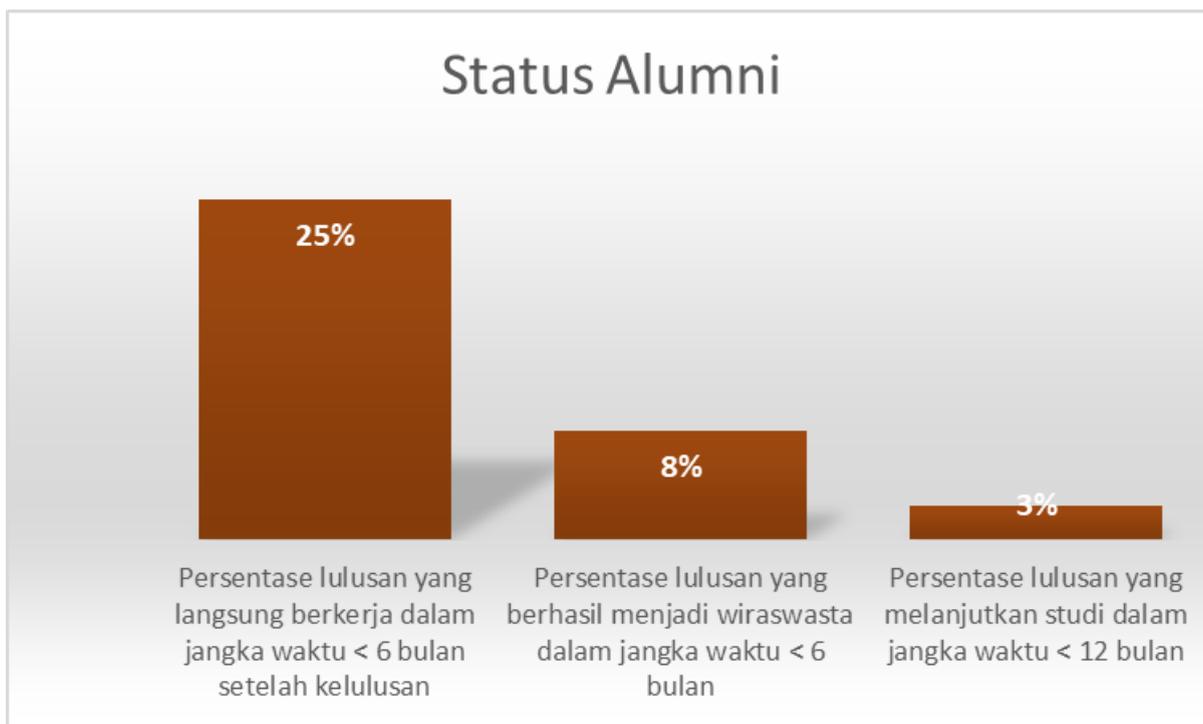
No	Prodi	Rata-rata Masa Studi 2021				Rata-rata	Rata-rata Masa Studi 2022				Rata-rata
		Mar	Jun	Okt	Des		Mar	Jul	Sep	Des	
1	Pend. Fisika (S2)	3	2,5	3,5	4	3,25	3	3,5	3	3,5	3,5
2	Pend. Kimia (S2)	3	2,4	2,5	0	1,975	1,5	2	2	3	2
3	Pend. Biologi (S2)	3	2,5	2,5	3,5	2,875	2,5	3	3	2,5	3
4	Pend. Matematika (S2)	4,5	2,5	3	3	3,25	3	2,5	2,5	4	3
5	Fisika (S2)	-		4		4	3	1,5			2,5
	Rata-Rata	3,4	2,5	3,1	2,6	3,1	2,6	2,5	2,6	3,3	2,8

No	Prodi	Rata-rata Masa Studi 2021				Rata-rata	Rata-rata Masa Studi 2022				Rata-rata
		Mar	Jun	Okt	Des		Mar	Jul	Sep	Des	
1	Pend. IPA (S3)	4,0	3,5	4,0	4,0	3,9	4,5	4,5	4,0	4,5	4,5

Sumber Data: sie.unp.ac.id

c. Status Lulusan

Presentse Lulusan yang langsung bekerja dalam jangka waktu < dari 6 bulan sebanyak 25 %, sedangkan presentase lulusan yang berhasil menjadi wiraswasta dalam jangka < dari 6 bulan sebanyak 8 % dan presentase yang melanjutkan studi dalam jangka waktu < dari 12 bulan sebanyak 3 %, jadi presentase lulusan yang langsung bekerja lebih banyak dari pada presntase yang bekerja di swasta dan juga yang melanjutkan studi. yang mana dapat kita lihat di dalam Gambar 9.



Gambar 8. Persentase Status Lulusan FMIPA UNP

H. Sumber Daya Akademik

1. Kuantitas dan Kualitas Sarana Prasarana Akademik

Sarana dan prasarana dibutuhkan guna menunjang terlaksananya tridharma perguruan tinggi, usaha pencapaian capaian pembelajaran dan peningkatan suasana akademik. Sarana ini dapat digunakan oleh semua sivitas akademika, baik dosen, tenaga kependidikan maupun mahasiswa. Sarana ini dimanfaatkan sebagai penunjang pelaksanaan tridharma perguruan tinggi. Sarana yang dimiliki merupakan sarana yang berkualitas sangat baik dan *aksesable* dengan jumlah yang mencukupi. Semua sarana dapat dipergunakan seluas-luasnya oleh sivitas akademika untuk meningkatkan suasana akademik dan non-akademik.

Sarana yang digunakan untuk menunjang kegiatan perkuliahan pada diantaranya adalah LCD, AC, proyektor, *whiteboard*, kursi perkuliahan dengan kondisi yang baik, dan spidol. Sarana lain yang disediakan adalah kursi di lobi kantor, kursi dan meja untuk mahasiswa berdiskusi, kursi taman, dan jaringan *wifi* yang bisa diakses di seluruh area kampus untuk menunjang pelaksanaan tridharma perguruan tinggi. Para sivitas akademika juga disediakan sarana berupa buku, jurnal, CD-ROM, dan majalah. Semua koleksi tersebut dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai penunjang kegiatan belajarnya.

Selanjutnya, prasarana yang terdapat di FMIPA antara lain ruang kelas/belajar mahasiswa, laboratorium, ruang baca, ruang ketua program studi, ruang dosen,, perpustakaan pusat, area parkir, kantin, dan mushola. Selain itu, juga disediakan taman dan ruang terbuka yang digunakan oleh mahasiswa untuk berdiskusi dan mengerjakan tugas perkuliahan. Pada taman dan ruang terbuka tersebut disediakan saklar listrik dan jaringan *wifi* yang memadai. Prasarana lain yang disediakan adalah kolam renang, lapangan tenis, Gedung olahraga, aula FMIPA, dan auditorium.

Semua sarana prasarana yang ada sangat memadai dan mudah diakses dalam menunjang kegiatan dosen maupun mahasiswa. Sarana yang mutakhir juga disediakan agar terselenggara pembelajaran yang berkualitas dan dengan lengkapnya sarana yang ada mempermudah dosen dan mahasiswa melakukan kegiatan di kampus. Semua sarana selalu diperbaharui secara berkala agar tetap mampu mendukung kegiatan pembelajaran.

Peremajaan sarana prasarana dilakukan sesuai kebutuhan. Saat ini semua ruangan perkuliahan sudah dilengkapi dengan LCD dan AC. Sedangkan perawatan sarana prasarana dilakukan secara reguler dua kali setahun yang dilakukan dalam masa liburan mahasiswa. Perawatan dan pengadaan sarana prasarana dilakukan menggunakan dana PNBPN, BOPTN, APBN, dan hibah. Secara kuantitas Prasarana yang ada saat ini di Fakultas Matematika dan IPA secara umum dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26. Ruangan/prasarana di FMIPA dan Luasnya

No	Jenis ruang	Jumlah Unit (buah)	Luas Total (m ²)
1	Ruang Kuliah	32	1894
2	Ruang lab dan workshop	138	7318,49
3	Ruang kepala Lab	24	290,64
4	Ruang Dosen	76	1003,70
5	Ruang kantor	17	1171,93
6	Ruang Baca	5	406,99
7	Ruang sidang/ seminar	4	335,25
8	Mushalla	1	44
9	Aula FMIPA	1	630
10	Ruang organisasi kemahasiswaan	7	135
11	Ruang Koperasi mahasiswa	1	25
Total		306	13.255

Dalam pengelolaannya, sarana prasarana diatur melalui kebijakan yang tertuang dalam peraturan kebijakan sebagai berikut:

- a. [Peraturan Presiden RI No. 16 tahun 2018](#) tentang pengadaan barang/jasa pemerintah.
- b. [Peraturan Menteri Keuangan No 08/PMK.02/2006](#) tentang kewenangan pengadaan barang/jasa pada BLU.
- c. [Peraturan Pemerintah RI No 27 tahun 2014](#) tentang pengelolaan barang milik negara/daerah.

Pengelolaan Sarana dan Prasarana Pendidikan, dijabarkan dalam perencanaan, pengadaan, pemanfaatan, pemeliharaan dan penghapusan sebagaimana berikut ini.

- a. Dalam hal perencanaan dilakukan pengumpulan data perencanaan sarana dan prasarana dari seluruh prodi dan unit. Dilanjutkan dengan rekapitulasi kebutuhan sarana dan prasarana dari seluruh prodi dan unit, kemudian data rekap tersebut dimasukkan ke data kebutuhan pada aplikasi [sipmonev](#).
- b. Pengadaan, dilaksanakan melalui penunjukkan langsung, pengadaan langsung, dan tender. Semua sarana dan prasarana yang telah diadakan, didaftarkan ke dalam aplikasi SIMAK BMN.
- c. Pemanfaatan sarana dan prasarana sesuai dengan perencanaan yang diusulkan oleh setiap prodi dan unit.
- d. Pemeliharaan sarana prasarana dilakukan dalam bentuk perbaikan, penambahan dan peremajaan sarana pembelajaran seperti peremajaan atau penambahan alat laboratorium, alat peraga, penambahan fasilitas komputer, penambahan AC, proyektor, bunga taman, dan lainnya. Melakukan perbaikan, penambahan dan peremajaan prasarana seperti rehab laboratorium, rehab gedung, penambahan lahan parkir dan penambahan taman belajar.
- e. Penghapusan dilakukan terhadap barang yang mengalami rusak berat sesuai dengan [SOP Penghapusan BMN](#).

2. Kecukupan dan Aksesibilitas Sarana Teknologi Informasi dan Komunikasi

Sarana informasi yang digunakan oleh FMIPA adalah sistem informasi yang disediakan oleh UNP. Informasi yang tersedia di sarana tersebut sudah sangat lengkap dan mudah diakses. Informasi dan data sudah dalam bentuk digital, sehingga jika

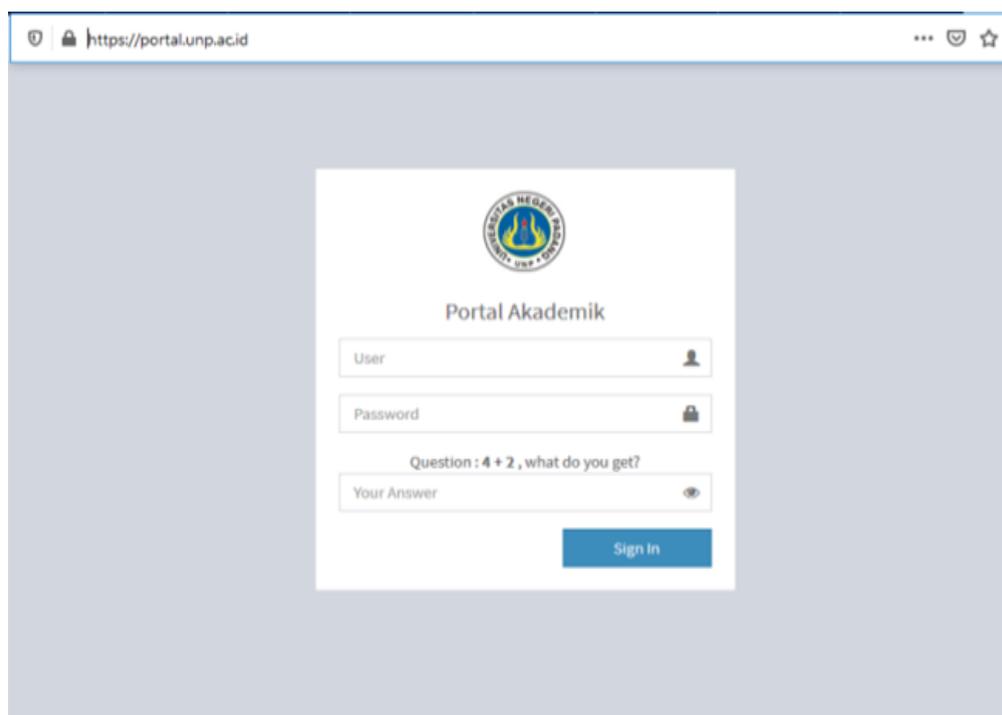
membutuhkan informasi tertentu dapat diakses dengan cepat dengan tingkat akurat tinggi, contoh <https://elearning2.unp.ac.id/> dan <http://pustaka.unp.ac.id/>.

Walaupun semua data sudah bisa diakses secara *online*, bukan berarti semua orang dapat mengaksesnya. Ada beberapa informasi yang hanya bisa diakses oleh kaprodi, pimpinan fakultas atau universitas saja. Ada juga data yang hanya bisa diakses oleh dosen dan tenaga kependidikan saja, sehingga data yang ada tetap terjaga kerahasiaannya dan dapat dipertanggungjawabkan, seperti <https://sia2.unp.ac.id>.

Beberapa sistem informasi yang disediakan UNP dalam berbagai kegiatan antara lain:

a. Sistem di bidang akademik

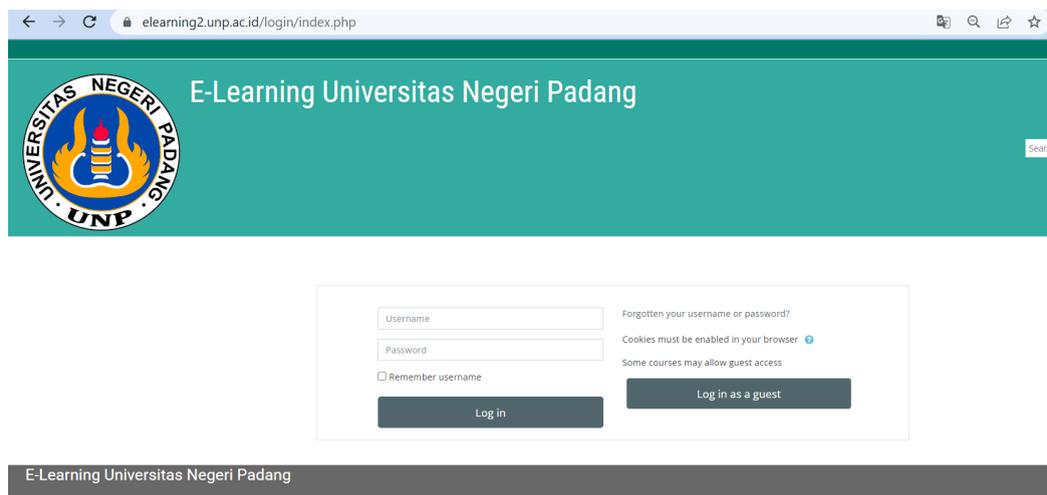
Untuk kegiatan akademik seperti jadwal perkuliahan, absensi, kegiatan perkuliahan, pengisian KRS, dan IPK dapat diakses melalui portal akademik dosen dan mahasiswa.



Gambar 9. Tampilan Portal UNP (<https://portal.unp.ac.id/>)

b. E-learning UNP

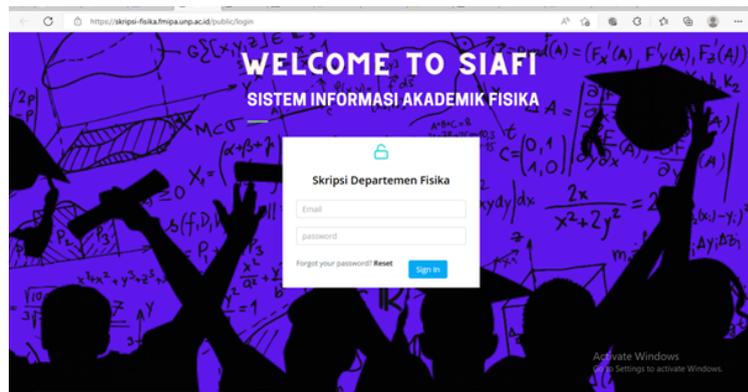
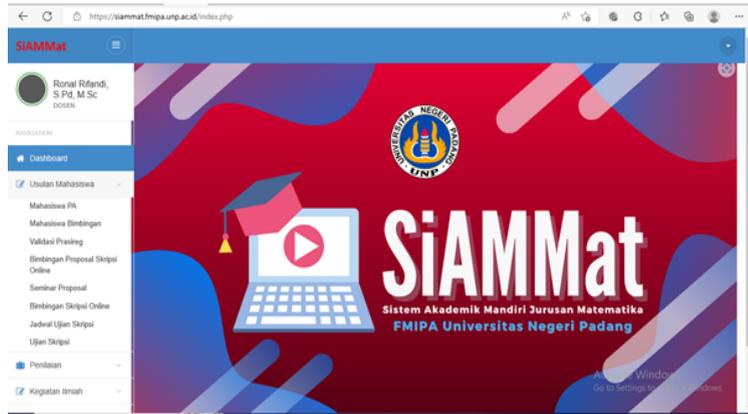
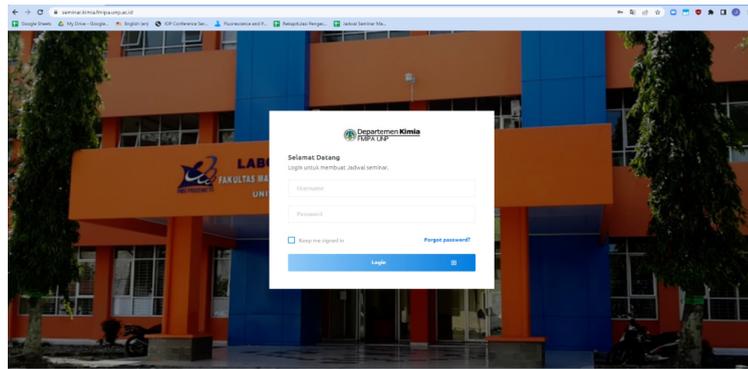
Elearning merupakan platform moodle bersifat web-based yang digunakan oleh UNP semenjak tahun 2014. Website ini dapat diakses pada laman <https://elearning2.unp.ac.id/login/>.



Gambar 10. Tampilan E-learning UNP

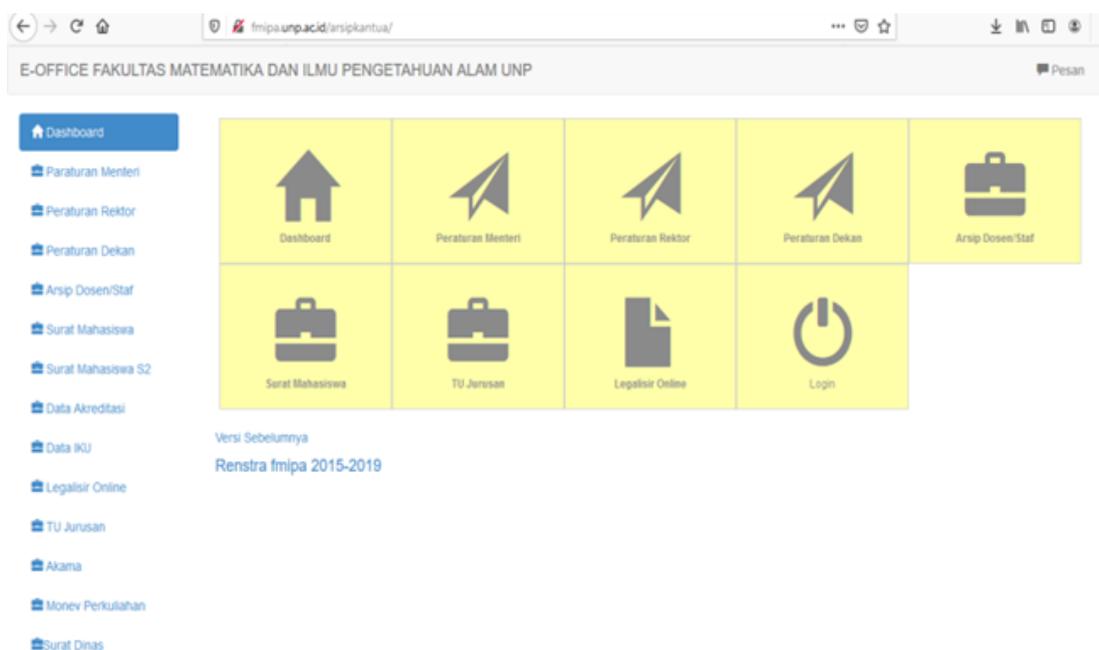
c. Sistem informasi terkait skripsi dan tugas Akhir mahasiswa

Mahasiswa dalam pengurusan skripsi/tugas akhir difasilitasi untuk dapat mengurusnya melalui platform online, termasuk dalam hal bimbingan bersama dengan dosen pembimbing juga dapat dilakukan secara online. Saat ini ada 3 departemen yang telah memiliki sistem terkait hal ini yaitu Departemen Kimia (<https://seminar.kimia.fmipa.unp.ac.id/>), Matematika (<https://siammat.fmipa.unp.ac.id/>) dan Fisika (<https://skripsi-fisika.fmipa.unp.ac.id/public/login>). Sedangkan untuk Departemen lainnya sedang dalam pengembangannya. Gambar 11. Merupakan tampilan tangkapan layar dari sistem tersebut.



Gambar 11. Sistem informasi akademik Departemen Kimia (<https://seminar.kimia.fmipa.unp.ac.id/>), Matematika (<https://siammat.fmipa.unp.ac.id/>), dan Fisika (<https://skripsi-fisika.fmipa.unp.ac.id/public/login>)

d. Sistem Administrasi FMIPA



Gambar 12. Tampilan Arsip (<http://fmipa.unp.ac.id/arsipkantua/>)

e. Alumni FMIPA UNP



Gambar 13. Tampilan Laman Alumni (<http://fmipa.unp.ac.id/alumni/>)

3. Sumberdaya manusia yang mendukung atmosfer akademik

Dalam mendukung terciptanya atmosfer akademik yang baik, sumberdaya manusia yang ada di FMIPA memadai secara kuantitas maupun kualitasnya. Sebagaimana data yang berkaitan dengan jumlah dosen dan tendik yang telah disajikan pada BAB I Bagian A. Dosen yang ada di FMIPA didorong untuk memiliki kualifikasi doktor hal ini

terbukti dengan program kegiatan yang memfasilitasi dosen yang masih berkualifikasi S2 untuk mendapatkan peluang studi lanjut baik di dalam negeri maupun luar negeri. Selain itu, dalam rangka menunjang tumbuhnya atmosfer akademik yang baik dosen juga didorong dan difasilitasi untuk mengikuti pelatihan-pelatihan kompetensi hingga mendapatkan sertifikat kompetensi tertentu yang diakui secara nasional bahkan internasional. Diantara pelatihan yang diikuti oleh dosen salah satunya adalah kegiatan English as a Medium of instruction (EMI). Program ini melatih dosen untuk terampil menggunakan bahasa Inggris sebagai pengantar dalam pembelajaran

Tabel 27 berikut ini menyajikan data tentang dosen yang masih berkualifikasi S2 di setiap prodi di FMIPA yang telah memiliki sertifikat kompetensi.

Tabel 27. Dosen Berkualifikasi S2 yang Memiliki Sertifikat Kompetensi

No	Prodi	Dosen berkualifikasi S2	Dosen S2 yang bersertifikat kompetensi	Persentase
1	Pendidikan Matematika	14	7	50.00
2	Matematika	10	4	40.00
3	Pendidikan Biologi	11	4	36.36
4	Biologi	10	7	70.00
5	Pendidikan Kimia	13	7	53.85
6	Kimia	6	2	33.33
7	Pendidikan Fisika	14	8	57.14
8	Fisika	9	5	55.56
9	Pendidikan IPA	10	3	30.00
10	Statistika (S1)	4	2	50.00
11	Statistika (D3)	6	2	33.33
12	Agroteknologi	6	0	0.00
13	Agribisnis	6	0	0.00
14	Peternakan	6	0	0.00
	Jumlah	125	51	40.80

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa secara keseluruhan persentase dosen berkualifikasi S2 yang telah memiliki sertifikat kompetensi sudah mencapai 40,80%. Namun, jika data dari prodi Agroteknologi, Agribisnis dan Peternakan tidak dimasukkan dalam perhitungan maka persentasenya telah mencapai hampir separuh dari jumlah dosen berkualifikasi S2 yaitu 47,7 %. Ketiga prodi yang disebutkan di atas baru bergabung dengan FMIPA UNP sejak bulan Agustus 2022, sehingga dalam perhitungan IKU data dari ketiganya belum dimasukkan.

Selain dosen, peningkatan kompetensi dari tenaga kependidikan juga telah dilakukan diantaranya adalah pelatihan microsoft office, pelatihan teknisi laboran

Internasional dan pelatihan bahasa Inggris untuk tujuan khusus. Dengan adanya Dosen dan tendik yang berkompeten dapat menunjang terciptanya lingkungan yang memberikan dukungan berkembangnya suasana akademik yang kondusif.

BAB IV PENUTUP

A. Simpulan Umum dan Saran

Kinerja FMIPA bidang akademik sudah berjalan dengan baik namun membutuhkan peningkatan di beberapa aspek sebagaimana pada Langkah strategis tahun 2023. Laporan akademik 2022 ini akan dijadikan acuan dalam peningkatan kinerja pada tahun 2023 baik oleh fakultas sebagai UPPS maupun departemen/Prodi. Dengan demikian perencanaan, kegiatan dan capaian kinerja akan terarah dengan jelas dan baik serta capaian kinerja setiap tahun dapat diukur sesuai dengan Target Sasaran Strategis, sasaran program dan sasaran kegiatan yang telah dirumuskan pada renstra FMIPA 2020-2024.

Keberhasilan implementasi kinerja FMIPA 2023 akan sangat ditentukan oleh dukungan seluruh civitas akademika FMIPA dan juga seluruh *stakeholder*. Implementasi yang telah disusun pada renstra FMIPA menuntut kerja keras dan sinergitas seluruh unsur pimpinan Fakultas, departemen/Prodi dan unit-unit sebagai ujung tombak tercapainya sasaran-sasaran yang telah dirumuskan. Dukungan seluruh unsur *stakeholder* juga sangat dibutuhkan sehingga Renstra ini dapat diimplementasikan dengan baik.

B. Langkah Strategis Tahun 2023

Langka-langkah strategis yang dilakukan merujuk kepada kinerja universitas dengan menekankan kepada pencapaian IKU. Langkah kinerja dituangkan dalam bentuk Tujuan dan Sasaran Strategis pada Renstra FMIPA 2019-2024. Sasaran strategis FMIPA UNP dalam rentang waktu 2020-2024 disusun berdasarkan tujuan strategis yang telah dirumuskan. Sasaran strategis tersebut dijabarkan pada tabel dibawah ini.

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran MIPA yang berkualitas (M1)
 - a. Meningkatkan rasio jumlah pendaftar terhadap jumlah yang lulus seleksi
 - b. Meningkatkan Keketatan Seleksi Mahasiswa Baru
 - c. Meningkatkan Indeks kepuasan mahasiswa terhadap PBM
 - d. Meningkatkan Persentase Mata Kuliah yang Menggunakan Pembelajaran Daring
 - e. Meningkatkan Jumlah Mahasiswa Asing
 - f. Meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris (Skor TOEFL)
 - g. Meningkatkan Jumlah mahasiswa yang berwirausaha
 - h. Meningkatkan Jumlah Mata Kuliah yang menggunakan metode pemecahan kasus (Case method)

2. Meningkatkan Persentase lulusan dalam mendapatkan pekerjaan, melanjutkan studi, atau menjadi wiraswasta (M1)
 - a. Mempersingkat Masa studi lulusan
 - b. Meningkatkan Nilai Rata-rata IPK lulusan
 - c. Meningkatkan persentase jumlah lulusan yang memperoleh Memperoleh pekerjaan
 - d. Meningkatkan persentase jumlah lulusan yang melanjutkan Studi
 - e. Meningkatkan persentase jumlah lulusan yang Berwirausaha dengan pendapatan cukup
3. Meningkatkan Persentase mahasiswa yang mengikuti merdeka belajar dan meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional (M1)
 - a. Pengalaman di luar kampus
 - b. Meraih prestasi minimal tingkat nasional
4. Mendorong Keterlibatan Dosen dalam melaksanakan tridharma di luar kampus sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa dalam meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional. (M2)
 - a. Tridharma di kampus lain
 - b. Bekerja sebagai praktisi di dunia industri
 - c. Membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional.
5. Melaksanakan Penelitian yang Inovatif dan Pengabdian Kepada Masyarakat serta luarannya untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan yang rekognisi internasional (M3)
 - a. Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Penelitian
 - b. Peningkatan kuantitas dan Kualitas Pengabdian kepada Masyarakat
 - c. Mendirikan Pusat Unggulan Iptek (PUI).
 - d. Meningkatkan Jumlah publikasi Internasional terindeks global
 - e. Meningkatkan Jumlah publikasi bereputasi terindek Nasional
 - f. Meningkatkan Jumlah HKI
 - g. Meningkatkan Jumlah Bahan Ajar dan Buku berbasis research ber-ISBN
 - h. Meningkatkan jumlah Prototipe, R&D dan Industri
 - i. Meningkatkan Jumlah Produk Inovasi
6. Meningkatkan Persentase prodi yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah (M4)
 - a. Membuka prodi baru

- b. Peningkatan akreditasi Nasional
 - c. Meningkatkan Akreditasi internasional seperti ASIIN
7. Peningkatan kualitas Layanan Publik (M4)
8. Meningkatkan Persentase prodi yang melaksanakan kerjasama lokal, Nasional dan Internasional (M5)
- a. Meningkatkan Kerjasama PT Dalam Negeri
 - b. Meningkatkan Kerjasama PT Luar negeri
 - c. Meningkatkan Kerjasama Dengan Mitra di Luar Perguruan Tinggi (DUDI dan Instansi Pemerintah)

Lampiran 1. Daftar Rincian Kerja Sama Dalam Negeri

No	Nomor Kerja Sama	Pelaksana	Judul	Tahun	Jangka Waktu
1	034/UN35.1.8/KS/2022 dan 520/4100/diperta-2022	Prodi Matematika FMIPA UNP dengan Dinas Pertanian Kab. Sijunjung	Tridharma Perguruan Tinggi dan Program Magang MBKM	2022	4 tahun
2	030/UN35.1.8/KS/2022 dan 520/4097/diperta-2022	Prodi Agroteknologi FMIPA UNP dengan Dinas Pertanian Kab. Sijunjung	Tridharma Perguruan Tinggi dan Program Magang MBKM	2022	4 tahun
3	031/UN35.1.8/KS/2022 dan 520/4098/diperta-2022	Prodi Agribisnis FMIPA UNP dengan Dinas Pertanian Kab. Sijunjung	Tridharma Perguruan Tinggi dan Program Magang MBKM	2022	4 tahun
4	032/UN35.1.8/KS/2022 dan 520/4099/diperta-2022	Prodi Peternakan FMIPA UNP dengan Dinas Pertanian Kab. Sijunjung	Tridharma Perguruan Tinggi dan Program Magang MBKM	2022	4 tahun
5	7280/UN35.1/KS/2022 dan 421.5/1454/Disdik-2022	Prodi Pendidikan (Fisika, Kimia, Biologi, Matematika) FMIPA UNP dengan Dinas Pendidikan SUMBAR	Tridharma Perguruan Tinggi dan Asistensi Mengajar dalam Kerangka MBKM	2022	1 tahun
6	8943/UN35.1/KS/2022 dan 298/FIKES-UPERTIS/2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan Prodi D4 Teknologi Lab. Medis FIKES UPERTIS	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Teknologi Lab. Medik	2022	5 tahun
7	8975/UN35.1/KS/2022 dan 299/FIKES-UPERTIS/2022	Prodi S2 Pend. Biologi FMIPA UNP dengan Prodi S1 Keperawatan FIKES UPERTIS	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Keperawatan	2022	5 tahun
8	8942/UN35.1/KS/2022 dan 297/FIKES-UPERTIS/2022	FMIPA UNP dengan FIKES UPERTIS	Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat	2022	5 tahun
9	9833/UN35.1/KS/2022 dan 736/SU/DIR/XII/2022	Prodi S1 Kimia FMIPA UNP dengan PT Sigma Utama	Pendidikan, Penelitian, Standardisasi, dan Peningkatan SDM	2022	1 tahun
10	9832/UN35.1/KS/2022 dan 734/SU/DIR/XII/2022	FMIPA UNP dengan PT Sigma Utama	Pendidikan, Penelitian, Standardisasi, dan Peningkatan SDM	2022	1 tahun

11	B.32/D.VII/OT.01.6/11/2022 dan 8879/UN35.1/KS/2022	FST UIN STS Jambi dengan FMIPA UNP	Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat serta Peningkatan Kualitas SDM	2022	5 tahun
12	7057/UN35.1/KS/2022 dan 422/352/SMK-PP/IX/2022	Prodi S1 Pend. Biologi FMIPA UNP dengan SMKN PP Padang Mengatas	Kerja Sama Bid. Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Kesehatan Hewan	2022	3 tahun
13	7051/UN35.1/KS/2022 dan 422/916/SMKPP/2022	Prodi S1 Pend. Biologi FMIPA UNP dengan SMK Pertanian Pembangunan Negeri Padang	Kerja Sama Bid. Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Pengawasan Multi Hasil Pertanian Prodi Pend. Profesi Guru	2022	3 tahun
14	7052/UN35.1/KS/2022 dan 422/915/SMKPP/2022	Prodi S1 Pend. Biologi FMIPA UNP dengan SMK Pertanian Pembangunan Negeri Padang	Kerja Sama Bid. Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Pemuliaan dan Perbenihan Tanaman Prodi Pend. Profesi Guru	2022	3 tahun
15	9030/UN35.1/KS/2022 dan 2828/BPSDMI/ATI-Padang/HM/XI/2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan Politeknik ATIP	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Analisis Pengujian Lab.	2022	5 tahun
16	9029/UN35.1/KS/2022 dan 2829/BPSDMI/ATI-Padang/HM/XI/2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan Politeknik ATIP	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Pend. Kimia Analisis	2022	5 tahun
17	9028/UN35.1/KS/2022 dan 2827/BPSDMI/ATI-Padang/HM/XI/2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan Politeknik ATIP	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Pend. Kimia Industri	2022	5 tahun
18	9659/UN35.1/KS/2022 dan 023/PK.1/IA/BAKHA/12.2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan Politeknik Kampar	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Analisis Pengujian Lab.	2022	5 tahun
19	9657/UN35.1/KS/2022 dan 021/PK.1/IA/BAKHA/12.2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan Politeknik Kampar	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Pend. Kimia Industri	2022	5 tahun
20	9658/UN35.1/KS/2022 dan 022/PK.1/IA/BAKHA/12.2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan Politeknik Kampar	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Pend. Kimia Analisis	2022	5 tahun

21	9656/UN35.1/KS/2022 dan 020/PK.1/MoA/BAKHA /12/2022	FMIPA UNP dengan Politeknik Kampar	Pendidikan, Penelitian, Standardisasi, dan Peningkatan SDM	2022	5 tahun
22	9353/UN35.1/KS/2022 dan 59/BPSJI-Pekanbaru/HK /XI/2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan BSPJI Pekanbaru	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Pend. Kimia Industri	2022	5 tahun
23	9354/UN35.1/KS/2022 dan 60/BPSJI-Pekanbaru/HK /XI/2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan BSPJI Pekanbaru	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Pend. Kimia Analisis	2022	5 tahun
24	9355/UN35.1/KS/2022 dan 61/BPSJI-Pekanbaru/HK /XI/2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan BSPJI Pekanbaru	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Analisis Pengujian Lab.	2022	5 tahun
25	9356/UN35.1/KS/2022 dan 62/BPSJI-Pekanbaru/HK /XI/2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan BSPJI Pekanbaru	Penyelenggaraan PPG Bid. Studi Teknologi Lab. Medik	2022	5 tahun
26	9357/UN35.1/KS/2022 dan 63/BPSJI-Pekanbaru/HK /XI/2022	Prodi S1 Statistika FMIPA UNP dengan BSPJI Pekanbaru	Pendidikan, Penelitian, Standardisasi, dan Peningkatan SDM	2022	5 tahun
27	9358/UN35.1/KS/2022 dan 64/BPSJI-Pekanbaru/HK /XI/2022	Prodi D3 Statistika FMIPA UNP dengan BSPJI Pekanbaru	Pendidikan, Penelitian, Standardisasi, dan Peningkatan SDM	2022	5 tahun
28	9349/UN35.1/KS/2022 dan 44/BPSJI-Pekanbaru/HK /XI/2022	Prodi S1 Kimia FMIPA UNP dengan BSPJI Pekanbaru	Pendidikan, Penelitian, Standardisasi, dan Peningkatan SDM	2022	5 tahun
29	9350/UN35.1/KS/2022 dan 56/BPSJI-Pekanbaru/HK /XI/2022	Prodi S1 Pend. Kimia FMIPA UNP dengan BSPJI Pekanbaru	Pendidikan, Penelitian, Standardisasi, dan Peningkatan SDM	2022	5 tahun
30	9351/UN35.1/KS/2022 dan 57/BPSJI-Pekanbaru/HK /XI/2022	Prodi S1 Biologi FMIPA UNP dengan BSPJI Pekanbaru	Pendidikan, Penelitian, Standardisasi, dan Peningkatan SDM	2022	5 tahun
31	9348/UN35.1/KS/2022 dan 43/BPSJI-Pekanbaru/HK /XI/2022	FMIPA UNP dengan BSPJI Pekanbaru	Pendidikan, Penelitian, Standardisasi, dan Peningkatan SDM	2022	5 tahun

32	76211/UN38.3/KS.03.02 /2022 dan 9207/UN35.1/KS/2022	FMIPA UNESA dengan FMIPA UNP	Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat	2022	5 tahun
33	2115/UN41.1/KS/2022 dan 9204/UN35.1/KS/2022	FMIPA UNIMA dengan FMIPA UNP	Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat	2022	5 tahun
34	B/14635/UN37.1.4/KS/2022 dan 9212/UN35.1/KS/2022	FMIPA UNNES dengan FMIPA UNP	Pengembangan Bidang Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat	2022	5 tahun
35	11989/UN40.F4/HK.07.00/2022 dan 9211/UN35.1/KS/2022	FPMIPA UPI dengan FMIPA UNP	Pengembangan Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi		2022

Lampiran 2. Daftar Nama Mahasiswa Berprestasi Nasional dan Internasional Tahun 2020, 2021, dan 2022

Daftar Nama Mahasiswa Berprestasi Nasional dan Internasional Tahun 2022

No	Nama	BP/NIM	Prodi	Prestasi
1	Indah Kemala Maharani	19036168	Kimia	Juara 2 Musabaqah Tilawah Qur'an AMLI 2022
2	Dzulhijjah Nur Meisince	21036142	Kimia	Juara 3 Karya Tulis Ilmiah Nasional UNP 2022
3	Hainur Aini	20036046	Kimia	Juara Ke-2 Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional UNSRI
4	Siti Sarah	19035053	Pendidikan Kimia	Juara Pertama Lomba Produk Layanan Pendidikan dan Pembelajaran Syncounlogy
5	Tegar Putra Socrates	19033133	Pendidikan Fisika	Juara 1 Healtyouth Essay Competition 2022
6	Putri Fatika Sari	22033034	Pendidikan Fisika	Juara ke 3 Kegiatan Lomba Fisika UNP 2022
7	Intan Puti Maharani	21034064	Fisika	Juara Ke-3 Musabaqah Tilawah Qur'an AMLI 2022
8	Alfadli Jambak	21034038	Fisika	Juara Pertama cabang olahraga Tarung Derajat dari Perlombaan POMNAS XVII Tahun 2022
9	Muhammad Farikh	2102076	Biologi	Medali Perak Olimpiade Sains Nasional bertajuk OSAN
10	Baginda Mulya	2203216	Biologi	Peringkat 6 besar Musabaqah Tilawah Qur'an AMLI 2022
11	Renna Rofifah Sabrina	19031157	Pendidikan Biologi	Juara Pertama Lomba Karya Tulis ilmiah Nasional Tirtayasa Research Akademik Society and Festival 2022
12	Annisa nurhidayah Putri	21031054	Pendidikan Biologi	Juara Pertama Lomba Ajang Olimpiade Sains Tingkat Nasional Yayasan prestasi maju Indonesia
13	Alya Damianti	20231099 /2020	Pendidikan IPA	Juara II Lomba Video Aksi dan Karya Tulis Ilmiah Season 3 Gerakan Nasional Revolusi Mental Tahun 2022
14	Rahmat Wanizal Pastha	21337017 /2021	Statistika	Juara Ke-2 Expose Statistic Challenge

Daftar Nama Mahasiswa Berprestasi Nasional dan Internasional Tahun 2021

No	Nama	NIM/BP	Prodi	Prestasi
1	Nurhamida	18035071	Pendidikan Kimia	Murottal Al-Qur'an Challenge yang diselenggarakan oleh IKA ITT-STTT-Politeknik
2	Tegar Putra Socrates	19033133	Pendidikan Fisika	Pelatihan Olimpiade Sains Indonesia (POSI) Tingkat Mahasiswa Se-Indonesia

3	Indah Kemala Maharani	19036168	Kimia	Lomba Cover Challenge Tingkat Nasional yang diselenggarakan oleh MSI Reco
4	Mahesa Aprilia	19030017	Matematika	Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional yang diselenggarakan oleh Universitas Halu Oleo
5	Ezra Delfianza	19035140	Pendidikan Kimia	Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional yang diselenggarakan secara daring pada Pekan Ilmiah Kimia-27 UNP
6	Siti Sarah	19035053	Pendidikan Kimia	Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional yang diselenggarakan oleh HMJ IPPB Universitas Pendidikan Ganesha
7	Engla Islami Putri	20031174	Pendidikan Biologi	Lomba MTQ AMLI tingkat Nasional yang diselenggarakan oleh Universitas Negeri Padang
8	Indah Fedya Sari	20031174	Pendidikan Kimia	Kegiatan World Invention Competition and Exhibition (WICE) 2021
9	Muhammad Farikh	21032076	Biologi	Olimpiade Biologi Nasional yang diselenggarakan oleh insight Olimpiade
10	Imam Wahyudi	19032130	Biologi	lomba Desain Poster Hari Lingkungan Hidup Sedunia yang diselenggarakan oleh Wahana Hijau Indonesia
11	Nurul Pratiwi	19032146	Biologi	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
12	Annisa Mirti	18032102	Biologi	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
13	Milka Saputri	19032134	Biologi	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
14	Putri Erianti	19032040	Biologi	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
15	Atiqah Muthiah	19032114	Biologi	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
16	Habil Ihsan	19033094	Pendidikan Fisika	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
17	Kurnia Illahi	19034114	Fisika	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
18	Endri Mulyadi	17034102	Fisika	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara

19	Renanda Ridela	19036034	Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
20	Halizah Sufni	19036012	Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
21	Dwi Cintya Rori	20036138	Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
22	Dea Putri Monika	19036118	Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
23	Sukma Amelia	19036042	Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
24	Yuvani Oksarianti	18337036	S1 Statistika	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
25	Cindy Oktarina	19035074	Pendidikan Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
26	Weni Syafitri	17035176	Pendidikan Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
27	Azizah Mutmainah	19032059	Biologi	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
28	Nurfa Dewiza Luzik	19032032	Biologi	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
29	Vika Erlina	17035047	Pendidikan Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
30	Mariza Anjelia	19036078	Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
31	Salsya Awra Dorisya Putri	19035111	Pendidikan Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
32	Audy Islami	18032040	Biologi	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
33	Andini Khairunnisa	18035118	Pendidikan Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara

34	Wahdiny Prima	18036075	Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
35	Delsya Helvira Suci	19035011	Pendidikan Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
36	Ghoury Kharisma Anjani	19036011	Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
37	Sintia Noveliza	18036074	Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
38	Fadillah Nisa Caniago	19035015	Pendidikan Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
39	Abrar Suryadi Putra	19035063	Pendidikan Kimia	Lomba Inovasi Internasional yang diselenggarakan oleh UiTM Mara
40	Shinta Triana Putri	19032097	Biologi	Lomba Islamic Festival FSPI yang diselenggarakan oleh FSIP Universitas Lampung
41	Kurnia Illahi	19034114	Fisika	Lomba Kontes Robot Indonesia tingkat Nasional tahun 2021

Tahun 2020

No	Nama	Nim	Prodi	Prestasi
1	Syahrul Ramadhanil	19032102	Biologi	Kompetisi Karya Ilmiah Lima Bidang mahasiswa LPTK Indonesia
2	Nurul Pratiwi	19032146	Biologi	Kompetisi Karya Ilmiah Lima Bidang mahasiswa LPTK Indonesia
3	Ihsan fauzi Akbarianto	20035126	Pendidikan Kimia	Desain Poster Kewirausahaan Tingkat Mahasiswa se-Perguruan Tinggi Tahun 2020
4	Reni Alfionora	18031166	Pendidikan Biologi	Olimpiade MIPA SEMIRATA BKS PTN Barat
5	Wega Deska Putri	18031088	Pendidikan Biologi	Lomba Ragam Budaya dengan tema "Harmonisasi Budaya dalam Wujud kreasi"

6	Indah Kemala Maharani	19036168	Kimia	Lomba Kompetisi Lagu Daerah Tingkat mahasiswa se-Perguruan Tinggi Tingkat Nasional
7	Audy Islami	18032040	Biologi	Lomba Desain Poster Nasional PEBSI (Pekan Bahasa dan Seni)" yang diadakan di Universitas Negeri Padang
8	Detty Rahmadhani	18034077	Fisika	Lomba Desain Poster Nasional PEBSI (Pekan Bahasa dan Seni)" yang diadakan di Universitas Negeri Padang
9	Devi Lestari	17036106	Kimia	Fotografi dalam Festival Seni Mahasiswa Tingkat Nasional 2020 oleh Fakultas Bahasa dan Seni UNP