

Identitas Pengusul

Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Padang
Unit Pengelola Program Studi	: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA)
Jenis Program	: Sarjana
Nama Program Studi	: Program Studi Kimia (S1)
Alamat	: Jln. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Padang
Nomor Telpon	: 0751-7057420
Email dan website	: prodikimia@fmipa.unp.ac.id / http://kimia.fmipa.unp.ac.id/
Nomor SK Pendirian PT	: 93 Tahun 1999
Tanggal SK Pendirian PT	: 4 Agustus 1999
Pejabat Penandatanganan SK Pendirian PT	: Presiden Republik Indonesia
Nomor SK Pembukaan PS	: 1984/D/1/1997
Tanggal SK Pembukaan PS	: 1 Agustus 1997
Pejabat Penandatanganan SK Pembukaan PS	: Menristek Dikti
Pertama Menerima mahasiswa	: 1997
Peringkat Terbaru Akreditasi PS	: B
Nomor SK BAN PT	: 11230/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/IX/2021

Identitas Pengisi Laporan Evaluasi Diri

Nama : Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si
NIDN : 0002077306
Jabatan : Dekan FMIPA UNP
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Yuni Ahda, S.Si, M.Si
NIDN : 0029066901
Jabatan : Wakil Dekan 1
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Irwan, M.Si
NIDN : 0005106509
Jabatan : Wakil Dekan 2
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Violita, S.Si, M.Si
NIDN : 0004078102
Jabatan : Ketua GPM
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Budhi Oktavia, S.Si, M.Si, Ph.D.
NIDN : 0024107205
Jabatan : Kepala Departemen Kimia
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Fitri Amelia, S.Si, M.Si, Ph.D
NIDN : 0019088006
Jabatan : Tim Penyusun Evaluasi Diri
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Prof. Dr. Yerimadesi, S.Pd, M.Si.
NIDN : 0017097403
Jabatan : Tim Penyusun Evaluasi Diri
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Hesty Parbuntari, S.Pd., M.Sc.
NIDN : 0001059301
Jabatan : Tim Penyusun Evaluasi Diri
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Riga, S.Pd., M.Si.
NIDN : 0017109104
Jabatan : Tim Penyusun Evaluasi Diri
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Okta Suryani, S.Pd., M.Sc., Ph.D.
NIDN : 0018108903
Jabatan : Tim Penyusun Evaluasi Diri
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si.
NIDN : 0024116406
Jabatan : Tim Penyusun Evaluasi Diri
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Umar Kalmar Nizar, S.Si., M.Si., Ph.D
NIDN : 0011037703
Jabatan : Tim Penyusun Evaluasi Diri
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Dra. Syamsi Aini, M.Si, Ph.D.
NIDN : 0027076509
Jabatan : Tim Penyusun Evaluasi Diri
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Desy Kurniawati, S.Pd, M.Si
NIDN : 0022117503
Jabatan : Tim Penyusun Evaluasi Diri
Tanggal Pengisian : 15 Juli 2024
Tanda Tangan :



KATA PENGANTAR

Puji syukur kita sampaikan kehadirat Allah Subhana Wata'ala Tuhan yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya Tim Penyusun Laporan Evaluasi Diri (LED) untuk Program Studi Kimia (PS Kimia) dapat menyelesaikan laporan dokumen evaluasi diri yang disusun secara komprehensif sebagai bagian dari program studi yang ada di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA).

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) merupakan salah satu fakultas yang berada di lingkungan Universitas Negeri Padang (UNP) yang berdiri sesuai Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 1999 Tanggal 4 Agustus 1999 Tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) menjadi Universitas. Saat ini FMIPA UNP memiliki 21 (dua puluh satu) program studi, yaitu:

1. Program Studi Statistika (Jenjang pendidikan DIII)
2. Program Studi Biologi (Jenjang pendidikan S1)
3. Program Studi Fisika (Jenjang pendidikan S1)
4. Program Studi Kimia (Jenjang pendidikan S1)
5. Program Studi Matematika (Jenjang pendidikan S1)
6. Program Studi Pendidikan Biologi (Jenjang pendidikan S1)
7. Program Studi Pendidikan Fisika (Jenjang pendidikan S1)
8. Program Studi Pendidikan IPA (Jenjang pendidikan S1)
9. Program Studi Pendidikan Kimia (Jenjang pendidikan S1)
10. Program Studi Pendidikan Matematika (Jenjang pendidikan S1)
11. Program Studi Statistika (Jenjang pendidikan S1)
12. Program Studi Agroindustri (Jenjang Pendidikan S1)
13. Program Studi Agribisnis (Jenjang Pendidikan S1)
14. Program Studi Peternakan (Jenjang Pendidikan S1)
15. Program Studi Ilmu Lingkungan (S1)
16. Program Studi Magister Fisika (S2)
17. Program Studi Magister Pendidikan Biologi (S2)
18. Program Studi Magister Pendidikan Fisika (S2)
19. Program Studi Magister Pendidikan Kimia (S2)
20. Program Studi Magister Pendidikan Matematika (S2)
21. Program Studi Doktor Pendidikan IPA (S3)

PS Kimia didirikan dengan SK pendirian Nomor 1984/D/1/1997 tanggal 1 Agustus 1997. Kemudian FMIPA UNP telah membentuk tim Penyusun Laporan Evaluasi Diri (LED) untuk PS Kimia. Laporan Evaluasi Diri ini disusun berdasarkan pedoman penyusunan borang Lembaga Akreditasi Mandiri Sains Alam dan Ilmu Formal (LAMSA). Selanjutnya tim penyusun menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu mensukseskan penyusunan LED ini.

Padang, Juli 2024

Penanggung Jawab LED/Dekan

Dr. Yulkifli, S.Pd., M.Si.
NIP 197307022003121002

RINGKASAN EKSEKUTIF

Program Studi Kimia (PS Kimia) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang (UNP) merupakan program studi ilmu murni bidang Kimia di FMIPA UNP. Saat ini PS Kimia adalah satu dari 21 prodi yang dikelola FMIPA UNP. PS Kimia resmi berdiri pada tanggal 1 Agustus 1997 berdasarkan SK Dirjen Pendidikan Tinggi Depdikbud Nomor 1984/D/1/1997 tentang Izin Pembukaan Program Studi Kimia Program Sarjana pada Universitas Negeri Padang di Kota Padang. Berdasarkan SK tersebut, sejak mulai tahun 1997 PS Kimia resmi menerima mahasiswa baru dan memulai kuliah perdananya pada bulan Agustus untuk angkatan pertama. Pada awal pendiriannya PS Kimia berada di bawah naungan Jurusan Kimia FMIPA UNP yang sebelumnya sudah memiliki 1 prodi yaitu Prodi Pendidikan Kimia. Pada tahun 2022 Jurusan Kimia FMIPA UNP berganti nama menjadi Departemen Kimia FMIPA UNP berdasarkan SK Rektor UNP No. 1132/UN35/KP/2022.

PS Kimia dalam melaksanakan kegiatannya dengan menjalankan Visi Keilmuan yang dirumuskan berdasarkan Visi Universitas Negeri Padang dan Visi Fakultas MIPA UNP. Hasil rumusan Visi Keilmuan PS Kimia adalah “Menjadi program studi kimia yang bermartabat dan bereputasi internasional dalam kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat dengan memanfaatkan jaringan internasional serta menggunakan instrumen kimia yang modern”. Pengelolaan PS Kimia dilakukan oleh fakultas yang terdiri dari komponen: (1) Dekan dibantu oleh 2 orang Wakil Dekan, (2) Senat Fakultas, (3) Bagian Tata Usaha yang terdiri dari tiga sub bagian, (4) Departemen dengan prodi-prodi di dalamnya, (5) Laboratorium-laboratorium yang masing-masing dikepalai oleh seorang kepala laboratorium, dan (6) Kelompok Jabatan Fungsional Dosen. Koordinator PS Kimia bertanggung jawab kepada Dekan FMIPA UNP sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya (tupoksi). Secara umum tupoksi dari Koordinator PS Kimia, yaitu mengelola pendidikan dan pembelajaran, penelitian dan publikasi dosen dan mahasiswa, dan pengabdian kepada masyarakat dan luarannya dalam bidang Kimia dan penerapannya. Segala sesuatu yang dilakukan oleh dosen di PS Kimia dalam rangka melaksanakan tridharma perguruan tinggi adalah atas dasar izin dan arahan dari Koordinator PS Kimia. Begitu pula arahan, izin dan pertanggungjawaban Koordinator Program Studi mesti didasarkan atas arahan dan izin dari Dekan FMIPA UNP.

PS Kimia UNP sampai saat ini (Januari-Juni 2024) memiliki 538 orang mahasiswa aktif yang berasal dari 6 angkatan yaitu mahasiswa tahun masuk 2017 berjumlah 6 (enam) orang, tahun masuk 2018 berjumlah 5 (lima) orang, tahun masuk 2019 berjumlah 16 (enam belas) orang, tahun masuk 2020 berjumlah 104 (seratus empat) orang, tahun masuk 2021 berjumlah 144 (seratus empat puluh empat) orang, tahun masuk 2022 berjumlah 134 (seratus tiga puluh empat) orang dan tahun masuk 2023 berjumlah 129 (seratus dua puluh sembilan) orang. Sampai saat pengajuan akreditasi ini, PS Kimia telah mewisuda sebanyak **340 orang dalam rentang waktu tahun 2020 hingga tahun 2023**. Mahasiswa PS Kimia sudah dilibatkan dalam kegiatan penelitian dan

pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen PS Kimia. (Diisi oleh tim kriteria)

Untuk menjalankan kegiatan akademik dan non akademik, FMIPA sebagai pengelola PS Kimia memiliki Sumber Daya Manusia (SDM) yang memadai baik sebagai dosen maupun tenaga kependidikan (tendik). Jumlah dosen di FMIPA sampai Juni 2023 terhitung sebanyak 173 orang. Sebanyak 29 orang diantaranya memiliki *homebase* di PS Kimia. Dosen FMIPA terdiri atas Pegawai Negeri Sipil (PNS), Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS), Dosen Tetap Non Pegawai Negeri Sipil (DTNPNS), dan Dosen Kontrak. Dosen yang saat ini sedang melanjutkan studi S3 ada sebanyak 13 orang yang tersebar di berbagai Perguruan Tinggi baik di dalam maupun di luar negeri. Berbagai prestasi telah dicapai oleh dosen dan tenaga kependidikan FMIPA hingga tahun 2023, yaitu finalis dosen berprestasi tingkat nasional, dosen berprestasi UNP, serta tenaga administrasi dan laboran berprestasi. Selain pengembangan dosen, FMIPA juga terus mengembangkan SDM dari unsur tenaga kependidikan (staf administrasi, tenaga laboran, dan teknisi) agar terlaksana pelayanan prima sesuai motto FMIPA *together we are excellent*. Saat ini, tenaga kependidikan di FMIPA sebanyak 56 orang, yang bertugas di unit kerja fakultas dan departemen.

Dosen FMIPA telah melaksanakan penelitian dengan sumber dana dari Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) dan yang bersumber dari dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sebanyak 261 penelitian. Pengabdian kepada masyarakat oleh dosen FMIPA dengan sumber dana DRPM dan PNBP berjumlah 313 judul. Sedangkan artikel dosen FMIPA yang telah dipublikasi pada jurnal internasional bereputasi dari tahun 2021 s/d 2023 berjumlah 213 artikel.

Untuk mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan perkantoran, Unit Pengelola Program Studi (UPPS) FMIPA membutuhkan biaya operasional pendidikan yang terdiri atas biaya gaji dosen dan tendik, biaya operasional pembelajaran (bahan dan peralatan habis pakai), serta biaya operasional tidak langsung yang terdiri dari biaya perawatan gedung, listrik, air, konsumsi, dan transpor. Sedangkan untuk mendukung kegiatan organisasi kemahasiswaan dan meningkatkan kemampuan, minat, dan bakat mahasiswa disediakan biaya operasional kemahasiswaan.

Sarana dan prasarana pendidikan merupakan komponen penting untuk mencapai tujuan pendidikan PS Kimia FMIPA UNP. Prasarana pendidikan meliputi ruang perkuliahan, ruang laboratorium komputer, perpustakaan pusat, ruang baca departemen, ruang dosen, kantor program studi, ruang sidang departemen, mushola, dan toilet. Ruang-ruang tersebut telah dilengkapi sarana seperti AC, kursi, meja, papan tulis, *infocus* beserta layarnya.

Kelancaran akses informasi dan komunikasi juga ditunjang oleh sarana Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang lengkap dan mudah diakses. Jaringan internet yang disediakan UNP di dalam kampus berupa jaringan *wifi* dapat diakses di seluruh lokasi kampus. Untuk lebih meningkatkan akses internet disediakan pula akses *wifi.id* sebagai bentuk kerja sama UNP dengan PT Telkom yang dapat diakses di luar kampus oleh seluruh sivitas akademika UNP.

Berdasarkan hasil analisis data dan evaluasi terhadap kinerja UPPS yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti) yaitu: standar kompetensi lulusan, standar isi pembelajaran, standar proses pembelajaran, dan standar penilaian pendidikan pembelajaran dapat dikemukakan lima kesimpulan. Pertama, kurikulum semua program studi di UPPS telah berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), termasuk kurikulum PS Kimia juga telah merumuskan capaian pembelajaran dalam aspek pengetahuan (P), sikap (S), keterampilan umum (KU), dan keterampilan khusus (KK). Kedua, kedalaman dan keluasan materi pembelajaran pada setiap mata kuliah pada semua program studi di UPPS telah mengacu kepada capaian pembelajaran lulusan. Ketiga, pelaksanaan proses pembelajaran telah menerapkan karakteristik proses pembelajaran, perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, dan belajar mahasiswa. Keempat, umumnya dosen di FMIPA telah menerapkan penilaian yang baik untuk menilai proses dan hasil belajar mahasiswa dengan memperhatikan prinsip-prinsip penilaian, menggunakan instrumen penilaian yang sesuai dengan kemampuan, menerapkan mekanisme dan prosedur penilaian yang sesuai dengan kemampuan yang dinilai, melaksanakan penilaian proses dan hasil belajar menggunakan instrumen penilaian yang sesuai. Pelaporan hasil penilaian mahasiswa dilakukan melalui portal UNP (<https://portal.unp.ac.id>) oleh setiap dosen pada setiap akhir semester.

PS Kimia pada tahun 2021-2023 telah melaksanakan penelitian dan pengabdian masyarakat yang menghasilkan publikasi. Jumlah penelitian yang dilakukan dosen PS Kimia pada rentang tahun tersebut adalah 55 judul, sementara jumlah pengabdian adalah 29 judul. **Publikasi ilmiah** dari hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah terbit sebanyak 224 publikasi ilmiah yang terdiri dari 39 Jurnal ilmiah internasional bereputasi, 5 jurnal internasional, 61 jurnal ilmiah nasional terakreditasi, 73 jurnal ilmiah tidak terakreditasi, 0 prosiding seminar nasional, 46 prosiding seminar internasional, dan 0 tulisan di media massa nasional. *Roadmap* penelitian prodi telah mengacu pada *roadmap* penelitian FMIPA dan Rencana Induk Penelitian (RIP) UNP. PS Kimia juga melibatkan mahasiswa dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Untuk pengembangan ke depan, FMIPA dan PS Kimia akan terus bersinergi memberikan pendampingan penyusunan proposal riset dan penulisan artikel ilmiah yang berkualitas serta membangun kerjasama dengan berbagai pihak, baik perguruan tinggi di luar negeri, instansi pemerintah selain perguruan tinggi, maupun industri.

DAFTAR ISI

IDENTITAS PENGUSUL

IDENTITAS TIM PENYUSUN LAPORAN EVALUASI DIRI

KATA PENGANTAR

RINGKASAN EKSEKUTIF 1

BAB I PENDAHULUAN 3

A. DASAR PENYUSUNAN 3

B. TIM PENYUSUN DAN TANGGUNG JAWABNYA 3

C. MEKANISME KERJA PENYUSUNAN LED 4

BAB II LAPORAN EVALUASI DIRI 6

A. KRITERIA..... 20

A1. VISI, MISI, TUJUAN DAN STRATEGI..... 20

A2. TATA PAMONG, TATA KELOLA, DAN KERJASAMA 29

A3. MAHASISWA 50

A4. SUMBER DAYA MANUSIA..... 60

A5. KEUANGAN, SARANA, DAN PRASARANA 73

A6. PENDIDIKAN 85

A7. PENELITIAN..... 107

A8. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT 115

A9. LUARAN DAN CAPAIAN TRIDHARMA 123

B. ANALISIS DAN PENETAPAN PROGRAM PENGEMBANGAN UNIT PENGELOLA

PROGRAM STUDI DAN PROGRAM STUDI 130

BAB III PENUTUP..... 136

PENDAHULUAN

A. DASAR PENYUSUNAN

Laporan Evaluasi Diri (LED) ini disusun berdasarkan pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi. Sebagai salah satu Unit Pengelola Program Studi (UPPS) yang berada di bawah Universitas Negeri Padang (UNP), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) bertanggung jawab melakukan evaluasi terhadap program studi yang dikelolanya. LED ini disusun bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas terhadap kinerja dan kondisi Program Studi Sarjana Kimia (PSS Kimia). Melalui LED ini dapat diketahui kekuatan, kelemahan, tantangan dan peluang yang dimiliki program PS Kimia. LED ini disusun dalam rangka mengetahui permasalahan yang perlu dicarikan solusi untuk perbaikan yang berkelanjutan dan terus menerus. Berdasarkan LED ini dirumuskan solusi untuk perbaikan dan evaluasi PS Kimia secara menyeluruh dan terus menerus yang mencakup kegiatan tridharma perguruan tinggi yang meliputi Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat serta unsur penunjang. Dalam bidang layanan akademik LED mengevaluasi beberapa indikator seperti keketatan seleksi mahasiswa baru, keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dan pengabdian, publikasi ilmiah, buku ber-ISBN, HKI, IPK dan TOEFL lulusan, memperpendek masa studi. Kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja UPPS adalah; (1) visi, misi, tujuan dan strategi; (2) tata pamong, tata kelola dan kerjasama; (3) mahasiswa; (4) sumber daya manusia; (5) keuangan, sarana dan prasarana; (6) pendidikan; (7) penelitian; (8) pengabdian kepada masyarakat; (9) luaran dan capaian tridharma. Semua kriteria LED telah mengacu pada Rencana Strategis (Renstra) FMIPA 2020-2024 dan Renstra UNP 2020-2024.

B. TIM PENYUSUN DAN TANGGUNG JAWABNYA

Tim penyusun LED PSS Kimia merupakan gabungan dari tim UPPS dan komponen PSS Kimia, melalui [SK Dekan Nomor 674/UN35.1/KP/2021](#). Nama-nama tim penyusun LED PSS Kimia disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi tugas kriteria dan penanggung jawab

Kriteria	Deskripsi Tugas	Penanggungjawab
A1	Visi, misi, tujuan, dan strategi	Budhi Oktavia, S.Si, M.Si, Ph.D Fitri Amelia, S.Si, M.Si, Ph.D
A2	Tata pamong, Tata kelola, dan Kerjasama	Prof. Dr. Yerimadesi, S.Pd, M.Si. Dra. Iryani, MS Prof. Dr. Hardeli, M.Si
A3	Mahasiswa	Hesty Parbuntari, S.Pd, M.Si Dwi Finna Solendra, M.Pd Hary Sanjaya, M.Si
A4	Sumber Daya Manusia	Trisna Kumala Sari Edi Nasra Dr. Riga

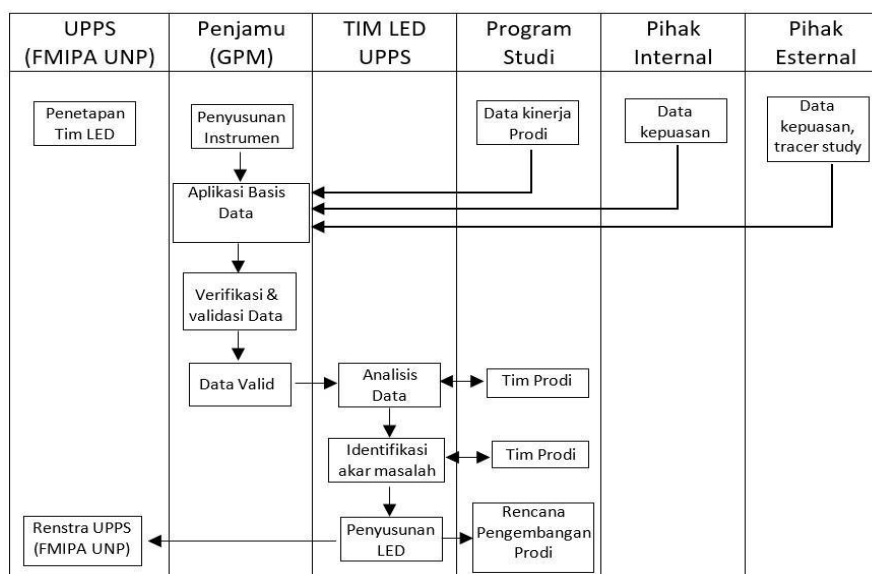
		Ahadul Putra, S.Si, M.Si
A5	Keuangan, sarana dan prasarana	Okta Suryani Faizah Qurata Aini Nurul Widyia
A6	Pendidikan	Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si Melindra Mulia Ifan Rivaldo Bali Yana Fitri, M.Pd
A7	Penelitian	Umar Kalmar Nizar Guspatni Rahadian
A8	Pengabdian kepada masyarakat	Dr. Syamsi Aini Alizar, S.Pd., M.Sc., Ph.D Apt. Della Rosalynna Stiadi, M.Farm
A9	Luaran dan Capaian Tridharma	Desy Kurniawati Miftahul Khair Romy Dwipa

Tim penyusun LED ini berkolaborasi dengan berbagai pihak internal dan eksternal. Untuk pihak internal, tim melibatkan mahasiswa, pimpinan, dosen, dan tenaga kependidikan. Dalam kegiatan ini pihak internal dilibatkan dalam bentuk pengisian kuisioner kepuasan dan data-data kinerja yang terkait. Sementara itu, untuk pihak dan eksternal tim melibatkan lulusan, pengguna lulusan, dan mitra. Pihak eksternal ini dilibatkan dalam bentuk pengisian angket kepuasan lulusan, kepuasan pengguna lulusan, *tracer study* dan kepuasan mitra terhadap layanan.

C. MEKANISME KERJA PENYUSUNAN LED

1. Mekanisme Kerja

Penyusunan LED ini dilakukan dengan pengumpulan data dan informasi, verifikasi dan validasi data, pengecekan kekonsistenan data, analisis data, identifikasi akar masalah, dan penetapan strategi pengembangan yang mengacu pada rencana pengembangan FMIPA UNP. Secara ringkas, mekanisme kerja penyusunan LED ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Mekanisme Kerja Penyusunan LED

2. Jadwal Kerja Tim Penyusunan LED

Penyusunan LED FMIPA UNP dilakukan dalam rentang waktu 8 bulan, yaitu dari bulan Januari 2023 sampai dengan bulan Agustus 2023. Kegiatan dan jadwal pelaksanaan dirinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Jadwal Kerja Penyusunan LED

No	Kegiatan	Bulan							
		Jani 2024	Feb 2024	Maret 2024	April 2024	Mei 2024	Juni 2024	Juli 2024	Agus 2024
1	Pembentukan tim LED								
2	Penyusunan jadwal kerja								
3	Pembagian kerja tim								
4	Pengumpulan data dan informasi								
5	Verifikasi dan validasi data								
6	Pengecekan konsistensi data								
7	Analisis data								
8	Identifikasi akar permasalahan dan penetapan strategi pengembangan								
9	Penyusunan draf LED								
10	Sosialisasi draf LED								
11	Revisi LED								
12	Unggah Ke SAPTO								

A. Kriteria

A.1 Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi

1. Latar Belakang

Bagian ini menjelaskan latar belakang, tujuan, rasional, dan mekanisme penetapan visi, misi, tujuan, dan strategi (VMTS) UPPS yang mencerminkan visi perguruan tinggi dan memayungi visi

keilmuan program studi yang diakreditasi, serta rencana strategisnya.

a. Latar Belakang Penetapan visi, misi, tujuan, dan strategi (VMTS)

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) merupakan salah satu unit pengelola program studi (UPPS) dari delapan fakultas dan 1 sekolah pascasarjana yang ada di Universitas Negeri Padang (UNP). FMIPA mengelola 20 Program Studi yang terdiri dari 1 program doktor (S3), 5 program magister (S2), 13 program sarjana (S1), dan 1 program diploma (D3). Untuk menjamin agar tujuan UPPS dan prodi Kimia dapat tercapai secara optimal maka UPPS perlu untuk menetapkan VMTS. Penetapan VMTS yang diselaraskan dengan VMTS universitas harus mengikuti regulasi, yaitu Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional; Peraturan pemerintah yang terkait dengan keberadaan perguruan tinggi; Standar nasional pendidikan tinggi; VMTS kementerian. Disamping keselarasan dengan VMTS universitas dan regulasi yang ada, UPPS dan Prodi Kimia juga menyusun VMTS berdasarkan analisis kondisi internal dan eksternal FMIPA seperti mengikuti perkembangan zaman saat ini, perubahan ekonomi, perubahan sosial budaya, dan perkembangan teknologi, tuntutan dunia kerja dan kebutuhan stakeholder.

b. Tujuan dan Rasional Penetapan VMTS

VMTS disusun dengan tujuan agar:

- 1) Menjadi pedoman utama dalam menyusun program-program untuk menghasilkan lulusan yang unggul dan bermartabat.
- 2) Menjadi rujukan dalam menyusun instrumen monitor dan evaluasi pelaksanaan program kerja.
- 3) Memberikan arahan pada UPPS dalam mengelola prodi dan unit-unit di lingkungan fakultas.
- 4) Memberikan gambaran dan memandu semua sivitas akademika FMIPA terhadap apa yang akan dicapai oleh FMIPA dalam rentang waktu tertentu sehingga VMTS dapat tercapai secara optimal dan terukur.

c. Mekanisme Penetapan VMTS

Secara umum penyusunan VMTS sudah mengikuti tahapan dan prosedur yang baik, mulai dari pembentukan tim, pengumpulan informasi, merumuskan draft VMTS, pembahasan, FGD dengan berbagai pihak, dan penetapan (Gambar 2). Penyusunan VMTS ini sudah melibatkan berbagai unsur seperti dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, pimpinan, alumni, dan stakeholders.

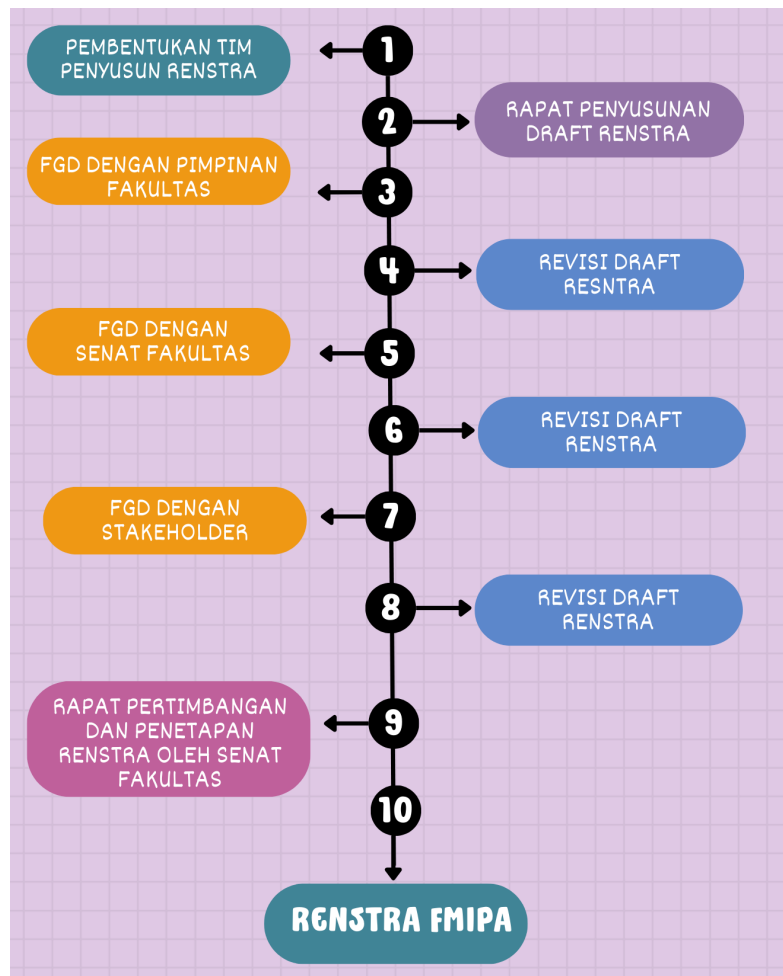
Penetapan VMTS UPPS dilaksanakan pada tahun 2020 yang melibatkan pemangku kepentingan baik internal maupun eksternal, pihak eksternal antara lain pimpinan fakultas (Dekan, wakil dekan, kepala departemen, koordinator prodi, sekretaris departemen), senat akademik fakultas, stakeholder internal yang meliputi dosen, mahasiswa, dan tenaga kependidikan. Stakeholder eksternal yang dilibatkan adalah lulusan, pengguna, dan para pakar yang kompeten dan relevan. Langkah-langkah penyusunan dan penetapan VMTS sejalan dengan penyusunan renstra dengan tahapan berikut:

- 1) Pembentukan tim perumus/penyusun VMTS dengan [SK Dekan 159/UN35/1/KP/2019](#) tanggal 28 Oktober 2019.
- 2) [Tim Perumus](#) mengadakan rapat penyusunan Draft Renstra 2020-2024 pada tanggal: 31 Oktober 2019, 16 November 2019, dan 25 November 2019 dengan topik Rapat mengumpulkan informasi dan masukan dari berbagai pihak, *stakeholders* dan pakar dari Dinas Pendidikan (Mahyan, MM) dan BMKG (Dr. Sugeng Nugroho, M.Si, Heron

Tarigan, S.P, M.Si dan Dr. Suaidi Ahadi, M.T) serta alumni (Zulpadrianto, M.Si, Sukma Hayati AE, M.Si, dan Nidya Yulfriska, M.Si), kemudian melakukan analisis SWOT sehingga melahirkan Draft VMTS Renstra 2020-2024.

- 3) Pembentukan [Tim Penyusun](#) Dokumen Renstra berdasarkan SK Dekan nomor 231/UN35.1/KP/2020.
- 4) Hasil FGD didiskusikan pada rapat Majelis Pimpinan Fakultas (MPF) pada tanggal 08 Juni 2020.
- 5) Tim Melakukan Revisi VMTS mempedomani hasil FGD dan [Rapat MPF](#) tanggal 30 Juni 2020 dan 07 Juli 2021 dengan topik rapat kerja penyempurnaan dan sinkronisasi renstra Fakultas dengan universitas.
- 6) Tim meminta masukan dan pertimbangan Senat FMIPA dengan mengirimkan draft Renstra ke Ketua senat pada tanggal 01 Oktober 2020.
- 7) Tim Renstra memaparkan draft renstra di hadapan Pimpinan Fakultas pada tanggal 12 -13 November 2020.
- 8) VMTS yang telah disetujui disosialisasikan ke seluruh sivitas akademika FMIPA UNP dan *stakeholders*.
- 9) Meminta pertimbangan dan pengesahan senat fakultas melalui sidang komisi B pada 21 Oktober 2020.
- 10) Penetapan VMTS dalam dokumen renstra pada sidang paripurna senat fakultas dan Pengesahan ditandatangani pada tanggal 18 November 2020.

Secara sederhana langkah penyusunan VMTS dapat dilihat pada [gambar 1.1](#), renstra UNP dan FMIPA dapat diunduh pada [link](#) dan bukti fisik penyusunan renstra dapat dilihat pada [link](#).



Gambar 1.1. Alur penyusunan Renstra FMIPA UNP

Renstra FMIPA UNP memuat VMTS UPPS. Visi, misi UPPS yang dihasilkan melalui mekanisme di atas diselaraskan dengan visi dan misi universitas. Visi misi Program Studi (PS) mengacu kepada VMTS UPPS. Rumusan visi dan misi universitas, UPPS dan PS disajikan pada Tabel 3.

Tabel 1.1. Keselarasan Visi, Misi, dan Tujuan PS, UPPS dan Universitas

Visi		
Visi PT	Visi UPPS	Visi PS Kimia
Menjadi Universitas Bermartabat dan Bereputasi Internasional	Menjadi salah satu Fakultas Bermartabat dan Bereputasi Internasional.	Menjadi program studi kimia yang bermartabat dan bereputasi internasional, unggul dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat melalui inovasi berkelanjutan, pemanfaatan jaringan global, penggunaan instrumen kimia modern, serta pengintegrasian teknologi informasi dalam semua aspek akademik dan penelitian.

Misi		
Misi PT	Misi UPPS	Misi PS Kimia
1. Melaksanakan pendidikan berkualitas internasional; 2. Melaksanakan penelitian inovatif dan publikasi global; 3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan bangsa Indonesia; 4. Menerapkan tata kelola universitas kelas dunia; dan 5. Melaksanakan kerja sama internasional.	1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran MIPA yang berkualitas untuk menghasilkan lulusan unggul (M1). 2. Melibatkan Dosen dalam melaksanakan tridharma diluar kampus (M2). 3. Melaksanakan Penelitian yang Inovatif dan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan (M3). 4. Menerapkan tata kelola dan kualitas layanan publik di FMIPA (M4). 5. Menyelenggarakan kerjasama lokal, Nasional dan Internasional yang produktif (M5)	1. Menghasilkan lulusan yang kompeten dan berkualitas internasional. 2. Melaksanakan penelitian unggulan yang berfokus pada inovasi berkelanjutan. 3. Meningkatkan pengabdian kepada masyarakat melalui aplikasi ilmu kimia. 4. Memanfaatkan jaringan global untuk peningkatan kualitas akademik dan penelitian. 5. Mengoptimalkan penggunaan instrumen kimia modern dan teknologi informasi dalam proses pembelajaran dan penelitian. 6. Mengintegrasikan teknologi informasi dalam semua aspek akademik dan penelitian.
Tujuan		
Tujuan PT	Tujuan UPPS	Tujuan Prodi Kimia
1. Terlaksananya pembelajaran yang berkualitas internasional; 2. Menghasilkan lulusan kompetitif dan inovatif; 3. Menghasilkan produk inovatif yang sesuai dengan kebutuhan pasar; 4. Menghasilkan publikasi ilmiah yang bereputasi global; 5. Memberi manfaat dalam pembangunan ekonomi dan sosial budaya masyarakat Indonesia; 6. Terlaksananya kerja sama pada tingkat Internasional yang bermanfaat bagi pembangunan bangsa.	1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran MIPA yang berkualitas (M1) 2. Meningkatkan Persentase lulusan dalam mendapatkan pekerjaan, melanjutkan studi, atau menjadi wiraswasta (M1) 3. Meningkatkan Persentase mahasiswa yang mengikuti merdeka belajar dan meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional (M1) 4. Mendorong Keterlibatan Dosen dalam melaksanakan tridharma di luar kampus sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa dalam meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional. (M2)	1. Menyusun kurikulum berbasis standar internasional yang diperbarui setiap 5 tahun (M1). 2. Meningkatkan keterampilan praktis mahasiswa dengan menyediakan akses ke laboratorium yang dilengkapi instrumen kimia modern dan teknologi informasi (M1). 3. Mendorong partisipasi mahasiswa dalam konferensi dan kompetisi ilmiah tingkat nasional dan internasional setiap tahun (M1). 4. Menargetkan publikasi minimal 10 artikel ilmiah di jurnal bereputasi setiap tahun (M2).

	5. Melaksanakan Penelitian yang Inovatif dan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan yang rekognisi internasional (M3) 6. Meningkatkan Persentase dosen tetap berkualifikasi S3 dan Guru Besar (M4) 7. Meningkatkan persentase Dosen memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja (M4) 8. Meningkatkan Persentase prodi yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah (M4) 9. Meningkatkan kualitas layanan publik di FMIPA (M4) 10. Meningkatkan Persentase prodi yang melaksanakan kerjasama lokal, Nasional dan Internasional (M5)	5. Mengembangkan minimal 2 proyek penelitian kolaboratif dengan institusi internasional per tahun (M2). 6. Melaksanakan minimal 10 program pengabdian masyarakat yang melibatkan mahasiswa dan dosen setiap tahun (M3). 7. Mengadakan workshop dan pelatihan untuk masyarakat dalam penerapan ilmu kimia yang berkelanjutan minimal 3 kali per tahun (M3). 8. Menjalin dan mempertahankan kemitraan strategis dengan minimal 3 universitas atau lembaga penelitian internasional (M4). 9. Meningkatkan mobilitas mahasiswa dan staf melalui program pertukaran akademik dengan target minimal 5 peserta per tahun (M4). 10. Mendorong partisipasi dalam proyek penelitian internasional untuk meningkatkan visibilitas global (M4). 11. Memperbaharui dan memelihara peralatan laboratorium setiap tahun untuk memastikan ketersediaan teknologi terbaru (M5). 12. Melakukan pelatihan berkala bagi dosen dan teknisi laboratorium untuk penggunaan instrumen modern dan teknologi informasi (M5). 13. Mengintegrasikan penggunaan instrumen kimia modern dan teknologi informasi dalam kurikulum dan penelitian untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa
--	--	--

		(M5). 14. Menggunakan platform e-learning yang terintegrasi dan aktif digunakan dalam minimal 80% mata kuliah (M6). 15. Mengadakan pelatihan teknologi informasi untuk dosen dan mahasiswa minimal 1 kali per tahun (M6).
--	--	--

2. Kebijakan

Berisi deskripsi dokumen formal kebijakan yang mencakup: mekanisme penyusunan, evaluasi, sosialisasi, dan implementasi VMTS ke dalam program pengembangan UPPS dan program studi.

Dokumen formal yang terkait dengan penyusunan, sosialisasi, implementasi, dan evaluasi VMTS FMIPA UNP adalah sebagai berikut.

- a. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 114 tahun 2021, tentang Statuta UNP.
- b. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 10 Tahun 2015 Tanggal 23 April 2015 tentang Struktur Organisasi dan 107 Tata Kerja UNP.
- c. Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 dari Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristekdikti tahun 2018.
- d. Keputusan Rektor UNP Nomor 565/UN35/PR/2020 tanggal 01 juli 2020 tentang Revisi Renstra UNP 2020-2024.
- e. Indikator Kinerja Utama UNP 2020-2024
- f. Keputusan menteri pendidikan dan kebudayaan Republik indonesia Nomor 754 LPL 2020 tentang Indikator kinerja utama Perguruan tinggi negeri dan lembaga layanan pendidikan tinggi Di lingkungan kementerian pendidikan dan kebudayaan Tahun 2020.
- g. Surat Rektor UNP Nomor 1497/UN35/HM/2020 Tanggal 8 Mei 2020 tentang penetapan FMIPA UNP sebagai Zona Integritas untuk mendapatkan predikat Wilayah Bebas Korupsi (WBK)/ Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (WBBM).
- h. SK Rektor No. 749/UN35/PR/2022 tgl 25 Agustus 2022 tentang Dokumen Renstra UNP Tahun 2020-2024.
- i. Kebijakan tentang VMTS yang ada pada statuta UNP Nomor 67 Tahun 2016 BAB IV Pasal 25, 26, dan 27
- j. Kebijakan tentang standar VMTS sebagai berikut ini.
 - 1) Manual mutu penyusunan dan penetapan VMTS
 - 2) SOP P. 08.009.00, tentang standar penyusunan VMTS, SOP P. 08.010.00, tentang standar sosialisasi VMTS, SOP P. 08.011.00, tentang standar peninjauan VMTS, dan SOP P. 08.012.00, tentang standar evaluasi/survei VMTS.

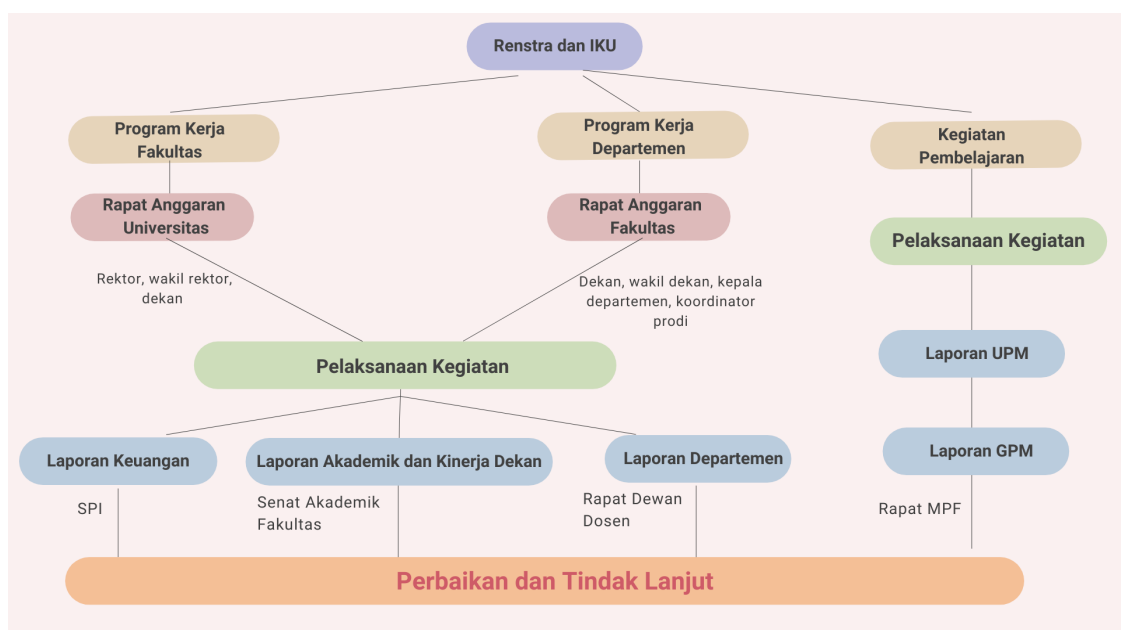
3. Strategi Pencapaian Visi, Misi, dan Tujuan

Bagian ini menjelaskan secara komprehensif strategi pencapaian visi, misi, dan tujuan (VMT) UPPS yang melibatkan seluruh komponen pemangku kepentingan perguruan tinggi. Pada bagian ini juga harus diuraikan sumber daya yang dialokasikan untuk mencapai visi yang telah ditetapkan serta mekanisme kontrol ketercapaiannya.

Strategi pencapaian tujuan disusun berdasarkan analisis yang sistematis yang terinci dengan detail

pada dokumen renstra FMIPA UNP tahun 2020-2024. Strategi tersebut dapat dapat diringkas sebagai berikut.

- a. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran MIPA yang berkualitas,
- b. Meningkatkan Persentase lulusan dalam mendapatkan pekerjaan, melanjutkan studi, atau menjadi wiraswasta,
- c. Meningkatkan Persentase mahasiswa yang mengikuti merdeka belajar dan meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional,
- d. Mendorong Keterlibatan Dosen dalam melaksanakan tridharma di luar kampus sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa dalam meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional,
- e. Melaksanakan Penelitian yang Inovatif dan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan yang rekognisi internasional,
- f. Meningkatkan Persentase dosen tetap berkualifikasi S3 dan Guru Besar,
- g. Meningkatkan persentase Dosen memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja,
- h. Meningkatkan Persentase prodi yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah,
- i. Meningkatkan kualitas layanan publik di FMIPA,
- j. Meningkatkan Persentase prodi yang melaksanakan kerjasama lokal, Nasional dan Internasional.



Gambar 1.2. Alur Perencanaan, Pelaksanaan dan Evaluasi Program untuk mencapai VMTS

UPPS memiliki mekanisme yang jelas dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan *teaching* dan *non-teaching* untuk pencapaian VMTS yang telah disusun. Komitmen UPPS dalam penyusunan kegiatan sangat tinggi dalam mencapai kinerja dan mutu yang ditargetkan oleh visi dan misi. Hal ini terlihat bahwa setiap kegiatan disusun berdasarkan VMTS (tercantum di dalam renstra) dan IKU universitas. Setiap kegiatan *non-teaching* melibatkan dosen baik sebagai panitia, maupun peserta. Kegiatan *teaching* dan *non-teaching* dievaluasi oleh pihak terkait agar ketercapaian pelaksanaan misi dapat diukur dan dievaluasi sehingga pelaksanaan kegiatan dari tahun ke tahun semakin baik. Alur kerjanya dapat dilihat pada **gambar 1.2**.

Tabel 1.2. Keterhubungan antara Misi, Tujuan, Sasaran,

Misi	Tujuan	Sasaran	Strategi Capaian
1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran MIPA yang berkualitas untuk menghasilkan lulusan unggul (M1).	1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran MIPA yang berkualitas (M1) 2. Meningkatkan Persentase lulusan dalam mendapatkan pekerjaan, melanjutkan studi, atau menjadi wiraswasta (M1) 3. Meningkatkan Persentase mahasiswa yang mengikuti merdeka belajar dan meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional (M1)	1. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran MIPA yang berkualitas (M1) a. Meningkatkan rasio jumlah pendaftar terhadap jumlah yang lulus seleksi b. Meningkatkan Keketatan Seleksi Mahasiswa Baru c. Meningkatkan Indeks kepuasan mahasiswa terhadap PBM d. Meningkatkan Persentase Mata Kuliah yang menggunakan Pembelajaran Daring e. Meningkatkan Jumlah Mahasiswa Asing f. Meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris (Skor TOEFL) g. Meningkatkan Jumlah mahasiswa yang berwirausaha h. Meningkatkan Jumlah Mata Kuliah yang menggunakan metode	1. Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pembelajaran berbasis standar internasional dan daring 2. Meningkatkan kualitas lulusan yang inovatif dan mampu bersaing secara di Asia 3. Meningkatkan budaya penelitian dan publikasi internasional bereputasi global pada dosen FMIPA 4. Meningkatkan penelitian inovasi dosen sehingga berkontribusi bagi pembangunan ekonomi daerah dan bangsa 5. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga terbangun rekognisi dosen

		2. Peningkatan Persentase lulusan dalam mendapatkan pekerjaan, melanjutkan studi, atau menjadi wiraswasta (M1) a. Mempersingkat Masa studi lulusan b. Meningkatkan Nilai Rata-rata IPK lulusan c. Meningkatkan persentase jumlah lulusan yang memperoleh pekerjaan d. Meningkatkan persentase jumlah lulusan yang melanjutkan Studi e. Meningkatkan persentase jumlah lulusan yang Berwirausaha 3. Peningkatan Persentase mahasiswa yang mengikuti merdeka belajar dan meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional (M1) a. Pengalaman di luar kampus b. Meraih prestasi minimal tingkat nasional	FMIPA secara global 6. Meningkatkan manajemen FMIPA sehingga transparan, adil dan mandiri 7. Meningkatkan implementasi kerjasama nasional dan internasional sehingga berdampak positif bagi perkembangan FMIPA.
1. Melibatkan Dosen dalam melaksanakan	1. Mendorong Keterlibatan Dosen	1. Mendorong Keterlibatan Dosen	

tridharma diluar kampus (M2).	dalam melaksanakan tridharma di luar kampus sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa dalam meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional. (M2)	dalam melaksanakan tridharma di luar kampus sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa dalam meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional. (M2) a. Tridharma di kampus lain b. Bekerja sebagai praktisi di dunia industri c. Membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi tingkat nasional dan Internasional	
1. Melaksanakan Penelitian yang Inovatif dan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan (M3).	1. Melaksanakan Penelitian yang Inovatif dan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan yang rekognisi internasional (M3)	1. Melaksanakan Penelitian yang Inovatif dan Pengabdian Kepada masyarakat serta luarannya untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan yang rekognisi internasional (M3) a. Meningkatkan Kualitas dan Kuantitas Penelitian b. Meningkatkan kuantitas dan Kualitas Pengabdian kepada masyarakat c. Mendirikan Pusat Unggulan Iptek (PUI).	

		d. Meningkatkan Jumlah publikasi Internasional terindeks global e. Meningkatkan Jumlah publikasi bereputasi terindek Nasional f. Meningkatkan Jumlah HKI g. Meningkatkan Jumlah Bahan Ajar dan Buku berbasis research ber-ISBN h. Meningkatkan jumlah jumlah Prototipe, R&D dan Industri i. Meningkatkan Jumlah Produk Inovasi	
1. Menerapkan tata kelola dan kualitas layanan publik di FMIPA (M4).	1. Meningkatkan Persentase dosen tetap berkualifikasi S3 dan Guru Besar (M4) 2. Meningkatkan persentase Dosen memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja (M4) 3. Meningkatkan Persentase prodi yang memiliki akreditasi atau	1. Peningkatan Persentase dosen tetap berkualifikasi S3 dan Guru Besar (M4) a. Meningkatkan jumlah Dosen berkualifikasi S3 b. Meningkatkan Fungsional Dosen Lektor Kepala dan Guru Besar 2. Peningkatan persentase Dosen memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia	

	sertifikasi internasional yang diakui pemerintah (M4) 4. Meningkatkan kualitas layanan publik di FMIPA (M4)	kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja (M4) a. Dosen memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja b. Dosen yang berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja 3. Peningkatan Persentase prodi yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah (M4) a. Membuka prodi baru b. Meningkatkan akreditasi Nasional c. Meningkatkan Akreditasi internasional seperti ASIIN 4. Peningkatan kualitas Layanan Publik a. Meningkatkan (ZI)	
1. Menyelenggarakan kerjasama lokal,	1. Meningkatkan Persentase prodi	1. Peningkatan Persentase prodi	

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

4. Indikator Kinerja Utama

UPPS memiliki rencana pengembangan yang memuat indikator- indikator kinerja dan target yang ditetapkan untuk mencapai tujuan strategis jangka menengah dan jangka panjang

UPPS memiliki rencana pengembangan yang memuat indikator-indikator kinerja dan target yang ditetapkan dalam [renstra FMIPA UNP tahun 2020-2024](#) untuk mencapai tujuan jangka menengah (2020-2024) dan jangka panjang. Disamping renstra Indikator Kinerja Utama (IKU) UPPS disusun berdasarkan IKU dari kementrian yang kemudian diturunkan oleh pihak universitas ke Fakultas dan prodi dalam bentuk perjanjian kinerja antara Rektor dengan Dekan FMIPA ([Lihat](#)) dan perjanjian kinerja antara Dekan FMIPA dengan koordinator prodi ([Lihat](#)).

- Meningkatkan kualitas lulusan pendidikan tinggi.
- Meningkatkan kualitas dosen pendidikan tinggi.
- Meningkatkan kualitas kurikulum dan pembelajaran.
- Meningkatkan kualitas kelembagaan untuk mewujudkan tata kelola yang baik.
- Meningkatkan relevansi, kualitas, dan kuantitas sumber daya.
- Meningkatkan relevansi dan produktivitas riset dan pengembangan.
- Menguatkan kapasitas inovasi.

Untuk mengukur ketercapaian IKU dilakukan secara berkala setiap 3 bulan melalui sistem Sistem Informasi Evaluasi Kinerja ([lihat](#)) dan laporan kinerja dekan yang dievaluasi melalui rapat senat ([Lihat](#)).

Tabel 1.3. Sasaran, Indikator Kinerja Utama dan target tahun 2023

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Baseline 2022 (%)	Target 2023 (%)
1	Meningkatkan kualitas lulusan pendidikan tinggi.	Persentase lulusan S1 dan D3 yang mendapatkan pekerjaan; melanjutkan studi; menjadi wiraswasta	18,27	80

		Persentase mahasiswa S1 dan D3 yang menghabiskan paling sedikit 20 (dua puluh) sks di luar kampus; atau meraih prestasi paling rendah tingkat nasional.	13,21	25
2	Meningkatkan kualitas dosen pendidikan tinggi	Persentase dosen yang berkegiatan tri dharma di kampus lain, di QS100 berdasarkan bidang ilmu (QS 100) berdasarkan subjek, bekerja sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi paling rendah tingkat nasional dalam 5 (lima) tahun terakhir.	42,93	30
		Persentase dosen tetap fakultas yang berkualifikasi akademik S3, memiliki sertifikat kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja, dan berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja.	70,11	50
		Jumlah keluaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berhasil mendapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen	4,11	4
3	Meningkatkan kualitas kurikulum dan pembelajaran.	Persentase program studi S1 dan D4/D3/D2 yang melaksanakan kerja sama dengan mitra.	78,57	100
		Persentase mata kuliah S1 dan D4/D3/D2 yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (<i>case method</i>) atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (<i>project-based learning</i>) sebagai sebagian bobot evaluasi.	49,40	95

		Persentase program studi S1 dan D4/D3/D2 per fakultas yang memiliki akreditasi atau sertifikat internasional yang diakui pemerintah.	50,00	10
--	--	--	-------	----

Sumber: [Laporan Akademik Dekan 2022](#) dan [Perjanjian Kinerja Dekan-Kaprodi 2023](#).

5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator kinerja tambahan adalah indikator VMTS lain yang secara spesifik ditetapkan oleh UPPS yang dapat berupa indikator kinerja turunan dari butir-butir Indikator Kinerja Utama (IKU) yang ada. Data indikator kinerja tambahan yang sah harus diukur, dimonitor, dikaji, dan dianalisis untuk perbaikan berkelanjutan.

Indikator Kinerja Tambahan (IKT) adalah merupakan indikator yang menyokong IKU untuk mencapai VMTS. Penjabaran IKT dapat dilihat pada [renstra](#).

- Meningkatkan mata kuliah pembelajaran daring.
- Meningkatkan skor TOEFL mahasiswa.
- Mendirikan Pusat Unggulan Iptek (PUI).
- Meningkatkan jumlah Prototipe Industri/Produk Inovasi.
- Meningkatkan Fungsional Dosen Lektor ke Lektor Kepala dan Lektor Kepala ke Guru Besar.
- Meningkatkan jumlah dosen yang berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja.
- Meningkatkan Budaya Layanan Prima.
- Meningkatkan Pengelolaan Pengaduan Masyarakat.
- Meningkatkan Kerjasama PT dalam dan luar negeri.
- Meningkatkan Kerjasama Dengan Mitra di Luar PT (DUDI, Instansi Pemerintah dan instansi/organisasi lainnya).

Untuk mengukur ketercapaian IKT dilakukan oleh pimpinan UPPS melalui rapat Majelis Pimpinan Fakultas (MPF), dilaporkan secara tertulis melalui laporan kinerja dekan dan dievaluasi melalui rapat senat untuk perbaikan pada tahun berikutnya ([Lihat](#)).

Tabel 1.4. Sasaran, Indikator Kinerja Tambahan dan target tahun 2023

No	Sasaran	Indikator Kinerja	Baseline	Target 2023
1	Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran MIPA yang berkualitas (M1)	Meningkatkan mata kuliah pembelajaran blended.	39 %	80 %
		Meningkatkan jumlah dosen yang berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja.	2 orang	12 orang
2	Meningkatkan Persentase lulusan dalam mendapatkan pekerjaan, melanjutkan studi,	Meningkatkan skor TOEFL mahasiswa.	400	430

	atau menjadi wiraswasta (M1)			
3	Melaksanakan Penelitian yang Inovatif dan Pengabdian Kepada Masyarakat serta luarannya untuk memecahkan masalah dan berkontribusi bagi pembangunan yang rekognisi internasional (M3)	Mendirikan Pusat Unggulan Iptek (PUI). Meningkatkan jumlah Prototipe Industri/Produk Inovasi.	1 pusat 2 buah	1 pusat 6 buah
4	Meningkatkan Persentase dosen tetap berkualifikasi S3 dan Guru Besar dan meningkatkan profesionalisme tenaga kependidikan (M4)	Meningkatkan Fungsional Dosen Lektor ke Lektor Kepala Meningkatkan Fungsional Dosen Lektor Kepala ke Guru Besar.	58 orang 6 orang	80 orang 10 orang
5	Peningkatan kualitas Layanan Publik (M4)	Meningkatkan budaya pelayanan prima. Meningkatkan Pengelolaan Pengaduan Masyarakat.	87% 20 pengaduan	93% 5 pengaduan
6	Meningkatkan Persentase prodi yang melaksanakan kerjasama lokal, Nasional dan Internasional (M5)	Meningkatkan Kerjasama PT dalam Meningkatkan Kerjasama PT luar negeri. Meningkatkan Kerjasama Dengan Mitra di Luar PT (DUDI, Instansi Pemerintah dan instansi/organisasi lainnya).	23 PKS 8 PKS 15 PKS	25 PKS 15 PKS 24 PKS

Sumber data: [renstra](#).

6. Evaluasi Capaian VMTS

Berisi deskripsi dan **analisis keberhasilan dan/atau ketidakberhasilan** pencapaian VMTS yang telah ditetapkan. Capaian kinerja harus diukur dengan metoda yang tepat, dan hasilnya dianalisis serta dievaluasi. Analisis dan evaluasi terhadap capaian kinerja harus mencakup identifikasi akar masalah, **faktor pendukung keberhasilan** dan **faktor penghambat ketercapaian VMTS** di UPPS.

Keberhasilan pencapaian VMTS diukur secara periodik dengan cara mendata semua indikator kinerja utama dan tambahan yang telah ditetapkan, selanjutnya dianalisis. Dokumen digunakan untuk mendapatkan data tentang Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) mahasiswa, skor Toefl, judul dan

anggota penelitian dosen, publikasi dosen, judul dan anggota pengabdian dosen, dokumen kerjasama dan kegiatan yang dilakukan di PS.

Beberapa kegiatan yang telah berhasil dilakukan UPPS dalam mencapai VMTS adalah:

- a. Jumlah dosen yang berkegiatan tri dharma di kampus lain lebih tinggi dibandingkan target yang ditetapkan.
- b. Jumlah dosen tetap fakultas yang berkualifikasi akademik S3, memiliki sertifikat kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja, dan berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja lebih tinggi dibandingkan target yang ditetapkan.
- c. Jumlah Guru Besar pada UPPS telah memenuhi target yang ditetapkan
- d. Jumlah keluaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berhasil mendapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen lebih tinggi dibandingkan target yang ditetapkan.
- e. Telah dibentuk PUI di UPPS.
- f. Jumlah profesor pada UPPS meningkat secara signifikan dibandingkan target yang ditetapkan.
- g. Jumlah matakuliah yang dilakukan secara *blended* meningkat dibandingkan target yang ditetapkan.

Beberapa kegiatan yang belum berhasil dilakukan UPPS dalam mencapai VMTS adalah:

- a. Jumlah lulusan yang mendapatkan pekerjaan masih rendah.
- b. Jumlah mahasiswa yang menghabiskan paling sedikit 20 (dua puluh) sks di luar kampus; atau meraih prestasi tingkat nasional masih rendah.
- c. Jumlah dosen membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi tingkat nasional masih rendah.

Analisis faktor pendukung keberhasilan dan faktor penghambat ketercapaian: (BO)

Adapun faktor pendukung keberhasilan tercapainya VMTS adalah

- a. Dukungan dari pimpinan Universitas terhadap program-program yang dirancang oleh UPPS sangat tinggi sehingga setiap kegiatan yang dilakukan selalu mendapatkan sokongan dalam pelaksanaannya
- b. Tersedianya sarana dan prasana yang mencukupi sehingga seluruh kegiatan bisa dilaksanakan dengan baik
- c. Tersedianya beasiswa dan peluang untuk dosen dalam melanjutkan S3 serta dukungan penuh untuk menjadi Guru Besar
- d. Tersedianya anggaran yang cukup untuk pelaksanaan penelitian dan pengabdian yang diberikan oleh LP2M UNP

Sementara faktor yang menjadi penghambat ketercapaian VMTS ini adalah

- a. Bersamaan dengan adanya pandemi, beberapa perusahaan tidak membuka lowongan pekerjaan sehingga alumni susah mendapatkan pekerjaan yang sesuai.
- b. Mahasiswa belum bisa bepergian keluar kampus karena terbatasnya dana dan terhalangnya perjalanan selama masa pandemi
- c. Kurangnya proposal yang dibuat oleh mahasiswa sehingga perlu ditindak lanjuti dengan workshop pembuatan proposal untuk mahasiswa dengan bimbingan dosen yang telah berpengalaman

7. Simpulan Hasil Evaluasi Ketercapaian VMTS dan Tindak lanjut

Berisi ringkasan dari pemosisian, **masalah dan akar masalah**, serta **rencana perbaikan** dan pengembangan UPPS dan program studi yang diakreditasi.

Secara umum penyusunan dan pelaksanaan VMTS UPPS sudah mengikuti tahapan dan prosedur yang baik yang dimulai dari pembentukan tim, draft VMTS, pembahasan draft VMTS dengan berbagai pihak, penetapan dan pelaksanaan dengan melibatkan berbagai unsur seperti dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, pimpinan, alumni, dan stakeholders yang kompeten dan relevan dalam menyusun visi, misi, tujuan dan strategi fakultas. Penyusunan VMTS UPPS diturunkan dari VMTS Universitas dan mengacu pada Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional; Peraturan Pemerintah yang terkait dengan keberadaan Perguruan Tinggi; visi, misi, tujuan, dan strategi Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, serta visi, misi, tujuan dan strategi UNP.

Pelaksanaan VMTS memerlukan perubahan yang dilakukan secara berkala berdasarkan tujuan dan kendala yang dihadapi. Untuk meningkatkan kualitas PSS Kimia, maka UPPS melakukan beberapa rencana perbaikan untuk mengoptimalkan implementasi VMTS UPPS dan PSS Kimia:

- a. Meningkatkan upaya promosi PSS Kimia ke dunia industri dan mengoptimalkan kegiatan magang industri mahasiswa.
- b. Melakukan melalui pelatihan dan uji kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri sehingga lulusan memiliki kompetensi sesuai dengan dunia kerja.
- c. Meningkatkan akreditasi PSS Kimia menjadi sangat baik atau unggul.
- d. Meningkatkan kerjasama dalam dan luar negeri yang berimplementasi pada kegiatan merdeka belajar kampus merdeka (MBKM).
- e. Mengadakan upgrading pelatihan kepada dosen untuk meningkatkan prestasi mahasiswa.
- f. Mengembangkan pusat unggulan di UPPS dengan meningkatkan kerjasama penelitian dengan lembaga penelitian dan universitas lain..
- g. Mengadakan pelatihan terkait dengan peningkatan relevansi dan produktivitas penelitian dan pengembangan dosen dan tenaga pendidik UPPS.

A.2 Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama

1. Latar Belakang

Sistem tata pamong ditetapkan dan dilaksanakan melalui sekumpulan peraturan yang disepakati secara bersama, serta mengakomodir berbagai unsur, fungsi, dan peran dalam institusi perguruan tinggi. Tata pamong di FMIPA UNP diarahkan pada mekanisme untuk mendapatkan kesepakatan yang didukung dengan budaya organisasi yang dicerminkan dengan tegaknya aturan, tata cara pemilihan pimpinan, etika dosen, etika mahasiswa, etika tenaga kependidikan, sistem penghargaan, dan sanksi, serta pedoman dan prosedur pelayanan (administrasi laboratorium dan studio).

Sistem tata pamong FMIPA UNP, merujuk ke Sistem Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) UNP yang tertuang pada [Permenristekdikti Nomor 26 Tahun 2021](#) dan Statuta UNP yang tertuang pada Permendiknas Nomor 27292/A6.I/HK/2000. Berdasarkan dokumen [Statuta UNP Nomor 114 tahun 2021](#) dan [Renstra FMIPA tahun 2020-2024](#), selanjutnya diperbaharui kembali berdasarkan Statuta UNP tahun dan [SOTK UNP berdasarkan Peraturan Rektor No 14 Tahun 2022](#), maka fakultas telah menjalankan 7 (tujuh) fungsi manajemen, yaitu 1) perencanaan, 2) pengorganisasian, 3) pengembangan staf, 4) pengawasan, 5) pengarahan, 6) representasi, dan 7) penganggaran. Masing-masing unsur yang terdapat pada struktur organisasi di FMIPA UNP ini sudah memiliki tupoksi masing-masing. Secara operasional, Sistem tata pamong FMIPA UNP sudah berjalan secara efektif dan efisien melalui mekanisme yang telah disepakati bersama. Pada akhirnya, sistem tata pamong yang dilaksanakan ini, secara bertahap dan meyakinkan, telah dapat memelihara dan mengakomodir semua unsur, fungsi, dan peran dari setiap unit kerja.

Tujuan penetapan standar tata kelola, tata pamong, dan kerja sama adalah untuk mewujudkan visi dan misi FMIPA UNP, yaitu misi 4 (M4) meningkatkan tata kelola fakultas yang prima (*good faculty governance*) dan misi 5 (M5) meningkatkan kerjasama lokal, nasional, dan internasional

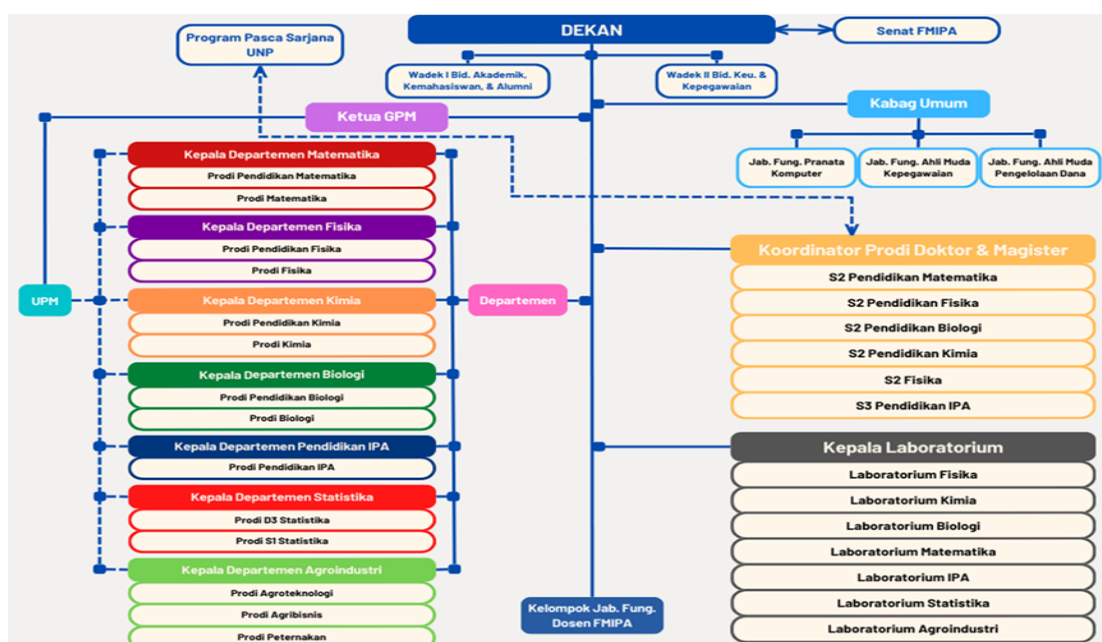
FMIPA UNP.

Rasional penentuan strategi pencapaian standar pendidikan tinggi terkait tata kelola, tata pamong, dan kerja sama diperlukan agar dapat menjamin penyelenggaraan program studi yang bermutu dalam upaya mewujudkan visi, misi, dan tercapainya tujuan Unit Pengelola Program Studi, UPPS. Adapun, standar tata kelola yang dimaksud disini meliputi beberapa hal pokok yaitu, pengelolaan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Standar pengelolaan pembelajaran berfungsi sebagai kriteria minimal atas terselenggaranya pembelajaran yang berperan memberikan arah dan menjadi dasar pengelolaan pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi pembelajaran hingga pelaporan kegiatan pembelajaran.

Standar pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dilaksanakan oleh unit kerja dalam bentuk kelembagaan yang bertugas untuk mengelola penelitian di Universitas Negeri Padang, yaitu Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M). LP2M membuat rencana strategis yang memuat pengelolaan kegiatan penelitian dan PKM dosen serta mahasiswa agar dapat mencapai tujuan kegiatan yang sesuai dengan sasaran. Untuk mencapai pelaksanaan pengelolaan kegiatan penelitian dan PKM dengan baik, maka UNP perlu menetapkan standar pengelolaan kegiatan penelitian dan PKM, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan.

Sistem penjaminan mutu di universitas dilakukan oleh Badan Penjaminan Mutu Internal (BPMI). Posisi BPMI di universitas dituangkan dalam [Peraturan Rektor Nomor 14 tahun 2022](#). Sedangkan di fakultas dilaksanakan oleh suatu badan yang bernama Gugus Penjaminan Mutu (GPM). dan ditingkat prodi oleh unit penjaminan mutu (UPM). Keberadaan unsur pelaksana sistem penjaminan mutu GPM pada saat ini telah dilegalkan melalui SK Rektor nomor 02/UN35/KP/2024 [SK GPM 2024-2028](#). Dokumen legal ini dapat dilihat pada link: [unsur pelaksana](#). Pada saat ini personil dari GPM FMIPA berjumlah 2 orang terdiri dari ketua dan tenaga administrasi dan personil UPM berjumlah 18 orang yang merupakan utusan dari masing-masing PS yang ada di FMIPA. [Tugas gugus penjaminan mutu dan unit penjaminan mutu](#) adalah memastikan bahwa kinerja fakultas dan PS sesuai standar mutu yang ditetapkan universitas. FMIPA saat ini juga telah memiliki Auditor Mutu Akademik Internal (AMAI) sebanyak 18 orang yang mendapat sertifikat auditor mutu akademik internal dari Universitas Negeri Padang. Beberapa [kegiatan yang telah dilakukan berkaitan penjaminan mutu](#). Struktur organisasi dari FMIPA UNP adalah seperti Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Organisasi FMIPA UNP

2. Kebijakan

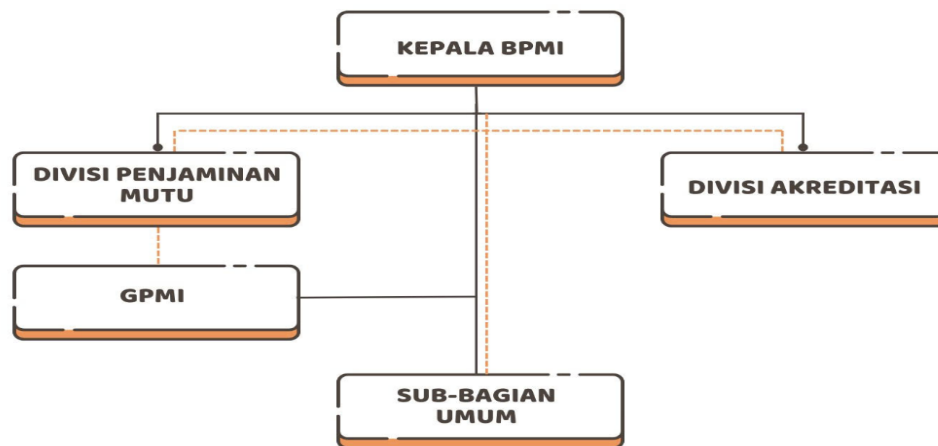
Pelaksanaan tata pamong, tata kelola, dan kepemimpinan di FMIPA Universitas Negeri Padang merujuk kepada beberapa kebijakan yang telah ditetapkan pemerintah dan perguruan tinggi. Kebijakan-kebijakan tersebut dijelaskan sebagai berikut ini. (1) Sistem Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) UNP berdasarkan pada [Permenristekdikti Nomor 26 Tahun 2021](#) dan [Peraturan Rektor Peraturan Rektor No 14 Tahun 2022](#). (2) STATUTA UNP yang tertuang [Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 114 tahun 2021](#). (3) Renstra UNP. (4) [Renstra FMIPA UNP tahun 2020-2024](#). (4) Kode Etik Dosen berdasarkan [SK Rektor UNP No. 172/UN35/AK/2012](#) dan [SK Dekan FMIPA UNP No. 301/UN35.1/KP/2016](#). (5) Kode etik tenaga kependidikan berdasarkan [SK Rektor UNP No. 173/UN35/AK/2012](#). (6) Kode etik mahasiswa berdasarkan [SK Rektor UNP No. 146/H35/KP/2004](#) dan [SK Dekan FMIPA No. 300/UN35.1/KP/2016](#). Untuk lebih lengkapnya, dokumen formal terkait kebijakan ini dapat diakses pada [Tabel 2.1](#)

Kebijakan-kebijakan tersebut telah disosialisasikan ke pihak-pihak yang berkepentingan melalui websites FMIPA UNP, departemen, banner, dan media sosial lainnya seperti, facebook, instagram dan WhatsApp. Selain itu kebijakan-kebijakan yang berlaku di FMIPA khususnya dan UNP secara umum juga disampaikan melalui kegiatan Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PPKMB), Krida (foto PPKMB), Rapat dewan dosen departemen kimia, Raker FMIPA yang dilakukan tiap tahun melibatkan seluruh dosen tetap, koordinator program studi di FMIPA, laboran dan tenaga kependidikan; Rapat pleno yang dilakukan tiap semester yang melibatkan semua dosen di FMIPA, koordinator program studi, dan tenaga kependidikan.

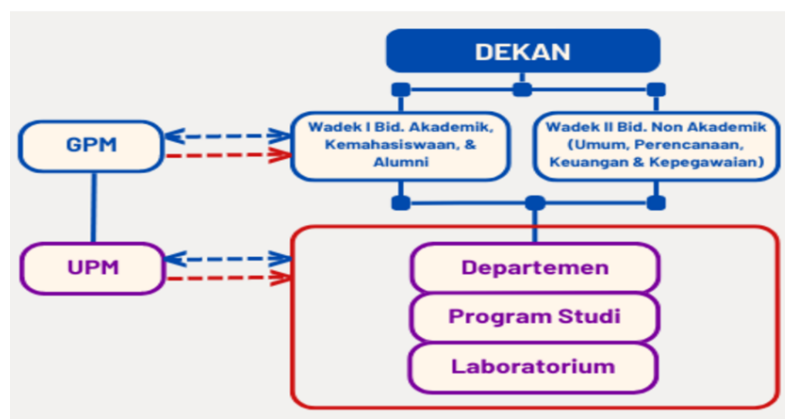
3. Sistem Penjaminan Mutu

- 1) Fakultas MIPA Universitas Negeri Padang dalam menjamin dan meningkatkan mutu Pendidikan sesuai SN Dikti mempunyai suatu badan penjaminan mutu internal (BPMI) yang terdiri dari Gugus Penjaminan Mutu (GPM) di tingkat fakultas dan Unit Penjaminan Mutu (UPM) di tingkat program studi (PS). Kedua unit ini telah dilegalkan melalui SK Rektor nomor [86/UN35/KP/2021](#) [SK GPM 2021-2025.pdf](#). Dokumen legal ini dapat dilihat pada link <http://gpm.fmipa.unp.ac.id/galeri.php>. Pada tahun 2024 terjadi perubahan pengangkatan anggota gugus penjamin mutu internal Fakultas dan Sekolah pada Universitas Negeri padang periode 2024-2028. Perubahan ini dilegalkan melalui SK Rektor nomor [02/UN35/KP/2024](#) [SK GPM 2024-2028](#).

2) Struktur organisasi dari BPMI UNP dan FMIPA dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4 di bawah ini



Gambar 3. Struktur organisasi dari sistem penjaminan mutu di BPMI UNP



Gambar 4. Struktur Organisasi Penjaminan Mutu FMIPA

Adapun tupoksi BPMI adalah sebagai berikut :

3) Dokumen Mutu yang digunakan pada FMIPA UNP mengacu pada dokumen mutu SPMI UNP yang terdiri dari kebijakan mutu (http://gpm.fmipa.unp.ac.id/kebijakan_mutu.php), manual mutu pendidikan, manual mutu penelitian, manual mutu pengabdian kepada masyarakat (http://gpm.fmipa.unp.ac.id/manual_mutu.php), Standar Mutu Yang digunakan Pada FMIPA UNP: Standar Mutu FMIPA UNP didasarkan pada standar mutu UNP terdiri dari standar Mutu pendidikan, standar Mutu Penelitian, dan Standar Mutu Pengabdian kepada masyarakat, standar Mutu kemahasiswaan , Standar Mutu sarana

dan Prasarana, Standar Mutu sistem informasi serta Standar Mutu kerjasama (http://gpm.fmipa.unp.ac.id/standar_mutu.php), serta SOP FMIPA UNP (http://gpm.fmipa.unp.ac.id/sop_fmipa.php)

4) Pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu dengan pola PPEPP

Kegiatan Penjaminan Mutu Internal di FMIPA telah dilaksanakan dengan pola PPEPP yang terdiri dari: Penetapan Standar Mutu, Pelaksanaan Standar Mutu, Evaluasi Standar Mutu, Pengendalian Standar Mutu, dan Peningkatan Standar Mutu (PPEPP) seperti yang ditampilkan pada Gambar 5. Dokumen legal ini dapat dilihat pada link [berikut ini](#).



Gambar 5. Proses PPEPP

a) Penetapan Standar Mutu

Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Internal Universitas Negeri Padang ditetapkan melalui keputusan Rektor Universitas Negeri Padang No. 3494/ UN.35/KP/2017 (http://gpm.fmipa.unp.ac.id/standar_mutu.php). Standar Mutu Yang digunakan Pada FMIPA UNP: Standar Mutu FMIPA UNP didasarkan pada standar mutu UNP terdiri dari standar Mutu pendidikan, standar Mutu Penelitian, dan Standar Mutu Pengabdian kepada masyarakat, standar Mutu kemahasiswaan, Standar Mutu sarana dan Prasarana, Standar Mutu sistem informasi serta Standar Mutu kerjasama. Standar mutu **pendidikan** terdiri atas **8 standar** dengan rincian: 1) standar kompetensi lulusan (SM-01.001.-00), 2) standar isi pembelajaran (SM-01.002.-00), 3) standar proses pembelajaran (SM-01.003.-00), 4) standar penilaian pembelajaran (SM-01.004.-00), 5) standar dosen dan tenaga kependidikan (SM-01.005.-00), 6) standar sarana dan prasarana pembelajaran (SM-01.006.-00), 7) standar pengelolaan pembelajaran (SM-01.007.-00), dan 8) standar pembiayaan pembelajaran (SM-01.008.-00). Standar **penelitian** terdiri atas **8 standar**: 1) standar hasil penelitian (SM-02.001.-00), 2) standar isi penelitian (SM-02.002.-00), 3) standar proses penelitian (SM-02.003.-00), 4) standar penilaian penelitian (SM-02.004.-00), 5) standar peneliti (SM-02.005.-00), 6) standar sarana dan prasarana penelitian (SM-02.006.-00), 7) standar pengelolaan penelitian (SM-02.007.-00), dan 8) standar pembiayaan penelitian (SM-02.008.-00). Standar **pengabdian** terdiri atas **8 standar**: 1) standar hasil pengabdian (SM-03.001.-00), 2) standar isi pengabdian (SM-03.002.-00), 3) standar proses pengabdian (SM-03.003.-00), 4) standar penilaian pengabdian (SM-03.004.-00), 5) standar pengabdian (SM-03.005.-00), 6) standar sarana dan prasarana pengabdian (SM-03.006.-00), 7) standar pengelolaan pengabdian (SM-03.007.-00), dan 8) standar

pembiayaan pengabdian (SM-03.008.-00).

b) Pelaksanaan Standar Mutu

Standar mutu dilaksanakan dengan diintegrasikan ke dalam [Renstra FMIPA UNP](#). Pelaksanaan penjaminan mutu internal di tingkat fakultas, departemen/program studi, dan unit-unit pelaksana lainnya dilakukan untuk menjamin: (1) kepatuhan terhadap kebijakan mutu akademik, standar, mutu, sasaran mutu, dan prosedur mutu; (2) kepastian bahwa lulusan memiliki kompetensi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh setiap program studi; (3) kepastian bahwa setiap mahasiswa memiliki pengalaman belajar sesuai dengan spesifikasi program studi; dan (4) relevansi program pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat dengan tuntutan masyarakat dan stakeholders lainnya. Untuk pelaksanaan SPMI tersebut diawali dengan workshop tentang pembuatan spesifikasi prodi dan peta kurikulum serta mensosialisasikan semua dokumen SPMI kepada departemen/prodi.

Pelaksanaan kegiatan penjaminan mutu internal ini merupakan bagian dan tanggung jawab pimpinan fakultas, departemen/program studi, unit-unit kerja lainnya, dan dosen dimana pelaksanaannya dilakukan oleh Tim yang telah ditunjuk berdasarkan Surat Keputusan Dekan. Sistem penjaminan mutu FMIPA UNP dirancang dan dilaksanakan untuk dapat menjamin mutu akademik yang diberikan.

c) Evaluasi Standar Mutu

Evaluasi standar mutu dilakukan dengan cara melaksanakan kegiatan Audit Mutu Internal (AMI) oleh Auditor yang telah bersertifikat dan ditugaskan oleh BPMI (<http://penjamu.unp.ac.id>). Dokumentasi pelaksanaan AMI dalam kurun waktu tiga tahun belakangan dapat diakses dalam bentuk pelaksanaan audit dalam kurun waktu tiga tahun terakhir dapat diakses dalam bentuk Laporan [Audit Mutu Internal](#). Evaluasi kinerja terkait standar tata pamong, tata kelola, dan kerjasama di tingkat prodi dan FMIPA juga dilakukan melalui web: <https://rumah-gadang.unp.ac.id>, <http://e-kinerja.unp.ac.id> Selain itu standar mutu juga dievaluasi melalui monitoring dan evaluasi internal terhadap pelaksanaan berbagai kegiatan akademik dan non akademik yang dilaksanakan dalam bentuk monitoring dan evaluasi (monev) dan audit mutu internal. Monitoring dan evaluasi (Monev) pada proses pembelajaran dilaksanakan oleh tim penjaminan mutu tingkat fakultas dan prodi ([laporan monev](#)).

d) Pengendalian

FMIPA juga telah melakukan pengendalian temuan AMI melalui rapat tinjauan manajemen ([RTM](#)) FMIPA. Rapat dihadiri oleh Dekan, Wakil Dekan, Kepala Departemen, Koordinator Prodi, Kepala Bagian, serta Ketua dan Sekretaris GPM.

e) Peningkatan Standar Mutu

Standar mutu ditingkatkan untuk indikator kinerja yang sudah tercapai. Sementara yang belum terpenuhi, terlebih dahulu dipenuhi sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan. Peningkatan standar mutu juga dilakukan melalui kegiatan External [Benchmarking](#).

5) Efektivitas Pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu

Bukti sahih efektifitas pelaksanaan penjaminan mutu dapat dilihat pada peningkatan nilai yang semakin baik dari hasil AMI 2021-2023 berdasarkan data pada situs <https://sipenjamu.unp.ac.id/>. Khusus untuk prodi kimia S1 dapat dilihat pada link berikut

ini.

https://docs.google.com/document/d/14rnR8bfyzXqiQ9ZhEO0Tb_n8aFkXwfO_/edit?usp=drive_link&ouid=106859721486652655295&rtpof=true&sd=true

6) Kegiatan *Benchmarking* dalam Peningkatan Mutu

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

4. Kerjasama

1) Dokumen formal kebijakan kerjasama yang diacu UPPS.

UPPS menjalin kerjasama yang luas dengan banyak instansi baik di dalam maupun luar negeri. Kerjasama ini dijalankan berdasarkan [standar mutu kerjasama](#) yang ditetapkan oleh Universitas. Jumlah kerjasama dalam negeri sebanyak 60 dan luar negeri sebanyak 8 kerjasama. Daftar kerja sama dalam bidang tridharma PT di UPPS yang meliputi nama lembaga mitra, tingkat, judul dan ruang lingkup, manfaat/output, durasi dan waktu dalam tiga tahun terakhir. Untuk lebih lengkapnya, seluruh Kerjasama FMIPA dengan instansi dalam dan luar negeri tersaji dalam link berikut: <http://fmipa.unp.ac.id/fmipa/kerjasama/>

2) Mutu, manfaat, kepuasan dan keberlanjutan kerjasama yang relevan dengan program studi yang diakreditasi. UPPS memiliki bukti yang sah terkait kerjasama yang ada serta memenuhi tiga aspek berikut ini.

a. Memberikan manfaat bagi program studi dalam pemenuhan proses pembelajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat serta pemenuhan Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka (MBKM), diantaranya:

- 1) [Program internship selama 6 bulan di PT. Kankyou Mirai, Nagano, Jepang](#). Kegiatan mahasiswa di PT Kankyo Mirai, Matsumoto, Nagano juga [dipantau oleh kepala Departemen](#). Bukti lain dari kegiatan ini adalah berupa [Jadwal Pelaksanaan Program & Bagan Organisasi](#), dan [sertifikat](#) yang diberikan untuk mahasiswa kimia yang mengikuti program. magang selama 6 bulan sehingga prodi dan mk ny dapat dikonversi ke 20 sks di smt
- 2) Melaksanakan Kuliah Umum diantaranya dengan: FMIPA Universitas Pakuan, BSPJI Pekanbaru, PT Ambalau Prima Utama (Coal Mining), PT Indocal Prima Jaya (Coal Mining), PT Seventeen Bara Energi (Coal Mining), PT Tebo Prima (Coal Mining), PT Citra Dayak Indah (Coal Mining), dan The Faculty of Engineering, GIFU University, Japan

b. Memberikan peningkatan kinerja tridharma dan fasilitas pendukung program studi.

- Peningkatan kinerja tridharma dan fasilitas program studi, ditandai dengan adanya
- c. Memberikan kepuasan kepada mitra industri dan mitra kerjasama lainnya, serta menjamin keberlanjutan kerjasama dan hasilnya.
 - d.

Penjajakan Kerjasama:

1. Untuk pelaksanaan kegiatan awal suatu kerjasama harus dilakukan melalui penjajakan terhadap calon mitra kerja yang didasarkan pada tugas pokok dan fungsi UPPS.
2. Penjajakan kerjasama meliputi tahap Analisis dan Penilaian Terhadap Calon Mitra Kerja dan negosiasi.
3. Penjajakan kerjasama dapat dilakukan dengan industri, institusi, dinas, universitas, dan sebagainya.
4. Prosedur penjajakan yang dilakukan harus sepengetahuan/seijin minimal Kepala Unit Kerja, yang selanjutnya dilaporkan secara tertulis kepada Rektor atau Pembantu Rektor yang sesuai bidangnya untuk dipelajari terlebih dahulu.
5. Rencana kerjasama yang dinilai layak untuk dilaksanakan, selanjutnya dibahas antar pejabat terkait/berwenang dan ditindaklanjuti oleh pihak-pihak pelaksana teknis.

Pertimbangan kelayakan kerjasama yang dapat diacu pimpinan antara lain:

1. Tidak melanggar aturan yang berlaku dan memberi manfaat bagi universitas,
2. Jarak tempuh dalam pelaksanaan pendidikan dan pelatihan,
3. Ketersediaan jumlah dosen/staf yang terlibat dan tanggung jawab dosen/staf pada unit kerja di UNP.

Penyusunan Naskah Kerjasama:

1. Pihak yang menjadi inisiator kerjasama baik perorangan, kelompok, himpunan mahasiswa, badan eksekutif mahasiswa fakultas, kelompok penelitian/pengabdian, atau unit kerja di lingkungan UNP mengajukan proposal kepada Rektor, melalui Pembantu Rektor IV setelah mendapat persetujuan Dekan/Direktur/Ketua lembaga kerja yang bersangkutan;
2. Jika lembaga inisiatif kerja sama dari pihak luar universitas dapat mengajukan kerjasama kepada Rektor UNP disertai rancangan MoU atau proposal kerja sama;
3. Unit kegiatan mahasiswa dan badan eksekutif mahasiswa tingkat universitas yang berinisiatif melakukan kegiatan yang berkerjasama dengan pihak luar universitas harus mengajukan proposal yang diketahui pembina dan disetujui Pembantu Rektor III bidang kemahasiswaan;
4. Dekan/Direktur/Kepala/Pembantu Rektor III merekomendasikan setuju atau tidak setuju atas proposal yang diajukan jurusan/program studi/himpunan mahasiswa/badan eksekutif/unit kegiatan mahasiswa/unit kerja di bawahnya;
5. Rektor mempertimbangkan kelayakan kerjasama yang diajukan;

6. Setelah mendapatkan pertimbangan kelayakan dan persetujuan dari Rektor, maka kedua belah pihak menyusun dokumen Naskah Perjanjian Kerjasama;
7. Bahasa yang digunakan dalam naskah perjanjian kerjasama adalah bahasa Indonesia dan/atau bahasa Inggris;
8. Naskah Perjanjian Kerjasama yang masih dalam bentuk Naskah Kesepahaman (MoU) perlu dituangkan dalam bentuk Naskah Perjanjian Pelaksanaan Kerjasama (MoA);

Materi Naskah pada umumnya memuat:

5. Judul
6. tujuan,
7. Ruang lingkup kerjasama,
8. Hak dan kewajiban,
9. Pembiayaan,
10. Penyelesaian perselisihan,
11. Perubahan
12. Jangka waktu kerjasama.
13. Penjaminan Mutu Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama

a) Penetapan Standar

Penetapan standar tata pamong, tata kelola dan kerjasama yang dilaksanakan di FMIPA mengacu pada [Statuta UNP](#) dan [SOTK UNP No 10 tahun 2015](#).

b) Pelaksanaan Standar

Tata pamong, tata kelola berdasarkan pada peraturan rektor. Sebagai contoh pelaksanaan tata pamong terkait pemilihan dekan dan wakil dekan di lingkungan UNP melalui Peraturan Rektor No. 05 Tahun 2019. Sedangkan, pelaksanaan tata kelola terkait penetapan kinerja, evaluasi, dan penilaian kinerja diatur melalui Keputusan Rektor 05 Tahun 2019.

c) Evaluasi Standar

Evaluasi kinerja terkait standar tata pamong, tata kelola, dan kerjasama di tingkat prodi dan FMIPA dilakukan melalui web: <https://rumah-gadang.unp.ac.id>, <http://www.e-kinerja.unp.ac.id> dan audit mutu internal pada web: <http://penjamu.unp.ac.id>

d) Pengendalian Pelaksanaan Standar

UPPS juga telah melakukan pengendalian melalui rapat evaluasi tanggal 19 April 2021 ([laporan Money](#)). Selain itu, temuan Audit Mutu Internal (AMI) tahun 2020 dari [laporan AMI](#) sudah ditindaklanjuti melalui rapat tinjauan manajemen FMIPA.

e) Peningkatan Standar

Peningkatan standar tata pamong, tata kelola dan kerjasama disesuaikan dengan perjanjian kinerja rektor dan indikator kinerja yang sudah ditetapkan setiap tahunnya

14. Kepuasan Pengguna

Dalam rangka peningkatan mutu layanan manajemen yang diharapkan, maka FMIPA sebagai induk organisasi di tingkat fakultas ini, telah melakukan survei kepuasan pengguna atau pemangku kepentingan internal dan eksternal.

a) Instrumen

Instrumen survei kepuasan pemangku kepentingan terhadap layanan manajemen dalam bentuk angket terdiri atas survei kepuasan mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, lulusan, pengguna dan mitra yang dapat diakses pada link <http://gpm.fmipa.unp.ac.id/instrumen.php>. Survei kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan berisikan indikator: keandalan (*reliability*), daya tangkap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), empati (*empathy*), berwujud (*tangible*). Survei kepuasan dosen terhadap pelayanan meliputi layanan manajemen, pengelolaan dan pengembangan SDM, pengelolaan keuangan dan sarana-prasarana, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Survei kepuasan tenaga kependidikan terhadap pelayanan meliputi layanan manajemen, pengelolaan dan pengembangan SDM, pengelolaan keuangan dan sarana-prasarana. Survei kepuasan lulusan dan mitra berkaitan dengan indikator layanan manajemen. Survei kepuasan pengguna berkaitan dengan kompetensi alumni. Instrumen kepuasan telah teruji [valid](#), [reliable](#) dan telah [mudah digunakan](#).

b) Pelaksanaan Survei

Pengukuran kepuasan untuk semua pemangku kepentingan: mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, lulusan, pengguna dan mitra dilakukan secara berkala satu kali dalam tiap tahun dalam bentuk survei kepuasan yang telah dilaksanakan dua tahun yaitu 2020 dan 2021.

c) Metode Pengolahan dan Analisis

Metode pengambilan data kepuasan menggunakan [angket](#) yang disebarkan secara online dengan teknik *volunteer sampling* dan metode analisis data menggunakan skala Likert. Data yang diperoleh akan ditabulasi sesuai dengan pilihan jawaban responden dan dilanjutkan dengan perhitungan Indeks Kepuasan (IK) melalui perhitungan rata-rata skor jawaban responden sesuai dengan item pertanyaan, dengan rumus:

S_i = Skor item pertanyaan masing - masing aspek

n = Predikat item

N = Jumlah responden.

d) Hasil Review terhadap Pelaksanaan Pengukuran

Pelaksanaan survei kepuasan tahun 2021 secara umum sudah berjalan baik meskipun

responden dari segi lulusan, pengguna lulusan dan mitra masih kurang dan perlu diberitahukan kembali kepada pemangku kepentingan (lulusan, pengguna lulusan dan mitra). Berdasarkan hasil rapat MPF disarankan bahwa survei berkaitan dengan alumni, pengguna lulusan dan mitra dilakukan dalam bentuk satu kesatuan. Review terhadap pelaksanaan pengukuran kepuasan dapat dilihat pada link: http://gpm.fmipa.unp.ac.id/hasil_review.php.

e) Publikasi Hasil

Setelah dilakukan analisis data dari survei kepuasan maka pelaksanaan pengukuran direview secara berkala. Hasil pengukuran ini telah dipublikasikan secara berkala mulai dari tahun 2020 dan 2021 dimana hasilnya dapat dilihat pada link http://gpm.fmipa.unp.ac.id/lap_survey.php

f) Tindak Lanjut hasil Analisis

Tingkat kepuasan para pemangku kepentingan terhadap layanan tahun 2021 secara umum tergolong tinggi meskipun ada aspek yang perlu ditindaklanjuti. Misalnya, aspek kepuasan dosen yang berkaitan skema pemberian reward dan punishment memiliki tingkat kepuasan terendah. Hal ini sudah ditindaklanjuti oleh FMIPA UNP dengan pemberian *reward* kepada dosen terbaik dan prodi terbaik (<http://fmipa.unp.ac.id/fmipa/blog/2021/06/14/inilah-prodi-dan-dosen-terbaik-dari-fmipa-tahun-2020/>). Laporan tindak hasil pengukuran kepuasan dapat dilihat pada link: http://gpm.fmipa.unp.ac.id/tindak_lanjut.php.

15. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak lanjut

Tata pamong UPPS di FMIPA telah berjalan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan terpenuhi target tahun 2020 dari jumlah prodi terakreditasi/ tersertifikasi internasional dan terakreditasi nasional A.

Tata kelola yang di FMIPA juga sudah berjalan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan kepemimpinan sudah berjalan secara operasional, organisasi dan publik. Selain itu, persentase kepuasan layanan masyarakat sudah tinggi dan didukung dengan belum adanya pengaduan dari masyarakat pada tahun 2020. Persentase penggunaan teknologi informasi untuk mendukung tata kelola di FMIPA sudah melebihi target yang telah ditetapkan pada tahun 2020.

Kerjasama yang telah dilakukan FMIPA selama tahun 2020 terdiri dari kerjasama dengan PT dalam negeri, kerjasama dengan PT luar negeri dan kerjasama mitra di luar PT. Kerjasama dengan PT dalam negeri sudah melampaui target yang telah ditetapkan. Sedangkan, kerjasama dengan PT luar negeri dan mitra di luar PT belum mencapai target. Hal ini ditindaklanjuti dengan berupaya mencari peluang kerjasama dengan perguruan tinggi di Asia dan mitra di luar PT untuk mencapai target yang lebih tinggi pada tahun 2021 dan 2022 dan visi FMIPA 2020-2024 adalah unggul dan bermartabat di Asia

A.3 Mahasiswa

1. Latar Belakang

Beberapa peraturan/ kebijakan tentang rekrutmen dan seleksi mahasiswa baru PSS Kimia antara lain [PP RI Nomor 4 tahun 2014](#), [Permendikbud RI No 6 tahun 2020](#), [Permendikbud Ristek RI No 48 tahun 2022](#), [Peraturan Rektor UNP No. 02/2018](#), dan [Peraturan Rektor UNP No. 05/2018](#). Berdasarkan [Permendikbud Ristek RI No 48 tahun 2022](#) pasal 4, terdapat 3 jalur sistem rekrutmen mahasiswa yang meliputi jalur Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP), Seleksi Nasional Berdasarkan Tes (SNBT), dan Seleksi Secara Mandiri oleh PTN. Jalur SNBP merupakan proses seleksi yang dilakukan berdasarkan penilaian terhadap prestasi akademik dan/ atau non akademik, jalur SNBT merupakan proses seleksi yang dilaksanakan melalui tes berbasis komputer, dan jalur mandiri merupakan seleksi yang dilaksanakan berdasarkan nilai rapor semester I s.d. V, prestasi, dan nilai yang didapat pada seleksi jalur SNBT.

[Peraturan Rektor UNP Nomor 05/2018](#) menjelaskan secara rinci tentang Penerimaan Mahasiswa Baru Program Diploma, Sarjana, Magister, dan Doktor di Universitas Negeri Padang. Pola penerimaan mahasiswa baru di PSS Kimia berpedoman pada BAB II Pasal 2 ayat 1, 2 dan 6 yang menyatakan bahwa pola penerimaan Mahasiswa baru Diploma IV dan Sarjana (S-1) dilakukan, dengan rincian sebagai berikut ini.

- (1) Secara bersama (Nasional)
- (2) Seleksi Mandiri yaitu seleksi berdasarkan hasil penelusuran prestasi akademik calon mahasiswa dan/atau menggunakan nilai hasil SBMPTN/ SNBP, jalur prestasi di bidang sains, Olahraga, Seni, Tilawatil dan/ atau Hafidz Al-Qur'an.
- (3) Pola penerimaan Mahasiswa baru bagi mahasiswa luar negeri pada UNP dilakukan melalui seleksi mandiri sesuai dengan aturan yang berlaku.

Berdasarkan [Permendikbud Ristek RI No 48 tahun 2022](#), Penerimaan mahasiswa baru pada PTN diselenggarakan dengan prinsip sebagai berikut;

1. Adil, yaitu memberi kesempatan terbuka tanpa membedakan suku, agama, ras, dan antargolongan, dengan afirmasi kepada kelompok masyarakat yang kurang mampu secara ekonomi;
2. Akuntabel, yaitu dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas;
3. Fleksibel, yaitu memberi keleluasaan bagi calon Mahasiswa untuk memilih jalur seleksi, Program Studi, dan PTN yang dituju;
4. Efisien, yaitu penyelenggaraan tes masuk PTN menggunakan sumber daya secara optimal;
5. Transparan, yaitu pelaksanaan penerimaan mahasiswa baru PTN dilakukan secara terbuka dan hasil pelaksanaan diakses secara mudah; dan
6. Larangan konflik kepentingan, yaitu pelaksanaan penerimaan Mahasiswa baru PTN dilakukan dengan tetap memperhatikan hasil seleksi akademik dan menghindari korupsi, kolusi, dan nepotisme.

Untuk meningkatkan kualitas mahasiswa, UNP menyediakan berbagai jenis layanan kegiatan kemahasiswaan yang dapat diakses semua mahasiswa termasuk mahasiswa PSS Kimia yang mencakup bidang penalaran, minat dan bakat, karir dan kemahasiswaan, serta kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan).

Tujuan penetapan strategi

Penggunaan [Peraturan Rektor UNP Nomor 05/2018](#) sebagai acuan atau pedoman dalam penerimaan mahasiswa baru PSS Kimia memiliki tujuan agar mahasiswa yang berhasil terseleksi sesuai dengan standar minimal yang telah ditentukan dalam BAB IV tentang Persyaratan Penerimaan Mahasiswa Baru dan Mahasiswa Alih Program (Transfer).

Penerimaan mahasiswa baru melalui seleksi mandiri dilakukan secara online karena dinilai lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan pola penerimaan yang dilakukan secara langsung. Bahkan dengan penerapan sistem online ini, jangkauan peminat menjadi lebih luas dan memberikan peluang kelulusan yang sama bagi calon mahasiswa prodi Kimia yang memenuhi persyaratan. Hal ini juga menjadikan sistem penerimaan mahasiswa baru yang dibangun oleh UNP ini mampu menghasilkan mahasiswa yang berkualitas dan berdaya saing tinggi. Setelah mahasiswa baru dinyatakan lulus seleksi, mahasiswa baru UNP wajib menjalani proses pengecekan kesehatan di poliklinik UNP yang meliputi kesehatan jasmani dan bebas NAPZA, khusus untuk bidang SAINTEK terdapat cek tambahan yaitu cek kesehatan mata/ bebas buta warna.

Penerimaan mahasiswa baru jalur seleksi mandiri dan prestasi dapat dilakukan pada <https://spmb.unp.ac.id/>. Penggunaan sistem online ini memungkinkan PSS Kimia mendapatkan mahasiswa dari berbagai daerah di Indonesia hingga luar negeri. Keragaman mahasiswa perlu didukung dengan adanya unit - unit layanan kemahasiswaan yang disediakan oleh UNP untuk seluruh mahasiswa UNP agar diharapkan dapat memfasilitasi seluruh mahasiswa dalam pengembangan atau peningkatan bakat, minat, *soft-skill*, *life-skill*, karir serta mengatasi permasalahan mahasiswa dalam bidang kemahasiswaan, kesejahteraan, bimbingan konseling, biaya selama perkuliahan dan kesehatan.

Rasional penerimaan mahasiswa baru

Dalam penerimaan mahasiswa baru, PSS Kimia menerapkan prinsip Adil, Akuntabel, Fleksibel, Efisien, Transparan, dan Larangan Konflik Kepentingan. Hal ini dilakukan agar penerimaan mahasiswa baru tetap terlaksana secara terpadu dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku yang telah diatur dalam [Permendikbud Ristek RI No 48 tahun 2022](#) dan [Peraturan Rektor UNP Nomor 05/2018](#). Berbagai upaya promosi juga dilakukan oleh PSS Kimia baik secara langsung melalui kegiatan mahasiswa yang mengundang atau melibatkan peserta dari berbagai SMA, melalui brosur atau website fakultas/ universitas.

PSS Kimia memiliki daya tarik untuk menarik mahasiswa mendaftar antara lain;

1. UNP merupakan salah satu perguruan tinggi di Indonesia yang sudah berbadan hukum (PTN BH), bahkan saat ini UNP sedang berusaha bersaing dengan perguruan tinggi di dunia menuju *World Class University*.
2. PSS Kimia telah banyak bekerja sama dengan industri - industri besar di Indonesia seperti PT Sigma Utama, Kankyo Mirai Jepang yang dapat memberikan mahasiswa PSS Kimia untuk magang selama beberapa bulan di perusahaan mereka, kerjasama dengan universitas - universitas dalam dan luar negeri, seperti IPB, UNJA, UNAND, Gifu University, UPSI, UKM, dan lain-lain yang juga dapat memberikan kesempatan mahasiswa atau dosen untuk melakukan penelitian atau *sit in* kuliah di kampus tersebut. Semua kerjasama dapat diakses pada <http://fmipa.unp.ac.id/fmipa/kerjasama/>
3. Instrumentasi yang lengkap yang ada di laboratorium kimia dan laboratorium terpadu UNP seperti FTIR, UV VIS, XRF, GC, dan sebagainya.
4. Publikasi dosen dengan kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun yang menunjukkan bahwa produktivitas dosen cukup tinggi. Hal ini secara tidak langsung akan menciptakan atmosfer kerja atau belajar yang baik untuk mahasiswa serta mahasiswa juga dapat ikut proyek-proyek penelitian dosen bahkan hingga publikasi pada jurnal-jurnal berkualitas
5. DTPS yang berkualifikasi S3 (Doktor) dan Profesor, bahkan sekitar 24% guru besar di FMIPA berasal dari PSS Kimia.
6. Adanya pusat riset yang meliputi pusat riset *biosensor and chemical sensor research centre* yang dikepalai oleh Alizar, Ph.D., *center for advanced material processing, artificial intelligence and Biophys-Informatics* yang dikepalai oleh Prof. Dr. Rahadian Zainul, M.Si., dan *Molecular*

Biotechnology and Bioinformatics Research Center yang dikepalai oleh Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si. Hal ini dapat dilihat dengan bertambahnya animo calon mahasiswa yang masuk dari awal berdirinya PSS Kimia hingga saat ini.

2. Kebijakan

Dokumen formal kebijakan terkait dengan strategi pencapaian standar pendidikan tinggi terkait kemahasiswaan adalah sebagai berikut ini.

- a. [Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014](#) tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
- b. [Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2020](#) tentang Penerimaan Mahasiswa Baru Program Sarjana Pada Perguruan Tinggi Negeri.
- c. [Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2022](#) tentang Penerimaan Mahasiswa Baru Program Diploma dan Program Sarjana Pada Perguruan Tinggi Negeri.
- d. [Peraturan Rektor Universitas Negeri Padang Nomor : 02/2018](#) tentang Peraturan Kegiatan Akademik Universitas Negeri Padang.
- e. [Peraturan Rektor Universitas Negeri Padang Nomor 05/2018](#) tentang Penerimaan Mahasiswa Baru Program Diploma, Sarjana, Magister, dan Doktor.
- f. [Keputusan Rektor Universitas Negeri Padang Nomor 3509/UN35/HM/2017](#) tentang Standar Pelayanan Publik UNP.
 - 1) Lampiran 17 tentang standar pelayanan kesehatan mahasiswa.
 - 2) Lampiran 32 tentang standar pelayanan beasiswa.
- g. Kebijakan kegiatan bimbingan dan konseling dimuat dalam laman <https://konseling.unp.ac.id/>.
- h. Kebijakan kegiatan Teknis Pengembangan Karir dan Kemahasiswaan UNP dimuat dalam laman <https://uptpkk.unp.ac.id>.

Kebijakan penerimaan mahasiswa baru disosialisasikan melalui:

- a. [Website UNP](#)
- b. [Website Departemen Kimia](#)
- c. Leaflet
- d. Media sosial UNP.
- e. Kunjungan ke sekolah-sekolah.
- f. Promosi saat sekolah berkunjung ke Departemen Kimia..

3. Strategi Pencapaian Standar

Strategi yang dilakukan untuk pencapaian standar pendidikan tinggi di bidang kemahasiswaan adalah sebagai berikut :

- a. Untuk meningkatkan animo calon mahasiswa, UPPS melalui PSS Kimia melakukan promosi dan pengenalan PSS Kimia melalui media online seperti website Departemen Kimia pada laman <http://kimia.fmipa.unp.ac.id/>, website fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam pada laman <http://fmipa.unp.ac.id/>, dan media sosial lainnya seperti instagram departemen kimia. Selain itu UPPS melalui PSS Kimia juga melakukan pengenalan PSS Kimia melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen-dosen PSS Kimia di Provinsi Sumatera Barat yang dapat dilihat pada **Gambar 2**. Promosi juga dilakukan melalui kegiatan perlombaan yang diadakan oleh UPPS dan ormawa di lingkungan FMIPA UNP, seperti Pekan Ilmiah Kimia (PIK) yang diadakan oleh Himpunan Mahasiswa Departemen Kimia setiap tahunnya (**Gambar 3**).



Gambar 1. Brosur Penerimaan Mahasiswa Baru PSS Kimia UNP



Gambar 2. Promosi PSS Kimia melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (SMAN 1 Payakumbuh) oleh dosen PSS Kimia UNP



Gambar 3. Pelaksanaan Lomba Kimia Tingkat SMA di Pekan Ilmiah Kimia

- b. Melibatkan mahasiswa dalam kegiatan penelitian dan pengabdian dosen
- c. Memberikan kesempatan dan memfasilitasi seluruh mahasiswa untuk mengikuti kegiatan pendukung akademik dan menyediakan berbagai jenis layanan yang mencakup bidang penalaran, minat dan bakat, kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan) serta bimbingan karir dan kewirausahaan.
- d. Melibatkan secara aktif semua organisasi kemahasiswaan baik di tingkat universitas, fakultas, maupun jurusan/prodi dalam melaksanakan kegiatan kemahasiswaan dan menyelenggarakan

berbagai pelatihan, lokakarya, kimia tanggap lingkungan (Katalis), dan seminar terkait dengan organisasi kemahasiswaan.

- e. Memberikan bimbingan teknis, workshop penulisan proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) 8 bidang dan melakukan evaluasi terhadap proposal yang dihasilkan mahasiswa. Selanjutnya diikuti dalam lomba PKM tingkat nasional (BELMAWA).
- f. Melakukan kegiatan krida mahasiswa yang bertujuan untuk mengembangkan bakat dan minat mahasiswa.

4. Indikator Kinerja Utama

a. Kualitas Input Mahasiswa

1) Metoda Rekrutmen dan Sistem Seleksi

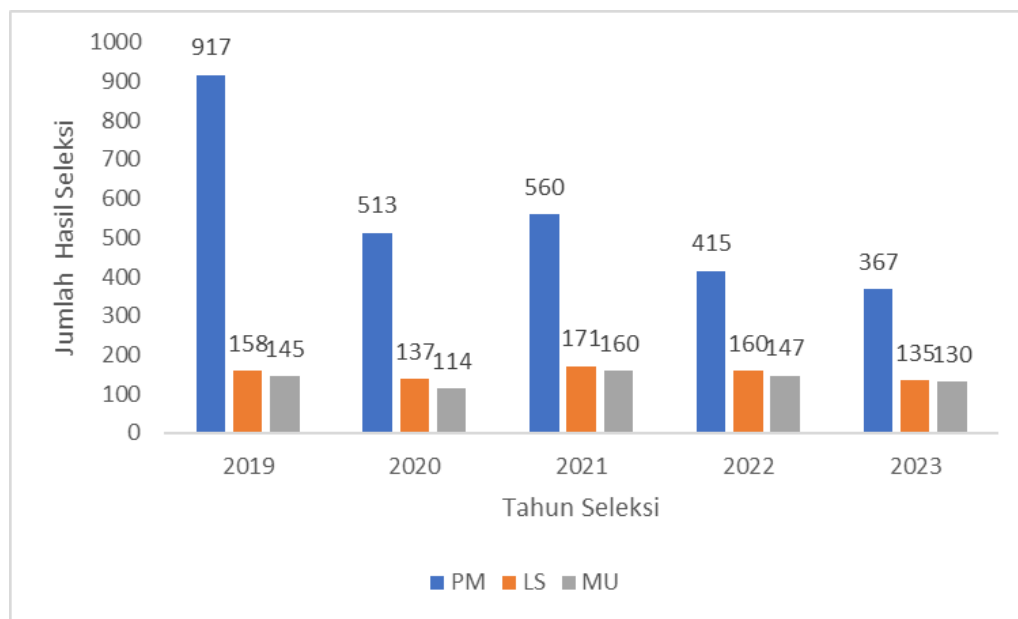
Seluruh proses rekrutmen mahasiswa baru berpedoman pada standar yang telah ditetapkan oleh Universitas Negeri Padang, [Peraturan Rektor UNP Nomor 05/2018](#), dan [Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2022](#). Proses ini diawali dengan usulan daya tampung yang diberikan oleh koordinator PSS Kimia kepada Fakultas untuk selanjutnya diteruskan ke UNP. UNP mengumumkan kepada calon mahasiswa tentang penerimaan mahasiswa program Diploma IV dan Sarjana (S-1) secara online melalui website UNP dan website departemen. Pendaftaran oleh calon mahasiswa baru dapat dilakukan secara online pada rentang waktu yang telah diberikan.

Kementerian pendidikan dan kebudayaan telah menerapkan metode seleksi dan kriteria untuk penerimaan mahasiswa baru. [Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2022](#) mengatur tentang metode seleksi mahasiswa, termasuk SNPMB (SNBP, SNBT, dan Seleksi Mandiri). Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP) didaftarkan oleh pihak sekolah dan proses seleksi menggunakan nilai rapor dan nilai akademik lainnya yang relevan. Seleksi Nasional Berbasis Tes (SNBT) dilaksanakan dengan cara Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK). Jalur mandiri merupakan proses seleksi yang dilaksanakan secara mandiri oleh panitia lokal universitas yang bersangkutan. UNP melakukan seleksi Perguruan Tinggi yang terbagi atas prestasi akademik dan non akademik. Berdasarkan rapor SMA calon mahasiswa dan prestasi akademik terpilih, sedangkan hasil seleksi non akademik digunakan untuk mencari calon siswa berbakat berdasarkan prestasi non akademiknya di bidang olahraga, kesenian, dan tahfidz (hafalan quran).

Persyaratan peserta untuk mengikuti SNBP adalah calon peserta berada di kelas terakhir pada pendidikan menengah yang akan lulus pada tahun berjalan, memiliki prestasi akademik dan/ atau non akademik baik dan konsisten, termasuk kuota peringkat terbaik di sekolah yang ditentukan berdasarkan akreditasi sekolah, memenuhi persyaratan lain yang ditentukan oleh Universitas Negeri Padang dan peraturan yang dibuat oleh panitia pusat. Persyaratan peserta untuk mengikuti SNBT adalah peserta telah memiliki ijazah atau surat keterangan lulus pendidikan menengah, lulusan pendidikan menengah paling lama 3 (tiga) tahun terakhir. Persyaratan peserta seleksi secara mandiri oleh PTN ditetapkan oleh Pimpinan PTN dan dilaporkan kepada Kementerian.

2) Hasil Analisis Data

Sistem Informasi Eksekutif (www.sie.unp.ac.id) merupakan sistem yang dibuat oleh UNP untuk semua koordinator program studi dan dosen di UNP dapat memperoleh informasi terkait mahasiswa, status aktif/ non aktif/ cuti/ DO. Selain itu, daya tampung (DT), peminat (PM), data mahasiswa baru yang diterima atau lulus seleksi (LS), mahasiswa yang mendaftar ulang (MU) dan total mahasiswa per semester dapat diperoleh disini. Data-data pada SIE ini yang nantinya akan dievaluasi setiap tahunnya terutama dalam hal daya tampung. Deskripsi proses seleksi penerimaan mahasiswa baru PSS Kimia dalam lima tahun terakhir ditampilkan pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Deskripsi Data Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru

Berdasarkan grafik deskripsi data seleksi penerimaan mahasiswa baru, pada tahun 2020 terjadi penurunan drastis terhadap peminat atau calon mahasiswa baru yang awalnya pada tahun 2019 peminat yang mendaftar pada PSS Kimia sekitar 917 orang, pada tahun 2020 menurun sekitar 44% yaitu menjadi sekitar 513 orang. Tahun berikutnya terjadi kenaikan peminat, daya tampung, lulus seleksi dan mahasiswa yang mendaftar ulang. Oleh sebab itu, tahun 2021, meskipun pada mulanya daya tampung beberapa tahun terakhir sekitar 150, Dekan mengajukan tambahan daya tampung menjadi 160 di tahun 2021. Tahun 2022 dan 2023 terjadi penurunan lagi terhadap daya tampung, peminat, dan yang lulus seleksi. Berdasarkan hasil analisis dengan program studi lainnya, penurunan ini terjadi pada hampir semua program studi yang ada di UPPS.

Penurunan mahasiswa baru dialami juga oleh program studi lain yang ada di FMIPA, seperti yang terlihat pada **Gambar 5**. Hal ini kemungkinan besar disebabkan karena pada tahun 2020, pandemi COVID-19 sedang berada pada puncaknya yang menyebabkan perekonomian masyarakat cukup menurun drastis yang menyebabkan beberapa orang tua atau calon mahasiswa menunda untuk kuliah terlebih dahulu. Selain itu, PPS Kimia mengalami kesulitan untuk mempromosikan PPS kimia secara langsung, sedangkan untuk peralihan kepada *digital promotion* baru dirancang pada tahun tersebut. Oleh sebab itu, hal ini cukup rasional karena di tahun berikutnya, pada tahun 2021, yang mendaftar ulang cukup banyak dibandingkan dengan tahun sebelum covid-19.

Jika dilihat secara detail, PSS Kimia merupakan program studi yang termasuk dalam kelompok teratas (paling banyak) jumlah mahasiswa baru pada tahun 2022 dan 2023. Jumlah mahasiswa baru PSS Kimia masih berada pada rentang 130 - 150. Selain itu, untuk perbandingan rasio antara peminat (PM) dan yang lulus seleksi (LS) untuk tiga tahun terakhir tetap sama, yaitu 1 : 3.

No	Program Studi	JP	Jan-Jun 2022	Jul-Des 2022		Jan-Jun 2023	Jul-Des 2023	
				Lama	Baru		Lama	Baru
1	Pend. Matematika	S1	793	744	162	825	574	144
2	Matematika	S1	516	460	107	477	344	87
3	Statistika	D3	288	246	51	243	159	50
4	Statistika	S1	248	236	79	315	258	66
5	Pend. Biologi	S1	693	651	145	670	500	134
6	Biologi	S1	559	469	147	562	394	116
7	Pend. Fisika	S1	726	671	147	699	538	112
8	Fisika	S1	551	494	87	554	336	96
9	Pend. Kimia	S1	728	661	132	694	501	131
10	Kimia	S1	539	475	147	550	502	130
11	Pend. IPA	S1	607	576	120	618	453	110
12	Pend. Fisika	S2	104	87	27	86	47	21
13	Fisika	S2	17	15	4	13	15	5
14	Pend. Kimia	S2	33	26	13	30	14	9
15	Pend. Biologi	S2	71	55	20	40	31	15
16	Pend. Matematika	S2	127	98	32	72	46	29
17	Pend. IPA	S3	17	17	10	26	15	8
18	Agroteknologi	S1	0	0	20	163	43	49
19	Peternakan	S1	0	0	14	127	37	30
20	Agribisnis	S1	0	0	27	170	53	41
Subtotal			6677	5981	1491	6934	4848	1383
Total			6617	7472		6934	6231	

Gambar 5. Sebaran Calon Mahasiswa Pendaftar setiap Prodi di FMIPA Tahun 2022 - 2023

b. Layanan Kemahasiswaan

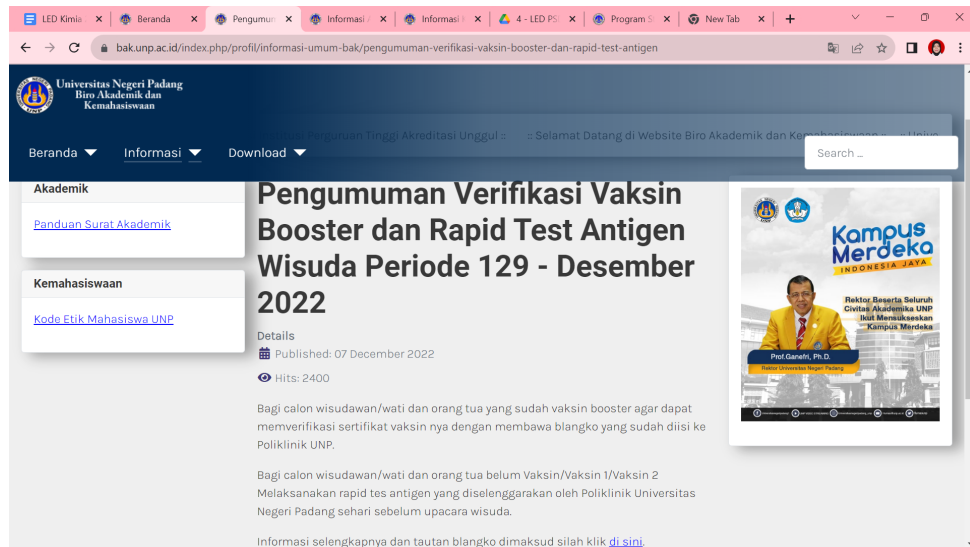
Program layanan dan Pembinaan terdiri atas minat, bakat, penalaran, kesejahteraan, dan keprofesian. Merujuk pada Buku Panduan Kemahasiswaan UNP, layanan kemahasiswaan yang tersedia di UNP terbuka untuk seluruh mahasiswa meliputi bidang:

- 1) Penalaran, minat dan bakat. Semua mahasiswa PSS Kimia diberikan akses untuk dapat mengikuti kegiatan di berbagai Unit Kegiatan Kampus baik yang di bawah naungan universitas, fakultas maupun departemen Kimia. Contohnya bimbingan untuk mengikuti Program kreativitas mahasiswa untuk mengikuti meliputi:
 - a) Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)
 - b) Latihan Keterampilan Manajemen Mahasiswa (LKMM)
 - c) Presentasi Pemikiran Kritis Mahasiswa
 - d) Lomba Karya Tulis Mahasiswa (LKTM)
 - e) Pelatihan Kepemimpinan Mahasiswa Kader Bangsa

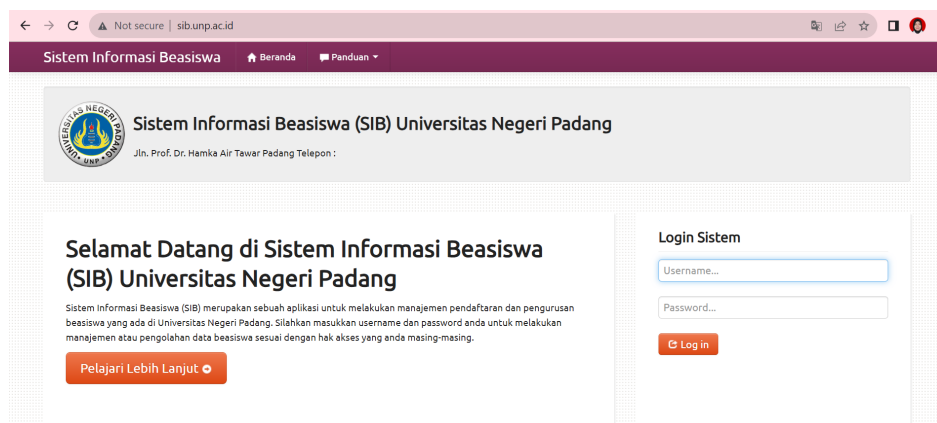
- f) Latihan Keterampilan Penerbitan Kampus Mahasiswa
 - g) Kegiatan Komunikasi dan Penyiaran Kampus
 - h) Pemilihan Mahasiswa Berprestasi (Mawapres)
 - i) Pertukaran Pemuda Indonesia dengan Luar Negeri
 - j) Bidang Sosial dan Politik
 - k) Unit Kegiatan Kesenian
 - l) Unit Kegiatan Olahraga
 - m) Kepramukaan
 - n) MPALH
 - o) Resimen Mahasiswa
 - p) dll
- 2) Bimbingan karir dan kewirausahaan, yang meliputi:
- a) UPT Pengembangan Karir dan Kewirausahaan
 - b) Kewirausahaan Mahasiswa
 - c) Koperasi Mahasiswa
- 3) Kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan) yang meliputi:
- a) Kegiatan Kerohanian
 - b) Kegiatan Korps Sukarela Palang Merah Indonesia
 - c) Beasiswa Bank Indonesia, Bank Nagari
 - d) Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (Beasiswa PPA)
 - e) Beasiswa Yayasan Toyota dan Astra (YTA)
 - f) Beasiswa Sobat Bumi Pertamina
 - g) Bantuan Biaya Pendidikan Peningkatan Prestasi Akademik (BBP-PPA).
 - h) Bantuan Biaya Pendidikan Badan Amil Zakat (BAZ)
 - i) Bantuan Biaya Pendidikan Bidikmisi
 - j) Unit Kesehatan Kampus
 - k) Unit Pelayanan Bimbingan dan Konseling (UPBK)

Layanan kemahasiswaan di atas dikelola ini oleh universitas dan mahasiswa diberi kemudahan untuk mengaksesnya. Kemudahan akses baik secara offline di kantor masing-masing unit, maupun secara online melalui website, yang terpusat di <http://bak.unp.ac.id/>. Selain itu, mahasiswa juga dapat mengakses pada <https://ditmawa.unp.ac.id/>. Bidang penalaran, minat dan bakat dikelola secara khusus oleh BEM UNP di bawah koordinasi Wakil Rektor 3 Bidang Kemahasiswaan. Layanan kesejahteraan seperti bimbingan dan konseling dibina oleh UPBK yang beranggotakan para konselor UNP. Sedangkan untuk beasiswa, setiap mahasiswa dapat mengakses dan melakukan pendaftaran yang tersedia melalui <http://sib.unp.ac.id/>. Setiap mahasiswa berhak mendapatkan beasiswa sesuai syarat dan ketentuan yang diberikan oleh pemberi beasiswa.

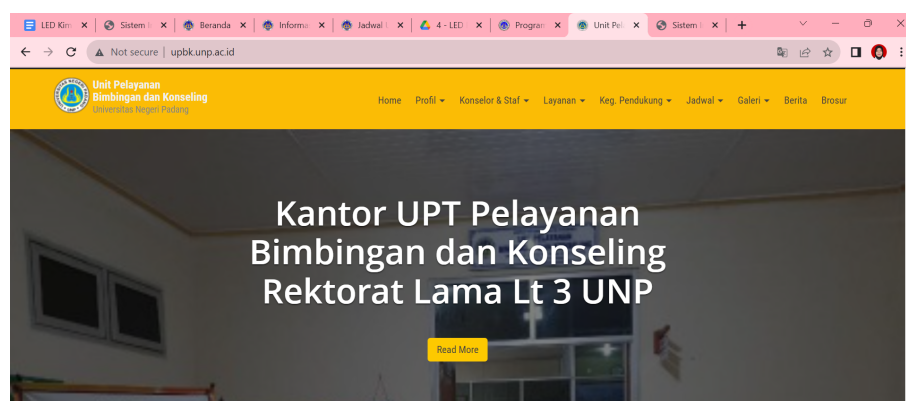
Untuk layanan kesehatan, UNP memiliki poliklinik yang memberikan layanan setiap hari kerja untuk semua sivitas akademika UNP mulai pukul 08.00-15.00 WIB. Standar pelayanan kesehatan yang diberikan di poliklinik UNP diatur dalam Keputusan Rektor Nomor 3509/UN35/HM/2017 tentang standar pelayanan kesehatan mahasiswa UNP.



Gambar 7. Tangkapan Layar web BAK UNP terkait vaksinasi calon wisudawan di Poliklinik UNP



Gambar 8. Tangkapan Layar web Sistem Informasi Beasiswa UNP



Gambar 9. Tangkapan layar web UPBK UNP

Mahasiswa PSS Kimia dapat memilih kegiatan mana yang diminati dan dibutuhkan dalam mengembangkan kemampuan soft skill mereka dan sesuai juga dengan persyaratan yang ditetapkan untuk masing-masing kegiatan.

5. Indikator Kinerja Tambahan

UPPS FMIPA Universitas Negeri Padang merumuskan beberapa indikator kinerja tambahan

khususnya untuk bidang kemahasiswaan, yang dapat dilihat pada **Tabel 3.**

Tabel 3. Indikator dan Capaian Kinerja Tambahan FMIPA UNP

No.	Aspek Kinerja	Indikator	Capaian 2021	Capaian 2022	Capaian 2023
1	Prestasi Kejuaraan Nasional (akademik)	Jumlah Mahasiswa	35	40	43
2	Prestasi di tingkat nasional (non-akademik)	Jumlah Mahasiswa	5	7	9
3	Kegiatan Proyek di Desa	Jumlah Mahasiswa	5	10	15
4	Kegiatan Proyek Kemanusiaan	Jumlah Mahasiswa	9	15	20
5	Mahasiswa Berwirausaha	Jumlah Mahasiswa	25	75	100
6	Kegiatan Studi atau Proyek Independen	Jumlah Mahasiswa	1	2	3
7	Kegiatan Asistensi Mengajar	Jumlah Mahasiswa	25	75	100
8	Magang bersertifikat	Jumlah Mahasiswa	7	9	11
9	Pertukaran Mahasiswa	Jumlah Mahasiswa	75	100	125

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Berikut dijelaskan tentang capaian kinerja kemahasiswaan UPPS tahun 2023 secara keseluruhan.

Tabel 17. Capaian kinerja kemahasiswaan UPSS Tahun 2023

No.	Program	Indikator	UPPS
1	Memperketat seleksi mahasiswa baru	Rasio mhs ikut seleksi dan Daya Tampung	4997 : 1526
2	Meningkatkan kesejahteraan mahasiswa	Jumlah penerima beasiswa	223
4	Meningkatkan IPK lulusan	Rata-rata IPK	3,5
5	Meningkatkan Skor TOEFL lulusan	Skor toefl > 400	14,4%
6	Meningkatkan kepuasan pengguna lulusan	Indeks kepuasan pengguna	3,54
7	Prestasi	Nasional dan/ atau Internasional (4 tahun terakhir)	29
8	Mahasiswa Melakukan MBKM	Jumlah mahasiswa	888
9	Magang	Jumlah mahasiswa yang terlibat	164
10	Mahasiswa Berwirausaha	Jumlah mahasiswa yang terlibat	8

11	Pertukaran Mahasiswa	Jumlah mahasiswa yang terlibat	232
12	Mengikuti Kegiatan Kerohanian	Jumlah kegiatan	8
13	Meningkatkan Kualitas Pelayanan Mahasiswa	Rasio mhs aktif dengan tendik	58 : 62

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap capaian kinerja mahasiswa diperoleh data bahwa ada beberapa indikator yang sudah ditargetkan belum tercapai dan ada yang sudah tercapai, bahkan ada yang melampaui target. Salah satu kegiatan kemahasiswaan yang melampaui target yang ditetapkan adalah kegiatan kerohanian. Kegiatan kerohanian target untuk tahun 2019 adalah 22 kali (dua kali dalam satu bulan). Setelah dilaksanakan, ternyata dapat dilakukan sebanyak 25 kali. Hal ini disebabkan adanya kegiatan kerohanian yang langsung berada di bawah universitas yang melibatkan mahasiswa tingkat Fakultas. Kegiatan-kegiatan subuh mubarak merupakan salah satu kegiatan yang berada di bawah universitas yang melibatkan mahasiswa fakultas.

Walaupun ada yang melampaui target, tetapi masih banyak kegiatan kemahasiswaan yang belum mencapai target yang ditetapkan. Diantara yang belum mencapai target adalah kegiatan yang dilaksanakan oleh Belmawa Dirjen Dikti. Memang diakui bahwa mahasiswa FMIPA UNP masih sulit bersaing di tingkat nasional. Walaupun demikian mahasiswa FMIPA UNP masih memperoleh juara III nasional PIMNAS 2019.

7. Penjaminan Mutu Mahasiswa

Sistem penjaminan mutu kegiatan kemahasiswaan mengacu kepada instrumen Peraturan Akademik FMIPA UNP BAB IV pasal 10 dan pasal 12. Disamping itu untuk kepuasan layanan kemahasiswaan mengacu kepada kuisener Kepuasan mahasiswa terhadap Layanan Kemahasiswaan yang disediakan secara online pada https://docs.google.com/forms/u/1/d/1fcxtnQ2nNL_6cHzPM31VFHkrAr_YuiAHzKET-jHp3rg/edit?usp=redirect_edit_quantum. Kedua instrumen ini dikembangkan mengacu kepada aturan yang berlaku di universitas.

Setelah dikembangkan, instrumen tersebut divalidasi oleh pakar/ahli guna penyempurnaan baik dari segi konten, maupun dari segi Bahasa. Setelah itu diupload ke website guna dapat diakses oleh mahasiswa. Instrumen yang telah disebarkan ke mahasiswa, dievaluasi setiap tahun guna penyempurnaan dan kelengkapan data yang akan dikumpulkan. Proses evaluasi dan penyempurnaan instrument akan terus dilakukan setiap tahun sesuai dengan perkembangan kebutuhan data yang akan dikumpulkan.

8. Kepuasan Pengguna

Pengukuran kepuasan penggunaan (mahasiswa) terhadap layanan kemahasiswaan menggunakan kuisoner khusus tentang **Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Kemahasiswaan**. Kuisoner tersebut tersedia secara online pada laman <http://gpm.fmipa.unp.ac.id/instrumen.php>. Untuk setiap bagian berisi beberapa pernyataan yang akan ditanggapi oleh mahasiswa sesuai dengan penilaian mereka.

Metode yang digunakan adalah metode Survey tentang kepuasan mahasiswa terhadap layanan kemahasiswaan. Kuisiner ini disebarkan kepada seluruh mahasiswa Universitas Negeri Padang. SPMI UNP melakukan survei kepuasan mahasiswa satu kali dalam setahun setiap akhir semester ganjil. Tujuannya adalah untuk mengetahui kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan yang diberikan UNP. Jumlah responden kepuasan ini dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin. Dimana n adalah jumlah sampel, N adalah jumlah populasi dan e adalah batas toleransi kesalahan (*error tolerance*). Jumlah responden ini didistribusikan pada unit pelayanan ditingkat Fakultas dan tingkat Universitas menggunakan *cluster random sampling*. Survey dilakukan melalui pengisian kuisoner yang telah divalidasi.

Metode Pengolahan dan Analisis Data

Tanggapan responden atas setiap item pertanyaan diukur menggunakan skala Likert, dengan kriteria sebagai berikut:

Tanggapan	Bobot
Sangat Puas	4
Puas	3
Tidak Puas	2
Sangat Tidak Puas	1

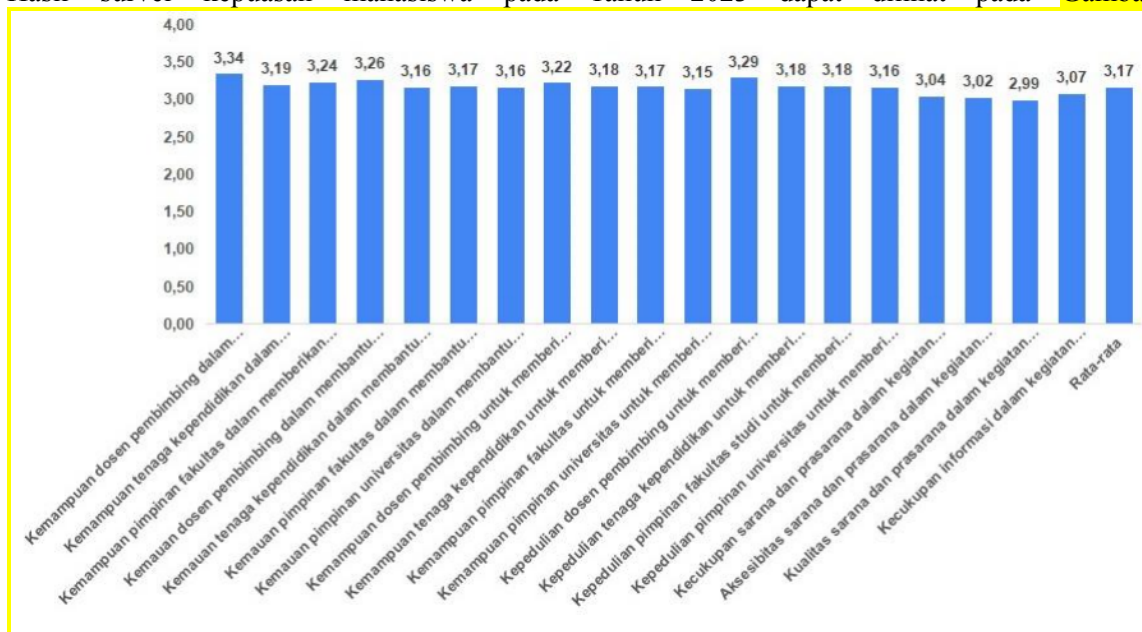
Data yang diperoleh akan ditabulasi sesuai dengan pilihan jawaban responden dan dilanjutkan dengan perhitungan indeks kepuasan dosen (IKD) melalui perhitungan rata-rata skor jawaban responden sesuai dengan item pertanyaan, dengan rumus:

$$IKD = \frac{\sum Si}{N}$$

Dimana Si = Skor item pertanyaan masing-masing aspek, n = Predikat item; dan N = Jumlah responden.

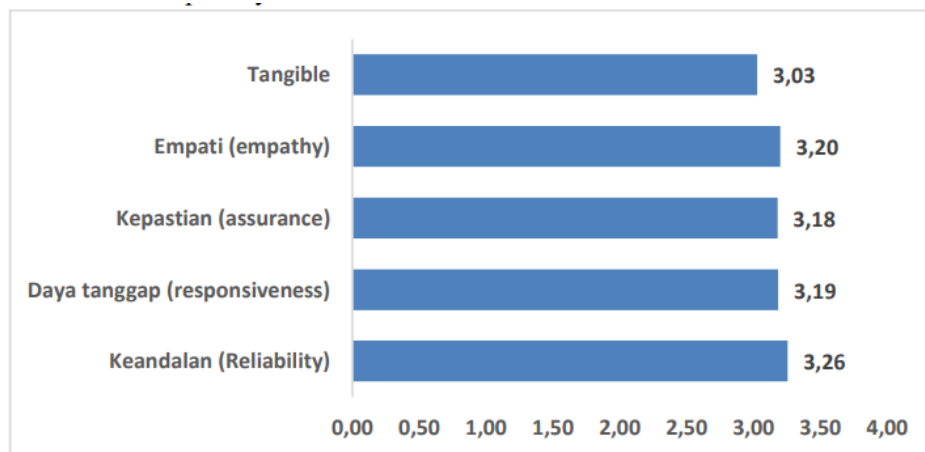
IKD	Predikat
≥ 3.25	Sangat Baik (Sangat Puas)
2.75 – 3.24	Baik (Puas)
2.25 – 2.74	Cukup
1.75 – 2.24	Rendah (Tidak Puas)
≤ 1.75	Rendah Sekali (Sangat Tidak Puas)

Hasil survei kepuasan mahasiswa pada Tahun 2023 dapat dilihat pada Gambar 1.



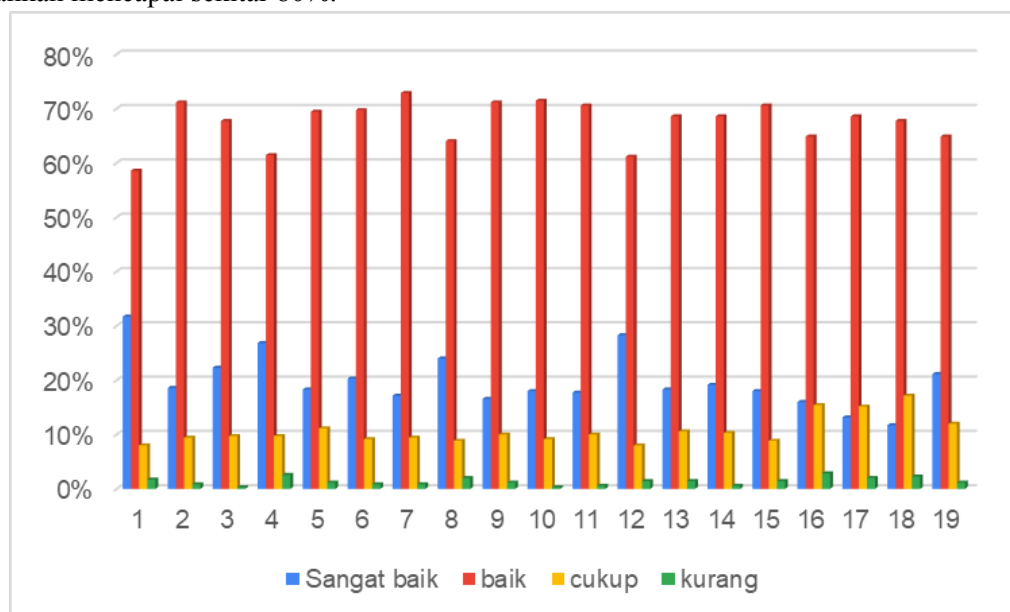
Gambar 1. Rataan Indeks Kepuasan Mahasiswa untuk Setiap Pernyataan Kuesioner

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui rata-rata indeks kepuasan mahasiswa terhadap layanan kemahasiswaan sebesar 3,17. Hal ini menunjukkan bahwa respon mahasiswa terhadap layanan kemahasiswaan di lingkungan FMIPA UNP tergolong baik. Gambar 2 menyajikan indeks kepuasan mahasiswa berdasarkan 5 aspek layanan kemahasiswaan di UPPS.



Gambar 2. Hasil Survei Kepuasan Mahasiswa terhadap Layanan Kemahasiswaan

Berdasarkan 5 aspek kepuasan pengguna terhadap layanan kemahasiswaan, indeks kepuasan tertinggi adalah pada aspek keandalan yakni dengan capaian indeks kepuasan sebesar 3,26. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas layanan dari tenaga pendidik, tenaga kependidikan dan seluruh unsur pimpinan di UPPS telah memberikan kepuasan tertinggi jika dibandingkan dengan aspek lainnya. Sementara itu, capaian indeks kepuasan terendah dicapai oleh aspek bukti fisik yang berkaitan dengan fasilitas, yakni sebesar 3,03. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas layanan kemahasiswaan dari segi fasilitas masih perlu ditingkatkan. Meskipun demikian, jika dianalisis lebih persentase tingkat layanan kemahasiswaan PSS Kimia secara khusus, untuk persentase penilaian baik dan sangat baik, apabila dijumlahkan mencapai sekitar 80%.



Gambar 3. Survey kepuasan mahasiswa PSS Kimia terhadap layanan kemahasiswaan

Tabel yy. Keterangan indikator survey kepuasan mahasiswa

No	Keterangan
1	Kemampuan dosen pembimbing dalam memberikan pelayanan kegiatan kemahasiswaan.
2	Kemampuan tenaga kependidikan dalam memberikan pelayanan kegiatan kemahasiswaan.

3	Kemampuan pimpinan fakultas dalam memberikan pelayanan.
4	Kemauan dosen pembimbing dalam membantu mahasiswa dan memberikan jasa dalam kegiatan kemahasiswaan dengan cepat.
5	Kemauan tenaga kependidikan dalam membantu mahasiswa dan memberikan jasa kegiatan kemahasiswaan dengan cepat.
6	Kemauan pimpinan fakultas dalam membantu mahasiswa dan memberikan jasa kegiatan kemahasiswaan dengan cepat.
7	Kemauan pimpinan universitas dalam membantu mahasiswa dan memberikan jasa kegiatan kemahasiswaan dengan cepat.
8	Kemampuan dosen pembimbing untuk memberi keyakinan kepada mahasiswa bahwa pelayanan kegiatan kemahasiswaan dengan cepat.
9	Kemampuan tenaga kependidikan untuk memberi keyakinan kepada mahasiswa bahwa pelayanan kegiatan kemahasiswaan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan.
10	Kemampuan pimpinan fakultas untuk memberi keyakinan kepada mahasiswa bahwa pelayanan kegiatan kemahasiswaan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan.
11	Kemampuan pimpinan universitas untuk memberi keyakinan kepada mahasiswa bahwa pelayanan kegiatan kemahasiswaan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan.
12	Kepedulian dosen pembimbing untuk memberi perhatian kepada mahasiswa dalam kegiatan kemahasiswaan.
13	Kepedulian tenaga kependidikan untuk memberi perhatian kepada mahasiswa dalam kegiatan kemahasiswaan.
14	Kepedulian pimpinan fakultas studi untuk memberi perhatian kepada mahasiswa dalam kegiatan kemahasiswaan.
15	Kepedulian pimpinan universitas untuk memberi perhatian kepada mahasiswa dalam kegiatan kemahasiswaan.
16	Kecukupan sarana dan prasarana dalam kegiatan kemahasiswaan
17	Aksesibilitas sarana dan prasarana dalam kegiatan kemahasiswaan.
18	Kualitas sarana dan prasarana dalam kegiatan kemahasiswaan.
19	Kecukupan informasi dalam kegiatan kemahasiswaan.(Beasiswa, kegiatan Lomba, Rekrutmen Ormawa, dan lain-lain.)

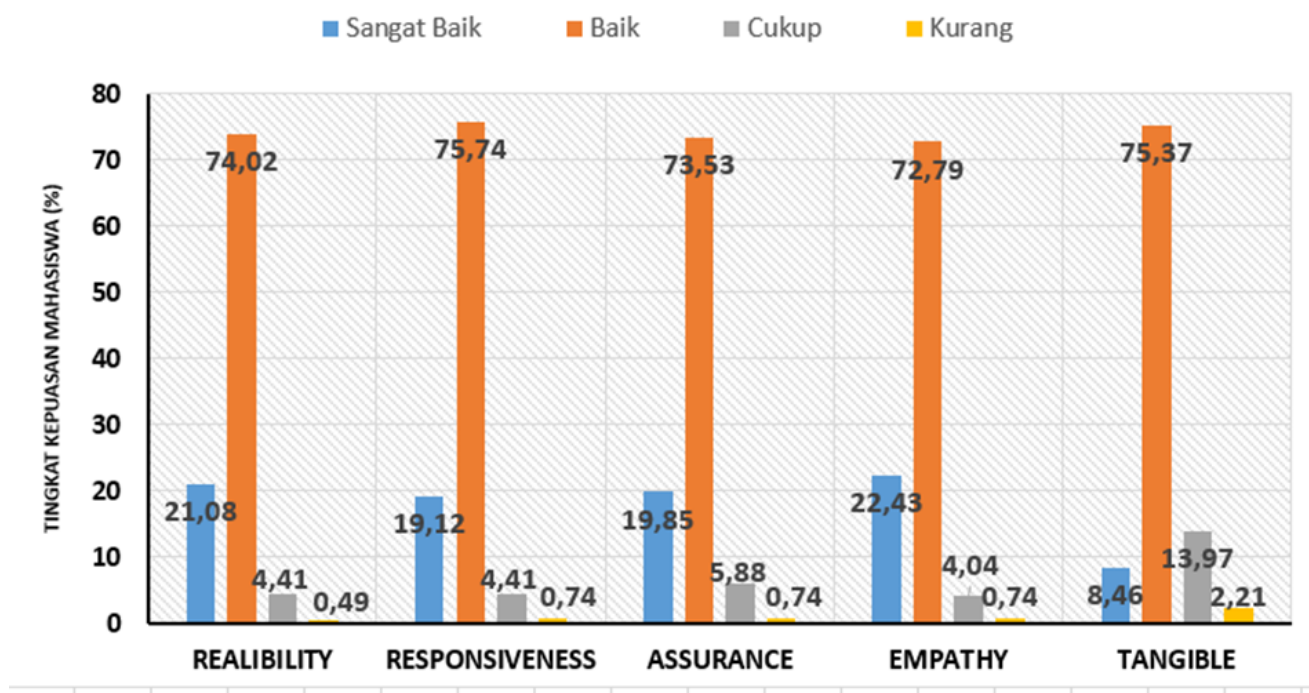
Monitoring dan Evaluasi sistem dilakukan oleh Gugus Penjaminan Mutu FMIPA UNP untuk menilai tingkat kepuasan mahasiswa terhadap layanan dan pelaksanaan proses pendidikan. Tim penjamin mutu di FMIPA UNP mengarsipkan laporan kepuasan mahasiswa yang berisi analisis data. Pengukuran ini

dilakukan secara berkala setiap tahun menggunakan angket dengan empat pilihan tanggapan (1=kurang, 2=cukup, 3=baik, 4=sangat baik) terhadap pernyataan tentang pelayanan dan pelaksanaan proses pendidikan yang disusun oleh yang tersedia dalam portal akademik untuk perekaman online otomatis.

Tingkat kepuasan mahasiswa terhadap proses pendidikan disesuaikan berdasarkan aspek pengukuran LAMSAMA seperti yang terlihat dalam Gambar 6.2 dan Tabel 6.c LKPS. Jenis penilaian mencakup:

1. **Aspek keandalan (*reliability*)** yang mencakup kemampuan dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola/pimpinan dalam memberikan pelayanan. Tingkat kepuasan sangat baik adalah 21,08%, tingkat kepuasan baik adalah 74,02%, Tingkat kepuasan cukup 4,41% dan Tingkat kepuasan kurang sebesar 0,49%.
2. **Aspek daya tanggap (*responsiveness*)** yang mencakup kemauan dari dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola dalam membantu mahasiswa dan memberikan jasa dengan cepat. Tingkat kepuasan sangat baik adalah 19,12%, tingkat kepuasan baik adalah 75,74%, tingkat kepuasan cukup 4,41% dan Tingkat kepuasan kurang sebesar 0,74%.
3. **Aspek kepastian (*assurance*)** yang mencakup kemampuan dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola untuk memberi keyakinan kepada mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan sesuai dengan ketentuan. Tingkat kepuasan sangat baik adalah 19,85%, tingkat kepuasan baik adalah 73,53%, Tingkat kepuasan cukup 5,58% dan tingkat kepuasan kurang sebesar 0,74%.
4. **Aspek empati (*empathy*)** yang mencakup kesediaan dan kepedulian dosen, tenaga kependidikan, dan pengelola dalam memberi perhatian kepada mahasiswa. Pada aspek empati, tingkat kepuasan sangat baik adalah 22,43%, tingkat kepuasan baik adalah 72,79%, Tingkat kepuasan cukup 4,04% dan Tingkat kepuasan kurang sebesar 0,74%.
5. **Aspek *tangible*** yang mencakup penilaian mahasiswa terhadap kecukupan, aksesibilitas, dan kualitas sarana dan prasarana. Pada aspek *tangible*, tingkat kepuasan sangat baik adalah 8,46%, tingkat kepuasan baik adalah 75,37% , tingkat kepuasan cukup 13,97% dan Tingkat kepuasan kurang sebesar 2,21%. Nilai cukup ini secara umum karena keterbatasan sarana dan prasarana yang tidak tersedia tidak di departemen tapi bisa di akses di luar departemen.

Hasil pengukuran dianalisis dan ditindaklanjuti setiap semester, digunakan untuk perbaikan proses pembelajaran, sehingga diharapkan apa yang sudah baik bisa dipertahankan dan yang perlu mendapatkan perhatian, bisa lebih ditingkatkan menuju yang lebih baik lagi, sehingga diharapkan pelayanan kepada mahasiswa senantiasa dapat berjalan dengan cepat, baik dan efektif.



Gambar 6.2. Hasil Survei Kepuasan Mahasiswa Terhadap Proses Pendidikan dan Layanan di PSS Kimia

Proses pendidikan di PSS Kimia FMIPA UNP telah menggunakan kurikulum yang sesuai dengan visi, misi dan standar kompetensi yang telah ditetapkan. Selain kegiatan akademik, di PSS Kimia FMIPA UNP juga diadakan kegiatan lain seperti seminar, kuliah umum, pelatihan penulisan artikel ilmiah, konferensi internasional, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Berdasarkan survei kepuasan mahasiswa terhadap layanan dan pelaksanaan proses pendidikan, sebagian besar mahasiswa merasa puas dengan layanan dan pelaksanaan proses pendidikan di PSS Kimia FMIPA UNP. Kurikulum yang diterapkan di PSS Kimia FMIPA UNP dipantau secara berkala sesuai dengan perkembangan iptek dan kebutuhan Masyarakat dan kebutuhan pasar/pengguna. Atmosfer suasana akademik yang sudah sangat kondusif ini, tentunya diharapkan semua dosen, tenaga Pendidikan, pimpinan Fakultas dan Universitas tetap terus meningkatkan kapasitas keilmuannya dalam pembelajaran/perkuliahannya melalui pelatihan/training dan pengaturan kegiatan akademik terkait kemajuan teknologi.

Beberapa Rencana tindak lanjut untuk mendukung hal tersebut antara lain dapat diperlihatkan sebagai berikut :

1. Meningkatkan dan melakukan evaluasi berkelanjutan terkait dengan pelayanan terhadap mahasiswa dengan lebih efisien dan efektif.
2. Meningkatkan pemahaman dosen, tenaga kependidikan dan pengelola tentang respon yang cepat terhadap pelayanan mahasiswa, saat ini sudah yang sudah berjalan pimpinan memberikan reward kepada dosen dan tenaga kependidikan yang memiliki respon yang tanggap terhadap kinerjanya dalam memberikan pelayanan mahasiswa
3. Meningkatkan pemahaman dosen, tenaga kependidikan dan pengelola terhadap aturan dan ketentuan yang telah dijadikan peraturan akademik, sehingga diharapkan pelayanan dan kebutuhan mahasiswa dapat terakomodir dengan baik, cepat dan efektif.
4. Meningkatkan pemahaman dosen, tenaga kependidikan dan pengelola terhadap kode etik

dosen dan tenaga kependidikan, hal ini dapat dilakukan dengan memberikan training ataupun workshop kepada dosen dan tenaga kependidikan di lingkungan PSS Kimia FMIPA UNP.

5. Sarana dan prasarana menjadi perhatian penting untuk memberikan pelayanan prima kepada mahasiswa oleh sebab itu, rencana yang akan dilakukan antara lain adalah menganggarkan peningkatan kualitas sarana dan prasarana dalam RKAT tahun berjalan, kemuddian adalah dengan memberikan informasi kepada mahasiswa tentang sarana dan prasarana Universitas yang dapat digunakan bersama dalam menunjang proses kegiatan akademik.

9. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Umumnya jumlah peminat calon mahasiswa baru PSS Kimia, daya tampung dan jumlah mahasiswa yang lulus seleksi berada pada rasio yang mirip untuk tiga tahun terakhir. Meskipun mengalami penurunan dalam tiga tahun terakhir, tetapi calon mahasiswa baru yang berminat kuliah di PSS Kimia masih tergolong cukup tinggi. Hal ini dibuktikan dari data perbandingan setiap program studi yang ada pada UPPS yang menunjukkan kimia merupakan salah satu program studi yang peminat dan lulus seleksinya termasuk dalam kelompok atas (terbanyak).

Jumlah yang fluktuatif yang diikuti penurunan ini, salah satunya disebabkan oleh wabah covid-19. Sebagai tindak lanjut dari hasil evaluasi ini adalah menambahkan promosi penerimaan mahasiswa baru di website dan akun sosial media FMIPA UNP, menjalin kerjasama dengan berbagai industri dalam dan luar negeri, institusi atau perguruan tinggi dalam dan luar negeri untuk menarik lebih banyak mahasiswa baru, bekerjasama dengan HIMA Kimia dalam promosi ketika ada kegiatan yang melibatkan peserta siswa SMA dari berbagai daerah, serta mencari peluang-peluang beasiswa dan dana pendukung penelitian serta mempromosikannya kepada calon mahasiswa baru.

A.4 Sumber Daya Manusia

1. Latar Belakang

Pengelolaan dan perkembangan PSS Kimia didukung oleh berbagai aspek seperti sumber daya manusia (SDM), organisasi dan tata kelola, sarana dan prasarana, manajemen dan sistem informasi. SDM di PSS Kimia terdiri dari Dosen dan Tenaga Kependidikan dimana kualitas dan kuantitas SDM PSS Kimia tersebut sudah memadai untuk memfasilitasi proses pembelajaran, penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat.

Sumber daya manusia merupakan poin penting untuk keberlangsungan setiap organisasi termasuk di perguruan tinggi. Undang Undang nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, secara tegas menggunakan istilah dosen untuk merujuk pada pengertian pendidik pada jenjang pendidikan tinggi. Tugas utama dosen adalah mentransformasikan, mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Lebih lanjut Undang Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyebutkan bahwa tenaga kependidikan bertugas melaksanakan administrasi, pengelolaan, pengembangan, pengawasan dan pelayanan teknis untuk menunjang proses pendidikan pada satuan pendidikan. Dalam konteks hubungan *input-proses-output* pada sistem pendidikan tinggi, dosen dan tenaga kependidikan merupakan sumber daya manusia yang memiliki tugas dan peran penting dalam menjalankan proses pada sistem tersebut sehingga dapat mencapai visi-misi UPPS. Berdasarkan hal tersebut, **strategi untuk pemenuhan ketercapaian standar terkait SDM perlu menjadi pusat perhatian**. SDM tersebut mencakup profil dosen (kualifikasi akademik, kompetensi, proporsi dan beban kerja), kinerja dosen (keahlian, kinerja dan prestasi di bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat), pengembangan dosen, tenaga kependidikan, serta pengelolaan SDM (dosen dan tenaga kependidikan).

Tujuan penetapan strategi pencapaian standar SDM di PSS Kimia merupakan upaya untuk menjamin dan mengontrol agar SDM di PSS Kimia sesuai dengan standar dan kriteria yang telah diatur dan ditetapkan dalam [Standar Nasional Pendidikan Tinggi](#). Tujuan lain penetapan strategi pencapaian standar SDM di PSS Kimia adalah untuk mendorong terjaganya mutu dan kualitas Pembelajaran, Penelitian, dan Pengabdian

kepada Masyarakat di PSS Kimia dan sebagai upaya untuk mencapai kinerja melampaui kriteria yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi secara berkelanjutan.

Rasional penetapan strategi pencapaian standar pendidikan tinggi yang ditetapkan pada aspek SDM adalah SDM PSS Kimia harus memiliki kualifikasi dan kompetensi untuk menyelenggarakan pendidikan dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Rasional penetapan strategi pencapaian standar pendidikan tinggi didasari pada [Rencana Strategis UNP tahun 2020–2024](#) dan [Rencana strategis FMIPA tahun 2020-2024](#). **Arah kebijakan FMIPA UNP** pada aspek sumber daya manusia diantaranya adalah:

1. Peningkatan kualitas dosen melalui pendidikan lanjut (S3) dan jabatan fungsional Guru Besar;
2. Perwujudan sivitas akademika yang beradab dan berkarakter bangsa;
3. Peningkatan jumlah dosen yang memiliki sertifikasi profesi keahlian;
4. Peningkatan jumlah dosen vokasi (D3 Statistik) yang memiliki sertifikat kompetensi;
5. Peningkatan jumlah dosen yang memiliki pengalaman bekerja atau tersertifikasi di industri atau profesinya;
6. Peningkatan keterlibatan dosen dalam pertemuan organisasi profesi;
7. Peningkatan jumlah dosen yang memiliki sertifikasi profesi keahlian;
8. Peningkatan kerjasama dengan lembaga sertifikasi keahlian;
9. Peningkatan keterlibatan dosen dalam pertemuan organisasi profesi;
10. Peningkatan layanan perpustakaan, laboratorium, studio dan workshop;

2. Kebijakan

Dokumen formal kebijakan yang menjadi rujukan PSS Kimia FMIPA UNP dalam penetapan standar mutu pengelolaan sumber daya manusia (standar dosen dan tenaga kependidikan, standar peneliti, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat) terkait kualifikasi, kompetensi, beban kerja, proporsi, serta pengelolaan dosen dan tenaga kependidikan adalah sebagai berikut.

1. [Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012](#) tentang Pendidikan Tinggi;
2. [UU Nomor 14 tahun 2005](#) Pasal 45 dan 46 mengenai Guru dan Dosen. Kebijakan ini menjadi pedoman penyusunan peraturan-peraturan turunan tentang Dosen yang lebih operasional;
3. [UU Nomor 5 tahun 2014](#) mengenai Aparatur Sipil Negara. Kebijakan ini menjadi pedoman penyusunan peraturan-peraturan turunan tentang ASN;
4. [Undang-Undang No 20 Tahun 2009](#) tentang Gelar, Tanda Jasa, dan Tanda Kehormatan;
5. [Peraturan Pemerintah No. 98 Tahun 2000](#) tentang Pengadaan Pegawai Negeri Sipil;
6. [Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 114 Tahun 2021](#) tentang Perguruan Tinggi Badan Hukum Universitas Negeri Padang. Kebijakan ini memuat visi, misi, tujuan, dan strategi UNP. Aturan ini juga memuat pokok-pokok prinsip pengelolaan sumber daya manusia yang harus dilakukan di UNP, sekaligus sebagai patokan dalam penyusunan peraturan-peraturan ketenagakerjaan yang lebih operasional di UNP.
7. [Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017](#) tentang Manajemen PNS. Kebijakan ini memuat pengadaan, promosi, mutasi, penilaian kinerja, penghargaan, disiplin dan pemberhentian PNS;
8. [Peraturan MenPAN-RB No. 17 tahun 2013](#) mengenai Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya;
9. [Peraturan Rektor Universitas Negeri Padang No.14 Tahun 2022](#) tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur di Bawah Rektor Universitas Negeri Padang. Kebijakan ini memuat struktur organisasi tata kelola setiap unit yang ada di UNP, serta pengelolaan dan penempatan sumber daya manusia yang relevan mengisi setiap posisi-posisi yang ada di setiap unit di UNP termasuk di Fakultas MIPA dan program studi S1 Kimia.
10. [Rencana Strategis UNP tahun 2020-2024](#) dan [Rencana Strategis FMIPA UNP tahun 2020-2024](#).

Kebijakan ini memuat rencana pengembangan sumber daya manusia, baik dosen maupun tenaga kependidikan yang terlibat dalam pelaksanaan UNP dan tentu menjadi acuan juga di Fakultas MIPA UNP.

11. [Kebijakan-kebijakan tentang Sistem Penjaminan Mutu Internal \(SPMI\)](#) yang digunakan UNP khususnya yang mencakup standar dosen dan tenaga kependidikan, standar penelitian, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang berlaku melembaga di Undiksha, dan dijadikan acuan setiap fakultas dan prodi di Undiksha untuk pelaksanaan SPMI di fakultas dan prodi di FMIPA dan program studi S1 Kimia.
12. [Manual Mutu Sistem Penjaminan Mutu Internal \(SPMI\)](#) FMIPA UNP khususnya yang mencakup standar dosen dan tenaga kependidikan, standar penelitian, dan standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang menjadi acuan dalam pelaksanaan di setiap program studi di Fakultas MIPA UNP.

Dokumen kebijakan formal di atas menjadi acuan dalam mendeskripsikan kebijakan pengelolaan sumber daya manusia di PSS Kimia FMIPA UNP. Poin-poin yang terkait dengan hal tersebut adalah perencanaan, rekrutmen, seleksi, penempatan, pengembangan, retensi, pemberhentian, dan pensiun, serta sistem pemberian *reward* dan *punishment* yang telah ditetapkan untuk memenuhi kebutuhan Tridharma Perguruan Tinggi terkait sumber daya manusia di PSS Kimia FMIPA UNP.

a. Perencanaan dan Rekrutmen Sumber Daya Manusia (SDM)

Kebijakan terkait perencanaan dan rekrutmen sumber daya manusia yang berlaku di Fakultas MIPA UNP, khususnya PSS Kimia sesuai dengan kebijakan dalam penerimaan atau perekrutan Aparatur Sipil Negara (ASN) secara nasional. Prosedur perencanaan dan rekrutmen ASN adalah sebagai berikut.

1. Menyusun kebutuhan dosen dan tenaga kependidikan masing-masing program studi yang berpedoman pada Analisis Kebutuhan SDM.
2. Mengirimkan daftar kebutuhan ke Kemdikbud untuk diproses lebih lanjut sehingga Menpan RB menetapkan jumlah formasi.
3. Kemdikbud menerima penetapan formasi dan mengirimkan pemberitahuan ke Rektor UNP yang dilengkapi dengan petunjuk pelaksanaan proses seleksi.
4. Rektor UNP meneruskan ke Bagian Kepegawaian untuk membuat [pengumuman penerimaan dosen dan tenaga kependidikan](#) serta membentuk panitia seleksi CASN.
5. Pelamar CASN mengajukan lamaran secara online melalui [website SSACSN](#).
6. Pelamar CASN mengikuti seleksi Tes Tahap Pertama/Tes Kompetensi Dasar (TKD).
7. Pelamar yang lulus TKD dan lolos seleksi administrasi selanjutnya mengikuti Tes Tahap Kedua /Tes Kompetensi Bidang Mengajar (khusus untuk pelamar dosen).
8. Hasil Tes Tahap Kedua/Tes Kompetensi Bidang Mengajar diumumkan di [website](#) dan di kirim ke Kemdikbud untuk mendapatkan hasil final pelamar yang diterima sebagai ASN di UNP.
9. Kemdikbud mengumumkan hasil tes (final) pelamar yang diterima sebagai calon pegawai di lingkungan UNP.
10. Rektor melakukan panggilan kepada calon pegawai untuk melengkapi berkas pengusulan sebagai CASN.
11. Panitia memverifikasi berkas kelengkapan usul CASN yang selanjutnya dikirim ke Kemdikbud untuk mendapat penetapan Nomor Induk Pegawai (NIP).
12. Kemdikbud menerbitkan Surat Keputusan pengangkatan sebagai CASN dan menyampaikan ke UNP.
13. [Rektor UNP mendistribusikan SK CASN](#) ke yang bersangkutan dan ke unit kerja tempat CASN ditempatkan.

b. Penempatan

Penempatan dosen dan tenaga kependidikan di FMIPA UNP secara umum memiliki pola yang sama

di setiap unit di lingkungan UNP. Penempatan ini disesuaikan dengan kualifikasi yang dimiliki dosen atau tenaga kependidikan melalui perencanaan yang komprehensif. Prosedur penempatan Dosen dan Tenaga Kependidikan di FMIPA UNP adalah sebagai berikut.

1. Usulan jumlah kebutuhan dan kriteria Tenaga Kerja PNS dan Non PNS sesuai dengan kualifikasi pendidikan yang dilakukan melalui Rapat Dewan Dosen di setiap prodi kemudian dilanjutkan ke tingkat universitas.
2. Usulan dari prodi selanjutnya dijadikan dasar untuk penyusunan Analisis Kebutuhan SDM UNP untuk 5 tahun ke depan.
3. Analisis Kebutuhan SDM yang telah tersusun tersebut diusulkan kepada Kepala Biro SDM Kemenristekdikti untuk dikaji, dicermati, dan ditindaklanjuti.
4. Hasil tindak lanjut tersebut sebagai penentuan jumlah formasi dan jenis kualifikasi pengadaan CASN.
5. Setelah diumumkan, jumlah CASN yang diterima sesuai dengan kebutuhan, selanjutnya universitas menyerahkan ke fakultas masing-masing yang selanjutnya didistribusikan ke departemen dan prodi yang bersesuaian.
6. FMIPA UNP kemudian mendistribusikan ke Departemen Kimia. Penempatan dosen dan tenaga pendidik yang tepat di PS Kimia berdampak pada kualitasnya yang sangat baik dan relevan.

c. Pengembangan Karir

Mekanisme pengembangan karir dosen dan tenaga kependidikan di FMIPA UNP mengacu pada [SOP](#) di UNP. Pengembangan karir dan kompetensi dosen dilakukan melalui kegiatan workshop, seminar dan pelatihan yang berhubungan dengan Tridharma Perguruan Tinggi. Pembinaan dan pengembangan tenaga kependidikan meliputi tenaga administratif serta tenaga teknis dan PLP dilakukan melalui kegiatan pelatihan, workshop, serta studi banding ke universitas lain. Dengan mengikuti workshop, seminar dan pelatihan yang berhubungan dengan Tridharma Perguruan Tinggi beberapa dosen PSS Kimia berhasil menjadi *visiting professor*, *keynote speaker* dan *invited speaker* seminar nasional/internasional, reviewer internasional dan nasional, pengelola jurnal di internal dan eksternal UNP, serta artikel-artikel dosen telah diterbitkan di jurnal nasional dan internasional bereputasi, serta sebagai reviewer di beberapa jurnal baik di dalam dan di luar UNP. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pengembangan sumber daya manusia di PSS Kimia dilakukan melalui pemberian kesempatan untuk mengikuti seminar, workshop, konferensi, dan pelatihan.

UPPS (FMIPA UNP) berkoordinasi dengan UNP melaksanakan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dan karir dosen dan tenaga kependidikan. Kegiatan tersebut juga berkontribusi untuk menyesuaikan kemampuan dosen dan tenaga kependidikan dengan tuntutan zaman dan perkembangan teknologi informasi. Beberapa kegiatan tersebut antara lain:

1. [Studi lanjut bagi dosen yang memenuhi persyaratan](#);
2. [Workshop pengembangan perangkat pembelajaran](#);
3. [Pelatihan peningkatan kompetensi dosen](#);
4. [Penjajakan kerjasama dengan instansi luar negeri terkait kerjasama tridarma](#);
5. [Workshop penyempurnaan RPS](#);
6. [Kuliah umum dengan dosen dari instansi luar negeri](#);
7. [Workshop e-learning](#);
8. [Workshop pembuatan video animasi](#);
9. [Workshop editor jurnal](#);
10. [Pelatihan microsoft word bagi tenaga kependidikan FMIPA UNP](#);
11. [Workshop penyusunan PAK](#);
12. [FGD implementasi kurikulum merdeka dan peningkatan IKU](#);

d. Retensi

Retensi untuk sumber daya manusia yang ada di FMIPA UNP dilakukan dalam rangka memberikan suasana kerja yang nyaman bagi dosen dan tenaga kependidikan melalui pemberian fasilitas untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas kinerjanya. Fasilitas-fasilitas yang disediakan tersebut adalah ruang dosen yang nyaman, ruang perkuliahan yang telah dilengkapi dengan LCD dan proyektor, serta laboratorium yang menunjang proses pembelajaran, penelitian, dan PkM dosen dan tenaga kependidikan. Selain itu Dosen, PLP, dan Tenaga Akademik yang berprestasi diberikan penghargaan berpedoman pada [SOP UNP](#). Dosen dan pegawai yang memerlukan juga difasilitasi dalam pengajuan cuti berpedoman pada SOP yang sama. Di lain pihak, bagi dosen dan pegawai yang melanggar kode etik dan melanggar aturan kedisiplinan, diberikan sanksi berpedoman pada SOP. Pelanggaran ringan diberikan sanksi berupa teguran lisan, sedangkan pelanggaran berat diproses sampai ke tingkat universitas melalui Wakil Rektor II, dan Rektor melalui pemberian sanksi sesuai dengan tingkat pelanggaran dan aturan yang berlaku.

e. Pemberhentian

Pemberhentian dosen dan tenaga kependidikan di lingkungan FMIPA UNP mengacu pada aturan pusat dan universitas yang ditujukan untuk menjamin mutu penyelenggaraan program akademik dan non-akademik sesuai dengan [Peraturan Pemerintah nomor 32 tahun 1979](#) tentang pemberhentian PNS, [Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2010](#) tentang Disiplin PNS, [Perka BKN Nomor 21 Tahun 2010](#), dan [SOP UNP](#).

UNP memiliki dua jenis mekanisme pemberhentian dosen dan tenaga kependidikan, yaitu: (1) pemberhentian secara terhormat, dan (2) pemberhentian secara tidak hormat. Pemberhentian pegawai dan dosen secara terhormat melalui mekanisme pensiun yang didahului dengan penerbitan surat pemberitahuan masa menjelang pensiun dari Bagian Kepegawaian Universitas (bila memasuki usia pensiun) diikuti dengan pengajuan surat permohonan pensiun 69 dari yang bersangkutan. Surat permohonan pensiun diproses di staf bagian kepegawaian, kasubag tenaga akademik, kabag kepegawaian, kepala BAUK, hingga akhirnya SK Pensiun dapat diterima. Sementara itu, pemberhentian dosen dan pegawai dengan tidak hormat didahului dengan identifikasi pelanggaran yang dilakukan. Hasil identifikasi tersebut diteruskan ke bagian BAUK, serta sanksi yang diterima dapat berupa, yaitu: (1) teguran lisan, jika yang bersangkutan masih bisa dibina, (2) teguran tertulis sebanyak 3 kali jika tidak bisa dibina, (3) hukuman disiplin sedang berupa penundaan kenaikan gaji, dan (4) penurunan jabatan atau pemberhentian sebagai PNS.

f. Reward dan Punishment

Skema pemberian *reward* and *punishment*, pengakuan, dan mentoring bertujuan untuk memotivasi dan mendukung pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi oleh dosen dan tenaga kependidikan di UNP. UNP yang merupakan salah satu organisasi pendidikan yang bertujuan untuk menciptakan insan pendidik maupun non pendidik dalam menunjang pembangunan bangsa berkewajiban untuk menciptakan suasana kerja yang berkualitas dan profesional. Salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan mengupayakan agar civitas akademika yang ada di dalamnya memperoleh perlakuan yang sama dalam hal kinerja melalui pemberian penghargaan dan sanksi. Berkaitan dengan upaya menciptakan kualitas kerja dan sistem kontrol dalam keberlangsungan UNP melalui visi dan misinya, maka pemberian penghargaan dan sanksi bagi civitas akademika (dosen, pegawai, mahasiswa) adalah sebuah keniscayaan. Ditambah dengan masih ditemukannya permasalahan-permasalahan yang terjadi terkait dengan kinerja, disiplin, etika dan yang lainnya di UNP yang disinyalir tidak mendapatkan solusi yang tepat membuat upaya pemberian penghargaan dan sanksi menjadi sebuah prioritas. Penghargaan yang bisa diperoleh oleh seluruh civitas akademika UNP baik untuk dosen, pegawai, maupun mahasiswa diantaranya berupa pujian langsung, sertifikat/piagam penghargaan, peningkatan fasilitas, pemberian beasiswa, loncat jabatan fungsional bagi dosen, kesempatan melanjutkan pendidikan untuk dosen baik di dalam maupun di luar negeri atas biaya

universitas, serta biaya publikasi bagi dosen dari universitas. Sementara itu, sanksi yang diberikan semata-mata bertujuan untuk mengontrol kinerja seluruh civitas akademika UNP agar senantiasa dalam koridor yang sesuai. Pemberian sanksi ini disesuaikan dengan tingkatan pelanggaran yang dilakukan. Sanksi yang dapat diberikan mulai dari teguran lisan, teguran tertulis, peringatan keras, penundaan kenaikan pangkat, pembebasan tugas, hingga pemberhentian baik secara hormat maupun secara tidak hormat.

3. Strategi Pencapaian Standar

FMIPA UNP merumuskan rencana strategis ([renstra](#)) berdasarkan renstra UNP. Renstra mengenai pengelolaan SDM yang terdapat di dalamnya bersifat jangka pendek dan jangka panjang dalam rangka mencapai standar mutu dan kebijakan yang telah ditetapkan. Pengembangan kualitas sumber daya manusia, dalam hal ini dosen dan tenaga kependidikan diarahkan ke dalam beberapa target khusus, yaitu peningkatan kualitas dosen melalui pendidikan lanjut (S3) dan jabatan fungsional Guru Besar; perwujudan sivitas akademika yang beradab dan berkarakter bangsa; peningkatan jumlah dosen yang memiliki sertifikasi profesi keahlian; peningkatan jumlah dosen vokasi (D3 Statistik) yang memiliki sertifikat kompetensi; peningkatan jumlah dosen yang memiliki pengalaman bekerja atau tersertifikasi di industri atau profesinya; peningkatan keterlibatan dosen dalam pertemuan organisasi profesi; peningkatan jumlah dosen yang memiliki sertifikasi profesi keahlian; peningkatan kerjasama dengan lembaga sertifikasi keahlian; peningkatan keterlibatan dosen dalam pertemuan organisasi profesi; dan peningkatan layanan perpustakaan, laboratorium, studio dan workshop.

Strategi UPPS dalam mencapai standar mutu terkait SDM adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pembelajaran berbasis standar internasional dan daring;
2. Meningkatkan kualitas lulusan yang inovatif dan mampu bersaing di Asia;
3. Meningkatkan budaya penelitian dan publikasi internasional bereputasi global pada dosen FMIPA;
4. Meningkatkan penelitian inovasi dosen sehingga berkontribusi bagi pembangunan ekonomi daerah dan bangsa;
5. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga terbangun rekognisi dosen FMIPA secara global;
6. Meningkatkan manajemen FMIPA sehingga transparan, adil dan mandiri;
7. Meningkatkan implementasi kerjasama nasional dan internasional sehingga berdampak positif bagi perkembangan FMIPA.

[Sistem pejaminan mutu internal \(SPMI\)](#) UNP melaksanakan monitoring dan evaluasi kinerja SDM di UNP. Standar SPMI UNP menjelaskan lebih rinci tentang standar dosen dan tenaga kependidikan dalam pembelajaran, standar terkait penelitian dan standar terkait pengabdian. Mekanisme kontrol untuk ketercapaian kinerja setiap PS di UNP dilaksanakan dalam bentuk kegiatan evaluasi diri menggunakan instrumen [Audit Mutu Internal \(AMI\)](#) yang disediakan oleh Badan Penjaminan Mutu Internal (BPMI) UNP. Penyelenggaraan monitoring dan evaluasi (Monev) mulai dari level tertinggi di universitas selanjutnya fakultas dan PS masing-masing oleh BPMI, GPM dan UPM.

4. Indikator Kinerja Utama

a) Profil Dosen

PSS Kimia mempunyai DTPS yang cukup untuk mengampu mata kuliah dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang lain. Berdasarkan Tabel 4.a.1 LKPS, Dosen Tetap PSS Kimia tersebut terdiri dari 29 (dua puluh sembilan) orang yang merupakan DTPS yang sesuai dengan kompetensi inti program studi

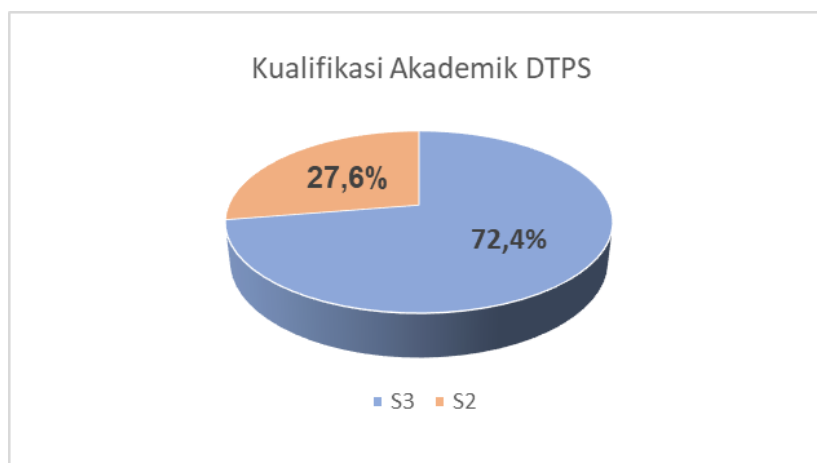
(DTPS). DTPS tersebut mempunyai bidang keahlian yang linier dengan latar belakang keilmuannya dan mendukung lima bidang keilmuan inti PS yaitu Kimia Organik, Kimia Anorganik, Kimia Fisika, Kimia Analitik dan Biokimia.

1). Kecukupan Jumlah Dosen Tetap

- a. Kecukupan jumlah DTPS PS Kimia yang ditugaskan sebagai pengampu mata kuliah di program studi PS Kimia telah mencukupi dengan jumlah 29 orang, dimana 21 (dua puluh satu) orang atau 72,4 % berkualifikasi Doktor, 8 (delapan) orang dosen atau 27,6 % berkualifikasi magister. PS Kimia memiliki 6 (enam) orang guru besar (20,7%), 6 (enam) orang lektor kepala (20,7%), 12 (dua belas) orang berpangkat lektor (41,4%) dan 5 (lima) orang (17,2 %) berpangkat asisten ahli ([Tabel 4a1](#)).
- b. Kecukupan jumlah dosen tetap PS Kimia yang ditugaskan sebagai pengampu mata kuliah telah sesuai dengan keahlian dan kompetensi inti PS Kimia. Dosen PS Kimia yang berlatar belakang Kimia Analitik, Kimia Organik, Kimia Anorganik, Kimia Fisika dan Biokimia. Distribusi kecukupan jumlah dosen sebagai pengampu matakuliah secara lengkap disajikan pada [Tabel 4a1](#).

2). Kualifikasi Akademik Dosen Tetap Program Studi (DTPS)

Persentase kualifikasi akademik DTPS ditampilkan pada Gambar 14. Gambar ini menunjukkan bahwa terdapat 21 dosen berkualifikasi akademik S3 lulusan dalam dan luar negeri dengan proporsi sebesar 72,4%, kemudian dosen yang berkualifikasi akademik S2 sebanyak 8 orang atau sebesar 21,6%. Hal ini menunjukkan lebih dari separuh DTPS sudah berkualifikasi akademik S3. Untuk dosen yang masih berkualifikasi S2, ada seorang dosen yang sedang melanjutkan ke program studi doktor, ada beberapa dosen yang akan memasuki masa purna bakti dan yang lainnya terus dilakukan upaya untuk dapat melanjutkan studi melalui kebijakan untuk mewajibkan studi lanjut ke S3 dalam rangka mendukung program UNP mencapai *World Class University*. Dosen dengan kualifikasi S3 menjadi tolak ukur dalam pemeringkatan. Semakin banyak dosen yang berkualifikasi doktor semakin meningkatkan reputasi PSS Kimia kedepannya, sehingga PSS Kimia selalu mendorong setiap dosennya untuk menyelesaikan studi doctoral.



Gambar 14. Persentase Kualifikasi Akademik DTPS

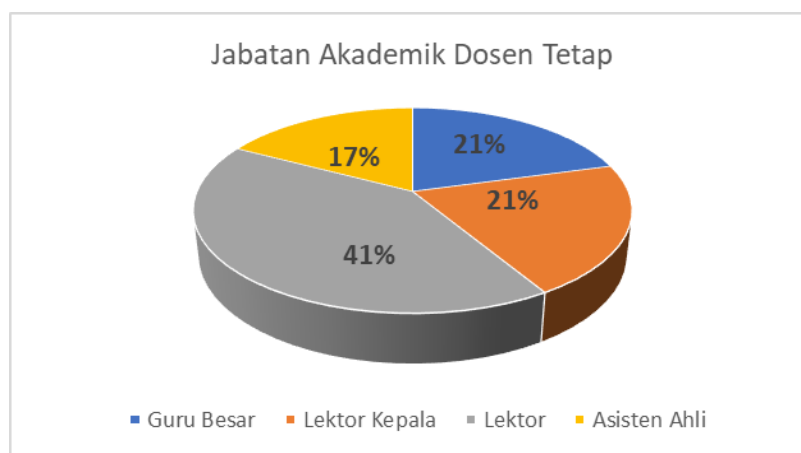
3). Kepemilikan Sertifikasi Profesi

Saat ini PSS Kimia masih dalam fase pengembangan sehingga kualifikasi dosen juga dalam

tahapan pengembangan. Sebanyak 25 orang atau sekitar 86,2 % dari 29 orang DTPS PSS Kimia telah memiliki sertifikat pendidik. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar dosen PS Kimia telah tergolong sebagai dosen profesional karena telah memiliki sertifikat pendidik. PSS Kimia saat ini terus berupaya supaya seluruh dosen memiliki sertifikat pendidik dengan target pada tahun 2025 seluruh dosen telah bersertifikasi pendidik.

4). Jabatan Akademik Dosen Tetap

Jabatan akademik DTPS Kimia dapat diklasifikasikan atas lima kelompok yaitu profesor, lektor kepala, lektor, asisten ahli dan tenaga pengajar, seperti terlihat pada Gambar 15. Pada Gambar 15 menunjukkan bahwa proporsi jabatan akademik DTPS PSS Kimia adalah 20,7 % Guru besar, 20,7 % lektor kepala, 41,4% lektor, 17,2 % asisten ahli, dan tidak ada DTPS Kimia yang masih tenaga pengajar.



Gambar 15. Jabatan Akademik Dosen Tetap

5). Beban Kerja Dosen Tetap

- Jumlah mahasiswa aktif pada PS Kimia tahun akademik 2023/2024 adalah 631 orang mahasiswa pada semester Juli-Desember 2023 dan 538 orang mahasiswa pada semester Januari-Juni 2024 dengan jumlah DTPS sebanyak 29 orang. Berdasarkan hal tersebut, rasio jumlah DTPS dengan jumlah mahasiswa adalah 1 : 22 (Jul-Des 23) dan 1 : 19 (Jan-Jun 24). Hal ini berarti setiap 1 DTPS melayani 19-22 Orang mahasiswa. Dalam 2 tahun belakangan ini terjadi sedikit penurunan jumlah mahasiswa PSS Kimia (2021: 160 orang, 2022: 148 orang dan 2023: 130 orang). Salah satu penyebabnya adalah kurikulum merdeka belajar yang memungkinkan calon mahasiswa tidak mengambil mata pelajaran kimia di tingkat satuan SMA dan ujian masuk perguruan tinggi pun tidak ada mengujikan Tes Kemampuan Akademik seperti materi Kimia, Fisika dan Biologi lagi.
- Rata-rata penugasan DTPS sebagai pembimbing utama tugas akhir mahasiswa pada seluruh prodi di PT adalah 3,4 artinya 1 orang DTPS membimbing 3 orang mahasiswa PS Kimia.
- Rata-rata Ekuivalensi Waktu Mengajar Penuh (EWMP) DTPS pada kegiatan pendidikan (pembelajaran dan pembimbingan), penelitian, PkM, dan tugas tambahan dan/atau penunjang adalah 13,62 sks per semester. EWMP DTPS umumnya berada pada rentang 13-14, namun ada dua orang dosen yang memiliki EWMP 14.5. Hal ini sudah sesuai dengan kriteria beban kerja dosen yakni antara 12-16 sks per semester. ([Tabel 3.a-3, LKPS](#)).

6). Pengakuan Karya Ilmiah Dosen

- a. Jumlah DTPS Kimia FMIPA UNP adalah sebanyak 29 orang. Semua DTPS telah memiliki rekognisi karya ilmiah pada jurnal terindeks Sinta dan jurnal internasional bereputasi. Salah satu parameter untuk mengukur produktivitas seorang akademisi adalah h-indeks. H-Indeks merupakan indeks yang mengukur, baik dari segi produktivitas maupun dampak dari karya yang diterbitkan oleh seorang akademisi. **Semua DTPS (100%) telah memiliki h-indeks Scopus.** Hal ini mengindikasikan bahwa semua DTPS telah memiliki karya ilmiah pada jurnal terindeks Scopus dan karya ilmiah tersebut sudah disitasi oleh publikasi lainnya.
- b. **29 DTPS (100%) telah memiliki Sinta score.** Pemeringkatan SINTA didasarkan pada beberapa aspek diantaranya adalah publikasi, penelitian, pengabdian masyarakat, IPR (hak cipta), buku dan network. Data ini menunjukkan bahwa semua DTPS telah memiliki rekognisi, baik dalam bentuk penelitian, publikasi, pengabdian, hak cipta, buku dan network.

7). Penugasan sebagai Pembimbing Tugas Akhir

Penugasan DTPS sebagai pembimbing utama tugas akhir mahasiswa: rata-rata jumlah bimbingan sebagai pembimbing utama tugas akhir mahasiswa pada seluruh program di PT. Rata-rata jumlah bimbingan untuk setiap DTPS PSS Kimia yang ditugaskan sebagai pembimbing tugas akhir mahasiswa 3,4. Hal ini berarti satu orang DTPS telah membimbing 3-4 orang mahasiswa. Penentuan pembimbing utama pada PS mengutamakan kualifikasi dosen dan kesesuaian kepakaran dosen dengan minat tugas akhir mahasiswa. Selanjutnya terpenuhi ketentuan akademik terkait jumlah bimbingan utama dimana kapasitas seorang dosen sebagai pembimbing utama pada tahun berjalan di semua PS dalam Departemen Kimia tidak lebih dari 10 orang, hal ini sesuai dengan peraturan penyelenggaraan pendidikan yang disebutkan di awal.

8). Ekuivalensi waktu mengajar penuh

Beban kerja dosen pada PS yang diakreditasi berintegrasi dengan PS lain dalam Departemen Kimia sesuai dengan Permenpan No 17 Tahun 2013 yang diturunkan sebagai pedoman operasional pelaksanaan beban kerja dosen di UNP. Ekuivalensi waktu mengajar penuh mencakup kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian dan tugas tambahan dan/atau penunjang. Beban kerja dosen sekurangnya sepadan dengan 12 sks dan sebanyak-banyaknya 16 sks. Rincian beban kerja di DTPS ditampilkan pada Tabel [4.a.3.LKPS](#). Umumnya, Ekuivalensi Waktu Mengajar Penuh (EWMP) DTPS berada pada rentang 13-14 dan terdapat 2 orang DTPS yang memiliki EWMP 14.5. Oleh karena itu, EWMP DTPS 100 % berada pada rentang 12-16. Rata-rata EWMP DTPS PSS Kimia adalah 13,62, artinya jumlah sks pendidikan, penelitian, pengabdian dan tugas tambahan dan/atau penunjang PPS Kimia setiap dosen sudah sesuai dengan beban kerja dosen.

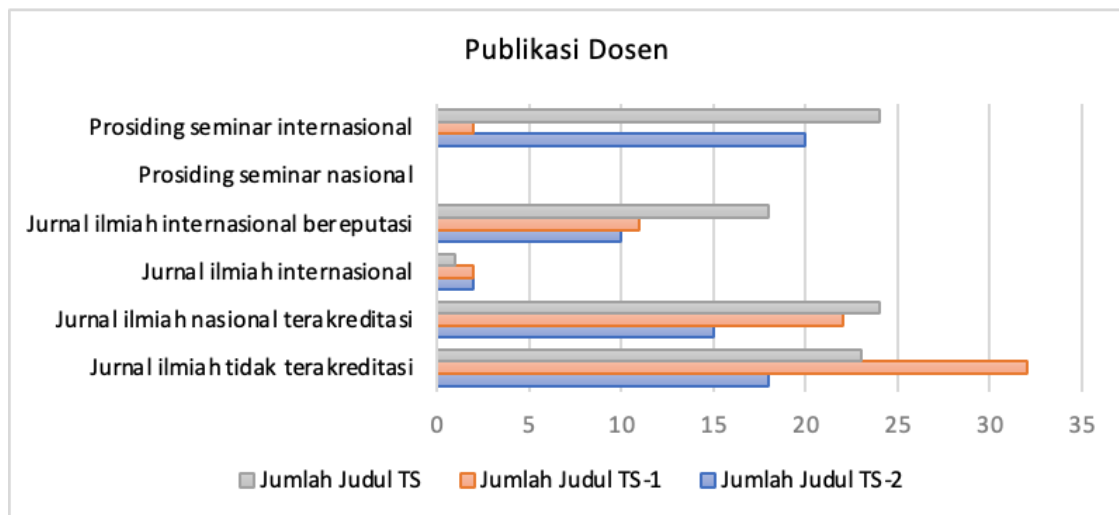
9). Keterlibatan Dosen Tidak Tetap

PS Kimia tidak memiliki dosen tidak tetap. Hal ini disebabkan karena rasio dosen dan mahasiswa 1 : 19 sudah mencukupi dan penerimaan dosen melalui jalur CPNS dan DTN-PNS sudah mencukupi rasio dosen dan mahasiswa.

b) Kinerja Dosen

1) Publikasi Ilmiah yang dihasilkan oleh DTPS dalam 3 tahun terakhir

DTPS terlibat aktif dalam kegiatan publikasi hal ini dibuktikan dengan jumlah publikasi yang telah dihasilkan pada rentang tahun 2021-2023 adalah 224 karya ilmiah (Tabel 4.b.1-LKPS). Publikasi ilmiah yang dihasilkan oleh DTPS berupa publikasi pada jurnal ilmiah tidak terakreditasi, jurnal ilmiah nasional terakreditasi, jurnal ilmiah internasional, jurnal ilmiah internasional bereputasi, prosiding seminar nasional, dan prosiding seminar internasional. Jumlah publikasi DTPS selama tiga terakhir ditampilkan di **Gambar 18**.



Gambar 18. Jumlah publikasi DTPS

Gambar 18 menunjukkan bahwa DTPS Kimia terus berupaya untuk aktif dalam menulis publikasi pada jurnal internasional dan prosiding internasional. Pada tiga tahun terakhir publikasi internasional melalui prosiding seminar internasional adalah sebanyak 20,53%, jurnal internasional bereputasi sebanyak 17,41%, jurnal internasional sebanyak 2,23%, jurnal nasional terakreditasi 26,63%, dan 32,58% jurnal nasional tidak terakreditasi. Saat ini UNP, UPPS dan PSS Kimia terus berusaha untuk terus meningkatkan publikasi baik dalam jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi. Beberapa tindak lanjut yang dilakukan adalah memberikan [pelatihan penulisan artikel](#), *coaching clinic* dan pendampingan pembuatan artikel.

2) Karya ilmiah DTPS yang disitasi dalam 3 tahun terakhir, dilengkapi dengan Nomor ID Pengindeks Bereputasi (Misal: Scopus ID) dan Nomor Sinta ID

Jumlah sitasi karya ilmiah DTPS PSS Kimia selama tiga tahun terakhir adalah 2580 sitasi yang menjadi rujukan bagi mahasiswa atau peneliti lainnya. Sitasi ini bersumber dari artikel yang dipublish pada jurnal nasional terakreditasi, jurnal internasional, prosiding terakreditasi dan jurnal nasional tidak terakreditasi.

3) Luaran penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat selain publikasi

DTPS terus berupaya untuk melaksanakan tridharma dalam bentuk melaksanakan penelitian dan pengabdian masyarakat. Beberapa produk hasil penelitian dan pengabdian masyarakat dalam 3 tahun

terakhir adalah HKI yang berupa sertifikat perlindungan benih tanaman, buku model pjbl berbasis STEMS, Hak cipta karya tulis, karya ilmiah dan laporan penelitian serta buku ber-ISBN. Total ada [30 luaran](#) penelitian dan PkM yang dihasilkan DTPS selain publikasi.

4) Penelitian DTPS

DTPS Kimia terus berupaya aktif dalam melakukan tridarma perguruan tinggi, salah satunya melalui kegiatan penelitian. Jumlah penelitian yang dilaksanakan DTPS selama tiga tahun terakhir terus mengalami peningkatan. Dalam 3 tahun terakhir, terdapat [55 judul penelitian DTPS PSS Kimia](#). Semua penelitian tersebut melibatkan mahasiswa dan sesuai dengan peta jalan yang sudah dirumuskan oleh UPPS. Penelitian-penelitian tersebut merupakan penelitian yang didanai oleh PNBPN UNP, DRPM dan PTN-BH yang terlibat dalam penelitian Riset Kolaborasi Indonesia (RKI). Hal ini menunjukkan bahwa Universitas Negeri Padang memberikan kesempatan yang luas kepada DTPS Kimia untuk aktif dalam melakukan penelitian. Selain melakukan penelitian dengan pendanaan hibah, DTPS PSS Kimia juga melakukan penelitian secara mandiri sebagai upaya dalam menjalankan Tri dharma perguruan tinggi.

Pada saat ini PS Kimia terus berupaya untuk dapat meraih pendanaan penelitian dalam negeri luar PT (DRPM) dengan melakukan beberapa upaya diantaranya: melakukan workshop pembuatan proposal penelitian dan bedah proposal terutama proposal penelitian yang telah berhasil mendapatkan dana penelitian.

c) Pengembangan Dosen

Pengembangan DTPS Kimia dilakukan dengan mengacu pada pengembangan SDM yang Renstra UNP dan Manual Penetapan Standar SPMI Universitas Negeri Padang [No MM 15.021.01](#) tahun 2022, Standar Mutu UNP ([SM – 02.001.-00](#), [SM – 02.002.-00](#), [SM – 02.003.-00](#)). Secara umum, UPPS telah berupaya untuk melakukan berbagai program terencana dan terstruktur untuk pengembangan karir dan kompetensi dosen.

PSS Kimia melalui Departemen Kimia telah membantu dan memfasilitasi dosen dalam proses kenaikan pangkat sehingga DTPS lebih mudah dalam menjalani proses tersebut. Indikator kinerja UPPS yang terkait dengan SDM adalah peningkatan kualitas pembelajaran mahasiswa melalui penguatan kemampuan dosen dalam mengembangkan metode pembelajaran sesuai standar nasional dan internasional, dan penyusunan bahan ajar. Selain itu, UNP juga memberikan apresiasi bagi dosen yang inovatif dalam pembelajaran sehingga dosen semakin termotivasi dalam mengembangkan model dan metode perkuliahan.

UPPS juga menargetkan peningkatan kemampuan dosen dalam penelitian dan publikasi pada forum ilmiah dan jurnal bereputasi terindeks nasional/global. Setiap kegiatan pengembangan dosen mendapatkan dukungan dana dari UPPS dan UNP. Sebagai contoh, alokasi dana penelitian dosen berasal dari UNP dan berbagai skema hibah riset kompetitif nasional. Jumlah dana penelitian PSS Kimia dalam 3 tahun terakhir cenderung meningkat yang distimulasi oleh kegiatan pembinaan dan pelatihan penulisan proposal oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNP. [UPPS juga mengadakan workshop](#) penulisan proposal penelitian dan pengabdian masyarakat.

Pengembangan dosen untuk pencapaian target standar SDM juga dilakukan dengan mengadakan seminar nasional dan internasional yang berorientasi luaran publikasi bereputasi, lokakarya untuk penyusunan proposal penelitian dan publikasi ilmiah, pengelolaan dan lokakarya jurnal internal yang terakreditasi nasional/ internasional. Setiap target luaran yang dicapai oleh SDM mendapatkan insentif dari

UNP sebagai bentuk penghargaan untuk semua pencapaian tersebut. Selain publikasi, UPPS dan UNP juga melayani, membantu dan memfasilitasi pengembangan dosen dengan target hilirisasi hasil penelitian, seperti pembiayaan penelitian dengan luaran HKI/ paten, workshop untuk pembuatan draft paten dan HKI, memfasilitasi promosi dan memberikan penghargaan.

d). Tenaga Kependidikan

Secara garis besar, tenaga kependidikan di FMIPA bertugas untuk mengatur dan menangani berbagai administrasi, terutama mengenai akademik, kepegawaian, penelitian dan sarana. Secara umum, kualifikasi tenaga kependidikan di FMIPA telah memenuhi standar kecukupan untuk menjamin tercapainya capaian pembelajaran seluruh PS yang ada di FMIPA. Jumlah dan kualifikasi tenaga kependidikan berdasarkan jenis pekerjaannya (administrasi, laboran, teknisi, dll) disajikan pada Tabel 16 dan status kepegawaian ditampilkan pada tabel 17.

Tabel 16. Jumlah dan Kualifikasi Tenaga Kependidikan Berdasarkan Pendidikan

No	Unit	Jumlah Tendik			
		SMA	D3	S1	S2
1	Fakultas	4	3	12	3
2	Matematika	1		4	
3	Biologi	1	1	5	
4	Kimia	1		8	2
5	Fisika		1	6	1
6	Pendidikan IPA			1	1
7	Statistika			3	
8	Agroindustri			5	
Jumlah		7	5	42	7
Total		61			

Tabel.17. Persentase Status Kepegawaian Tenaga Kependidikan dan PLP di FMIPA tahun 2023

Penempatan/ Jabatan	2023		Jumlah Laboratorium
	PNS	Tenaga Kontrak	

Tendik	13	27	40
PLP	4	17	21
Jumlah	17	44	61

Tenaga kependidikan FMIPA (administrasi, pustakawan, teknisi, dan lainnya) memiliki jenjang pendidikan magister sebanyak 9,83%, berpendidikan sarjana sebanyak 70,49%, berpendidikan D3 sebanyak 8,20% dan berlatar pendidikan SMA sebanyak 11,48% . Hal ini menunjukkan bahwa kualifikasi tenaga kependidikan memenuhi kebutuhan layanan prodi dan mendukung pelaksanaan akademik, fungsi unit pengelola, dan pengembangan prodi. Tenaga kependidikan FMIPA UNP menguasai pemanfaatan teknologi informasi dan komputer yang memadai dalam memberikan pelayanan kepada pengguna. Berbagai layanan *online* seperti *E-Office* FMIPA UNP (<http://fmipa.unp.ac.id/arsipkantua/>), sistem *online* administrasi program mahasiswa FMIPA. UNP (<http://fmipa.unp.ac.id/arsipkantua/mahasiswa/index.php>), sistem administrasi penelitian dan PkM (<http://lp2m.unp.ac.id/administrasi/>), dan sistem informasi perpustakaan *online* (<http://pustaka.unp.ac.id/>) menjadi bukti bahwa tenaga kependidikan FMIPA UNP telah menerapkan layanan digital kepada civitas akademika FMIPA UNP.

Fakultas MIPA NP memiliki tenaga PLP bersertifikasi dalam jumlah yang memadai sesuai dengan penempatan program studinya. Indikator ini dapat dicapai dengan meningkatkan kualifikasi tenaga laboran melalui pengembangan kompetensi dan pengembangan diri. Jumlah PLP yang bertugas di Departemen Kimia adalah lima orang. Lima orang tenaga laboran yang berpendidikan S2 dan S1 di Departemen Kimia tersebut masih belum mencukupi untuk melayani pendidikan, penelitian dan jasa analisis. Tupoksi kelima PLP ini adalah melayani kegiatan penelitian di Laboratorium Penelitian dan Pengukuran Jasa Analisis. PLP juga diperbantukan melaksanakan kegiatan Pendidikan di enam Laboratorium Pendidikan. Berdasarkan hal tersebut, penambahan jumlah PLP di Departemen Kimia khususnya perlu menjadi pusat perhatian sehingga kegiatan akademik dalam bidang pendidikan dan penelitian semakin lebih optimal.

Pemberlakuan sistem remunerasi yang berkaitan dengan kinerja tenaga kependidikan berpengaruh langsung terhadap prestasi, kinerja, kedisiplinan, serta jenjang jabatan fungsional dari para tenaga kependidikan. Distribusi tugas terkait administrasi dapat dijalankan secara merata sesuai dengan bidang kerja masing-masing personil tenaga kependidikan. Sistem remunerasi juga berpengaruh pada peningkatan motivasi, sehingga para tenaga kependidikan dapat menyelesaikan tugas tepat waktu, sesuai dengan kontrak kinerja yang dibuat dan diarahkan.

5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator kinerja tambahan SDM adalah indikator SDM lain berdasarkan standar yang ditetapkan oleh program studi untuk melampaui SN-Dikti. Kinerja tambahan PSS Kimia sejalan dengan kinerja tambahan yang telah ditetapkan oleh FMIPA Universitas Negeri Padang. Sesuai dengan aturan SN-DIKTI yang tertera dalam pada bagian enam tentang standar dosen dan tenaga kependidikan pasal 27 point 15 menjelaskan bahwa dosen program doktor harus berkualifikasi akademik lulusan doktor atau doktor terapan yang relevan dengan program studi, dan dapat menggunakan dosen bersertifikat profesi yang relevan dengan program studi dan berkualifikasi setara dengan jenjang 9 (sembilan) KKNi. Secara keseluruhan dosen PS Kimia sudah 64% yang berkualifikasi S3 dengan bidang keahlian yang sesuai dengan PS Kimia.

Pasal 30 point 4 menjelaskan bahwa Tenaga kependidikan yang memerlukan keahlian khusus wajib memiliki sertifikat kompetensi sesuai dengan bidang tugas dan keahliannya. Dosen juga memiliki kewajiban untuk melakukan penelitian sebagaimana yang diatur dalam pasal 48. Untuk mencapai tugas tersebut maka dosen harus memiliki kemampuan tingkat penguasaan metodologi penelitian yang sesuai

dengan bidang keilmuan, objek penelitian, serta tingkat kerumitan dan tingkat kedalaman penelitian.

Sementara itu, untuk Tenaga kependidikan harus memiliki kualifikasi akademik paling rendah lulusan program diploma 3 (tiga) kecuali tenaga administrasi. yang dinyatakan dengan ijazah sesuai dengan kualifikasi tugas pokok dan fungsinya sebagaimana yang dijelaskan pada pasal 30 point 1. Tenaga administrasi harus memiliki kualifikasi akademik paling rendah lulusan SMA atau sederajat. Saat ini FMIPA Universitas Negeri Padang telah menggunakan sistem E-Office dalam pelayanan akademik, sehingga seluruh tenaga kependidikan harus memiliki kompetensi terkait dengan pemanfaatan teknologi.

Indikator kinerja tambahan PSS Kimia adalah:

1. Meningkatkan Fungsional Dosen Lektor Kepala ke Guru Besar melalui pendanaan penelitian, workshop publikasi internasional
2. Meningkatkan Fungsional Dosen Lektor ke Lektor Kepala
3. Meningkatkan Fungsional Asisten Ahli ke Lektor
4. Meningkatkan Fungsional Staf Pengajar ke Asisten Ahli
5. Kurikulum telah menggunakan aplikasi mengikuti perancangan sesuai dengan KKNI.
6. Strategi Pembelajaran berbasis *Case Method* / PjBL
7. Dosen memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja
8. Meningkatkan Budaya Pelayanan Prima
9. Meningkatkan Pemanfaatan Teknologi Informasi (*E-Office*)

6. Evaluasi Capaian Kinerja

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

1. **Kecukupan** jumlah dosen dalam penyelenggaraan pendidikan pada PSS Kimia FMIPA UNP telah melibatkan 29 DTPS yang sesuai kompetensi inti prodi dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran. Bukti keterlibatan DTPSi dibuktikan dengan SK Mengajar setiap semester. Rasio DTPS dengan jumlah mahasiswa aktif adalah 1:19 yang memenuhi standar minimal. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Koordinator Program Studi melalui rapat rutin untuk membahas pembagian beban mengajar dan evaluasi yang dilakukan oleh tim Gugus Penjaminan Mutu (GPM) Fakultas dan UPMI Prodi melalui kegiatan audit mutu internal akademik dengan mengaudit butir kualifikasi pendidikan akademik dosen yang mengajar. Faktor-faktor pendukung keberhasilan PS Kimia meningkatkan jumlah dosen dalam penyelenggaraan pendidikan antara lain adanya dosen baru yang diterima melalui rekrutmen CPNS, P3K ataupun Dosen Tetap Non PNS (DTN).
2. Terkait peningkatan jumlah dan relevansi **kuantitas kualifikasi pendidikan** dosen jenjang S-3, sudah terdapat 21 orang (72,41%) DTPS yang memiliki pendidikan jenjang S-3. Hal ini menunjukkan bahwa target sudah bisa terpenuhi dan bahkan melampaui standar minimal. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Wakil Dekan II dengan meninjau secara berkala proses perolehan biaya pendidikan (beasiswa). Evaluasi dilakukan dengan meninjau laporan studi lanjut dosen. Faktor-faktor pendukung PS Kimia dalam peningkatan jumlah dan relevansi kuantitas kualifikasi pendidikan dosen jenjang S-3 yaitu FMIPA UNP telah membuka kesempatan kepada seluruh dosen untuk melanjutkan studi ke jenjang doktoral, sepanjang bisa lolos seleksi. Sementara itu, faktor penghambat dalam peningkatan jumlah dan relevansi kuantitas kualifikasi pendidikan dosen jenjang S-3 adalah proses seleksi untuk mendapatkan LoA studi lanjut yang relatif sulit.
3. DTPS yang memiliki **jabatan akademik** Lektor, Lektor Kepala, dan Guru Besar adalah sebanyak 24 dosen (82,8 %). Hal ini menunjukkan bahwa target terkait jabatan akademik DTPS telah terlampaui.

Capaian ini dibuktikan dengan SK Jabatan Fungsional Terakhir masing-masing DTPS. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Wakil Dekan II dengan meninjau secara rutin proses pengajuan jabatan fungsional dan evaluasi dilakukan oleh tim GPM Fakultas dan UPM Prodi dengan mengaudit butir kualifikasi jabatan fungsional dosen. Faktor-faktor pendukung keberhasilan PSS Kimia memiliki DTPS dengan jabatan akademik Lektor, Lektor Kepala dan Guru Besar adalah adanya program workshop atau pendampingan penyusunan PAK dan penulisan publikasi ilmiah pada jurnal internasional bereputasi. Sementara itu, faktor penghambat dalam tercapainya indikator ini khususnya dosen dengan jabatan fungsional ke Guru Besar, karena terkendala dengan pemenuhan angka kredit sesuai PAK terbaru, khususnya yang berkaitan dengan publikasi internasional.

4. DTPS memiliki **pengakuan ataur rekognisi atas kinerja dosen dalam bentuk karya ilmiah** seluruh DTPS (100%) telah memiliki H-indeks Scopus dan Sinta Score. Hal ini mengindikasikan bahwa target telah terpenuhi. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Koordinator Program Studi melalui rapat rutin di Prodi dan evaluasi dilakukan oleh tim GPM Fakultas dan UPM Prodi dengan menilai butir prestasi dosen. Faktor-faktor pendukung untuk ketercapaian indikator ini adalah keterlibatan DTPS yang aktif dalam menulis karya ilmiah baik yang terindeks Sinta maupun jurnal internasional bereputasi. Selain itu, UPPS juga telah mengoptimal strategi melalui kegiatan workshop dan pendampingan penulisan karya ilmiah.
5. **Rasio penugasan DTPS terhadap jumlah bimbingan** utama tugas akhir pada semua program studi tiap semester adalah 1:3,4. Hal ini menunjukkan bahwa target telah terpenuhi. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Koordinator prodi melalui rapat rutin di Prodi dan evaluasi dilakukan oleh tim GPM Fakultas dan UPM Prodi dengan menilai butir jumlah mahasiswa bimbingan setiap dosen.
6. **Ekuivalensi waktu mengajar penuh** pada PSS Kimia adalah 13,62. Hal ini menunjukkan bahwa target telah terpenuhi. Ketercapaian ini dapat diketahui dari hasil monitoring yang dilakukan oleh Koorprodi melalui rapat rutin di Prodi dan evaluasi dilakukan oleh tim GPM Fakultas dan UPM Prodi dengan menilai butir LKD dosen setiap semester.
7. PSS Kimia tidak memiliki **dosen tidak tetap**. Hal ini disebabkan karena rasio dosen dan mahasiswa sudah mencukupi dan penerimaan dosen melalui jalur CPNS dan P3K sudah memenuhi rasio dosen dan mahasiswa.
8. Semua DTPS pada PSS Kimia telah memiliki **h-indeks** Scopus dan semua DTPS telah memiliki Sinta score. Hal ini mengindikasikan bahwa semua DTPS telah memiliki karya ilmiah hasil penelitian dan karya ilmiah tersebut telah disitasi oleh publikasi lainnya. Selain itu, sebagian besar roadmap riset dosen PSS Kimia adalah riset dasar sehingga hilirisasi penelitian DTPS masih minim. Oleh karena, DTPS pada PSS perlu dibina, didampingi dan diberikan apresiasi untuk mempunyai riset yang memiliki hilirisasi.
9. Jumlah **tenaga kependidikan dan PLP** di UPPS dan Departemen Kimia masih perlu dioptimalkan jumlah dan kompetensinya. Peningkatan kompetensi ini diperlukan dalam rangka peningkatan produktivitas ilmiah dosen. Tindak lanjut yang dapat dilakukan terkait hal ini adalah memberikan dorongan dan dukungan peningkatan kompetensi tendik dan PLP melalui berbagai kegiatan pelatihan.
7. **Penjaminan Mutu SDM**
SOP Sistem Penjaminan Mutu FMIPA UNP menjadi acuan penjamin mutu pada PSS Kimia. Sistem penjaminan mutu di FMIPA juga mengacu pada standar yang ditetapkan oleh UNP dengan alur siklus penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan peningkatan berkelanjutan (PPEPP) yang terdapat [manual mutu UNP](#) yang telah disahkan pada tanggal 25 Juli 2022.

Penetapan Standar

Dokumen standar mutu Universitas Negeri Padang ditetapkan oleh Rektor pada tanggal 25 Juli 2022. Standar mutu tersebut yaitu standar beban kerja dosen, standar dosen tetap dan dosen tidak tetap, standar kualifikasi akademik dan kompetensi dosen, standar pengembangan SDM dan standar kualifikasi tenaga kependidikan.

Pelaksanaan standar

Pelaksanaan standar mutu SDM meliputi

1. Standar kualifikasi akademik dan kompetensi dosen. Dosen PSS Kimia harus memiliki kualifikasi akademik lulusan doktor atau doktor terapan yang relevan dengan program studi.
2. Standar kualifikasi tenaga kependidikan. Kualifikasi akademik Tenaga Kependidikan umumnya adalah lulusan program Sarjana (S1) yang dinyatakan dengan ijazah sesuai dengan kualifikasi tugas pokok dan fungsinya. Tenaga kependidikan tersebut terdiri atas: a) Pustakawan, b) Laboran, c) Teknisi, d) Analis, e) Operator, dan e) Programmer. Jumlah Tenaga Kependidikan FMIPA sebanyak 61 orang dengan rincian: 6 orang yang sudah berkualifikasi S2, 43 orang yang sedang berkualifikasi S1, 5 orang yang sudah berkualifikasi D3, dan 7 orang memiliki kualifikasi SMA.

Evaluasi standar

Evaluasi standar dapat diukur melalui format:

- a. [BKD](#) dan DP3/SKP (kontrak dan laporan kinerja dosen dengan pimpinan).
- b. Catatan harian tenaga kependidikan dalam “Buku Kinerja Harian”

Pengendalian standar

- a. Memonitor dan mengevaluasi laporan BKD, pelaksanaan SKP/DP3, laporan kinerja dosen dengan pimpinan.
- b. Mengevaluasi catatan harian tenaga kependidikan dalam “Buku Kinerja Harian”.

Peningkatan standar

Peningkatan standar dilakukan melalui program-program yang sudah direncanakan dan terdokumentasi dalam Renstra dan RKAKL FMIPA UNP. Pengembangan sumber daya manusia dosen melalui pelatihan peningkatan kompetensi dosen merupakan salah satu contoh program tersebut. Selain itu, program peningkatan kinerja tenaga kependidikan melalui pendidikan/ pelatihan yang relevan dengan job deskripsi masing-masing juga dilakukan.

8. Kepuasan Pengguna

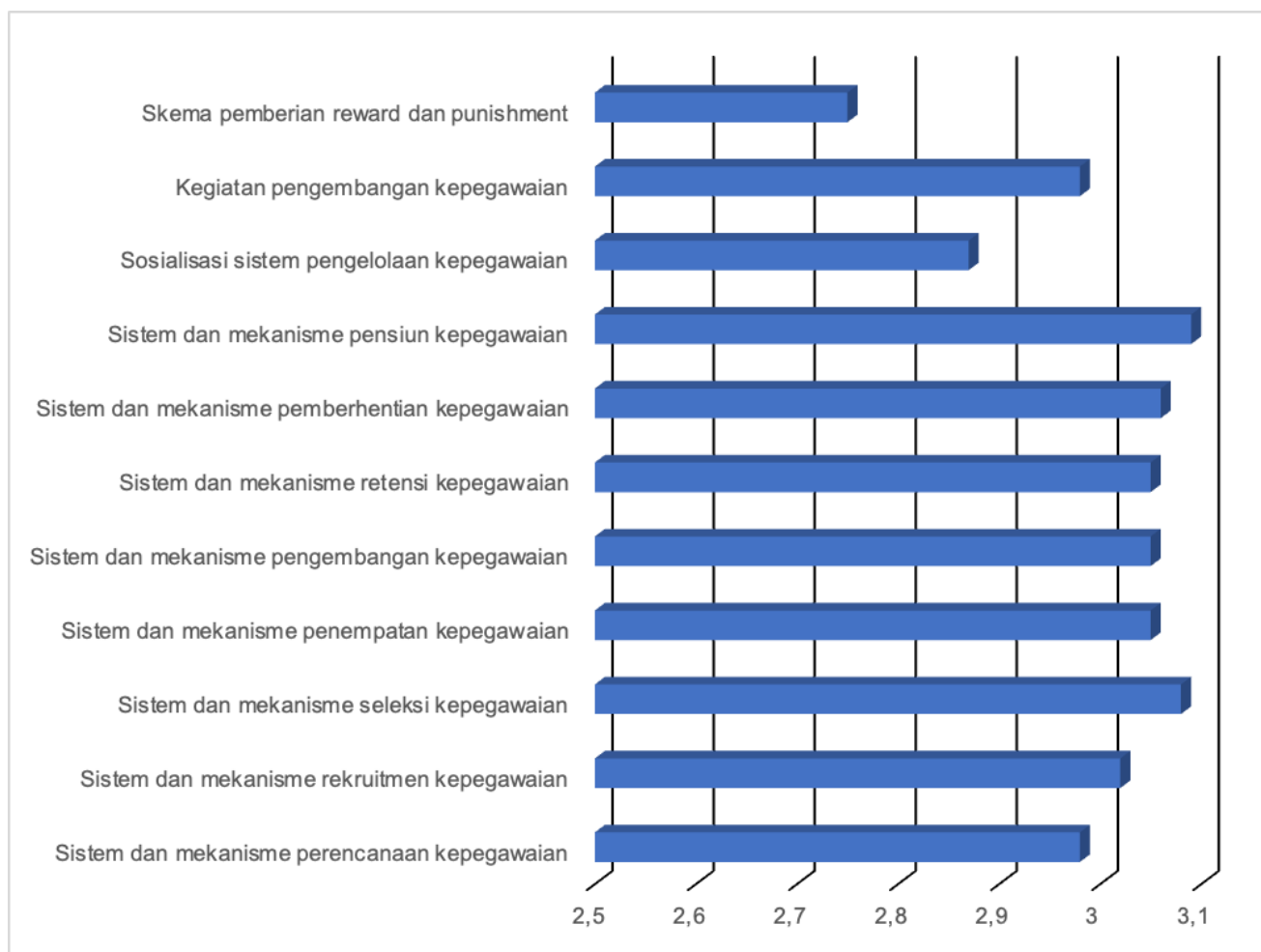
Penelusuran kepuasan pengguna dilakukan melalui observasi lapangan dengan instrumen berupa angket kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terhadap layanan pengelolaan dan pengembangan SDM. Angket yang diberikan telah melewati fase validasi dengan indikator yang berkaitan dengan pengelolaan dan pengembangan SDM: 1) sistem dan mekanisme perencanaan kepegawaian, 2) sistem dan mekanisme rekrutmen kepegawaian, 3) sistem dan mekanisme seleksi kepegawaian, 4) sistem dan mekanisme penempatan kepegawaian, 5) sistem dan mekanisme pengembangan kepegawaian, 6) sistem dan mekanisme retensi kepegawaian, 7) sistem dan mekanisme pemberhentian kepegawaian, 8) sistem dan mekanisme pensiun kepegawaian, 9) sistem dan mekanisme pengelolaan kepegawaian, 10)

kegiatan pengembangan kepegawaian, 11) skema pemberian reward dan punishment. Angket kepuasan dosen dan tenaga kependidikan diukur 1 kali dalam setahun menggunakan instrumen yang diterbitkan oleh GPM dengan hasil [laporan 2022](#).

Hasil analisis angket kepuasan dosen dan tenaga kependidikan

Angket kepuasan dosen terhadap pengelolaan dan pengembangan SDM dilakukan setiap tahun. Tanggapan responden atas setiap item pertanyaan diukur menggunakan skala Likert, dengan empat kriteria (skala 1-4) yaitu sangat puas, puas, tidak puas dan sangat tidak puas. Hasil analisis dikelompokkan dalam lima kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, dan rendah sekali. Hasil analisis telah didokumentasikan pada laporan kepuasan pengguna (*stakeholder*) tahun [2020](#), [2021](#) dan [2022](#).

Kepuasan dosen terhadap pengelolaan dan pengembangan SDM pada tahun 2023 sebesar 3,10 (**Gambar x**). Hasil angket kepuasan berada pada kategori tinggi. Indeks kepuasan yang tinggi terdapat pada item peningkatan kapasitas dosen dalam penelitian, ketersediaan anggaran PT untuk kegiatan penelitian, sistem dan mekanisme pensiun kepegawaian. Sementara itu, aspek yang memiliki kepuasan yang rendah pada skema pemberian *reward* dan *punishment*, kecukupan dan aksesibilitas sarana pendidikan, dan pengelolaan sarana dan prasarana.



Gambar x. Hasil Survey Kepuasan Tenaga Dosen terhadap Layanan Pengelolaan dan Pengembangan

SDM

Kepuasan tenaga kependidikan terhadap pengelolaan dan pengembangan SDM pada tahun 2023 (**Gambar x**) adalah 3,22. Angka kepuasan ini berada pada kategori tinggi. Indeks kepuasan yang tinggi terdapat pada item ketersediaan ruang kerja, kualitas pelayanan berbasis IT, dan kemudahan pelayanan administrasi perkantoran. Lebih lanjut, aspek yang memiliki kepuasan yang rendah pada skema pemberian *reward* dan *punishment* dan sistem dan mekanisme pengembangan kepegawaian.



Gambar x. Hasil Survey Kepuasan Tenaga Kependidikan terhadap Layanan Pengelolaan dan Pengembangan SDM

9. Simpulan Hasil Evaluasi serta Tindak Lanjut

Secara umum DTPS yang dimiliki oleh PSS Kimia berjumlah 29 orang yang merupakan DTPS yang bidang keahliannya sesuai dengan kompetensi inti PS Kimia. Jabatan akademik dosen terdiri atas 24 % Guru Besar, 21% lektor kepala, 41% lektor, dan 21% asisten ahli. Semua dosen DTPS sudah memiliki jabatan fungsional, namun untuk peningkatan kompetensi sumber daya perlu dilakukan pengembangan kepangkatan dosen menjadi guru besar dan lektor kepala. Lebih lanjut, rasio dosen terhadap mahasiswa adalah 1: 19 dengan rata-rata jumlah mahasiswa bimbingan untuk setiap DTPS adalah 3,4 dan umumnya EWMP DTPS berada pada rentang 13 dan 14. Semua DTPS telah memiliki h-indeks Scopus dan semua DTPS telah memiliki Sinta score. PSS Kimia terus mendorong DTPS

untuk melakukan penelitian dalam rangka peningkatan jumlah artikel internasional bereputasi. Sementara itu, kualitas dan kuantitas tenaga kependidikan termasuk PLP perlu ditingkatkan kompetensinya. Peningkatan kompetensi ini diperlukan dalam rangka peningkatan produktivitas ilmiah dosen. Tingkat kepuasan layanan terhadap pengelolaan dan pengembangan SDM sudah baik. Meskipun demikian, peningkatan dan penyegaran layanan perlu ditingkatkan.

A.5 Keuangan, Sarana, dan Prasarana

1. Latar Belakang

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

Ketersediaan dana, sarana dan prasarana yang memadai dalam hal kuantitas dan kualitas merupakan salah satu komponen utama yang menjadi penopang terselenggaranya kegiatan tridharma dan investasi perguruan tinggi, meliputi: pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Hal tersebut sangat penting agar tercapainya visi fakultas MIPA dan prodi S1 Kimia. Untuk memastikan kesediaan dana, sarana dan prasarana tersebut dibutuhkan strategi pencapaian standar keuangan, sarana, dan prasarana yang matang serta pengelolaan yang matang.

Pengelolaan keuangan FMIPA dimulai dengan membuat perencanaan keuangan. Perencanaan keuangan dan anggaran dibuat setahun sebelum penggunaan anggaran tersebut, yang dilakukan bersama antara pimpinan fakultas dan jurusan serta program studi. Pembagian pagu anggaran per jurusan, prodi dan unit dilakukan berdasarkan jumlah mahasiswa dan analisis kebutuhannya. Analisis kebutuhan dilakukan tiap tahun oleh setiap jurusan, prodi dan unit fakultas. Perencanaan keuangan untuk tahun berjalan dibuat pada trimester pertama pada tahun sebelumnya. Program/kegiatan dilakukan dalam empat triwulan dengan rincian penggunaan anggaran dari triwulan satu sampai triwulan empat berturut-turut adalah keuangan 15%, 40%, 35% dan 10%. Realisasi anggaran ditinjau per triwulan. Pertanggungjawaban keuangan dilakukan oleh Dekan sebagai pejabat pembuat komitmen (PPK).

Selain keuangan, sarana dan prasarana juga sangat dibutuhkan guna menunjang terlaksananya tridharma perguruan tinggi, usaha pencapaian capaian pembelajaran dan peningkatan suasana akademik. Peremajaan sarana prasarana dilakukan sesuai kebutuhan. Saat ini semua ruangan perkuliahan sudah dilengkapi dengan LCD dan AC. Sedangkan perawatan sarana prasarana dilakukan secara reguler dua kali setahun yang dilakukan dalam masa liburan mahasiswa. Perawatan dan pengadaan sarana prasarana dilakukan menggunakan dana PNB, BOPTN, APBN, dan hibah.

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

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

2. Kebijakan

1. Pengelolaan keuangan UNP diatur melalui:
 - a. Peraturan menteri keuangan RI No. 6/PMK.05/2022 tentang tarif layanan badan layanan umum Universitas Negeri Padang
 - b. Peraturan menteri keuangan RI No. 78/PMK.02/2023 tentang standar biaya masukan tahun anggaran 2020
 - c. Kepmenristekdikti RI No 194/M/KPT/2023 tentang biaya kuliah tunggal dan uang kuliah tunggal pada PT dilingkungan kemenristekdikti tahun angkatan 2023
 - d. PP No 23 tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan BLU
 - e. Peraturan Pemerintah RI No 50 tahun 2022 tentang perubahan atas PP No 45 tahun 2013 tentang tata cara pelaksanaan anggaran pendapatan dan belanja negara
 - f. Undang-undang RI No 9 tahun 2022 tentang penerimaan negara bukan pajak
 - g. Undang-undang RI No 15 tahun 2004 tentang pemeriksaan pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara
2. Pengelolaan sarana prasarana diatur melalui:
 - a. Peraturan Menteri Keuangan No 08/PMK.02/2006 tentang kewenangan pengadaan barang/jasa pada BLU
 - b. Peraturan Presiden RI No. 16 tahun 2022 tentang pengadaan barang/jasa pemerintah
 - c. Peraturan Pemerintah RI No 27 tahun 2014 tentang pengelolaan barang milik negara/daerah

3. Strategi Pencapaian Standar

Strategi pencapaian standar pendidikan tinggi termuat dalam rencana strategis FMIPA UNP tahun 2020-2024 yang dapat dilihat pada Tabel xx

Strategi Pencapaian Standar	Upaya Realisasi Strategi
Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pembelajaran berbasis standar internasional dan daring	menyediakan sarana prasarana yang memadai
Meningkatkan kualitas lulusan yang inovatif dan mampu bersaing secara di Asia	mengalokasikan dana untuk pelaksanaan kegiatan (workshop, FGD, dll) terkait evaluasi dan pengembangan kurikulum
Meningkatkan budaya penelitian dan publikasi internasional bereputasi global pada dosen FMIPA	merencanakan dan mengalokasikan dana penelitian dalam beberapa skema penelitian seperti PNB, RKI (Riset Kolaborasi Indonesia), Pusat Riset dan Kelompok Riset, serta skema World Class University (WCU)
Meningkatkan penelitian inovasi dosen sehingga berkontribusi bagi pembangunan ekonomi daerah dan bangsa	merencanakan dan mengalokasikan dana pengabdian masyarakat pada skema PNB
Meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga terbangun rekognisi dosen FMIPA secara global	menyediakan insentif publikasi artikel
Meningkatkan manajemen FMIPA sehingga transparan, adil dan mandiri	merencanakan dan mengalokasikan dana pada kegiatan terkait workshop kepegawaian dan zona integritas(ZI)

Meningkatkan implementasi kerjasama nasional dan internasional sehingga berdampak positif bagi perkembangan FMIPA	

Strategi pencapaian standar sarana dan prasarana disesuaikan dengan Rencana Strategis FMIPA UNP tahun 2020–2024.

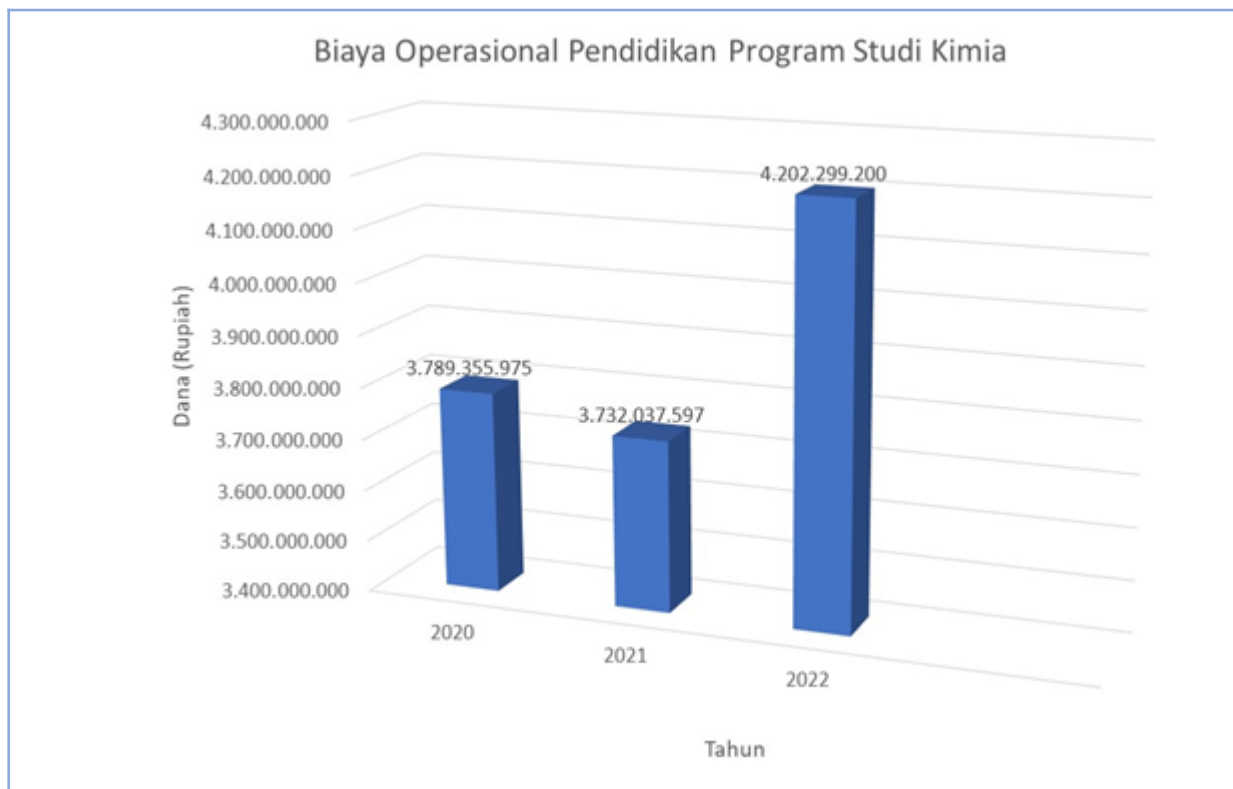
Rencana strategis	Strategi pencapaian standar	Upaya dan realisasi strategi yang telah dilakukan	Mekanisme kontrol
Peningkatan kualitas pembelajaran dan kemahasiswaan	Penyediaan sarana pendukung pembelajaran yang berkualitas	Perbaikan dan penggantian papan tulis	Perencanaan dikontrol melalui raker, Keterlaksanaan dipertanggungjawabkan kepada pimpinan fakultas melalui laporan pertanggungjawaban kegiatan sosialisasi dan surat pertanggungjawaban penggunaan dana.
	Perencanaan, pengadaan, monitoring, dan pemeliharaan sarana dan prasarana pembelajaran yang berkualitas dan terstandar seperti perpustakaan, pusat komputer, laboratorium, bengkel kerja, balai bahasa, studio dan ruang baca berdasarkan analisis kebutuhan	Pengelolaan, perbaikan dan pembangunan gedung perkuliahan	Perencanaan dikontrol melalui raker, Keterlaksanaan dipertanggungjawabkan kepada pimpinan universitas
Peningkatan tata kelola dan kualitas layanan publik di Fakultas MIPA	Peningkatan mutu layanan akademik dan non-akademik	1. Pembuatan website untuk mengelola pendaftaran, pelaksanaan dan penilaian seminar proposal, seminar hasil dan skripsi https://seminar.kimia.fmipa.unp.ac.id/ 2. Pembuatan website pengurusan administrasi bagi mahasiswa yaitu http://fmipa.unp.ac.id/arsipkantua/mahasiswa/index.php 3. Pembuatan website pengurusan administrasi bagi tenaga	Perencanaan dikontrol melalui raker, Keterlaksanaan dipertanggungjawabkan kepada pimpinan fakultas melalui laporan pertanggungjawaban kegiatan sosialisasi dan surat pertanggungjawaban penggunaan dana.

		kependidikan dan dosen http://fmipa.unp.ac.id/arsipkantua/	
Peningkatan relevansi, kualitas, dan kuantitas sumber daya	Peningkatan layanan laboratorium	Penyediaan instrumen penelitian	Perencanaan dikontrol melalui raker, Keterlaksanaan dipertanggungjawabkan kepada pimpinan fakultas melalui laporan pertanggungjawaban kegiatan sosialisasi dan surat pertanggungjawaban penggunaan dana.
Peningkatan relevansi dan produktivitas riset dan pengembangan	• Peningkatan publikasi internasional • Peningkatan kekayaan intelektual yang didaftarkan	Pengalokasian dana untuk pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang meliputi seleksi proposal, pemantauan/ monev, pelaporan, diseminasi, insentif publikasi atau insentif KI	Perencanaan alokasi dana penelitian dan pengabdian dilakukan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) UNP
Penguatan kapasitas inovasi	Pembentukan Pusat Unggulan Iptek	Pengalokasian dana pembentukan pusat riset	Perencanaan alokasi dana penelitian dan pengabdian dilakukan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) UNP
	Peningkatan jumlah produk inovasi	Pengalokasian dana untuk pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang meliputi seleksi proposal, pemantauan/ monev, pelaporan, diseminasi, insentif publikasi atau insentif KI	Perencanaan alokasi dana penelitian dan pengabdian dilakukan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) UNP

4. Indikator Kinerja Utama

a. Alokasi dan Penggunaan Dana untuk Biaya Operasional Pendidikan

Biaya operasional Pendidikan dialokasikan untuk gaji dan honor dosen serta tenaga kependidikan, biaya operasional pembelajaran, biaya operasional tidak langsung dan biaya operasional kemahasiswaan. Dana operasional Pendidikan digunakan untuk menunjang terlaksananya pembelajaran yang unggul. Jumlah biaya operasional Pendidikan dalam 3 tahun terakhir disajikan dalam Gambar xx.

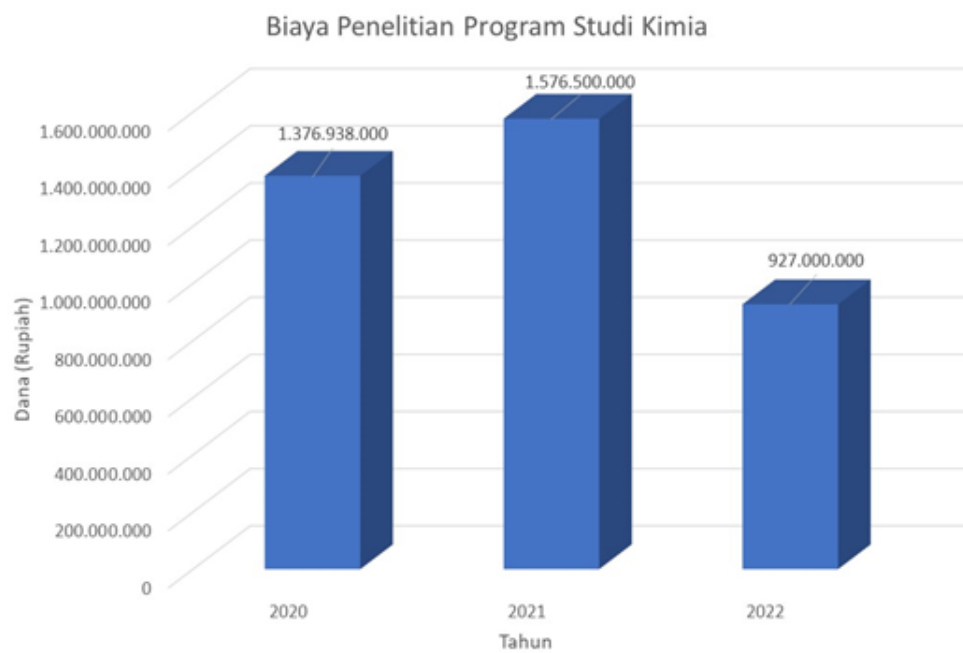


Gambar xx. Biaya Operasional Pendidikan PS Kimia

Berdasarkan Gambar xx dapat terlihat bahwa terjadi peningkatan biaya operasional pendidikan untuk PS Kimia dari tahun 2021 hingga 2023. Hal ini disebabkan oleh berubahnya kebijakan untuk pembayaran tunjangan dosen yang awalnya berdasarkan sistem remunerasi yang pembayarannya dilaksanakan dalam waktu satu kali enam bulan berdasarkan kinerja dosen dan tendik dalam satu semester baik pada aspek pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian, beserta aspek penunjang yang telah dilaksanakan dosen dan tendik dalam waktu satu semester tersebut. Sistem ini berubah pada pertengahan tahun 2022 menjadi sistem Insentif Berbasis Kinerja (IBK) yang divayarkan satu bulan sekali berdasarkan kegiatan tridharma yang dilaksanakan dalam waktu satu bulan. Perubahan ini membuat tunjangan untuk dosen dan tendik menjadi meningkat.

b. Penggunaan Dana untuk Kegiatan Penelitian Dosen Tetap

Upaya peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian DTPS juga dapat dilihat dari besaran dana penelitian yang diterima DTPS. Pada tahun 2021, total dana penelitian yang diterima DTPS adalah **Rp. 1.376.938.000**. Pada tahun 2022, total dana penelitian yang diterima DTPS sebesar **Rp 1.576.500.000**. Sedangkan pada tahun 2023, DTPS menerima dana penelitian Rp 927.000.000. Pada bidang pengabdian kepada masyarakat, total dana yang diterima DTPS adalah Rp 173.250.000 pada tahun 2021, Rp 115.000.000 pada tahun 2022, dan Rp 305.000.000 pada tahun 2023. Alokasi dana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat per dosen dapat dilihat pada diagram berikut ini.



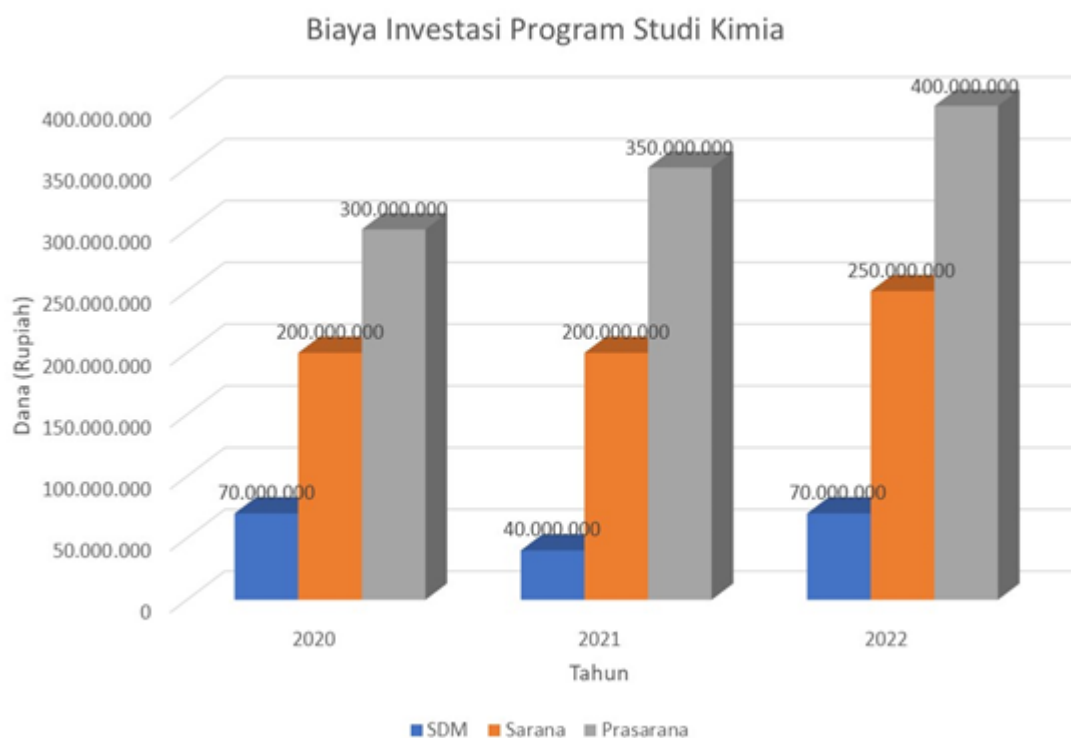
Gambar 41. Dana Penelitian Dosen Tetap Program Studi



Gambar 42. Dana Pengabdian Masyarakat Dosen Tetap Program Studi

c. Penggunaan Dana untuk Investasi

UPPS juga mengalokasikan dana untuk meningkatkan kualitas SDM, sarana dan prasarana dengan mengalokasikan biaya investasi SDM, sarana dan prasarana. Dana investasi SDM, sarana, dan prasarana dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 14. Dana Investasi SDM, Sarana, dan Prasarana

Dana investasi berkisar antara 265.599.200 dan 4.878.484.000, dengan total rata-rata 2.864.047.067 per tahun. Dana investasi untuk SDM digunakan untuk meningkatkan kemampuan SDM melalui pelatihan, workshop, dan coaching clinic. Dana investasi sarana digunakan untuk memperbaiki sarana perkantoran, ruang perkuliahan, dan lab. Sementara itu, dana investasi prasarana digunakan untuk fasilitas pendukung pembelajaran seperti infokus, peralatan eksperimen, media pembelajaran, dan sebagainya.

a) Sarana

1) Kecukupan dan Aksesibilitas Sarana Pendidikan

Sarana pendidikan merupakan semua fasilitas yang diperlukan untuk mencapai tujuan pendidikan. Kecukupan dan kemudahan akses pada sarana pendidikan akan mendukung proses pendidikan agar berjalan secara efektif dan efisien. Sarana yang disediakan oleh PS Kimia UNP sudah cukup lengkap dan mudah diakses. Sarana tersebut merupakan fasilitas-fasilitas untuk mahasiswa, tenaga pendidik/dosen dan staff administrasi yang berada pada lingkungan PS Kimia UNP.

Sarana yang digunakan untuk menunjang proses perkuliahan yaitu ruang perkuliahan, ruang laboratorium, perpustakaan dan ruangan seminar. Ruang perkuliahan yang digunakan dalam proses perkuliahan sudah mencukupi jumlah kelas yang diperlukan. Perpustakaan juga merupakan sarana yang sangat penting dalam proses pendidikan. Perpustakaan yang disediakan oleh UNP yaitu perpustakaan pusat dan ruang baca khusus untuk mahasiswa departemen kimia FMIPA UNP. Pada

perpustakaan disediakan ruang diskusi dan referensi yang lengkap seperti buku-buku yang relevan dengan perkuliahan dan kumpulan skripsi mahasiswa.

Tempat	Sarana	Banyak Unit	Kecukupan	Aksesibilitas Mahasiswa
Ruang Kelas (8 Kelas)	Meja	8 x 30	√	√
	Kursi	8 X 30	√	√
	Proyektor	8 x 1	√	√
	Papan Tulis	8 x 2	√	√
	AC	8 x 2	√	√
	Meja Dosen	8 x 1	√	√
Ruang Seminar (2 Ruang)	Kursi yang dilengkapi papan meja	20	√	√
	Meja Dosen	1	√	√
Laboratorium (6 ruang; Kimia Dasar, Kimia Organik, Kimia Analitik, Kimia Fisika, Kimia Anorganik dan Biokimia)	Bandul	6		

Disamping itu, Laboratorium juga dimanfaatkan untuk kegiatan pendidikan pada beberapa matakuliah seperti mata kuliah kimia analitik, kimia fisika, biokimia, kimia anorganik, dan kimia organik. Laboratorium yang digunakan sudah cukup lengkap dari segi ketersediaan alat praktikum dan mudah diakses oleh mahasiswa. Ruang seminar merupakan sarana yang digunakan ketika mahasiswa seminar proposal, seminar hasil dan kompre. Kondisi ruangan seminar Kimia sudah cukup baik sehingga proses ujian dapat terlaksana dengan kondusif.

Sarana yang digunakan untuk menunjang proses penelitian yaitu laboratorium penelitian dan ruang instrumen. Daftar instrumen yang digunakan untuk menunjang penelitian dapat dilihat pada LKPS Tabel 5.b.1 dan 5.b.2.

Kenyamanan mahasiswa, staff administrasi dan tenaga pendidik/dosen juga merupakan penunjang lancarnya proses pendidikan. Ruang dosen yang disediakan oleh UNP dengan fasilitas yang cukup lengkap mempermudah dosen dalam melakukan aktivitas di lingkungan kampus khususnya dalam melakukan pendidikan, penelitian dan merencanakan pengabdian. Sarana penunjang lainnya yaitu ruangan administrasi PSM FMIPA UNP dan ruangan koordinator prodi yang biasanya digunakan untuk sarana administratif. Ketersediaan ruangan mushola yang strategis pada beberapa titik lokasi dapat mendukung kebutuhan spritual mahasiswa, dosen dan staff administrasi. Sarana selanjutnya yaitu toilet yang bersih dan nyaman ada pada setiap lantai gedung PSM UNP.

2) Kecukupan dan Aksesibilitas Sarana Teknologi Informasi dan Komunikasi

Sarana TIK PS Kimia UNP sudah sangat lengkap dan mudah diakses. Setiap ruangan sudah dilengkapi dengan proyektor yang menunjang proses perkuliahan. Ruang baca PSM UNP juga dilengkapi dengan fasilitas komputer dengan akses jaringan internet yang dapat digunakan oleh mahasiswa untuk mengerjakan tugas-tugas perkuliahan dan menyusun laporan skripsi. Jaringan internet tanpa batas baik di lingkungan UNP maupun diluar UNP juga dapat diakses melalui wifi.id. Jaringan ini dapat dimanfaatkan mahasiswa menggunakan username dan pasword yang telah dibuat di portal akademik sehingga proses pendidikan dapat berjalan dimanapun dan kapanpun.

c) Kecukupan dan Aksesibilitas Prasarana

Prasarana PS Kimia UNP telah tercukupi akan tetapi perlu ditingkatkan dari segi kualitas dan kuantitasnya. Prasarana untuk menunjang sarana ruang perkuliahan yaitu AC, meja, kursi, dan papan tulis. Pada perpustakaan prasarana yang menunjang yaitu meja, kursi, buku-buku yang relevan dengan perkuliahan dan kumpulan laporan skripsi dan disertasi mahasiswa pasca sarjana. Laboratorium Kimia juga sudah dilengkapi dengan alat-alat laboratorium yang mendukung proses perkuliahan. Semua prasarana yang telah dimiliki sebaiknya ditingkatkan kualitasnya dan kuantitasnya seperti alat-alat labor yang tidak beroperasi dengan baik segera diperbaiki dan menambah kuantitas beberapa prasarana lainnya seperti AC, alat-alat praktikum dan buku-buku di perpustakaan.

5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator Kinerja Tambahan pada bidang keuangan, sarana dan prasarana adalah:

1. Ketersediaan aplikasi sistem akuntansi pelaporan pengeluaran
2. Efektivitas dan konektivitas aplikasi sistem akuntansi pelaporan pengeluaran UNP
3. Dokumen pelaporan keuangan BMN
4. Layanan pengelolaan BMN
5. Menerapkan E-pengadaan
6. Laporan BMN FMIPA sesuai simak BMN UNP

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Capaian kinerja di bidang keuangan, sarana dan prasarana sudah baik dengan tingkat capaian 80%. Sarana yang disediakan oleh UPPS dan PS Kimia UNP sudah cukup lengkap dan mudah diakses. Sarana tersebut merupakan fasilitas-fasilitas untuk mahasiswa, tenaga pendidik/dosen dan staff administrasi yang berada pada lingkungan PS Kimia UNP. Ruang perkuliahan yang digunakan dalam proses perkuliahan sudah mencukupi jumlah kelas yang diperlukan. Perpustakaan tersedia mulai dari tingkat pusat sampai tingkat prodi dengan sebutan ruang baca. Laboratorium juga sudah memenuhi tuntutan kebutuhan mahasiswa dalam perkuliahan. Laboratorium yang digunakan sudah cukup lengkap dari segi ketersediaan alat praktikum dan mudah diakses oleh mahasiswa. Ruang

dosen tersedia dengan fasilitas cukup lengkap sehingga mempermudah dosen dalam melakukan aktivitas di lingkungan kampus khususnya dalam melakukan pendidikan, penelitian dan merencanakan pengabdian.

7. Penjaminan Mutu Keuangan, Sarana, dan Prasarana

Prasarana harus dipelihara secara berkala dan berkesinambungan dengan memperhatikan mutu, kualitas, dan kelayakannya, sehingga dapat digunakan sesuai masa pakai. Sistem penjaminan mutu Keuangan, Sarana dan Prasarana mengacu pada Dokumen Sistem Penjaminan Mutu FMIPA UNP. Dokumen ini mengacu pada standar yang ditetapkan oleh Universitas Negeri Padang terkait SDM yang mengikuti siklus penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan perbaikan berkelanjutan (PPEPP) terdapat manual mutu universitas negeri padang yang telah disahkan pada tanggal 08 Desember 2021.

Penetapan Standar

Dokumen standar mutu universitas negeri padang yang telah ditetapkan oleh Rektor tanggal 21 Desember 2021 yaitu terkait standar keuangan, sarana dan prasarana pembelajaran, standar sarana penelitian, pengabdian, dan standar sarana prasarana pelayanan administrasi.

Pelaksanaan standar

Standar Sarana Prasarana Pembelajaran

- a. Setiap unit kerja menyusun daftar sarana dan prasarana pembelajaran yang dibutuhkan setiap semester.
- b. Bagian Umum dan perlengkapan ditingkat fakultas akan merekap kebutuhan sarana dan prasarana tiap unit
- c. Fakultas melalui WD2 dan tim pengadaan akan melakukan pengadaan sarana-prasarana yang diperlukan sesuai dengan aturan pengadaan barang.
- d. Bagian umum dan perlengkapan selalu memonitor kondisi sarana dan prasarna pembelajaran serta melakukan perbaikan jika diperlukan

Evaluasi standar

Evaluasi standar dapat diukur melalui format:

- a. Pelaksanaan pengadaan sarana prasarana dievaluasi oleh universitas melalui SPI untuk memastikan pelaksanaan sesuai standar dan aturan yang ada.
- b. Daftar inventari barang masuk dan keluar yang dicatat oleh bagian umum dan perlengkapan

Pengendalian standar

- a. Evaluasi secara berkala terhadap pelaksanaan standar tersu dilakukan untuk memastikan standar dipatuhi oleh semua pihak
- b. Temuan dan ketidakcocokan pelaksanaan dengan standar yang sudah disusun akan dibahas pada tim penjamin mutu

Peningkatan standar

Peningkatan standar dilakukan dalam rangka mengakomodasi perubahan kebijakan atau aturan yang ada. Disamping itu peningkatan standar juga dilakukan dalam rangka mengatasi kelemahan dan celah yang belum tertutupi oleh standar yang sudah ada.

8. Kepuasan Pengguna

a) Kepuasan sivitas akademika terhadap pelayanan pengelolaan dana, sarana, maupun sarana dilaksanakan dengan survey secara online yang dilakukan secara reguler sekali dalam satu tahun pada akhir semester Juli-Desember. Instrumen yang digunakan berupa angket yang berisi butir mengenai kepuasan pelayanan yang mencakup keandalan (*reliability*), daya tangkap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), empati (*emphaty*), berwujud (*tangible*). Instrumen ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya pada bulan Juni 2020. Jumlah item pada angket untuk mengukur kepuasan mahasiswa sebanyak 19 butir, untuk dosen sebanyak 43 butir, untuk tendik sebanyak 28 butir, untuk lulusan 7 butir, dan untuk mitra sebanyak 7 butir. Angket yang sudah dibuat kemudian diuji validitasnya kepada ahli untuk mendapatkan validitas isi dan konstruk. Selanjutnya dilakukan uji empiris untuk mendapatkan validitas empiris dan reliabilitas. Sampel yang digunakan pada uji empiris ini adalah sebanyak 426 orang mahasiswa, 114 orang dosen, 60 orang tendik, ... orang lulusan, dan ... orang mitra. Validitas butir dianalisis dengan statistik korelasi Product Moment dan realibilitasnya menggunakan statistik alpha Cronbach. Berdasarkan analisis ini diperoleh bahwa semua item pada semua instrumen telah berada pada kategori valid karena mempunyai nilai r hitung $> 0,30$ dan juga reliabel karena nilai alpha Cronbach berada di atas 0,7.

b) Hasil pengukuran kepuasan sivitas akademika selama tiga tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel...

Kepuasan Stakeholder	Tahun			Rata-rata	Kategori
	2021	2022	2023		
Mahasiswa	3.18	3.17	3.19	3.18	Baik
Dosen	3.09	3.09	3.19	3.12	Baik
Tendik	3.19	3.22	3.22	3.21	Baik
Lulusan	3.19	3.2	3.31	3.23	Baik
Pengguna Lulusan	3.47	3.54	3.31	3.44	Sangat Baik
Mitra	3.47	2.93	3.7	3.37	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel... terlihat bahwa setiap tahun secara umum tingkat kepuasan civitas akademika berada pada kategori baik dan sangat baik. Akan tetapi, masih perlu ditingkatkan karena masih ada responden yang memberikan jawaban cukup dan kurang. Hal ini menjadi sebuah peluang dan sekaligus tantangan bagi tenaga kependidikan di bidang keuangan dan sarana dan prasarana untuk bekerja lebih pada masa mendatang

9. Simpulan Hasil Evaluasi serta Tindak Lanjut

Dari paparan mulai dari latar belakang sampai pengukuran kepuasan pengguna terhadap pelayanan keuangan dan sarana dan prasarana dapat disimpulkan bahwa kebijakan dan sistem penjaminan mutu dalam pengaturan keuangan dan sarana sudah disusun dengan baik.

Pengimplementasian dari kebijakan tersebut juga sudah diupayakan dengan baik. Hal ini dibuktikan dari sudah tersedianya anggaran dan sarana dan prasarana yang baik untuk kegiatan akademik bagi sivitas akademika. Bukti lain juga terlihat dari data yang dikumpulkan melalui angket kepada seluruh sivitas akademika FMIPA. Namun, sarana dan prasarana yang ada harus ditingkatkan terus sebagai upaya memberikan pelayanan yang optimal bagi sivitas akademika. Masukan dari sivitas akademika melalui penyebaran angket secara reguler dirasa efektif dalam meminta masukan demi peningkatan kualitas di bidang keuangan dan sarana dan prasarana.

A.6 Pendidikan

1. Latar Belakang

Kurikulum digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran di perguruan tinggi yang meliputi rancangan, pelaksanaan serta evaluasi. Secara dinamis kurikulum disesuaikan dengan perkembangan zaman, perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) serta kompetensi yang dibutuhkan oleh masyarakat, maupun pengguna lulusan perguruan tinggi. Kurikulum pendidikan tinggi merupakan program untuk menghasilkan lulusan, sehingga program tersebut seharusnya menjamin agar lulusannya memiliki kualifikasi yang setara dengan kualifikasi yang disepakati dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sesuai Perpres Nomor 8 Tahun 2012, Permendikbud No.73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi, dan Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti). Kurikulum memuat mata kuliah yang mendukung pencapaian kompetensi lulusan PSS Kimia dan memberikan keleluasaan pada mahasiswa untuk memperluas wawasan, memperdalam keahlian sesuai dengan minatnya, serta dilengkapi dengan deskripsi mata kuliah, rencana pembelajaran dan evaluasi.

Proses pembelajaran dilakukan melalui sistem yang terintegrasi dengan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat seperti penelitian bersama antara dosen dan mahasiswa. Pendekatan sistem pembelajaran adalah melalui proses belajar yang berpusat pada mahasiswa melalui model *Case Method* (CM) dan *Project Based Learning* (PjBL) sejak awal tahun 2022. Hasil produk proses pembelajaran dengan model CM dan PjBL dapat berupa laporan, artikel atau video. Jumlah mata kuliah yang sudah terintegrasi dengan penelitian dan PkM ada 10 mata kuliah.

Tujuan penentuan strategi Pencapaian Standar Perguruan Tinggi Terkait Pendidikan dan Proses Pendidikan:

1. Menjamin tercapainya tujuan pendidikan sesuai dengan visi keilmuan PSS Kimia;
2. Menjamin keterlaksanaan rencana proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, monitoring dan evaluasi proses pembelajaran, dan penilaian proses pembelajaran sesuai kriteria yang ditetapkan pada SN-Dikti.

Rasional Strategi Pencapaian Standar Perguruan Tinggi Terkait Pendidikan dan Proses Pendidikan. Untuk mencapai visi keilmuan PSS Kimia perlu mengacu kepada Perpres Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, *Learning Outcomes* (LO), meliputi (1) **capaian pembelajaran sikap (*attitude*)** dan (2) **Capaian pembelajaran spesifik (mengacu pada LO level 9 KKNI)**. **Capaian sikap** yaitu menghasilkan lulusan Sarjana Kimia yang (a) Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, (b) Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya, (c) Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia, (d) Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya, (e)

Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinal orang lain, (f) Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas. Sedangkan **capaian spesifik** dari *outcome Prodi* Kimia adalah menghasilkan lulusan sarjana atau pakar kimia. Untuk menjaga kualitas dan ketercapaian visi keilmuan dan tujuan prodi Kimia dilakukan pengawasan dan pengendalian mutu oleh UPM Prodi Kimia di bawah koordinasi GPM dan wakil dekan bidang akademik.

2. Kebijakan

Unit Pengelola Program Studi (UPPS) telah merumuskan berbagai kebijakan pendidikan, standar, dan panduan akademik yang memuat tujuan dan sasaran pendidikan, strategi, metode, dan instrumen untuk mengukur efektivitasnya. Kebijakan pendidikan tersebut tertuang pada [Rencana Strategis UNP 2020-2024](#). Renstra UNP tahun 2020-2024 disusun berpedoman kepada Renstra Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia tahun 2020-2024.

- a. Pengembangan kurikulum dilakukan UNP berpedoman kepada peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Visi, misi, dan tujuan UNP, serta visi dan misi program studi dievaluasi dan direvisi secara periodik.
- b. Dokumen formal kebijakan terkait Pendidikan adalah sebagai berikut:
 1. [Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen \(Lembaga Negara/LN tahun 2005 nomor 157, tambahan Lembaran Negara/TLN Nomor 4586\);](#)
 2. [Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi \(LN tahun 2012 nomor 158, TLN nomor 5336\);](#)
 3. [Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia \(KKNI\);](#)
 4. [Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang KKNI bidang perguruan tinggi;](#)
 5. [Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;](#)
 6. [Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2016 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;](#)
 7. [Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;](#)
 8. [Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi tahun 2018;](#)
 9. [Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;](#)
 10. [Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 4 tahun 2020 tentang Perubahan Perguruan Tinggi Negeri menjadi Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum;](#)
 11. [Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 5 tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;](#)
 12. [Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 114 tahun 2021 tentang Statuta Universitas Negeri Padang](#)
 13. [Renstra UNP 2015 -2019, Renstra UNP 2020-2024, Renstra FMIPA UNP 2015-2019, dan Renstra FMIPA UNP 2020-2024.](#)
 14. [Peraturan Rektor UNP Tahun 2018 tentang Peraturan Kegiatan Akademik.](#)
 15. [Pedoman Akademik FMIPA UNP Tahun 2018](#)

16. [Peraturan Rektor UNP Tahun 2017 tentang peraturan akademik tentang penilaian hasil belajar di universitas negeri padang](#)

3. Strategi Pencapaian Standar

Strategi UPPS dalam pencapaian standar yang ditetapkan perguruan tinggi terkait Pendidikan yang mencakup:

Standa Pendidikan di PSS Kimia	Upaya UPSS dan PSS Pencapaian Standar
Pengembangan Kurikulum secara berkala	Peningkatan komitmen keterlibatan pihak-pihak eksternal terkait pengembangan kurikulum melalui penandatanganan MOU
Capaian pembelajaran sesuai dengan profil lulusan dan jenjang KKNI/SKKNI	Peningkatan Pemahaman terhadap KKNI melalui Lokakarya
Karakteristik proses pembelajaran menggunakan pendekatan project based learning (PBL) dan Case methode (CM)	Perumusan dan penetapan keluasan dan kedalaman materi pembelajaran, bobot mata kuliah, struktur kurikulum, melalui lokakarya kurikulum
	sistem dan pelaksanaan pemantauan proses pembelajaran yang dilaksanakan secara periodik melalui gugus penjamin mutu (GPM)
	Sosialisasi standar proses pembelajaran dan peraturan akademik kepada seluruh unit akademik yang ada di Universitas Negeri Padang
Pelaksanaan penilaian proses pembelajaran (proses dan hasil belajar mahasiswa) berdasarkan prinsip penilaian yang dilakukan secara terintegrasi	Sosialisasi standar penilaian proses pembelajaran dan peraturan akademik kepada seluruh dosen PSS Kimia
Integrasi hasil-hasil kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam pembelajaran	Workshop Penulisan Proposal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat oleh UPPS
Keterlaksanaan dan keberkalaan program dan kegiatan akademik di luar kegiatan pembelajaran terstruktur	PSS Kimia mengadakan kuliah umum dan <i>workshop</i>

4. Indikator Kinerja Utama
a. Kurikulum

PSS Kimia melakukan evaluasi dan pemutakhiran kurikulum secara berkala 4 s.d. 5 tahun dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal. Untuk PSS Kimia sudah dilakukan evaluasi berkala pada tahun 2017 dan 2020. Penyusunan Kurikulum PSS

Kimia melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal serta direview oleh pakar bidang ilmu program studi, asosiasi serta sesuai dengan perkembangan IPTEKS dan kebutuhan **pengguna**. Pemangku kepentingan internal yang terlibat adalah pimpinan fakultas, Gugus Penjamin Mutu Internal (GPMI), koordinator Program Studi, dan dosen PSS Kimia, serta direview oleh pakar kurikulum dari Fakultas dan Universitas. Pemangku kepentingan eksternal adalah [Asosiasi MIPA LPTK Indonesia](#) (AMLI), Himpunan Kimia Indonesia (HKI), dan forum ketua program studi kimia se-Indonesia.

PSS Kimia menerapkan dua kurikulum yaitu kurikulum 2017 dan kurikulum 2020 yang dirancang terintegrasi dengan merdeka belajar kampus merdeka. Pemutakhiran kurikulum berfokus pada model pembelajaran berbasis riset sebagai implementasi dari program MBKM dan mempertimbangkan tiga isu strategis selama 5 tahun terakhir, yaitu: 1). Kurikulum berbasis KKNI; 2). Pembelajaran berbasis etnosains mengintegrasikan pendidikan karakter siaga bencana dalam pengembangan IPTEKS era industri 4.0 dan era *society 5.0*; 3). UNP menuju Universitas Berbasis Riset.

Kesesuaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) diturunkan dari profil lulusan dan jenjang KKNI dan mengacu kepada kesepakatan Asosiasi MIPA LPTK Indonesia (AMLI). CPL terdiri dari unsur sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus. Unsur sikap dan keterampilan umum mengacu pada SN-DIKTI. **Unsur keterampilan khusus dan pengetahuan dirumuskan mengacu pada deskriptor KKNI level 9.** Penyusunan dokumen **kurikulum** berfokus pada pembelajaran kontekstual dalam konteks budaya (Etnosains), mengintegrasikan pendidikan karakter siaga bencana, dan kebutuhan internasional sesuai dengan perkembangan IPTEKS era industri 4.0 dan *society 5.0*. Capaian pembelajaran diturunkan dari profil lulusan prodi (Tabel XXX) yang telah dianalisis dari visi, misi dan tujuan FMIPA dan UNP.

Pemetaan capaian pembelajaran, bahan kajian dan matakuliah diawali dengan menganalisis keterkaitan bahan kajian dan kemungkinan efektivitas pencapaian CPL. Setelah menetapkan mata kuliah, langkah selanjutnya adalah mengembangkan mata kuliah berdasarkan CPL yang dielaborasi ke dalam indikator. Indikator digunakan sebagai acuan pengembangan substansi kajian atau materi/isi perkuliahan. Substansi kajian selanjutnya dikaitkan dengan indikator yang menentukan pengalaman belajar apa yang seharusnya diperoleh mahasiswa, yang berimplikasi pada pendekatan dan atau strategi pembelajaran serta waktu yang digunakan untuk mencapai tiap-tiap tujuan pembelajaran, apakah dicapai melalui pendekatan pembelajaran yang deklaratif, prosedural atau tataran kontekstual, metakognitif. Besarnya bobot SKS setiap mata kuliah ditentukan berdasarkan: a) Tingkat kemampuan yang harus dicapai (CPL yang dibebankan pada mata kuliah) yang direpresentasikan dalam Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK); b) Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang dapat disetarakan dengan waktu kegiatan belajar yang diperlukan untuk mencapai setiap butir CPL yang dibebankan pada mata kuliah; c) Bentuk dan metode pembelajaran yang dipilih.

Tabel XXX. Kesesuaian Profil Lulusan PSS Kimia dengan CPL

Profil Lulusan	Kompetensi yang harus disiapkan untuk mahasiswa per masing-masing profil lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan

1. Peneliti/ Saintis / akademisi	● Karakter yang baik (Good Character) ● Komunikasi yang efektif (<i>Effective communication</i>) ● Kerja sama tim (<i>Teamwork</i>) ● Pembelajaran sepanjang hayat (<i>Lifelong learning</i>) ● Penguasaan ilmu (<i>Scientific skill</i>) ● Penguasaan Teknologi (<i>Technology skill</i>) ● Metode penelitian dan pengukuran (<i>Experiment method and measurement</i>) ● Pemahaman norma ilmiah (<i>scientific norm</i>)	CPL-01. Memiliki karakter yang baik, religius, semangat nasionalisme dan jiwa entrepreneur dengan memperhatikan norma-etika yang berlaku dalam segala aktivitas dan pekerjaan profesional (<i>karakter yang baik / good character</i>) CPL-02. Memiliki kemampuan komunikasi yang efektif dan kerjasama team dalam interaksi sosial dan pekerjaan (<i>komunikasi dan Kerjasama team / transferable skill</i>). CPL-03. Mampu berfikir logis, kritis dan inovatif dalam mengidentifikasi, menganalisis dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang sesuai dengan bidang keahlian. CPL-04. Menguasai konsep teoritis tentang struktur, sifat, fungsi, perubahan, energi dan dinamika, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia mikromolekul serta terapannya.
2. Praktisi Industri/ entrepreneur	● Karakter yang baik (Good Character) ● Komunikasi yang efektif (<i>Effective communication</i>) ● Kerja sama tim (<i>Teamwork</i>) ● Kompetensi sosial (<i>Social Skill</i>) ● Penguasaan ilmu (<i>Scientific skill</i>) ● Penguasaan Teknologi (<i>Technology skill</i>) ● Pembelajaran sepanjang hayat (<i>Lifelong learning</i>)	CPL-05. Menguasai pengetahuan operasional tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia, serta analisis data dan informasi dari instrumen tersebut. CPL-06. Menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis, sintesis, dan pemodelan molekul pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik CPL-07. Menerapkan kemampuan bereksperimen dan instrumentasi untuk industry dan lingkungan CPL-08. Mampu melakukan pekerjaan laboratorium yang bersifat general dan spesifik, serta teknik sintesis dan pengukuran. CPL-09. Mampu menganalisis secara sistematis berbagai alternatif solusi di bidang identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang tersedia CPL-10. Mampu memecahkan masalah IPTEKS di bidang kimia dengan penerapan teknologi yang relevan. CPL-11. Mampu menggunakan piranti lunak untuk mengolah dan menganalisis data eksperimen kimia CPL-12. Mampu memanfaatkan Big Data, Internet of Things (IOT), Artificial Intelligence (AI) untuk pemecahan masalah dalam bidang Kimia.

Secara umum struktur kurikulum UPPS Kimia dalam pembentukan capaian pembelajaran dapat dilihat pada tabel xxx
Tabel XX.

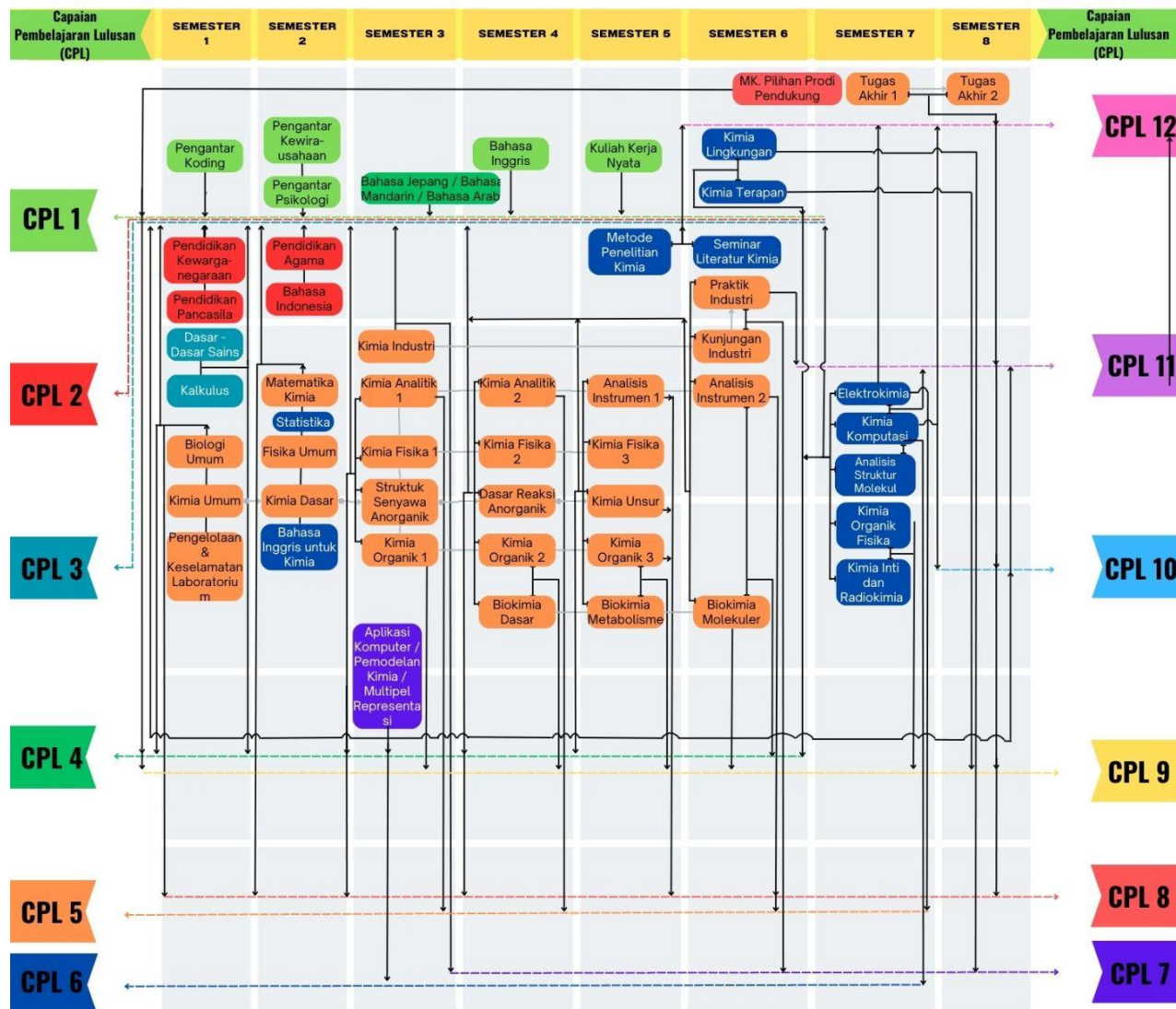
No.	Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pengantar Coding	√	√	√									
2	Pengelolaan dan keselamatan kerja laboratorium	√	√	√	√				√				
3	Biologi Umum)	√	√	√	√				√				
4	Kimia Umum	√	√	√	√				√				
5	Pendidikan Pancasila	√	√	√									
6	Pendidikan Kewarganegaraan	√	√	√									
7	Dasar-dasar Sains	√	√	√	√								
8	Kalkulus)	√	√	√	√								
9	Pengantar Kewirausahaan	√	√	√									
10	Pengantar Psikologi	√	√	√									
11	Statistika	√	√	√	√								
12	Bahasa Inggris untuk kimia	√	√	√	√								
13	Matematika Kimia	√	√	√	√								
14	Kimia Dasar	√	√	√	√				√				
15	Fisika Umum	√	√	√	√				√				
16	Pendidikan Agama	√	√	√									
17	Bahasa Indonesia	√	√	√									
18	Kimia Organik 1	√	√	√	√				√	√			
19	Kimia Fisika 1	√	√	√	√				√				

No.	Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
43	Kimia Lingkungan	√	√	√	√			√					√
44	Kimia Terapan	√	√	√	√					√			
45	Praktik Industri	√	√	√				√				√	
46	Analisis Instrumen 2	√	√	√	√	√			√				
47	Biokimia Molekuler	√	√	√	√					√			
48	Kunjungan Industri	√	√	√				√					
49	Kimia Koloid dan Permukaan	√	√	√	√					√			
50	Kimia Fisika Polimer	√	√	√	√					√			
51	Kimia Fisika Permukaan	√	√	√	√					√			
52	Kapita Selekt Kimia Fisika	√	√	√	√					√			
53	Kimia Polimer Anorganik	√	√	√	√					√			
54	Kapita Selekt Kimia Organik	√	√	√	√					√			
55	Kapita Selekt Biokimia	√	√	√	√					√			
56	Kapita Selekt Kimia Analitik	√	√	√	√					√			
57	Kimia Bahan Alam	√	√	√	√					√			
58	Kimia Zat Padat	√	√	√	√					√			
59	Kinetika Kimia	√	√	√	√					√			
60	Bioteknologi	√	√	√	√					√			
61	Teknik Analisa Lanjut	√	√	√	√					√			
62	Bio Sensor	√	√	√	√					√			
63	Kimia Keramik dan Komposit	√	√	√	√					√			
64	Kimia Anorganik Lanjut	√	√	√	√					√			
65	Kimia Quantum	√	√	√	√					√			

No.	Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
66	Kapita Selekta Anorganik	√	√	√	√					√			
67	Kimia Komputasi	√	√	√	√		√				√	√	√
68	Elektrokimia	√	√	√	√	√						√	
69	Analisis Struktur Molekul	√	√	√	√		√						
70	Kimia Organik Fisika	√	√	√	√					√			
71	Kimia Inti dan Radiokimia	√	√	√	√					√			
72	Tugas Akhir 1								√	√	√	√	√
73	Biokimia Pangan	√	√	√	√					√			
74	Kimia Koordinasi	√	√	√	√					√			
75	Kimia Material	√	√	√	√					√			
76	Enzimologi	√	√	√	√					√			
77	Biokimia Medis	√	√	√	√					√			
78	Kimia Surfaktan	√	√	√	√					√			
79	Termodinamika Kimia	√	√	√	√					√			
80	Organo Logam	√	√	√	√					√			
81	Kimia Polimer Organik	√	√	√	√					√			
82	Nanoteknologi	√	√	√	√					√			
83	Kimia Organik Sintesis	√	√	√	√					√			
84	Teknik Kromatografi Modern	√	√	√	√					√			
85	Analisa Terapan	√	√	√	√					√			
86	Kimia Katalis	√	√	√	√					√			

No.	Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
87	Teknik Prakonsentrasi	√	√	√	√					√			
88	Sel Bahan Bakar	√	√	√	√					√			
89	Teknik Membran	√	√	√	√					√			
90	Sintesis Anorganik	√	√	√	√					√			
91	Nanomaterial	√	√	√	√					√			
92	Sintesis dan Karakterisasi Material Anorganik	√	√	√	√					√			
93	Kimia zat padat anorganik dan organik	√	√	√	√					√			
94	Kimia Anorganik Lanjut	√	√	√	√					√			
95	Tugas Akhir 2								√	√	√	√	√

Matriks Hubungan Mata Kuliah terhadap ketercapaian Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Kimia FMIPA UNP



Keterangan

MK. Wajib Universitas	1. Kimia Koloid dan Permukaan	11. Kinetika Kimia	31. Kimia Material	41. Analisa Terapan
MK. Wajib Prodi Inti	2. Kimia Fisika Polimer	12. Bioteknologi	32. Enzimologi	42. Kimia Katalis
MK. Wajib Nasional	3. Kimia Fisika Permukaan	13. Teknik Analisa Lanjut	33. Biokimia Medis	43. Teknik Prakonsentrasi
MK. Wajib Fakultas	4. Kapita Selekta Kimia Fisika	14. Bio Sensor	34. Kimia Surfaktan	44. Sel Bahan Bakar
MK. Wajib Prodi Pendukung	5. Kimia Polimer Anorganik	15. Kimia Keramik dan Komposit	35. Termodinamika Kimia	45. Teknik Membran
MK. Pilihan Prodi Pendukung	6. Kapita Selekta Kimia Organik	16. Kimia Anorganik Lanjut	36. Organo Logam	46. Sintesis Anorganik
MK. Pilihan Prodi Umum	7. Kapita Selekta Biokimia	17. Kimia Quantum	37. Kimia Polimer Organik	47. Nanomaterial
MK. Pilihan Universitas	8. Kapita Selekta Kimia Analitik	18. Kapita Selekta Anorganik	38. Nanoteknologi	48. Sintesis dan Karakterisasi Material Anorganik
	9. Kimia Bahan Alam	19. Biokimia Pangan	39. Kimia Organik Sintesis	49. Kimia zat padat anorganik dan organik
	10. Kimia Zat Padat	20. Kimia Koordinasi	40. Teknik Kromatografi Modern	50. Kimia Anorganik Lanjut

b. Pembelajaran

- 1) Pemenuhan karakteristik pembelajaran pada PSS Kimia didasarkan pada Permenristekdikti Nomor 44 tahun 2015 tentang standar proses pada Pendidikan Tinggi. Strategi pembelajaran berfokus pada sifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa, melalui kuliah dan tutorial dengan metode inkuiri atau discovery. Pendekatan yang digunakan adalah Project Based Learning(PBL) dan Case Based Learning(CBL). dengan demikian dosen tidak mendominasi perkuliahan, namun berperan sebagai fasilitator bagi mahasiswa untuk belajar secara mandiri maupun berkelompok.

Metode pembelajaran yang digunakan disesuaikan dengan capaian pembelajaran berdasarkan karakteristik bahan kajian dan kemampuan akhir mahasiswa. Penilaian dilakukan dalam rangka mengukur pemenuhan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang mengacu pada CPL. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup prinsip penilaian; teknik dan instrumen penilaian; mekanisme dan prosedur penilaian; pelaksanaan penilaian; dan pelaporan penilaian; serta kelulusan mahasiswa. Dosen memfasilitasi mahasiswa untuk belajar mandiri baik secara individual maupun kelompok, dengan aktivitas dan pengalaman belajar antara lain menganalisis dan sintesis literatur, mempresentasikan materi. Pengalaman belajar tersebut dirancang sedemikian rupa melalui organisasi bahan kajian yang mengacu kepada CPMK dan CPL sehingga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan keterampilan mengelola project. Untuk mencapai CPMK dan Sub-CPMK, dosen prodi Kimia mengoptimalkan berbagai sumber belajar, media pembelajaran cetak dan elektronik, serta referensi terbaru sesuai dengan perkembangan riset. Sistem penilaian perkuliahan mengacu pada IKU 7 yaitu 50% dari bobot nilai akhir harus berdasarkan kualitas partisipasi diskusi kelas (case method) atau presentasi akhir project-based learning

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

PSS kimia memiliki dokumen pembelajaran yang terdiri dari RPS / modul yang dijadikan pedoman dalam kegiatan pembelajaran ([Tabel 6.a. LKPS](#)). RPS memuat target capaian pembelajaran, bahan kajian, metode pembelajaran, waktu dan tahapan pembelajaran, serta asesmen dan evaluasi pembelajaran. selain dokumen RPS, terdapat dokumen kontrak perkuliahan. RPS dan kontrak perkuliahan disampaikan pada awal perkuliahan dan dapat diakses melalui e-learning oleh mahasiswa ([E-Learning Universitas Negeri Padang \(unp.ac.id\)](#)). Selain itu, PSS kimia juga mendokumentasikan perangkat pembelajaran tersebut.

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

Proses pembelajaran di PSS kimia dilaksanakan melalui kegiatan tatap muka (*offline*), dalam jaringan (via zoom meeting) dan menggunakan *e-learning*. Pembelajaran melalui dalam jaringan maksimal 50% dari seluruh jumlah pertemuan dalam satu semester. Pada kegiatan tatap muka, dosen dan mahasiswa melaksanakan kegiatan pembelajaran secara

aktif sesuai jadwal perkuliahan yang telah ditetapkan. Beberapa kegiatan yang mampu mengefektifkan kegiatan tatap muka dilakukan secara online dengan memanfaatkan media *e-learning*. Kegiatan-kegiatan tersebut mencakup penyampaian perangkat pembelajaran, tugas, materi perkuliahan, tes, diskusi yang tertunda saat kegiatan tatap muka, serta mengunggah video pembelajaran untuk dapat dipahami mahasiswa sebelum kegiatan tatap muka.

Adapun metode pembelajaran yang digunakan pada kegiatan tatap muka adalah metode diskusi, metode discovery, metode demonstrasi, metode pemecahan masalah, metode kooperatif, metode project, metode eksperimen, dan lainnya. Agenda mengajar baik offline dan online yang tersedia di portal akademik ([Portal Akademik UNP | Log in](#)) dan e-learning [E- Learning Universitas Negeri Padang \(unp.ac.id\)](#) merupakan bukti sah yang digunakan untuk memastikan metode pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan capaian pembelajaran. Kesesuaian rencana dan penerapan RPS dalam pembelajaran dapat dinilai dari isian kemajuan perkuliahan setiap minggunya, baik yang didokumentasikan secara manual, maupun melalui akun portal dan akun LMS dosen pengampu matakuliah. Informasi tersebut bersifat terbuka dan dapat diakses oleh mahasiswa, program studi, dan unit penjaminan mutu.

Jumlah SKS mata kuliah yang harus diambil setiap mahasiswa adalah 144-148 SKS. Dari jumlah tersebut terdapat Mata Kuliah Wajib Nasional sebanyak 15 SKS, Mata Kuliah Wajib Universitas sebanyak 5 SKS, Mata Kuliah Pilihan Universitas sebanyak 2 SKS, Mata Kuliah Wajib Fakultas sebanyak 2 SKS, Mata Kuliah Wajib Program Studi sebanyak 107 SKS, Tugas Akhir/Skripsi sebanyak 6 SKS, Mata Kuliah Pilihan Program Studi sebanyak 2 SKS, Matakuliah Pilihan Bidang Penelitian sebanyak 6 SKS,

Beberapa kegiatan pembelajaran di PSS Kimia memiliki kaitan dengan penelitian dan pengabdian masyarakat dosen. Kegiatan pembelajaran tersebut terkait penelitian sejumlah 8 mata kuliah yang terintegrasi dengan penelitian dosen dan 2 matakuliah yang memiliki integrasi dengan kegiatan pengabdian masyarakat. (tabel [LKPS 6.b](#)).

4. Untuk monitoring dan evaluasi (Monev), universitas, fakultas dan prodi menunjuk tim untuk mutu proses pembelajaran yang hasilnya terdokumentasi secara komprehensif dan ditindaklanjuti secara berkelanjutan. (GPM)

Monev dilakukan oleh UPM tingkat prodi dan fakultas secara periodik setiap semester yang meliputi 4 tahap kegiatan, yaitu monitoring persiapan, pelaksanaan pembelajaran, keterlaksanaan UTS dan UAS, dan ketersediaan instrumen asesmen/evaluasi. PSS kimia memiliki satu orang UPM. UPM tersebut akan mengupload hasil monev ke web GPM (<http://gpm.fmipa.unp.ac.id>). Web GPM dapat diakses oleh melalui akun UPM dan akun kordinator PSS. PSS dapat mengakses dan menindaklanjuti hasil monev, dengan mengkomunikasikan temuan kepada semua dosen pengampu perkuliahan dalam rapat, dalam rangka menjaga dan meningkatkan mutu proses pembelajaran serta untuk menjamin kesesuaian dengan RPS. Temuan hasil monev yang belum memenuhi standar dikomunikasikan langsung kepada dosen pengampu perkuliahan yang bersangkutan.

- a. Kehadiran mahasiswa pada setiap pertemuan perkuliahan dapat dimonitoring oleh UPM pada e-learning masing-masing dosen. Koordinator PSS Kimia melakukan pemeriksaan pelaksanaan mata kuliah melalui laman e.learning ([E-Learning Universitas Negeri Padang: All courses \(unp.ac.id\)](#)). Pengecekan ini dilakukan dari daftar hadir dan batas

kuliah yang sudah dimasukkan oleh masing-masing dosen pengampu mata kuliah pada e-learningnya.

- b. Monitoring evaluasi dilanjutkan oleh Unit Penjamin Mutu Internal (UPMI) program studi.
 - c. Hasil monitoring yang pertama dilakukan untuk melihat permasalahan-permasalahan yang muncul dan dihadapi oleh dosen di dalam pelaksanaan perkuliahan pada semester berjalan. Monitoring evaluasi ini dilakukan setelah minggu ke empat.
 - d. Hasil monitoring selanjutnya digunakan untuk melihat pelaksanaan perkuliahan dosen, dan kehadiran mahasiswa. Bagi dosen yang belum mencukupi kehadirannya sesuai dengan minggu yang sudah berjalan, maka Kaprodi melalui Wakil Dekan 1 akan mengirim surat teguran secara resmi kepada dosen yang bersangkutan untuk segera melengkapi kehadiran perkuliahannya.
 - e. Bagi mahasiswa yang kehadiran sampai akhir perkuliahan kurang dari 80%, tidak diperkenankan untuk mengikuti ujian akhir semester, jika alasan ketidakhadirannya tidak jelas; namun jika alasan ketidakhadirannya jelas (ada surat izin yang dilengkapi dengan surat tugas dari instansi yang bersangkutan) maka akan diizinkan untuk mengikuti ujian akhir semester.
5. Mutu pelaksanaan penilaian pembelajaran (proses dan hasil belajar mahasiswa) untuk mengukur ketercapaian capaian pembelajaran lulusan berdasarkan prinsip penilaian, teknik penilaian, unsur-unsur penilaian. Mutu pelaksanaan penilaian pembelajaran juga meliputi mutu soal ujian, mutu tugas-tugas mahasiswa, mutu tugas akhir, skill yang diberikan kepada mahasiswa.

Pedoman pada penilaian ini adalah Permenristekdikti Nomor 44 tahun 2015 mengenai standar penilaian pembelajaran. Hal yang harus diperhatikan adalah prinsip-prinsip penilaian mengacu pada *asesmen as learning* dan *asesment for learning* (Penilaian akan dilakukan terhadap proses dan hasil pembelajaran). Penilaian proses dilakukan terhadap kinerja dan sikap mahasiswa, sedangkan penilaian hasil dilakukan terhadap pengetahuan mahasiswa.), menggunakan teknik dan instrumen penilaian yang sesuai, menerapkan mekanisme dan prosedur penilaian, dan sebagainya. Prinsip penilaian akan menjadi dasar berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penilaian.

Mutu pelaksanaan penilaian proses dan hasil belajar untuk mengukur ketercapaian capaian pembelajaran berdasarkan prinsip penilaian yang mencakup: 1) edukatif, 2) otentik, 3) objektif, 4) akuntabel, dan 5) transparan, yang dilakukan secara terintegrasi. Pelaksanaan penilaian terdiri atas teknik dan instrumen penilaian. Teknik penilaian bisa terdiri dari: 1) observasi, 2) partisipasi, 3) unjuk kerja, 4) tes tertulis, 5) tes lisan. Instrumen penilaian terdiri dari: 1) penilaian proses dalam bentuk rubrik, dan/atau; 2) penilaian hasil dalam bentuk portofolio.

Penilaian proses dan hasil belajar dilaksanakan dengan menerapkan lima prinsip penilaian (edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan) yang saling terintegrasi dan tercermin melalui teknis pelaksanaan dan instrumen yang digunakan pembelajaran. Teknik dan instrumen penilaian yang digunakan disesuaikan dengan mata kuliah ataupun topik perkuliahan berdasarkan kesepakatan dan kajian dari dosen dalam Kelompok Bidang Kajian (KBK) pada program studi kimia.

Praktiknya dalam perkuliahan, penilaian proses dan hasil pembelajaran dilakukan dosen sesuai dengan kesepakatan/kontrak perkuliahan yang disepakati/disampaikan di kelas. Penilaian yang dilakukan tidak hanya meliputi penilaian hasil belajar, melainkan proses pembelajaran yang berlangsung dengan dosen memiliki peran atau andil besar untuk menjaga mutu penilaian sehingga capaian pembelajaran tercapai dan dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan. Misal, perkuliahan yang menuntut mahasiswa terlibat aktif menggali informasi dan berdiskusi dengan output berupa makalah untuk selanjutnya dipresentasikan di depan kelas. Selama kegiatan diskusi, dosen mengamati dan melakukan penilaian partisipasi dan kinerja mahasiswa dengan mengacu pada instrumen berupa lembar observasi dan penilaian kinerja. Dosen memberikan umpan balik untuk memperbaiki kekurangan yang sekiranya masih terjadi selama pelaksanaan pembelajaran. Masukan yang diberikan dosen menjadi dasar pertimbangan mahasiswa untuk memperbaiki makalah dan meningkatkan partisipasi pada kegiatan selanjutnya. Hasil penilaian setiap mata kuliah direkap pada suatu file Microsoft excel untuk diinput atau diunggah pada portal UNP. Kemudian, mahasiswa dapat mengakses nilai yang diperoleh atau diberikan dosen pada portal UNP akun mahasiswa. Mahasiswa diberikan kesempatan untuk meminta penjelasan ataupun menyampaikan ketidakpuasan terhadap nilai yang diberikan dosen. Dosen dengan terbuka memberikan penjelasan disertai berkas atau hasil rekap pencapaian mahasiswa selama perkuliahan. Hal ini dilakukan sebagai bentuk transparansi terhadap penilaian proses dan hasil belajar yang dilakukan dosen pada program studi kimia.

Pelaksanaan penilaian proses dan hasil pembelajaran didasarkan atas 5 prinsip penilaian yang dilakukan secara terintegrasi dan dilengkapi dengan rubrik sebagai acuan. Prinsip penilaian mencakup edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan. Prinsip edukatif terlihat dari implementasi 3 pendekatan penilaian yaitu assessment yang dilakukan secara terintegrasi/ portofolio penilaian minimum 70% jumlah matakuliah. Penilaian yang dilakukan telah terukur dan dapat dipertanggungjawabkan karena:

1. Terdapat bukti sahih yang menunjukkan kesesuaian teknik dan instrumen penilaian terhadap capaian pembelajaran minimum 75% s.d. 100% dari jumlah matakuliah. Teknik penilaian terdiri dari: observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, angket. Instrumen penilaian terdiri dari: penilaian proses dalam bentuk rubrik, dan/ atau; penilaian hasil dalam bentuk portofolio, atau karya desain
2. Terdapat bukti sahih pelaksanaan penilaian mencakup 7 unsur.
 - a. mempunyai kontrak rencana penilaian,
 - b. melaksanakan penilaian sesuai kontrak atau kesepakatan,
 - c. memberikan umpan balik dan memberi kesempatan untuk mempertanyakan hasil kepada mahasiswa,
 - d. mempunyai dokumentasi penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa,
 - e. mempunyai prosedur yang mencakup tahap perencanaan, kegiatan pemberian tugas atau soal, observasi kinerja, pengembalian hasil observasi, dan pemberian nilai akhir,
 - f. pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah dalam bentuk huruf dan angka, mempunyai bukti-bukti rencana dan telah melakukan proses perbaikan berdasar hasil monev penilaian.

6. Hasil analisis data terhadap luaran penelitian dan/atau luaran Pengabdian kepada Masyarakat yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran/pengembangan mata kuliah

Luaran penelitian dan/atau PkM DTPS telah diintegrasikan ke dalam 10 mata kuliah di PSS Kimia. Luaran tersebut dapat berupa materi kuliah/bahan kajian yang dimuat pada buku ajar dan terkait Sub-CPMK yang relevan pada RPS. Bentuk lain dari luaran penelitian dan/atau PkM yaitu berupa artikel yang dipublikasi pada jurnal Nasional dan Internasional terakreditasi. artikel tersebut dapat dijadikan sebagai referensi pada RPS.

- a) Materi perkuliahan seperti slide power point, buku ajar, buku teks penelitian, dan buku monograf (data/bukti bahan ajar dapat diakses pada <http://sim.lp2m.unp.ac.id>).
- b) Buku Model Pembelajaran, yang digunakan sebagai model pelaksanaan perkuliahan sekaligus model pengembangan pembelajaran
- c) Instrumen penilaian, yang digunakan sebagai asesmen perkuliahan sekaligus sebagai model pengembangan asesmen pembelajaran
- d) Artikel karya mahasiswa yang diterbitkan [media online](#), [koran](#), dan di jurnal terindeks sinta sampai scopus.

c. Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka (MBKM)

- 1) Kebijakan dan pedoman pelaksanaan kegiatan belajar berbasis Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka (MBKM).

Dalam rangka mendukung implementasi MBKM di Universitas Negeri Padang, Rektor UNP menetapkan Peraturan Rektor Universitas Negeri Padang Nomor 02 Tahun 2021 tentang Panduan Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka di Universitas Negeri Padang. P

pengembangan kurikulum itu sendiri telah dimulai sejak tahun 2020 seiring dengan Permendikbud nomor 3 tahun 2020. Tahun 2024, kembali UNP melakukan relaksasi kurikulum program studi untuk memperluas kesempatan bagi mahasiswa belajar di luar program studi namun tetap berlandaskan “body knowledge” yang ditawarkan pada semester 1 – 4 pada setiap program studi di UNP.

- 2) Sumber daya yang tersedia mendukung terlaksananya MBKM dengan baik

Secara organisasi, pengelolaan MBKM di UNP mulai tahun 2020 dikelola oleh bidang 1 Akademik UNP dengan membentuk PIC kegiatan MBKM. Lalu, tahun 2021, Rektor UNP membentuk pusat khusus MBKM yang berada di bawah LP3M UNP. Kemudian, tahun 2023 pusat MBKM digabung dengan pusat Pengembangan Pembelajaran menjadi Pusat Pendidikan, Pembelajaran dan Merdeka Belajar (Pusdikbelmerjar). Awal

tahun 2024, UNP kembali melakukan restrukturisasi organisasi dan unsur di bawah Rektor sebagai bentuk penyesuaian terhadap kebutuhan UNP sebagai PTNBH. Pada SOTK terbaru ini, pengelolaan MBKM dilakukan oleh Subdit Inovasi Pembelajaran dan Merdeka Belajar yang berada di bawah Direktorat Akademik UNP. Subdit Inovasi Pembelajaran dan Merdeka Belajar dipimpin oleh seorang Kepala Subdit dan dibantu oleh dua orang admin MBKM serta PIC sebanyak kegiatan MBKM yang diselenggarakan atau diikuti oleh UNP

- 3) Rancangan Bentuk Kegiatan Konversi Program MBKM (magang di industri, keterlibatan dalam proyek pedesaan, mengajar di sekolah, terlibat dalam riset, kegiatan berwirausahaan, pertukaran mahasiswa) ke dalam sks matakuliah.

Secara umum penyetaraan bobot kegiatan MBKM dapat dikelompokkan menjadi 2 bentuk yaitu bentuk bebas (free form), bentuk terstruktur (structured form) maupun hybrid form. 1) Bentuk bebas (free form) Kegiatan merdeka belajar selama 6 bulan disetarakan dengan 20 sks tanpa penyetaraan dengan mata kuliah. 20 sks tersebut dinyatakan dalam bentuk kompetensi yang diperoleh oleh mahasiswa selama mengikuti program tersebut, baik dalam hard skills, maupun soft skills sesuai dengan capaian pembelajaran yang diinginkan. Selain dalam bentuk penilaian capaian, pengalaman/kompetensi yang diperoleh selama kegiatan magang dapat juga dituliskan dalam bentuk portofolio sebagai SKPI (Surat Keterangan Pendamping Ijazah). 2) Bentuk berstruktur (structured form) Kegiatan merdeka belajar juga dapat distrukturkan sesuai dengan kurikulum yang ditempuh oleh mahasiswa. 20 sks tersebut dinyatakan dalam bentuk kesetaraan dengan mata kuliah yang ditawarkan yang kompetensinya sejalan dengan kegiatan magang. Selain kedua bentuk tersebut, dapat pula dirancang bentuk hibrida, gabungan antara bentuk bebas (free-form) dan terstruktur (structured).

- 4) Strategi penilaian capaian pembelajaran berbasis MBKM.

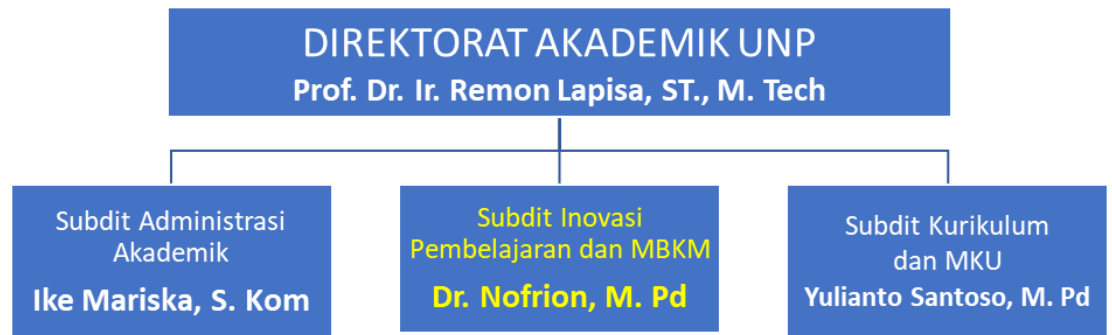
Langkah yang dilakukan untuk meningkatkan capaian MBKM adalah:

1. Melakukan pengembangan kurikulum program studi di UNP. Kurikulum dirancang fleksibel agar dapat mengakomodasi hak belajar mahasiswa di luar program studi sebanyak tiga semester namun dengan tetap memperhatikan kompetensi utama mahasiswa sebagai lulusan program studi tertentu. Kurikulum dikembangkan dengan berorientasi pada *“outcome based education”* atau *OBE* yang fokus pada ranah *“kemampuan untuk”* Lebih dari sekedar *“pengetahuan tentang ...”*.

2. Melakukan pemetaan program dan kegiatan mahasiswa UNP yang berpotensi direvitalisasi untuk menjadi kegiatan yang relevan dengan MBKM.
3. Membentuk pusat khusus yang berada di bawah Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Penjaminan Mutu/LP3M yaitu Pusat MBKM yang dikepalai oleh seorang kepala pusat. Pusat MBKM memiliki tugas pokok dan fungsi untuk mengelola kegiatan MBKM baik yang bersifat *“flagship”* yaitu 1) proyek kemanusiaan, 2) pertukaran pelajar, 3) magang/praktik kerja, 4) asistensi mengajar, 5) penelitian/riset, 6) kegiatan wirausaha, 7) studi/proyek independent, 8) membangun desa/KKN Tematik maupun kegiatan mandiri/internal program studi di UNP. Dalam praktiknya, pusat MBKM UNP juga berkolaborasi dengan Pusat KKN UNP, Pusat PLK UNP dan UPT. Pengembangan Karir dan Kewirausahaan, UNP.
4. Mengembangkan Sistem Informasi MBKM Terintegrasi yang nantinya akan menjadi pusat informasi, pangkalan data dan sistem pengelolaan MBKM di Universitas Negeri Padang yang integratif. Langkah ini dilengkapi dengan panduan kegiatan MBKM, panduan konversi dan rekognisi serta siklus pengelolaan kegiatan MBKM mulai dari prodi dan berakhir di prodi.
5. Melakukan relaksasi kurikulum program studi untuk mendukung implementasi MBKM mandiri dan nasional tahun 2024.

Kemudian terkait dengan penilaian capaian MBKM mengacu kepada Pedoman Indikator Kinerja Utama/IKU yaitu IKU 2. Setiap program studi secara berkala akan menginputkan data MBKM dari masing-masing program studi ke pangkalan data E-Kinerja UNP. Di tingkat UNP, pengelolaan data capaian IKU berada di bawah WR 4 UNP dengan admin/verifikator khusus untuk setiap jenis IKU.

5) Organisasi MBKM.



6) Evaluasi terhadap perencanaan, pelaksanaan, dan tindak lanjut MBKM.

Evaluasi terhadap program MBKM, khususnya program flagship masih dilakukan secara kuantitatif berupa data perkembangan jumlah peserta program MBKM Nasional. Pada setiap program MBKM, pengelola juga mengadakan survei kepada pihak terkait. Dari laporan kemdikbudristek, jumlah mahasiswa, dosen dan PT yang mengikuti MBKM dari tahun ke tahun meningkat signifikan. Khusus MBKM mandiri pertumbuhannya mencapai 60% dari tahun 2022 ke 2023. Jumlah perguruan tinggi (PT) yang menjalankan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Mandiri mengalami pertumbuhan pesat, dari 576 PT pada 2022 menjadi 921 PT pada 2023, atau tumbuh 60% dalam setahun. Sementara itu pada kurun waktu yang sama, jumlah mahasiswa yang terlibat dalam MBKM Mandiri dari 2020 sampai dengan 2022 tercatat sebesar 241 ribu, sedangkan pada 2023 saja tercatat sebesar 257 ribu mahasiswa. Berikut capaian MBKM UNP baik program flagship maupun mandiri tahun 2023. Namun, tentunya evaluasi menyeluruh perlu dilakukan dan yang terpenting adalah dilakukan oleh pihak independen untuk menghindari “bias”.

d. Suasana akademik

Keterlaksanaan dan keberkayaan program dan kegiatan diluar kegiatan pembelajaran terstruktur untuk meningkatkan suasana akademik seperti: otonomi keilmuan, kebebasan akademik, kebebasan mimbar akademik, kemitraan dosen-mahasiswa, diatur dalam UU Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi dimana Kebebasan akademik merupakan kebebasan Sivitas Akademika dalam Pendidikan Tinggi untuk mendalami dan mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi secara bertanggung jawab melalui pelaksanaan Tridharma. Pada Program Sarjana Kimia Kebijakan tentang suasana akademik untuk aspek kebebasan akademik diatur dalam statuta UNP tahun 2016 bagian kelima pasal 19 ayat 1 sampai 3. Ayat (1) berbunyi: UNP menjunjung tinggi kebebasan akademik. Ayat (2) berbunyi: Kebebasan akademik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan kebebasan Sivitas Akademika dalam pendidikan tinggi untuk mendalami dan mengembangkan ilmu pengetahuan teknologi, seni, dan/atau olahraga secara bertanggung jawab melalui pelaksanaan tridharma. Ayat (3) berbunyi: dan Kebebasan akademik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dalam upaya mendalami, menerapkan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan/atau olahraga melalui kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Program sarjana Kimia sudah melaksanakan secara

konsisten. mengadakan beberapa kuliah umum dan workshop dengan mengundang pemateri dari luar UNP baik akademisi maupun praktisi, seperti perencanaan untuk kuliah umum (2 kali setahun) , workshop (1 kali setahun), seminar akademik mahasiswa (1 kali setahun), bedah buku / artikel bereputasi (2 kali setahun).

5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator kinerja tambahan adalah indikator kinerja pendidikan lain yang berlaku di UPPS berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan perguruan tinggi untuk melampaui SN-DIKTI. Indikator kinerja tambahan pada PSM Fisika dapat dilihat pada Tabel XXX.

Indikator Kinerja Tambahan	Capaian (Pertahun)
Kerjasama dengan Pemerintah/Swasta	3
Penelitian Kerjasama Luar Negeri	3
Team Teaching	3
Visiting Professor	2

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Tridharma Perguruan Tinggi sudah dapat dijalankan dengan baik, terutama bidang pengajaran. Pelaksanaan pembelajaran sudah sepenuhnya mengacu pada kurikulum disertai dokumen RPS yang juga telah memuat dan mengimplementasikan hasil penelitian dosen UPPS.

Pengukuran, analisis, dan evaluasi capaian kinerja telah dilakukan dengan dengan metode metode observasi, dokumentasi, angket, wawancara dan pengamatan langsung serta mengacu pada pencapaian visi, misi dan tujuan program studi. Hal ini dibuktikan dengan Pencapaian kinerja yang telah diperoleh antara lain:

1. Peningkatan jumlah penelitian, dianalisis dengan menghitung jumlah judul penelitian yang lolos memperoleh pembiayaan PT, dan luar PT. Pencapaian kinerja penelitian juga ditunjukkan oleh banyaknya jumlah kerjasama penelitian dengan PT luar negeri, PT dalam negeri dan sekolah.
2. Peningkatan jumlah publikasi internasional, dianalisis dengan menghitung publikasi internasional yang dimuat dalam jurnal ilmiah internasional atau prosiding ber-ISSN dan/atau buku ber- ISBN.
3. Peningkatan jumlah sitasi karya ilmiah, dianalisis dengan menghitung jumlah sitasi/sitiran terhadap karya tulis dosen untuk dijadikan referensi/acuan oleh penulis/peneliti lain.
4. Peningkatan jumlah produk/prototipe penelitian, dihitung dari jumlah produk/prototipe yang terdaftar sebagai HKI (data Tabel 3b72)

Deskripsi capaian yang belum maksimal dan analisis akar permasalahan

Beberapa program telah berjalan namun belum maksimal. Penelitian DTPS sudah melibatkan mahasiswa, namun saat ini hanya 1 mahasiswa yang sedang terlibat penelitian

dosen. Selain itu, jumlah penelitian DTPS yang menjadi rujukan penelitian mahasiswa masih sedikit. Hal ini berhubungan dengan usia operasional PSS Kimia, dimana belum semua mahasiswa memenuhi syarat untuk mengikuti kompetisi pembiayaan riset doktoral ditingkatkan. Jumlah Program pengabdian Kepada Masyarakat masih kurang, namun kegiatan yang sudah terlaksana memiliki lingkup kegiatan dan masyarakat sasaran yang luas dan bervariasi diindikasikan banyaknya instansi luar PT yang terlibat.

c. Faktor pendukung keberhasilan dan penghambat ketercapaian standar

Faktor pendukung dapat terlaksananya tridharma perguruan tinggi dengan baik diantaranya adalah sumber daya manusia yang sudah memadai, baik kualitas maupun kuantitasnya. Sarana, prasarana, fasilitas yang tersedia juga sudah memadai. Dukungan pimpinan universitas, fakultas dan prodi, baik dari segi peraturan dan kebijakan sangat mendorong untuk prodi bergerak maju, program berjalan lancar dan berkembang dengan baik. Hal ini bisa dilihat dengan jumlah mahasiswa yang stabil dari tahun ke 1 hingga tahun ke 3, yaitu 5 – 6 orang (Tabel 2a) sampai sekarang masih bisa dipertahankan, walaupun belum ada yang lulusan (mahasiswa tahun pertama baru memasuki tahun ke 3).

d. Tindak lanjut

Tindak lanjut yang akan dilaksanakan oleh UPPS adalah berupaya keras untuk meraih akreditasi prodi. Program-program yang belum berjalan optimal, seperti penelitian dan pengabdian dosen bersama mahasiswa, melaksanakan bimbingan tugas akhir secara baik, meningkatkan kerjasama dalam tridharma PT dengan perguruan tinggi dalam dan luar negeri, penulisan karya ilmiah dosen dan mahasiswa, international conference meningkatkan mutu pengelolaan prodi. Tantangan berikutnya adalah belum ada jumlah mahasiswa asing dan dosen Industri yang bergabung di PSD Kimia. Pihak UPPS sedang dalam tahap melakukan persiapan dan kerja sama untuk menginisiasi kerjasama internasional dan kerja sama dengan industri.

7. Penjaminan Mutu Pendidikan

Penjaminan mutu bidang akademik dilakukan oleh Badan Penjamin Mutu Internal (BPMI) yang bertanggung jawab kepada Ketua Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu (LP3M) UNP, bekerjasama dengan Gugus Penjaminan Mutu (GPM) yang berada di tingkat fakultas, dan unit Penjaminan Mutu (UPM) yang berada di tingkat jurusan/program studi. UPPS mengikuti suatu siklus yang mencakup penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan perbaikan berkelanjutan (PPEPP) terkait pendidikan dengan rincian berikut ini.

a. Penetapan

Dokumen standar mutu pendidikan di FMIPA UNP mengacu kepada [standar mutu](#) yang telah ditetapkan UNP. Berdasarkan standar pendidikan di FMIPA ada 3 standar yang berkaitan langsung dengan proses pendidikan, yaitu 1) standar isi pembelajaran (SM-01.002.-00), 2) standar proses pembelajaran (SM-01.003.-00), dan 3) standar penilaian pembelajaran (SM-01.004.-00).

b. Pelaksanaan

Berdasarkan standar proses pendidikan yang ditetapkan tahun 2017 dan direvisi tahun 2019 nomor SM-01.003.00 pada indikator nomor 3 menyatakan terdapatnya kesesuaian isi materi pembelajaran dengan RPS dan memiliki kedalaman dan keluasan yang relevan untuk mencapai capaian pembelajaran lulusan, serta telah ditinjau ulang secara berkala. Prodi Kimia telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPS pada semester (<https://elearning.unp.ac.id/>)

c. Evaluasi

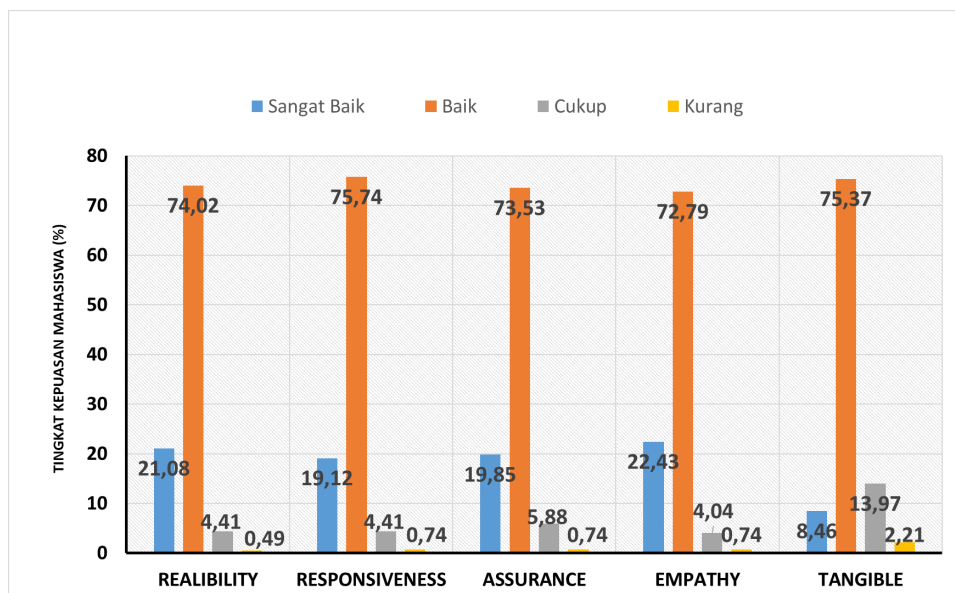
Evaluasi terhadap pelaksanaan standar mutu pendidikan diadakan dalam bentuk monev dan audit mutu internal. Kegiatan monev dilakukan 3-4 kali dalam satu semester yang diawali dengan sosialisasi dan penetapan matakuliah secara online oleh koordinator program studi pada laman <http://gpm.fmipa.unp.ac.id/>. Monitoring dan evaluasi dilakukan secara online oleh koordinator program studi. Selanjutnya, dilakukan validasi oleh UPM secara online pada menu validasi dengan cara mengecek langsung bahan pada e-learning2.unp.ac.id dan mengkonfirmasi langsung pada dosen yang bersangkutan. Persetujuan koordinator prodi juga dilakukan secara online. Data dan informasi selanjutnya dianalisis hingga diperoleh hasilnya dimana persentase kesesuaian pelaksanaan perkuliahan di PSS Kimia terhadap RPS adalah XX (link [GPM](#)). Sedangkan, pelaksanaan audit dalam kurun waktu tiga tahun terakhir dapat diakses dalam bentuk

[laporan](#)

d. Pengendalian

8. Kepuasan Pengguna

Kejelasan instrumen yang digunakan, pelaksanaan, perekaman dan analisis datanya. Instrumen kepuasan pengguna yang digunakan dirancang oleh tim yang ditetapkan oleh Fakultas. Pelaksanaan menggunakan Metode Survey terhadap Kepuasan Pelayanan pada pengguna/mahasiswa telah menggunakan instrumen dan metode yang ditentukan oleh GPM di lingkungan UPPS. Ketersediaan bukti yang sah tentang hasil pengukuran kepuasan mahasiswa yang dilaksanakan secara konsisten, dan ditindaklanjuti secara berkala dan tersistem (Tabel 6c. LKPS). Survei kepuasan pendidikan dilakukan berkala secara online dan dapat diakses melalui <https://gpm.fmipa.unp.ac.id/instrumen.php>. Survei dilakukan melalui pengisian kuesioner yang telah divalidasi. Instrumen kuesioner diisi oleh mahasiswa secara online pada tiap akhir semester. Kuesioner yang diberikan berisi sejumlah pernyataan yang digunakan untuk mengukur kepuasan mahasiswa sebagai pengguna. Survei Kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan meliputi 5 aspek layanan diantaranya, Keandalan (reliability), Daya Tanggap (Responsiveness), Kepastian (Assurance), Empati (Empathy) dan Berwujud (Tangible). Kuesioner ini disebarakan kepada seluruh mahasiswa PSM Fisika UNP yang dilakukan dua kali dalam setahun setiap akhir semester. Tujuannya adalah untuk mengetahui kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan yang diberikan.



9. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Proses pendidikan UPPS Kimia meliputi kurikulum, pelaksanaan pembelajaran dan penilaian oleh FMIPA telah berjalan dengan baik. Kurikulum telah dirancang menggunakan standar kurikulum pendidikan tinggi dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan dinamika perubahan ilmu UPPS Kimia. Pemutakhiran kurikulum dilakukan secara periodik setiap semester saat akan menginput kurikulum ke portal. Matakuliah yang ditawarkan bersifat wajib dan pilihan sehingga memberi peluang kepada mahasiswa untuk mengembangkan diri di daerah asal setiap mahasiswa. Namun ada beberapa mata kuliah yang belum bisa dicapai sesuai target seperti produk yang diwajibkan pada matakuliah berupa penulisan artikel di jurnal nasional terindeks sinta dan jurnal internasional terindeks scopus belum maksimal. Hal ini disebabkan oleh proses review yang butuh waktu, sehingga belum sesuai dengan target. Selain itu kurangnya masukan dari dunia industri. Perbaikan yang dilakukan dengan memberikan nilai T (tunda) sampai waktu yang ditentukan. Perbaikan berikutnya dengan mengakomodir kebutuhan mahasiswa dan memperhatikan potensi lokal daerah setiap mahasiswa. RPS dirancang mengacu kepada SN-DIKTI dan benchmark pada

institusi internasional, peraturan peraturan terkini, dan kepekaan terhadap isu-isu terkini meliputi pendidikan karakter, SDGs, NAPZA, dan pendidikan anti korupsi sesuai dengan program pendidikan yang dilaksanakan. Kehadiran mahasiswa dipantau melalui absensi online yang disediakan di portal akademik dan elearning2. Monitoring dan evaluasi (monev) terhadap

A.7 Penelitian

1. Latar Belakang

Penelitian adalah tri dharma pendidikan tinggi yang wajib dilakukan oleh dosen untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, memecahkan masalah dan menemukan solusi yang tepat dari masalah tersebut. Hasil penelitian menghasilkan pengetahuan, metode, dan produk yang kreatif dan inovatif yang bermanfaat untuk kehidupan. Penelitian dosen diharapkan berguna dalam mengembangkan materi perkuliahan, mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dan meningkatkan reputasi dari Perguruan Tinggi.

Pemerintah telah menetapkan delapan standar nasional penelitian untuk menjamin kualitas penelitian di Indonesia. Standar tersebut mencakup standar hasil penelitian, isi penelitian, proses penelitian, penilaian penelitian, peneliti, sarana dan prasarana penelitian, pengelolaan penelitian, pendanaan dan pembiayaan penelitian. Untuk mencapai delapan standar tersebut, UNP telah menyusun pengelolaan kegiatan penelitian oleh dosen dan merumuskan standar mutu penelitian UNP tahun 2019. Kegiatan pengelolaan penelitian di UNP setiap tahunnya digambarkan pada Buku Panduan Penelitian UNP yang memuat skim penelitian, tata cara pengajuan dan seleksi proposal penelitian, pemaparan proposal penelitian, monitoring dan evaluasi pelaksanaan penelitian, seminar hasil, dan pelaporan penelitian. Fungsi pengelolaan kegiatan penelitian dosen UNP dikelola oleh LP2M UNP.

Pengembangan kegiatan penelitian mengacu kepada hasil analisis internal, eksternal, dan keunggulan dari setiap Program Studi di universitas. Hal ini digambarkan pada Rencana Induk Penelitian (RIP) UNP. Untuk periode terakhir sudah terdapat RIP UNP untuk tahun 2020 – 2024. RIP ini didasarkan pada hasil pengkajian yang mendalam tentang visi dan misi UNP, alokasi sumber daya yang ada dari hasil analisis SWOT, dan alat untuk menentukan keberadaan UNP beberapa tahun mendatang. Dengan kata lain, RIP UNP dapat dijadikan sebagai arah kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian di UNP.

RIP UNP dirujuk oleh UPPS yaitu Fakultas Matematika dan IPA (FMIPA) dalam membuat peta jalan penelitian dosen. Peta jalan FMIPA inilah yang dipedomani oleh dosen PS Kimia dalam melakukan penelitian dan mendapatkan pendanaan dari dana DRPM dan PNBPNP UNP.

2. Kebijakan

Dokumen Formal

Dalam melaksanakan penelitian, dosen PS Kimia mengikuti panduan dan aturan yang sudah ditetapkan yaitu:

- a. [Peraturan Pemerintah](#) Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan
- b. [Standar Mutu Penelitian UNP](#) tahun 2022 Nomor Dokumen SM-02.001-00 sampai SM-03.008-00.
- c. [Statupa UNP tahun 2016](#) Bab Kedua Pasal 16 tentang Kegiatan Penelitian, Pasal 26 tentang Misi UNP, dan Pasal 27 tentang Tujuan UNP.
- d. [Renstra UNP 2020-2024](#).
- e. [Renstra FMIPA 2020-2024](#).
- f. [Rencana Induk Penelitian UNP Tahun 2020-2024](#)
- g. [Surat Keputusan Rektor Nomor 537 Tahun 2021](#) tentang Pengelolaan Pusat Riset dan Kelompok Riset Di Lingkungan Universitas Negeri Padang
- h. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat DRTPM tahun 2021, 2022 dan [2023](#).
- i. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNP tahun [2021](#), [2022](#), dan [2023](#)
- j. [Manual Mutu Penelitian](#) UNP tahun 2022.

Dalam setiap proposal yang diusulkan, peneliti diharuskan membuat peta jalan penelitian seperti yang diatur dalam panduan baik DRPM atau PNBPNP UNP. Artinya, setiap usulan penelitian baik oleh mahasiswa atau dosen harus menunjukkan bahwa riset yang dikerjakan merupakan bagian dari peta jalan yang telah disusun oleh dosen peneliti yang selanjutnya juga sesuai dengan peta jalan penelitian fakultas. Pengajuan proposal dan pelaksanaan penelitian diatur setiap tahunnya oleh [Panduan Penelitian dan Pengabdian yang dikeluarkan oleh LP2M UNP](#). Gambar berikut menunjukkan contoh aturan tentang luaran penelitian, syarat anggota, keterlibatan mahasiswa dan waktu penelitian.

2. Penelitian Dasar Perguruan Tinggi (PDPT)	Penelitian Dasar Perguruan Tinggi (PDPT) dikategorikan pada penelitian yang menghasilkan prinsip dasar dari teknologi, formulasi konsep dan/atau aplikasi teknologi, hingga pembuktian konsep (<i>proof-of-concept</i>) fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental. Sasaran dari penelitian ini adalah dihasilkan teori, metode, atau prinsip kebijakan baru yang digunakan untuk pengembangan keilmuan. Penelitian Dasar dapat berorientasi kepada penjelasan atau penemuan (invenisi) guna mengantisipasi suatu gejala/fenomena, kaidah, model, atau postulat baru yang mendukung suatu proses teknologi, kesehatan, pertanian,	PUPT, PUPT-D, dan PKAIDN-D Wajib: 1. Minimal satu artikel di jurnal internasional yang terindeks pada database bereputasi; atau 2. Minimal satu buku hasil penelitian ber-ISBN; atau 3. Minimal tiga artikel di prosiding yang terindeks pada database bereputasi; atau 4. Minimal tiga <i>book chapter</i> yang terindeks pada database bereputasi atau ber-ISBN. Tambahan: 1. Bahan Ajar/bagian Buku Ajar ber-ISBN yang dapat digunakan oleh mahasiswa S1.	PUPT dan PUPT-D 1. Ketua pengusul adalah Dosen tetap di UNP; 2. Ketua pengusul berpendidikan S3 dengan minimal jabatan fungsional Asisten Ahli, atau berpendidikan S2 dengan jabatan fungsional sekurang-kurangnya Lektor, atau telah mendapatkan hibah Penelitian Pemula sebagai ketua sebanyak 2 kali; 3. Ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di database terindeks bereputasi dan/atau jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-2 sebagai penulis pertama atau <i>corresponding author</i> ;	50	2
--	--	--	--	----	---

Skim Penelitian Internal UNP/ PNB	Deskripsi	Luaran	Syarat Tim Peneliti	Anggaran Maksimal (Jutaan)	Waktu Maksimal (tahun)
	dan lain-lain dalam rangka mendukung penelitian terapan. Dalam proses pengukuran TKT, hasil Penelitian Dasar akan berada di tingkat 1 sampai dengan tingkat 3. Skim penelitian ini dapat berbentuk: 1) Penelitian Umum Perguruan Tinggi (PUPT), 2) Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Dasar (PUPT-D), 3) Penelitian Kerjasama Antar Instansi Dalam Negeri Dasar (PKAIDN-D), 4) Penelitian Kerjasama PT Dalam Negeri Dasar (PKPTDN-D), atau 5) Penelitian Kerjasama PT Luar Negeri Dasar (PKPTLN-D).		atau tiga buku hasil penelitian ber-ISBN sebagai penulis pertama yang diterbitkan oleh penerbit anggota IKAPI/ setara atau 4. penerbit internasional; 5. Anggota pengusul 1-2 orang; 6. Mengikutsertakan minimal 2 (dua) orang mahasiswa terutama yang sedang melaksanakan penelitian guna menyelesaikan skripsinya (minimal telah semester 6).		

Gambar 49. Syarat dan Peraturan Salah Satu Skim Penelitian di UNP

3. Strategi Pencapaian Standar

Standar perguruan tinggi mengacu pada Pasal 46 Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 terkait proses penelitian dosen dan mahasiswa terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan. Pelaksanaan penelitian oleh mahasiswa dalam tugas akhir atau skripsi juga mengacu pada standar yang sama. Strategi yang digunakan oleh UPPS dalam tahap perencanaan adalah dengan menyiapkan proposal yang berkualitas melalui bedah proposal. Dalam tahap perencanaan, standar yang digunakan meliputi klinik proposal, upload proposal melalui SIM LP2M, evaluasi proposal, dan penetapan proposal yang didanai. Untuk tahap pelaksanaan, standar yang digunakan adalah pengisian catatan harian (*log book*), upload laporan kemajuan dan penggunaan anggaran melalui SIM LP2M dan monev laporan kemajuan. Sementara itu, untuk pelaporan, standar yang diterapkan meliputi upload laporan akhir, luaran dan penggunaan anggaran, serta presentasi hasil penelitian. Pada tahap pelaporan, strategi yang digunakan UPPS adalah dengan memberikan coaching clinic pada peneliti dalam membuat artikel ilmiah agar luaran penelitian dapat dipenuhi. Untuk PSS Kimia, penelitian mengikuti standar proses yang terdiri atas, seminar proposal, penelitian, seminar hasil dan ujian komprehensif. Kegiatan ini dilaksanakan dalam rentang waktu 1 tahun atau dua semester.

Untuk mencapai standar proses penelitian, sumber daya yang dilibatkan meliputi reviewer internal UPPS, staf administrasi, dan pimpinan UPPS sebagai legalitas usulan dan laporan penelitian. Reviewer internal berperan memberikan masukan pada proposal yang diajukan oleh pengusul. Pada UPPS, setiap jurusan memiliki reviewer internal yang sudah memiliki pengalaman dalam memperoleh hibah penelitian baik PNB, DRPM ataupun universitas-universitas Riset Kolaborasi Indonesia. Sementara itu, staf administrasi dan pimpinan memfasilitasi kegiatan dan memberikan legalitas terhadap usulan proposal.

Untuk mengontrol ketercapaian standar proses penelitian, pengontrolan dilakukan mulai dari tahap perencanaan seperti seleksi kelayakan proposal, monitoring dan evaluasi kemajuan penelitian dan presentasi hasil penelitian.

4. Indikator Kinerja Utama

a. Relevansi penelitian DTPS di UPPS

- 1) Memiliki peta jalan yang memayungi tema penelitian dosen dan mahasiswa serta pengembangan keilmuan program studi.

Peta jalan penelitian adalah gambaran alur penelitian yang telah dan akan dilakukan. Sebuah peta jalan menjadi dasar dan memayungi tema penelitian dosen dan mahasiswa. Tema tersebut kemudian diturunkan menjadi judul-judul yang diangkat pada penelitian. Dosen-dosen PSS Kimia mengangkat judul penelitian sesuai dengan tema pada peta jalan penelitian FMIPA.



ROADMAP PENELITIAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018 - 2024

Bidang	2018	2019	2020	2021	2022	2023-2024
PENDIDIKAN	Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Matematika dan IPA).	Pengembangan Sumber Belajar dan Media.				
	Pengembangan Bahan Ajar (Matematika dan IPA).	Pembelajaran MIPA di era RI 4.0.				Pembelajaran MIPA di era Refolusi Industri 5.0.
	Pengembangan Model Pembelajaran (Matematika dan IPA).	Pengembangan Model, Metode dan Strategi Pembelajaran MIPA di era RI 4.0.				
	Pengembangan E-learning dan Virtual Lab.	Pengembangan Assesmen dan Evaluasi Pembelajaran MIPA di era RI 4.0.				
	Pengembangan Media Pembelajaran (Matematika dan IPA).	Pembelajaran MIPA di era RI 4.0.				
	Pendidikan Abad 21 dan Pendidikan 4.0	Pendidikan STEM dan Lesson Study.				
Pembelajaran STEM dan Lesson Study.	Pendidikan Kearifan Lokal dan Etnosains Edupark.					
MATEMATIKA	Aplikasi Sistem Persamaan Differensial.	Realistic Mathematics Edukations				
	Matematika Ekonomi.					
	Pengembangan Model Matematika Untuk Berbagai Aplikasi					
SAINS (Kimia, Fisika, Biologi)	Pengembangan Bahan Penyerap Logam	Riset Amobilisasi dan Isolasi Bakteri, Anatomi, Fisiologi Makhluk Hidup				
	Studi Kegempaan dan Struktur Bawah Permukaan.					
	Pengembangan Biosensor dan Sensor Kimia.					
	Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan.					
	Studi Quano Deposit Sebagai Proxy Erupsi Vulkanik.					
	Riset Diabetes Miletus Tipe -2.	Kimia Pangan dan Pangan Fungsional				
	Pengembangan Plastik Biodegradable.					
	Kelarutan Zat Warna Organik dan Anorganik					
	Pelestarin dan Pengembangan Plasma Nutfa Lokal.					
	Sel Surya.	Kajian Lingkungan				
	Biomedis dan Bioteknologi.					
	Pengembangan Senyawa Obat					
	Geolistrik dan Metode Inversi.					
	Riset Kromatografi Cair Berperforma Tinggi.	Ekstraksi Senyawa Organik Bahan Alam dan Mineral				
	Riset Green Chemistry dan Kimia Lingkungan.					
	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial.					
Pengembangan Material Anorganik Anorganik Fungsional						
Mitigasi Bencana.						
AGROINDUSTRI	Ketahanan Pangan					
	Peningkatan Kesejahteraan Peternak					
	Peningkatan Produktivitas Perkebunan					

Gambar 48. Peta Penelitian Dosen FMIPA Tahun 2018-2024

Ada 15 tema penelitian dosen pada PSS Kimia yang sesuai dengan peta jalan UPPS, yaitu: Pengembangan Bahan Penyerap Logam, Pengembangan Biosensor dan Sensor Kimia, Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan, Pengembangan Plastik Biodegradable, Sel Surya, Kajian Lingkungan, Biomedis dan Bioteknologi, Pengembangan Senyawa Obat, Riset Kromatografi Cair Berperforma Tinggi, Ekstraksi Senyawa Organik Bahan Alam dan Mineral, Riset Green Chemistry dan Kimia Lingkungan, Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial, Kimia Pangan dan Pangan Fungsional, Kelarutan Zat

2) Dosen dan mahasiswa melaksanakan penelitian sesuai dengan peta jalan penelitian

Penelitian dilakukan oleh dosen yang menjadi tim penelitian dan melibatkan mahasiswa tahun akhir. Dalam 3 tahun terakhir, terdapat 55 judul penelitian dosen PSS Kimia. Semua penelitian tersebut melibatkan mahasiswa dan sesuai dengan peta jalan yang sudah dirumuskan oleh UPPS. Dari 15 tema penelitian di dalam ranah PSS Kimia, terdapat 14 tema penelitian yang dilakukan pada TS, TS-1 dan TS-2. Tema penelitian yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa adalah Pengembangan Bahan Penyerap Logam Berat, Pengembangan Biosensor dan Sensor Kimia, Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan, Pengembangan Plastik Biodegradable, Sel Surya, Kajian Lingkungan, Biomedis dan Bioteknologi, Pengembangan Senyawa Obat, Riset Kromatografi Cair Berperforma Tinggi, Pengembangan Metoda Ekstraksi Bahan Alam, Riset Green Chemistry dan Kimia Lingkungan, Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial, Kimia Pangan dan Pangan Fungsional, dan Pengembangan Material Anorganik Fungsional.

No.	Nama Dosen*	Tema Penelitian Sesuai Roadmap (v) atau Tidak	Judul Kegiatan	Tahun (YYYY)
1	2	3	7	8
12	Okta Suryani, S.Pd., M.Sc., Ph.D., Trisna Kumala Sari, S.Si, M.Si, Ph.D	Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan	Photophysical Screening Fotosensitizer Organik Tersubstitusi Selenium Dan Iodium Melalui Studi Komputasi Sebagai Aplikasi Sistem Fotokimia Penghasil Hidrogen Dari Air	2021
13	Rahadian Z, S.Pd, M.Si, Dr, Prof., Effendi, S.Pd, M.Sc	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial	Disain dan Modifikasi Nanomaterial Oksida Tembaga untuk Foto-Inaktivasi Mikrobiologi dengan menggunakan Pendekatan Molekular dan Komputasi DFTB+	2021
14	Rahadian Z, S.Pd, M.Si, Dr, Prof., Budhi Oktavia, S.Si, M. Si , Ph.D	Pengembangan Biosensor dan Sensor Kimia	Disain Dan Modifikasi Sensor Glukosa Elektrokimia Sensitivitas Tinggi Berbasis Elektroda Komposit Graphene/1-Penil-3-Metil-4-Benzoi-5-Pirazolone Termodifikasi	2021
15	Rahadian Z, S.Pd, M.Si, Dr, Prof	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial	Disain, Modifikasi dan Fabrikasi Film-Coating Nano- Cu ₂ O/CuO untuk Aplikasi Anti Virus Covid 19 Pada Cahaya Ruang	2021
16	Suryelita, Dra, M.Si., Sri Benti Etika, Dra, M. Si	Pengembangan Senyawa Obat	Potensi Senyawa Non Fenolik dari Jamur Endofitik yang Berkolonisasi dengan Bunga Tumbuhan Andrographis paniculata (Sambiloto) sebagai Lead Compound Antibiotik	2021
17	Trisna Kumala Sari, S.Si., M.Si, Ph.D., Melindra Mulia, M.Si	Pengembangan Bahan Penyerap Logam Berat	Biosorpsi Ion Logam Cr(III) dan Cr(VI) dari Limbah Cair Industri Penyamakan Kulit Menggunakan Kulit Buah Kedondong (Spondias dulcis)	2021
18	Alizar, S.Pd, M.Sc, Ph.D., Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si., Dr. Ramli, S.Pd, M.Si	Pengembangan Biosensor dan Sensor Kimia	Pengembangan Dan Karakterisasi Molecularly Imprinted Polymer Silika Nanomaterial Dari Bahan Alam Sebagai Bahan Biosensor Dan Sensor Kimia	2022
19	Alizar, S.Pd, M.Sc, Ph.D	Pengembangan Bahan Penyerap Logam Berat	Screen printed electrode modified (SPE) wath molecularly imprinted polymeB (MIPs) for biosensing applications	2022
20	Ananda Putra., S.Si, M.Si, Ph.D., Budhi Oktavia, S.Si, M. Si , Ph.D., Hary Sanjaya, M.Si	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial	Preparasi Dan Karakterisasi Koagulan Alternatif Untuk Meningkatkan Mutu Dan Kualitas Lateks Dari Tumbuhan Lidah Kabau (Ficus Callosa Willd)	2022
21	Ananda Putra., S.Si, M.Si, Ph.D	Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan	Sintesis Dan Karakterisasi Material Termoelektrik Berbasis Karbon Aktif Dari Limbah Biomassa Untuk Bahan Dasar Generator Termoelektrik Sebagai Sumber Energi Alternatif	2022
22	Deski Beri, S.Si, M.Si, Dr.rer.nat (anggota), Ali Amran, M.Pd, MA, Ph.D, Prof (ketua)	Riset Green Chemistry d...	Destabilisasi Asosiasi Amfifil dari Sistem Surfaktan, Kosurfaktan dan Air Akibat Penambahan Garam-Garam Anorganik	2022
23	Desy Kurniawati, S.Pd, M.Si, Dr., Budhi Oktavia, S.Si, M. Si , Ph.D., Edi Nasra, S.Si, M.Si	Pengembangan Bahan P...	Imobilisasi Kulit Langsung Sebagai Material Adsorben Logam Berat dalam Limbah Cair	2022
24	Desy Kurniawati, S.Pd, M.Si, Dr., Miftahul Khair, S.Si, M. Si , Ph.D., M. Si, Ph.D., M. Si, Ph.D.	Riset Green Chemistry d...	Pemanfaatan dan karakterisasi Kulit Lengkeng sebagai Material Penyerap Zat Warna dalam Limbah Cair	2022

Gambar 49. Judul Penelitian Dosen PSS Kimia Sesuai Roadmap Penelitian UPPS

3) Melakukan evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa terhadap peta jalan

Tema penelitian dosen yang melibatkan mahasiswa memberikan akses bagi mahasiswa yang bersangkutan untuk mengembangkan pula penelitian yang terkait dengan tema tersebut. Mahasiswa PSS Kimia menggunakan tema tersebut sebagai rujukan tema dalam penyusunan tugas akhir. Sampai dengan tahun 2023, sebanyak **220** judul tugas akhir mahasiswa PSS Kimia dikembangkan dari 55 judul penelitian dosen yang tersebar dalam 15 tema sesuai peta jalan penelitian.

O. Monitoring Penelitian Mhs dan Dosen

.XLSX

File Edit View Insert Format Data Tools Help

100%

\$

%

0.00

123

Calibri

12

B

I

U

A

2021

B	C	D	E	F	G	H	I	J
Nama Mahasiswa	Nim	Periode Wisuda	Tahun Wisuda	Judul Skripsi	Dosen Pembimbing TA	Tema Penelitian Sesuai Road Map	Kesesuaian dg	
M. Iqbal Saputra Gemasi	17036022	Juni	2021	Sintesis dan Karakterisasi Karbon Kulit Ubi Kayu (Manihot Esculenta) Tersulfonasi untuk Esterifikasi Palm Fatty Acid Distillate	Umar Kalmar Nizar, S.Si., M.Si	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial	Ya	
Nilam	17036083	Juni	2021	Degradasi Zat Warna Methylene Blue Menggunakan Katalis ZnO-CuO dengan Metode Fotonsolisis	Hary Sanjaya, S.Si., M.Si	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial	Ya	
Efran Ustia Rahmad	17036108	Juni	2021	Studi Optimasi Elektrolit Pada Sistem Elektrolisis Generator Dry Cell Untuk Memproduksi Gas Hidrogen	Prof. Dr. Rahadian Z, S.Pd, M.S	Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan	Ya	
Putri Ayu	17036134	Juni	2021	Degradasi Zat Warna Metil Merah dengan Katalis ZnO menggunakan Metode Fotonsolisis	Hary Sanjaya, S.Si., M.Si	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial	Ya	
Muhamad Daviya Nur Fa	17036024	Juni	2021	Optimasi Penyerapan Zat Warna Rhodamin B Menggunakan Karbon Aktif Dari Kulit Pisang Kepok (Musa balbisiana Colla)	Edi Nasra, M.Si	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial	Ya	
Wahyunita Wulandari	17036149	Juni	2021	Degradasi Zat warna Rhodamin B menggunakan katalis ZnO/Fe dengan Metode Fotonsolisis	Hary Sanjaya, S.Si., M.Si	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial	Ya	
FEBRI ANDINI PUTRI	17036013	Juni	2021	Coprecipitation Ion Cd2+ menggunakan Al(OH)3 sebagai Coprecipitant	Edi Nasra, M.Si	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial	Ya	
Laila Suryani	17036021	Juni	2021	Degradasi Zat Warna Methyl Orange Dengan Katalis ZnO/Co Menggunakan Metode Fotonsolisis	Hary Sanjaya, S.Si., M.Si	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial	Ya	
Vegi Kurnia Navida	16036025	Juni	2021	Pengaruh Penambahan Prebiotik Inulin Chicory (Cichorium Intybus L.) Terhadap Karakteristik Sinbiotik Set Yoghurt	Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si	Kimia Pangan dan Pangan Fungsional	Ya	

+

Nama Dosen

Penelitian Dosen PS

Data Mahasiswa (2)

MonitoringPenel Mhs (2)

Mhsw per dosen

Gambar 49. Evaluasi Kesesuaian Penelitian Dosen dan Mahasiswa dengan Peta Jalan Penelitian

Penelitian-penelitian yang dilakukan dosen di PSS Kimia sudah sesuai dengan peta jalan penelitian. Sementara itu, penelitian-penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa adalah di bawah bimbingan dosen PSS Kimia. Berdasarkan [monitoring](#) yang dilakukan oleh prodi terhadap judul penelitian yang dilakukan mahasiswa, dapat disimpulkan bahwa penelitian mahasiswa di bawah arahan dosen pembimbing juga telah sesuai dengan peta jalan penelitian.

- 4) Menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan program studi.

Sesuai dengan karakteristik FMIPA, setidaknya ada tiga fokus penelitian unggulan UNP yang relevan dengan FMIPA. Pertama, fokus penelitian unggulan UNP dalam bidang sains terdiri atas 22 tema, yaitu Pengembangan Bahan Penyerap Logam Berat, Riset Amobilisasi dan Isolasi Bakteri, Anatomi, Fisiologi Makhluk Hidup, Studi Kegempaan dan Struktur Bawah Permukaan, Pengembangan Biosensor dan Sensor Kimia, Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan, Studi Quano Deposit Sebagai Proxy Erupsi Vulkanik, Riset Diabetes Melitus Type-2, Pelestarian dan Pengembangan Plasma Nutfah Lokal, Pengembangan Plastik Biodegradable, Sel Surya, Kajian Lingkungan, Biomedis dan Bioteknologi, Pengembangan Senyawa Obat, Geolistrik dan Metode Inversi, Riset Kromatografi Cair Berperforma Tinggi, Ekstraksi Senyawa Organik Bahan Alam dan Mineral, Riset Green Chemistry dan Kimia Lingkungan, Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial, Mitigasi Bencana, Kimia Pangan dan Pangan Fungsional, Kelarutan Zat Warna Organik dan Anorganik, Pengembangan Material Anorganik Fungsional.

Bila ditinjau dari peta jalan penelitian yang telah dikembangkan dan diimplementasikan oleh PSS Kimia, tema penelitian yang telah terpenuhi dilakukan dalam bidang sains adalah Pengembangan Bahan Penyerap Logam Berat, Pengembangan Biosensor dan Sensor Kimia, Pengembangan Energi Baru dan

Terbarukan, Pengembangan Plastik Biodegradable, Sel Surya, Kajian Lingkungan, Biomedis dan Bioteknologi, Pengembangan Senyawa Obat, Riset Kromatografi Cair Berperforma Tinggi, Ekstraksi Senyawa Organik Bahan Alam dan Mineral, Riset Green Chemistry dan Kimia Lingkungan, Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial, Kimia Pangan dan Pangan Fungsional, Kelarutan Zat Warna Organik dan Anorganik, Pengembangan Material Anorganik Fungsional. Pada topik ini, payung penelitian yang telah dilakukan oleh dosen PSS Kimia berkembang dengan baik. Dosen-dosen PSS Kimia telah berhasil mengembangkan peta jalan penelitian yang menjadi tema penelitian mahasiswanya.

5) Data dan Analisis Data Penelitian

Keterlibatan Mahasiswa Pada Kegiatan Penelitian DTPS

Sudah menjadi kenyataan bahwa dosen-dosen PSS Kimia melibatkan mahasiswa yang umumnya berada pada tahun akhir untuk melakukan penelitiannya. Untuk penelitian yang mendapatkan pendanaan dari DRPM, PNPB UNP dan dari universitas kolaborasi, dosen melibatkan mahasiswa dalam perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, pelaporan penelitian, dan publikasi hasil penelitian. Dosen-dosen biasanya membuat pohon penelitian induk. Selanjutnya, dosen membuat cabang-cabang penelitian induk untuk dijadikan tugas akhir mahasiswa-mahasiswanya. Selama 2021-2023 (TS-1, TS-2, dan TS), terdapat rata-rata dua mahasiswa yang dilibatkan dalam 55 penelitian dosen. Jumlah dosen dan mahasiswa yang dilibatkan dapat dilihat pada Gambar 51.

No.	Nama Dosen ¹	Tema Penelitian Sesuai Roadmap (v) atau Tidak	Nama Mahasiswa yang Terlibat ²	Apakah Penelitian/Publikasi Dosen Dirujuk dalam Tesis/Disertasi ³		Judul Kegiatan
				(v)	Judul Tesis/Disertasi ³	
1	2	3	4	5	6	7
1	Alizar, S.Pd, M.Sc, Ph.D., Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si	Pengembangan Biosensor dan Sensor Kimia	Indah Gusti	✓		Pengembangan Sensor Glukosa Portabel Dengan Display Smartphone Android Berbasis Bahan Nano Material
2	Alizar, S.Pd, M.Sc, Ph.D., Dra. Syamsi Aini, M. Si, Ph.D	Pengembangan Biosensor dan Sensor Kimia	Nilu Gussairi, S Wulandari	✓		Desain Dan Karakterisasi Nanomaterial Conducting Molecularly Imprinted Polymer (C-MIPs) Sebagai Bahan Dasar Biosensor/Sensor Kimia
3	Alizar, S.Pd, M.Sc, Ph.D	Pengembangan Biosensor dan Sensor Kimia	Wahyuni	✓		Pengembangan Dan Karakterisasi Molecularly Imprinted Polymer Silika Nanomaterial Dari Bahan Alam Sebagai Bahan Biosensor Dan Sensor Kimia
4	Ananda Putra., S.Si, M.Si, Ph.D., Budhi Oktavia, S.Si, M. Si, Ph.D., Hary Dewata, M. Si (Anggota), Prof. Dr. Rahadian Z, S.Pd, M, Si	Pengembangan Material Maju dan Nanomaterial	Muhammad Iqbal, Mery Khasanah, Nanditho Azima Putra, Adhitya Suryadinata, Annisa Salsabila, Juniya Aditia, Karina	✓		Preparasi Dan Karakterisasi Koagulan Alternatif Untuk Meningkatkan Mutu Air Dan Kualitas Lateks Dari Tumbuhan Lidah Kabau (Ficus Callosa Willd)
5	Budhi Oktavia, S.Si, M. Si, Ph.D., Prof. Dr. Rahadian Z, S.Pd, M, Si	Riset Kromatografi Cair Berperforma Tinggi	Vivi Chaniasi, Anisa Nahari, Deni Marlina	✓		Pengembangan Silika Mesopori Termodifikasi Dari Silika Alam Sebagai Material Penukar Anion Menggunakan Template CTAB (Cetyltrimethylammoniumbromida) Dan Modifikator DMA (Dimetilamin)
6	Desy Kurniawati, S.Pd, M.Si, Dr., Budhi Oktavia, S.Si, M. Si, Ph.D	Pengembangan Bahan P...	Anisa Helmilia Putri, Fani Oktadefi	✓		Imobilisasi Kulit Langsung Sebagai Material Adsorben Logam Berat dalam Limbah Cair
7	Desy Kurniawati, S.Pd, M.Si, Dr; Miflahul Khair, S.Si, M.Sc, Ph.D	Riset Green Chemistry d...	Rini Kristina Ali, Silfia Yonika, Risky Harmayani	✓		Pemanfaatan dan karakterisasi Kulit Lengkeng sebagai Material Penyerap Warna dalam Limbah Cair
8	Hary Sanjaya, M.Si., Dr. Indang Dewata, M. Si (Anggota), Yohandri, M.Si., Ph.D	Riset Green Chemistry dan Kimia Lingkungan	Abdul Rafi Jelani, Yollanda Bunga Osya, Muhammad Gani Ariski	✓		Rancang Bangun Reaktor Fotosensitizer Untuk Pengolahan Limbah Organik Industri
9	Hesty Parbuntari, M. Sc., Dr. Fajriah Azra, S.Pd, M.Si., Okta Suryani, M. Sc, Ph.D	Pengembangan Senyawa Obat	Indri Novita Sari, Melati, Fadhirah Yuliandari	✓		Karakterisasi Dan Mikroenkapsulasi Molekul Bioaktif Ekstrak Daun Ged (Abelmoschus Manihot L.) Sebagai Studi Awal Drug Delivery System
10	Mawardi, M. Si, Dr. Prof	Pengembangan Biosensor dan Sensor Kimia	Arinda Frisshery, Asy Syfa Hanawindi	✓		Sintesis dan Karakterisasi Aluminasilikat Mesopori dengan Bahan Dasar Tanah Napa Sumatera Barat Sebagai Sumber Silika Dan Alumina yang Aplikasikan Pada (Bio)Sensor
11	Minda Azhar, M.Si, Dr. Prof.	Kimia Pangan dan Pangan Fungsional	Meri	✓		Sinbiotik Yoghurt Dengan Prebiotik Inulin Dari Umbi Dahlia Sebagai Pangan Fungsional
12	Okta Suryani, S.Pd., M.Sc., Ph.D., Trisna Kumala Sari, S.Si, M.Si, Ph.D	Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan	Nur Rahimah, Haris Prayuda, Rismi Verawati	✓		Photophysical Screening Fotosensitizer Organik Tersubstitusi Selenium Dan Iodium Melalui Studi Komputasi Sebagai Aplikasi Sistem Fotokimia

Gambar 51. Dosen dan mahasiswa yang Terlibat dalam Penelitian

5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator kinerja tambahan untuk kegiatan penelitian antara lain jumlah publikasi, jumlah sitasi, jumlah HKI, dan produk inovasi. Jumlah publikasi dosen PSS Kimia dalam jurnal internasional bereputasi dalam tiga tahun terakhir (2021-2023) berjumlah 224 artikel dengan data rincian per jenis publikasinya dapat dilihat pada Gambar 53.

Tabel 4.b.1 Publikasi Ilmiah DTPS

No.	Jenis Publikasi	Jumlah Judul			Jumlah
		TS-2	TS-1	TS	
1	2	3	4	5	6
1	Jurnal ilmiah tidak terakreditasi	18	32	23	73
2	Jurnal ilmiah nasional terakreditasi	15	22	24	61
3	Jurnal ilmiah internasional	2	2	1	5
4	Jurnal ilmiah internasional bereputasi	10	11	18	39
5	Prosiding seminar wilayah/lokal/ perguruan tinggi	0	0	0	0
6	Prosiding seminar nasional	0	0	0	0
7	Prosiding seminar internasional	20	2	24	46
8	Tulisan di media massa wilayah	0	0	0	0
9	Tulisan di media massa nasional	0	0	0	0
10	Tulisan di media massa internasional	0	0	0	0
Jumlah		65	69	90	224

Gambar 53. Publikasi Dosen PSS Kimia pada Berbagai Jurnal Bereputasi Periode 2021-2023

Jumlah sitasi dari publikasi dosen-dosen FMIPA UNP pada periode 2021-2023 sebanyak 2540 sitasi seperti yang dapat dilihat pada Gambar 54. Pada gambar yang sama juga dapat dilihat jumlah HKI dan produk inovasinya.

No	Aspek	Jumlah
1	Sitasi penelitian	2580
2	Paten/Paten Sederhana	2
3	HKI	20
4	Buku ber-ISBN, Book Chapter.	5

Gambar 54. Jumlah Sitasi artikel, Paten/Paten Sederhana, HKI dosen-dosen PSS Kimia pada Jurnal pada Periode 2021-2023

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Capaian kinerja kegiatan penelitian diukur dengan metoda deskriptif dengan mengumpulkan data penelitian yang diperoleh oleh dosen FMIPA umumnya dan Dosen PSS Kimia khususnya. Data penelitian diambil dari beberapa sumber antara lain portal penelitian UNP (<http://sim.lp2m.unp.ac.id/>) dan portal penelitian Ristekdikti (<http://simlitabmas.ristekdikti.go.id/>). Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, kemudian dianalisis serta dievaluasi dan tercantum dalam laporan Kinerja Dekan FMIPA setiap tahunnya.

Berdasarkan hasil analisis data dari judul-judul penelitian yang telah dilakukan oleh DTPS PSS Kimia, tergambar bahwa jumlah penelitian dosen PPS Kimia pada tahun 2021 adalah 17 judul penelitian, pada tahun 2022 terdapat 19 judul penelitian, dan pada tahun 2023 terdapat 19 judul penelitian dosen PSS Kimia yang didanai oleh DRPM dan PNPB UNP, dan universitas-universitas pelaksana Riset Kolaborasi Indonesia. Berdasarkan data ini dapat dikatakan bahwa sudah terjadi peningkatan jumlah penelitian setiap

tahunnya. PSS Kimia berharap jumlah penelitian DTPS PSS Kimia akan terus mengalami peningkatan yang signifikan untuk tahun-tahun berikutnya.

Evaluasi capaian kinerja juga menunjukkan terdapat beberapa faktor yang menjadi penghambat tercapainya standar penelitian antara lain yaitu : 1) Jumlah beban mengajar dosen yang tinggi sehingga jam meneliti menjadi berkurang, 2) Dosen masih terbebani dengan kegiatan administrasi seperti laporan keuangan, dan 3) Fasilitas riset berstandar internasional masih terbatas untuk dapat menghasilkan luaran penelitian yang berkualitas.

7. Penjaminan Mutu Penelitian

Penjaminan mutu penelitian di lingkungan UPPS mengikuti suatu siklus yang mencakup penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan perbaikan berkelanjutan (PPEPP).

Penetapan

Penetapan standar mutu terkait proses penelitian pada UPPS dilakukan ditingkat universitas. Penetapan standar mutu mencakup perencanaan, pelaksanaan dan laporan kegiatan penelitian. Dalam perencanaan, standar mutu yang ditetapkan adalah bedah proposal, aturan upload proposal, proses seleksi dan penetapan penerima hibah penelitian. Pada tahap pelaksanaan standar yang ditetapkan antara lain adalah catatan harian (*log book*) dan monev kemajuan penelitian. Sementara itu, pada tahap laporan adalah laporan akhir, luaran penelitian, dan seminar hasil. Proses upload proposal dan laporan dilakukan melalui sistem informasi dan manajemen (SIM) penelitian dan pengabdian yang dapat diakses melalui <http://sim.lp2m.unp.ac.id/>.

Pelaksanaan

Pelaksanaan standar proses penelitian dilakukan pada semua tahap dan standar yang telah ditetapkan. Proses bedah proposal, upload proposal, seleksi dan penetapan penerima hibah penelitian dilaksanakan setiap tahun mengikuti jadwal pelaksanaan penelitian yang sudah ditetapkan oleh DRPM dan UNP. Untuk dana dari DRPM, pelaksanaan persiapan penelitian dilakukan sekitar bulan Mei setiap tahunnya dan pengumuman proposal yang didanai biasanya sekitar bulan Januari. Sementara itu, untuk pendanaan PNPB UNP, seleksi proposal dilakukan pada bulan Januari dan penetapan bulan Februari. Untuk monev laporan kemajuan dilakukan di pertengahan tahun kegiatan berjalan sekitar bulan Agustus dan September. Sedangkan untuk laporan akhir tiap tahun harus diserahkan sekitar bulan November.

Evaluasi

Evaluasi pelaksanaan proses penelitian dilakukan di pertengahan dan akhir kegiatan penelitian. Evaluasi mencakup kelayakan hasil penelitian dan penggunaan anggaran. Disamping itu, evaluasi juga digunakan untuk memantau janji luaran wajib atau luaran tambahan yang sudah dibuat saat pengusulan proposal.

Pengendalian

Pengendalian proses penelitian dilakukan untuk menjamin kualitas dan standar yang ditetapkan dapat dipenuhi. Dalam proses penelitian pengendalian dilakukan melalui aplikasi yang berfungsi sebagai tempat mengupload proposal, sistem seleksi proposal, laporan kemajuan, laporan akhir, dan luaran penelitian. Melalui aplikasi SIM LP2M ini, maka proses pelaksanaan penelitian dapat dikendalikan dengan baik dan dapat dipertanggungjawabkan.

Perbaikan Berkelanjutan

Perbaikan berkelanjutan dilakukan dalam rangka menyikapi perubahan aturan dan meningkatkan kualitas proses penelitian. Perubahan regulasi dan penyempurnaan panduan membutuhkan beberapa perbaikan pada standar yang sudah disusun. Perbaikan ini juga dilakukan pada sistem informasi dan manajemen penelitian dan pengabdian LP2M UNP.

8. Kepuasan Pengguna

Kepuasan peneliti dan mitra kegiatan penelitian terhadap layanan dan pelaksanaan proses penelitian diukur menggunakan angket berskala Likert. Terdapat 4 pilihan respon yaitu Sangat puas (4), Puas (3), Tidak puas (2) dan Sangat tidak puas (1). Komponen kepuasan yang diukur dalam angket adalah kepuasan dalam sistem informasi dan manajemen penelitian, ketersediaan Rencana Induk Penelitian (RIP), SOP penelitian dan pelaksanaannya, pelayanan staf pengelola, kecepatan respon, dan peningkatan kapabilitasnya.

Pengukuran dilakukan secara online melalui Google Form secara berkala. Respon yang diberikan responden tersimpan di dalam Google drive, untuk selanjutnya ditabulasi. Selanjutnya, data diolah untuk perhitungan indeks kepuasan peneliti melalui perhitungan rata-rata skor jawaban responden sesuai dengan item pertanyaan, dengan rumus:

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

Dimana IK = indeks kepuasan, Si = Skor item pertanyaan masing-masing aspek, n = Predikat item; dan N =Jumlah responden. Berikut adalah hasil cuplikan angket yang sudah diperoleh dari dosen per tahun 2022 dan 2023.

No	Indikator	2022	2023
1	Sistem informasi dan manajemen untuk penelitian	3,31	3,45
2	Ketersediaan rencana induk penelitian	3,22	3,32
3	Ketersediaan SOP untuk kegiatan penelitian	3,14	3,38
4	Keterlaksanaan SOP	3,04	3,19
5	Pelayanan staf dalam kegiatan penelitian	3,18	3,24
6	Ketersediaan anggaran PT untuk kegiatan penelitian	3,26	3,45
7	Peningkatan kapasitas dosen dalam penelitian	3,24	3,36
8	Kapabilitas staf pengelola kegiatan penelitian	3,22	3,27
9	kecepatan respon staf pengelola kegiatan penelitian	3,25	3,22

Gambar. Rekapitulasi Indeks Kepuasan Peneliti dan Mitra pada Kriteria Penelitian

Hasil pengolahan data angket menunjukkan bahwa indeks kepuasan pengguna dalam penelitian berada pada predikat Tinggi (IK 2,75-3,24) dan Sangat Tinggi (IK $\geq$ 3,25). Namun, perbaikan dan penyempurnaan kualitas pelayanan terhadap peneliti dan mitra peneliti tetap dilaksanakan.

9. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Pelaksanaan penelitian oleh dosen dan mahasiswa PSS Kimia sudah berjalan sesuai dengan roadmap penelitian yang sudah ditetapkan. Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian cukup tinggi dan judul penelitian yang dilaksanakan oleh mahasiswa sesuai dengan tema penelitian dosen PS Kimia. Kinerja tambahan kegiatan penelitian seperti jumlah publikasi dan sitasi karya ilmiah sudah tercapai namun kualitas dan kuantitas belum optimal. Akar permasalahan untuk bidang penelitian adalah, kualitas proposal belum sempurna untuk mendapatkan penelitian nasional dan grant riset internasional. Disamping itu, dukungan fasilitas riset berstandar internasional masih sangat terbatas. Untuk pengembangan kedepan, FMIPA akan memberikan pendampingan penyusunan proposal riset yang berkualitas dan membangun kerjasama global untuk membuka peluang terlibat dalam penelitian internasional. Standarisasi fasilitas merupakan upaya lain yang akan dilakukan oleh FMIPA untuk meningkatkan kualitas riset berstandar internasional.

A.8 Pengabdian kepada Masyarakat

1. Latar Belakang

Latar Belakang Penetapan Standar PkM

Salah satu pelaksanaan kewajiban dosen pada perguruan tinggi yaitu berupa Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). PkM dilakukan oleh dosen dengan tujuan umum untuk menumbuhkan kembangkan karya kreatif dan inovatif dalam ipteks yang mampu menghasilkan suatu sistem, desain, model barang atau prototip yang dapat diterapkan dalam dunia usaha atau masyarakat luas. Agar tujuan mulia ini terarah, maka pelaksanaan PkM perlu memiliki standar. Program studi sarjana kimia (PSSK) sebagai salah satu program studi pada fakultas MIPA agar mempedomani standar PkM UPPS FMIPA. Berdasarkan tuntutan kewajiban, untuk mencapai indikator rencana strategis, faktor internal (kompetensi dosen), faktor eksternal (kebutuhan masyarakat/ mitra) maka penetapan standar PkM UPPS FMIPA disusun. Melalui penetapan standar ini, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan pelaporan PkM dapat dievaluasi dan dimonitor dengan mudah. Penetapan standar mencakup 8 (delapan) standar PkM sesuai dengan Permendikbud No 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) yang terdiri atas standar hasil, isi, proses, penilaian, pelaksana, sarana dan prasarana, pengelolaan, pendanaan dan pembiayaan. Penetapan standar PkM ini juga memperhatikan Standar Mutu UNP tahun 2018 Nomor Dokumen SM-03.003-00 tentang Pengabdian Kepada Masyarakat.

Tujuan Penetapan Standar PkM

Tujuan penetapan standar PkM di UPPS FMIPA adalah untuk menjamin pelaksanaan PkM sesuai dengan kriteria minimal yang ditetapkan, untuk memecahkan permasalahan di lapangan, untuk memberikan kontribusi untuk pembangunan bangsa. Adapun tujuan penyusunan standar ini juga sesuai dengan visi dan misi UNP.

Rasional Penetapan Standar PkM

Pertimbangan penetapan standar PkM adalah untuk mengukur kualitas maupun kuantitas kegiatan PkM dengan memperhatikan kondisi internal di UNP, seperti SDM, sarana dan Prasarana. Standar PkM dapat dijadikan acuan dalam monitoring, evaluasi, dan tindak lanjut untuk peningkatan kualitas dan kuantitas PkM. Penetapan standar kegiatan PkM di UNP didasarkan pada Manual Mutu dengan nomor dokumen MM-31.001-00 tentang pelaksanaan pengelolaan PkM.

2. Kebijakan

Pelaksanaan kegiatan PkM di lingkungan PSS Kimia merujuk kepada dokumen-dokumen formal berikut ini:

- A. [Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi](#)
- B. Statuta UNP tahun 2016 Bab Ketiga Pasal 17 tentang Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, Pasal 26 tentang Misi UNP, dan Pasal 27 tentang Tujuan UNP.
- C. [Renstra UNP 2015 – 2019](#).
- D. [Renstra UNP 2020 – 2024](#).
- E. [Renstra FMIPA UNP 2015 – 2019](#).
- F. [Renstra FMIPA UNP 2020 – 2024](#).
- G. Peraturan Rektor No. 6061 tahun 2018 tentang pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.
- H. Panduan Pelaksanaan PkM UNP tahun 2020 yang memuat tentang ketentuan umum pelaksanaan PkM di UNP, berbagai skema kegiatan PkM, dan pelaksanaan kegiatan PkM Mandiri.
- I. Roadmap PkM FMIPA UNP 2018 – 2024.
- J. Standar Mutu UNP tahun 2018 Nomor Dokumen SM–03.003-00 tentang Pengabdian Kepada Masyarakat. Standar mutu ini meliputi standar hasil PkM, standar isi PkM, standar proses PkM, standar penilaian PkM, standar pelaksanaan PkM, standar sarana dan prasarana PkM standar pengelolaan PkM, serta standar pendanaan dan pembiayaan PkM.

3. Strategi Pencapaian Standar

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

- A. Sosialisasi panduan PkM baik pendanaan dari kementerian maupun pendanaan PNBPNBP. (panduan PkM 2021, 2022, 2023)
- B. Melibatkan mahasiswa dalam pelaksanaan PkM dosen
- C. Pendampingan penyusunan proposal dan bedah proposal PkM
- D. Memperkuat jalinan kerjasama dengan berbagai mitra yang akan dilibatkan dalam kegiatan PkM seperti nagari, kelompok masyarakat, dan mitra lainnya
- E. Memantau kinerja dosen dalam pelaksanaan PkM melalui laporan BKD dan SKP dosen tiap semester dan akhir tahun.
- F. UNP mengalokasikan dana untuk kegiatan penelitian dan PkM sebesar 15% dari anggaran PNBPNBP UNP yang dapat diraih dosen PSS Kimia melalui kompetisi.
- G. Untuk menjamin kualitas pelaksanaan PkM, proses seleksi proposal, monitoring, evaluasi dan pelaporan kegiatan PkM dikendalikan oleh LP2M UNP melalui sistem sim.lp2m.unp.ac.id.

4. Indikator Kinerja Utama

a. Relevansi PkM DTPS di UPPS mencakup unsur-unsur sebagai berikut:

- 1) UPPS memiliki peta jalan yang memayungi tema PKM dosen dan mahasiswa serta hilirisasi/ penerapan keilmuan program studi yang diakreditasi.

Kegiatan PkM dosen dan mahasiswa PSS Kimia dilaksanakan dengan mengacu ke peta jalan yang ditetapkan UPPS seperti yang disajikan pada Gambar 8.1 dan 8.2. Gambar ini menampilkan *roadmap* PkM UPPS FMIPA UNP tahun 2017 - 2021 dan 2022 - 2027, serta *road map* PSS Kimia FMIPA UNP.

Topik PkM yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa PSS Kimia sesuai dengan peta jalan pengabdian FMIPA UNP yang meliputi Peningkatan pengelolaan sumber daya Nagari. Program pengembangan produk unggulan daerah optimalisasi diversifikasi olahan pangan berbasis zero waste sebagai produk unggulan kawasan wisata, Peningkatan Kompetensi Guru Kimia dalam merancang pembelajaran Kimia Berbasis teknologi digital di beberapa sekolah di berbagai wilayah di Sumatera Barat, Pendampingan pengembangan asesmen kompetensi minimum berbasis keterampilan abad 21 dalam rangka penyuksesan gerakan literasi dan merdeka belajar, workshop dan bimbingan teknis pengembangan kurikulum, serta Peningkatan pembuatan Rancangan Pembelajaran Semester (RPS) kurikulum MBKM berbasis kontekstual.



Gambar 8.1. *Roadmap* PkM UPPS FMIPA UNP

Gambar 8.2. *Roadmap* PkM PSS Kimia FMIPA UNP

2) UPPS melakukan evaluasi kesesuaian PkM dosen dan mahasiswa terhadap peta jalan PkM

Dosen dan mahasiswa melaksanakan PkM sesuai dengan peta jalan PkM yang telah disusun oleh UPPS. Secara umum PkM dosen di tingkat UPPS sudah cukup baik dengan rata-rata 9 judul pertahun yang berasal dari pendanaan PNBPN sepenuhnya dalam rentang tahun 2021-2023. Sementara itu, untuk

jumlah PSS Kimia proposal PkM tahun 2020-2022 sebanyak 29 dengan rincian tahun 2021 ada 6 judul, tahun 2022 sebanyak 13 judul, dan tahun 2023 sebanyak 10 judul, data ini merujuk pada [LKPS Kimia Tabel 8](#). Topik PkM yang dilaksanakan dosen Program Studi Sarjana Kimia sesuai dengan peta jalan PkM FMIPA UNP dan dalam kegiatan PKM ini sudah ada mahasiswa PSS Kimia yang dilibatkan, serta semua dosen PSS kimia melakukan pengabdian minimal 1 kegiatan per tahun. Adapun beberapa kegiatan pengabdian yang telah dilakukan oleh dosen PSS Kimia dapat dilihat pada gambar berikut:

Tahun 2021



Tahun 2022



Tahun 2023



Gambar 8.3. Pelaksanaan Kegiatan PkM Dosen PSS Kimia

3) UPPS melakukan evaluasi kesesuaian PkM dosen dan mahasiswa terhadap peta jalan

Capaian kinerja dari kegiatan PkM diukur dengan metoda deskriptif yaitu memperoleh data jumlah kegiatan PkM yang terlaksana melalui web LP2M UNP (<http://sim.lp2m.unp.ac.id/>) dan portal penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Ristekdikti (<http://simlitabmas.ristekdikti.go.id/>), serta jumlah laporan yang terkumpul. Berdasarkan data judul PkM dosen tiga tahun terakhir dengan total 29 judul diperoleh yang sesuai dengan peta jalan atau dengan tingkat kesesuaian 100% dan juga keterlibatan semua dosen DTPS per tahunnya. Hasil evaluasi ini menunjukkan tingkat kesesuaian PkM dosen PSS Kimia dengan peta jalan sangat tinggi. Disamping itu, jumlah PkM dosen yang didanai PNPB dari tahun 2021 sampai tahun 2023 juga mengalami peningkatan dan 2 judul PkM yang didanai DRTPM.

4) UPPS menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi PkM dan pengembangan keilmuan program studi yang diakreditasi.

Berdasarkan evaluasi relevansi kegiatan PkM dosen PSS Kimia dengan *roadmap* UPPS dapat dikemukakan beberapa perbaikan yang dapat dilakukan oleh UPPS. Untuk meningkatkan relevansi PkM, UPPS mendorong dosen-dosen PSS Kimia melaksanakan PkM berbasis hasil penelitian. Disamping itu, UPPS juga mengharuskan program studi di lingkungan UPPS untuk mengimplementasikan hasil penelitian dan PkM dalam kegiatan perkuliahan. Implementasi hasil penelitian dan PkM dalam perkuliahan diharapkan dapat mengembangkan keilmuan pada PSS Kimia. Beberapa kegiatan UPPS untuk memperbaiki relevansi PkM dan pengembangan keilmuan PSS Kimia antara lain [sosialisasi dan coaching clinic penulisan proposal](#), [coaching clinic bedah proposal PkM](#), dan [kuliah umum](#).

5. Indikator Kinerja Tambahan

Untuk meningkatkan kinerja PSS Kimia, UPPS menetapkan beberapa standar kinerja tambahan terkait kegiatan PkM. Kinerja tambahan bidang PkM ini merujuk kepada Renstra FMIPA tahun 2015-2019 dan Renstra FMIPA tahun 2020-2024. Adapun indikator tambahan PkM dapat dilihat pada Tabel 8.1.

Tabel 8.1. Indikator Kinerja Tambahan PkM

No	Indikator	Target
1	Rata-rata dana PkM dosen per tahun.	23,6 juta
2	Rata-rata jumlah proposal PkM per tahun.	10
3	Jumlah kerjasama dengan desa/ sekolah/ instansi pemerintah dalam kegiatan PkM	3

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Evaluasi capaian kinerja PkM dilakukan dalam rangka menganalisis keberhasilan dan ketidakberhasilan kinerja PkM. Untuk melakukan analisis kinerja PkM digunakan data yang tersedia pada database LP2M (<http://lp2m.unp.ac.id/lp2mwp/pengabdian/>) beserta data laporan kegiatan PkM mandiri dari dosen. Data PkM yang digunakan dalam analisis adalah kegiatan tiga tahun terakhir yaitu tahun 2021 hingga 2023. Berdasarkan hasil analisis data dapat diungkapkan beberapa faktor pendukung terhadap keberhasilan indikator dan faktor penghambat ketidakberhasilan seperti ditampilkan pada Tabel 8.2.

Tabel 8.2. Evaluasi Capaian Kinerja PkM

No	Indikator Kinerja	Metode Pengukuran	Keberhasilan/ ketidakberhasilan	Analisis dan Evaluasi
1	Relevansi PkM DTPS di UPPS	Menganalisis seluruh judul PkM dosen DPTS 3 tahun terakhir dan membandingkan dengan roadmap PkM UPPS	Berdasarkan analisis terhadap judul-judul PkM dosen PSS Kimia terlihat bahwa relevansi PkM dosen sangat relevan dengan roadmap PkM UPPS dengan tingkat relevansi mencapai 100%	Tingginya relevansi kegiatan PkM dengan roadmap UPPS karena mayoritas kegiatan PkM merupakan hilirisasi dari kegiatan penelitian dosen PSS Kimia
2	Rata-rata dana PkM dosen PSS Kimia per tahun.	Rata-rata dihitung berdasarkan jumlah total dana PkM (DRPM dan PNBK) dibagi jumlah dosen	Rata-rata dana PkM dosen untuk tahun 2021, 2022, dan 2023 sebesar Rp. 19.167.000, Rp. 25.417.000, dan Rp. 26.000.000. Data ini menunjukkan rata-rata dana PkM/dosen/judul tiap tahun sebesar 23,6 juta.	Secara umum rata-rata dana PkM dosen/tahun telah memenuhi standar yang ditetapkan yaitu 20 juta/judul/tahun. Capaian ini menunjukkan jumlah dana judul PkM yang cukup tinggi.
3	Jumlah Proposal PkM yang ditulis dosen PSS Kimia	Jumlah proposal PkM dihitung berdasarkan judul dari data judul PkM dosen DPTS 3	Jumlah judul PkM dosen yang diterima untuk tahun 2021, 2022, dan 2023 adalah 6, 13 dan 10 judul. Jumlah judul tiap	Tingginya jumlah keterlibatan PSS Kimia dalam kegiatan PkM didukung dengan banyak kegiatan PkM yang dilakukan oleh

		tahun terakhir dan membandingkan dengan roadmap PkM UPPS	tahun meningkat dari target 10 judul/ tahun. Kelemahan Jumlah proposal pkM yang ditulis umumnya satu per dosen, tetapi karena keterbatasan dana yang diterima hanya $10/29 \times 100 = 34,38 \%$	dosen seperti menjadi narasumber, tenaga ahli atau kegiatan lainnya.
4	Jumlah kerjasama antara PSS Kimia dengan desa/ sekolah/instansi pemerintah dalam kegiatan PkM	Jumlah kerjasama dihitung dari jumlah dokumen dan laporan kegiatan yang dilaksanakan bersama mitra	Dalam tiga tahun terakhir PSS Kimia telah memiliki kerjasama dengan mitra. Jumlah kerjasama ini telah melebihi target yang ditetapkan sebesar 3 kerjasama.	Tingginya capaian kerjasama dalam tiga tahun terakhir mengindikasikan dosen dan PSD Kimia aktif melakukan berbagai kegiatan bersama mitra

7. Penjaminan Mutu Pengabdian kepada Masyarakat

Penjaminan mutu PkM di lingkungan UPPS mengikuti suatu siklus yang mencakup penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan perbaikan berkelanjutan (PPEPP).

a. Penetapan

Penetapan standar mutu terkait proses PkM pada UPPS dilakukan di tingkat universitas. Penetapan standar mutu mencakup perencanaan, pelaksanaan dan laporan kegiatan penelitian. Dalam perencanaan, standar mutu yang ditetapkan adalah bedah proposal, aturan upload proposal, proses seleksi, dan penetapan penerima hibah PkM. Dokumen Sistem Penjaminan Mutu Internal Universitas Negeri Padang ditetapkan melalui keputusan Rektor Universitas Negeri Padang No. 3494/UN.35/KP/2017 (http://gpm.fmipa.unp.ac.id/standar_mutu.php). Standar Mutu Pengabdian yang digunakan oleh FMIPA UNP terdiri dari 8 Standar, yaitu: a) Standar hasil pengabdian (SM-03.001.-00), b) Standar isi pengabdian (SM-03.002.-00), c) Standar proses pengabdian (SM-03.003.-00), d) Standar penilaian pengabdian (SM-03.004.-00) e) Standar pengabdian (SM-03.005.-00), f) Standar sarana dan prasarana pengabdian (SM-03.006.-00) g) Standar pengelolaan pengabdian (SM-03.007.-00), h) Standar pembiayaan pengabdian (SM-03.008.-00).

b. Pelaksanaan

Bentuk proses pelaksanaan pengabdian merujuk pada standar mutu pada standar proses pada pengabdian masyarakat dengan nomor dokumen SM-03.003-00 dengan penjelasan sebagai berikut: bentuk kegiatan, kriteria kegiatan, Pengajuan Proposal dan Pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat. Pada tahap pelaksanaan standar yang ditetapkan antara lain adalah catatan harian (*log book*) dan monev kemajuan PkM. Kemudian, pada tahap laporan adalah laporan akhir dan luaran PkM. Proses upload proposal dan laporan dilakukan melalui Sistem Informasi dan Manajemen (SIM) penelitian dan pengabdian yang dapat diakses melalui <http://sim.lp2m.unp.ac.id/>. Bukti pelaksanaan proses penilaian dan review dapat diakses melalui <https://s.id/buktipenilaianPkM>. Dosen-dosen yang

memenuhi syarat kemudian ditetapkan sebagai reviewer melalui SK Rektor yang dapat diakses melalui <https://s.id/skreviewerPkM>.

c. Evaluasi

Evaluasi kegiatan pengabdian merujuk pada standar mutu pada pengabdian masyarakat nomor dokumen SM-03.003-00 dengan penjelasan sebagai berikut: Monitoring dan Evaluasi dan Laporan hasil Pengabdian kepada masyarakat. Monev PkM biasa dilaksanakan di tengah tahun pelaksanaan kegiatan. Pelaksanaan monev bertujuan untuk memastikan pelaksanaan PkM berjalan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Kegiatan monev ini juga menyampaikan kemajuan capaian pelaksanaan pengabdian dan luaran yang dijanjikan. Berita acara monev PkM dapat diakses melalui link berikut <https://s.id/monevPkM>. Luaran PkM setiap skema dipantau secara online melalui sistem yang dimiliki oleh LP2M. Setiap luaran yang diupload divalidasi oleh kepala pusat pengabdian pada masyarakat untuk memastikan bahwa luaran yang diupload sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Daftar luaran tiap judul PkM dapat diakses pada link berikut <https://s.id/monevluaranPkM>.

d. Pengendalian

Pengendalian proses PkM bertujuan untuk menjamin kualitas dan standar yang ditetapkan dapat terpenuhi. Proses PkM pengendalian dapat dilakukan melalui aplikasi yang berfungsi sebagai wadah untuk mengunggah proposal, seleksi proposal, laporan kemajuan, serta laporan akhir. Dokumen tersebut akan tersimpan dengan baik dan dapat dipertanggungjawabkan.

e. Perbaikan Berkelanjutan

Perbaikan berkelanjutan dapat dilakukan berdasarkan hasil evaluasi, perubahan aturan, dan kondisi internal maupun eksternal. Perbaikan berkelanjutan dilakukan dengan cara melihat perubahan regulasi, penyempurnaan panduan baik pendanaan DRTPM maupun PNB, penyegaran *reviewer*, penyempurnaan sistem, peningkatan alokasi dana PkM, peningkatan sarana dan prasarana, peningkatan kerjasama dalam dan luar negeri. Selain itu, peningkatan berkelanjutan juga dilakukan dalam hal meningkatkan kompetensi dosen pengabdian melalui *coaching clinic* PkM.

8. Kepuasan Pengguna

a) Kejelasan instrumen yang digunakan, pelaksanaan, perekaman dan analisis data

Pengukuran kepuasan pelaksana dan mitra kegiatan PkM terhadap layanan dan pelaksanaan proses PkM dilakukan 1 (satu) kali dalam tiap tahun. UPPS menetapkan mekanisme pemantauan dan pengukuran terhadap proses-proses jasa pelayanan dan terhadap hasil layanan yang dihasilkan. Pemantauan dan pengukuran mencakup aktivitas pengambilan dari proses, analisis terhadap hasil data yang didapat, hingga tindakan perbaikan apa yang diperlukan. untuk menentukan kepuasan pelaksana dan mitra PkM. Dalam hal ini dilakukan dalam bentuk survei. Survei ini bertujuan untuk mengetahui kepuasan mitra terhadap pelayanan yang diberikan UPPS. Survei Kepuasan pelaksana dan mitra kegiatan PkM terhadap pelayanan meliputi layanan dan pelaksanaan proses PkM meliputi jaminan

pelayanan sesuai dengan kebutuhan, kecepatan respon staf dalam pelayanan, layanan kapabilitas staf dalam pelayanan, kualitas pelayanan berbasis IT, ketersediaan informasi dalam pelayanan, ketersediaan fasilitas pelayanan, dan tingkat hospitality dalam pelayanan. Pelaksanaan pengukuran menggunakan Metode Survey terhadap Kepuasan Pelayanan pada pengguna/mahasiswa telah menggunakan [instrumen](#) dan [metode](#) yang ditentukan oleh GPM di lingkungan UPPS.

b) ketersediaan bukti yang sah tentang hasil pengukuran kepuasan pelaksanaan dan mitra kegiatan PkM yang dilaksanakan secara konsisten, dan ditindaklanjuti secara berkala dan tersistem

Bukti yang sah tentang pengukuran kepuasan pelaksana dan mitra kegiatan PkM dapat dilihat pada [laporan survey kepuasan pelaksanaan dengan mitra kegiatan PkM](#) yang dilakukan masing-masing dosen terhadap mitra PkM setelah acara pengabdian berlangsung. Berikut salah satu contoh hasil angket kepuasan mitra PkM:

Tabel 1. Respon Peserta dari Sebaran Angket				
Pertanyaan	Persentase (%)			
	SS	S	TS	STS
Materi PKM sesuai kebutuhan mitra/peserta	85	15	0	0
Mitra mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan PKM yang dilaksanakan	30	70	0	0
Kegiatan PKM berhasil meningkatkan pengetahuan mitra	90	10	0	0
Kegiatan PKM memberikan dampak positif pada sektor sosial dan ekonomi	75	25	0	0
Secara umum, mitra puas terhadap kegiatan PKM	65	35	0	0

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

Gambar 8.4. Tabel Respon Peserta dari Sebaran Angket

9. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

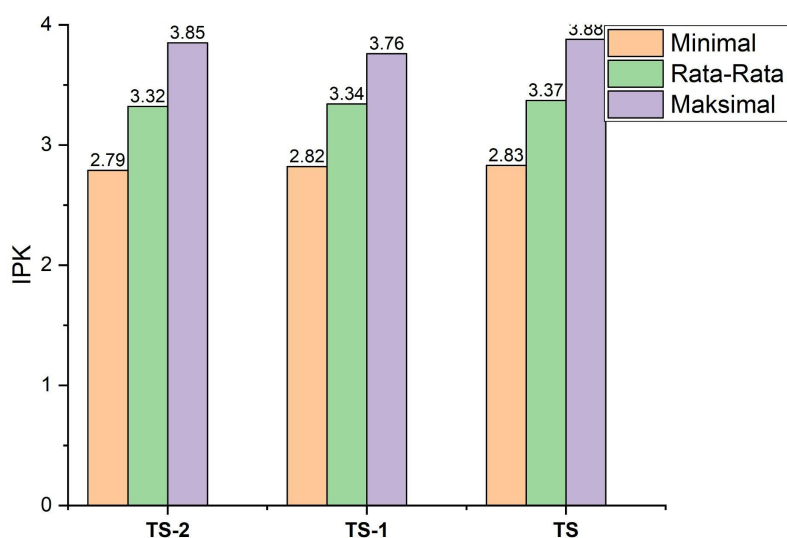
Berdasarkan hasil pengukuran, analisis dan evaluasi terhadap indikator standar yang ditetapkan dapat disimpulkan semua indikator baik utama atau tambahan sudah tercapai dengan baik. Relevansi kegiatan PkM dengan roadmap UPPS sudah optimal karena mayoritas kegiatan PkM adalah hilirisasi hasil penelitian dosen PSS Kimia. Rata-rata dana PkM dosen/tahun PSS Kimia juga sudah memenuhi standar yang telah ditetapkan. Sementara itu, semua dosen minimal dalam 1 tahun mengerjakan 1 topik kegiatan PkM. Tingginya jumlah kegiatan PkM juga didukung dengan banyaknya jumlah Kerjasama yang sudah terjalin dengan mitra. Secara umum, indikator yang ditetapkan sudah memuaskan namun ada beberapa capaian indikator masih perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat. Rencana pengembangan selanjutnya

yang perlu dilakukan adalah meningkatkan pembiayaan PkM per judul kegiatan, meningkatkan jumlah skim PkM multi-tahun, lokakarya/supervisi penyusunan proposal hibah pengabdian kompetitif nasional dan internasional, dan monitoring dan evaluasi program PkM, pembinaan daerah desa/sekolah/komunitas mitra, dan penguatan kerjasama hasil riset untuk pengabdian.

A.9 Luaran dan Capaian Tridharma

a. Luaran Pendidikan

Program Studi (PS) S1 Kimia mulai beroperasi pada tahun ajaran 1997/1998 berdasarkan SK penyelenggaraan nomor 4710/D/T/K/N/ 2010. Jumlah lulusan pada tahun ajaran 2021/2022 adalah 108 mahasiswa, pada tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 103 mahasiswa dan pada tahun ajaran 2023/2024 sebanyak 129 mahasiswa. Nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) maksimum pada tahun ajaran 2021/2022 adalah 3,85 dengan rata-rata IPK sebesar 3,32. Nilai IPK maksimum yang dicapai mahasiswa pada tahun ajaran 2022/2023 adalah sebesar 3,76 dengan nilai IPK rata-rata 3,34. Nilai IPK maksimum tahun ajaran 2023/2024 adalah sebesar 3,88 dengan rata-rata nilai IPK sebesar 3,37. Data lulusan dapat dilihat pada Gambar 9.1.



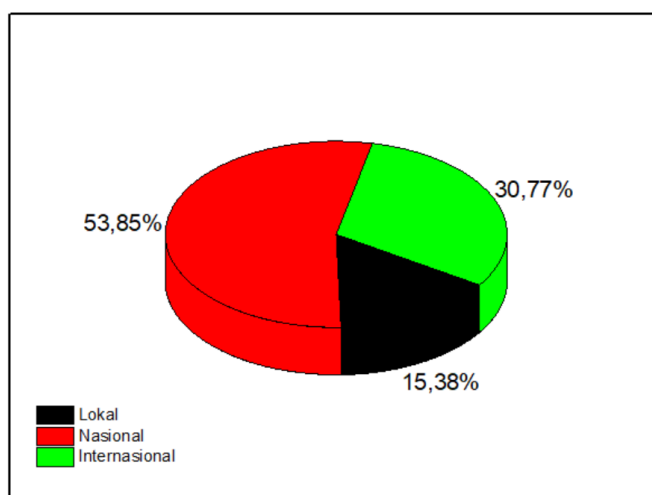
Gambar 9.1. IPK minimal, rata-rata, dan maksimal lulusan PSS Kimia FMIPA UNP dalam tiga tahun terakhir

Tabel 9.a IPK Lulusan

No.	Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Indeks Prestasi Kumulatif		
			Min.	Rata-rata	Maks
1	2	3	4	5	6
1	TS-2	108	2,79	3,32	3,85
2	TS-1	103	2,82	3,34	3,76
3	TS	129	2,83	3,37	3,88

b. Capaian prestasi mahasiswa

Beberapa capaian prestasi mahasiswa PSS Kimia FMIPA UNP dalam bidang akademik tiga tahun terakhir adalah kemampuan mahasiswa untuk dapat menulis karya tulis ilmiah, publikasi ilmiah dan terlibat dalam penelitian hibah dosen baik tingkat lokal, nasional dan internasional. Selain itu juga mengikuti perlombaan karya tulis ilmiah. Salah satunya adalah prestasi akademik mahasiswa yang diraih pada tahun 2021 adalah dalam lomba karya tulis ilmiah tingkat nasional dengan tema “Inovasi Generasi Milenial dalam Menghadapi Tantangan New Normal melalui implementasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Guna Mewujudkan Pembangunan Indonesia Berkelanjutan” dengan prestasi yang dicapai yakni Juara 3. Daftar prestasi mahasiswa dalam bidang penulisan pada jurnal berprestasi dan hibah penelitian ditunjukkan pada [Tabel 9.b.1 LKPS](#). Keseluruhan prestasi yang diperoleh mahasiswa PSS Kimia FMIPA UNP ada sebanyak 13 kegiatan yakni berupa publikasi ilmiah internasional hibah sekitar 30,77 kemudian hibah penelitian tingkat nasional sekitar 53,85%, sementara untuk prestasi akademik ditingkat lokal sekitar 15,38% seperti terlihat pada Gambar 9.2.



Gambar 9.2. Prestasi akademik mahasiswa PSS Kimia FMIPA UNP 3 pada tingkat lokal, nasional dan internasional dalam 3 tahun terakhir

Tabel 9.b.1 Prestasi Akademik Mahasiswa

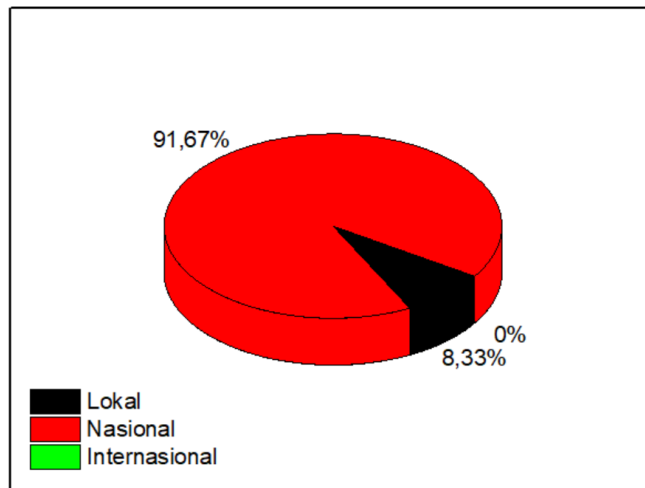
No.	Nama Kegiatan	Waktu Perolehan (YYYY)	Tingkat			Prestasi yang Dicapai
			Lokal/ Wilayah	Nasio-n al	Interna -sional	
1	2	3	4	5	6	7
1	Publikasi dengan Judul Preparation and Characterization Composites of Activated Carbon from Cassava Peel (Manihot Utilissima) Copper (II) Oxide (CuO) as a Thermoelectric Material	2020			V	Publikasi daalam Jurnal Internasional (International Journal of Research and Review (IJRR) 7 (9), 42-51)

2	Publikasi dalam Prosiding Internasional dengan Judul Hydrophobic Pocket of SARS-Cov-2 Spike Glycoprotein are Potential as Binding Pocket (Journal of Physics: Conference Series, Volume 1788, 1-8)	2021			V	Prosiding Internasional (Journal of Physics: Conference Series, Volume 1788)
3	Publikasi dalam Prosiding Internasional Optimization of Nitrate and Nitrite Anions Adsorption on Modified Silica using Batch Method (Journal of Physics: Conference Series 1940 (1), 012042)	2021			V	Prosiding Internasional (Journal of Physics: Conference Series 1940 (1), 012042)
4	Modified Natural Silica Dimethylamine for Optimization of Sulfate Ion Absorption Using the Batch Method Journal of Physics: Conference Series Conf. Ser. 1940 012035	2021			V	Prosiding Internasional (Journal of Physics: Conference Series Conf. Ser. 1940 012035)
5	Penelitian dengan judul"DESAIN DAN KARAKTERISASI NANOMATERIAL CONDUCTING MOLECULARLY IMPRINTED POLYMER (C-MIPs) SEBAGAI BAHAN DASAR BIOSENSOR/SENSOR KIMIA"	2020	V			Hibah Penelitian Dasar (PNBP)
6	Penelitian dengan judul"SINTESIS NANOMATERIAL Molecularly Imprinted Polymers (MIPs) DENGAN METODE POTOPOLIMERISASI DAN KARAKTERISASINYA UNTUK BAHAN BIOSENSOR & SENSOR KIMIA"	2020		V		Hibah Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (DRTPM)
7	Penelitian dengan judul"SINTESIS DAN KARAKTERISASI MATERIAL LAYER HERBISIDA NANOHIBRID UNTUK SENSOR ASAM ASKORBAT DAN GLUKOSA DENGAN ELEKTRODA YANG DIMODIFIKASI	2020	V			Hibah Penelitian Kerjasama PT Luar Negeri Dasar (PNBP)
8	Penelitian dengan judul"MODEL PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN BATANG PASAMAN BERKELANJUTAN DI PROVINSI SUMATERA BARAT	2020		V		Hibah Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi (DRTPM)

9	Penelitian dengan judul "Kelarutan Zat Warna Organik dalam Gelasi Mikroemulsi Air dalam Minyak dari Sistem Air, Surfaktan dan Hidrokarbon"	2020		V		Hibah Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (DRTPM)
10	Penelitian dengan judul "Disain, Modifikasi dan Fabrikasi Film-Coating Nano- Cu ₂ O/CuO untuk Aplikasi Anti Virus Covid 19 Pada Cahaya Ruang"	2021		V		Hibah Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (DRTPM)
11	Penelitian dengan judul "Rancang Bangun Reaktor Fotosonolisis Untuk Pengolahan Limbah Organik Industri"	2021		V		Hibah Penelitian Terapan (DRTPM)
12	Penelitian dengan judul "screen printed electrode modified (SPE) wath molecularly imprinted polymer (MIPs) for biosensing applications"	2022		V		Hibah (Riset Kolaborasi Internasional)
13	Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Nasional dengan Tema "Inovasi Generasi Milenial dalam Menghadapi Tantangan New Normal melalui implementasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Guna Mewujudkan Pembangunan Indonesia Berkelanjutan"	2021		V		Juara 3

Tabel 9.b.2 Prestasi Non-akademik Mahasiswa

Beberapa capaian prestasi non akademik mahasiswa PSS Kimia FMIPA UNP adalah kemampuan mahasiswa dalam mengikuti berbagai perlombaan non akademik di level lokal dan nasional. Capaian prestasi Non-akademik mahasiswa ditampilkan pada [Tabel 9.b.2](#), yang terdiri dari lomba Musabaqah Tilawatil Qur'an (MTQ) tingkat nasional, lomba cipta puisi, dan lomba menulis cerpen. Selain prestasi di atas, mahasiswa PS KIMIA FMIPA UNP juga aktif dalam berbagai kegiatan akademik Penelitian dan pengabdian pada Masyarakat yang dilaksanakan dalam bentuk seminar, publikasi jurnal baik nasional maupun internasional. Keseluruhan prestasi yang diperoleh mahasiswa PSS Kimia FMIPA UNP ada sebanyak 11 kegiatan yakni berupa perlombaan pada tingkat nasional sekitar 91,67%, sementaraa untuk prestasi akademik di tingkat lokal sekitar 8,33% seperti terlihat pada Gambar 9.2.



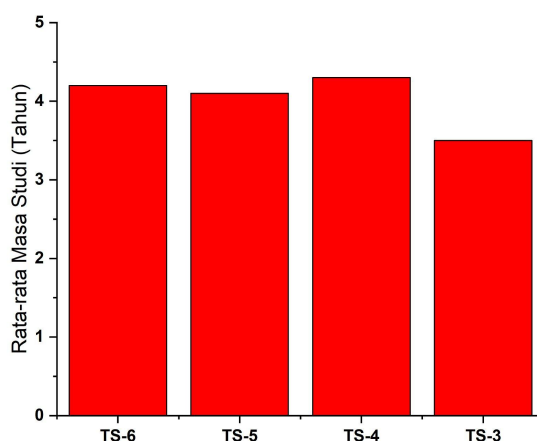
Gambar 9.3. Prestasi Non-akademik mahasiswa PSS Kimia FMIPA UNP 3 pada tingkat lokal, nasional dan internasional dalam 3 tahun terakhir

No.	Nama Kegiatan	Waktu Perolehan (YYYY)	Tingkat			Prestasi yang Dicapai
			Lokal/ Wilaya h	Nasio-n al	Interna -sional	
1	2	3	4	5	6	7
1	Musabaqah Tilawatil Qur'an (MTQ) Mahasiswa Asosiasi MIPA LPTK Indonesia (AMLI)	2021		V		Terbaik III Musabaqah Tilawatil Qur'an Putra
2	Musabaqah Tilawatil Qur'an (MTQ) Mahasiswa Universitas Negeri Padang Tahun 2021	2021	V			Juara 2 Fahmil Qur'an (Pl)
3	Lomba Cipta Puisi Tingkat Nasional dengan Tema Mengikhlaskan	2021		V		Peserta Terbaik
4	Lomba Cipta Puisi Tingkat Nasional dengan tema Perjuangan	2021		V		Penulis Karya terpilih
5	Musicmillennial Mencari Bakat x Trisuaka (Solo Song)	2021		V		Juara 1
6	Lomba Menulis Cerpen oleh Rakata	2021		V		Juara 2
7	Lomba Essay GEN 2021	2021		V		Juara 3
8	Lomba Menulis Puisi Firdaus Alma Music	2021		V		Juara 2
9	Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Nasional dengan Tema "Inovasi Generasi Milenial dalam Menghadapi Tantangan New Normal melalui implementasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Guna Mewujudkan Pembangunan Indonesia Berkelanjutan"	2021		V		Harapan 1

10	Lomba Karya Tulis Ilmiah " Science and Technology National Competition 2022" Implementasi Sains dan Teknologi Demi Mewujudkan Indonesia Emas 2045	2022		V		Juara 2
11	Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional "Economic Solutions (ECSOS) 2022	2022		V		Juara 2
12	Lomba Essai Nasional LINGFEST 2023	2023		V		Juara 3

c. Efektifitas dan Produktifitas Pendidikan

Masa studi pada PSS Kimia FMIPA UNP dapat dijelaskan melalui analisis efektivitas dan produktivitas pendidikan, yang menjadi salah satu indikator pengukuran pencapaian luaran pendidikan. Lama masa studi rata-rata PSS Kimia FMIPA UNP dapat dilihat pada Gambar 9.3 dan Tabel 9.c LKPS. Rata-rata masa studi mahasiswa tahun masuk 2017 adalah 4 tahun 2 bulan, rata-rata masa studi mahasiswa tahun masuk 2018 adalah 4 tahun 1 bulan, masa studi mahasiswa tahun masuk 2019 adalah 4 tahun 3 bulan, sedangkan masa studi mahasiswa tahun masuk 2020 adalah 3 tahun 5 bulan. Efektifitas dan produktifitas pendidikan ditampilkan pada Tabel 9.c. Menurut Buku Pedoman akademik kelulusan tepat waktu adalah 4 tahun. Dari rincian pada tabel, persentase kelulusan mahasiswa yang masuk pada tahun 2017 adalah sebesar 84,32%. Sedangkan mahasiswa yang masuk pada tahun 2018 persentase kelulusan sebesar 86,76 %. Persentase kelulusan mahasiswa pada tahun 2019 adalah sekitar 71,03 %, sementara untuk mahasiswa pada tahun 2020 adalah sekitar 16,67 % yang sudah menyelesaikan studi sampai bulan juni 2023, sementara berdasarkan tahun ajaran semester genap berakhir pada bulan agustus atau september. Selain itu, adanya penambahan syarat kelulusan yakni dengan mensyaratkan mahasiswa melakukan publikasi hasil penelitiannya pada jurnal minimal pada tingkat lokal.



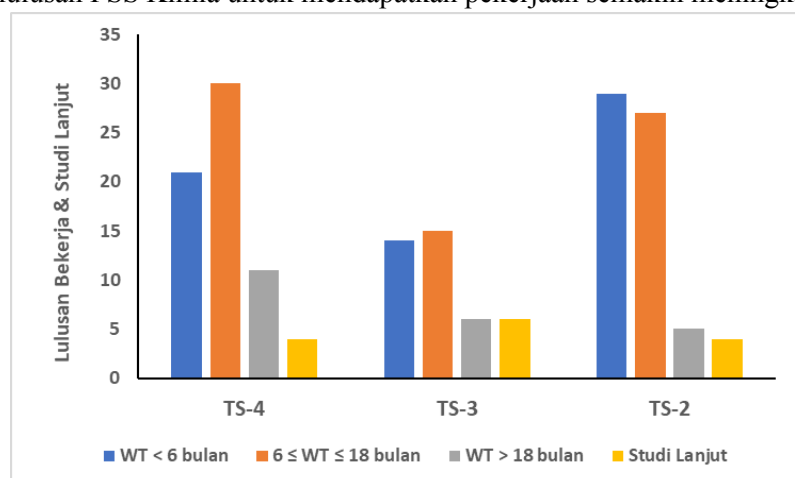
Gambar 9.3. Profil rata-rata masa studi lulusan PSS Kimia FMIPA UNP dalam rentang tahun 2020-2023

Tabel 9.c Efektifitas dan Produktifitas Pendidikan

Tahun Masuk	Jumlah Mahasiswa Diterima	Jumlah Mahasiswa yang lulus pada							Jumlah Lulusan s.d. akhir TS	Rata-rata Masa Studi
		Akhir TS-6	Akhir TS-5	Akhir TS-4	Akhir TS-3	Akhir TS-2	Akhir TS-1	Akhir TS		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TS-6	134				21	81	6	5	113	4 tahun 2 bulan
TS-5	136					21	94	3	118	4 tahun 1 bulan
TS-4	145						2	101	103	4 tahun 3 bulan
TS-3	114							19	19	3 tahun 5 bulan

d. Kinerja Lulusan

Sebagian besar alumni yang sudah menyelesaikan studinya dari PSS Kimia FMIPA UNP yang sudah mengisi tracer studi. Kinerja lulusan PSS Kimia FMIPA UNP diukur berdasarkan masa tunggu lulusan dalam mendapatkan pekerjaan. Pada jumlah lulusan TS-4, lulusan yang terlacak adalah 68,75%, selanjutnya untuk lulusan TS-3 adalah sebanyak 66,13% dan terakhir lulusan pada TS-2 adalah 60,13%. Berdasarkan data tersebut, maka tracer alumni telah berhasil melacak lebih dari 60% lulusan. Hasil tracer alumni yang sudah didapatkan informasi bahwa banyak lulusan yang memilih untuk bekerja dibandingkan untuk melanjutkan studi. Pada TS-4 persentase lulusan yang mendapatkan pekerjaan dibawah 6 bulan adalah sebesar 31,82%, sementara yang mendapatkan pekerjaan dengan masa tunggu diatas 6 bulan sampai 18 bulan adalah 45,45%, dan sisanya sekitar 16,67% berhasil mendapatkan pekerjaan diatas 18 bulan. Pada TS-3 persentase lulusan yang mendapatkan pekerjaan dibawah 6 bulan adalah sebesar 34,15%, sementara yang mendapatkan pekerjaan dengan masa tunggu diatas 6 bulan sampai 18 bulan adalah 36,59%, dan sisanya sekitar 14,63% berhasil mendapatkan pekerjaan diatas 18 bulan. Terakhir, untuk TS-2 persentase lulusan yang mendapatkan pekerjaan dibawah 6 bulan adalah sebesar 44,62%, sementara yang mendapatkan pekerjaan dengan masa tunggu diatas 6 bulan sampai 18 bulan adalah 41,54%, dan sisanya sekitar 7,69 % mendapatkan pekerjaan diatas 18 bulan. Data ini seperti diperlihatkan dalam Gambar 9.4. Berdasarkan hasil tracer tersebut, dari tahun ke tahun lulusan PSS Kimia FMIPA UNP mendapatkan pekerjaan dalam rentang waktu yang relatif singkat yaitu berkisar dibawah 6 bulan sampai 18 bulan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, daya saing lulusan PSS Kimia untuk mendapatkan pekerjaan semakin meningkat.

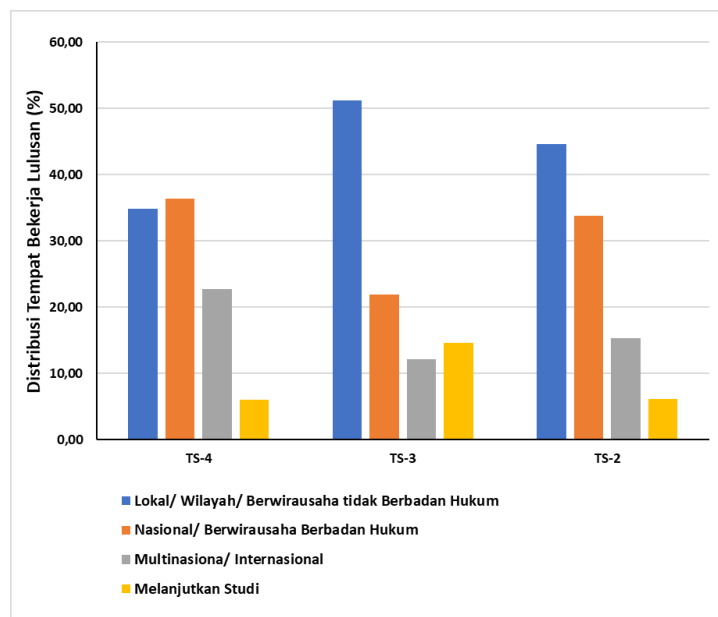


Gambar 9.5. Lulusan PSS Kimia FMIPA UNP yang mendapatkan pekerjaan dan studi lanjut

Tabel 9.d Waktu Tunggu Lulusan

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang Terlacak	Jumlah Lulusan yang Dipesan Sebelum Lulus	Jumlah Lulusan Terlacak dengan Waktu Tunggu Mendapatkan Pekerjaan		
				WT < 6 bulan	6 ≤ WT ≤ 18 bulan	WT > 18 bulan
1	2	3	4	5	6	7
TS-4	96	66	0	21	30	11
TS-3	62	41	0	14	15	6
TS-2	108	65	0	29	27	5
Jumlah	266	172	0	64	72	22

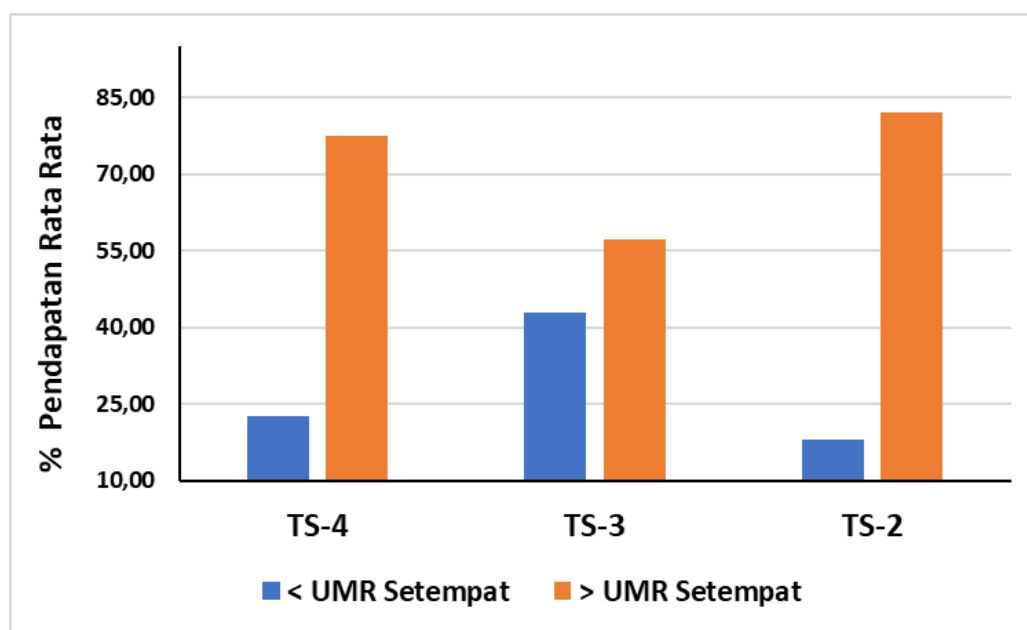
Berdasarkan data jumlah lulusan yang sudah terlacak, lulusan PSS Kimia FMIPA UNP yang bekerja secara mayoritas bekerja di perusahaan pada tingkat lokal/wilayah dan nasional sisanya, bekerja di perusahaan internasional, sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 9.6 berikut. Pada TS-4 perusahaan tempat bekerja lulusan PSS Kimia FMIPA UNP paling banyak bekerja pada perusahaan pada tingkat nasional. Sementara pada TS-3, lulusan PSS Kimia banyak bekerja pada perusahaan lokal. Pada TS-2, profil lulusan PSS Kimia didominasi lulusan yang bekerja pada perusahaan pada tingkat wilayah dan nasional dan sisanya bekerja pada perusahaan internasional. Berdasarkan data dari tacer yang sudah terlacak diperoleh lulusan PSS Kimia FMIPA UNP yang bekerja pada tingkat lokal atau berwirausaha sebanyak 73 lulusan, kemudian terdapat lulusan yang bekerja pada perusahaan nasional berbadan hukum sebanyak 55 lulusan, lulusan yang bekerja pada perusahaan internasional sebanyak 30 lulusan dan untuk lulusan yang melanjutkan studi baik di dalam dan luar negeri sebanyak 11 lulusan. Data ini menunjukkan bahwa lulusan PSS Kimia FMIPA UNP mampu bersaing untuk mendapatkan pekerjaan pada perusahaan nasional dan internasional. Sementara untuk pendapatan atau penghasilan rata-rata profil lulusan PSS Kimia FMIPA UNP pada tahun pertama lulusan yang bekerja dapat diperlihatkan pada Gambar 9.7., dimana berdasarkan data pada 3 TS terkahir didapatkan hasil bahwa terdapat lulusan sebanyak 118 lulusan yang mempunyai gaji diatas UMR setempat, dan sisanya sekitar 40 lulusan saat ini mempunyai pendapatan mempunyai pendapatan dibawah UMR. Hasil ini menunjukkan bahwa banyak profil lulusan PSS Kimia FMIPA UNP mampu mendapatkan pendapatan yang diatas UMR setempat, menunjukkan bahwa lulusan PSS Kimia mampu mendapatkan pekerjaan yang baik dan mendapatkan pendapatan yang layak.



Gambar 9.6. Distribusi Tempat Bekerja Lulusan PSS Kimia FMIPA UNP

Tabel 9.e.1 Tempat Kerja atau Studi Lanjut Lulusan

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang Terlacak	Jumlah Lulusan Terlacak yang Bekerja Berdasarkan Tingkat/Ukuran Tempat Kerja/Berwirausaha/Melanjutkan Studi			
			Lokal/ Wilayah/ Berwirausaha tidak Berbadan Hukum	Nasional/ Berwirausaha Berbadan Hukum	Multinasional/ Internasional	Melanjutkan Studi
1	2	3	4	5	6	7
TS-4	96	66	23	24	15	4
TS-3	62	41	21	9	5	6
TS-2	108	65	29	22	10	4
Jumlah	266	172	73	55	30	11



Gambar 9.7 Distribusi Pendapatan Lulusan PSS Kimia FMIPA UNP

Berdasarkan Gambar 9.7 dapat dilihat bahwa lulusan PSS Kimia FMIPA UNP secara tiga tahun berturut-turut selalu mendapatkan pendapat diatas atau lebih besar dari gaji UMR setempat dimana lulusan tersebut bekerja. Pada TS-4, TS-3 dan TS-2 lulusan PPS Kimia selalu mempunyai pendapatan diatas atau lebih besar dari gaji UMR dengan persentase secara berurutan sebesar 77,42% , 57,14% dan 81,97% . Terlihat dari data tersebut, menunjukkan bahwa lulusan PSS Kimia FMIPA UNP mampu mampu berkompetisi dalam mendapatkan pekerjaan yang layak dengan penghasilan yang sesuai dengan UMR.

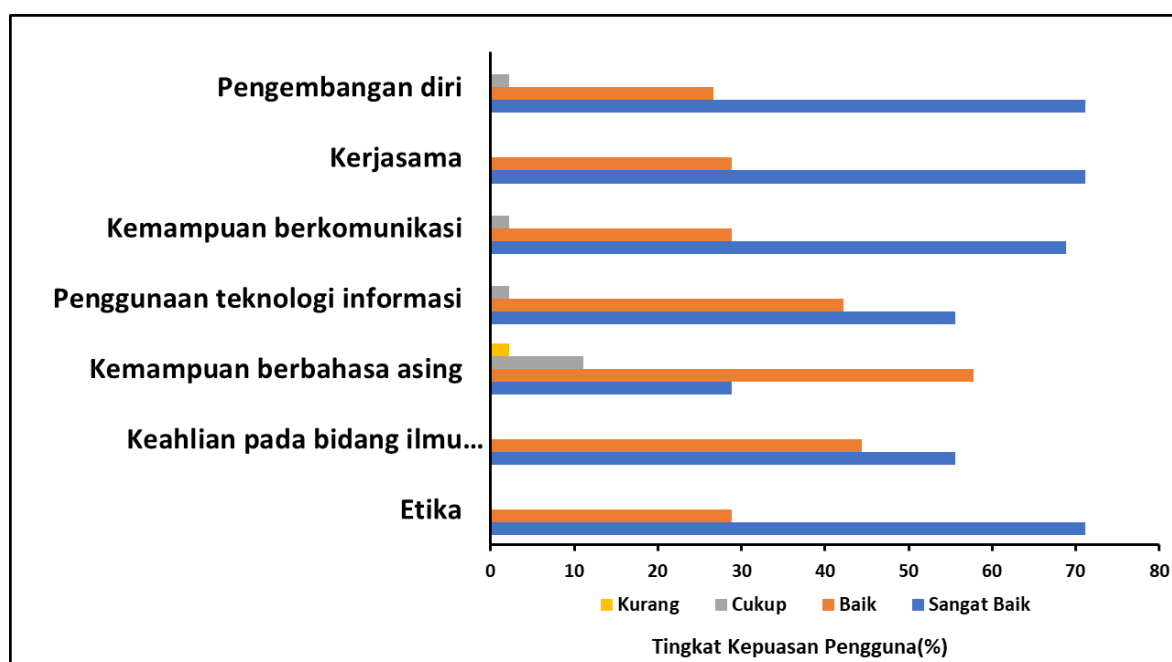
Tabel 9.e.2 Pendapatan atau Penghasilan rata-rata per bulan pada Tahun Pertama Lulusan yang Bekerja atau

Berwirausaha

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan yang Terlacak	Pendapatan / penghasilan rata-rata per bulan pada tahun pertama lulusan yang bekerja atau berwirausaha	
			< UMR Setempat	≥ UMR Setempat
1	2	3	4	5
TS-4	96	62	14	48
TS-3	62	35	15	20
TS-2	108	61	11	50
Jumlah	266	158	40	118

e. Kepuasan Pengguna Lulusan

Kinerja lulusan PSS Kimia diukur berdasarkan kepuasan pengguna lulusan. Kepuasan pengguna lulusan ini didapatkan melalui kegiatan tracer study yang dikelola oleh PSS Kimia dengan cara pengiriman kuesioner ke masing-masing pimpinan pengguna lulusan melalui email dan WhatsApp. Kuesioner yang diberikan dalam tracer study ini sesuai dengan [Tabel 9.e.3 \(LKPS\)](#). Jumlah tanggapan kepuasan pengguna lulusan yang terlacak sebanyak 45, seperti ditunjukkan pada [Tabel Ref 9.e.3](#). Berdasarkan kuisisioner yang dikirimkan kepada para pengguna lulusan dan isian yang dikembalikan pada ketua PSS Kimia FMIPA UNP diperoleh informasi rata-rata alumni memiliki kemampuan keilmuan yang sangat baik, serta mampu untuk menerapkan ilmu yang diperoleh dilapangan. Tabel 9.e.3 juga menunjukkan kepuasan pengguna lulusan PSS Kimia FMIPA UNP dan ditabulasikan seperti terlihat pada Gambar 9.8.



Gambar 9.8. Persentase Kepuasan Pengguna Lulusan PSS Kimia FMIPA UNP

Berdasarkan gambar 9.8 tersebut terlihat alumni memiliki etika sangat baik (71,11%) dan baik (28,89%). ini menunjukkan etika alumni sangat baik dalam menjalankan pekerjaan di tempat dia bekerja, disamping itu keahlian pada bidang ilmu atau kompetensi utama, kerjasama dan pengembangan diri memperlihatkan bahwa alumni memiliki kemampuan sangat baik berturut dengan persentase (51,56%), (71,11%) dan (71,11%). Kemampuan teknologi informasi sangat baik (55,56%) dan baik (42,22%), kemampuan

komunikasi sangat baik (68,89%) dan baik (28,89%), dimana kemampuan teknologi informasi dan komunikasi masih perlu ditingkatkan, sedangkan kemampuan lulusan berbahasa asing perlu untuk ditingkatkan, karena hasil pelacakan diperoleh sangat baik (28,89%), baik (57,78%) dan cukup (11,11%). Berdasarkan hasil analisis kuesioner di atas, secara umum lulusan PSS Kimia FMIPA UNP dinilai positif oleh pengguna dengan penilaian yang sangat baik (60,32%), baik (36,83%) dan cukup (2,53). Peningkatan dalam bahasa asing menjadi perhatian khusus oleh PSS Kimia FMIPA UNP, sehingga kedepannya selama proses pembelajaran dengan mendorong ikut pelatihan di lembaga bahasa UNP dan memperbanyak keterlibatan mahasiswa dalam mengikuti seminar internasional serta memperbanyak group diskusi berbahasa Inggris. Berdasarkan hasil survey kepuasan oleh para pengguna lulusan, alumni PSS Kimia FMIPA telah diakui keunggulannya oleh atasannya langsung dengan nilai yang sangat baik. Hanya ada beberapa yang masih perlu ditingkatkan terutama untuk kemampuan berbahasa asing (Inggris), ini bisa diingkatkan dengan memberikan fasilitas pelatihan bahasa asing pada UPT Bahasa UNP dan mendorong mahasiswa untuk mengikuti kegiatan pertemuan ilmiah dengan bahasa asing seperti seminar internasional, shourt course dan sebagainya. Seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat upaya peningkatan dalam reorientasi kurikulum untuk meningkatkan kemampuan *hardskill*, *softskill* dan *lifeskill* perlu dilakukan sehingga kompetensi yang diinginkan oleh pengguna terhadap lulusan menjadi sangat baik untuk semua kompetensi kedepannya. Hasil survey kepuasan pengguna lulusan ini dapat dijadikan sebagai aspek *employer reputation* maupun perbaikan menyeluruh dari prose pendidikan baik kurikulum, arah pengembangan universitas dan pembinaan *soft skill* mahasiswa.

Tabel 9.e.3 Kepuasan Pengguna Lulusan (Tabel Referensi)

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Tanggapan Kepuasan Pengguna yang Terlacak
1	2	3
TS-4	96	18
TS-3	62	14
TS-2	108	13
Jumlah	266	45

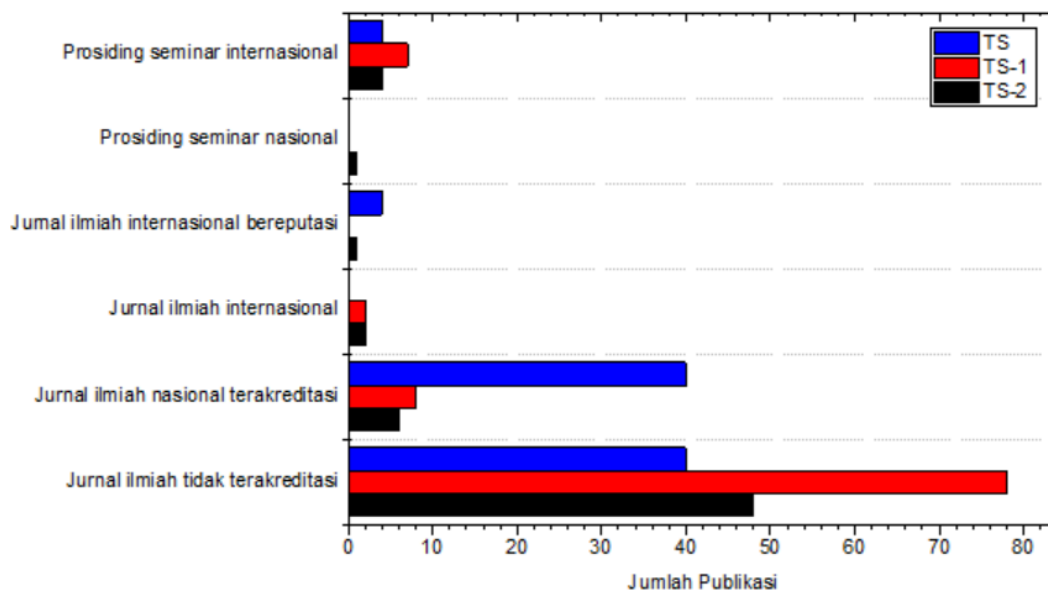
Tabel 9.e.3 Kepuasan Pengguna Lulusan

No	Jenis Kemampuan	Tingkat Kepuasan Pengguna (%)				Rencana Tindak Lanjut oleh UPPS/PS
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
1	2	3	4	5	6	7
1	Etika	71,11	28,89	0,00	0,00	Menjaga penilaian sangat baik ini dengan selalu menyampaikan pentingnya etika dalam setiap perkuliahan mahasiswa
2	Keahlian pada bidang ilmu (kompetensi utama)	55,56	44,44	0,00	0,00	Melakukan kegiatan pelatihan kompetensi mahasiswa secara rutin dan berkala
3	Kemampuan berbahasa asing	28,89	57,78	11,11	2,22	Memfasilitasi mahasiswa belajar bahasa asing di UPT

						Bahasa UNP dan mendorong mahasiswa mengikuti kegiatan pertemuan ilmiah bahasa asing
4	Penggunaan teknologi informasi	55,56	42,22	2,22	0,00	Mengadakan pelatihan berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi yang sesuai dengan kimpetensi bidang
5	Kemampuan berkomunikasi	68,89	28,89	2,22	0,00	Mendorong mahasiswa agar lebih aktif dalam berorganisasi
6	Kerjasama	71,11	28,89	0,00	0,00	Mendorong mahasiswa agar lebih aktif berorganisasi dan meningkatkan tugas kelompok untuk melatih kersama mahasiswa
7	Pengembangan diri	71,11	26,67	2,22	0,00	Melakukan kegiatan dan pertemuan rutin dengan menghadirkan narasumber untuk meningkatkan pengembangan diri mahasiswa
Jumlah		422,22	257,78	17,78	2,22	

f. Publikasi Mahasiswa

Salah satu capaian mahasiswa PSS Kimia FMIPA UNP adalah adanya kemampuan mahasiswa dalam menulis dan melakukan artikel ilmiah dalam tiga tahun terakhir pada jurnal dan prosiding nasional dan internasional yang bereputasi. Daftar publikasi mahasiswa dalam bidang penulisan pada jurnal dan prosiding ditunjukkan pada [Tabel 9.f.1 LKPS](#). Secara keseluruhan publikasi mahasiswa dalam tiga tahun terakhir terbanyak adalah pada Jurnal ilmiah tidak terakreditasi sebanyak 166, Jurnal Ilmiah nasional terakreditasi sebanyak 54, Prosiding seminar internasional sebanyak 15, Jumlah ilmiah internasional sebanyak 4 dan Jumlah ilmiah internasional bereputasi sebanyak 5. Data ini seperti diperlihatkan dalam Gambar 9. 9 . Hasil publikasi yang cukup tinggi ini salah satunya disebabkan adanya persyaratan atas publikasi ilmiah mahasiswa sebagai salah satu syarat kelulusan mahasiswa PSS Kimia FMIPA UNP. Beberapa publikasi mahasiswa juga berhasil dipublikasi dalam jurnal nasional dan internasional bereputasi meskipun jumlahnya tidak terlalu tinggi, sehingga kedepannya mungkin akan lebih ditingkatkan lagi persentasenya. Dengan capaian publikasi ilmiah mahasiswa yang diperoleh ini terutama publikasi artikel ilmiah pada jurnal nasional dan internasional bereputasi mengindikasikan PSS Kimia FMIPA UNP memiliki riset dan pendidikan yang dapat diterima oleh nasional dan internasional.



Gambar 9.9 Jumlah Publikasi Lulusan PSS Kimia FMIPA UNP

Tabel 9.f.1 Publikasi Ilmiah Mahasiswa

No.	Jenis Publikasi	Jumlah Judul			Jumlah
		TS-2	TS-1	TS	
1	2	3	4	5	6
1	Jurnal ilmiah tidak terakreditasi	48	78	61	187
2	Jurnal ilmiah nasional terakreditasi	6	8	43	57
3	Jurnal ilmiah internasional	2	2	5	9
4	Jurnal ilmiah internasional bereputasi	1	0	6	7
5	Prosiding Seminar wilayah/lokal/perguruan tinggi	0	0	0	0
6	Prosiding Seminar nasional	1	0	0	1
7	Prosiding Seminar internasional	4	7	4	15
8	Tulisan di media massa wilayah/lokal				0
9	Tulisan di media massa nasional				0
10	Tulisan di media massa internasional				0
Jumlah		62	95	119	276

Berdasarkan data jumlah karya ilmiah mahasiswa yang disitasi 3 tahun terakhir diperlihatkan dalam [Tabel 9.f.2](#), Mahasiswa PSS Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang (UNP) memiliki kinerja yang cukup baik. Jumlah karya ilmiah yang disitasi sebanyak 58 artikel, dengan jumlah sitasi sebanyak 139. Dari 58 artikel tersebut, 4 artikel dipublikasikan di jurnal internasional bereputasi, 19 artikel dipublikasikan di jurnal nasional terakreditasi, dan 43 artikel dipublikasikan di jurnal nasional tak terakreditasi. Jumlah sitasi tertinggi diperoleh oleh artikel yang berjudul "Sintesis Dan Karakterisasi Nanopartikel CaO Sebagai Bahan Pengikat Logam Berat" (Tika Indriani, 2022), dengan

jumlah sitasi sebanyak 9. Artikel ini dipublikasikan di jurnal Periodic (Jurnal nasional tak terakreditasi) dan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Kulit Kopi Di Daerah Penghasil Kopi Nagari Koto Tuo, Sumatera Barat' yaitu Jurnal Pengabdian Masyarakat terakreditasi dengan jumlah sitasi sebanyak 9. Sitasi ini menunjukkan bahwa hasil penelitian mahasiswa PSS Kimia FMIPA UNP telah dijadikan rujukan oleh peneliti lainnya dan juga membuktikan bahwa kualitas penelitian dan publikasi mahasiswa memiliki kinerja yang cukup baik dalam menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas pada level mahasiswa.

Tabel 9.f.2 Karya Ilmiah Mahasiswa yang disitasi

No.	Nama Mahasiswa	Judul Artikel yang Disitasi (Jurnal, Volume, Tahun, Nomor, Halaman)	Jumlah Sitasi
1	2	3	4
1	Taufik Maulana Rinata	Pengaruh Penambahan Kulit Kayu Manis, Ketumbar dan Jintan Putih Terhadap Cita Rasa Rendang Daging Sapi Dengan Uji Hedonik	1
2	Mutiara Syabila	PENURUNAN CELAH PITA ZnO DENGAN IMPREGNASINYA PADA KARBON AKTIF	1
3	Karina Ventika Sari	Pemanfaatan Karbon Aktif Limbah Sabut Pinang (Areca catechu L) Sebagai Material Termoelektrik Sistem C/CuO	1
4	Savira Harna Febiyanti	Pengaruh Penambahan Kulit Kayu Manis, Ketumbar dan Jintan Putih Terhadap Cita Rasa Rendang Daging Sapi Dengan Uji Hedonik	1
5	Fadhira Yuliandari	Isolation of Flavonoid Compounds and Anti-Cholesterol Test of Dutch Teak Leaf Extract (Guazuma ulmifolia Lamk.)	1
6	Firda Febria	ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND PHYTOCHEMICAL SCREENING OF THE FRACTION OF ENDOPHYTIC FUNGUS DERIVED FROM SAMBILOTO FLOWERS (Andrographis paniculata (Burm.f.) Nees)	4
7	M. Yogi Yunanda	EFFECT OF ADSORBENT DOSAGE ON COPPER ION ADSORPTION USING ACTIVATED CARBON OF LANGSAT SHELL (LANSIUM DOMESTICUM	2

		CORR) WITH COLUMN METHOD	
8	Imam Wahyudi Afrizon	Determination of the Energy Gap (Band Gap) of SiO ₂ /ZnO using the Impregnation Synthesis Method	4
9	Wahdiny Prima	HYDROGEN DRY CELL GENERATOR FOR HYDROGEN PRODUCTION BY SPLITTING WATER	1
10	Deasycha Novelidia Pramesta	A Bioinformatic Studies of Moringaoleifera L. as A Gout Drug	1
11	Melisa Yolanda	KAJIAN FITOKIMIA DAN SIFAT ANTI BAKTERI JAMUR ENDOFITIK RS-1 PADA RANTING ANDROGRAPHIS PANICULATA (SAMBILOTO) DENGAN MEDIA PERTUMBUHAN BERAS MERAH	4
12	Salsabila Safitri	AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETIL ASETAT JAMUR ENDOFITIK RS-1 DARI TUMBUHAN ANDROGRAPHIS PANICULATA MENGGUNAKAN MEDIA BERAS HITAM	2
13	Indah Gusti Fauzi	Uric Acid Analysis using AgNO ₃ with UV Vis Method	1
14	Resi Gusmar Lina	Pengaruh KOH Sebagai Inisiator Pada Polimerisasi Tanin Terhadap Efisiensi Sel Surya DSSC	1
15	Athahirah	Sintesis dan Karakterisasi Zat Warna Kuning Goethite (α -FeOOH) berbahan Pasir Besi Alam	1
16	Nurhafizah Azwir	Uric Acid Analysis using AgNO ₃ with UV Vis Method	1
17	Rahma Sari	Degradasi Zat Warna Methyl Violet dengan Katalis ZnO/Ag Menggunakan Metode Fotosonolisis	3
18	Ahmad Fajri Soekansa	Sintesis dan Karakterisasi Pigmen Merah Hematit (α -Fe ₂ O ₃) dari Pasir Besi Kabupaten Sijunjung, Sumatera Barat, Indonesia	2

19	Ferdi Henfi Pratama	Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Kulit Kopi Di Daerah Penghasil Kopi Nagari Koto Tuo, Sumatera Barat	9
20	Nafis Sudirman	Pengaruh Mol $K_3Fe(CN)_6$ pada Sintesis Zat Warna Biru Prusia berbahan Pasir Besi Muara Pantai Sunur Pariaman	1
21	Habibur Rahman Dafnaz	Pengaruh Penambahan Cetyltrimethylammonium Bromide (CTAB) pada Silika dari Natrium Silikat (Na_2SiO_3)	1
22	Laura Dwi Rha Hayu	Adsorpsi Zat Warna Methylene Blue Menggunakan Karbon Aktif dari Kulit Durian (<i>Durio zibethinus</i> Murr.)	1
23	Alfina Yuliana	Isolasi dan Identifikasi Molekuler Bakteri Asam Laktat pada Dadih dengan Menggunakan Gen 16S rRNA	1
24	Muhammad Iqbal	Karakterisasi Komposit Selulosa Bakteri – Ekstrak Daun Kacaping (Gardenia Jassminoides J.Ellis) dengan Penambahan Crosslinker	1
25	Varel Anshar Al Khairi	Study of The Antibacterial Activity of Endophytic Fungus That Colonize With The Twig of <i>Andrographis paniculata</i>	2
26	Varel Anshar Al Khairi	AKTIVITAS ANTIBAKTERI JAMUR ENDOFITIK RS-2 YANG DIISOLASI DARI TUMBUHAN SAMBILOTO (<i>Andrographis paniculata</i>)	4
27	Intan Apri Resti	Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i> L.)	1
28	Nur Hafni Hasibuan	Optimasi Penyerapan Anion Klorida Menggunakan Silika Gel (SiO_2) GPTMS Dimodifikasi dengan Dimetilamina	1
29	Vivi Chaniasi	Penentuan Kondisi Optimum Penyerapan Anion Kromat Pada Silika Termodifikasi Dimetilamina	1

30	Anisa Nahari	Adsorpsi Anion Nitrat Menggunakan Silika Gel (SiO ₂) GPTMS Dimodifikasi dengan Dimetilamina	3
31	Sherly Rahmayani	Pengaruh Penambahan Kulit Kayu Manis, Ketumbar dan Jintan Putih Terhadap Cita Rasa Rendang Daging Sapi Dengan Uji Hedonik	1
32	Teuku Muhamad Khairudin	Uji Fitokimia Ekstrak Metanol Bunga Tumbuhan Bunga Pagoda (<i>Clerodendrum paniculatum</i> L.)	1
33	Arinda Frissherly	A Bioinformatics Research of Active Compounds Curcuma xanthorrhiza in Arthritis Disease	1
34	Niza Lian Pernadi	Antioxidant Activities Extracts N-Hexane, Ethyl Acetate and Methanol of Limau Sundai (<i>Citrus nobilis</i> Lour) Peels	3
35	Niza Lian Pernadi	Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga untuk Mewujudkan Lingkungan Bersih di Kelurahan Teluk Kabung Tengah Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang	1
36	Niza Lian Pernadi	Biosorption of Methylene Orange Dye using Langsung Shell by Batch Method	1
37	Deandra Savira	Efektifitas Variasi Plat 4//4 dan 5//5 Elektroda Al/Cu terhadap Kinerja Generator Penghasil Gas Hidrogen	3
38	Aminullah	Optimasi Kecepatan Pengadukan dan Waktu Kontak Zat Warna Metanil Yellow terhadap C-SinamalKaliks [4] Resorsinarena (CSKR)	1
39	Rahmi Fauziah	Kelarutan CdS dan CuS dalam Gelasi Mikroemulsi Water In Oil Sistem Air, Surfaktan SDBS dan Pentanol	1
40	Tika Indriani	SINTESIS DAN KARAKTERISASI NANOPARTIKEL CaO SEBAGAI BAHAN PENGIKAT LOGAM BERAT	9

41	Yuliana Arianti	Optimization of Nitrate and Nitrite Anions Adsorption on Modified Silica using Batch Method	3
42	M. Taufik	Pembuatan Karbon Aktif Secara Kimia Hijau Dari Limbah Cangkang Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i>) Dengan Aktivator Microwave	3
43	Riva Silvia	PENYERAPAN ZAT WARNA MALACHITE GREEN MENGGUNAKAN KULIT PISANG KEPOK (<i>Musa balbisiana</i> Colla) SEBAGAI BIOSORBEN DENGAN METODE BATCH	2
44	Tirta Suci Dhian Kasih	PEMBUATAN KARBON AKTIF DARI LIMBAH CANGKANG KELAPA SAWIT (<i>Elaeis guineensis</i>) MENGGUNAKAN ULTRASONIK	1
45	Yusnita Pitri Mayenti	Pengaruh Agen Pengikat Silang dan Waktu Polimerisasi Poli Asam Tanat pada Efisiensi Dye Sensitized Solar Cell (DSSC)	1
46	Elfanny Delvia	A Preliminary Screening of the Different of Secondary Metabolites Ruku-Ruku Leaves (<i>Ocimum tenuiflorum</i> Linnen) in West Sumatera	5
47	Siti Veren Joana Sury	Synthesis of Conducting Polyaniline with Photopolymerization Method and Characterization	5
48	Fatimah Jora	Pengaruh Penambahan Prebiotik Inulin dari Bengkoang (<i>Pachyrhizus erosus</i>) terhadap Organoleptik Sinbiotik Set Yoghurt	8
49	Fila Delvia	Pengaruh Waktu Aging Terhadap Kristalinitas dan Ukuran Partikel Silika Mesopori	1
50	Fatwa Insyirah	Pembuatan Karbon Aktif Secara Kimia Hijau dari Tandan Sawit dengan Aktivasi Ultrasonik	3

51	Hilmi Rahmadina	Pengaruh Konsentrasi Awal Larutan terhadap Penyerapan Ion Logam Berat Cr ³⁺ menggunakan Biomassa Alga Hijau Mougeotia sp. yang Dimodifikasi dengan Metanol	1
52	Iqbal Aulia Fajri	DEGRADASI SENYAWA MINYAK DAN LEMAK PEMODELAN LIMBAH PABRIK KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN METODE FOTOSONOLISIS DENGAN BANTUAN KATALIS ZNO	2
53	Sintha Hafizhah Yonel	Optimasi Penyerapan Zat Warna Malachite Gree Menggunakan Karbon Aktif dari Kulit Pisang Kepok	1
54	Muhammad Habibul Ikhsan	Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Kulit Kopi Di Daerah Penghasil Kopi Nagari Koto Tuo, Sumatera Barat	9
55	Muhammad Habibul Ikhsan	PENGARUH PENAMBAHAN KITOSAN TERHADAP KUAT TARIK DAN BIODEGRADASI EDIBLE FILM DARI PATI BONGGOL PISANG	3
56	Efran Ustia Rahmad	HYDROGEN DRY CELL GENERATOR FOR HYDROGEN PRODUCTION BY SPLITTING WATER	1
57	Mauline Adia Silvani	Aktivitas Antioksidan Jamur Endofitik BS-1 yang Diisolasi dari Bunga Sambiloto Menggunakan Beras Putih sebagai Media Pertumbuhan	1
58	Wandi Oktria	Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Kulit Kopi Di Daerah Penghasil Kopi Nagari Koto Tuo, Sumatera Barat	9
59	Rizkika Salsabila	Green synthesis of silica gel adsorbents: microwave boosts silanol groups for improved moisture uptake	1

Tabel 9.f.3 Luaran Penelitian atau Pengabdian kepada Masyarakat oleh Mahasiswa Selain Publikasi Ilmiah

No	Nama Luaran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat	Tahun (YYY Y)	Jenis Luaran Selain Publikasi Ilmiah					
			Paten/Paten Sederhana	HKI	Teknologi Tepat Guna, Produk Terstandarisasi, Produk Tersertifikasi	Produk yang diadopsi Industri/Masyarakat	Buku ber-ISB N, Book Chapter	Keterangan/Bukti Fisik /link
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ZnO-AC Adsorbent Catalyst Combo From Palm Oil Trunk Waste ZnO-AC Adsorbent Catalyst Combo From Palm Oil Trunk Waste For Environmental Remediation	2021		HKI				Sertifikat HKI
2	Modification Of Natural Silica Using Dimethylamine And The Application As A Phosphate Ion Absorption	2020		HKI				Sertifikat HKI
3	Optimization Of Hexavalent Chromium Ion Adsorption Using Natural Silica Modified With DMA (Dimethylamine) By Batch Method	2020		HKI				Sertifikat HKI
4	Synthesis Of Sodium Silicate (Na ₂ SiO ₃) From Natural Silica Using Sodium Hydroxide (NaOH)	2021		HKI				Sertifikat HKI
5	Pengembangan Masakan Tradisional Rendang yang Aman Bagi Penderita Kolesterol dan Jantung Koroner	2022		HKI				Sertifikat HKI
6	Aplikasi Multimedia Interaktif DATAMANIA (Data Keselamatan Bahan Kimia) Berbasis Augmented Reality	2019		HKI				Sertifikat HKI
7	Pembuatan Karbon Aktif dari Batang Kelapa Sawit dengan Aktivasi Fisika(Microvave) dan Kimia (H ₃ PO ₄)	2019		HKI				Sertifikat HKI

Luaran Penelitian atau Pengabdian kepada Masyarakat oleh Mahasiswa Selain Publikasi Ilmiah yang dihasilkan oleh mahasiswa PS Kimia FMIPA UNP selain publikasi ilmiah ada 7 judul, dimana keseluruhannya (100%) merupakan dalam bentuk HKI seperti diperlihatkan pada [Tabel LKPS 9.f.3](#). Secara keseluruhan, adanya HKI yang dihasilkan oleh mahasiswa PSS Kimia dapat dikatakan suatu kemajuan. HKI tersebut telah terdaftar ke Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI) Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemenkumham) sehingga memiliki potensi untuk memberikan manfaat bagi masyarakat dan industri. Keberhasilan mahasiswa dalam pencapaian ini adalah bentuk dari

adanya kerjasama antara PSS Kimia UNP dan LP2M UNP yang berhasil meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan HKI melalui penyelenggaraan pelatihan dan bimbingan terkait HKI dalam mendorong dosen beserta mahasiswa untuk mendaftarkan HKI hasil penelitian atau pengabdian kepada masyarakat. Selanjutnya, diharapkan prestasi ini bisa terus ditingkatkan dengan melakukan berbagai kerjasama penelitian dengan industri untuk meningkatkan kuantitas luaran berupa paten sederhana maupun HKI. Sementara untuk luaran berupa paten / paten sederhana, teknologi tepat guna, produk terstandarisasi, produk tersertifikasi, produk yang diadopsi industri/masyarakat, buku ber-ISBN, dan book chapter belum ada capaian dari mahasiswa PSS Kimia UNP. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor seperti kurangnya dorongan dosen dalam melibatkan mahasiswa untuk melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, seperti kemampuan dalam bidang metodologi penelitian, analisis data, dan penulisan ilmiah dan kecenderungan mahasiswa untuk fokus pada kegiatan perkuliahan dan kegiatan kemahasiswaan lainnya, seperti organisasi mahasiswa dan kegiatan ekstrakurikuler. Berdasarkan hasil luaran yang telah dicapai ini, untuk proses peningkatan luaran mahasiswa selain jurnal ilmiah, maka dapat dilakukan beberapa hal seperti adanya bimbingan dan motivasi kepada mahasiswa dari dosen dan pihak kampus untuk turut serta dalam melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Kemudian mahasiswa perlu meningkatkan minat mereka dalam melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, seperti mengikuti seminar dan workshop, serta bergabung dengan organisasi mahasiswa yang bergerak di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan adanya dorongan dan bimbingan yang lebih kuat ini diharapkan kedepannya Luaran Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat oleh mahasiswa departemen kimia dapat meningkat di masa mendatang.

Sebagai hasil dari upaya-upaya tersebut, keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan HKI semakin meningkat. Hal ini terlihat dari jumlah HKI yang dihasilkan oleh mahasiswa, yang selalu ada setiap tahun. Keterlibatan UNP memberikan dukungan penuh terhadap kegiatan HKI terlihat dari beberapa dukungan seperti menyediakan anggaran untuk pengurusan HKI untuk dosen dan mahasiswa, Mendorong dosen untuk memberikan bimbingan kepada mahasiswa dalam kegiatan HKI dengan kegiatan perumusan HKI. Selain itu beberapa rekomendasi yang dapat dilakukan adalah departemen Kimia UNP akan terus meningkatkan upaya untuk meningkatkan kualitas HKI yang dihasilkan oleh mahasiswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kerja sama dengan industri dalam hal pengembangan HKI dan terus memberikan sosialisasi dan edukasi kepada mahasiswa terkait pentingnya HKI.

B. ANALISIS DAN PENETAPAN PROGRAM PENGEMBANGAN UNIT PENGELOLA PROGRAM STUDI TERKAIT PROGRAM STUDI YANG DIAKREDITASI

1. Analisis Capaian Kinerja

Berdasarkan mekanisme penjaminan mutu yang dilaksanakan secara berkala baik secara internal maupun eksternal terhadap FMIPA UNP khususnya PSS Kimia, terdapat beberapa kondisi yang melampaui target seperti:

1. Kecukupan jumlah DTPS telah mencukupi sebanyak 29 dosen dengan rasio dosen dan mahasiswa 1:19 pada TS. Jabatan fungsional DTPS terdiri dari 20,7 % Guru besar, 20,7 % lektor kepala, 41,4% lektor, 17,2 % asisten ahli, dan tidak ada DTPS Kimia yang masih tenaga pengajar.
2. Jumlah publikasi ilmiah DTPS sudah di atas target. Pengakuan Karya ilmiah DTPS telah terbukti dengan 100% DTPS telah memiliki H-Indeks dan Score Sinta. Score Sinta terhitung 93,1% diatas 300 dan 24% yang memiliki H-indeks 7 keatas. Secara akumulatif jumlah keseluruhan publikasi sebanyak 224 dalam 3 tahun terakhir. Publikasi ilmiah ini terdiri dari jurnal internasional bereputasi 39 judul dan prosiding internasional terindeks Scopus sebanyak 46 judul. Pengakuan nasional seperti jurnal nasional akreditasi sebanyak 61 judul, dan selebihnya jurnal nasional tidak terakreditasi. Jumlah sitasi karya ilmiah DTPS selama tiga tahun berjumlah 2580. Jumlah publikasi tersebut seiring dengan jumlah penelitian dari dosen dan mahasiswa. Kondisi ini akan terus dipertahankan dan ditingkatkan. Keberhasilan pencapaian ini

didukung oleh beberapa faktor, diantaranya: dosen telah memahami peta jalan penelitian FMIPA UNP; LPPM UNP menyediakan panduan proposal, pelaksanaan, pelaporan, publikasi hasil penelitian, fasilitas pengurusan hak kekayaan intelektual serta memberikan berbagai fasilitas, kemudahan, dan reward untuk peneliti; UNP mendukung kegiatan penelitian dengan mengalokasikan dana sebesar 10% untuk penelitian serta insentif untuk luaran penelitian yang dilakukan dosen; dan FMIPA UNP memfasilitasi proses penelitian dengan melakukan bedah proposal, *coaching clinic* dan reviewer internal untuk peneliti. Disamping itu dukungan Laboratorium alam Sumatera Barat yang mempunyai keanekaragaman bencana di alam untuk objek penelitian sebagai laboratorium alam untuk objek penelitian juga cukup signifikan.

3. Jumlah tenaga kependidikan UPPS yang sangat memadai dan memiliki kualifikasi Diploma, Sarjana, Magister, dan Doktor. Kualifikasi tenaga kependidikan ini memenuhi kebutuhan layanan prodi dan mendukung pelaksanaan akademik, fungsi unit pengelola, dan pengembangan prodi. Selain itu, UPPS memiliki 18 orang laboran dengan kualifikasi yang sesuai dengan bidangnya dan 7 orang laboran yang memiliki sertifikat kompetensi tertentu sesuai tugasnya
4. Ketersediaan anggaran dalam perencanaan keuangan serta kelengkapan sarana dan prasarana melebihi standar SN-DIKTI yang terdiri atas: dukungan dana operasional, penelitian dan pengabdian masyarakat dari dana PNBPN dan DRTPM. Selain itu tersedia dana internal UNP untuk mensupport dana penelitian dosen yang tidak mendapatkan dana dari PNBPN dan DRTPM melalui skema penelitian mandiri. Infrastruktur untuk menunjang kegiatan akademik dan kegiatan penelitian sangat memadai meliputi SDM, infrastruktur, laboratorium, layanan mahasiswa, dll.

Hal-hal yang telah dicapai oleh UPPS dan PSS Kimia akan terus dipertahankan dan ditingkatkan melalui program-program yang dicanangkan oleh Universitas Negeri Padang.

Selain pencapaian di atas, terdapat Indikator kinerja yang belum mencapai target yaitu:

1. Jumlah mahasiswa yang mau studi lanjut ke PSM Fisika UNP yang masih sedikit. Hal ini dipicu oleh informasi di masyarakat ketersediaan lapangan kerja yang sedikit untuk lulusan PSM Fisika. Akar masalahnya kurikulum di program studi yang belum menjangkau kebutuhan yang diharapkan oleh semua stake holder. Hal pemicu lainnya kuliah di PSM Fisika ditakuti karena persepsi sebelumnya bahwa Fisika itu sulit. Pemicu lainnya adalah kurangnya sosialisasi lewat media social.
2. Belum ada mahasiswa yang lulus tepat waktu. Masa studi yang lama disebabkan karena kebanyakan mahasiswa PSM Fisika sudah bekerja seperti pegawai BMKG sehingga sulit membagi waktu antara pekerjaan dan perkuliahan dan penelitian. Disamping itu juga diakibatkan lamanya pengumpulan data penelitian karena tuntutan publikasi minimal SINTA 2 yang mensyaratkan kualitas data yang sesuai standar.
3. Masih sedikit penelitian dan pengabdian dari pendanaan luar negeri. Akar permasalahannya karena belum optimalnya pemanfaatan jaringan kerjasama luar negeri yang sudah dirintis sebelumnya

2. Analisis SWOT atau Analisis Lain yang Relevan

Penjelasan di atas dapat dipetakan ke dalam suatu

matriks yang menjelaskan kelebihan (strength), kelemahan (weaknesses), ancaman (threat) maupun peluang (opportunity) yang dijabarkan pada Tabel berikut ini.

Tabel 27. Analisis SWOT

Kekuatan (Strength) (S)	Kelemahan (Weakness (W)
· Sumatera Barat mempunyai keanekaragaman bencana di alam untuk objek penelitian sebagai laboratorium alam untuk objek penelitian · Kurikulum PSM Fisika dirancang berdasarkan keunikan daerah · Infrastruktur akademik yang sangat memadai (SDM, infrastruktur, laboratorium, layanan mahasiswa, dll.) · Tersedianya dana internal UNP untuk mensupport dana penelitian dosen · Sumber keuangan yang sangat memadai berasal dari investasi seperti UNP hotel, Auditorium laboratorium terpadu. · UNP Berada pada lokasi yang strategis di pusat kota - Memiliki SDM tenaga pendidik yang memadai, profesional dan kompeten. Ini dapat terlihat dari data dosen S3, dosen fungsional, dosen bersertifikat profesi yang mana sudah melebihi target. - SDM tenaga pendidik yang produktif di bidang tri dharma PT. - Publikasi ilmiah dosen dan mahasiswa yang terus meningkat. - Melahirkan mahasiswa berkualitas dilihat dari prestasi dan output mahasiswa yang sudah lulus. - Sarana dan Prasarana yang sangat memadai. - UNP memberikan support yang penuh untuk kelancaran pelaksanaan tri dharma PT dan pengembangan diri baik	· Masih kurangnya jumlah mahasiswa di PS. · Persentase masa studi mahasiswa yang tepat waktu di di bawah target · Belum ada dana penelitian dari hibah luar negeri · Terbatasnya mahasiswa PS yang terlibat dana penelitian Nasional (PTM) - Kerjasama luar negeri masih belum optimal - Persentase kelulusan mahasiswa tepat waktu belum sesuai harapan

untuk dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa. - Sudah terjalin kerjasama nasional maupun internasional -	
Peluang (<i>Opportunities</i>) (O)	Ancaman (<i>Threat</i>) (T)
· Jumlah Lulusan S1 Fisika dan sejenisnya yang tinggi di Sumatera Barat dan ditambah dari luar Sumatera Barat sebagai calon mhs PSM Fisika · Banyaknya tawaran beasiswa dari berbagai sumber bagi mahasiswa yang berprestasi seperti PMDSU · Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi untuk penunjang rekrutmen calon mahasiswa, pembelajaran dan jejaring dengan alumni · Tersedianya dana penelitian dari berbagai sumber seperti: UNP; DRPM, BRIN, RKI PTNBH, RKI LPTK, Toray dan lainnya seperti dana luar negeri · Terbukanya peluang kerjasama riset dan publikasi antar Industri, Instansi, Perguruan tinggi di dalam dan luar negeri · Mempunyai kerjasama dengan PT luar negeri	· Tuntutan terhadap kemampuan lulusan yang tinggi dari dunia kerja · Banyaknya pesaing bagi mahasiswa PSM Fisika dalam meraih dana penelitian nasional seperti PTM · Persaingan dengan Prodi PT lain yang sejenis · Globalisasi semua lini

3. Strategi dan pengembangan

Mengacu pada SWOT yang pada tabel di atas dengan keberadaan kekuatan & peluang yang lebih banyak dari pada kelemahan dan ancaman, maka strategi dalam pengembangan PSM Fisika antara lain: untuk mengatasi kelemahan mahasiswa dan lulusan adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan implementasi kurikulum berbasis KKNi dan OBE yang berbasis kebutuhan dunia kerja
2. Meningkatkan sistem penganggaran khususnya untuk menjalin kerjasama internasional dibidang pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat
3. Peningkatan kinerja unit penjaminan mutu fakultas dan program studi terutama survey yang konsisten dan berkelanjutan untuk mengetahui penyebab pasti dari mahasiswa yang tidak melakukan pendaftaran ulang dan memantau keberhasilan mahasiswa.
4. Meningkatkan ruang lingkup penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dan luarannya sesuai dengan peta jalan penelitian dan PkM yang menjangkau pendanaan Luar Negeri
5. Memperkuat dan meningkatkan jaringan kerjasama dengan berbagai lembaga di dalam dan

- luar negeri untuk peningkatan kegiatan tri darma PT
6. Meningkatkan promosi PSM Fisika UNP berbasis ICT dalam rangka peningkatan jumlah calon mahasiswa
 7. Peningkatan monitoring berbasis ICT untuk memantau studi mahasiswa.
 8. Peningkatan kompetensi mahasiswa dalam menghasilkan proposal dan penelitian yang berkualitas.

3.Strategi Pengembangan dan Program Keberlanjutan

UPPS menjamin keberlanjutan PSM Fisika dengan mengambil beberapa kebijakan antara

lain 1) Mengalokasikan sumber daya, 2) Memastikan tersedianya sumber daya manusia yang mampu melaksanakan program pengembangan yang diprogramkan, 3) Memaksimalkan peran unit penjamu fakultas dan, 4) Meningkatkan dukungan pemangku kepentingan eksternal. Agar program keberlanjutan bisa terukur maka semua program kerja untuk dimasukkan ke dalam Renstra UPPS 2024-2028.

1) Mengalokasikan Sumber Daya

UPPS sebagai pengelola PSM fisika selalu mengalokasi sumber daya setiap tahunnya, baik sumber daya dalam bentuk anggaran maupun alokasi sumber daya manusia. Sumber daya anggaran dalam bentuk alokasi pendanaan operasional PS. Perencanaan sumber daya anggaran ini dilakukan dalam bentuk kegiatan penyusunan alokasi anggaran. UPPS menjamin ketersediaan SDM PS untuk kelancaran program program yang sudah disetujui di awal tahun. Untuk sumber daya manusia seperti dosen dan tendik, UPPS mengusulkan ke pihak universitas. UPPS juga setiap tahun mengusulkan penambahan sarana dan prasarana ke tingkat universitas.

2) Ketersediaan SDM untuk melaksanakan program keberlanjutan UPPS memastikan bahwa sumber daya manusia yang ada di PSM Fisika dapat menjalankan semua program-program yang sudah direncanakan. Untuk pengadaan tendik dilakukan dengan mencari tenaga kontrak, sedangkan untuk dosen UPPS mencarikan dosen-dosen luar biasa dari lembaga lainnya.

3). Memaksimalkan peran unit penjamu fakultas melalui mengembangkan SPMI berikut dokumentasinya.

- Melaksanakan, pemantauan dan evaluasi SPMI bekerjasama dengan Gugus Pengendali Mutu Fakultas dan Gugus Pengendali Mutu Prodi.
- Mengkoordinir unit kerja dalam menerapkan standar mutu yang berbasis *Continuous Quality Improvement*

4) Meningkatkan dukungan pemangku

1. Melakukan kerjasama dengan berbagai universitas dalam dan luar negeri serta stakeholder untuk menjamin keberlanjutan riset
2. Administrasi PSM Fisika dilakukan oleh international office di UNP
3. Mempublikasikan berbagai kegiatan PSM Fisika di media online
4. Evaluasi dan revisi kurikulum secara berkala dengan memperhatikan kebutuhan pasar dan

masukan dari stakeholders.

PENUTUP

Telah dilakukan evaluasi diri terhadap PSM Fisika yang berisi deskripsi, analysis dan refleksi mengenai kuantitas dan kualitas masukan, proses, keluaran dan dampak yang telah dilakukan lima tahun terakhir. Profil PSM Fisika dibuat berdasarkan masukan dari dewan dosen stake holder dan mitra dan analisis terhadap kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman masing-masing komponen. Berdasarkan analisis kekuatan dari PSM Fisika UNP adalah kurikulumnya menjawab tantangan dan karakteristik daerah Sumatera Barat yang rawan bencana. Kurikulum PSM Fisika dirancang dengan spesifikasi Fisika Kebencanaan. Selain itu, kualitas sumberdaya dosennya sangat memadai yang ditandai dengan banyaknya publikasi di Jurnal Internasional terindeks Scopus, kemudian Skor SINTA per 3 tahun rata-rata di atas 500. Disamping itu dengan bimbingan dosen, mahasiswa PSM Fisika UNP berhasil menembus publikasi di Jurnal Internasional terindeks Scopus Q2 sebagai penulis utama. Keunggulan lainnya, hasil penelitian DTPS memiliki jumlah sitasi atau referensi bagi peneliti lain di dunia yang cukup tinggi setiap tahunnya. Kelemahan dari PSM Fisika UNP adalah jumlah mahasiswa yang sedikit, mengingat banyaknya syarat masuk ke PSM Fisika disamping animo lulusan S1 yang cenderung untuk langsung bekerja.

Berdasarkan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman masing-masing komponen maka arah kebijakan dan strategi pencapaian program pada PSM Fisika difokuskan pada empat program utama yaitu :

1. Peningkatan kuantitas dan kualitas masukan calon mahasiswa
2. Peningkatan kuantitas dan kualitas proses pembelajaran
3. Peningkatan kuantitas dan kualitas keluaran mutu alumni
4. Peningkatan kuantitas dan kualitas dampak