

2024

# LAPORAN DEKAN

Meningkatkan Daya Saing FMIPA UNY melalui Hilirisasi  
Hasil Penelitian dan Inovasi *Science Technopark*



Disampaikan pada  
Upacara Diesnatalis ke-60

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta  
2 September 2024



**LAPORAN DEKAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Disampaikan pada Upacara Dies Natalis ke-60 FMIPA UNY  
Senin, 2 September 2024

**YOGYAKARTA  
2024**



**Prof. Dr. Dadan Rosana, M.Si.**  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (2023-2025)



**Dr. Ali Mahmudi, M.Pd.**  
Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni (2023-2025)



**Dr. Pujiyanto, M.Pd.**  
Wakil Dekan Bidang Perencanaan, Keuangan, Umum, dan Sumber Daya (2023-2025)



**Dr. Tien Aminatun, M.Si.**  
Wakil Dekan Bidang Riset, Kerjasama, Sistem Informasi, dan Usaha (2023-2025)

## SAMBUTAN DEKAN FMIPA



*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,  
Bismillahirrahmanirrahim*

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan Dekan FMIPA dalam rangka Dies Natalis ke-60 FMIPA UNY tahun 2024 dapat tersusun dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kedamaian, kesejahteraan, kasih sayang, dan keberkahan yang melimpah di kampus tercinta ini. Kita semua patut bersyukur, karena dalam usia yang ke-60 tahun, FMIPA UNY terus berkembang dan berinovasi, mendidik putra-putri bangsa untuk masa depan Indonesia yang lebih baik dengan penuh karya, kreativitas, dan semangat kebersamaan.

Dies Natalis ke-60 FMIPA UNY tahun 2024 mengangkat tema **“Meningkatkan Daya Saing FMIPA UNY melalui Hilirisasi Hasil Penelitian dan Inovasi Science Technopark”**. Melalui tema ini, UNY ingin menegaskan pentingnya hilirisasi hasil penelitian dan inovasi *science technopark* untuk memberikan kontribusi nyata FMIPA UNY pada masyarakat baik di lingkungan pendidikan maupun non pendidikan serta bagian dari upaya meningkatkan *Income Generating (IG)* FMIPA UNY. Melalui peringatan ini, FMIPA UNY berharap dapat menginspirasi seluruh sivitas akademika untuk berkontribusi aktif dalam memperkuat posisi dan reputasi UNY sebagai PTN BH yang unggul dan berdaya saing.

Akhir kata, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas doa, dukungan, dan pendampingan dari berbagai pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu, sehingga acara Dies Natalis ke-60 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta dapat berlangsung dengan sukses.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.*



Dekan FMIPA,

Prof. Dr. Dadan Rosana, M.Si.  
NIP. 196902021993031002

## DAFTAR ISI

<b>SAMBUTAN DEKAN FMIPA .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>0</b>
<b>BAB I PENDIDIKAN .....</b>	<b>2</b>
A. Dokumen dan Persentase Kurikulum, RPS, dan Model Pembelajaran yang Menggunakan Proyek dan <i>Case Method</i> di setiap Prodi FMIPA UNY .....	2
B. Rekognisi Dosen FMIPA UNY dalam Bidang Pendidikan.....	3
C. Pelaksanaan MBKM di FMIPA UNY .....	3
D. Pelaksanaan <i>Visiting Professor</i> di FMIPA UNY.....	4
E. Praktisi Mengajar di FMIPA UNY .....	6
F. Prestasi FMIPA UNY dalam Bidang Pendidikan.....	7
<b>BAB II MAHASISWA DAN LULUSAN.....</b>	<b>8</b>
A. Daya Tampung dan Animo.....	8
B. Jumlah Mahasiswa Baru .....	10
C. Program Layanan dan Pembinaan Kemahasiswaan .....	13
D. Prestasi Mahasiswa .....	25
E. IPK Mahasiswa Lulusan .....	29
F. Masa Studi Lulusan.....	31
<b>BAB III DOSEN DAN TENAGA KEPENDIDIKAN .....</b>	<b>34</b>
A. Kualifikasi Dosen pada Tahun 2024.....	34
B. Jabatan Dosen .....	34
C. Kompetensi Dosen.....	35
D. Dosen yang Menulis Buku Teks .....	36
E. Tenaga Kependidikan .....	36
<b>BAB IV PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
A. Penelitian Internal UNY .....	37
B. Penelitian Kompetisi Tingkat Nasional .....	38
C. Penelitian Kompetisi Tingkat Internasional.....	39
D. Hasil DRPM Award.....	39
<b>BAB V PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT .....</b>	<b>41</b>

A. Kebijakan .....	41
B. Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat .....	41
C. Produktivitas PkM dan Pelibatan Mahasiswa dalam PkM .....	43
<b>BAB VI KERJASAMA .....</b>	<b>46</b>
A. Kerjasama dengan Pemerintah Daerah, Institusi Pendidikan, serta Dunia Industri dan Organisasi Dalam Negeri .....	46
B. Kerjasama dengan Pemerintah Daerah, Institusi Pendidikan, serta Dunia Industri dan Organisasi Luar Negeri .....	47
<b>BAB VII PENJAMINAN MUTU .....</b>	<b>49</b>
A. Kebijakan Penjaminan Mutu.....	49
B. Implementasi Sistem Penjaminan Mutu di FMIPA UNY .....	57
C. Akreditasi Program Studi dan Sertifikat Internasional .....	64
D. Laporan E-Monev Pembelajaran .....	67
E. Laporan Hasil Kepuasan .....	78
F. Laporan Tinjauan Manajemen .....	83
<b>BAB VIII KEUANGAN, SARANA, DAN PRASARANA .....</b>	<b>84</b>
A. Anggaran Tahun 2024 dan Realisasinya.....	84
B. Sumber Dana Pelaksanaan Tridarma (2024) .....	84
C. Sarana dan Prasarana di FMIPA UNY .....	88
<b>BAB IX PUBLIKASI DAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI).....</b>	<b>90</b>
A. Publikasi.....	90
B. HKI .....	91
<b>BAB X INCOME GENERATING (IG) FMIPA .....</b>	<b>92</b>
A. Latar Belakang .....	92
B. Capaian .....	93
C. Tindak Lanjut.....	95

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1.</b> Data Dosen Berkegiatan di Luar Kampus.....	3
<b>Tabel 1.2.</b> Jumlah Mahasiswa FMIPA yang Mengikuti MBKM.....	4
<b>Tabel 1.3.</b> Data VP yang Mengajar di FMIPA UNY .....	5
<b>Tabel 1.4.</b> Data Dosen FMIPA yang Menjadi VP.....	6
<b>Tabel 1.5.</b> Data Mata Kuliah Praktisi Mengajar.....	6
<b>Tabel 2.1.</b> Daya Tampung dan Animo Program Studi Jenjang Magister dan Doktor .....	8
<b>Tabel 2.2.</b> Daya Tampung dan Animo Program Studi Jenjang Sarjana.....	9
<b>Tabel 2.3.</b> Jumlah Mahasiswa Baru Terdaftar.....	11
<b>Tabel 2.4.</b> Program Layanan dan Pembinaan Kemahasiswaan di FMIPA UNY .....	13
<b>Tabel 2.5.</b> Judul dan Sebaran Skim PKM Terdana di FMIPA UNY .....	18
<b>Tabel 2.6.</b> Daftar Judul Subproposol PPKO Terdana dari Ormawa FMIPA UNY.....	22
<b>Tabel 2.7.</b> Sebaran Judul dan Kategori Usaha P2MW Terdana di FMIPA UNY .....	24
<b>Tabel 2.8.</b> Jumlah Prestasi Mahasiswa FMIPA UNY Tingkat Nasional dan Internasional....	26
<b>Tabel 2.9.</b> Bidang dan Tingkat Capaian Prestasi Mahasiswa FMIPA UNY.....	27
<b>Tabel 2.10.</b> Capaian Prestasi Mahasiswa FMIPA UNY .....	28
<b>Tabel 2.11.</b> Rata-rata IPK Lulusan FMIPA UNY .....	30
<b>Tabel 2.12.</b> Rata-Rata Masa Studi Lulusan FMIPA UNY .....	32
<b>Tabel 3.1.</b> Kualifikasi Dosen FMIPA.....	34
<b>Tabel 3.2.</b> Jumlah Dosen FMIPA UNY yang sedang Studi Lanjut (per Agustus 2024) .....	34
<b>Tabel 3.3.</b> Jumlah Dosen FMIPA 2023-2024 berdasarkan Jabatan Fungsional .....	35
dan Angka Kredit.....	35
<b>Tabel 3.4.</b> Jumlah Dosen Penerima Tunjangan Sertifikasi Dosen 2023-2024.....	36
<b>Tabel 3.5.</b> Jumlah Tenaga Kependidikan FMIPA 2023-2024 .....	36
<b>Tabel 4.1.</b> Jumlah Judul Penelitian RG Tingkat Fakultas .....	37
<b>Tabel 4.2.</b> Jumlah Judul Penelitian Kompetisi Tingkat Universitas .....	38

<b>Tabel 4.3.</b> Jumlah Judul Penelitian Kompetisi Tingkat Nasional .....	39
<b>Tabel 5.1.</b> Jumlah PkM dosen FMIPA UNY Berdasarkan Departemen.....	45
<b>Tabel 6.1.</b> Jumlah Dokumen Kerjasama (MOU, MOA, IA, dan LOI) FMIPA UNY dengan Institusi dalam Negeri .....	46
<b>Tabel 6.2.</b> Jumlah Dokumen Kerjasama (MOU, MOA, IA, dan LOI) FMIPA UNY dengan Institusi Luar Negeri .....	47
<b>Tabel 6.3.</b> Jumlah Dokumen Kerjasama Departemen di FMIPA UNY .....	48
<b>Tabel 7.1.</b> PPEPP Bidang Pendidikan Seluruh Prodi di FMIPA UNY.....	63
<b>Tabel 7.2.</b> PPEPP Bidang Penelitian, PkM, Kemahasiswaan dan Alumni, serta Kerja Sama FMIPA UNY.....	63
<b>Tabel 7.3.</b> Akreditasi Nasional Program Studi di Lingkungan FMIPA UNY .....	64
<b>Tabel 7.4.</b> Akreditasi Internasional Program Studi di FMIPA UNY .....	66
<b>Tabel 7.5.</b> Jenis Survei dan Jumlah Responden .....	78
<b>Tabel 8.1.</b> Rincian Pagu Anggaran Fakultas MIPA UNY Tahun 2024 .....	84
<b>Tabel 8.2.</b> Jumlah Judul dan Nilai Hibah Penelitian yang Diterima Dosen FMIPA UNY pada Tahun 2024 .....	85
<b>Tabel 8.3.</b> Jumlah Judul dan Nilai Hibah Pengabdian Masyarakat yang Diterima Dosen FMIPA UNY pada Tahun 2024.....	86
<b>Tabel 8.4.</b> Jumlah Judul/kelompok dan Total Dana yang Diterima Mahasiswa.....	87
<b>Tabel 9.1.</b> Publikasi Artikel Ilmiah Dosen.....	90
<b>Tabel 9.2.</b> Jurnal Ilmiah yang Dikelola oleh Fakultas MIPA UNY .....	90
<b>Tabel 9.3.</b> Hak Kekayaan Intelektual Dosen.....	91



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Besar Perguruan Tinggi Lolos Terdanai PKM 8 Bidang .....	17
<b>Gambar 5.1</b> Jumlah Judul Pengabdian Pendanaan Fakultas Tahun 2023 (Sumber: DRPM UNY).....	43
<b>Gambar 5.3.</b> Jumlah Pengabdian Kompetisi Nasional (Sumber: DRPM UNY).....	44
<b>Gambar 7.1.</b> Standar Pendidikan Tinggi (Standar Dikti).....	50
<b>Gambar 7.2.</b> Struktur SPM Dikti: (a) Pembagian Berdasarkan Peran (SPMI oleh PT, Akreditasi oleh Lembaga Akreditasi) dan (b) Pembagian Berdasarkan Cakupan.....	51
<b>Gambar 7.3.</b> Pembagian Tugas dan Wewenang pada SPM Dikti .....	53
<b>Gambar 7.4.</b> Pengelompokkan SN Dikti .....	54
<b>Gambar 7.5.</b> Implementasi SPMI .....	55
<b>Gambar 7.6.</b> Peningkatan Kualitas yang Berkelanjutan.....	55
<b>Gambar 7.7.</b> Perencanaan dan tata kelola SPMI berdasarkan Pasal 67 dan 69 Permendikbudristek 53 Tahun 2023 .....	56
<b>Gambar 7.8.</b> Struktur Organisasi UPM FMIPA UNY Tahun 2024 .....	58
<b>Gambar 7.9.</b> Siklus SPMI (PPEPP) UNY .....	60
<b>Gambar 7.10.</b> Sertifikat AUN QA Pendidikan Matematika.....	66
<b>Gambar 7.11.</b> Rangkuman Hasil Emonev PBM Awal dan Akhir Genap 2022/2023 Program Studi S1 Pendidikan Matematika.....	68
<b>Gambar 7.12.</b> Rangkuman Hasil Emonev PBM Awal dan Akhir Genap 2022/2023 Program Studi S1 Fisika .....	70
<b>Gambar 7.13.</b> Rangkuman Hasil Emonev PBM Awal dan Akhir Genap 2022/2023 Program Studi S1 Pendidikan Kimia.....	72
<b>Gambar 7.14.</b> Rangkuman Hasil Emonev PBM Awal dan Akhir Genap 2022/2023 Program Studi S1 Pendidikan Biologi.....	75
<b>Gambar 7.15.</b> Rangkuman Hasil Emonev PBM Awal dan Akhir Genap 2022/2023 Program Studi S1 Pendidikan IPA .....	77
<b>Gambar 7.16.</b> Rata-rata Persentase Pemahaman Responden terhadap Visi - Misi UNY .....	79
<b>Gambar 7.17.</b> Rata-rata Respon Dosen terhadap Manajemen, Keuangan, dan Sarana Prasarana.....	80

<b>Gambar 7.18.</b> Rata-rata Persentase Kepuasan Dosen terhadap Layanan Penelitian .....	80
<b>Gambar 7.19.</b> Rata-rata Persentase Respon Dosen terhadap Layanan PkM .....	81
<b>Gambar 7.20.</b> Rata-rata Persentase Respon Mahasiswa terhadap Layanan Akademik .....	81
<b>Gambar 7.21.</b> Rata-rata Persentase Respon Mahasiswa terhadap Layanan Manajemen .....	82
<b>Gambar 7.22.</b> Rata-rata Persentase Tenaga Kependidikan terhadap Manajemen.....	82
<b>Gambar 8.1.</b> Desain Pembangunan Gedung Baru di FMIPA UNY .....	88
<b>Gambar 8.2.</b> Progres Pembangunan Gedung Baru di FMIPA UNY pada pertengahan Agustus 2024 .....	89
<b>Gambar 10.1.</b> Pendapatan per Bulan .....	94

## PENDAHULUAN

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) merupakan salah satu lembaga di antara 9 Fakultas yang ada di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). UNY sebelumnya adalah Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Yogyakarta. IKIP Yogyakarta yang diresmikan oleh Menteri PTIP pada tanggal 21 Mei 1964 merupakan cikal bakal dari UNY. Berdasarkan Keputusan Rektor Nomor 05 Tahun 1965, IKIP Yogyakarta salah satunya memiliki Fakultas Keguruan Ilmu Eksata (FKIE) dengan jurusan-jurusannya: Ilmu Hayat, Ilmu Alam, Ilmu Kimia dan Ilmu Pasti.

Berdasarkan Keputusan Presiden RI Nomor 54 Tahun 1982 terjadi perubahan susunan organisasi IKIP Yogyakarta, di antaranya perubahan nama FKIE menjadi Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FPMIPA). Selanjutnya Menteri Pendidikan dan Kebudayaan melalui Keputusan Nomor 0554/0/1983 tanggal 8 Desember 1983 menetapkan FPMIPA memiliki empat jurusan, yaitu Pendidikan Matematika, Pendidikan Fisika, Pendidikan Kimia dan Pendidikan Biologi. Seiring dengan Surat Keputusan Presiden No 93 Tahun 1999 tentang Perubahan IKIP menjadi Universitas, maka UNY membuka Program Studi non-kependidikan dan FPMIPA berubah menjadi FMIPA.

Dengan perluasan mandat tersebut, sejak tahun 1997 FMIPA UNY memiliki delapan Program Studi jenjang sarjana yaitu Pendidikan Biologi, Biologi, Pendidikan Fisika, Fisika, Pendidikan Kimia, Kimia, Pendidikan Matematika, dan Matematika yang dinaungi dalam empat Jurusan, yaitu Jurusan Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Kimia, dan Jurusan Pendidikan Matematika. Pada tahun 2006, FMIPA UNY mempunyai program studi baru yaitu Program Studi IPA yang berdasarkan SK Rektor UNY nomor 673 tahun 2014 berubah menjadi Jurusan Pendidikan IPA. Pada tahun 2022 UNY berubah status dari PTN-BLU menjadi PTN-BH, hal ini berdampak pada perubahan beberapa nama unit dan jurusan sehingga FMIPA terdiri atas lima Departemen yaitu Departemen Pendidikan Matematika, Departemen Pendidikan Kimia, Departemen Pendidikan Fisika, Departemen Pendidikan Biologi, dan Departemen Pendidikan IPA. Lima Departemen di FMIPA UNY tersebut mengelola 18 program studi.

Keberadaan FMIPA UNY dengan memiliki 18 program studi saat ini dalam perkembangannya memiliki tingkat daya saing (*competitiveness*) yang terus meningkat di antara pertumbuhan dan laju perkembangan berbagai perguruan tinggi lain di sekitarnya

khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta yang sangat pesat. Perkembangan kualitas berbagai perguruan tinggi disekitar UNY perlu menjadi salah satu perhatian guna meningkatkan kemampuan dan kualitas FMIPA UNY agar tetap kokoh dan terus meningkat kualitasnya. Hal ini mengingatkan bahwa kemampuan suatu perguruan tinggi dalam mempertahankan dan meningkatkan daya saingnya sangat menentukan kualitas keberlangsungan perguruan tinggi tersebut di masa yang akan datang.

Dalam kurun waktu 2023-2024, telah banyak dilakukan kegiatan baik akademik maupun non akademik. UNY sebagai perguruan tinggi kependidikan memiliki dua produk utama yaitu lulusan yang unggul dan kebermanfaatan ilmu pengetahuan bagi masyarakat. Produk tersebut dibangun melalui proses belajar mahasiswa menjadi manusia yang unggul, kreatif, inovatif dengan karakter takwa, mandiri, cendekia. FMIPA sebagai bagian dari UNY berkomitmen melaksanakan berbagai kegiatan pengembangan mahasiswa yang berorientasi pembinaan dan pengembangan IPTEK, merdeka dalam berkebangsaan, dan pengawal peradaban berinvestasi pendidikan. Hal ini tentu disertai dengan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang memadai. FMIPA UNY memiliki SDM unggul baik dibidang Pendidikan, Penelitian maupun Pengabdian kepada Masyarakat. Hal ini dibuktikan dengan hasil monev pembelajaran yang rata-rata tinggi dan sangat tinggi serta pemerolehan dana Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang merata pada dosen FMIPA. Oleh karena itu, pada dies FMIPA yang ke-60 ini, FMIPA mengangkat tema ***Meningkatkan Daya Saing FMIPA UNY melalui Hilirisasi Hasil Penelitian dan Inovasi Science Technopark.***

## BAB I PENDIDIKAN

Perguruan tinggi kependidikan memiliki dua produk utama, yaitu lulusan yang unggul dan keilmuan bernilai guna bagi masyarakat. Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai perguruan tinggi kependidikan membangun dua produk utama tersebut dibangun melalui proses belajar yang mempersiapkan mahasiswa menjadi manusia yang unggul, kreatif, inovatif, dengan karakter takwa, mandiri, cendekia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) berkomitmen melaksanakan berbagai kegiatan yang mendukung dua produk utama tersebut melalui pengembangan mahasiswa yang berorientasi pembinaan dan pengembangan IPTEK, merdeka dalam berkebangsaan, dan pengawal peradaban berinvestasi pendidikan.

FMIPA UNY mendukung bidang pendidikan melalui peningkatan mutu dan relevansi pendidikan akademik yang selaras dengan karakteristik Indonesia dan tuntutan internasional. Peningkatan mutu juga terpadu dan selaras dengan kegiatan penelitian pengembangan dan pengabdian kepada masyarakat. FMIPA mendukung bidang Pendidikan melalui dikembangkannya iklim akademik yang kondusif sehingga pelaksanaan pendidikan mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas dan berprestasi baik di tingkat nasional maupun internasional, serta mempunyai keunggulan komparatif dan kompetitif.

### **A. Dokumen dan Persentase Kurikulum, RPS, dan Model Pembelajaran yang Menggunakan Proyek dan *Case Method* di setiap Prodi FMIPA UNY**

Kementerian Pendidikan dan kebudayaan pada tahun 2020 meluncurkan kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Menyikapi hal tersebut, FMIPA UNY menindaklanjuti dengan dilakukannya penyusunan kurikulum yang memperhatikan Peraturan Presiden RI No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Peraturan Rektor No. 5 Tahun 2020 tentang Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Program Sarjana dan Sarjana Terapan Universitas Negeri Yogyakarta, dan Peraturan Rektor No. 7 Tahun 2020 tentang Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Program Sarjana dan Sarjana Terapan Universitas Negeri Yogyakarta.

Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka ini selaras dengan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Pada Pasal 18 disebutkan bahwa

pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan dapat dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut: 1) mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam program studi pada perguruan tinggi sesuai masa dan beban belajar; dan 2) mengikuti proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses pembelajaran di luar program studi. Perkuliahan di FMIPA UNY dalam pelaksanaannya telah menerapkan strategi pembelajaran *project* dan *case method*, di mana seluruh Prodi di lingkungan FMIPA UNY sudah menerapkan strategi pembelajaran ini.

## B. Rekognisi Dosen FMIPA UNY dalam Bidang Pendidikan

Salah satu bagian dari kinerja perguruan tinggi adalah dosen berkegiatan di luar kampus, sehingga aktivitas dosen tidak hanya di dalam kampus sendiri. Kegiatan ini menungkinkan adanya transfer ilmu pengetahuan kepada masyarakat langsung di luar lingkungan kampus. FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta telah mewujudkan dosen berkegiatan di luar kampus tersebut melalui berbagai kegiatan yang telah dilakukan seperti kegiatan pengabdian, pelatihan, dan sebagainya. Jumlah data dosen yang berkegiatan di luar kampus disajikan pada Tabel 1.1.

**Tabel 1.1.** Data Dosen Berkegiatan di Luar Kampus

No.	Tahun	Jumlah
1.	2023	107
2.	2024	109

## C. Pelaksanaan MBKM di FMIPA UNY

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. FMIPA UNY mendorong mahasiswa untuk turut serta dalam program ini melalui partisipasi pada kegiatan Kampus Mengajar (KM) dan Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB). Pelaksanaan KM dan MSIB memberikan hak konversi SKS mata kuliah pada mahasiswa pada kisaran 10 hingga 20 sks pada mata kuliah yang memiliki relevansi dengan kegiatan KM dan MSIB.

Kampus Mengajar adalah program MBKM yang memberikan kesempatan kepada para mahasiswa selama satu semester untuk membantu guru dan kepala sekolah di sekolah jenjang SD/ SMP/ SMA/ Sederajat dalam kegiatan pembelajaran dengan misi utama peningkatan literasi, numerasi, adaptasi teknologi dan manajerial administrasi sekolah. Pada kurun waktu

tahun 2024 hingga bulan Agustus terdapat 2 periode KM, yaitu KM 7 yang telah selesai dan KM 8 yang akan dimulai pada bulan September 2024. Jumlah mahasiswa FMIPA peserta KM 7 dan KM 8 disajikan pada Tabel 1.2. Jumlah mahasiswa peserta KM 8 mengalami penurunan drastis dibandingkan pada KM 7 karena adanya sistem seleksi yang lebih ketat dan perubahan kecenderungan animo mahasiswa dalam mendaftar KM. Prodi Pendidikan IPA menyumbang jumlah mahasiswa terbanyak yang lolos di KM 7 dan KM 8.

Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) merupakan program persiapan karier yang komprehensif dan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk belajar di luar program studi utama di PT atau CV dengan jaminan konversi SKS yang diakui perguruan tinggi. Terdapat 276 tempat magang yang tersedia pada program MSIB. Pada kurun waktu tahun 2024 hingga bulan Agustus terdapat 2 periode MSIB, yaitu MSIB 6 yang telah selesai dan MSIB 7 yang masih dalam proses seleksi. Jumlah mahasiswa FMIPA peserta MSIB 6 disajikan pada Tabel 1.2. Mahasiswa FMIPA peserta MSIB 6 terdistribusi merata sebab berasal dari setiap prodi S1. Prodi Statistika dan Fisika menyumbang jumlah mahasiswa terbanyak yang lolos di MSIB 6.

**Tabel 1.2.** Jumlah Mahasiswa FMIPA yang Mengikuti MBKM

No	Prodi	Kampus Mengajar (KM) 7	Kampus Mengajar (KM) 8	Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) 6	Total
1	Sarjana Pendidikan Biologi	-	-	1	1
2	Sarjana Biologi	-	-	2	2
3	Sarjana Pendidikan Fisika	2	4	4	10
4	Sarjana Fisika	-	-	6	6
5	Sarjana Pendidikan Kimia	2	-	2	4
6	Sarjana Kimia	4	-	8	12
7	Sarjana Pendidikan Matematika	1	-	1	2
8	Sarjana Matematika	-	-	5	5
9	Sarjana Statistika	-	-	9	9
10	Sarjana Pendidikan IPA	50	4	3	57
	<b>Jumlah</b>	<b>59</b>	<b>8</b>	<b>41</b>	<b>108</b>

Sumber: Tim MBKM Universitas Negeri Yogyakarta

#### D. Pelaksanaan *Visiting Professor* di FMIPA UNY

FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta memiliki satu program yang dinamakan *Visiting Professor* (VP) yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan tinggi melalui

aktivitas berbagi pengetahuan, kolaborasi interdisipliner, peningkatan peluang jaringan, dan pengembangan profesional. Program VP yang berlangsung pada tahun 2024 telah menghadirkan beberapa Guru Besar ataupun ahli untuk mengajar mahasiswa melalui perkuliahan singkat. Data ahli yang datang ke FMIPA disajikan pada Tabel 1.3.

**Tabel 1.3.** Data VP yang Mengajar di FMIPA UNY

No.	Nama	Universitas Asal
1	Dr. Noorzana Khamis	Universiti Teknologi Malaysia (UTM)
2	Dr. Mohamad Termizi	Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) Malaysia
3	Dr. Shakinaz Desa	Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) Malaysia
4	Dr. Noor Haida Binti Mohd Kaus	Universiti Sains Malaysia
5	Dr Muhammad Fahmi Yunus	International Islamic University Malaysia
6	Dr. Mohd Hamzah bin Mohd Nasir	International Islamic University Malaysia
7	Prof. Yu-Shen Cheng	National Yunlin University of Science and Technology, Taiwan
8	Prof. Wei-Ying Wu	National Dong Hwa University, Taiwan
9	Balasubramani Ravindran, Ph.D.	Kyonggi University
10	Assoc. Prof. Dr. Ekasisth Somsook	Mahidol University
11	Dr. Nguyen Thi Thu Trang	STEM Center HCMC University
12	Assoc.Prof. Niwat Srisawasdi, Ph.D.	Khon Khaen University
13	Prof. Seeram Ramakrishna, FREng, Everest Chair	National University of Singapore
14	Prof. Dr. B.Ravindran	Kyonggi University, Korea
15	Prof. Fugo Takashu	Nara Woman's University Japan
16	Prof. Daniel Tan	University of Sidney
17	Prof. Dr. Hans-Dieter Barke	Muenster University, Germany
18	Prof. Cal Poly Pomona	College of Engineering, California
19	Prof. Ioana Mihaila	California State Polytechnic University Pomona
20	Dr. Kate Thomson dan Prof. Rob Smith	Birmingham City University
21	Prof. Dr. Alexandra Kendall	Faculty Social Sciences & Law, London South Bank University, UK



Selain mendatangkan ahli, program VP juga dalam bentuk mengirimkan dosen FMIPA untuk menjadi pembicara ahli di universitas luar negeri. Data dosen yang menjadi VP di universitas luar negeri disajikan pada Tabel 1.4.

**Tabel 1.4.** Data Dosen FMIPA yang Menjadi VP

No.	Nama	Universitas Tujuan
1	Prof. Dr. Suyanta, M.Si.	Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) Malaysia
2	Dr. Anna Rakhmawati, M.Si.*	National Dong Hwa University, Taiwan
3	Kismiantini, Ph.D.*	National Dong Hwa University, Taiwan

\*VP akan dilaksanakan pada bulan September 2024

### E. Praktisi Mengajar di FMIPA UNY

Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) memiliki salah satu program yaitu Praktisi Mengajar. Program MBKM praktisi mengajar menyediakan *platform* dan fasilitas yang memungkinkan praktisi mendarmabaktikan keahliannya dengan mengajar mahasiswa di Universitas. Mahasiswa mendapat ilmu serta kecakapan sesuai kebutuhan dunia kerja dan profesional, pengalaman riil, dan jejaring Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI). FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta ikut berpartisipasi dalam kegiatan tersebut dan terdapat 26 matakuliah kolaborasi yang terpilih dan didanai. Data Mata Kuliah Praktisi Mengajar yang telah dilakukan pada tahun 2024 disajikan pada Tabel 1.5.

**Tabel 1.5.** Data Mata Kuliah Praktisi Mengajar

Prodi	No.	Mata Kuliah
Sarjana Biologi	1	Biologi Laut
	2	Biologi Manusia dan Gizi
	3	Enzimologi
	4	Planktonologi
Sarjana Fisika	5	Eksperimen Kinetika Reaktor
Sarjana Kimia	6	Mekanisme Reaksi Senyawa Organik
	7	Teknologi Nanokimi
Sarjana Matematika	8	Pemrograman Desain Web
	9	Pemrograman Desain Web
	10	Riset Operasi
	11	Wawasan dan Kajian MIPA
Sarjana Pendidikan Biologi	12	Biokimia
	13	Praktikum Bioinformatika
Sarjana Pendidikan Fisika	14	Mekanika Analitik
Sarjana Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam	15	Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa
	16	IPA Terintegrasi dan Pembelajarannya

Prodi	No.	Mata Kuliah
Pendidikan Kimia	17	Pembelajaran Mikro
	18	Media Pembelajaran IPA
	19	Kurikulum dan Pembelajaran Kimia
	20	Metode Pemisahan Kimia
	21	Visualisasi Kimia untuk Pembelajaran
Pendidikan Matematika	22	Filsafat Pendidikan Matematika
	23	Filsafat Pendidikan Matematika
	24	Geometri Analitik Ruang
	25	Pembelajaran Mikro Matematika
	26	Pemrograman Perangkat <i>Mobile</i>

#### F. Prestasi FMIPA UNY dalam Bidang Pendidikan

Prestasi dosen dan tendik FMIPA UNY dalam bidang pendidikan dapat ditinjau dari peroleh sebagai Dosen dan Tendik Berprestasi yang diselenggarakan dalam rangka Dies Natalis UNY Tahun 2024. Beberapa Dosen dan Tendik FMIPA berhasil meraih peringkat dalam ajang tersebut.

Dosen Berprestasi Peringkat III jenjang Asisten Ahli diperoleh oleh Dr. Riki Perdana, M.Pd dari Departemen Pendidikan Fisika. Dosen Berprestasi Jenjang Lektor Kepala Peringkat III berhasil diraih oleh Endah Retnowati, M.Ed., Ph.D dari Departemen Pendidikan Matematika. Dosen Berprestasi Jenjang Lektor Kepala Peringkat I diraih oleh dosen perwakilan FK namun juga merupakan dosen dari Departemen Pendidikan Biologi, yaitu dr. Kartika Ratna Pertiwi, M.Biomed.Sc., Ph.D. Tendik Berprestasi Peringkat I kategori Laboran berhasil diraih oleh Ibnu Kholdun Sukma Aji, S.Si. yang merupakan teknisi laboratorium pada Departemen Pendidikan Biologi.

Tinjauan pelaksanaan bidang pendidikan oleh dosen FMIPA UNY juga dapat dilihat dari hasil e-monev pembelajaran yang rutin dilakukan dua kali dalam setiap semester. Kajian mendalam mengenai hasil e-monev tertera pada bagian di halaman Laporan e-Monev Pembelajaran di halaman 69.

## BAB II MAHASISWA DAN LULUSAN

### A. Daya Tampung dan Animo

Ketetapan kompetensi pada masing-masing program studi dapat dilihat berdasarkan daya tampung dan animo calon mahasiswa baru yang mendaftar pada program studi tersebut. Pelaksanaan tes seleksi mahasiswa baru jenjang Magister dan Doktor dilakukan melalui jalur seleksi mandiri yang dikelola oleh Universitas Negeri Yogyakarta. Terdapat beberapa jalur Seleksi Mandiri (SM), yaitu SM CBT Domisili, SM Portofolio, SM Beasiswa (*Defer*), dan SM Kerjasama. Daya tampung program studi jenjang magister dan doktor di lingkungan FMIPA UNY untuk seluruh jalur seleksi disajikan pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1.** Daya Tampung dan Animo Program Studi Jenjang Magister dan Doktor

No.	Program Studi	Daya Tampung	Animo	
			2023 ( <i>Intake Ganjil-Genap</i> )	2024 ( <i>Intake Ganjil</i> )
1	Doktor Pendidikan Kimia	20	13	3
2	Doktor Pendidikan Matematika	20	23	21
3	Doktor Pendidikan IPA	20	35	16
4	Magister Pendidikan Kimia	60	129	54
5	Magister Pendidikan Matematika	60	260	114
6	Magister Pendidikan Sains	60	216	97
7	Magister Pendidikan Fisika	60	112	65
8	Magister Pendidikan Biologi	60	110	47

Sumber: <https://pmb.uny.ac.id/program-magister-doktor/daya-tampung> diakses pada 30 Juli 2024, pukul 21.09 dan Admisi UNY pada tanggal 4 Agustus 2024

Pelaksanaan tes seleksi mahasiswa baru jenjang Sarjana di lingkungan FMIPA UNY dilakukan melalui tiga jalur. Jalur pertama dan kedua adalah jalur penerimaan/seleksi yang dilakukan secara nasional, yaitu SNBP (Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi) dan SNBT (Seleksi Nasional berdasarkan Tes). Jalur ketiga adalah jalur Seleksi Mandiri (SM) yang diselenggarakan secara mandiri oleh Universitas Negeri Yogyakarta. Terdapat beberapa jalur SM, antara lain SM Prestasi Akademik, SM Prestasi Unggul, SM *Talent Scouting*, SM Prestasi Olahraga Unggul, SM CBT Kampus, SM CBT Domisili, SM Skor UTBK, SM Kerjasama, dan

SM International. Daya tampung program studi jenjang sarjana untuk seluruh jalur seleksi disajikan pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2.** Daya Tampung dan Animo Program Studi Jenjang Sarjana

No.	Program Studi	Daya Tampung				Animo	
		SNBP	SNBT	SM	TOTAL	2023	2024
1	Sarjana Pendidikan Kimia	16	24	40	80	629	591
2	Sarjana Pendidikan Matematika	16	24	40	80	1,657	1305
3	Sarjana Pendidikan IPA	24	36	60	120	1,311	1054
4	Sarjana Pendidikan Fisika	16	24	40	80	536	463
5	Sarjana Pendidikan Biologi	16	24	40	80	1,289	1199
6	Sarjana Kimia	16	24	40	80	1,691	1203
7	Sarjana Matematika	16	24	40	80	773	971
8	Sarjana Fisika	16	24	40	80	1,415	401
9	Sarjana Biologi	16	24	40	80	2,003	1485
10	Sarjana Statistika	8	12	20	40	1,119	1494

Sumber: <https://pmb.uny.ac.id/program-sarjana/daya-tampung> diakses pada 30 Juli 2024, pukul 21.09 dan Admisi UNY pada tanggal 4 Agustus 2024

Data animo pendaftar setiap program studi di FMIPA UNY juga disajikan pada Tabel 2.1 dan 2.2. Data ini memberikan gambaran tentang minat calon mahasiswa terhadap berbagai program studi yang ditawarkan oleh FMIPA UNY, serta membantu dalam mengevaluasi popularitas dan daya tarik setiap program studi. Berdasarkan data yang telah disajikan pada Tabel 2.1 dan 2.2 mengenai Animo pendaftar tiap program studi di FMIPA UNY, terlihat bahwa beberapa program studi memiliki jumlah pendaftar yang jauh melebihi kapasitas yang tersedia, menunjukkan adanya persaingan yang sangat ketat untuk diterima di program-program tersebut. Situasi ini dapat menjadi dasar pertimbangan untuk meningkatkan kapasitas pada program studi yang sangat diminati. Selain itu, data ini juga bisa digunakan untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi tren minat calon mahasiswa terhadap program studi tertentu. Kedepannya, peningkatan kapasitas ini tidak hanya dapat mengakomodasi lebih banyak pendaftar, tetapi juga membantu FMIPA UNY dalam merancang strategi pemasaran yang lebih efektif dan pengembangan kurikulum yang lebih sesuai dengan minat dan kebutuhan calon mahasiswa.

Berdasarkan data daya tampung dan animo calon mahasiswa pada jenjang Magister dan Doktor di FMIPA UNY, terlihat bahwa beberapa program studi memiliki jumlah pendaftar

yang cukup tinggi dibandingkan dengan kapasitas yang tersedia. Misalnya, program Magister Pendidikan Matematika dan Magister Pendidikan Sains menunjukkan minat yang sangat besar dari calon mahasiswa, dengan rasio animo yang jauh melebihi daya tampung. Namun, program Doktor Pendidikan Kimia mengalami penurunan animo, bahkan jauh di bawah kapasitas yang tersedia. Untuk jenjang Sarjana, program studi seperti Sarjana Biologi dan Sarjana Statistika menunjukkan animo yang sangat tinggi, sementara program Sarjana Fisika mengalami penurunan yang signifikan dalam jumlah pendaftar. Beberapa program studi lain juga mengalami fluktuasi dalam minat pendaftar antara tahun 2023 dan 2024.

Berikut adalah beberapa rencana tindak lanjut yang akan dilakukan untuk menjawab tantangan dan peluang yang teridentifikasi dari hasil evaluasi tersebut:

1. Peningkatan Kapasitas pada Program Studi dengan Animo Tinggi: Mengkaji kemungkinan peningkatan daya tampung pada program studi yang memiliki animo tinggi seperti Magister Pendidikan Matematika, Magister Pendidikan Sains, Sarjana Biologi, dan Sarjana Statistika. Peningkatan kapasitas ini bisa dilakukan melalui penambahan kelas atau peningkatan jumlah dosen.
2. Pengembangan Strategi Promosi untuk Program Studi dengan Animo Rendah: Mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya minat pada program studi tertentu, seperti Doktor Pendidikan Kimia dan Sarjana Fisika. Mengembangkan strategi promosi yang lebih agresif dan menarik, termasuk peningkatan kerjasama dengan institusi pendidikan lain dan penekanan pada keunggulan unik dari program-program tersebut.
3. Evaluasi dan Pengembangan Kurikulum: Berdasarkan tren minat calon mahasiswa, melakukan peninjauan kurikulum untuk memastikan bahwa program studi tetap relevan dan menarik. Ini juga melibatkan pengembangan kurikulum yang lebih fleksibel dan berbasis kebutuhan pasar, sehingga dapat menarik lebih banyak calon mahasiswa.
4. Monitoring dan Penyesuaian: Secara berkala memantau animo pendaftar dan hasil seleksi mahasiswa baru untuk memastikan bahwa kapasitas dan kualitas pendidikan tetap terjaga. Menyesuaikan strategi penerimaan dan promosi berdasarkan data terbaru untuk meningkatkan daya tarik program studi di FMIPA UNY.

## **B. Jumlah Mahasiswa Baru**

Data jumlah mahasiswa baru terdaftar disajikan pada Tabel 2.3. Data tersebut digunakan untuk menganalisis perkembangan penerimaan mahasiswa baru di FMIPA UNY. Analisis tersebut akan sangat bermanfaat dalam perencanaan dan pengambilan keputusan

terkait strategi penerimaan mahasiswa baru di masa mendatang, sehingga FMIPA UNY dapat terus meningkatkan kualitas dan efektivitas proses penerimaan mahasiswa.

**Tabel 2.3.** Jumlah Mahasiswa Baru Terdaftar

No.	Program Studi	Jumlah Mahasiswa Baru	
		2023	2024
1	Doktor Pendidikan Kimia	3	1
2	Doktor Pendidikan Matematika	6	11
3	Doktor Pendidikan IPA	9	8
4	Magister Pendidikan Kimia	24	22
5	Magister Pendidikan Matematika	66	42
6	Magister Pendidikan Sains	21	10
7	Magister Pendidikan Fisika	23	23
8	Magister Pendidikan Biologi	28	17
9	Sarjana Pendidikan Kimia	88	71
10	Sarjana Pendidikan Matematika	107	107
11	Sarjana Pendidikan IPA	143	133
12	Sarjana Pendidikan Fisika	86	78
13	Sarjana Pendidikan Biologi	96	99
14	Sarjana Kimia	103	104
15	Sarjana Matematika	98	99
16	Sarjana Fisika	97	74
17	Sarjana Biologi	99	93
18	Sarjana Statistika	47	51

*Sumber: Admisi UNY pada tanggal 4 Agustus 2024 pukul 20.31*

Dengan pemahaman yang mendalam mengenai tren pendaftaran ini, FMIPA UNY dapat merancang strategi yang lebih tepat sasaran, seperti menyesuaikan kapasitas daya tampung, mengembangkan program studi yang lebih menarik, serta mengoptimalkan promosi dan sosialisasi untuk menarik calon mahasiswa berkualitas di tahun-tahun berikutnya. Berdasarkan jumlah mahasiswa baru pada Tabel 2.3, diketahui bahwa beberapa program studi mengalami penurunan yang cukup signifikan dari jumlah mahasiswa baru, terutama program studi pada jenjang magister dan doktor. Hal tersebut dikarenakan pada tahun 2023, jenis penerimaan yang sudah dilakukan adalah intake semester ganjil (reguler) dan intake semester genap. Sedangkan, pada tahun 2024 baru dilaksanakan satu jalur jenis penerimaan, yakni intake semester ganjil (reguler). Terdapat program studi dengan jumlah mahasiswa yang cukup rendah, hal tersebut menunjukkan bahwa FMIPA UNY tetap harus terus meningkatkan kualitas sehingga meningkatkan animo, peminat, dan jumlah mahasiswa baru terdaftar.

Berdasarkan data jumlah mahasiswa baru yang terdaftar pada tahun 2023 dan 2024, terlihat adanya beberapa tren yang signifikan. Beberapa program studi di jenjang magister dan

doktor mengalami penurunan jumlah mahasiswa baru yang cukup mencolok. Penurunan ini dapat dikaitkan dengan perubahan pada jalur penerimaan, di mana pada tahun 2024 hanya dilakukan intake semester ganjil (reguler), berbeda dengan tahun sebelumnya yang memiliki dua intake (semester ganjil dan genap). Di jenjang sarjana, jumlah mahasiswa baru relatif stabil, meskipun terdapat beberapa program studi yang menunjukkan sedikit penurunan, seperti Sarjana Pendidikan IPA dan Sarjana Pendidikan Fisika. Program studi Sarjana Matematika dan Sarjana Kimia berhasil mempertahankan atau sedikit meningkatkan jumlah mahasiswa baru. Penurunan di beberapa program studi menunjukkan perlunya evaluasi lebih lanjut untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi minat calon mahasiswa.

Berikut adalah beberapa rencana tindak lanjut yang akan dilakukan untuk menjawab tantangan dan peluang yang teridentifikasi dari hasil evaluasi tersebut:

1. **Evaluasi Jalur Penerimaan:** Melakukan analisis mendalam terhadap efektivitas berbagai jalur penerimaan yang telah dilakukan di tahun-tahun sebelumnya. Pertimbangkan untuk mengembalikan intake semester genap atau memperkenalkan jalur alternatif untuk menarik lebih banyak calon mahasiswa di jenjang magister dan doktor.
2. **Peningkatan Kualitas dan Promosi Program Studi:** Fokus pada peningkatan kualitas program studi dengan memperbarui kurikulum, meningkatkan fasilitas, serta mempromosikan keunggulan program kepada calon mahasiswa. Program yang mengalami penurunan jumlah mahasiswa baru memerlukan strategi promosi yang lebih intensif dan target yang lebih spesifik.
3. **Peningkatan Kolaborasi dengan Industri dan Institusi:** Mengembangkan kerjasama dengan industri, sekolah, dan institusi pendidikan lainnya untuk memperluas jaringan dan menarik minat calon mahasiswa, terutama untuk program studi yang mengalami penurunan jumlah mahasiswa baru.
4. **Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan:** Melakukan monitoring berkelanjutan terhadap tren pendaftaran mahasiswa baru, serta mengidentifikasi dan merespons perubahan tren dengan cepat. Hal ini melibatkan pengumpulan data animo calon mahasiswa secara real-time dan mengadopsi pendekatan yang lebih fleksibel dalam proses penerimaan.
5. **Pengembangan Program Studi Baru:** Mempertimbangkan pengembangan program studi baru atau konsentrasi baru yang lebih relevan dengan kebutuhan pasar dan minat calon mahasiswa. Program studi baru ini dapat menjadi daya tarik tambahan bagi calon mahasiswa di tahun-tahun mendatang.

### C. Program Layanan dan Pembinaan Kemahasiswaan

FMIPA UNY memiliki berbagai Program Layanan dan Pembinaan Kemahasiswaan yang dirancang untuk mendukung pengembangan mahasiswa secara menyeluruh. Program ini dikategorikan menjadi beberapa bidang, yaitu Minat & Bakat, Penalaran, Kesejahteraan, dan Keprofesian. Bidang Minat & Bakat bertujuan untuk mengembangkan potensi dan talenta mahasiswa di berbagai kegiatan non-akademik. Bidang Penalaran fokus pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan analitis melalui berbagai kegiatan ilmiah dan akademik. Bidang Kesejahteraan memberikan dukungan untuk memastikan kesejahteraan fisik dan mental mahasiswa selama menjalani masa studi, termasuk didalamnya program-program berkaitan dengan kesejahteraan mahasiswa seperti informasi beasiswa dan *sharing session* persiapan beasiswa. Sementara itu, bidang Keprofesian membantu mempersiapkan mahasiswa memasuki dunia kerja dengan memberikan pelatihan dan pengalaman praktis yang relevan dengan bidang studi.

FMIPA UNY secara rutin menyelenggarakan berbagai kegiatan untuk mendukung program layanan dan pembinaan kemahasiswaan, utamanya mendukung partisipasi dan kompetisi mahasiswa di berbagai event nasional yang secara resmi diselenggarakan oleh Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek), Balai Pengembangan Talenta Indonesia, dan Pusat Prestasi Nasional. Selain itu, FMIPA UNY secara aktif menyelenggarakan forum komunikasi di berbagai bidang, meliputi penalaran, olahraga dan seni, maupun minat khusus. Kegiatan rutin layanan dan pembinaan kemahasiswaan disajikan pada Tabel 2.4.

**Tabel 2.4.** Program Layanan dan Pembinaan Kemahasiswaan di FMIPA UNY

No.	Nama Program	Kategori Program			
		Minat & Bakat	Penalaran	Kesejahteraan	Keprofesian
1	Workshop Identifikasi Topik Program Kreativitas Mahasiswa Berbasis Keilmuan FMIPA	✓	✓		
2	Manuscript Coaching Clinic PKM FMIPA Tahun 2024	✓	✓		



No.	Nama Program	Kategori Program			
		Minat & Bakat	Penalaran	Kesejahteraan	Keprofesian
3	Workshop Penjaringan Peserta National University Debating Championship (NUDC) dan Kompetisi Debat Bahasa Indonesia (KDMI) FMIPA UNY Tahun 2024	✓	✓		
4	Workshop Identifikasi Topik Subproposol PPK Ormawa FMIPA UNY Tahun 2024	✓		✓	
5	Workshop Pendampingan Lomba Inovasi Kewirausahaan Mahasiswa di FMIPA UNY Tahun 2024	✓		✓	✓
6	Seleksi Kontingen Olimpiade Nasional MIPA (ONMIPA) Tahun 2024	✓	✓		
7	Pemilihan Mahasiswa Berprestasi FMIPA UNY Tahun 2024	✓			
8	Workshop Pencermatan dan Penetapan Proposal Program Kreativitas Mahasiswa FMIPA UNY Lolos Unggah Belmawa	✓	✓		
9	Review Administrasi Proposal Program Kreativitas Mahasiswa FMIPA untuk Persiapan Seleksi Tahap 1	✓	✓		

No.	Nama Program	Kategori Program			
		Minat & Bakat	Penalaran	Kesejahteraan	Keprofesian
10	Pembinaan dan Seleksi Internal Satria Data FMIPA Tahun 2024	✓	✓		
11	Pendampingan Persiapan Presentasi Final Lomba Inovasi Kewirausahaan Mahasiswa di FMIPA UNY Tahun 2024	✓		✓	✓
12	Coaching Clinic Proposal Program Pendampingan Mahasiswa Wirausaha (P2MW) FMIPA UNY Tahun 2024	✓		✓	✓
13	Coaching Clinic dan Review Substansi Lomba Inovasi Digital Mahasiswa (LIDM) di FMIPA UNY Tahun 2024	✓	✓		
14	Latihan Keterampilan Manajemen Mahasiswa Tingkat Dasar FMIPA UNY Tahun 2024	✓		✓	✓
15	Workshop Persiapan dan Pemantapan Riset Berbasis Laboratorium untuk Mendukung Program Kreativitas Mahasiswa FMIPA UNY	✓	✓		
16	Sosialisasi dan Brainstorming Ide Kreatif Usulan Proposal PKM AMLI Tahun 2024	✓	✓		

No.	Nama Program	Kategori Program			
		Minat & Bakat	Penalaran	Kesejahteraan	Keprofesian
17	Workshop Strategi Optimalisasi, Penyamaan Persepsi, dan Review Pengisian Logbook PKM FMIPA UNY 2024	✓	✓		
18	Workshop Peningkatan Kualitas dan Review Hasil Kemajuan Riset PKM FMIPA UNY 2024 sukses Lolos PIMNAS	✓	✓		
19	Monitoring dan Evaluasi Progress Pelaksanaan Program Penguatan Kapasitas Ormawa (PPKO) Internal FMIPA UNY Tahun 2024	✓		✓	
20	Review dan Pencermatan Indikator Pelaksanaan Program Peningkatan Kapasitas Ormawa (PPKO) FMIPA UNY SUKSES LOLOS Abdidaya Ormawa	✓		✓	
21	Pengembangan Minat dan Bakat Mahasiswa Public Speaking (PMBM PS)	✓			✓
22	Forum Komunikasi Organisasi Kemahasiswaan dan Himpunan Mahasiswa di Bidang Penalaran, Olahraga dan Seni, serta Kewirausahaan	✓	✓	✓	✓

No.	Nama Program	Kategori Program			
		Minat & Bakat	Penalaran	Kesejahteraan	Keprofesian
23	Forum Beasiswa			✓	
24	Audiensi, Advokasi, dan Forum Kesejahteraan Mahasiswa			✓	
25	After Campus Training (ACT)	✓			✓
26	Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) FMIPA UNY	✓		✓	



Gambar 2.1. Besar Perguruan Tinggi Lolos Terdanai PKM 8 Bidang

Program layanan dan pembinaan kemahasiswaan di FMIPA UNY menunjukkan hasil yang sangat signifikan, terbukti dengan banyaknya prestasi yang telah diukir. Prestasi-prestasi ini mencerminkan efektivitas dan keberhasilan program-program tersebut dalam mengembangkan potensi dan kemampuan mahasiswa. Tahun 2024, pada bidang lomba Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang diselenggarakan oleh Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa), Universitas Negeri Yogyakarta berhasil masuk ke dalam 20

besar perguruan tinggi lolos terdanai PKM 8 bidang, dengan 62 judul terdanai (Gambar 2.1). Pencapaian tersebut didukung penuh oleh FMIPA UNY, dengan total 21 judul terdanai. Jumlah tersebut setara dengan  $\frac{1}{3}$  dari seluruh proposal terdanai. Tabel 2.5 menyajikan judul dan sebaran skim PKM terdanai di lingkungan FMIPA UNY, beserta data nama ketua dan asal program studi.

**Tabel 2.5.** Judul dan Sebaran Skim PKM Terdanai di FMIPA UNY

No.	Judul	Skim	Nama Ketua	Program Studi	Jumlah Dana
1	Inovasi Sabun Berbahan Dasar Aloe Vera dan Bonggol Jagung untuk Tabir Surya Kulit yang Ramah Lingkungan	PKM - K	Adhelia Citra Sulistyawati	Pendidikan Kimia	Rp7.060.000,00
2	Goat Glem: Inovasi Pemanfaatan Susu Kambing Penanakan Etawa (Capra Aegagus Hircus) Untuk Produk Anti Inflammatory Lip Balm	PKM - K	Zulinda Ayu Andira	Pendidikan Kimia	Rp7.470.000,00
3	Steriliz: Spray Eceng Gondok (Eichhornia Crassipes) Sebagai Antibakteri Alami Pembersih Pada Buah Dan Sayur	PKM - K	Andini Dwi Nurzarina	Pendidikan IPA	Rp6.000.000,00
4	Biodegradable Foam Dari Pati Kacang Hijau dan Serat Eceng Gondok Untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan	PKM - K	Ellya Deviana	Pendidikan IPA	Rp7.500.000,00
5	Inovasi Jamu Jelly Modern Sebagai Minuman Ready to Drink Fungsional Untuk Kesehatan Sistem Pencernaan	PKM - K	Salsabila Ekawati	Pendidikan Biologi	Rp6.750.000,00
6	Snack Bars Dari Limbah Kulit Kedelai dan Biji Nangka Sebagai Camilan Sehat	PKM -K	Indah Aulia Putri	Pendidikan Kimia	Rp6.650.000,00

No.	Judul	Skim	Nama Ketua	Program Studi	Jumlah Dana
7	KiLoev: Sunscreen Body Lotion Ekstrak Kitosan dan Aloe Vera Sebagai Alternatif Tabir Surya Alami Guna Melindungi Kulit dari Sinar UV	PKM - K	Rhizma Az Zahra	Kimia	Rp7.100.000,00
8	Sprektometer Multikromatik dengan Jaringan Saraf Tiruan Untuk Identifikasi Polutan Obat Pada Perairan	PKM - KC	Sigit Khoirul Anam	Kimia	Rp7.160.000,00
9	Potensi Nanokapsul Biobakterisida Senyawa Nikotin Tembakau Terintegrasi Biosorben Berbasis Kitosan-Spirulina sebagai Pengendali Penyakit Layu Bakteri Tanaman Cabai	PKM - RE	Dani Baskara Yulian Ashar	Biologi	Rp8.950.000,00
10	Nanoenkapsulasi Ekstrak Eceng Gondok ( <i>Eichhornia crassipes</i> ) berbasis Spray Drying Method sebagai Bio-Edible Coating terhadap Hama Ulat Buah Tanaman Tomat	PKM - RE	Ayyasophya Keiza Faizatul Hub	Biologi	Rp8.100.000,00
11	Pemanfaatan Limbah Kulit Jeruk Peras ( <i>Citrus sinensis</i> ) dalam Bentuk Pektin sebagai Bioadsorben Zat Pewarna Limbah Tekstil Industri Batik	PKM - RE	Diva Aprillia Putri	Biologi	Rp8.450.000,00
12	Formulasi Sediaan Nanospray Anti Nyamuk dari Minyak Atsiri Kulit Citrus <i>reticulata</i> Berbasis Carbon Nanodots Limbah Kulit Durio <i>Zibethinus</i>	PKM - RE	Adillia Nur Anggraini	Kimia	Rp7.250.000,00

No.	Judul	Skim	Nama Ketua	Program Studi	Jumlah Dana
13	Pengembangan Insektisida Nabati Komposit Carbon Dots/Ekstrak Daun Sambung Nyawa Terhadap Hama Penggerek Batang Padi dalam Sediaan Tablet Effervescent	PKM - RE	Herlambang Nugroho	Kimia	Rp8.750.000,00
14	Efektivitas Hydrogel Senyawa Flavonoid Kitolod(Hippobroma Longifora) Dan Collagen Marine Peptides Sebagai Alternatif Terapi Luka Hiperglikemia Terinfeksi MDRPA	PKM - RE	Nurul Fauziyah Ramadhani	Biologi	Rp8.000.000,00
15	Green Textile: Inovasi Tekstil Ramah Lingkungan dengan Pewarna Alami Terminalia catappa Termodifikasi Titania	PKM - RE	Khisna Rizqi Fauzia	Kimia	Rp8.200.000,00
16	Potensi Isolat Jamur Mikroskopis Dari Tempat Pembuangan Akhir Wukirsari Dengan Penambahan Serbuk Azolla Pinnata Dalam Mendegradasi Limbah Plastik Mulsa Pertanian	PKM - RE	Akhmad Taufiq	Biologi	Rp8.870.000,00
17	Rekayasa Scaffold Tulang Hidroksiapatit Berbasis Kombinasi Cangkang Kerang Hijau (Perna Viridis) Dengan Komposit Propolis/PVA	PKM - RE	Ivathuszalma	Fisika	Rp7.900.000,00
18	Pemanfaatan Komposit Nanopartikel Magnetit Karbon Aktif Kulit Singkong (Manihot Esculenta) Sebagai Adsorben Ion Cr Pada Limbah Pabrik Kulit	PKM - RE	Ankita Cahya Muti Kemara	Kimia	Rp7.600.000,00

No.	Judul	Skim	Nama Ketua	Program Studi	Jumlah Dana
19	Marine Eco-Adventure: Game Edukasi Kelautan Terintegrasi Tradisi Lokal Larungan untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Siswa SMP	PKM - RSH	Zharifah Eka Fitria Nikmah	Pendidikan IPA	Rp6.000.000,00
20	Augmented Reality of Pinto Khop Ethnomathematics Comic Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama	PKM - RSH	Syifa Safira	Pendidikan Matematika	Rp7.250.000,00
21	Fenomena Trust Me: Penerimaan Terhadap Sains dan Kaitannya dengan Tingkat Kerentanan Terhadap Hoaks	PKM - RSH	Septi Armamevia Hartanti	Pendidikan Biologi	Rp7.300.000,00

Sumber: Bidang Kemahasiswaan FMIPA UNY

FMIPA UNY juga mengukir prestasi di bidang lomba lain, yaitu Program Peningkatan Kapasitas Ormawa (PPKO) yang juga diselenggarakan oleh Direktorat Belmawa. Program ini mendukung pengembangan kemampuan manajerial, kepemimpinan, serta keterampilan organisatoris anggota Ormawa, agar mereka dapat lebih efektif dalam menjalankan kegiatan dan program kemahasiswaan. Melalui PPKO, diharapkan Ormawa dapat berkontribusi lebih besar dalam kehidupan kampus dan pengembangan mahasiswa secara keseluruhan.





**Gambar 2.2.** Perguruan Tinggi dengan Pendanaan Terbanyak PPKO Tahun 2024

Gambar 2.2 menunjukkan bahwa pada tahun 2024, UNY berhasil memperoleh peringkat ke-3 sebagai perguruan tinggi dengan pendanaan terbanyak, dengan perolehan 17 subproposals PPKO terdani. Hal tersebut tentu didukung penuh oleh FMIPA UNY. 8 dari 17 subproposals PPKO terdani berasal dari Ormawa di lingkungan FMIPA UNY. Tabel 2.6 menunjukkan daftar delapan judul subproposals PPKO dari Ormawa di FMIPA UNY.

**Tabel 2.6.** Daftar Judul Subproposals PPKO Terdani dari Ormawa FMIPA UNY

No.	Judul	Nama Ormawa	Jumlah Dana
1	Rock Climbing Tourism Village: Pemberdayaan Warga Lokal Dalam Memaksimalkan Potensi Wisata Olahraga Panjat Tebing di Kelurahan Purwodadi, Tepus, Gunung Kidul	Unit Kegiatan Mahasiswa Fakultas Himpunan Mahasiswa Pecinta Alam (HANCALA)	Rp35.500.000,00
2	Gerakan Desa Zero Waste: Implementasi Rumah Sampah Digital Sebagai Optimalisasi Pengelolaan Sampah Bernilai Ekonomis di Desa Potorono	Himpunan Mahasiswa Pendidikan IPA (HIMA IPA)	Rp35.500.000,00
3	Jagad Agro Wonoboyo (Jago): Smart Farming Berbasis IOT, GIS, dan Added Value Strategy Guna	Badan Eksekutif Mahasiswa FMIPA UNY	Rp36.000.000,00

No.	Judul	Nama Ormawa	Jumlah Dana
	Terwujudnya Pertanian Berkelanjutan Desa Wonobojo		
4	Optimalisasi Program Eco Edu Forest Menuju Desa Hutan Berdikari di Cagar Biosfer Merapi Merbabu Menoreh Desa Purwoharjo	Kelompok Pengamat Burung BIONIC FMIPA UNY	Rp35.500.000,00
5	Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Melalui Sanggar Tani Muda Dalam Mendukung Pertanian Berkelanjutan Dan Eco- Friendly di Desa Srikayangan	Himpunan Mahasiswa Matematika (HIMATIKA)	Rp37.500.000,00
6	Randusari Tanggap Iklim: Penguatan Ketahanan Pangan Melalui Pendekatan Climate Smart Agriculture Guna Terciptanya Masyarakat Yang Berketahanan Iklim	Himpunan Mahasiswa Kimia (HIMAKI)	Rp35.000.000,00
7	Penyelenggaraan Kolaborasi Potensi SDA, SDM, Seni Budaya, dan Pengetahuan Sains Masyarakat Kelurahan Selang Sebagai Upaya Terbentuknya Kelurahan Rintisan Budaya	Unit Kegiatan Mahasiswa Fakultas Kelompok SEKRUP UNY	Rp34.000.000,00
8	Optimalisasi Sekolah Pengrajin Bambu Desa Margoagung Melalui Progam Digimar (Diversifikasi dan Digital Marketing) Guna Mendorong Regenerasi dan Peningkatan Pendapatan Masyarakat	Himpunan Aktivitas Kajian Agama Jama'ah Musala Al-Furqon (HASKA-JMF)	Rp34.000.000,00

Sumber: Bidang Kemahasiswaan FMIPA UNY

FMIPA UNY mendukung penuh pengembangan kewirausahaan mahasiswa sebagai bagian dari komitmen untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi dunia kerja dan menciptakan peluang ekonomi. Dukungan ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan dan pengalaman praktis yang diperlukan untuk sukses dalam dunia wirausaha, serta mendorong mahasiswa untuk menjadi pengusaha yang inovatif dan berdaya saing tinggi. FMIPA UNY turut berkontribusi dalam pembinaan dan partisipasi dalam Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW). P2MW adalah sebuah inisiatif yang bertujuan untuk mendukung dan mengembangkan kemampuan kewirausahaan mahasiswa di perguruan tinggi. Program ini memberikan pelatihan, bimbingan, dan pendanaan untuk membantu mahasiswa memulai dan mengelola usaha mereka sendiri. P2MW bertujuan untuk meningkatkan

keterampilan bisnis dan kewirausahaan mahasiswa, memperkuat jaringan, serta mendorong mereka untuk menciptakan inovasi dan peluang usaha yang berkelanjutan. Melalui program ini, diharapkan mahasiswa dapat lebih siap menghadapi dunia kerja dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi melalui kegiatan wirausaha. Tabel 2.7 menyajikan data empat tim mahasiswa FMIPA UNY dari keseluruhan 19 tim UNY yang memperoleh pendanaan P2MW. Jumlah tersebut masih terus harus dievaluasi dan ditingkatkan pada tahun berikutnya.

**Tabel 2.7.** Sebaran Judul dan Kategori Usaha P2MW Terdanai di FMIPA UNY

No.	Judul	Kategori Usaha	Nama Ketua	Jumlah Dana
1	LoGat si LowCal Nougat Cemilan Kekinian Bernutrisi Tinggi	Makanan dan Minuman	Hanzidan Adhiyaksa	Rp14.000.000,00
2	BIONIC EDUTRIP Biro Perjalanan Wisata Edukasi Konservasi Alam dan Budaya Lokal	Jasa, Pariwisata dan Perdagangan	Rosalina Agustina Widyastuti	Rp13.200.000,00
3	Explorasi Dunia Sains melalui Wisata Outbound Edukatif	Jasa, Pariwisata dan Perdagangan	Pangesti Dwi Nugraheni	Rp10.750.000,00
4	Ecobloom: Inovasi Produk Pertanian Ramah Lingkungan Berbahan Dasar Limbah Organik Dengan Pemberdayaan Petani Lokal	Budidaya	Adinda Nurul Putri Maharani	Rp14.800.000,00

Sumber: Bidang Kemahasiswaan FMIPA UNY

Rencana tindak lanjut untuk Program Layanan dan Pembinaan Kemahasiswaan FMIPA UNY mencakup beberapa aspek penting untuk meningkatkan efektivitas dan dampak program terhadap pengembangan mahasiswa, baik dalam hal prestasi akademik maupun non-akademik. Dalam Program Minat & Bakat, optimalisasi dilakukan melalui evaluasi rutin untuk memastikan peningkatan partisipasi mahasiswa, serta pengembangan kegiatan baru yang inovatif dan menarik. Peningkatan kolaborasi dengan organisasi mahasiswa juga diutamakan untuk merancang program yang relevan dengan minat dan bakat mereka. Fasilitas pendukung akan ditingkatkan dengan menyediakan alat-alat olahraga, studio seni, dan ruang latihan yang memadai. Dana yang lebih besar akan dialokasikan untuk kegiatan yang terbukti meningkatkan prestasi mahasiswa, disertai dengan penyelenggaraan kompetisi internal untuk menyeleksi dan melatih mahasiswa dalam menghadapi kompetisi nasional dan internasional. Penghargaan dan insentif juga akan terus diberikan kepada mahasiswa yang berprestasi.

Program Penalaran akan difokuskan pada peningkatan kualitas Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) melalui sistem *mentoring* dan *coaching clinic* yang lebih intensif. Sinergi antara dosen pembimbing dan mahasiswa akan ditingkatkan untuk menghasilkan karya ilmiah berkualitas tinggi. Selain itu, pengembangan program penalaran akan mendorong mahasiswa lebih aktif dalam mengikuti lomba debat dan penalaran lainnya. Forum komunikasi dan diskusi antar mahasiswa juga akan dikembangkan untuk memperkuat budaya ilmiah di lingkungan kampus. Peningkatan kualitas publikasi menjadi prioritas dengan mendorong mahasiswa mempublikasikan hasil riset mereka di jurnal ilmiah nasional dan internasional, serta menyelenggarakan workshop penulisan dan publikasi ilmiah secara berkala.

Program Kesejahteraan akan diperkuat melalui penguatan program beasiswa dengan sosialisasi yang lebih luas mengenai berbagai peluang beasiswa, serta sesi sharing dengan alumni yang berhasil mendapatkan beasiswa. Program kesejahteraan mental dan fisik akan ditingkatkan dengan penyediaan layanan konseling yang lebih mudah diakses, serta program kesehatan rutin seperti cek kesehatan, workshop kesehatan mental, dan kegiatan olahraga bersama. Program advokasi dan audiensi juga akan diperkuat untuk memastikan bahwa setiap mahasiswa merasa didengar dan didukung oleh pihak fakultas, dengan diadakannya forum-forum diskusi untuk membahas isu-isu kesejahteraan mahasiswa.

Dalam Program Keprofesian, pengembangan karir dan kewirausahaan akan ditingkatkan melalui pelatihan kewirausahaan, pendampingan bisnis, dan akses ke modal usaha. Kerjasama dengan berbagai industri akan dijalin untuk membuka peluang magang dan rekrutmen bagi mahasiswa. Peningkatan soft skills akan dilakukan dengan menyelenggarakan pelatihan yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja, serta mendorong mahasiswa untuk aktif dalam organisasi mahasiswa dan kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan keterampilan kepemimpinan dan kerjasama. Program *After Campus Training* (ACT) akan ditingkatkan dengan melibatkan alumni yang sukses di berbagai bidang untuk memberikan pelatihan dan inspirasi kepada mahasiswa, serta mengadakan simulasi rekrutmen dan karir fair secara rutin untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi dunia kerja. Dengan rencana tindak lanjut ini, diharapkan Program Layanan dan Pembinaan Kemahasiswaan FMIPA UNY dapat berjalan lebih efektif dan memberikan dampak yang lebih besar terhadap pengembangan mahasiswa.

#### **D. Prestasi Mahasiswa**

Program layanan pembinaan kemahasiswaan ini berfokus pada penyiapan keikutsertaan mahasiswa FMIPA UNY dalam kompetisi-kompetisi yang diselenggarakan oleh Belmawa dan Puspresnas. Selain itu, program ini juga mendukung dan mendorong potensi mahasiswa

FMIPA UNY untuk berpartisipasi dalam berbagai kompetisi lainnya, baik di tingkat nasional maupun internasional. Selama periode 1 Agustus 2023 hingga 31 Juli 2024, mahasiswa FMIPA UNY telah berhasil menorehkan prestasi gemilang dengan total 1.681 prestasi yang tercatat dalam sistem <https://presma.uny.ac.id/>. Prestasi ini menjadi bukti nyata komitmen dan dedikasi mahasiswa dalam mengharumkan nama almamater di kancah yang lebih luas, baik dalam bidang Olimpiade Nasional Matematika dan IPA Perguruan Tinggi (ONMIPA-PT), Statistika Ria dan Festival Sains Data, Program Kreativitas Mahasiswa, Program Peningkatan Kapasitas Ormawa, maupun lomba-lomba non puspresnas lain, seperti lomba karya tulis ilmiah, lomba essay, maupun lomba infografis. Prestasi mahasiswa FMIPA UNY selama periode 2023-2024 menunjukkan capaian yang signifikan di berbagai program studi. Secara rinci, sebaran jumlah prestasi mahasiswa FMIPA UNY di setiap program studi disajikan pada Tabel 2.8.

**Tabel 2.8.** Jumlah Prestasi Mahasiswa FMIPA UNY Tingkat Nasional dan Internasional

No.	Program Studi	Prestasi Mahasiswa			
		Januari-Desember 2023		Januari-Agustus 2024	
		Nasional	Internasional	Nasional	Internasional
1	Doktor Pendidikan Kimia	-	-	-	-
2	Doktor Pendidikan Matematika	1	-	4	-
3	Doktor Pendidikan IPA	-	-	-	-
4	Magister Pendidikan Kimia	-	11	-	2
5	Magister Pendidikan Matematika	5	-	2	-
6	Magister Pendidikan Sains	1	1	-	-
7	Magister Pendidikan Fisika	1	-	-	-
8	Magister Pendidikan Biologi	-	-	2	-
9	Sarjana Pendidikan Kimia	128	35	26	-
10	Sarjana Pendidikan Matematika	79	31	22	-
11	Sarjana Pendidikan IPA	193	19	108	-

No.	Program Studi	Prestasi Mahasiswa			
		Januari-Desember 2023		Januari-Agustus 2024	
		Nasional	Internasional	Nasional	Internasional
12	Sarjana Pendidikan Fisika	126	42	23	4
13	Sarjana Pendidikan Biologi	74	19	51	2
14	Sarjana Kimia	71	23	18	-
15	Sarjana Matematika	114	22	32	-
16	Sarjana Fisika	108	37	28	5
17	Sarjana Biologi	87	13	23	1
18	Sarjana Statistika	62	14	11	-

Sumber: <https://presma.uny.ac.id/> diakses pada 5 Agustus 2024 pukul 10.16

Data dalam Tabel 2.8 menunjukkan jumlah prestasi mahasiswa FMIPA UNY di tingkat nasional dan internasional untuk tahun 2023 dan 2024. Pada umumnya, jumlah prestasi nasional cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan prestasi internasional. Program studi Sarjana Pendidikan IPA mencatat jumlah prestasi nasional tertinggi pada tahun 2023 dengan 193 prestasi, namun mengalami penurunan signifikan pada tahun 2024 menjadi 108 prestasi. Sebaliknya, beberapa program studi, seperti Sarjana Pendidikan Matematika dan Sarjana Matematika, juga mengalami penurunan jumlah prestasi dari tahun 2023 ke 2024. Beberapa program studi menunjukkan prestasi di tingkat internasional pada tahun 2023, namun tidak ada peningkatan signifikan di tahun 2024. Program Doktor Pendidikan Kimia dan Doktor Pendidikan IPA tidak mencatatkan prestasi pada kedua tahun tersebut. Sementara itu, program Magister Pendidikan Kimia dan Sarjana Biologi menunjukkan adanya prestasi internasional pada tahun 2024, meskipun jumlahnya masih rendah.

**Tabel 2.9.** Bidang dan Tingkat Capaian Prestasi Mahasiswa FMIPA UNY

No	Bidang	Tingkat				Jumlah
		Lokal	Wilayah	Nasional	Internasional	
1	Penalaran	4	8	634	40	<b>686</b>
2	Seni	6	-	93	1	<b>100</b>
3	Olahraga	7	-	62	133	<b>202</b>
4	Minat Khusus	10	3	230	3	<b>246</b>
<b>Jumlah</b>		<b>27</b>	<b>11</b>	<b>1.019</b>	<b>177</b>	<b>1.234</b>

Sumber: <https://presma.uny.ac.id/> diakses pada 5 Agustus 2024 pukul 10.16

Prestasi mahasiswa FMIPA UNY terbagi dalam empat bidang utama: penalaran, seni, olahraga, dan minat khusus. Penalaran mencakup berbagai kompetisi akademis, seperti lomba debat, olimpiade sains, dan kompetisi penelitian, yang menguji kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa. Tabel 2.9 menunjukkan bidang dan tingkai capaian prestasi Mahasiswa FMIPA UNY. Bidang ini mencatat jumlah prestasi tertinggi, dengan total 686 prestasi yang terdiri dari 4 prestasi lokal, 8 prestasi tingkat wilayah, 634 prestasi nasional, dan 40 prestasi internasional. Seni meliputi berbagai kegiatan kreatif seperti lomba seni rupa, musik, dan pertunjukan, di mana mahasiswa dapat menunjukkan bakat artistik mereka. Bidang ini mencatat 100 prestasi, dengan mayoritas berada di tingkat nasional sebanyak 93 prestasi, dan beberapa prestasi di tingkat lokal dan internasional.

Olahraga mencakup prestasi dalam berbagai cabang olahraga, baik individu maupun tim, dari tingkat lokal hingga internasional. Bidang ini mencatat 202 prestasi, dengan kontribusi signifikan dari prestasi internasional sebanyak 133, menunjukkan pencapaian global yang kuat di bidang ini. Minat khusus meliputi kegiatan atau kompetisi yang berkaitan dengan minat pribadi mahasiswa di luar kurikulum akademis, seperti lomba inovasi atau keterampilan khusus lainnya. Bidang ini mencatat 246 prestasi, dengan sebagian besar berada di tingkat nasional sebanyak 230 prestasi, serta beberapa prestasi di tingkat lokal dan internasional. Secara keseluruhan, jumlah prestasi yang dicapai mahasiswa FMIPA UNY pada tahun ini mencapai 1.234, dengan sebagian besar prestasi berada di tingkat nasional.

**Tabel 2.10.** Capaian Prestasi Mahasiswa FMIPA UNY

No.	Bidang	Capaian		
		Partisipan	Peserta	Juara
1	Penalaran	765	381	384
2	Seni	155	81	74
3	Olahraga	245	40	205
4	Minat Khusus	291	209	83
<b>Jumlah</b>		<b>1457</b>	<b>711</b>	<b>746</b>

Sumber: <https://presma.uny.ac.id/> diakses pada 5 Agustus 2024 pukul 10.16

Tabel 2.10 menunjukkan capaian prestasi mahasiswa FMIPA UNY. Di bidang penalaran, terdapat 381 peserta dan 384 juara. Bidang seni mencatat 81 peserta dengan 74 juara. Untuk olahraga, ada 40 peserta dan 205 juara, menandakan pencapaian yang sangat signifikan. Sementara di bidang minat khusus, terdapat 209 peserta dan 83 juara. Secara keseluruhan, jumlah capaian prestasi adalah 711 peserta dan 746 juara.

Berdasarkan data prestasi mahasiswa FMIPA UNY dari Tabel 8 hingga Tabel 10, terdapat beberapa evaluasi dan rencana tindak lanjut yang perlu diperhatikan. Evaluasi menunjukkan bahwa prestasi mahasiswa di tingkat nasional mengalami penurunan di beberapa program studi pada tahun 2024 dibandingkan dengan tahun sebelumnya, seperti pada Sarjana Pendidikan Matematika dan Sarjana Statistika. Namun, ada peningkatan pada program studi lain, seperti Doktor Pendidikan Matematika dan Sarjana Pendidikan IPA. Pada tingkat internasional, terdapat variasi, dengan beberapa program menunjukkan pencapaian yang signifikan, sedangkan yang lain tidak.

Dalam hal bidang prestasi, Penalaran menjadi bidang dengan capaian terbanyak, diikuti oleh Olahraga, Minat Khusus, dan Seni. Penalaran mencapai 686 prestasi total, dengan jumlah juara yang hampir setara dengan peserta, menunjukkan hasil yang sangat baik. Sementara itu, bidang Seni mencatat jumlah capaian yang lebih rendah, dengan hanya 1 prestasi internasional, dan Olahraga menunjukkan pencapaian yang signifikan, terutama di tingkat internasional. Minat Khusus juga menunjukkan pencapaian yang baik, dengan sejumlah prestasi internasional yang perlu ditingkatkan.

Rencana tindak lanjut untuk meningkatkan prestasi di tingkat nasional dan internasional mencakup penguatan program pelatihan dan bimbingan untuk mahasiswa, terutama di bidang Penalaran dan Olahraga, serta pengembangan fasilitas dan dukungan untuk bidang Seni dan Minat Khusus. Program pengembangan yang lebih komprehensif dan terarah perlu disusun, termasuk kolaborasi dengan organisasi eksternal untuk membuka peluang lebih luas. Selain itu, evaluasi rutin dan peningkatan sistem pengumpulan data prestasi akan membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat untuk meningkatkan capaian mahasiswa. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan FMIPA UNY dapat memperkuat posisi dan meningkatkan prestasi mahasiswa secara keseluruhan baik di tingkat nasional maupun internasional.

#### **E. IPK Mahasiswa Lulusan**

IPK merupakan indikator kunci dari kualitas akademik dan pencapaian mahasiswa selama menempuh studi di perguruan tinggi. Dalam konteks ini, analisis IPK lulusan FMIPA UNY akan memberikan wawasan mengenai performa akademik secara keseluruhan, mengidentifikasi tren, serta potensi area yang memerlukan perbaikan untuk meningkatkan standar pendidikan di masa depan. Evaluasi IPK mahasiswa lulusan akan membantu dalam memahami seberapa efektif program-program akademik dan pembinaan yang telah dilaksanakan, serta menentukan langkah-langkah strategis untuk meningkatkan kualitas



pendidikan dan mendukung keberhasilan mahasiswa secara optimal. Sebaran rata-rata IPK lulusan tiap program studi di FMIPA UNY disajikan pada Tabel 2.11.

**Tabel 2.11.** Rata-rata IPK Lulusan FMIPA UNY

No.	Program Studi	Rata Rata IPK Lulusan	
		2023	2024
1	Doktor Pendidikan Kimia	-	-
2	Doktor Pendidikan Matematika	-	-
3	Doktor Pendidikan IPA	-	-
4	Magister Pendidikan Kimia	3,83	3,82
5	Magister Pendidikan Matematika	3,78	3,74
6	Magister Pendidikan Sains	3,93	3,92
7	Magister Pendidikan Fisika	3,91	3,94
8	Magister Pendidikan Biologi	3,91	3,92
9	Sarjana Pendidikan Kimia	3,64	3,67
10	Sarjana Pendidikan Matematika	3,63	3,57
11	Sarjana Pendidikan IPA	3,76	3,79
12	Sarjana Pendidikan Fisika	3,66	3,74
13	Sarjana Pendidikan Biologi	3,68	3,71
14	Sarjana Kimia	3,58	3,69
15	Sarjana Matematika	3,43	3,50
16	Sarjana Fisika	3,57	3,71
17	Sarjana Biologi	3,69	3,70
18	Sarjana Statistika	3,58	3,72

Sumber: Akademik FMIPA UNY diakses pada 5 Agustus 2024 pukul 10.16

Rata-rata Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) lulusan FMIPA UNY menunjukkan variasi dalam kinerja akademik di berbagai program studi antara tahun 2023 dan 2024. Untuk program Magister Pendidikan Matematika, IPK rata-rata sedikit menurun dari 3,78 menjadi 3,74. Sarjana Pendidikan Matematika juga mengalami penurunan IPK dari 3,63 menjadi 3,57, sementara Sarjana Matematika menunjukkan peningkatan dari 3,43 menjadi 3,50. Di sisi lain, Sarjana Statistika mengalami kenaikan dari 3,58 menjadi 3,72. Program Magister Pendidikan Kimia dan Magister Pendidikan Sains mencatat IPK yang relatif stabil dengan sedikit penurunan, masing-masing dari 3,83 menjadi 3,82 dan 3,93 menjadi 3,92. Sarjana Pendidikan Kimia dan Sarjana Kimia juga mengalami sedikit peningkatan dalam IPK rata-rata. Program studi Magister Pendidikan Biologi menunjukkan stabilitas dengan IPK yang sedikit meningkat dari 3,91 menjadi 3,92. Sementara itu, Sarjana Pendidikan Biologi dan Sarjana Biologi mengalami kenaikan IPK rata-rata. Program Magister Pendidikan Fisika mengalami peningkatan IPK dari 3,91 menjadi 3,94, sedangkan Sarjana Pendidikan Fisika dan Sarjana Fisika menunjukkan tren peningkatan yang bervariasi. Secara keseluruhan, data ini

mencerminkan fluktuasi kinerja akademik yang dapat digunakan untuk evaluasi dan perbaikan berkelanjutan di setiap program studi.

Evaluasi terhadap rata-rata IPK lulusan FMIPA UNY menunjukkan adanya variasi yang signifikan di antara program studi dalam dua tahun terakhir. Beberapa program studi mengalami penurunan IPK rata-rata, seperti Sarjana Pendidikan Matematika dan Magister Pendidikan Matematika, yang memerlukan perhatian lebih untuk meningkatkan kualitas akademik dan dukungan kepada mahasiswa. Sementara itu, beberapa program studi seperti Sarjana Statistika, Magister Pendidikan Kimia, dan Magister Pendidikan Fisika menunjukkan peningkatan IPK, yang menandakan adanya praktik atau kebijakan yang efektif yang bisa diadopsi oleh program studi lain. Untuk merespons temuan ini, rencana tindak lanjut dapat meliputi peninjauan dan peningkatan kurikulum serta metode pengajaran di program studi dengan penurunan IPK, termasuk menyediakan pelatihan tambahan bagi dosen dan mentoring lebih intensif bagi mahasiswa. Program studi yang menunjukkan hasil positif dapat diperkuat dengan berbagi praktik terbaik dan sumber daya untuk memotivasi dan mendukung program lain. Selain itu, evaluasi berkala dan penyesuaian strategi pembelajaran harus dilakukan untuk memastikan perbaikan berkelanjutan dalam pencapaian akademik mahasiswa di seluruh program studi FMIPA UNY.

## **F. Masa Studi Lulusan**

Masa studi merupakan indikator penting yang mencerminkan efektivitas program pendidikan serta kesiapan mahasiswa dalam menyelesaikan studi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan. Dengan memahami data mengenai masa studi lulusan, kita dapat mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi durasi studi, serta merumuskan strategi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran. Evaluasi ini akan memberikan wawasan yang mendalam mengenai pencapaian dan tantangan dalam kurikulum, serta membantu dalam merancang kebijakan yang mendukung pengurangan waktu studi yang berlebihan dan meningkatkan kualitas pengalaman akademik mahasiswa. Sebaran rata-rata masa studi lulusan FMIPA UNY setiap program studi disajikan pada Tabel 2.12.

Tabel 2.12 menyajikan data mengenai rata-rata masa studi lulusan FMIPA UNY untuk tahun 2023 dan 2024. Data menunjukkan perbedaan masa studi rata-rata antar program studi, dengan beberapa tren penting. Pada tingkat Magister, rata-rata masa studi menunjukkan penurunan di sebagian besar program, seperti Magister Pendidikan Matematika, dari 2,7 tahun pada 2023 menjadi 2,3 tahun pada 2024, dan Magister Pendidikan Kimia, dari 2,3 tahun pada 2023 menjadi 2,0 tahun pada 2024. Hal ini menunjukkan peningkatan efisiensi dalam

penyelesaian studi di level Magister. Sebaliknya, rata-rata masa studi untuk program Sarjana menunjukkan variasi yang lebih besar. Misalnya, Sarjana Pendidikan Matematika mengalami peningkatan dari 4,6 tahun pada 2023 menjadi 5,0 tahun pada 2024, sementara Sarjana Matematika mengalami penurunan dari 4,9 tahun pada 2023 menjadi 4,4 tahun pada 2024. Program Sarjana lainnya, seperti Sarjana Kimia dan Sarjana Biologi, juga menunjukkan pergeseran, dengan beberapa program seperti Sarjana Kimia mengalami penurunan dari 4,2 tahun pada 2023 menjadi 3,9 tahun pada 2024, sementara Sarjana Biologi mengalami kenaikan dari 4,2 tahun pada 2023 menjadi 4,5 tahun pada 2024.

**Tabel 2.12.** Rata-Rata Masa Studi Lulusan FMIPA UNY

No.	Program Studi	Rata Rata Masa Studi	
		2023	2024
1	Doktor Pendidikan Kimia	-	-
2	Doktor Pendidikan Matematika	-	-
3	Doktor Pendidikan IPA	-	-
4	Magister Pendidikan Kimia	2,3	2,0
5	Magister Pendidikan Matematika	2,7	2,3
6	Magister Pendidikan Sains	2,3	2,2
7	Magister Pendidikan Fisika	2,4	1,9
8	Magister Pendidikan Biologi	2,6	2,3
9	Sarjana Pendidikan Kimia	4,1	4,5
10	Sarjana Pendidikan Matematika	4,6	5,0
11	Sarjana Pendidikan IPA	4,3	4,2
12	Sarjana Pendidikan Fisika	4,4	4,4
13	Sarjana Pendidikan Biologi	4,5	4,5
14	Sarjana Kimia	4,2	3,9
15	Sarjana Matematika	4,9	4,4
16	Sarjana Fisika	4,2	3,7
17	Sarjana Biologi	4,2	4,5
18	Sarjana Statistika	4,2	4,0

Sumber: Akademik FMIPA UNY diakses pada 5 Agustus 2024 pukul 10.16

Data ini mencerminkan variasi dalam durasi studi antar program, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kurikulum, beban studi, dan kebijakan akademik. Evaluasi terhadap data ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam rata-rata masa studi di antara berbagai program studi, dengan beberapa program mengalami peningkatan dan yang lainnya mengalami penurunan. Misalnya, program Magister Pendidikan Matematika dan Magister Pendidikan Kimia menunjukkan perbaikan dalam efisiensi waktu studi, sedangkan beberapa program Sarjana mengalami fluktuasi yang menunjukkan perlunya perhatian lebih lanjut.

Rencana tindak lanjut untuk mengatasi masalah ini melibatkan beberapa langkah strategis. Pertama, perlu dilakukan evaluasi mendalam terhadap kurikulum dan beban studi masing-masing program untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin menyebabkan perbedaan masa studi. Selanjutnya, pengembangan program orientasi dan dukungan akademik yang lebih baik dapat membantu mahasiswa mengatasi tantangan studi mereka. Selain itu, perbaikan dalam kebijakan akademik dan peninjauan ulang aturan pendaftaran serta batas waktu penyelesaian studi dapat membantu mengurangi durasi masa studi yang lebih lama. Upaya untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses belajar-mengajar serta penyediaan sumber daya yang memadai akan mendukung mahasiswa dalam menyelesaikan studi tepat waktu dan meningkatkan kualitas lulusan.

## BAB III DOSEN DAN TENAGA KEPENDIDIKAN

### A. Kualifikasi Dosen pada Tahun 2024

Total jumlah dosen FMIPA pada tahun 2024 adalah sebanyak 186 orang. Dari keseluruhan dosen, kualifikasi dosen FMIPA yang sudah bergelar magister per bulan Agustus 2023 hingga Juli 2024 adalah sebanyak 97 orang. Dosen dengan kualifikasi doktor hingga bulan Agustus 2024 adalah sebanyak 89 orang. Jumlah dosen dengan kualifikasi doktor disajikan pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1.** Kualifikasi Dosen FMIPA

Periode	Kualifikasi	
	Magister	Doktor
Agustus 2023- Juli 2024	97	89

FMIPA UNY berusaha untuk terus meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan berupaya agar semua dosen memiliki kualifikasi pendidikan doktor. Pada saat ini, dosen FMIPA dengan pendidikan terakhir magister sedang dalam proses penyelesaian studi atau sedang mempersiapkan diri untuk menempuh pendidikan doktor. Keadaan jumlah dosen yang studi lanjut dapat dilihat pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2.** Jumlah Dosen FMIPA UNY yang sedang Studi Lanjut (per Agustus 2024)

No	Departemen	Jumlah
1.	Pendidikan Matematika	18
2.	Pendidikan Biologi	12
3.	Pendidikan Kimia	7
4.	Pendidikan Fisika	8
5.	Pendidikan IPA	6

### B. Jabatan Dosen

Jabatan akademik dosen merupakan kedudukan seorang dosen yang menunjukkan tugas, tanggung jawab, wewenang dan hak seorang dosen dalam suatu satuan pendidikan tinggi. Jabatan akademik dosen merupakan jabatan keahlian dengan jenjang tingkatan dari yang paling rendah hingga jabatan paling tinggi, yaitu Asisten Ahli, Lektor, Lektor Kepala,

dan Guru besar. Pimpinan fakultas maupun universitas secara terus menerus dan berkesinambungan mendorong dan memberikan fasilitasi bagi semua dosen untuk segera melaksanakan kewajiban institusional, yaitu kenaikan pangkat dan jabatan. Jumlah dosen dengan jabatan Guru Besar mengalami kenaikan menjadi 27 orang. Peningkatan juga terjadi pada jenjang Lektor Kepala. Secara keseluruhan FMIPA mempunyai 41 dosen dengan jabatan fungsional Lektor Kepala. Tidak hanya itu, dosen dengan jabatan fungsional Lektor meningkat menjadi 83 orang dan asisten ahli menjadi 27 orang. Tenaga pengajar juga mengalami peningkatan menjadi 8 orang karena banyak dosen baru di FMIPA. Data lengkap tentang jabatan dosen dapat dilihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3.** Jumlah Dosen FMIPA 2023-2024 berdasarkan Jabatan Fungsional dan Angka Kredit

Jabatan Fungsional		Tahun	
		2023	2024
Guru Besar	1050	12	16
	850	14	11
Lektor Kepala	700	11	13
	550	15	13
	400	13	15
Lektor	300	51	51
	200	31	32
Asisten Ahli	150	27	27
	100	1	0
Tenaga Pengajar		3	8
Jumlah		178	186

### C. Kompetensi Dosen

Kompetensi dosen ditunjukkan salah satunya dengan sertifikasi dosen sebagai pendidik (serdos) dan kepemilikan sertifikat kompetensi lainnya yang relevan. Tunjangan sertifikasi dosen disampaikan ke dosen yang memiliki sertifikat pendidik. Sertifikat pendidik diberikan kepada dosen melalui proses sertifikasi merupakan bukti formal pengakuan terhadap dosen sebagai tenaga profesional pada jenjang pendidikan tinggi. Terdapat peningkatan jumlah dosen yang mendapatkan sertifikasi dosen di tahun 2024. Tabel 3.4. menunjukkan jumlah dosen penerima tunjangan sertifikasi dosen 2023-2024. Pada tahun 2024, dosen penerima sertifikat pendidik sebesar 146 orang, lebih besar dari pada sertifikat pendidik pada tahun 2023.

**Tabel 3.4.** Jumlah Dosen Penerima Tunjangan Sertifikasi Dosen 2023-2024

Kompetensi Dosen	Tahun	
	2023	2024
Sertifikat Pendidik	134	146
Sertifikat kompetensi lainnya	137	50

#### D. Dosen yang Menulis Buku Teks

Buku merupakan salah satu bentuk karya yang dihasilkan oleh dosen. Pada tahun 2024 terjadi peningkatan jumlah dosen yang menulis buku dari 3 buku ditahun 2023 menjadi 13 buku di tahun 2024. Peningkatan jumlah buku yang ditulis didukung oleh program-program FMIPA seperti mengadakan program pendampingan *Book Coaching Clinic* untuk penulisan buku sebagai luaran hasil penelitian. Jumlah dosen mengalami peningkatan dari 3 buku ditahun 2023 meningkat menjadi 13 buku di tahun 2024.

#### E. Tenaga Kependidikan

Pensiun, mutasi, maupun telah habis masa kontrak menyebabkan penurunan jumlah tenaga kependidikan. Tren penurunan jumlah tenaga kependidikan ditunjukkan pada Tabel Jumlah tenaga kependidikan di FMIPA menunjukkan tren penurunan selama periode 2024. Pensiun, mutasi, maupun telah habis masa kontrak menyebabkan penurunan jumlah tenaga kependidikan pada Tabel. Meskipun demikian, terdapat penambahan jumlah tenaga pendidik dari skema rekrutmen PTNBH.

**Tabel 3.5.** Jumlah Tenaga Kependidikan FMIPA 2023-2024

Tenaga Kependidikan	Tahun	
	2023	2024
PNS	27	21
PTNBH	-	18
Harian Lepas	3	3
Kontrak	28	11
Jumlah	58	53

## BAB IV PENELITIAN

Penelitian merupakan salah satu Tridarma Perguruan Tinggi yang wajib dilakukan oleh civitas akademika di Perguruan Tinggi. Pelaksanaan penelitian dapat dilakukan dengan dana mandiri, fakultas, universitas, pemerintah, non pemerintah atau kerjasama dengan pihak luar (regional, nasional atau luar negeri). Selama dua tahun (2023-2024) penelitian yang telah dilakukan civitas akademika FMIPA UNY akan dilaporkan secara rinci. Sumber penelitian ini diperoleh dari rekap data pada sistem Penelitian UNY (<https://simppm.drpm.uny.ac.id/>) maupun pengumuman penerimaan data hibah nasional. Pada tahun 2023 dan 2024, FMIPA meraih juara umum dalam rangka DRPM award. FMIPA berhasil menjadi penerima Pendanaan Program Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2024 yaitu 134 proposal penelitian yang terdani Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM). Jumlah tersebut menjadi yang terbanyak se-UNY. Untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian, FMIPA memfasilitasi para dosen melalui kegiatan *coaching clinic* penyusunan proposal penelitian. *Coaching clinic* dilakukan dengan mengundang para narasumber dari dalam dan luar UNY yang berkompeten dalam hal penelitian untuk memberikan materi dan membimbing para dosen.

### A. Penelitian Internal UNY

#### 1. Riset Group (RG)

*Riset Group* merupakan skim penelitian di tingkat fakultas berdasarkan kelompok bidang keahlian masing-masing dosen. Kegiatan RG ini melibatkan beberapa mahasiswa sebagai anggota. Jumlah judul penelitian RG masing-masing prodi pada tahun 2024 dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1.** Jumlah Judul Penelitian RG Tingkat Fakultas

No.	Departemen	Jumlah Judul Penelitian
1	Pendidikan Biologi	10
2	Pendidikan Fisika	8
3	Pendidikan IPA	5
4	Pendidikan Kimia	10
5	Pendidikan Matematika	13
<b>Total</b>		<b>46</b>



Sinergi yang diperoleh dari kegiatan ini, mahasiswa dapat melaksanakan tugas akhir skripsi dan dosen dapat melaksanakan tugas penelitian dan meningkatkan publikasi ilmiah baik di tingkat nasional maupun internasional. Jumlah RG ini relatif stabil dari tahun ke tahun. Tema payung penelitian lebih spesifik melalui kegiatan RG ini dan kegiatan penelitian ini merupakan fasilitas agar semua dosen dapat melaksanakan tugas penelitian sesuai bidang keahliannya.

## 2. Penelitian Kompetisi Tingkat Universitas

Penelitian Kompetisi tingkat universitas ini diawali dengan sosialisasi oleh Universitas tentang skim penelitian yang akan dikompetisikan. Skim penelitian yang tersedia meliputi Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi, Penelitian Pendidikan Karakter, Penelitian Prototipe Industri, Penelitian R & D, Penelitian Percepatan Guru Besar, Penelitian Kerjasama Internasional lingkup Asia Tenggara maupun luar Asia Tenggara, Penelitian Institusional, Penelitian Hilirisasi, Penelitian Kolaborasi, dan Penelitian Penugasan.

FMIPA berhasil menjadi penerima Pendanaan Program Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2024 yaitu 134 proposal penelitian yang terdantai Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM). Jumlah tersebut menjadi yang terbanyak se-UNY. Jumlah judul penelitian kompetisi tingkat universitas tahun 2024 dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2.** Jumlah Judul Penelitian Kompetisi Tingkat Universitas

No.	Departemen	Jumlah Judul Penelitian
1	Pendidikan Biologi	25
2	Pendidikan Fisika	17
3	Pendidikan IPA	30
4	Pendidikan Kimia	41
5	Pendidikan Matematika	21
<b>Total</b>		<b>134</b>

### B. Penelitian Kompetisi Tingkat Nasional

Tahun 2024, FMIPA mengalami peningkatan yang signifikan dalam kompetisi penelitian tingkat nasional. Kompetisi penelitian tingkat nasional diselenggarakan oleh DRTPM-DIKTI, BRIN, dan Kedaireka. Skim penelitian yang dikompetisikan sangat beragam. DRTPM-DIKTI menawarkan skim Penelitian Pascasarjana yang meliputi Tesis Magister (TM), Disertasi Doktor (DD), Penelitian Magister Menuju Doktor Sarjana Unggul (PMDSU). Skim lainnya adalah Penelitian Fundamental (PF), Penelitian Kerjasama Dalam Negeri (PKDN), Penelitian Kerjasama Luar Negeri (PKDL) dan Kolaborasi Penelitian Strategis

(Katalis). Skim penelitian yang ditawarkan oleh BRIN adalah Riset dan Inovasi untuk Indonesia Maju (RIIM). Skim penelitian yang ditawarkan oleh Kedaireka adalah Skema A (Penelitian). Jumlah judul penelitian kompetisi tingkat nasional tahun 2024 dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3.** Jumlah Judul Penelitian Kompetisi Tingkat Nasional

No.	Departemen	Jumlah Judul Penelitian
1	Pendidikan Biologi	7
2	Pendidikan Fisika	9
3	Pendidikan IPA	7
4	Pendidikan Kimia	13
5	Pendidikan Matematika	24
<b>Total</b>		<b>60</b>

### C. Penelitian Kompetisi Tingkat Internasional

Sejak tahun 2022 sampai saat ini, beberapa dosen FMIPA berkontribusi dalam kegiatan penelitian kerjasama internasional. Penelitian kerjasama internasional sebanyak 9 judul diperoleh pada tahun 2022, 5 judul pada tahun 2023, dan 4 judul pada tahun 2024.

### D. Hasil DRPM Award

Prestasi Dosen FMIPA UNY di beragam bidang publikasi, penelitian, dan pengabdian salah satunya diapresiasi melalui ajang DRPM AWARDS UNY. Pada ajang ini terdapat kategori perolehan per individu dosen dan perolehan per fakultas.

Pada perolehan per individu dosen terdapat beberapa kategori. Pada Kategori “Jumlah Publikasi Internasional Terindeks Scopus Tingkat Universitas Kategori GB” Prof. Dr. Heri Retnawati, M.Pd. dari Departemen Pendidikan Matematika menjadi juara 1. Pada Kategori “Jumlah Sitasi Scopus Tingkat Universitas Kategori GB” terdapat dua orang dari FMIPA yang menjadi juara, yaitu Prof. Dr. Heru Kuswanto, M.Si. dari Departemen Pendidikan Fisika sebagai juara 2, dan Prof. Dr. Insih Wilujeng, M.Pd. dari Departemen Pendidikan IPA sebagai juara 3. Pada Kategori “Sinta Score 3 Years Tingkat Universitas Kategori GB” semua juara diborong oleh FMIPA, dengan rincian juara 1 diperoleh Prof. Dr. Heri Retnawati, M.Pd., juara 2 diperoleh Prof. Dr. Drs. Edi Istiyono, M.Si., dan juara 3 diperoleh Prof. Dr. Insih Wilujeng, M.Pd. Kategori “Peneliti dengan Perolehan Jumlah Pendanaan Eksternal Terbesar Tingkat Universitas Kategori GB” dosen FMIPA menjadi juara 1, diperoleh oleh Prof. Dr. Sri Atun, M.Si. dari Departemen Pendidikan Kimia. Pada kategori “Peneliti dengan Perolehan Jumlah

Pendanaan Eksternal Terbesar Tingkat Universitas Kategori Non-GB” seluruh posisi juara diperoleh oleh dosen FMIPA, yaitu Dr. Asri Widowati, S.Pd.Si., M.Pd. sebagai juara 1, Dr. Ariyadi Wijaya, S.Pd.Si., M.Sc. sebagai juara 2, dan Wipsar Sunu Brams Dwandaru, S.Si., M.Sc., Ph.D. sebagai juara 3. Pada kategori “Peneliti dengan Judul Penelitian Eksternal Terbesar Tingkat Universitas Kategori GB” dua posisi diraih oleh dosen FMIPA, yaitu Prof. Dr. Paidi, M.Si. sebagai juara 2, dan Prof. Dr. Sri Atun, M.Si. sebagai juara 3. Pada Kategori “Peneliti dengan Judul Penelitian Eksternal Terbesar Tingkat Universitas Kategori Non-GB” seluruh posisi juara ditempati dosen FMIPA, yaitu Dr. Ariyadi Wijaya, S.Pd.Si., M.Sc. sebagai juara 1, Dr. Asri Widowati, S.Pd.Si., M.Pd. sebagai juara 2, dan Dr. Drs. Supahar, M.Si. sebagai juara 3.

Pada perolehan per fakultas terdapat beberapa kategori. Pada kategori “Jumlah Penelitian Terbanyak Antar Fakultas” FMIPA menjai juara 1. Pada kategori “Jumlah Pendanaan Penelitian Antar Fakultas” FMIPA menjadi juara 1. Pada kategori “Jumlah HKI Tingkat Universitas” FMIPA menjadi juara 2. Hasil perolehan prestasi kategori per individu dosen dan perolehan per fakultas menjadi dasar penilaian dalam penentuan juara umum award. Pada Tahun 2024 ini, FMIPA kembali berhasil mejadi Juara Umum DRPM Award.

## **BAB V**

### **PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

#### **A. Kebijakan**

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) sebagai bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi dan berperan penting dalam mewujudkan visi, misi dan tujuan UNY yaitu menyelenggarakan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang unggul, kreatif, dan inovatif berkelanjutan bagi pemberdayaan dan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam mengacu pada peraturan perundang-undangan antara lain: Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen; Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen; Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi; Permenristekdikti Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi; Peraturan Rektor UNY Nomor 5 tahun 2020 tentang Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Program Sarjana dan Sarjana Terapan Universitas Negeri Yogyakarta; Peraturan Rektor nomor 41 tahun 2019 tentang Standar Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) UNY; dan Rencana Strategis Pengabdian Kepada Masyarakat (Renstra PkM UNY) Tahun 2021-2025. Selain itu, dalam pelaksanaan PkM memperhatikan pada petunjuk teknis/operasional seperti Panduan PkM Kelompok Dosen Dana DIPA UNY; Buku Panduan Direktur Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) Dikti; Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Perguruan Tinggi Penyelenggara Pendidikan Akademik; Panduan PkM-KKN; Panduan PkM Pengembangan Wilayah; Panduan PkM Internasional; SOP Pengabdian kepada Masyarakat Dana Eksternal dan Dana Internal DIPA UNY.

#### **B. Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat**

##### **1. Peta jalan dan Kelompok PkM**

Sesuai dengan Renstra Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta, program PkM akan ditawarkan setiap lima tahun ke depan. Program ini dirancang untuk mencapai visi dan misi Universitas Negeri Yogyakarta dengan mempertimbangkan tema kerja dan penahapan. Pengabdian kepada masyarakat dapat dilakukan monodisiplin, multidisiplin, atau interdisiplin.

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang ada di FMIPA terdiri dari dua kategori: Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang bersifat institusional atau kelembagaan dan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang mandiri atau insidental. Tujuan dari kedua jenis pengabdian ini adalah untuk memberikan layanan kepada masyarakat dalam bentuk penerapan, pengembangan, dan penyebaran. Pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang dilaksanakan oleh dosen di FMIPA UNY berasal dari dana DRPM, DIPA UNY, Kemendikbudristek dan BRIN, serta dana kerja sama dan kemitraan dengan lembaga lain. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dari lembaga lain yang dimaksudkan disini adalah kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan oleh dosen sendiri dan PkM dari lembaga lain di luar UNY.

Berdasarkan sumber dana, kegiatan PkM yang bersifat institusional/ kelembagaan terdiri atas dua sumber dana, yakni dana internal dan dana eksternal. Sumber dana internal, yakni berasal dari dana DIPA UNY (PkM-KKN, PkM Berbasis Riset, PkM Berbasis Hasil Penelitian, PkM Kerja Sama Internasional, PkM Pengembangan Wilayah, PkM Desa Binaan, PkM Dana Prodi, serta PkM kelompok dosen). Sementara PkM berdasarkan sumber dana eksternal, yakni berasal dari dana Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (DRTPM) Republik Indonesia dan dana Kemendikbudristek/BRIN diantaranya seperti PkM desentralisasi dan PkM kompetitif nasional. Untuk jenis PkM kerja sama internasional, sumber dana dapat berasal dari internal maupun eksternal Universitas Negeri Yogyakarta

Dosen yang melakukan kegiatan PkM secara individual atau insidental terlaksana bilamana dosen diminta instansi lain atau masyarakat menjadi narasumber, pelatih, asesor, ahli, dan lain hal sebagainya. Tujuan kegiatan ini adalah untuk membantu masyarakat dalam memberikan pendampingan dan pemahaman tentang kaitannya dengan membantu memecahkan masalah yang terjadi di masyarakat. Dalam melakukan PkM secara insidental, dosen diberikan surat tugas atau izin dari pimpinan fakultas atau universitas untuk melaksanakan PkM insidental dalam jangka waktu tertentu.

FMIPA memiliki beberapa pedoman yang mengatur pengabdian kepada masyarakat institusional dan kelembagaan, seperti Renstra PkM. Sebagai bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, dosen harus melaksanakan PkM institusional setidaknya sekali setahun. PkM ini adalah PkM tahunan dengan beberapa kelompok PKM di dalam satu prodi yang selanjutnya disebut dengan *Reseach Group* Program Studi dan diselenggarakan oleh Direktorat penelitian dan pengabdian masyarakat (DRPM) Universitas Negeri Yogyakarta.

PkM internal dan PkM kelompok dosen mendapatkan pembiayaan dari DIPA UNY. Proses pengajuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang terencana dimulai dari perencanaan kegiatan PkM sampai kepada pelaporan penelitian PkM yang sudah terkoneksi pada sistem (melalui laman <https://simppm.drpm.uny.ac.id/user>) dengan tahapan yang sistematis. Semua kegiatan PkM melibatkan mahasiswa yang membantu baik dari perencanaan, pelaksanaan, ataupun evaluasinya.

### C. Produktivitas PkM dan Pelibatan Mahasiswa dalam PkM

#### 1. Jumlah judul pengabdian fakultas

a. Dosen Berkegiatan di Luar Kampus (DBLK) Pendanaan Fakultas.

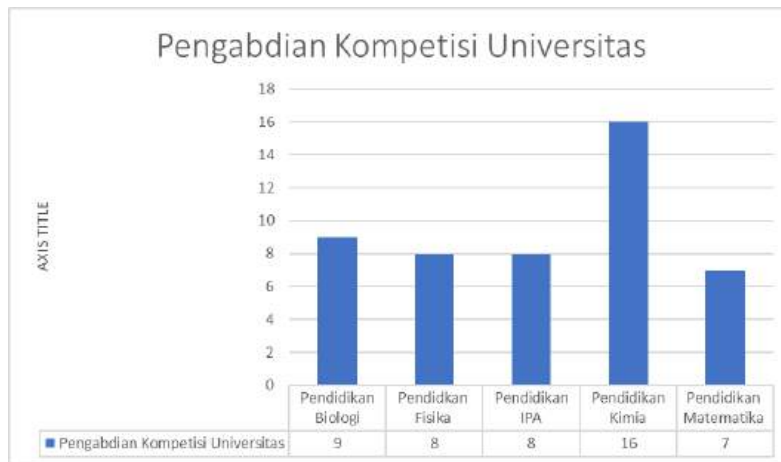
Jumlah kegiatan pengabdian dosen dengan pendanaan dari fakultas disajikan per departemen disajikan pada Gambar 5.1



**Gambar 5.1** Jumlah Judul Pengabdian Pendanaan Fakultas Tahun 2023 (Sumber: DRPM UNY)

b. Pengabdian Kompetisi Universitas

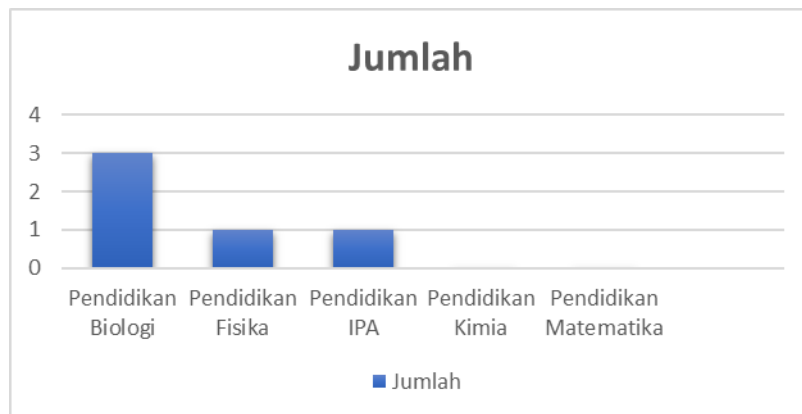
Jumlah judul pengabdian kompetisi dosen FMIPA UNY pada tahun 2024 disajikan pada Gambar 5.2 tahun 2024.



Gambar 5.2. Pengabdian Kompetensi Universitas Tahun 2024 (Sumber: DRPM UNY)

## 2. Pengabdian Nasional

Pengabdian masyarakat oleh dosen FMIPA UNY diantaranya didapatkan dari DRTPM dan BRIN. Jumlah pengabdian kompetisi nasional disajikan pada Gambar 5.3 tahun 2024



Gambar 5.3. Jumlah Pengabdian Kompetensi Nasional (Sumber: DRPM UNY)

Adapun secara lebih rinci, rekapan perhitungan jumlah PkM dosen FMIPA UNY berdasarkan lima (5) departemen dapat kita lihat pada Tabel 5.1 di bawah ini. Berikut disajikan Tabel 5.1 mengenai capaian jumlah PkM dosen FMIPA UNY berdasarkan Departemen mulai tahun 2022 hingga Juni 2024.

**Tabel 5.1.** Jumlah PkM dosen FMIPA UNY Berdasarkan Departemen

No.	Departemen	Tahun			Total
		2022	2023	2024	
1	Pendidikan Biologi	17	19	21	57
2	Pendidikan Fisika	12	14	16	42
3	Pendidikan IPA	10	11	15	36
4	Pendidikan Kimia	15	14	23	49
5	Pendidikan Matematika	14	18	16	48
	Total	68	76	91	232

Berdasarkan rekapan data yang dapat kita cermati pada Tabel 5.2 mengenai capaian jumlah PkM Dosen FMIPA UNY berdasarkan tiap departemen terhitung dari tahun 2022 hingga Juni 2024, jumlah PkM terbanyak adalah dari Departemen Pendidikan Biologi, dengan jumlah PkM sebesar 57 PkM. Tertinggi kedua adalah dari Departemen Pendidikan Kimia berjumlah 49 PkM, dan pada tertinggi ketiga adalah Pendidikan Matematika dengan jumlah PkM sebesar 48 PkM.

### 3. Pelibatan Mahasiswa dalam PkM

Setiap kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah melibatkan mahasiswa dalam pelaksanaannya. Berdasarkan data yang terekap dari PkM Dosen di lingkungan FMIPA UNY, PkM dosen telah melibatkan mahasiswa dalam pelaksanaannya. Jumlah PkM yang melibatkan mahasiswa diharapkan dapat terus meningkat dan dapat terus mencapai target harapan. FMIPA UNY juga melibatkan mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat baik institusional maupun insidental. Beberapa kebijakan yang dapat meningkatkan jumlah PkM dosen yang melibatkan mahasiswa dalam pelaksanaannya diperlukan ke depan seperti halnya mewajibkan pelaksanaan PkM dosen di dalam setiap mata kuliah sehingga mahasiswa diharapkan dapat ikut serta menimba ilmu dan wawasan dalam pelaksanaan PkM bersama dosen.



## BAB VI KERJASAMA

Pada era industri 4.0 saat ini, koneksi global sangat esensial bagi sebuah institusi untuk tumbuh dan bersaing. Universitas dan semua elemennya perlu berkolaborasi dengan institusi lain, baik dalam maupun luar negeri, sektor publik maupun swasta. FMIPA, salah satu fakultas di UNY, memiliki tanggung jawab untuk menjalin kerjasama dengan berbagai institusi, serta berkolaborasi dengan institusi lain di dalam dan luar negeri. Tujuan dari kerjasama ini tidak hanya sebagai tempat bagi mahasiswa untuk melakukan praktik lapangan atau mengajar, tetapi juga untuk bekerja sama dalam penelitian, pengabdian masyarakat, hingga pengembangan produk atau teknologi. Kerjasama yang dilakukan oleh FMIPA UNY dikelompokkan ke dalam kerjasama dalam dan luar negeri yang disahkan dalam MoU, MoA, IA, dan LOI. Ringkasan jumlah dokumen kerjasama FMIPA UNY dalam 1 tahun terakhir.

### A. Kerjasama dengan Pemerintah Daerah, Institusi Pendidikan, serta Dunia Industri dan Organisasi Dalam Negeri

FMIPA UNY telah menjalin Kerjasama dengan institusi dalam negeri baik pemerintah daerah, institusi Pendidikan, maupun dunia industri dan organisasi. Kerjasama tersebut ditujukan untuk meningkatkan kualitas FMIPA UNY dalam bekerjasama di bidang Pendidikan, penelitian, maupun pengabdian masyarakat. Jumlah dokumen kerjasama FMIPA UNY dengan institusi dalam negeri terus mengalami peningkatan dalam lima tahun terakhir (periode Januari 2020 sampai Agustus 2024). Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 6.1 dan Tabel 6.2. Adapun data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 6.3.

**Tabel 6.1.** Jumlah Dokumen Kerjasama (MOU, MOA, IA, dan LOI) FMIPA UNY dengan Institusi dalam Negeri

Institusi	2020		2021		2022		2023*		2024**	
	IA	MoA	IA	MoA	IA	MoA	IA	MoA	IA	MoA
Pemerintah Daerah dalam Negeri	350	385	594	405	596	409	5	405	31	10
Institusi Pendidikan dalam Negeri	87	17	233	210	124	357	124	287	48	21
Dunia Industri dan Organisasi dalam Negeri	3	1	50	1	60	2	31	2	10	2
<b>Jumlah</b>	440	403	877	616	780	767	216	733	89	33

\*Periode Januari – Agustus 2023 (Sumber: *sikers.uny.ac.id*)

\*\*Periode September 2023-Agustus 2024 (Sumber: *sikers.uny.ac.id*)

Pada tahun 2024, terdapat 1044 dokumen kerjasama yang terbentuk antara FMIPA UNY dengan berbagai institusi dalam negeri. Institusi-institusi tersebut antara lain lembaga dan dinas-dinas pemerintahan seperti Pemerintah Daerah (dari tingkat desa hingga Pemerintah daerah), Dinas Pendidikan dari berbagai provinsi di Indonesia, dan Pemerintah Pusat. Selain itu, FMIPA UNY juga menjalin banyak kerjasama dengan pihak sekolah seperti TK, SD, SMP/MTs, dan SMA/SMK/MA Negeri maupun Swasta. Lebih lanjut, sebanyak 59 asosiasi, lembaga, perusahaan rintisan, dan perusahaan nasional berstandar tinggi yang telah mulai bekerja sama dengan FMIPA UNY pada tahun ini.

**B. Kerjasama dengan Pemerintah Daerah, Institusi Pendidikan, serta Dunia Industri dan Organisasi Luar Negeri**

Meskipun belum terdapat kerjasama antara FMIPA UNY dengan pemerintah luar negeri dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2019-2023), akan tetapi jumlah kerjasama antara FMIPA UNY dengan institusi Pendidikan dan dunia industri dan organisasi luar negeri yang signifikan. Sekurang-kurangnya terdapat 146 kerjasama dalam bentuk kuliah tamu/*Visiting professor*, penelitian bersama, kolaborasi publikasi, transfer kredit dan pertukaran mahasiswa serta penyelenggaraan seminar/konferensi ilmiah pada tahun 2023. Selain itu, terdapat kerjasama baru dengan dunia industri (Perusahaan Med El Industries, Innsbruck, Austria dan ARTec Co., Ltd., Japan). Jumlah total kerjasama luar negeri yang terjalin antara FMIPA dan institusi luar negeri pada lima tahun terakhir (periode Januari 2020 sampai Agustus 2024) dapat dilihat pada Tabel 6.2.

**Tabel 6.2.** Jumlah Dokumen Kerjasama (MOU, MOA, IA, dan LOI) FMIPA UNY dengan Institusi Luar Negeri

Institusi Pemerintah/Negeri	2020		2021		2022		2023*		2024**	
	IA	MoA	IA	MoA	IA	MoA	IA	MoA	IA	MoA
Pemerintah Daerah Luar Negeri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Institusi Pendidikan Luar Negeri	29	0	21	1	50	4	36	4	67	7
Dunia Industri dan Organisasi Luar Negeri	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1
<b>Jumlah</b>	29	0	21	1	52	4	36	4	68	8

\*Periode Januari – Agustus 2023 (Sumber: *sikers.uny.ac.id*)

\*\*Periode September 2023-Agustus 2024 (Sumber: *sikers.uny.ac.id*)

Saat ini program kerjasama FMIPA masih terpusat pada kerjasama dalam bentuk pendidikan dan pengabdian masyarakat dengan institusi Dalam Negeri. Oleh karena itu,

FMIPA UNY perlu menambah dan memperluas jejaring dengan institusi dalam dan luar negeri untuk bekerjasama dibidang penelitian terutama dengan pemerintah, institusi pendidikan, maupun dunia usaha dan organisasi luar negeri. Tabel 6.3 berikut merupakan sebaran dokumen kerjasama dalam dan luar negeri untuk masing-masing departemen yang ada di FMIPA UNY.

**Tabel 6.3.** Jumlah Dokumen Kerjasama Departemen di FMIPA UNY

Departemen	Bentuk Kerjasama	2020		2021		2022		2023*		2024**		Total
		DN	LN	DN	LN	DN	LN	DN	LN	DN	LN	
Pendidikan Biologi	Pendidikan	174	4	171	1	132	10	17	7	26	21	563
	Penelitian	7	1	6	0	10	2	7	3	12	4	52
	Pengabdian Masyarakat	165	0	159	0	174	0	53	0	59	1	611
Pendidikan Fisika	Pendidikan	123	3	176	2	117	2	10	2	1	10	446
	Penelitian	0	0	0	1	0	1	0	1	1	3	7
	Pengabdian Masyarakat	96	0	168	0	110	0	2	0	9	0	385
Pendidikan Matematika	Pendidikan	150	3	208	1	145	10	16	8	40	9	590
	Penelitian	1	0	2	1	2	1	1	0	8	0	16
	Pengabdian Masyarakat	119	3	189	0	130	0	4	0	15	2	462
Pendidikan Kimia	Pendidikan	178	20	207	10	156	13	11	2	16	11	624
	Penelitian	5	6	16	7	14	11	6	10	9	11	95
	Pengabdian Masyarakat	94	0	168	1	133	1	1	1	2	0	401
Pendidikan IPA	Pendidikan	65	1	3	1	81	0	3	0	1	9	164
	Penelitian	3	0	5	0	5	0	3	0	3	0	19
	Pengabdian Masyarakat	42	0	3	0	79	0	0	0	6	0	130
Total		1222	41	1481	25	1288	51	134	34	208	81	4565

\*Periode Januari-Agustus 2023 (Sumber: sikers.uny.ac.id)

\*\*Periode September 2023-Agustus 2024 (Sumber: sikers.uny.ac.id)

## BAB VII PENJAMINAN MUTU

### A. Kebijakan Penjaminan Mutu

Menurut Pasal 51 UU Dikti, Pendidikan Tinggi yang bermutu merupakan pendidikan tinggi yang menghasilkan lulusan yang mampu secara aktif mengembangkan potensinya dan menghasilkan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang berguna bagi masyarakat, bangsa, dan negara. Untuk mendapatkan pendidikan tinggi yang bermutu tersebut, Pemerintah menyelenggarakan Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (SPM Dikti). Selanjutnya, di dalam Pasal 52 UU Dikti dinyatakan bahwa SPM Dikti ditetapkan oleh Menteri (dalam hal ini Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pendidikan yang pada saat buku ini disusun adalah Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi) dan merupakan kegiatan sistemik untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan. Kebijakan Nasional Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (SPM DIKTI) didasarkan pada [UU. No. 12 Tahun 2012](#), [Permendikbudristek dikti No. 53 Tahun 2023](#) tentang [Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi](#), dan [Buku Pedoman Implementasi SPMI bagi Perguruan Tinggi Tahun 2024](#). SPM Dikti dilakukan melalui tahap penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian dan peningkatan (PPEPP) Standar Pendidikan Tinggi (Standar Dikti). Sebagai tindak lanjut dari amanat pada Pasal 52 UU Dikti, Menteri telah beberapa kali menetapkan peraturan tentang SPM Dikti dan peraturan yang terkini adalah Permendikbudristek 53 Tahun 2023. Pengertian SPM Dikti dinyatakan pada BAB I Ketentuan Umum, yaitu rangkaian unsur dan proses terkait mutu pendidikan tinggi yang saling berkaitan dan tersusun secara teratur dalam menjamin dan meningkatkan mutu pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan.

Berdasarkan [Buku Pedoman Implementasi SPMI bagi Perguruan Tinggi Tahun 2024](#), Penyelenggara Pendidikan Akademik, standar dikti menurut pasal 54 UU Dikti terdiri atas:

1. Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti) yang ditetapkan oleh Menteri, terdiri atas:
  - a. Standar Nasional Pendidikan; ditambah dengan
  - b. Standar Penelitian, dan
  - c. Standar Pengabdian Kepada Masyarakat; serta
2. Standar Pendidikan Tinggi yang ditetapkan oleh setiap perguruan tinggi dengan mengacu pada SN Dikti, terdiri atas:

- a. Standar dalam Bidang Akademik; dan
- b. Standar dalam Bidang Nonakademik;

SN Dikti diatur di dalam Bab II Permendikbudristek 53 Tahun 2023, dan diuraikan lebih lanjut pada Subbab II.D buku ini. Oleh karena SN Dikti pada peraturan tersebut bersifat *framework* (hanya memberikan kerangka), maka di dalam peraturan tersebut dinyatakan bahwa standar yang ditetapkan oleh PT:

- a. Merupakan penjabaran operasional SN Dikti sesuai tingkat mutu dan keluasan substansi yang ditetapkan PT.
- b. Memuat pelampauan terhadap SN Dikti dalam hal tingkat mutu dan keluasan substansi.

sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 7.1.



**Gambar 7.1.** Standar Pendidikan Tinggi (Standar Dikti)

Tujuan dan fungsi SPM Dikti dapat ditemukan di dalam Pasal 51 UU Dikti, sebagaimana telah disebutkan di atas, yaitu untuk mendapatkan pendidikan tinggi yang menghasilkan lulusan yang mampu secara aktif mengembangkan potensinya dan menghasilkan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang berguna bagi masyarakat, bangsa, dan negara.

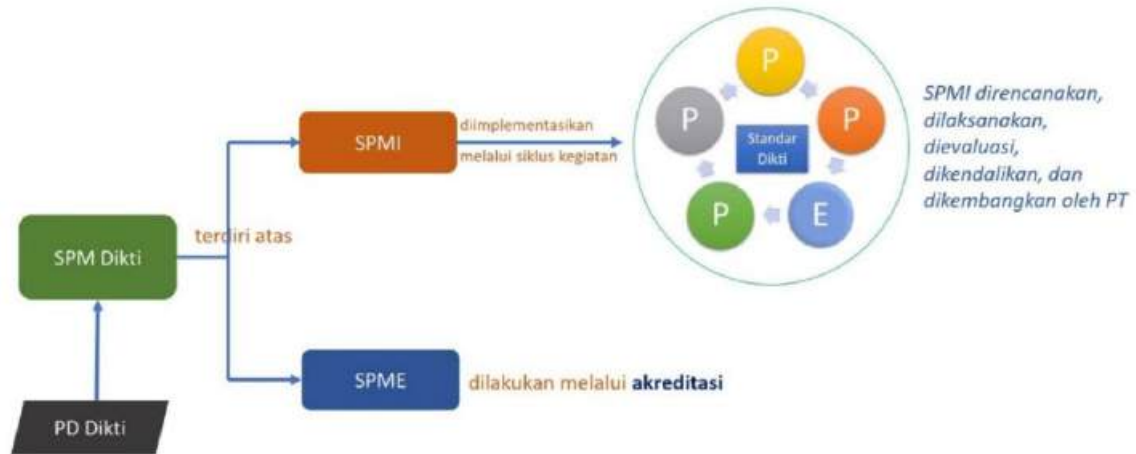
Sebagaimana dinyatakan dalam Pasal 53 UU Dikti dan ditegaskan kembali di dalam Pasal 66 Permendikbudristek 53 Tahun 2023, SPM Dikti terdiri atas:

- a. Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)

b. Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME)

seperti ditunjukkan pada Gambar 7.2(a).

(a)



(b)



**Gambar 7.2.** Struktur SPM Dikti: (a) Pembagian Berdasarkan Peran (SPMI oleh PT, Akreditasi oleh Lembaga Akreditasi) dan (b) Pembagian Berdasarkan Cakupan

Ditinjau dari cakupannya, SPM Dikti meliputi bidang Akademik dan Non Akademik, seperti ditunjukkan pada Gambar 2.2(b). Hal ini diatur pada Pasal 54 UU Dikti dan Pasal 65 Permendikbudristek 53 Tahun 2023. Bidang Akademik berkaitan dengan Tridharma PT (kewajiban perguruan tinggi untuk menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Tridharma)). Bidang Non Akademik meliputi: organisasi, keuangan, kemahasiswaan, ketenagaan, dan sarana prasarana.

Pasal 55 UU Dikti menyatakan bahwa Akreditasi adalah kegiatan penilaian untuk menentukan kelayakan Program Studi dan Perguruan Tinggi atas dasar kriteria yang mengacu pada SN Dikti. Dengan demikian, jelaslah bahwa pada pendidikan tinggi ada Akreditasi Program Studi (APS) dan Akreditasi Perguruan Tinggi (APT) yang keduanya bersifat wajib. Hal ini dipertegas dalam Pasal 28 UU Dikti yang menyatakan bahwa gelar akademik, gelar vokasi, dan gelar profesi dinyatakan tidak sah dan dicabut oleh Menteri apabila dikeluarkan oleh Perguruan Tinggi dan/atau Program Studi yang tidak terakreditasi.

Sesuai ketentuan Pasal 55 UU Dikti, APT dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) dan APS dilakukan oleh lembaga akreditasi mandiri (LAM). Namun demikian, karena belum semua program studi tercakup di dalam LAM yang sudah melaksanakan akreditasi, maka Pasal 103 Permendikbudristek 53 Tahun 2023 mengatur bahwa bagi program studi yang belum tercakup di dalam LAM, APS-nya dilaksanakan oleh BAN-PT.

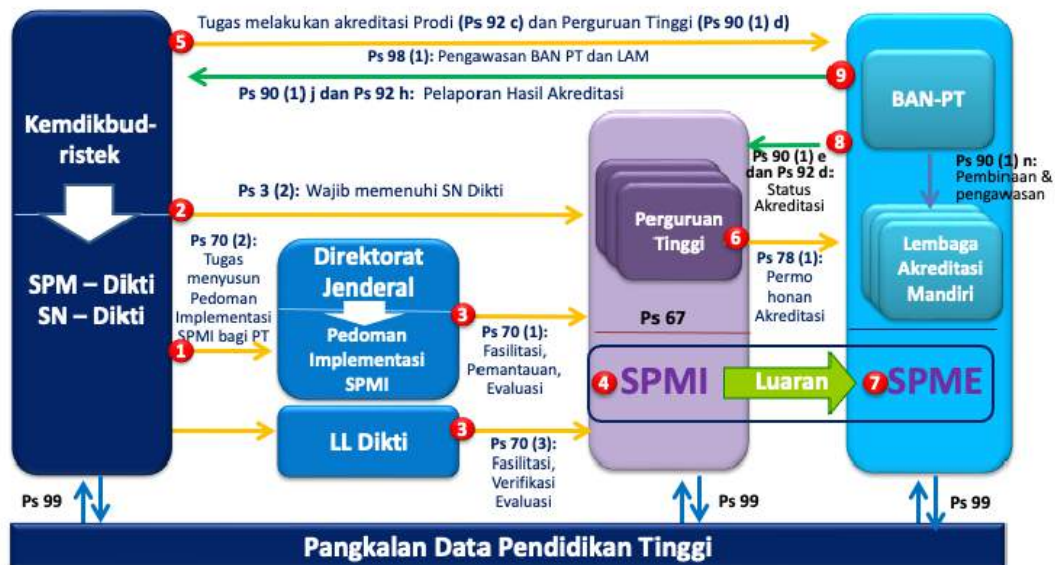
Pasal 54 UU Dikti mengamanatkan SPM Dikti didasarkan pada Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PD Dikti). Selanjutnya, Pasal 66 Permendikbudristek 53 Tahun 2023 memperjelas bahwa hal tersebut dilakukan dengan prinsip Triangulasi, yaitu penggalian kebenaran informasi melalui penggunaan berbagai sumber data dan sudut pandang yang saling melengkapi. Permendikbudristek 53 Tahun 2023 mengatur secara rinci pembagian tugas dan wewenang berbagai pihak dalam SPM Dikti. Secara garis besar tugas dan wewenang tersebut ditunjukkan pada Gambar 7.3. Pasal-pasal yang tertera di dalam gambar tersebut menunjukkan pasal di dalam Permendikbudristek 53 Tahun 2023.

Sesuai dengan amanat UU Dikti, Menteri:

- a. Menetapkan SPM Dikti dan SN Dikti (Pasal 52 ayat (3))
- b. Mengatur evaluasi pelaksanaan Standar Dikti secara berkala (Pasal 53 ayat (6), (7), dan (8))
- c. Mengatur lebih lanjut mengenai akreditasi, Badan Akreditasi Nasional Pendidikan Tinggi, dan lembaga akreditasi mandiri (Pasal 55 ayat (8)) yang seluruhnya telah diatur di dalam Permendikbudristek 53 Tahun 2023

Berdasarkan Pasal 70 Permendikbudristek tersebut, Kementerian melalui direktur jenderal terkait sesuai dengan kewenangannya (Dirjen Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi untuk jenis pendidikan akademik dan Dirjen Pendidikan Vokasi untuk jenis pendidikan Vokasi) melakukan fasilitasi, pemantauan, dan evaluasi implementasi SPMI pada perguruan

tinggi. Selain itu, Kementerian melalui direktur jenderal terkait sesuai dengan kewenangannya menyusun pedoman implementasi SPMI bagi perguruan tinggi.



**Gambar 7.3.** Pembagian Tugas dan Wewenang pada SPM Dikti

Pemenuhan SN Dikti diwajibkan dalam Pasal 3 ayat (2) Permendikbudristek 53 Tahun 2023 yang menyatakan bahwa: SN Dikti wajib dipenuhi setiap perguruan tinggi untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Secara tegas disampaikan pada setiap pernyataan dalam isi standar bahwa SN Dikti merupakan standar minimum, oleh karena itu wajib dipenuhi oleh setiap PT di Indonesia. Pasal 3 ayat (1) Permendikbudristek 53 Tahun 2023, menyatakan bahwa penetapan SN Dikti memiliki tujuan untuk:

1. memberikan kerangka penyelenggaraan pendidikan tinggi untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi yang berperan strategis dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, serta memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kemajuan pembangunan bangsa Indonesia yang berkelanjutan;
2. menjamin penyelenggaraan pendidikan tinggi yang efektif, inklusif, dan adaptif sesuai dinamika perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kehidupan masyarakat;
3. menjamin penyelenggaraan pendidikan tinggi untuk menghasilkan sumber daya manusia unggul; dan
4. mendorong perguruan tinggi untuk secara berkelanjutan meningkatkan mutu melampaui SN Dikti.

SN Dikti (Gambar 7.4) lebih menekankan aspek otonomi perguruan tinggi dalam melaksanakan SPMI. SN Dikti mendorong perguruan tinggi menyelenggarakan pendidikan



tinggi berdasarkan *mission differentiation*. Tridharma menjadi tanggung jawab perguruan tinggi, dilaksanakan oleh dosen secara proporsional sesuai *mission differentiation*. Hal tersebut diharapkan akan memberikan ruang lebih luas kepada perguruan tinggi untuk mendefinisikan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat sesuai misinya serta situasi dan kondisi setempat, juga mengurangi beban pelaporan dalam proses akreditasi.



Gambar 7.4. Pengelompokan SN Dikti

Pasal 53 UU Dikti, menyebutkan SPM Dikti terdiri atas SPMI yang dikembangkan oleh Perguruan Tinggi dan SPME yang dilakukan melalui Akreditasi. Pada Permendikbudristek 53 Tahun 2023 disebutkan bahwa SPMI adalah rangkaian unsur dan proses yang saling berkaitan dan tersusun secara teratur dalam rangka menjamin dan meningkatkan mutu pendidikan tinggi di perguruan tinggi secara otonom. Dengan otonomi atau kemandirian tersebut, setiap perguruan tinggi dapat mengembangkan sendiri SPMI antara lain sesuai dengan latar belakang sejarah, nilai dasar yang menjiwai pendirian perguruan tinggi itu, jumlah program studi, dan sumber daya perguruan tinggi tersebut tanpa campur tangan pihak lain. Sebagai contoh, SPMI di universitas tidak cocok diimplementasikan di sekolah tinggi. Demikian pula, SPMI di

perguruan tinggi kelas dunia tidak cocok digunakan di perguruan tinggi lokal. Menurut Pasal 67 ayat (1) Permendikbudristek 53 Tahun 2023, SPMI direncanakan, dilaksanakan, dievaluasi, dikendalikan, dan dikembangkan oleh perguruan tinggi. Implementasi SPMI dari perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, sampai ke pengembangan SPMI di suatu perguruan tinggi, dapat diilustrasikan seperti Gambar 7.5.

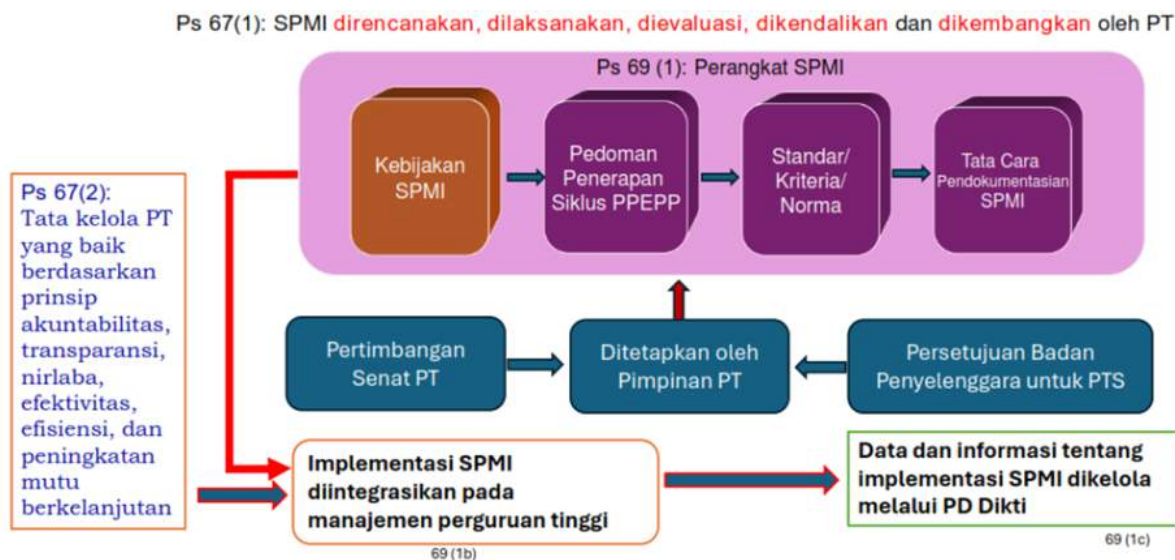


Gambar 7.5. Implementasi SPMI

Rangkaian siklus SPMI yang dilakukan secara terus menerus, sebenarnya bisa dipahami sebagai proses *continuous quality improvement (CQI)* sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 7.6, yang diharapkan terjadi di semua aspek pengelolaan perguruan tinggi.



Gambar 7.6. Peningkatan Kualitas yang Berkelanjutan



**Gambar 7.7.** Perencanaan dan tata kelola SPMI berdasarkan Pasal 67 dan 69 Permendikbudristek 53 Tahun 2023

Pasal 67 ayat (1) Permendikbudristek 53 Tahun 2023 menyatakan bahwa SPMI direncanakan, dilaksanakan, dievaluasi, dikendalikan, dan dikembangkan oleh Perguruan tinggi. Sementara pada ayat (2) dinyatakan bahwa dalam menjalankan SPMI, Perguruan tinggi menerapkan tata kelola Perguruan tinggi yang baik berdasarkan prinsip akuntabilitas, transparansi, nirlaba, efektivitas, efisiensi, dan peningkatan mutu berkelanjutan, yang saling menilik dan mengimbangi satu terhadap yang lain. Dua pasal tersebut di atas memberikan pedoman yang selaras dengan praktik baik pengelolaan perguruan tinggi (*good university governance*), dengan pengertian bahwa kegiatan berawal dari perencanaan, dilaksanakan, dievaluasi, dikendalikan dan dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip pengelolaan yang baik. Pelaksanaan pengelolaan secara konsisten dan terus-menerus akan membentuk suatu siklus yang dalam SPMI juga sudah dikenal baik melalui konsep PPEPP (Penetapan standar pendidikan tinggi, Pelaksanaan standar pendidikan tinggi, Evaluasi pemenuhan standar pendidikan tinggi, Pengendalian pelaksanaan standar pendidikan tinggi, dan Peningkatan standar pendidikan tinggi).

Perencanaan dan tata kelola SPMI merupakan langkah penting dalam memastikan efektivitas dan keberlanjutan sistem penjaminan mutu internal di Perguruan tinggi. Gambar 7.7 memperlihatkan secara jelas hubungan antara perencanaan dan tata kelola SPMI. Dengan menerapkan praktik-praktik baik dalam perencanaan dan tata Kelola SPMI, perguruan tinggi dapat mengembangkan sistem penjaminan mutu yang kuat dan berkelanjutan untuk

meningkatkan kualitas pendidikan dan layanan yang diberikan, serta memastikan bahwa upaya perguruan tinggi untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi dilakukan dengan efektif dan terarah, sehingga dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi seluruh pemangku kepentingan (*stakeholders*).

Adanya SPM DIKTI dan siklus PPEPP ini menjadi tolok ukur dan dasar pelaksanaan bagi kegiatan SPMI di Perguruan tinggi. Setiap Institusi atau perguruan tinggi di Indonesia harus mengacu pada standar-standar yang telah ditentukan namun juga harus menetapkan strategi untuk dapat mencapai dan bahkan melampaui standar-standar tersebut dalam pelaksanaan kegiatan di perguruan tinggi. Dengan demikian SPM DIKTI memiliki arti penting sebagai landasan dalam proses SPMI di setiap Perguruan tinggi.

Dalam implementasinya di Universitas atau Sekolah Tinggi, masing-masing institusi diberi kewenangan untuk menentukan standar tambahan selain 3 standar utama yang wajib ada. Implementasi SPMI di UNY didasarkan pada peraturan perundangan yang mengatur mengenai SPM DIKTI maupun SPMI. Di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), Peraturan ini kemudian diturunkan menjadi peraturan Rektor yang mengatur SPMI di UNY yaitu melalui [Peraturan Rektor UNY No. 41 tahun 2019](#) yaitu peraturan tentang Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI).

Pada tahun 2020, UNY menerbitkan Dokumen Standar Mutu terbaru yang menjelaskan secara detail Standar-standar yang ada di UNY. Dalam dokumen tersebut terdapat tiga standar tambahan selain 3 standar utama yang ditetapkan oleh SN DIKTI. Tiga standar tambahan tersebut adalah **Standar Kemahasiswaan dan Alumni, Standar Kerja Sama** dan **Standar Pengelolaan Sumber Daya Manusia**.

## **B. Implementasi Sistem Penjaminan Mutu di FMIPA UNY**

Deskripsi sistem penjaminan mutu internal di FMIPA UNY dibagi menjadi 5 bagian pokok.

### **1. FMIPA UNY memiliki SPMI**

Unsur pelaksana penjaminan mutu internal di UNY ada di setiap jenjang manajemen, mulai di tingkat universitas, fakultas/program pascasarjana, dan program studi sebagaimana digambarkan pada [Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi](#), dan [Buku Pedoman Implementasi SPMI bagi Perguruan Tinggi Tahun 2024](#). Di level universitas, pelaksana penjaminan mutu dikoordinasikan oleh Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMPP)

yang saat ini berubah nama menjadi Direktorat Penjaminan Mutu (DPM).

Secara formal, keberadaan DPM sebagai salah satu struktur utama kelembagaan di Universitas Negeri Yogyakarta tertuang dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No 2 tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Yogyakarta, sedangkan dasar pelaksanaan tata kerja sistem penjaminan mutu UNY tertuang dalam Peraturan Rektor UNY No 18 tahun 2019 tentang Tata Kerja Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan.

Secara struktur organisasi, di tingkat fakultas terdapat unit pelaksana penjaminan mutu yaitu Unit Penjaminan Mutu (UPM), sedangkan di tingkat Jurusan/Prodi terdapat Gugus Penjaminan Mutu (GPM). Pada tahun 2021 UPM FMIPA dibentuk berdasarkan Keputusan Dekan FMIPA Nomor: B/10/UN.34.13/HK.03/2021, Pada tahun 2022 didasarkan pada Keputusan Dekan FMIPA Nomor: B/8/UN34.13/HK.03/2022. Pada tahun 2023 Unit Penjaminan Mutu (UPM) FMIPA UNY dibentuk berdasarkan pada Surat Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Nomor: B/9/UN34.13/HK.03/2023. Struktur organisasi unit penjamnan mutu FMIPA sebagai berikut (Gambar 7.8).



Gambar 7.8. Struktur Organisasi UPM FMIPA UNY Tahun 2024

## 2. FMIPA UNY telah melaksanakan SPMI dengan baik

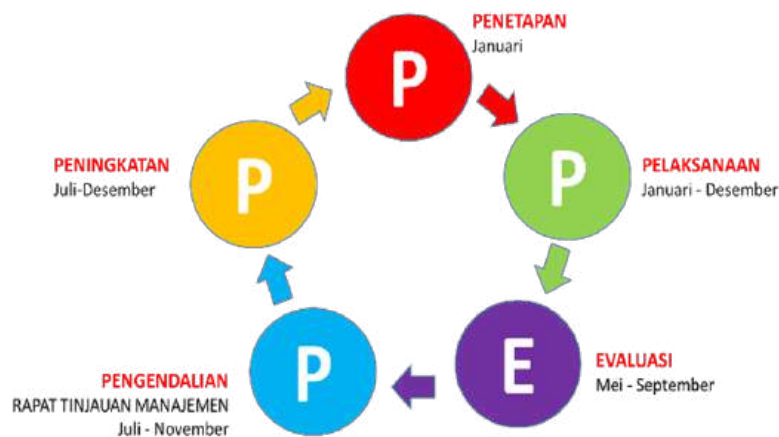
Secara keseluruhan, penjaminan mutu di FMIPA UNY telah dilaksanakan untuk semua bidang Tridarma. Pada bidang Pendidikan dan Pengajaran, penjaminan mutu dilakukan mulai dari penyusunan Kurikulum, RPS, Bahan Ajar, Instrumen Penilaian, pelaksanaan perkuliahan dan praktikum, maupun dalam proses penyusunan dan pembimbingan Disertasi. Evaluasi oleh mahasiswa terhadap kinerja dosen dalam perkuliahan dilaksanakan rutin 1 semester 2 kali, secara *online* melalui <http://emonev.lppmp.uny.ac.id>. Sedangkan kepuasan mahasiswa terhadap berbagai layanan di FMIPA UNY diukur melalui angket yang dikembangkan oleh LPMPP UNY dan diisi mahasiswa melalui <http://survey.uny.ac.id>. Penjaminan mutu bidang Penelitian dan PkM dilaksanakan oleh DRPM UNY dan fakultas dalam bentuk seleksi proposal, review proposal, seminar proposal dan instrumen, monitoring pelaksanaan, dan seminar hasil serta pelaksanaan Audit Mutu Internal yang terjadwal setiap tahun oleh direktorat penjaminan mutu melalui system yang disiapkan.

## 3. SPMI FMIPA UNY didukung dokumen yang lengkap

Sejak tahun 2020, SPMI di FMIPA UNY mengacu pada Peraturan Rektor Nomor 41 tahun 2019 tentang Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) UNY. Dalam Peraturan Rektor tersebut memuat empat lampiran, yaitu: (1) Kebijakan SPMI; (2) Manual SPMI; dan (3) Standar SPMI UNY, dan (4) dokumen formulir mutu. Dokumen mutu Manual SPMI memuat Penetapan Standar dalam SPMI, Manual Pelaksanaan Standar dalam SPMI, Manual Evaluasi Standar dalam SPMI, Manual Pengendalian Standar dalam SPMI, Manual Peningkatan Standar dalam SPMI. Panduan ringkas kebijakan, manual, dokumen standar mutu terdapat pada buku pintar implementasi SPMI. Laporan SPMI 2023 FMIPA UNY (<https://drive.google.com/drive/search?q=SPMI>) telah memperoleh Predikat Gold.

## 4. FMIPA UNY telah melaksanakan siklus PPEPP

Pada prinsipnya, pelaksanaan penjaminan mutu di FMIPA UNY mengacu SPMI UNY, terdiri atas siklus Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan (PPEPP) Standar sebagaimana digambarkan pada Gambar 7.9. Pelaksanaan PPEPP dilakukan pada beberapa standar, di antaranya: pendidikan, penelitian, PkM, kemahasiswaan dan alumni, serta kerja sama.



**Gambar 7.9.** Siklus SPMI (PPEPP) UNY

Siklus PPEPP tersebut telah dilaksanakan secara konsisten di FMIPA UNY. Berikut ini merupakan uraian singkat implementasi siklus PPEPP di FMIPA (<https://drive.google.com/file/d/13vIuxTeA4isJz1OATbexxPflkozOA0YJ/view>):

- a) **Penetapan Standar.** Penetapan standar SPMI mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi ditambah dengan Standar Kemahasiswaan dan Alumni, Standar Kerja Sama, dan Standar Pengelolaan Sumber Daya Manusia. Dasar penetapan SPMI adalah Peraturan Rektor UNY Nomor 41 Tahun 2019 tentang Sistem Penjaminan Mutu Internal UNY khususnya pada Lampiran III. Kegiatan penetapan standar mutu diagendakan setiap bulan Januari. Tahap penetapan memuat tahapan perencanaan SPMI yang diwujudkan dalam 4 dokumen SPMI, yaitu Kebijakan SPMI, Manual SPMI, Standar SPMI, dan Formulir SPMI. Kebijakan SPMI UNY digunakan sebagai pedoman bagi manajemen di UNY untuk menciptakan budaya mutu, dengan dilengkapi petunjuk langkah di Manual SPMI. Penjabaran kebijakan SPMI dituangkan dalam Standar SPMI yang memuat standar-standar akademik dan nonakademik. Formulir SPMI juga berguna untuk menyediakan langkah-langkah lebih rinci dalam pelaksanaan standar karena di dalamnya terdapat Pedoman Operasional Baku (POB).
- b) **Pelaksanaan Standar.** Setelah standar ditetapkan oleh rektor, maka setiap unit di UNY, termasuk FMIPA UNY, berkewajiban melaksanakan standar tersebut. Pelaksanaan Standar SPMI dilakukan dengan menggunakan Manual Pelaksanaan Standar yang sesuai dengan Lampiran III pada Peraturan Rektor UNY Nomor 41 tahun 2019. Sebagai bentuk dukungan dalam melaksanakan standar yang sudah ditetapkan oleh universitas, kebijakan dan program strategis FMIPA diimplementasikan sesuai dengan rencana

yang telah dirancang. Pelaksanaan standar dilaksanakan sepanjang tahun dimulai dari bulan Januari hingga Desember. Semua butir standar baik akademik maupun nonakademik yang telah disusun wajib dilaksanakan oleh semua pihak terkait, meliputi 2 kelompok, yaitu (1) Seluruh jajaran manajemen, melekat kepada mereka berwujud tugas pokok dan juga fungsi struktur organisasi yang berlaku di UNY yang meliputi Rektor, Senat, Satuan Pengawas Internal (SPI), Biro, Unit Pelaksana Teknis (UPT), Lembaga, Fakultas/UPPS, Departemen, dan Program Studi; dan (2) Seluruh sivitas akademika yang mencakup Dosen, Tenaga Kependidikan, Unit/Komunitas Kegiatan Mahasiswa, dan Mahasiswa. Secara operasional, pelaksanaan standar ini pertahun dibiayai melalui perencanaan yang tertulis dalam dokumen Rencana Kegiatan dan Penganggaran Terpadu (RKPT) yang disusun pada bulan November untuk pelaksanaan tahun berikutnya.

- c) **Evaluasi Standar.** Evaluasi dan monitoring dilakukan oleh universitas dan setiap unit kerja dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan dan pemenuhan standar SPMI selama proses implementasi khususnya di tingkat fakultas. Terdapat 2 jenis evaluasi terhadap standar yang ditetapkan dan terhadap kebijakan/program yang dijalankan sebagai bentuk pelaksanaan standar. Pertama, evaluasi secara *on-going*, dilaksanakan melalui rapat rutin minimal sebulan sekali, untuk memonitor kemajuan pelaksanaan standar dan untuk menemukan permasalahan/kendala yang ada. Kedua, evaluasi melalui Audit Mutu Internal (AMI), dilaksanakan untuk mengevaluasi tingkat keterlaksanaan dan pemenuhan standar. AMI ini dilaksanakan oleh DPM UNY dengan auditor para dosen UNY yang sudah bersertifikat auditor. AMI dilakukan untuk mengetahui akar permasalahan dan menggali peluang perbaikan serta peningkatan mutu di tingkat fakultas. AMI merupakan pelaksanaan evaluasi yang bersifat sumatif. Audit ini dilakukan dengan koordinasi antara Pusat Penjaminan Mutu, serta UPM di masing-masing fakultas. Secara periodik AMI dilakukan setiap tahun antara bulan Mei-September. Sebelum pelaksanaan audit, program studi terlebih dahulu mengisi instrumen audit secara *online* (<https://audit.uny.ac.id/>) yang dilaksanakan pada bulan Mei-Juni. Pelaksanaan AMI dilaksanakan baik luring maupun daring, melalui pengisian instrumen secara manual, meliputi tahapan pengisian instrumen, desk evaluation, visitasi, dan pelaporan. Evaluasi sumatif juga dilaksanakan melalui Audit Mutu Eksternal. Laporan AMI tahun 2022 dapat diakses pada laman <https://drive.google.com/file/d/1QYrfhEJBaW3OxJIY055x99EAxLxue7IP/view>, dan



laporan AMI tahun 2023 dapat diakses pada laman <https://drive.google.com/file/d/1xHh-N6rLRCiO48f2TfQdXoGA5XiSJ9II/view>.

- d) **Pengendalian Standar.** Pengendalian standar merupakan tindakan korektif atau perbaikan untuk memastikan pemenuhan setiap perintah, kriteria, sasaran, atau indikator kinerja yang ditetapkan. Pengendalian ini dilakukan melalui Rapat Tinjauan Manajemen (RTM) untuk membahas laporan audit dan dilakukan pada bulan Oktober-November di fakultas. Kegiatan RTM bertujuan untuk merespon hasil evaluasi termasuk hasil monev pembelajaran dan AMI. RTM dipimpin langsung oleh dekan dan dihadiri oleh wakil dekan, korprodi, ketua Unit Penjaminan Mutu, dan seluruh jajaran manajemen. RTM ini berfungsi untuk memastikan kesesuaian, kecukupan, dan efektivitas sistem manajemen. Tinjauan termasuk penilaian kesempatan, peningkatan, kebutuhan perubahan sistem, dan kebijakan dan sasaran mutu. Pengendalian sekaligus merupakan langkah tindak lanjut atas hasil evaluasi, baik evaluasi diri, audit internal, maupun hasil akreditasi. Laporan RTM AMI 2022 dapat diakses pada laman <https://drive.google.com/file/d/1Ri0Se2iaglWumBERn3A8sVqYURKj2FEN/view>, dan laporan RTM AMI 2023 dapat diakses pada laman <https://drive.google.com/file/d/1P4Tx75rZEVofY5-gsw7wtYPQ9YI75RmZ/view>. Kemudian, fakultas menyerahkan laporan hasil RTM ke Pusat Penjaminan Mutu Direktorat Penjaminan Mutu UNY.
- e) **Peningkatan Standar.** Tahap akhir dalam siklus SPMI yaitu peningkatan standar yang dilakukan pada bulan Desember. Tahapan ini dilaksanakan untuk meningkatkan isi dan atau luas lingkup suatu standar dalam SPMI berdasarkan hasil evaluasi. Peningkatan standar dilakukan dengan melaksanakan kegiatan permusan standar SPMI baru jika standar yang ditetapkan tercapai atau terlampaui dan jika diperlukan adanya standar baru sesuai kebutuhan. Peningkatan dilakukan baik oleh universitas maupun fakultas dengan mengkaji butir-butir standar yang perlu dibenahi dan kemudian menyusun revisi standar sebagai bahan penentuan standar yang baru.

Adapun contoh bukti pelaksanaan PPEPP dalam standar pendidikan di seluruh Program Studi FMIPA UNY dapat diakses pada laman berikut <https://penjamu.fmipa.uny.ac.id/id/laporan-berkala>. Laporan PPEPP bidang pendidikan tiap prodi dapat dilihat pada Tabel 7.1.

**Tabel 7.1.** PPEPP Bidang Pendidikan Seluruh Prodi di FMIPA UNY

No.	Program Studi	Link Pelaksanaan PPEPP
1	Prodi Doktor Pendidikan Matematika	<a href="https://drive.google.com/file/d/1TJJ8wgRS7S0XP_Rxg64bqklgNWJQuSZIJ/view">https://drive.google.com/file/d/1TJJ8wgRS7S0XP_Rxg64bqklgNWJQuSZIJ/view</a>
2	Prodi Magister Pendidikan Matematika	<a href="https://drive.google.com/file/d/14q1YoE4YpBlhxpvz-GSaHVW313BcZZ89/view">https://drive.google.com/file/d/14q1YoE4YpBlhxpvz-GSaHVW313BcZZ89/view</a>
3	Prodi Sarjana Pendidikan Matematika	<a href="https://drive.google.com/file/d/17qHCH7zv7a--F_Itnfk1o948UYWs8GN1/view">https://drive.google.com/file/d/17qHCH7zv7a--F_Itnfk1o948UYWs8GN1/view</a>
4	Prodi Sarjana Matematika	<a href="https://drive.google.com/file/d/1xvrCjIFOGtEjsj7TML5dxOH0bnZwLjax/view">https://drive.google.com/file/d/1xvrCjIFOGtEjsj7TML5dxOH0bnZwLjax/view</a>
5	Prodi Sarjana Statistika	<a href="https://drive.google.com/file/d/1YH2rt-7v0751PaLhu-3piwL964Hhm1Za/view">https://drive.google.com/file/d/1YH2rt-7v0751PaLhu-3piwL964Hhm1Za/view</a>
6	Prodi Doktor Pendidikan Kimia	<a href="https://drive.google.com/file/d/1r1r2uk3cAyJh03xADaMAQVxwN0q7HBaBB/view">https://drive.google.com/file/d/1r1r2uk3cAyJh03xADaMAQVxwN0q7HBaBB/view</a>
7	Prodi Magister Pendidikan Kimia	<a href="https://drive.google.com/file/d/1nkREEF2WGEttOiJQ44TvgY_3j-YijVPf/view">https://drive.google.com/file/d/1nkREEF2WGEttOiJQ44TvgY_3j-YijVPf/view</a>
8	Prodi Sarjana Pendidikan Kimia	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Vtx9IIdodz2xQv4bGzMeOlWJqciX12P5/view">https://drive.google.com/file/d/1Vtx9IIdodz2xQv4bGzMeOlWJqciX12P5/view</a>
9	Prodi Sarjana Kimia	<a href="https://drive.google.com/file/d/1fSoUgRp3iTbRacNL4Q14UaTGXw3I98ij/view">https://drive.google.com/file/d/1fSoUgRp3iTbRacNL4Q14UaTGXw3I98ij/view</a>
10	Prodi Magister Pendidikan Biologi	<a href="https://drive.google.com/file/d/16aWF3I_YeEAcOWiFjQ-vJZbTROKZrQvr/view">https://drive.google.com/file/d/16aWF3I_YeEAcOWiFjQ-vJZbTROKZrQvr/view</a>
11	Prodi Sarjana Pendidikan Biologi	<a href="https://drive.google.com/file/d/16ZhqEQZz971WOSDc2TNENwbwKR9IpKB9/view">https://drive.google.com/file/d/16ZhqEQZz971WOSDc2TNENwbwKR9IpKB9/view</a>
12	Prodi Sarjana Biologi	<a href="https://drive.google.com/file/d/1O9Jm09vKucVHEu3rQUmLJOpBPdr81g3t/view">https://drive.google.com/file/d/1O9Jm09vKucVHEu3rQUmLJOpBPdr81g3t/view</a>
13	Prodi Magister Pendidikan Fisika	<a href="https://drive.google.com/file/d/1TaB0Fau8xtEcW_W_lpLQut5dLjnm6MRZS/view">https://drive.google.com/file/d/1TaB0Fau8xtEcW_W_lpLQut5dLjnm6MRZS/view</a>
14	Prodi Sarjana Pendidikan Fisika	<a href="https://drive.google.com/file/d/1SwHgqrgO57bNOoFQDkCWtIzB4NHwr3cX/view">https://drive.google.com/file/d/1SwHgqrgO57bNOoFQDkCWtIzB4NHwr3cX/view</a>
15	Prodi Sarjana Fisika	<a href="https://drive.google.com/file/d/1EjLM8AAPowGM3D3vadS6m5csYjBrXoTM/view">https://drive.google.com/file/d/1EjLM8AAPowGM3D3vadS6m5csYjBrXoTM/view</a>
16	Prodi Doktor Pendidikan IPA	<a href="https://drive.google.com/file/d/11sarjuHv-R4Y5e084DYmUXShTh38UVM_/view">https://drive.google.com/file/d/11sarjuHv-R4Y5e084DYmUXShTh38UVM_/view</a>
17	Prodi Magister Pendidikan Sains	<a href="https://drive.google.com/file/d/1nxv3NeTFHzU88rbtcGqXScz8HggDGYnk/view">https://drive.google.com/file/d/1nxv3NeTFHzU88rbtcGqXScz8HggDGYnk/view</a>
18	Prodi Sarjana Pendidikan Sains/IPA	<a href="https://drive.google.com/file/d/1JB3c_y5FnR0Otm6IZbeTpratAip4nlsx/view">https://drive.google.com/file/d/1JB3c_y5FnR0Otm6IZbeTpratAip4nlsx/view</a>

Adapun contoh bukti pelaksanaan PPEPP dalam standar penelitian, PkM, kemahasiswaan dan alumni, serta kerja sama dapat dilihat pada Tabel 7.2.

**Tabel 7.2.** PPEPP Bidang Penelitian, PkM, Kemahasiswaan dan Alumni, serta Kerja Sama FMIPA UNY

No.	PPEPP	Link Pelaksanaan PPEPP
1	Bidang Penelitian	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-hJijZ55ke3E89kppajOJ-31f_7amICW/view">https://drive.google.com/file/d/1-hJijZ55ke3E89kppajOJ-31f_7amICW/view</a>

No.	PPEPP	Link Pelaksanaan PPEPP
2	Bidang PkM	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-hJjZ55ke3E89kppajOJ-31f_7amICW/view">https://drive.google.com/file/d/1-hJjZ55ke3E89kppajOJ-31f_7amICW/view</a>
3	Bidang Kemahasiswaan dan Alumni	<a href="https://drive.google.com/file/d/1x7bXr6TM8wiMuJ8OcRF7-5pGk9Yh5r28/view">https://drive.google.com/file/d/1x7bXr6TM8wiMuJ8OcRF7-5pGk9Yh5r28/view</a>
4	Bidang Kerja Sama	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Hv_eAlV8lqSFm_gpo6PrhyhmquUcVU79/view">https://drive.google.com/file/d/1Hv_eAlV8lqSFm_gpo6PrhyhmquUcVU79/view</a>

### 5. FMIPA UNY telah melakukan *external benchmarking*

*External Benchmarking* dilakukan sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu khususnya peralihan dari BLU menuju PTNBH. UPM melaksanakan *external benchmarking* ke UNAIR, Universitas Brawijaya, ITS, UNNES, UNESA dan ITB pada tahun 2022 sampai 2023.

## C. Akreditasi Program Studi dan Sertifikat Internasional

### 1. Akreditasi Nasional

FMIPA UNY memiliki 18 program studi (Prodi), diantaranya 10 Program Studi jenjang Sarjana (S1), 5 Prodi jenjang Magister (S2), dan 3 Prodi jenjang Doktor (S3). Dari 10 program Studi Sarjana, 9 diantaranya terakreditasi Unggul dan 1 terakreditasi Baik (Prodi Statistika) karena merupakan program studi baru. Untuk seluruh Prodi Magister (S2) telah terakreditasi Unggul dan juga untuk seluruh Prodi Doktor (S3) telah terakreditasi baik sekali. Daftar akreditasi program studi disajikan pada Tabel 7.3.

**Tabel 7.3.** Akreditasi Nasional Program Studi di Lingkungan FMIPA UNY

No.	Jenis Program	Nama Program Studi	Akreditasi Program Studi			
			Status/Peringkat	Nomor SK	Tanggal SK	Tgl. Kadaluarsa
1	Doktor	Pendidikan Kimia	Baik Sekali	112/SK/LAMDIK /Ak/D/I/2023	17/06/2022	17/06/2027
2	Doktor	Pendidikan Matematika	Baik Sekali	388/SK/LAMDIK /Ak/D/III/2024	28/12/2023	27/12/2028
3	Doktor	Pendidikan IPA	Baik Sekali	372/SK/LAMDIK /D/III/2024	09/12/2023	08/12/2028
4	Magister	Pendidikan Kimia	Unggul	155/SK/LAMDIK /Ak-I/M/VII/2022	20/07/22	30/09/2025
5	Magister	Pendidikan Matematika	Unggul	2718/SK/BAN-PT/Akred-Intl/M/V/2021	05/05/21	30/09/2025

No.	Jenis Program	Nama Program Studi	Akreditasi Program Studi			
			Status/Peringkat	Nomor SK	Tanggal SK	Tgl. Kadaluarsa
6	Magister	Pendidikan Sains	Unggul	13180/SK/BAN-PT/AK-ISK/M/XII/2021	15/12/2021	21/12/2026
7	Magister	Pendidikan Fisika	Unggul	12809/SK/BAN-PT/AK-ISK/M/XII/2021	07/12/2021	25/08/2025
8	Magister	Pendidikan Biologi	Unggul	271/SK/LAMDIK/Ak/M/III/2024	04/03/2024	03/03/2029
9	Sarjana	Pendidikan Kimia	Unggul	154/SK/LAMDIK/Ak-I/S/VII/2022	20/08/2022	30/09/2025
10	Sarjana	Pendidikan Matematika	Unggul	2721/SK/BAN-PT/Akred-Itnl/S/V/2021	05/05/2021	30/09/2025
11	Sarjana	Pendidikan IPA	Unggul	2719/SK/BAN-PT/Akred-Itnl/S/V/2021	05/05/2021	30/09/2025
12	Sarjana	Pendidikan Fisika	Unggul	12808/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/XII/2021	07/12/2021	30/01/2026
13	Sarjana	Pendidikan Biologi	Unggul	153/SK/LAMDIK/Ak-I/S/VII/2022	20/07/2022	30/09/2025
14	Sarjana	Kimia	Unggul	001/SK/LAMSA MA/K-Akred/S/XII/2022	29/12/2022	30/09/2025
15	Sarjana	Matematika	Unggul	2720/SK/BAN-PT/Akred-Itnl/S/V/2021	05/05/2021	30/09/2025
16	Sarjana	Fisika	Unggul	143/SK/LAMSA MA/Akred/S/XII/2023	28/12/2023	28/12/2028
17	Sarjana	Biologi	Unggul	13652/SK/BAN-PT/Akred-PMT/S/I/2022	11/01/2021	11/07/2027
18	Sarjana	Statistika	Baik	5167/SK/BAN-PT/Ak-PKP/S/IX/2020	08/09/2020	08/09/2025

Sumber: [https://pdpt.uny.ac.id/dtakreditasi?fakultas\\_id=3&prodi\\_id=&status\\_akreditasi=&filter=Filter+Data&page=1](https://pdpt.uny.ac.id/dtakreditasi?fakultas_id=3&prodi_id=&status_akreditasi=&filter=Filter+Data&page=1) diakses pada 5 Agustus 2024.

## 2. Akreditasi Internasional

FMIPA UNY selalu berbenah dan meningkatkan kualitas diantaranya dengan melakukan akreditasi internasional. Terdapat 9 program studi yang sudah terakreditasi internasional di FMIPA dan tahun 2024 ini, 3 Prodi yaitu Program Studi S1 Statistika, Program Studi S1 Fisika dan Program Studi S1 Pendidikan Fisika sedang menunggu hasil akreditasi

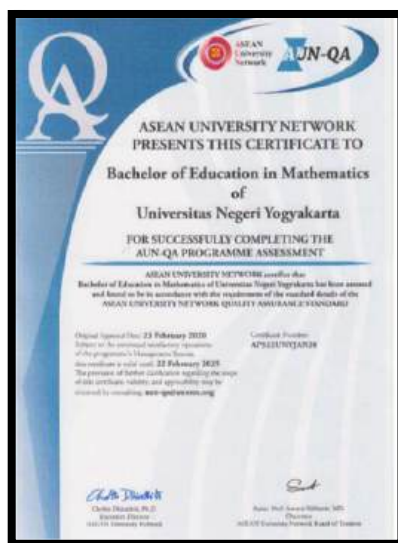
internasional (ASIIN). Berikut daftar program studi yang sudah terakreditasi internasional di FMIPA UNY (Tabel 7.4).

**Tabel 7.4.** Akreditasi Internasional Program Studi di FMIPA UNY

No.	Jenis Program	Program Studi	Masa Berlaku Akreditasi
1	Sarjana	<i>Chemistry</i>	<i>20 March 2020 - 09 October 2025</i>
2	Sarjana	<i>Biology</i>	<i>20 March 2020 - 09 October 2025</i>
3	Sarjana	<i>Chemistry Education</i>	<i>20 March 2020 - 30 September 2025</i>
4	Sarjana	<i>Mathematics Education</i>	<i>20 March 2020 - 30 September 2025</i>
5	Sarjana	<i>Mathematics</i>	<i>20 March 2020 - 30 September 2025</i>
6	Sarjana	<i>Biology Education</i>	<i>20 March 2020 - 09 October 2025</i>
7	Magister	<i>Chemistry Education</i>	<i>20 March 2020 - 09 October 2025</i>
8	Magister	<i>Mathematics Education</i>	<i>20 March 2020 - 30 September 2025</i>
9	Sarjana	<i>Science Education</i>	<i>20 March 2020 - 30 September 2025</i>

### 3. Sertifikat Mutu Internasional

FMIPA UNY juga memiliki sertifikat mutu internasional selain akreditasi internasional yaitu *Asean University Network Quality Assurance Standard (AUN-QA)* untuk Program Studi Pendidikan Matematika. Berikut sertifikat AUN QA (Gambar 7.10).



**Gambar 7.10.** Sertifikat AUN QA Pendidikan Matematika

## **D. Laporan E-Monev Pembelajaran**

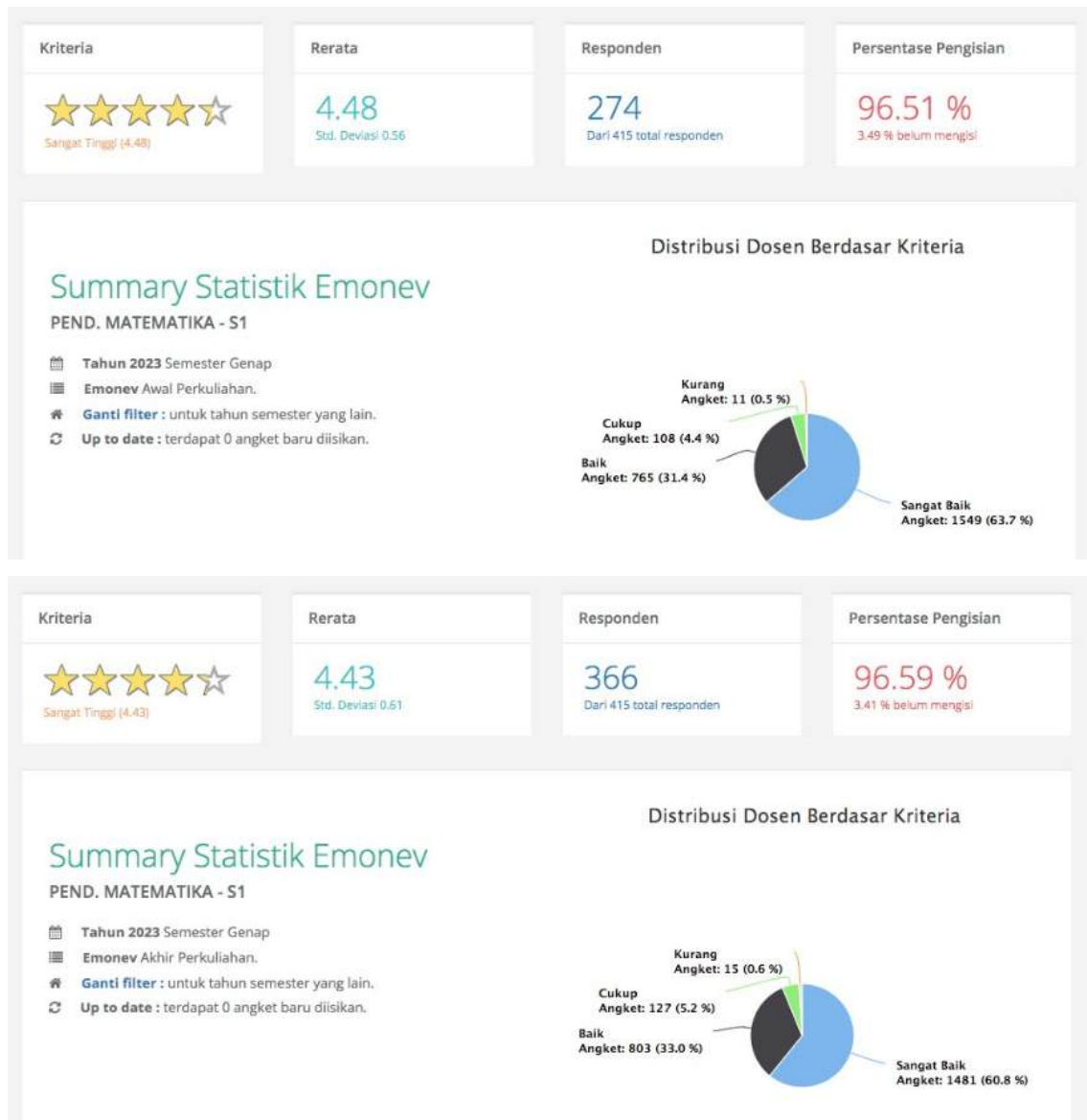
Pengisian kuisioner E-monev Proses Belajar Mengajar (PBM) dilaksanakan di awal dan akhir semester baik semester gasal maupun semester genap. Pengisian kuisioner PBM tersebut dilakukan melalui sistem <http://survey.uny.ac.id/>. Fakultas MIPA memiliki 5 Departemen, yaitu Departemen Pendidikan Matematika, Departemen Pendidikan Fisika, Departemen Pendidikan Kimia, Departemen Pendidikan Biologi, dan Departemen Pendidikan IPA. Berikut rincian pengisian monev setiap departemen.

### **1. Departemen Pendidikan Matematika**

Terdapat 5 Program Studi di Departemen Pendidikan Matematika yaitu S1 Matematika, S1 Pendidikan Matematika, S1 Statistika, S2 Pendidikan Matematika, dan S3 Pendidikan Matematika. Berikut contoh laporan E-monev Program Studi S1 Pendidikan Matematika.

#### **Laporan E-monev Program Studi S1 Pendidikan Matematika**

Emonev PBM awal dan akhir Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024 Program Studi S1 Pendidikan Matematika telah dilaksanakan dengan persentase pengisian sebesar 96,51% (awal) dan 96,59% (akhir). Secara keseluruhan kinerja dosen di Program Studi S1 Pendidikan Matematika mendapat kriteria Sangat Tinggi (4,48 pada awal PMB dan 4,43 pada akhir PBM) dengan responden sejumlah 274 orang (awal) dan 366 orang (akhir) dari total responden sejumlah 415 orang. Lebih lanjut, distribusi dosen berdasarkan kriteria dapat dilihat dalam Gambar 7.11. Berdasarkan Gambar 7.11, pada akhir PMB, kriteria Sangat Baik ada sebanyak 60,8% dengan 1481 angket, untuk kriteria Baik ada sebanyak 33,0% dengan 803 angket, untuk kriteria Cukup ada sebanyak 5,2% dengan 127 angket, dan untuk kriteria Kurang ada 0,6% dengan 15 angket. Penilaian kriteria-kriteria tersebut tersebar di antara seluruh angket dosen sehingga bukan spesifik ke seorang dosen saja.



**Gambar 7.11.** Rangkuman Hasil Emonev PBM Awal dan Akhir Genap 2022/2023 Program Studi S1 Pendidikan Matematika

Adapun beberapa saran dari mahasiswa yang dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan ke depannya:

- Sebaiknya Dosen mengingatkan Mahasiswa untuk mengumpulkan tugas agar tugas tidak dianggap enteng oleh Mahasiswa. Jika Dosen lupa, sebaiknya Dosen pengampu meminta bantuan kepada PJ (Penanggung Jawab) mata kuliah tersebut agar tugas-tugas dikumpulkan melalui PJ dan PJ akan menyetorkannya kepada dosen pengampu.
- Sebaiknya kuliah diutamakan secara luring (tatap muka)
- Dalam pembelajaran ketika ibu memberikan perbaikan/revisi sebaiknya setelah presentasi selesai dilakukan. Ketika ibu memberikan revisi di tengah-tengah ketika

presentasi itu mengganggu fokus dan konsentrasi mahasiswa yg lain selain itu juga membuat presentasi terkesan lama dilakukan.

- Dalam penyampaian saran atau pendapat bisa lebih halus dan tidak pedas, karena tanpa disadari itu dapat membuat mental mahasiswa down.
- Sebaiknya dialokasikan waktu untuk tanya jawab di setiap pertemuan waktu habis hanya untuk presentasi tanpa ada sesi tanya jawab.
- Lebih baik, diefektifkan lagi untuk waktu buat praktek, jadi bukan dominan teori, karena di UAS dan UTS itu full praktek.
- Dalam pembelajaran kurang dalam memberikan penguatan dan metode belajar berdasarkan presentasi mahasiswa. Presentasi ini juga saya rasa kadang kurang maksimal dimana materi penunjang presentasi yang kurang memadai sehingga mahasiswa juga terkadang kurang menguasai materi presentasi.
- Sebaiknya Dosen menggunakan jam perkuliahan sesuai dengan jadwal.
- Sebaiknya respon Dosen dalam menanggapi perkuliahan khususnya saat perkuliahan daring lebih ditingkatkan.

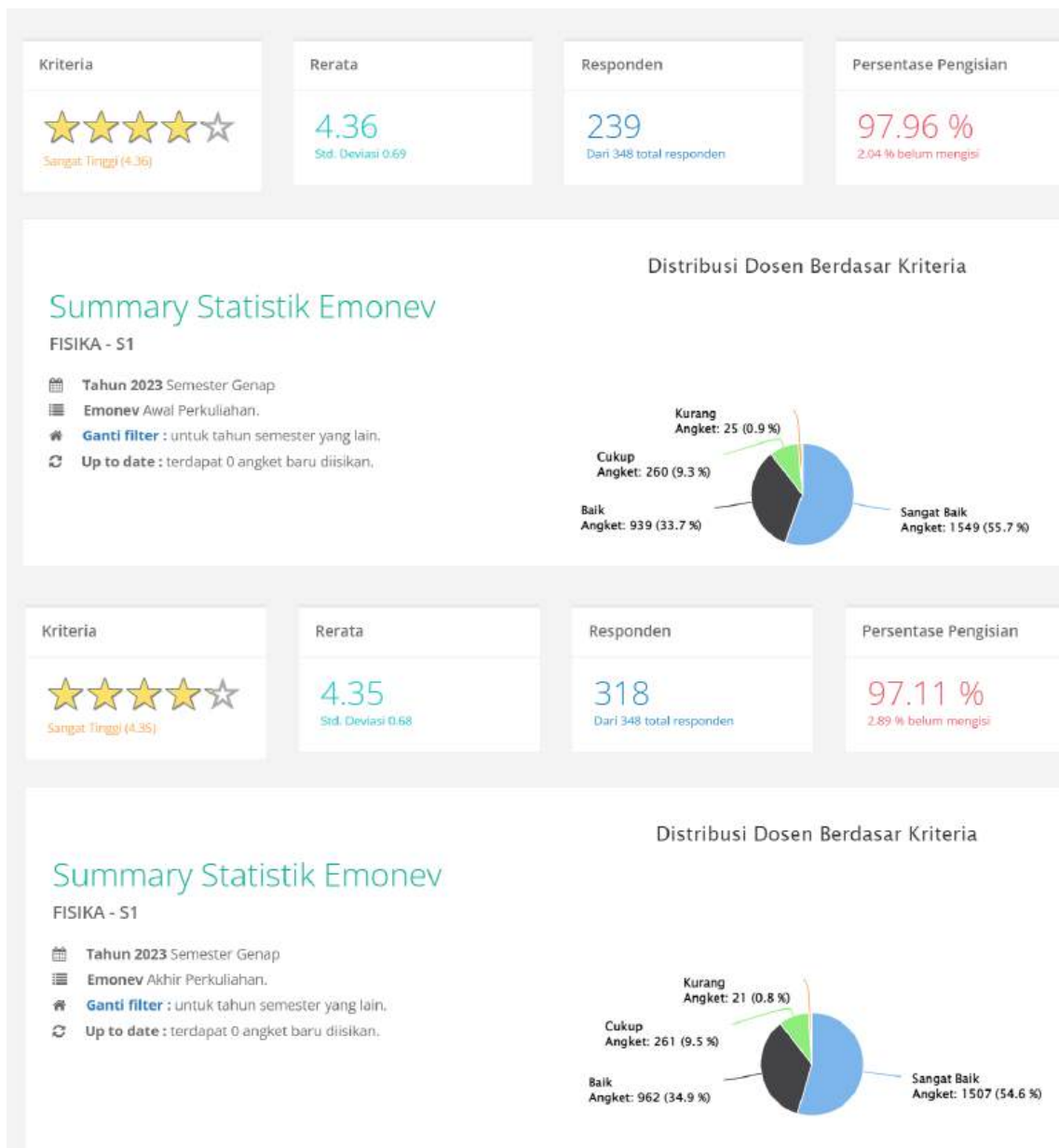
## 2. Departemen Pendidikan Fisika

Terdapat 3 program studi di Departemen Pendidikan Fisika yaitu S1 Pendidikan Fisika, S1 Fisika, dan S2 Pendidikan Fisika. Berikut contoh laporan E-monev Program Studi S1 Fisika.

### Laporan E-Monev Program Studi S1 Fisika

Emonev PBM awal dan akhir Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024 Program Studi S1 Fisika telah dilaksanakan dengan persentase pengisian sebesar 97,96% (awal) dan 97,11% (akhir). Secara keseluruhan kinerja dosen di Program Studi S1 Fisika mendapat kriteria Sangat Tinggi (4,36 pada awal PMB dan 4,35 pada akhir PBM) dengan responden sejumlah 239 orang (awal) dan 318 orang (akhir) dari total responden sejumlah 348 orang. Lebih lanjut, distribusi dosen berdasarkan kriteria dapat dilihat dalam Gambar 7.12.





**Gambar 7.12.** Rangkuman Hasil Emonev PBM Awal dan Akhir Genap 2022/2023 Program Studi S1 Fisika

Berdasarkan Gambar 7.12, pada akhir PMB, kriteria Sangat Baik ada sebanyak 54,6% dengan 1507 angket, untuk kriteria Baik ada sebanyak 34,9% dengan 962 angket, untuk kriteria Cukup ada sebanyak 9,5% dengan 261 angket, dan untuk kriteria Kurang ada 0,8% dengan 21 angket. Penilaian kriteria-kriteria tersebut tersebar di antara seluruh angket dosen sehingga bukan spesifik ke seorang dosen saja. Adapun beberapa saran dari mahasiswa yang dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan ke depannya:

- Sebaiknya Dosen memperjelas lagi dalam menyampaikan materi karena kami kuliah untuk menuntut ilmu, tidak untut menebak sendiri. Kami semua memiliki hak untuk mendapatkan pengajaran yang baik yang tidak membingungkan.
- Sebaiknya Dosen menggunakan suara yang lebih keras, sehingga materi yang disampaikan terdengar lebih jelas.
- Sebaiknya Dosen tidak menyampaikan materi dengan buru-buru, sebaiknya mengutamakan kualitas penyampaian materi daripada kuantitas materi yang disampaikan.
- Sebaiknya Dosen tidak menekankan Mahasiswa dalam membuat Jurnal jika ingin mendapat nilai A.
- Sebaiknya Dosen menggunakan modul lebih dari satu.
- Sebaiknya Dosen memberikan soal ujian selaras dengan contoh soal yang diajarkan di kelas.
- Sebaiknya ritme Dosen saat menjelaskan materi bisa lebih pelan karena mencatat materi yang diterangkan memperhatikan penjelasan dengan kecepatan Dosen saat ini cukup suli untuk membagi fokusnya.
- Sebaiknya Dosen menggunakan kuis atau game dari quizziz atau aplikasi lain.
- Sebaiknya Dosen lebih memperjelas dan lebih interaktif saat penyampaian materi kuliah, dan tulisan di papan tulis diperbesar.
- Sebaiknya modul praktikum diperbaiki agar praktikum berjalan dengan lancar.
- Sebaiknya ketika memberikan soal disesuaikan dengan durasi waktu pengerjaan.

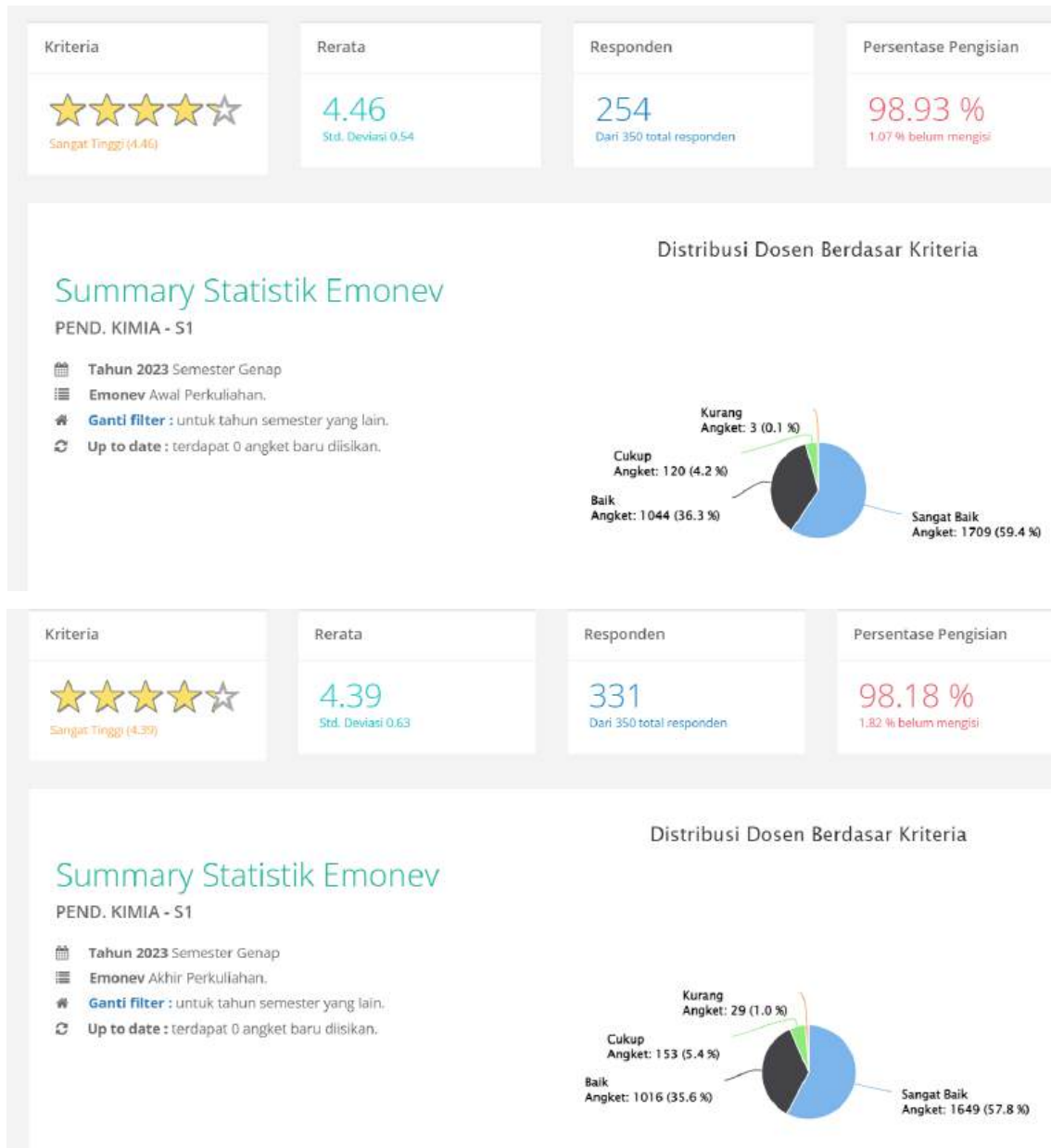
### 3. Departemen Pendidikan Kimia

Terdapat 4 Program Studi di Departemen Pendidikan Kimia yaitu S1 Kimia, S1 Pendidikan Kimia, S2 Pendidikan Kimia, dan S3 Pendidikan Kimia. Berikut contoh laporan E-monev Program Studi S1 Pendidikan Kimia.

#### Laporan E-Monev Program Studi S1 Pendidikan Kimia

Emonev PBM awal dan akhir Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024 Program Studi S1 Pendidikan Kimia telah dilaksanakan dengan persentase pengisian sebesar 98,93% (awal) dan 98,19% (akhir). Secara keseluruhan kinerja dosen di Program Studi S1 Pendidikan Kimia mendapat kriteria Sangat Tinggi (4,46 pada awal PMB dan 4,39 pada akhir PBM) dengan

responden sejumlah 254 orang (awal) dan 331 orang (akhir) dari total responden sejumlah 350 orang. Lebih lanjut, distribusi dosen berdasarkan kriteria dapat dilihat dalam Gambar 7.13.



**Gambar 7.13.** Rangkuman Hasil Emonev PBM Awal dan Akhir Genap 2022/2023 Program Studi S1 Pendidikan Kimia

Berdasarkan Gambar 7.13, pada akhir PMB, kriteria Sangat Baik ada sebanyak 57,8% dengan 1649 angket, untuk kriteria Baik ada sebanyak 35,6% dengan 1016 angket, untuk kriteria Cukup ada sebanyak 5,4% dengan 153 angket, dan untuk kriteria Kurang ada 1,0% dengan 29 angket. Penilaian kriteria-kriteria tersebut tersebar di antara seluruh angket dosen sehingga

bukan spesifik ke seorang dosen saja. Adapun beberapa saran dari mahasiswa yang dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan ke depannya:

- Sebaiknya Dosen tidak tergesa-gesa dalam menghapus tulisan di papan tulis.
- Sebaiknya Dosen pengampu lebih bisa berperan aktif ketika menjelaskan materi.
- Sebaiknya Dosen mendiskusikan terlebih dahulu dengan praktisi terkait penugasan yang akan diberikan kepada mahasiswa agar tujuan penugasan searah dengan mata kuliah.
- Sebaiknya kuliah diadakan tepat waktu dan tidak banyak ditinggal, jika ditinggal sebaiknya benar-benar memberikan dan mengirimkan materi, sebaiknya selalu mengabarkan kepada mahasiswa mengenai perkuliahan (diadakan atau tidak, jangan menggosting mahasiswa dengan memberi pengumuman kuliah siang namun ternyata setelah ditunggu diganti online di jam malam), sebaiknya selalu berkabar apabila Dosen tidak bisa menghadiri perkuliahan, sebaiknya memberikan pengumuman dengan jelas mengenai tugas. Semoga kedepannya lebih baik dan tidak meninggalkan kelas terlalu banyak secara dadakan.
- Sebaiknya pembelajaran tatap muka dapat berlangsung dengan rutin, karena mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang nantinya dapat bermanfaat untuk bidang pekerjaan di luar pendidikan. Semoga pelaksanaan pembelajaran lebih jelas lagi, apabila memang akan dilaksanakan online karena satu dan lain hal, maka bisa mengkomunikasikan ke mahasiswa dengan jelas, jangan sampai mahasiswa menunggu di kelas hingga jam kuliah selesai namun tidak kunjung ada kabar apakah memang hari itu tidak ada perkuliahan atau akan diganti di lain hari. Selain itu, jika perkuliahan ingin dilakukan secara daring diluar jam kuliah, maka diharapkan durasi tetap sama seperti jam kuliah (tetap 100 menit) tidak jauh melebihi durasi tersebut. Kemudian untuk penugasan, alangkah lebih baik jika sesuai dengan apa yang disampaikan saat pendahuluan, tidak mendadak menagih tugas yang sebelumnya belum pernah disampaikan secara resmi di kelas kepada mahasiswa, sehingga kami jadi sedikit was was dan harus terus bertanya serta menyinkronkan tugas maupun jadwal dengan kelas lain supaya tidak tertinggal dengan kabar penugasan maupun kabar pelaksanaan perkuliahan.
- Sebaiknya Mahasiswa bisa diajak praktek untuk merealisasikan ide kewirausahaan yang dimiliki karena menurut saya mata kuliah ini lebih cenderung untuk mengembangkan ide usaha mahasiswa agar kedepannya mahasiswa mampu membuka

usaha sendiri sehingga diperlukan realisasi ide bukan sekedar membuat proposal yang bahkan mahasiswa masih minim pengetahuan apakah produk yang ada di proposal itu bisa direalisasikan atau tidak

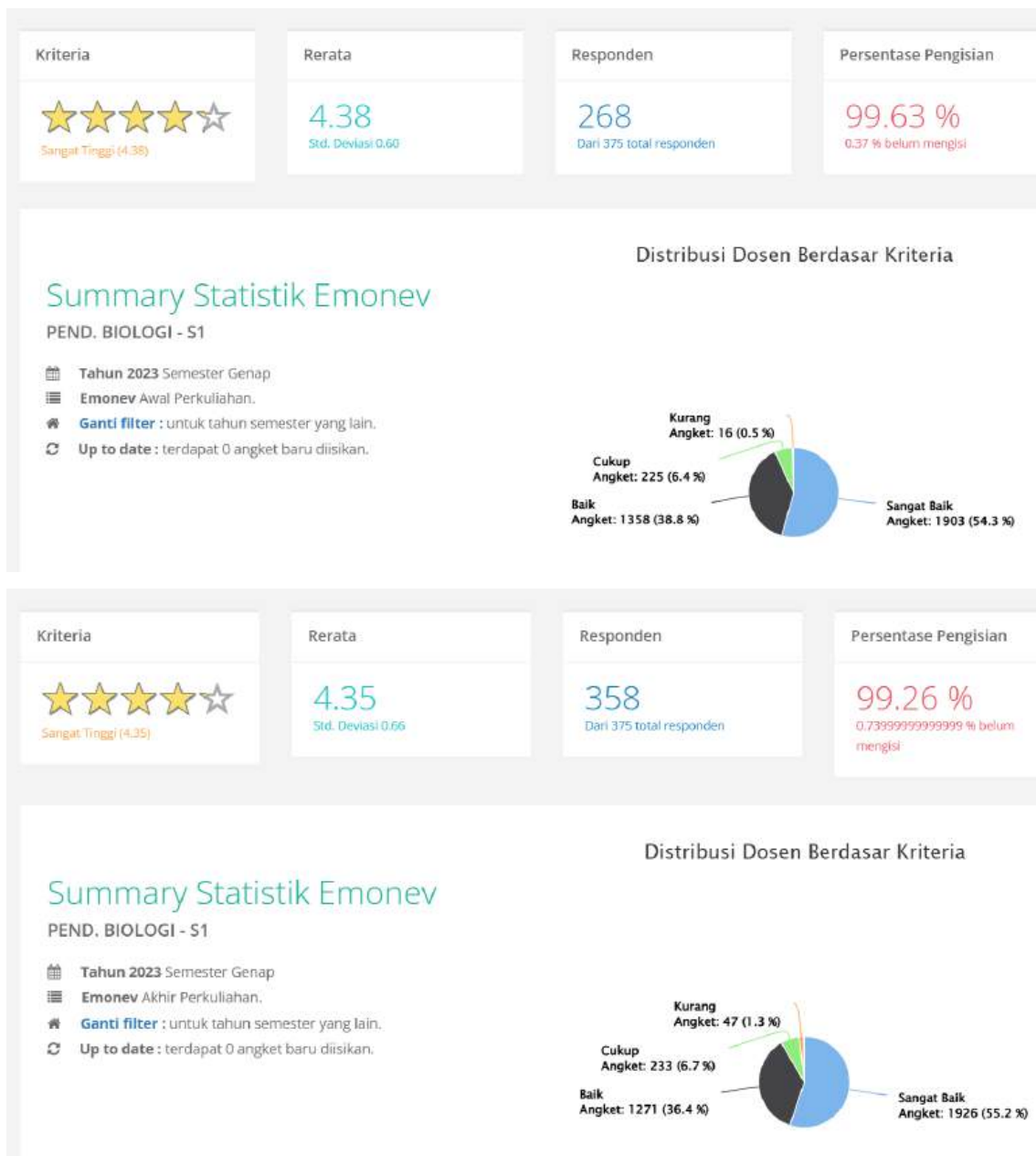
- Sebaiknya Dosen menggunakan bahasa yang mudah dipahami ketika menjelaskan materi.
- Sebaiknya pelaksanaan kuliah diutamakan secara luring (tatap muka).
- Sebaiknya Dosen membuat video tutorial untuk perkuliahan pemrograman. Bagi saya, cukup sulit jika mengikuti perkuliahan ini jika tidak memiliki laptop.

#### **4. Departemen Pendidikan Biologi**

Terdapat 3 Program Studi di Departemen Pendidikan Biologi yaitu S1 Biologi, S1 Pendidikan Biologi, dan S2 Pendidikan Biologi. Berikut contoh laporan E-monev Program Studi S2 Pendidikan Biologi.

##### **Laporan E-Monev Program Studi S2 Pendidikan Biologi**

Emonev PBM awal dan akhir Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024 Program Studi S1 Pendidikan Biologi telah dilaksanakan dengan persentase pengisian sebesar 99,63% (awal) dan 99,26% (akhir). Secara keseluruhan kinerja dosen di Program Studi S1 Pendidikan Biologi mendapat kriteria Sangat Tinggi (4,38 pada awal PMB dan 4,35 pada akhir PBM) dengan responden sejumlah 268 orang (awal) dan 358 orang (akhir) dari total responden sejumlah 375 orang. Lebih lanjut, distribusi dosen berdasarkan kriteria dapat dilihat dalam Gambar 7.14.



**Gambar 7.14.** Rangkuman Hasil Emonev PBM Awal dan Akhir Genap 2022/2023 Program Studi S1 Pendidikan Biologi

Berdasarkan Gambar 7.14. pada akhir PMB, kriteria Sangat Baik ada sebanyak 55,2% dengan 1926 angket, untuk kriteria Baik ada sebanyak 36,4% dengan 1271 angket, untuk kriteria Cukup ada sebanyak 6,7% dengan 233 angket, dan untuk kriteria Kurang ada 1,3% dengan 47 angket. Penilaian kriteria-kriteria tersebut tersebar di antara seluruh angket dosen sehingga bukan spesifik ke seorang dosen saja. Adapun beberapa saran dari mahasiswa yang dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan ke depannya:

- Sebaiknya asisten praktikum sebaiknya merupakan asisten yang profesional.
- Sebaiknya perlu adanya koordinasi antara dosen pengampu pertama dan kedua.
- Sebaiknya jam perkuliahan perlu untuk diperhatikan karena terdapat beberapa dosen yang tidak tepat waktu baik memulai atau mengakhiri perkuliahan.
- Sebaiknya beberapa panduan praktikum diperbarui.

## 5. Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Terdapat 3 Program Studi di Departemen Pendidikan IPA yaitu S1 Pendidikan IPA, S2 Pendidikan Sains, dan S3 Pendidikan IPA. Berikut contoh laporan E-monev Program Studi S1 Pendidikan IPA.

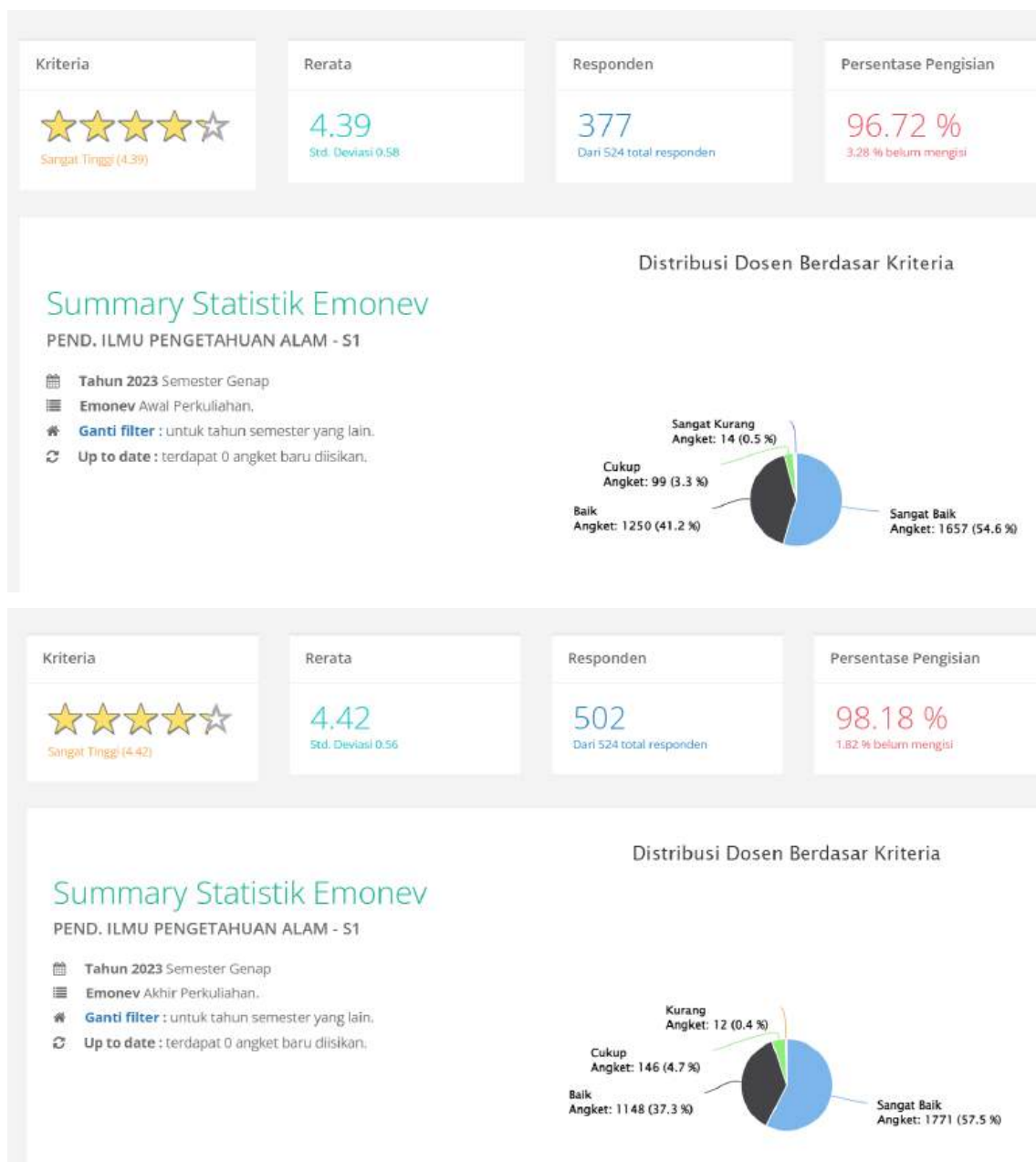
### Laporan E-Monev Program Studi S1 Pendidikan IPA

Emonev PBM awal dan akhir Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024 Program Studi S1 Pendidikan IPA telah dilaksanakan dengan persentase pengisian sebesar 99,72% (awal) dan 98,18% (akhir). Secara keseluruhan kinerja dosen di Program Studi S1 Pendidikan IPA mendapat kriteria Sangat Tinggi (4,39 pada awal PMB dan 4,42 pada akhir PBM) dengan responden sejumlah 377 orang (awal) dan 502 orang (akhir) dari total responden sejumlah 524 orang. Lebih lanjut, distribusi dosen berdasarkan kriteria dapat dilihat dalam Gambar 7.15.

Berdasarkan Gambar 7.15, pada akhir PMB, kriteria Sangat Baik ada sebanyak 57,5% dengan 1771 angket, untuk kriteria Baik ada sebanyak 37,3% dengan 1148 angket, untuk kriteria Cukup ada sebanyak 4,7% dengan 146 angket, dan untuk kriteria Kurang ada 0,4% dengan 12 angket. Penilaian kriteria-kriteria tersebut tersebar di antara seluruh angket dosen sehingga bukan spesifik ke seorang dosen saja. Adapun beberapa saran dari mahasiswa yang dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan ke depannya:

- Sebaiknya pembelajaran lebih divariasikan agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan tidak monoton.
- Sebaiknya Dosen memberikan penguatan kepada Mahasiswa setelah presentasi.
- Sebaiknya Dosen lebih pelan dalam menjelaskan materi.
- Sebaiknya Dosen menjelaskan materi, jangan hanya menggunakan teknik diskusi dan presentasi, agar Mahasiswa lebih paham materi.

- Sebaiknya Dosen tidak membebani Mahasiswa dalam tugas Jurnal Sinta 2, karena biaya yang mahal.
- Sebaiknya dalam proses pembelajaran Dosen dapat memisahkan materi agama dengan materi kuliah.
- Sebaiknya Dosen menghargai usaha Mahasiswa dalam mengerjakan tugas dan tidak menyalah-nyalahkan Mahasiswa.
- Sebaiknya pelaksanaan pembelajaran lebih diutamakan secara daring (tatap muka).



**Gambar 7.15.** Rangkuman Hasil Emonev PBM Awal dan Akhir Genap 2022/2023 Program Studi S1 Pendidikan IPA



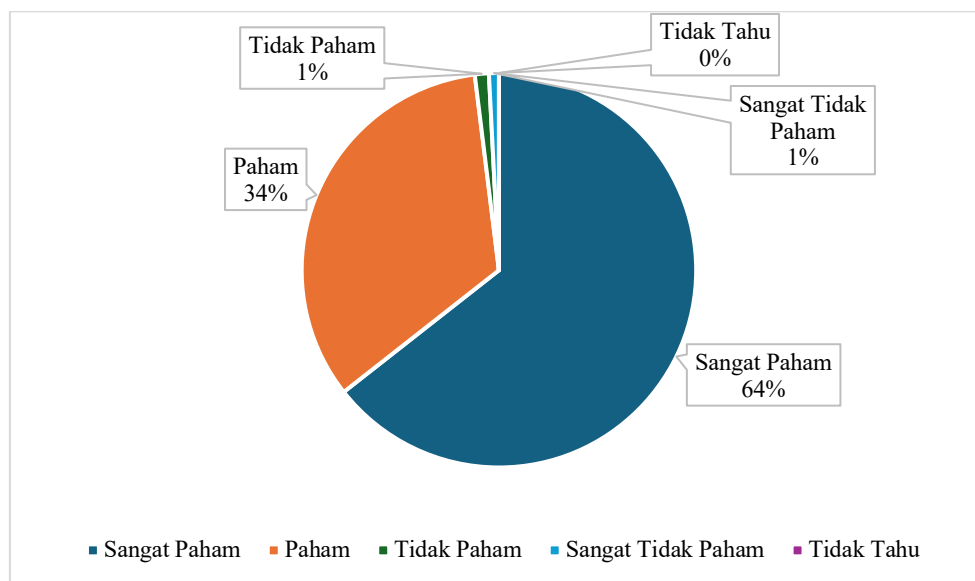
### E. Laporan Hasil Kepuasan

Untuk menjamin kualitas kinerja dan layanan kepada mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, mitra kerjasama, dan para pengguna lulusan, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) melalui Direktorat Penjaminan Mutu (DPM) terus menerus melaksanakan survei untuk mengetahui tingkat kepuasan berbagai pihak terhadap kinerja dan berbagai layanan di UNY. Untuk itu, pada tahun 2023 telah dilaksanakan survei kepuasan dari berbagai stakeholders tersebut menggunakan instrumen yang valid dan reliabel yang dikembangkan oleh DPM UNY. Survei dilakukan secara online melalui <http://survei.uny.ac.id>. Untuk dosen, tendik, dan mahasiswa UNY login terlebih dahulu menggunakan Single Sign On (SSO) UNY untuk mengakses survei ini. Ada beberapa jenis survei yang dilakukan pada tahun 2023. Data survei dan jumlah respondennya dapat dilihat pada Tabel 7.5 dan detail Laporan Hasil Kepuasan FMIPA UNY Tahun 2023 dapat dilihat pada link: <https://drive.google.com/file/d/1xvELOFTFGioN0tLaUPFyCOubO68tBfvr/view>.

**Tabel 7.5.** Jenis Survei dan Jumlah Responden

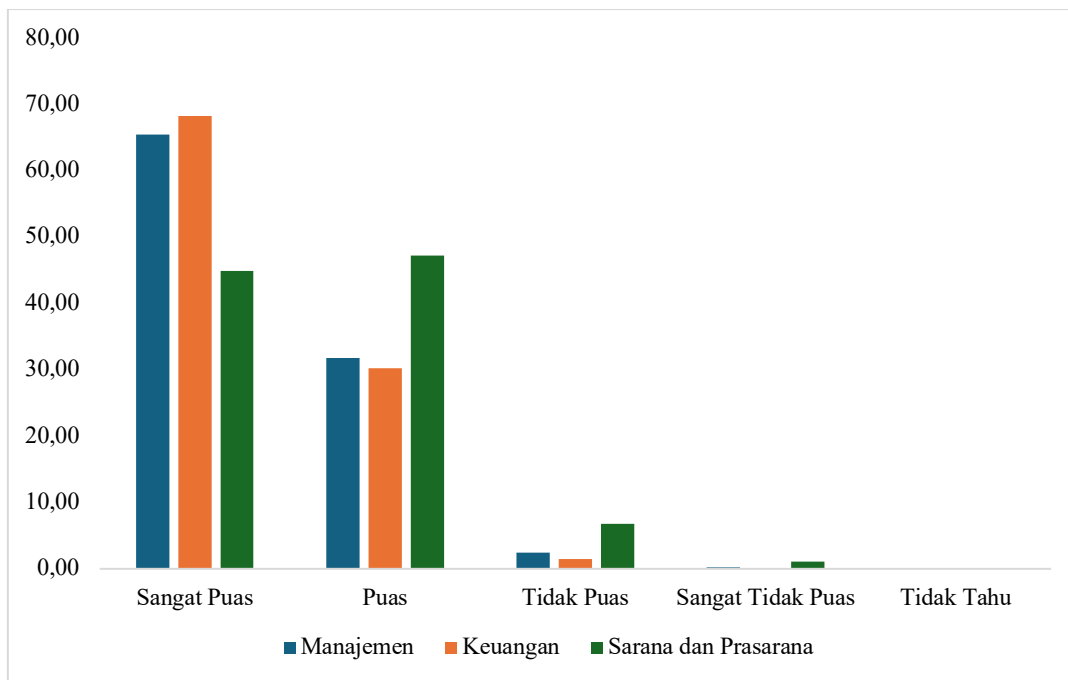
No.	Jenis Survei	Jumlah Responden
1	Kepemahaman terhadap Visi-Misi UNY	94
2	Kepuasan Dosen terhadap Manajemen, Keuangan, Sarana dan Prasarana	94
3	Kepuasan Dosen terhadap Layanan Penelitian	73
4	Kepuasan Dosen terhadap Layanan Pengabdian kepada Masyarakat	68
5	Kepuasan Mahasiswa terhadap Layanan Kemahasiswaan	1298
6	Kepuasan Mahasiswa terhadap Manajemen	1298
7	Kepuasan Tenaga Kependidikan	41

Dari data hasil survei tersebut dapat diketahui bahwa untuk jawaban “sangat memuaskan” dan “memuaskan”, total ada lebih dari 80% responden yang memilihnya pada setiap jenis survei. Ini berarti bahwa kinerja dan berbagai layanan yang ada di UNY pada umumnya, dan di FMIPA UNY pada khususnya, sudah memuaskan sebagian besar partisipan yang menjadi responden survei pada tahun ini. Beberapa pernyataan yang paling besar memperoleh persentase jawaban “sangat paham” dan “paham” pada survey kepehaman terhadap Visi Misi UNY ialah: Ketaqwaan menjadi landasan karakter sivitas akademika UNY dengan persentase sangat paham 64% dan paham 34%, sebagaimana yang terlihat pada Gambar 7.16.

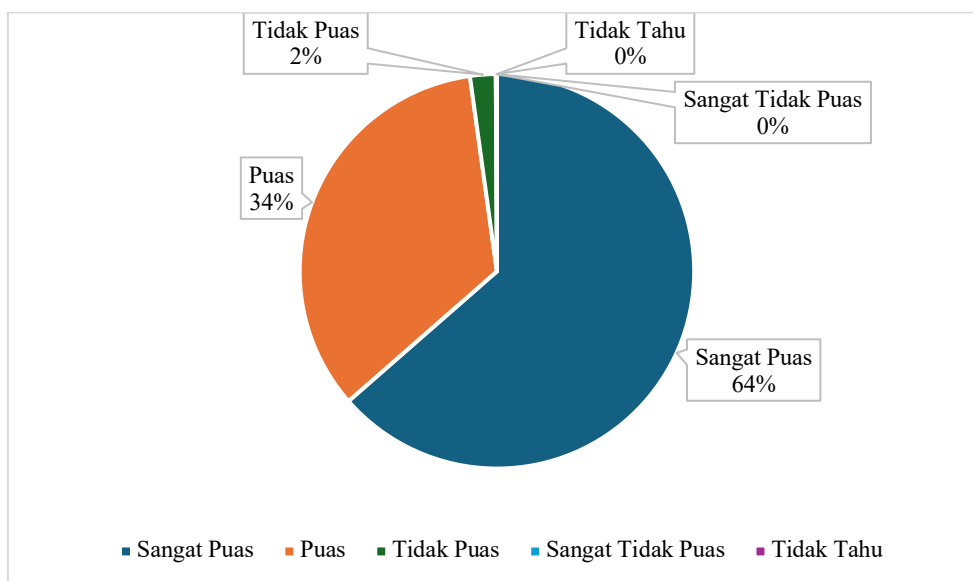


**Gambar 7.16.** Rata-rata Persentase Pemahaman Responden terhadap Visi - Misi UNY

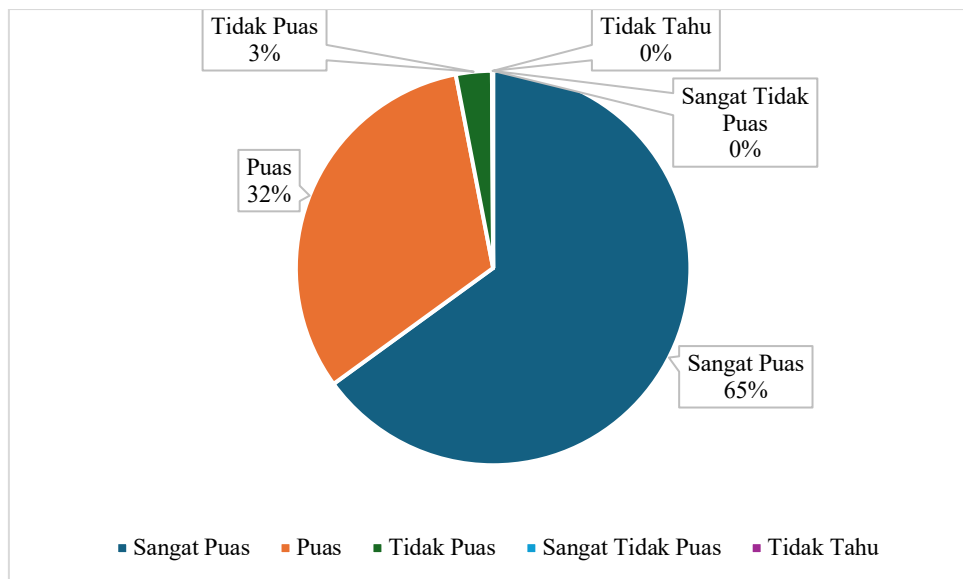
Terdapat beberapa survey aspek kepuasan Dosen yang dilakukan pada tahun 2023. Kepuasan Dosen terhadap manajemen, keuangan, saran dan prasarana tertinggi ialah pengelolaan keuangan dengan persentase sangat puas 68,30% dan puas 30,21%, sebagaimana yang terlihat pada Gambar 7.17. Pernyataan yang paling besar aitem B7 “penggunaan dana untuk kegiatan penelitian”. Hal ini juga serupa dengan hasil survey kepuasan dosen terhadap layanan penelitian di mana rata-rata skor kepuasan pada survey ini ialah 64% sangat puas dan puas 34%, sebagaimana yang terlihat pada Gambar 7.18. Aspek tertinggi pada survey ini ialah pada aitem “Layanan unggah proposal penelitian ke system”. Sementara itu, hasil survey kepuasan terhadap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat rata-rata ialah 65% sangat puas dan 32% puas. Aspek tertinggi ialah pada aitem Layanan unggah proposal PkM ke system. Kemudahan dalam layanan unggah baik penelitian maupun pkmm didukung oleh LPPMP yang menyediakan website untuk mengunggah semua aktivitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dosen.



**Gambar 7.17.** Rata-rata Respon Dosen terhadap Manajemen, Keuangan, dan Sarana Prasarana

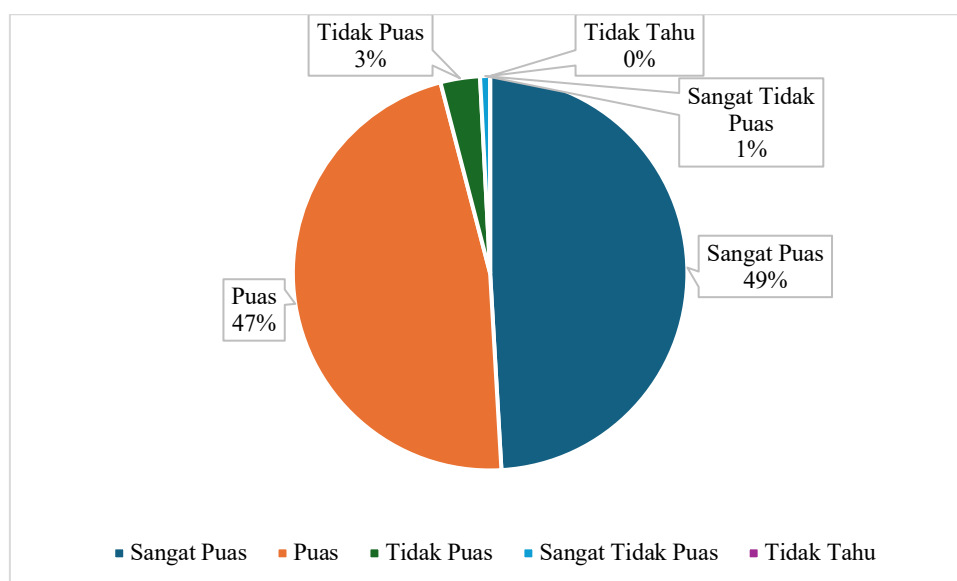


**Gambar 7.18.** Rata-rata Persentase Kepuasan Dosen terhadap Layanan Penelitian

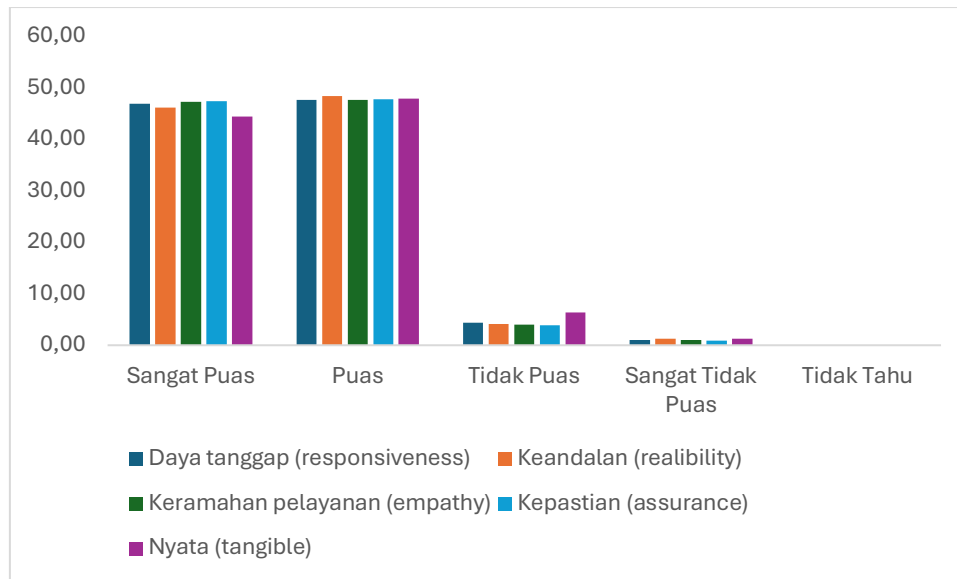


**Gambar 7.19.** Rata-rata Persentase Respon Dosen terhadap Layanan PkM

Survey mahasiswa yang dilakukan pada tahun 2023 ialah kepuasan terhadap manajemen dan layanan kemahasiswaan. Rata-rata kepuasan mahasiswa terhadap layanan kemahasiswaan di FMIPA ialah 49% sangat puas dan 47% puas, sebagaimana yang ditunjukkan oleh Gambar 7.20. Aspek yang tertinggi dalam survey ini ialah “system seleksi masuk mahasiswa baru”. Sementara itu rata-rata kepuasan mahasiswa terhadap layanan manajemen ialah pada aspek kepastian dengan rata-rata 47,46% sangat puas dan 47,77% puas., sebagaimana yang ditunjukkan oleh Gambar 7.21. Indikator dari aspek ini ialah pelayanan yang diberikan sesuai dengan prosedur.

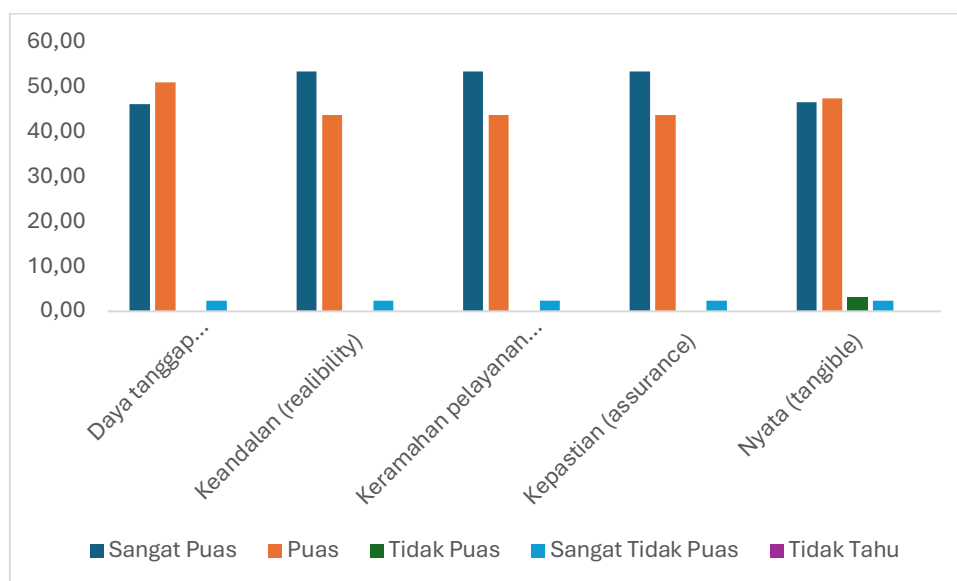


**Gambar 7.20.** Rata-rata Persentase Respon Mahasiswa terhadap Layanan Akademik



**Gambar 7.21.** Rata-rata Persentase Respon Mahasiswa terhadap Layanan Manajemen

Survey terhadap tenaga kependidikan juga dilakukan pada tahun 2023. Adapun aspek yang disurvei pada tahun ini ialah daya tanggap, keandalan, keramahan, kepastian dan nyata. Terdapat tiga aspek dengan skor tertinggi dengan rata-rata sangat puas ialah 53,66% dan puas 43,90%, seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 7.22. Secara keseluruhan lebih dari 80% responden telah merasa puas dan sangat puas terhadap pengelolaan Fakultas. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja fakultas telah diterima dengan sangat baik untuk semua civitas akademik di lingkungan FMIPA mulai dari Dosen, Tendik hingga mahasiswa.



**Gambar 7.22.** Rata-rata Persentase Tenaga Kependidikan terhadap Manajemen

## **F. Laporan Tinjauan Manajemen**

Laporan tinjauan manajemen FMIPA UNY terdiri dari:

- a. Laporan rapat tinjauan manajemen (RTM) Audit Mutu Internal (AMI) 2023
- b. Laporan RTM Bidang Kerjasama 2023
- c. Laporan RTM Bidang Pengabdian 2023
- d. Laporan RTM Bidang Penelitian 2023
- e. Laporan RTM E-Monev Tahun 2023

Keseluruhan Laporan RTM dapat dilihat pada link:

<https://penjamu.fmipa.uny.ac.id/id/laporan-berkala>

## BAB VIII

### KEUANGAN, SARANA, DAN PRASARANA

#### A. Anggaran Tahun 2024 dan Realisasinya

Seiring berlakunya Peraturan Presiden Nomor 35 tahun 2022 tentang Perguruan Tinggi Badan Hukum Universitas Negeri Yogyakarta, terjadi perubahan tata kelola keuangan. Tata Kelola keuangan PT Berbadan Hukum menganut tata Kelola keuangan negara untuk pendanaan yang berasal dari APBN, dan menganut tata Kelola keuangan badan hukum untuk pendanaan dari dana masyarakat dan dana lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Terdapat tiga sumber keuangan yang dipergunakan yakni Rupiah Murni, BPP PTNBH, dan Dana Internal UNY. Alokasi pagu anggaran Fakultas MIPA UNY tahun 2024 dapat dilihat pada Tabel 8.1.

**Tabel 8.1.** Rincian Pagu Anggaran Fakultas MIPA UNY Tahun 2024

No.	Sumber	Anggaran 2024
1.	BPPTNBH	Rp1.766.500.000,00
2.	UKT/SPP	Rp6.561.281.350,00
3.	SPI	Rp2.770.000.000,00
4.	IG	Rp1.205.000.000,00
<b>Jumlah</b>		<b>Rp12.302.781.350,00</b>

*Sumber: RKPT FMIPA UNY Tahun 2024*

#### B. Sumber Dana Pelaksanaan Tridarma (2024)

Pelaksanaan tridharma pendidikan tinggi di Fakultas MIPA didukung oleh dana dari berbagai pihak sebagai berikut.

##### 1. Hibah Penelitian Dosen

Di bidang penelitian, dosen-dosen Fakultas MIPA memperoleh dana hibah internal dari UNY maupun dari eksternal, di antaranya dari Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi serta dari Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Daftar hibah penelitian tersebut disajikan pada Tabel 8.2.

**Tabel 8.2.** Jumlah Judul dan Nilai Hibah Penelitian yang Diterima Dosen FMIPA UNY pada Tahun 2024

No.	Skema	Jumlah Judul	Jumlah Nilai Hibah
Dana Internal			
1	Penelitian <i>Research Group</i>	46	Rp1.014.000.000,00
2	Penelitian Penugasan Guru Besar dan Struktural	47	Rp2.115.000.000,00
3	Penelitian bertema <i>Ecofriendly</i>	5	Rp150.000.000,00
4	Penelitian Hilirisasi	1	Rp75.000.000,00
5	Penelitian Kerjasama Internasional Asia Tenggara	5	Rp300.000.000,00
6	Penelitian Kerjasama Internasional Luar Asia Tenggara	9	Rp675.000.000,00
7	Penelitian Pendidikan Karakter	3	Rp60.000.000,00
8	Penelitian Percepatan Guru Besar	3	Rp150.000.000,00
9	Penelitian Prototipe Industri	2	Rp100.000.000,00
10	Penelitian R&D	10	Rp200.000.000,00
11	Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi	37	Rp1.850.000.000,00
12	Penelitian Riset Kolaborasi Indonesia (RKI)	4	Rp400.000.000,00
13	Penelitian Kolaborasi LPTK	1	Rp50.000.000,00
14	<i>Research Grant EQUITY 2024</i>	2	Rp200.000.000,00
15	Penelitian Institusional (DRPM, PTK-PPG, KKN-PK-PI-Magang)	7	Rp220.000.000,00
Dana Eksternal			
1	Penelitian Fundamental Reguler (BIMA)	14	Rp1.749.440.000,00
2	Penelitian Pascasarjana – Tesis Magister (BIMA)	19	Rp970.540.000,00
3	Penelitian Pascasarjana – Disertasi Doktor (BIMA)	23	Rp622.520.000,00
4	Penelitian Terapan (BIMA)	1	Rp195.660.000,00
5	Penelitian Program Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (BIMA)	2	Rp119.980.000,00



No.	Skema	Jumlah Judul	Jumlah Nilai Hibah
6	Riset dan Inovasi untuk Indonesia Maju (BRIN)	3	Rp338.000.000,00

Di samping itu, salah satu guru besar Departemen Pendidikan Kimia menerima penelitian kerjasama dari luar negeri pada periode 2021-2024 di antaranya dari British Council dan IUPAC-Chemistry Education Division. Selama rentang waktu di atas, kerjasama tersebut bernilai sekitar Rp 2,1 miliar.

## 2. Hibah Pengabdian Masyarakat untuk Dosen

Di bidang pengabdian masyarakat, dosen-dosen Fakultas MIPA juga memperoleh dana hibah internal UNY maupun dari pihak eksternal, sebagaimana disajikan pada Tabel 8.3.

**Tabel 8.3.** Jumlah Judul dan Nilai Hibah Pengabdian Masyarakat yang Diterima Dosen FMIPA UNY pada Tahun 2024

No.	Skema	Jumlah Judul	Jumlah Nilai Hibah
Dana Internal			
1	PPM Dosen Berkegiatan di Luar Kampus	40	Rp341.000.000,00
2	PPM Penugasan Guru Besar dan Dosen Struktural	42	Rp1.050.000.000,00
3	PPM Berbasis Hasil Riset	2	Rp30.000.000,00
4	PPM Kerjasama Internasional	2	Rp60.000.000,00
5	PPM Pengembangan Wilayah	4	Rp60.000.000,00
Dana Eksternal			
1	Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat-BIMA	6	Rp249.856.000,00
2	<i>Matching Fund</i> (2023-2024)	4	Rp1.879.462.500,00

## 3. Hibah yang Diterima oleh Mahasiswa

Pada tahun 2024, mahasiswa FMIPA UNY berhasil meraih berbagai hibah melalui Program Kreativitas Mahasiswa (PKM), Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa), dan Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW). Tabel 8.4 menyajikan total kelompok dan jumlah dana yang didapatkan oleh mahasiswa FMIPA.

**Tabel 8.4.** Jumlah Judul/kelompok dan Total Dana yang Diterima Mahasiswa

No.	Kegiatan Hibah	Jumlah Kelompok yang Didanai	Total Dana
1.	Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)	21	Rp. 158.310.000
2.	Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa)	8	Rp. 283.000.000
3.	Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW)	4	Rp. 52.750.000

*a) Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)*

Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) adalah kegiatan untuk meningkatkan mutu peserta didik (mahasiswa) di perguruan tinggi agar kelak dapat menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademis dan/atau profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan meyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian serta memperkaya budaya nasional. Total jumlah judul yang didanai adalah 21 dan total dana yang didapatkan oleh mahasiswa FMIPA pada Tahun 2024 sejumlah Rp. 158.310.000 dengan rincian sebagaimana disajikan pada Tabel 5 (Bab II). Selain dana pada tersebut, masing-masing kelompok mendapatkan tambahan dana dari universitas sebesar Rp. 2.000.000.

*b) Hibah PPK Ormawa*

Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa) adalah kegiatan tahunan yang diselenggarakan oleh Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) untuk meningkatkan kinerja perguruan tinggi dalam memperkuat kapasitas organisasi mahasiswa agar mampu menjadi Organisasi Kemahasiswaan yang kompeten, modern, berkarakter, cinta tanah air berprinsip bela negara, dan menjadi inisiator pembangunan. Kegiatan ini melibatkan organisasi kemahasiswaan dan desa/lokasi binaan tertentu. Pada tahun 2024, tercatat delapan organisasi kemahasiswaan di FMIPA UNY memperoleh hibah PPK Ormawa dengan total dana Rp. 283.000.000, dengan rincian sebagaimana dipaparkan pada Tabel 6 (Bab II).

*c) Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW)*

Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW) adalah kegiatan tahunan yang diselenggarakan oleh Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) yang bertujuan untuk mendukung dan mengembangkan kemampuan kewirausahaan mahasiswa

di perguruan tinggi. Program ini memberikan pelatihan, bimbingan, dan pendanaan untuk membantu mahasiswa memulai dan mengelola usaha mereka sendiri. P2MW bertujuan untuk meningkatkan keterampilan bisnis dan kewirausahaan mahasiswa, memperkuat jaringan, serta mendorong mereka untuk menciptakan inovasi dan peluang usaha yang berkelanjutan. Pada tahun 2024, tercatat empat tim mahasiswa FMIPA menerima hibah dengan total dana Rp. 52.750.000 dengan rincian sebagaimana dipaparkan pada Tabel 7 (Bab II).

### C. Sarana dan Prasarana di FMIPA UNY

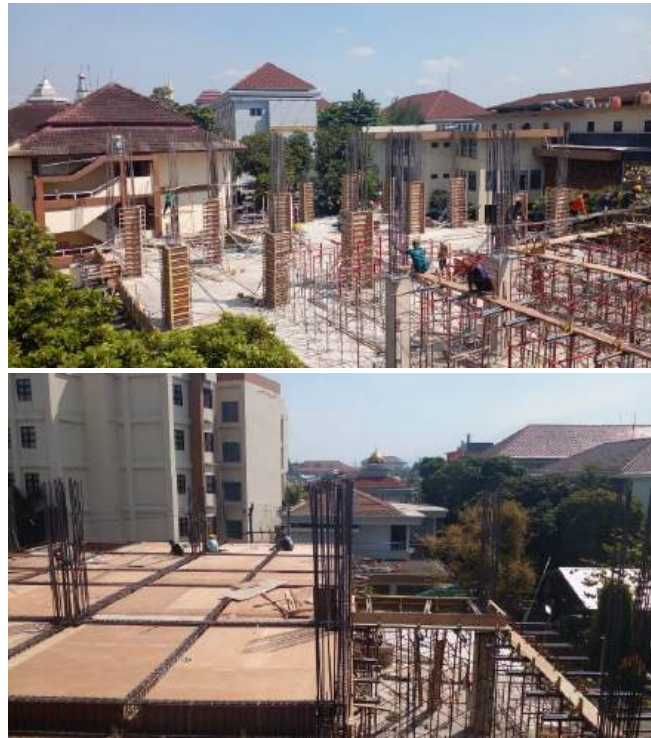
Pada tahun 2024, lift di gedung Laboratorium FMIPA telah dapat digunakan. Di samping itu, telah dibangun jalur penghubung pada lantai 3 gedung Laboratorium Departemen Pendidikan Fisika (gedung D11) dan laboratorium Departemen Pendidikan Matematika (gedung D12). Fasilitas ini memudahkan akses ke ruang-ruang di lantai 2 dan 3 kedua gedung tersebut. Di sejumlah ruang kuliah juga dilakukan *updating* fasilitas berupa penggantian kursi berlengan menjadi set meja-kursi kuliah.



**Gambar 8.1.** Desain Pembangunan Gedung Baru di FMIPA UNY

Selain itu, telah dimulai pembangunan gedung baru di kompleks FMIPA UNY yang akan dipergunakan untuk menambah ruang perkuliahan Pascasarjana dan memperluas lahan parkir dengan *basement*. Desain pembangunan gedung baru di FMIPA UNY dan progres

pembangunan gedung baru di FMIPA UNY masing-masing ditunjukkan pada Gambar 8.1 dan Gambar 8.2.



**Gambar 8.2.** Progres Pembangunan Gedung Baru di FMIPA UNY pada pertengahan Agustus 2024

## BAB IX

### PUBLIKASI DAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI)

#### A. Publikasi

Hasil rekap publikasi Dosen FMIPA UNY periode Agustus 2023 hingga Agustus 2024 diperoleh dari berbagai sumber yaitu Scopus, SINTA, dan Google Scholar. Adapun rincian publikasi periode ini untuk setiap departemen di FMIPA UNY disajikan pada Tabel 9.1.

**Tabel 9.1.** Publikasi Artikel Ilmiah Dosen

Departemen	Jumlah Publikasi		Total
	Nasional	Internasional	
Pendidikan Matematika	5	86	91
Pendidikan IPA	45	39	84
Pendidikan Kimia	31	55	86
Pendidikan Biologi	85	58	143
Pendidikan Fisika	42	56	98
Total	208	294	502

Salah satu upaya meningkatkan publikasi dosen FMIPA pada jurnal nasional dan internasional bereputasi ialah dengan menyelenggarakan kegiatan *Manuscript Coaching Clinic* (MCC). Selain itu, FMIPA juga mendorong peningkatan jumlah jurnal nasional terakreditasi melalui beberap workshop dan Kerjasama dengan Unviersitas lain. Jurnal yang dikelola di level fakultas saat ini sudah terdapat tiga jurnal terakreditasi Sinta 2 yaitu JIPI, JRPM dan Pythagoras. Selain itu, ketiga jurnal tersebut saat ini sedang proses memenuhi persyaratan submit untuk terindeks scopus yang saat ini mengikuti proses pengajuan bersama di level Universitas. Ini menjadi sebuah langkah maju dalam rangka peningkatan kualitas publikasi ilmiah di UNY. Data peringkat jurnal ilmiah yang dikelola oleh FMIPA UNY disajikan pada Tabel 9.2.

**Tabel 9.2.** Jurnal Ilmiah yang Dikelola oleh Fakultas MIPA UNY

No.	Nama Jurnal	Peringkat	Keterangan
1	Jurnal Inovasi Pendidikan IPA	Sinta 2	Proses Scopus
2	Jurnal Riset Pendidikan Matematika (JRPM)	Sinta 2	Proses Scopus
3	Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika	Sinta 2	Proses Scopus
4	<i>Journal of Science Education Research</i> (JSER)	Sinta 3	-
5	Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains (JPMS)	Sinta 3	-
6	Jurnal Sains Dasar (JSD)	Sinta 3	-
7	<i>Indonesian Journal of Chemistry and Environment</i>	Sinta 4	-

No.	Nama Jurnal	Peringkat	Keterangan
8	Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA	Sinta 5	-
9	<i>Ethnomathematics Journal</i>	Proses	-

## B. HKI

Data jumlah perolehan HKI dosen Fakultas MIPA periode Agustus 2023 hingga Agustus 2024 pada Tabel. Data perolehan HKI ini diperoleh dari berbagai sumber diantaranya Arsip DRPM UNY dan SINTA. Secara rinci, perolehan sertifikat HKI setiap departemen pada periode ini disajikan pada Tabel 9.3.

**Tabel 9.3.** Hak Kekayaan Intelektual Dosen

Departemen	HKI			Total
	Karya Cipta	Paten	Merek	
Pendidikan Matematika	74	0	0	74
Pendidikan IPA	40	0	0	40
Pendidikan Kimia	36	0	1	37
Pendidikan Biologi	17	1	0	18
Pendidikan Fisika	25	0	0	25
Total	192	1	1	194

## BAB X

### ***INCOME GENERATING (IG) FMIPA***

#### **A. Latar Belakang**

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai institusi pendidikan tinggi memiliki komitmen yang kuat untuk mengembangkan kualitas sumber daya manusia Indonesia sesuai dengan tuntutan masa depan. UNY hadir dengan menyelenggarakan pendidikan maupun pelatihan bagi generasi muda produktif sehingga memiliki kapabilitas komprehensif meliputi pengetahuan, keterampilan, dan nilai atau sikap. Hal ini merupakan kontribusi nyata UNY dalam mendukung dua agenda utama pembangunan SDM Indonesia masa depan yaitu: (1) meningkatkan SDM yang berkualitas dan berdaya saing, dan (2) revolusi mental dan pembangunan kebudayaan. Komitmen UNY dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia ini semakin kuat dengan ditetapkannya UNY sebagai Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (PTNBH) yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah No. 35 Tahun 2022. Selaras dengan perubahan status kelembagaan menjadi PTNBH, UNY menetapkan visi menjadi universitas kependidikan berkelas dunia yang unggul, kreatif, inovatif berkelanjutan.

Rencana Strategis Universitas Negeri Yogyakarta (Renstra UNY) disusun dengan mengacu pada Rencana Pengembangan Jangka Panjang (RPJP UNY) dalam rangka mengembangkan diri menuju World Class University (WCU) 2025. World Class University yang dimaksud ialah Universitas Kependidikan Kelas Dunia (UKKD) yang mampu mencapai peningkatan kolaborasi, daya saing kompetitif, serta daya saing komparatif pada tingkat lokal, nasional, regional, dan internasional dalam bidang pendidikan, kebudayaan, penelitian, serta pengabdian pada masyarakat dengan tetap berjiwa lokal dan nasional Indonesia. Renstra UNY PTNBH mengacu pada koridor tugas pokok dan fungsi perguruan tinggi, yaitu: (1) pengembangan manusia sesuai dengan kemampuan kodratnya dan selaras dengan berbagai kebutuhan; (2) pengembangan ilmu, teknologi, seni, dan olahraga yang bermanfaat bagi pembangunan masyarakat; dan (3) peningkatan kehidupan masyarakat Indonesia, dan kemanusiaan melalui penyebaran ilmu, teknologi, seni, dan olahraga.

PTNBH didesain untuk bergerak cepat dalam merespon perubahan lingkungan eksternal strategis yang bergerak begitu dinamis sehingga dapat berlari, unggul, dan berdaya saing. PTNBH memiliki regulasi yang lebih fleksibel menyangkut aspek akademik dan non-akademik, termasuk aspek pengelolaan keuangannya. Optimalisasi aset sebagai *income*

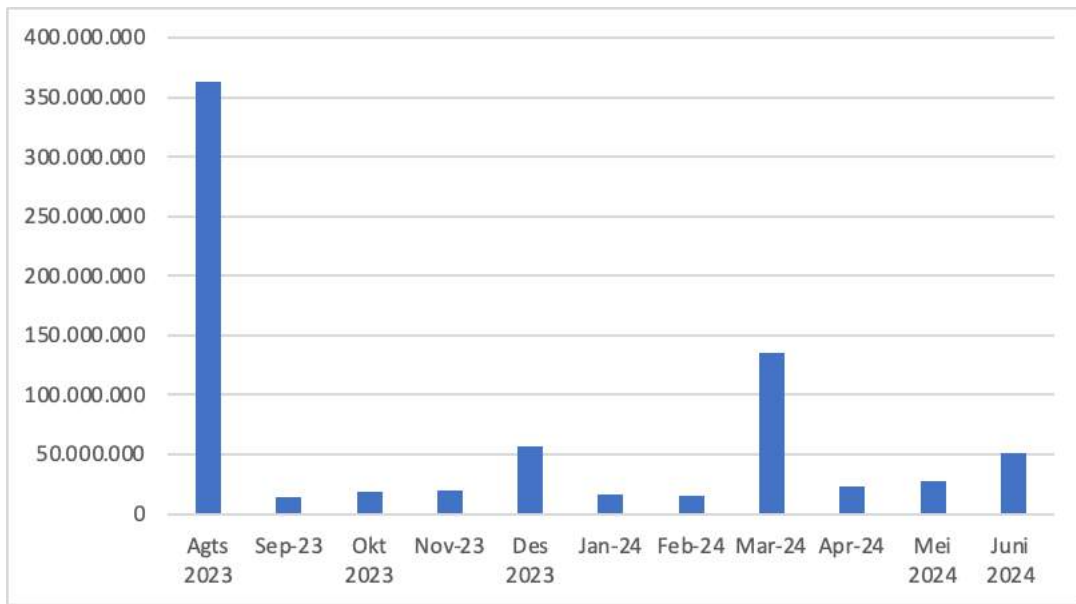
*generating* (IG) di Universitas Negeri Yogyakarta merupakan bagian dari kesempatan untuk melakukan investasi bisnis yang menguntungkan sehingga dapat menjadi tambahan sumber dana pendukung layanan Tridarma di FMIPA UNY. Di lain pihak fleksibilitas/kemandirian dalam pengelolaan keuangan juga memberi konsekuensi dalam hal pemasukan institusi. Dalam beberapa hal terjadi pembatasan penerimaan anggaran dari pemerintah. Penurunan anggaran untuk universitas/ perguruan tinggi negeri dan meningkatnya jumlah perguruan tinggi (baik negeri maupun swasta) yang merupakan kompetitor UNY menjadi tantangan baru sehingga diperlukan upaya pengembangan strategi untuk meningkatkan income di setiap unit, termasuk FMIPA.

Fakultas MIPA UNY telah berkomitmen untuk mengembangkan *income generating* (IG). Fakultas MIPA ingin mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tidak dimanfaatkan untuk mendukung dan meningkatkan fungsi utamanya dalam melayani pendidikan berkualitas kepada mahasiswanya. Peningkatan pendapatan sebagai dampak dari optimalisasi tersebut diharapkan dapat mengimbangi penurunan anggaran tahunan untuk biaya operasional dan pemeliharaan (BOP) dan alokasi untuk Belanja Modal (CO).

## **B. Capaian**

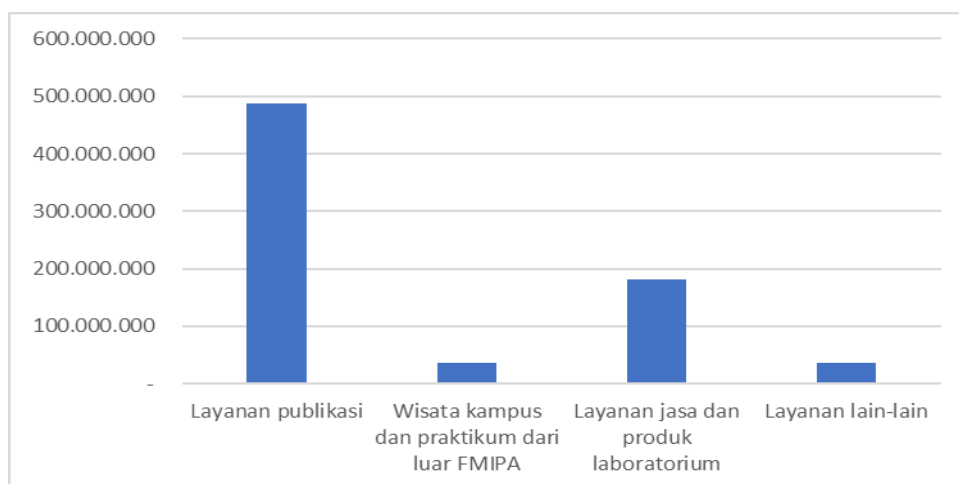
Total pendapatan yang diperoleh FMIPA sejak bulan Agustus 2023 sampai dengan Agustus 2024 adalah sebesar Rp 741.818.630,00 (Gambar 10.1). Pendapatan rata-rata per bulan yang diperoleh FMIPA adalah sebesar Rp 61.818.219,17. Pendapatan tertinggi (Rp 362.816.200,00) diperoleh pada bulan Agustus 2023. Hal tersebut dikarenakan adanya layanan publikasi pada kegiatan seminar internasional ICRIEMS dan publikasi jurnal lainnya. Pada bulan Desember 2023, pendapatan FMIPA juga relatif tinggi karena adanya penerimaan dari uji laboratorium yang tinggi di bulan tersebut. Peningkatan pendapatan juga terjadi pada bulan Maret dan Juni 2024, yang disebabkan oleh penerimaan APC jurnal yang relatif tinggi.





**Gambar 10.1.** Pendapatan per Bulan

Layanan publikasi menjadi kegiatan yang menghasilkan pendapatan tertinggi (Rp. 486.951.200,00) di FMIPA dalam 1 tahun ini (Gambar 10.2). Pendapatan kedua tertinggi (Rp. 181.858.930,00) diperoleh dari layanan jasa pengujian (terutama dari laboratorium kimia terpadu) dan penjualan produk laboratorium. Kunjungan wisata kampus dan praktikum/pelatihan berbasis laboratorium dari sekolah atau universitas lain (baik dari dalam maupun luar D.I. Yogyakarta) juga menjadi salah satu program andalan IG di FMIPA. Selain ketiga jenis usaha IG tersebut, masih terdapat pendapatan dari layanan lain-lain (diantaranya *fee* dari kegiatan DLK).



**Gambar 10.2.** Pendapatan per jenis usaha IG

Pendapatan FMIPA masih berpeluang untuk ditingkatkan lagi. Sampai dengan akhir tahun 2024, sudah terdapat beberapa permohonan kunjungan wisata kampus dan pelatihan berbasis laboratorium (yaitu: pelatihan pengelolaan laboratorium yang dikoordinir oleh Departemen Pendidikan IPA dan pelatihan pembuatan preparat tanaman yang dikelola oleh Departemen Pendidikan Biologi). Adanya program Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) juga menjadi salah satu peluang peningkatan IG, sebagai contoh: pada bulan Agustus 2024 ini terdapat permintaan pelaksanaan OPSI di laboratorium Anatomi, Mikrobiologi dan Kebun Biologi. disertai pembimbingan oleh dosen yang ditunjuk.

### **C. Tindak Lanjut**

Peningkatan pendapatan Fakultas dapat dilakukan dengan berbagai strategi yang melibatkan semua civitas akademika MIPA. Beberapa langkah tindak lanjut yang dapat dilakukan antara lain adalah mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki oleh MIPA (baik dosen, tendik, maupun SE), peningkatan sarana dan prasarana, peningkatan promosi ke berbagai media tentang produk - produk layanan yang dimiliki MIPA, dan mengembangkan produk-produk yang dianggap potensial



**Kampus  
Merdeka**  
INDONESIA JAYA



**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Jl. Colombo No 1, Karangmalang, Yogyakarta 55281  
2024**