



LAPORAN EVALUASI DIRI PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KIMIA



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2025

IDENTITAS PENGUSUL

Perguruan Tinggi	: Universitas Hasanuddin
Unit Pengelola Program Studi	: Fakultas MIPA
Jenis Program	: Doktor
Nama Program Studi	: Doktor Ilmu Kimia
Alamat	: Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10, Makassar 90245, Sulawesi Selatan
Nomor Telepon	: 0411-585643
E-mail dan Website	: kimiafmipauh@unhas.ac.id
Nomor SK Pendirian PT ¹	: PP RI No. 23 Tahun 1956
Tanggal SK Pendirian PT	: 08 September 1956
Pejabat Penandatanganan SK Pendirian PT	: Wakil Presiden Republik Indonesia
Nomor SK Pembukaan PS ²	: 628/D/T/2002
Tanggal SK Pembukaan PS ³	: 03 April 2002
Pejabat Penandatanganan SK Pembukaan PS	: Direktur Jendral Pendidikan Tinggi Satryo Soemantri Brodjonegoro
Pertama Menerima Mahasiswa	: Agustus 2002
Peringkat Terbaru Akreditasi PS	: A
Nomor SK BAN-PT	: 7855/SK/BAN-PT/Akred/D/XII/2020

¹ Lampirkan salinan Surat Keputusan Pendirian Perguruan Tinggi.

² Lampirkan salinan Surat Keputusan Pembukaan Program Studi.

³ Lampirkan salinan Surat Keputusan Akreditasi Program Studi terbaru.

Tabel 1. Daftar Program Studi di UPPS

No	Jenis Program	Nama Program Studi	Akreditasi Program Studi			Jumlah Mahasiswa saat TS
			Status/Peringkat	No. dan Tgl. SK	Tgl. Kedaluwarsa	
1	2	3	4	5	6	7
1	Doktor	Matematika	Terakreditasi Baik Sekali	12225/SK/BAN-PT/Akred/D/XI/2021	11/09/2026	19
2	Doktor	Ilmu Kimia	Terakreditasi A	7855/SK/BAN-PT/Akred/D/XII/2020	01/12/2025	27
3	Doktor	Fisika	Terakreditasi Baik	087/SK/LAMSAMA/Akred/D/VIII/2023	31/08/2028	16
4	Magister	Matematika	Terakreditasi Unggul	058/SK/LAMSAMA/Akred/M/XII/2022	21/12/2027	31
5	Magister	Geofisika	Terakreditasi Baik	3286/SK/BAN-PT/Akred/M/V/2021	25/05/2026	17
6	Magister	Statistika	Terakreditasi Baik Sekali	13099/SK/BAN-PT/Akred/M/XII/2021	14/12/2026	72
7	Magister	Kimia	Terakreditasi Unggul	001/SK/LAMSAMA/Akred/M/I/2025	19/01/2030	45
8	Magister	Biologi	Terakreditasi Unggul	081/SK/LAMSAMA/Akred/M/VIII/2024	08/04/2029	35
9	Magister	Fisika	Terakreditasi Unggul	050/SK/LAMSAMA/Akred/M/VI/2024	06/02/2029	24
10	Sarjana	Matematika	Terakreditasi Unggul	167/SK/LAMSAMA/Akred/S/VI/2025	22/06/2030	298
11	Sarjana	Kimia	Terakreditasi Unggul	070/SK/LAMSAMA/Akred/S/VII/2023	17/07/2028	367
12	Sarjana	Biologi	Terakreditasi Unggul	055/SK/LAMSAMA/Akred/S/VII/2023	07/06/2028	344
13	Sarjana	Fisika	Terakreditasi Unggul	074/SK/LAMSAMA/Akred/S/VII/2023	20/07/2028	294
14	Sarjana	Geofisika	Terakreditasi Unggul	029/SK/LAMSAMA/K-Akred/S/X/2023	06/06/2028	325
15	Sarjana	Statistika	Terakreditasi Unggul	015/SK/LAMSAMA/Akred/S/III/2024	20/03/2029	292
16	Sarjana	Sistem Informasi	Terakreditasi Baik Sekali	021/SK/LAM-INFOKOM/Ak.B/S/III/2024	26/03/2029	385
17	Sarjana	Aktuaria	Terakreditasi Baik	11530/SK/BAN-PT/Akred/S/2021	10/12/2026	225

Keterangan:¹⁾ Diisi dengan jumlah mahasiswa aktif di masing-masing PS saat TS.

**IDENTITAS TIM PENYUSUN
LAPORAN KINERJA PROGRAM STUDI**

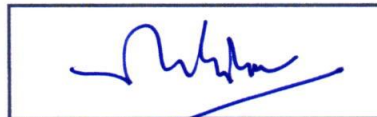
Nama : Dr.Sci. Muhammad Zakir., M.Si.
NIDN/NIDK/NIP : 0003117002
Jabatan : Dekan FMIPA Unhas
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



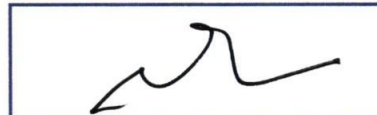
Nama : Dr. Khaeruddin., M.Sc.
NIDN/NIDK/NIP : 0014096502
Jabatan : Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Nur Haedat, S.Si., M.Si
NIDN/NIDK/NIP : 0029016802
Jabatan : Wakil Dekan Bidang Perencanaan dan Sumber Daya
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



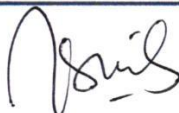
Nama : Dr. Eng. Muhammad Alimuhammad Hamzah Assagaf, M.Eng.
NIDN/NIDK/NIP : 0029096705
Jabatan : Wakil Dekan Bidang Kemitraan, Riset, Inovasi, dan Alumni
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



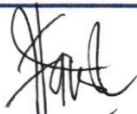
Nama : Prof. Dr. Nurtiti Sunusi, S.Si., M.Si.
NIDN/NIDK/NIP : 0017017206
Jabatan : Ketua Gugus Penjaminan Mutu dan Peningkatan Reputasi
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



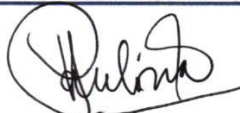
Nama : Dr. Sri Dewi Astuty, S.Si.,M.Si.
NIDN/NIDK/NIP : 0013057502
Jabatan : Sekretaris Gugus Penjaminan Mutu dan Peningkatan Reputasi
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Siti Fauziah, M.Si.
NIDN/NIDK/NIP : 0002027202
Jabatan : Ketua Departemen Kimia
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



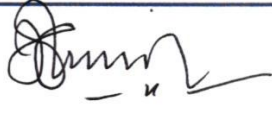
Nama : Prof. Dr. Paulina Taba, M.Phil.
NIDN/NIDK/NIP : 0015115701
Jabatan : Ketua Tim Task Force
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Nur Umriani Permatasari, M.Si.
NIDN/NIDK/NIP : 0009128101
Jabatan : Sekretaris Tim Task Force
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



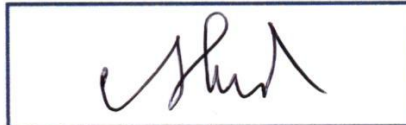
Nama : Prof. Dr. Hasnah Natsir, S.Si., M.Si.
NIDN/NIDK/NIP : 0027086204
Jabatan : Anggota Tim Task Force
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



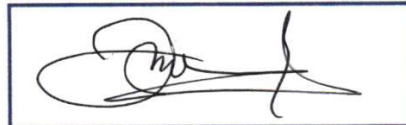
Nama : Prof. Dr. Nunuk Hariani S., M.S
NIDN/NIDK/NIP : 0031126163
Jabatan : Anggota Tim *Task Force*
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



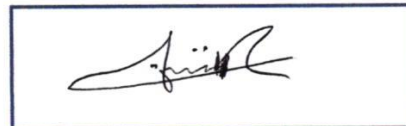
Nama : Prof. Ahyar Ahmad, Ph.D.
NIDN/NIDK/NIP : 0031126362
Jabatan : Anggota Tim *Task Force*
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



Nama : Prof. Dr. Indah Raya, M.Si.
NIDN/NIDK/NIP : 0025116402
Jabatan : Anggota Tim *Task Force*
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



Nama : Prof. Dr. Abdul Karim, M.Si.
NIDN/NIDK/NIP : 0010076202
Jabatan : Anggota Tim *Task Force*
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



Nama : Dr. Herlina Rasid, S.Si.
NIDN/NIDK/NIP : 0014049309
Jabatan : Anggota Tim *Task Force*
Tanggal Pengisian : 27 Oktober 2025
Tanda Tangan :



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga Laporan Evaluasi Diri (LED) Program Studi Doktor Ilmu Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan LED ini mengacu pada panduan dari Lembaga Akreditasi Mandiri Sains Alam dan Ilmu Formal (LAMSAMA)

Sebagai bagian dari proses re-akreditasi program studi dengan tujuan memperoleh peringkat unggul. Laporan ini disusun berdasarkan data dan fakta yang akurat di Program Studi Doktor Ilmu Kimia, serta melibatkan partisipasi aktif seluruh komponen civitas akademika, Unit Pengelola Program Studi, dan Universitas Hasanuddin. Beberapa kriteria utama yang dijabarkan meliputi visi, misi, tujuan, serta strategi; tata pamong, tata kelola, dan kerja sama; mahasiswa; sumber daya manusia; keuangan, sarana dan prasarana; pendidikan; penelitian; pengabdian kepada masyarakat; dan luaran serta capaian tridharma. LED ini diharapkan menjadi cerminan kinerja program studi dan menjadi dasar perumusan strategi pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Indikator Kinerja Tambahan (IKT), sekaligus sebagai bahan evaluasi untuk LAMSAMA dalam proses re-akreditasi.

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Hasanuddin, pimpinan Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan, Dekan Fakultas MIPA beserta timnya, Ketua Departemen Kimia, tim taskforce, dan seluruh civitas akademika yang berkontribusi sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.

Makassar, 27 Oktober 2025

Ketua Prodi Doktor Ilmu Kimia FMIPA Unhas



Prof. Dr. Paulina Taba, M.Phil.

RINGKASAN EKSEKUTIF

Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin sebagai Unit Pengelola Program Studi membawahi 6 Departemen dengan 17 Program Studi, terdiri dari 8 Prodi Sarjana, 6 Prodi Magister, dan 3 Prodi Doktor. Dari jumlah tersebut, 7 Prodi telah meraih akreditasi Unggul dari LAMSAMA, 2 Prodi terakreditasi A, 3 Prodi Baik Sekali, 3 Prodi Baik, dan 2 Prodi B. Selain itu, 6 Prodi memiliki akreditasi internasional ASIIN dan 1 Prodi bersertifikasi AUN-QA, menegaskan konsistensi capaian kualitas akademik di fakultas ini.

Program Studi Doktor Ilmu Kimia (PSDIK) sendiri didirikan pada 3 April 2002 melalui Keputusan Dirjen Dikti Nomor 628/D/T/2002 dan awalnya berada di bawah pengelolaan Program Pascasarjana. Pada tahun 2018, melalui Peraturan Rektor Unhas Nomor 8/UN4.1/2018, seluruh program studi monodisiplin dikembalikan ke fakultas terkait, sehingga sejak saat itu PSDIK dikelola oleh FMIPA Unhas. PSDIK telah meraih akreditasi Peringkat A melalui BAN-PT pada tahun 2020, sebagaimana ditetapkan dalam SK BAN-PT Nomor 7855/SK/BAN-PT/Akred/D/XII/2020, berlaku efektif 1 Desember 2020 hingga 1 Desember 2025. Proses akreditasi ini melibatkan pengumpulan dan analisis data komprehensif terkait pelaksanaan Tri Dharma perguruan tinggi, yang disesuaikan dengan kriteria instrumen LAMSAMA dan diintegrasikan ke dalam Laporan Kinerja Program Studi (LKPS). Analisis mendalam kemudian digunakan untuk menyusun LED, di mana setiap kriteria menjelaskan implementasi dan pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) serta Indikator Kinerja Tambahan (IKT), yang menjadi pedoman utama evaluasi akreditasi.

1. **Kriteria 1.** Fakultas MIPA menetapkan visi: *“Menjadi pusat unggulan dalam pengembangan sains dasar dan terapannya berbasis Benua Maritim Indonesia di tingkat nasional dan diakui di tingkat internasional pada tahun 2030.”* Visi ini selaras dengan visi Unhas dan berfungsi memayungi seluruh visi keilmuan pada program studi, termasuk keunikan bidang ilmu masing-masing. Misi, tujuan, dan strategi FMIPA disusun secara sinergis dengan Unhas sehingga arah pengembangan fakultas dan Prodi berjalan selaras, terukur, serta didukung data implementasi yang konsisten melalui Renstra 2020–2024 yang disosialisasikan secara luas. PSDIK merumuskan VMTS dengan mengacu pada VMTS Unhas dan FMIPA. Penyusunannya melibatkan pimpinan fakultas, dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, alumni, pengguna lulusan, industri, pemerintah, dan mitra strategis melalui rapat kerja, lokakarya kurikulum, survei kepuasan, tracer study, serta analisis kebutuhan industri. VMTS tersebut ditetapkan melalui SK Rektor Nomor 08870/UN4.1/KEP/2024 tentang Kurikulum K-24 dan disosialisasikan melalui website, banner, dan brosur fakultas dan Prodi. Implementasi VMTS tercermin dalam penyelenggaraan pendidikan berbasis Outcome Based Education (OBE), metode pembelajaran Research-Based Education (RBE), serta penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang mengikuti roadmap keilmuan berbasis potensi sumber daya Benua Maritim Indonesia. Seluruh kegiatan tridarma menunjukkan konsistensi antara perencanaan, pelaksanaan, dan capaian. Pelaksanaan dan pengendalian mutu di FMIPA dan PSDIK mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti) sesuai Permendikbudristek Nomor 3 Tahun 2020 dan Nomor 53 Tahun 2023. Standar tersebut diturunkan ke dalam Kebijakan Mutu, Standar Mutu, Manual Mutu, dan Formulir Mutu sebagai acuan operasional. Penjaminan mutu dilakukan melalui Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dengan siklus PPEPP, sedangkan administrasi tridarma dikuatkan dengan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015. Evaluasi VMTS dilakukan secara berkala setiap akhir semester dan akhir tahun melalui survei online, dan hasilnya digunakan sebagai dasar peningkatan berkelanjutan.
2. **Kriteria 2.** PSDIK FMIPA Unhas menerapkan tata pamong dan tata kelola yang efektif, efisien,

dan akuntabel melalui prinsip *good university governance*. Sejak Unhas berstatus PTNBH berdasarkan PP No. 53/2015, otonomi akademik, keuangan, dan SDM dikelola lebih fleksibel namun tetap transparan sesuai Statuta dan seluruh regulasi turunannya. Di tingkat FMIPA, tata pamong diwujudkan melalui struktur organisasi yang jelas dan partisipatif, dengan proses pengambilan keputusan melibatkan Senat FMIPA, pimpinan fakultas, ketua departemen, dan unit penjaminan mutu sebagaimana diatur dalam Peraturan Rektor No. 14/UN4.1/2024. Pelaksanaan tridarma dipandu oleh Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 melalui siklus PDCA yang diterapkan secara konsisten. Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dioperasionalkan melalui empat dokumen utama (Kebijakan Mutu, Manual Mutu, Standar Mutu, dan Formulir Mutu) yang diimplementasikan dengan pendekatan PPEPP. Mutu penyelenggaraan tridarma dievaluasi secara berkala melalui Monitoring, Audit Mutu Internal (AMI), Evaluasi Diri, dan survei kepuasan pemangku kepentingan internal dan eksternal. Seluruh mekanisme ini memastikan bahwa setiap proses berjalan sesuai standar, terukur, dan memiliki umpan balik untuk peningkatan berkelanjutan. Kepemimpinan universitas dan fakultas menunjukkan karakter kepemimpinan operasional, organisasional, dan publik yang mendorong akuntabilitas dan konsistensi kebijakan. Kolaborasi eksternal FMIPA yang relevan bagi PSDIK berlangsung aktif, mencakup kuliah tamu reguler dari ilmuwan internasional serta kerja sama dengan industri, pemerintah, perguruan tinggi, dan lembaga penelitian. Kemitraan ini memberikan kontribusi nyata dalam penguatan pembelajaran, peningkatan kapasitas penelitian dan PkM, serta pelaksanaan program MBKM. Dampak keseluruhan tata kelola ini terlihat pada meningkatnya kinerja tridarma, pemenuhan kompetensi dosen dan mahasiswa, penguatan fasilitas pendukung akademik, serta tingginya kepuasan mitra. Sinergi tata pamong, penjaminan mutu, dan kolaborasi eksternal memastikan keberlanjutan program serta mendukung pengembangan PSDIK secara strategis dan berkesinambungan.

3. **Kriteria 3.** PSDIK FMIPA Unhas menjamin kualitas mahasiswa dan lulusan melalui sistem rekrutmen yang selektif dan kompetitif, berlandaskan potensi akademik dan kapasitas riset untuk mendukung visi sebagai pusat unggulan ilmu kimia berbasis kemaritiman. Penerimaan mahasiswa mengacu pada *Peraturan Rektor Unhas Nomor 36621/UN4.1/PP.37/2017 tentang Penerimaan Mahasiswa Baru*, dengan proses seleksi dua kali setahun melalui tahap verifikasi administrasi dan ujian tertulis. Informasi persyaratan dan pendaftaran tersedia secara terbuka melalui laman <https://regpmb.unhas.ac.id>. Keunggulan program *fast-track* S2–S3 serta fokus pada karakter Budaya Maritim Indonesia meningkatkan daya tarik calon mahasiswa berkualitas. Layanan kemahasiswaan FMIPA dan universitas mendukung keberhasilan studi melalui pembinaan penalaran, minat dan bakat, bimbingan konseling, pengembangan karir dan kewirausahaan, berbagai skema beasiswa, serta layanan kesehatan gratis melalui MCU RSUH dan fasilitas RSGM Unhas. Mahasiswa doktor memperoleh akses penuh terhadap laboratorium, pendanaan riset (PNBP, hibah DIKTI, dan dana internal), serta peluang kolaborasi nasional dan internasional. Pembimbingan intensif oleh promotor dan co-promotor memastikan mutu disertasi yang inovatif dan berdampak ilmiah. PSDIK terus meningkatkan kualitas input dan layanan melalui promosi daring-luring, pengembangan sistem informasi seleksi, dan penyediaan fasilitas penelitian yang memadai. Evaluasi menunjukkan peningkatan animo pendaftar, rasio seleksi yang stabil, serta kepuasan mahasiswa yang tinggi. Program pendukung seperti seminar nasional–internasional, kuliah umum, dan pendanaan penelitian turut memperkuat kemampuan akademik mahasiswa. Survei kepuasan dan capaian pembelajaran lulusan menunjukkan tren peningkatan signifikan (2022/2023: ~70%; 2024/2025: ~85%). Hasil evaluasi tersebut bersama dengan hasil penjaminan mutu mengacu pada SPMI dan ISO 9001:2015 digunakan untuk penyempurnaan kurikulum, peningkatan mutu bimbingan, dan penguatan program unggulan

agar lulusan tetap relevan dan kompetitif secara global.

4. **Kriteria 4.** PSDIK FMIPA Unhas mengelola sumber daya manusia—baik dosen tetap program studi (DTPS) maupun tenaga kependidikan—secara strategis sesuai SNPT, ISO 9001:2015, dan SPMI. Pengelolaan ini diarahkan untuk memastikan pelaksanaan tridarma berjalan optimal dan mendukung pengembangan keilmuan kimia berbasis kemaritiman. UPPS merencanakan dan mengembangkan DTPS secara konsisten mengacu pada rencana pengembangan SDM perguruan tinggi (Renstra PT), sehingga seluruh kebutuhan kompetensi, rekrutmen, dan peningkatan kapasitas dosen sejalan dengan arah strategis institusi. PSDIK memiliki 14 DTPS yang memenuhi kecukupan jumlah dan kualifikasi, dengan 100% berpendidikan doktor dan 95% tersertifikasi. Seluruh DTPS aktif meneliti, menghasilkan 156 publikasi dalam tiga tahun terakhir dengan rata-rata sitasi 3,04 per artikel. Pembelajaran diperkuat melalui dosen tamu dari industri untuk menghadirkan perspektif aplikasi nyata di kelas maupun laboratorium. Tenaga kependidikan berjumlah 58 orang, termasuk 17 laboran berpendidikan S1 dan S2, yang mendukung layanan akademik dan operasional laboratorium. Peningkatan kapasitas dilakukan berkelanjutan melalui pelatihan TI, keselamatan laboratorium, dan pengelolaan administrasi akademik. Pengembangan karier dan kompetensi SDM difasilitasi melalui pelatihan, seminar, studi lanjut, serta evaluasi kinerja rutin berbasis sistem daring terintegrasi dengan BKD. Survei kepuasan menunjukkan respons positif dari mahasiswa dan pemangku kepentingan, sementara hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan berkelanjutan agar layanan akademik tetap unggul, profesional, dan adaptif terhadap perkembangan pendidikan tinggi.
5. **Kriteria 5.** Untuk mendukung penyelenggaraan tridarma, FMIPA Unhas menyediakan sarana dan prasarana yang memadai bagi seluruh program studi, termasuk PSDIK. Infrastruktur akademik dikelola pada tingkat fakultas dan departemen, mencakup 30 laboratorium yang tersebar di enam departemen serta Laboratorium Terpadu bersertifikat ISO 17025 yang melayani kebutuhan analisis sampel bagi sivitas akademika maupun mitra eksternal. Khusus di Departemen Kimia terdapat 7 laboratorium yang dilengkapi peralatan mutakhir seperti XRD, ICP-AES, GC-MS, HPLC, FTIR, UV-Vis, dan instrumen pendukung riset kimia lanjutan lainnya yang sangat menunjang penelitian disertasi. Fasilitas pembelajaran tersedia dalam bentuk ruang kuliah reguler, ruang diskusi, lecturer theatre, serta ruang kelas bersama (resource sharing) yang dikelola departemen, FMIPA, dan universitas. Seluruh ruang kelas dilengkapi perangkat pembelajaran digital serta akses internet kampus. Kapasitas jaringan Unhas mencapai 3 GB, dengan akses 5 Mbps untuk dosen dan pejabat, 4 Mbps untuk tenaga kependidikan, dan 3 Mbps untuk mahasiswa. Untuk mendukung pembelajaran daring dan blended learning, tersedia platform e-learning interaktif SIKOLA yang digunakan secara terstandar di seluruh FMIPA. Pembiayaan penyelenggaraan pendidikan PSDIK berasal dari PNB, APBN, dana block grant, serta skema kerja sama. Rata-rata Dana Operasional Pendidikan (DOP) PSDIK mencapai Rp 2.034.776.670,- per tahun, dengan dana operasional per mahasiswa sekitar Rp 75.362.098,- per tahun. Rata-rata dana investasi sebesar Rp 1.109.990.667,- per tahun. Dukungan pendanaan penelitian mencapai rata-rata Rp 40.150.119,- per dosen per tahun, sedangkan dana PkM sebesar Rp 39.696.900,- per dosen per tahun. Investasi terbesar dalam tiga tahun terakhir terjadi pada tahun 2023 melalui program revitalisasi sarana laboratorium FMIPA dengan total Rp 13.109.975.199,-, ditambah alokasi LPPM sebesar Rp 2.524.047.000,-. Khusus untuk dana investasi sarana dan prasarana FMIPA selama tiga tahun terakhir mencapai Rp 16.767.421.343,-. Dukungan sarana, prasarana, dan pembiayaan ini memastikan PSDIK memiliki lingkungan akademik dan riset yang unggul untuk menghasilkan penelitian berkualitas tinggi serta lulusan doktor yang kompeten dan berdaya saing global.

6. **Kriteria 6.** PSDIK FMIPA Unhas menerapkan kurikulum berbasis Outcome Based Education (OBE) yang disusun bersama pemangku kepentingan internal dan eksternal serta diselaraskan dengan KKKI Level 9. Profil lulusan diturunkan secara konsisten ke dalam CPL, bahan kajian, dan mata kuliah sehingga seluruh mata kuliah—baik tatap muka maupun non-tatap muka—berkontribusi terhadap pencapaian CPL. Kurikulum dievaluasi secara berkala minimal setiap 4–5 tahun dengan melibatkan pakar dan stakeholder untuk menjaga relevansi terhadap perkembangan ilmu kimia dan kebutuhan industri. Hasil penelitian dan PkM dosen diintegrasikan dalam pembelajaran sebagai bagian dari peningkatan kurikulum berkelanjutan. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan PBL, CBL, SCL, dan diperkuat Research Based Education (RBE) yang mendorong keterlibatan mahasiswa dalam aktivitas riset sepanjang studi. Setiap mata kuliah dilengkapi RPS standar Dikti yang memuat strategi pembelajaran serta penilaian yang memenuhi prinsip sahih, objektif, adil, transparan, akuntabel, terintegrasi, dan edukatif. Penilaian mencakup seluruh bentuk pembelajaran, baik tatap muka maupun non-tatap muka, termasuk evaluasi proposal, kemajuan dan hasil penelitian, ujian akhir, serta publikasi ilmiah yang mengandung unsur kebaruan (novelty). Mutu pembelajaran dimonitor melalui survei kepuasan mahasiswa pada aspek reliabilitas, daya tanggap, profesionalisme, dan empati dosen. Dengan monitoring dan evaluasi berkelanjutan, PSDIK memastikan implementasi OBE dan RBE tetap konsisten dan menghasilkan lulusan yang kompeten dan berdaya saing global.
7. **Kriteria 7.** PSDIK FMIPA Unhas menempatkan penelitian sebagai pilar utama tridharma, sejalan dengan visi Unhas sebagai institusi unggulan berbasis Benua Maritim Indonesia. Kegiatan riset dikembangkan berdasarkan peta jalan penelitian dalam Renstra FMIPA 2020–2024, dengan fokus pada energi, lingkungan, bioteknologi, dan pemanfaatan sumber daya maritim. Pelaksanaan penelitian dikelola secara sinergis oleh LPPM, UPPS, dan dosen melalui berbagai skema hibah, kolaborasi institusi, dan inisiatif mandiri, dengan keterlibatan aktif mahasiswa doktor sebagai bagian dari pembelajaran berbasis riset. Relevansi penelitian dijamin melalui keberadaan peta jalan yang memayungi seluruh tema riset dosen dan mahasiswa, pelaksanaan penelitian yang mengacu pada agenda dosen, serta evaluasi berkala terhadap kesesuaian pelaksanaan penelitian. Hasil evaluasi digunakan untuk meningkatkan relevansi riset dan memperkuat pengembangan keilmuan program studi, memastikan kegiatan penelitian selalu terarah dan sesuai kebutuhan perkembangan ilmu kimia maupun tantangan masyarakat. Penelitian PSDIK berkontribusi nyata, antara lain melalui inovasi pemanfaatan Black Soldier Fly (BSF) untuk mitigasi sampah dan teknologi peningkatan kualitas garam ramah lingkungan. Pada periode 2023–2025, PSDIK mencatat capaian 3 Thematic Research Group (TRG), 156 publikasi bereputasi, 22 HKI, 3,04 sitasi rata-rata per artikel, dan 31 presentasi pada konferensi internasional. Tata kelola penelitian yang sistematis dan fokus pada dampak menjadikan PSDIK lingkungan riset yang produktif bagi dosen dan mahasiswa doktor.
8. **Kriteria 8.** Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di PSDIK Unhas berlangsung secara optimal dan menunjukkan tren peningkatan yang signifikan. Pada periode 2023–2025 tercatat 13 judul kegiatan PkM, terdiri atas 8 kegiatan yang didanai melalui skema hibah dan 5 kegiatan mandiri. Sumber pendanaan berasal dari dana internal, eksternal, dan mandiri sehingga kegiatan PkM sebagian besar masih berada pada skala lokal dan nasional. Jumlah kegiatan PkM yang melibatkan mahasiswa sebanyak 11 kegiatan, menandakan penguatan integrasi PkM dalam proses pembelajaran dan pembinaan akademik. Selain itu, beberapa PkM merupakan hilirisasi hasil penelitian DTPS dan dimanfaatkan sebagai materi pembelajaran di berbagai mata kuliah. Relevansi kegiatan PkM dijamin melalui peta jalan pengabdian yang memayungi seluruh tema kegiatan dosen dan mahasiswa, memastikan keselarasan dengan arah hilirisasi keilmuan program studi. Pelaksanaan PkM mengacu pada peta jalan tersebut dan dievaluasi secara

berkala untuk menilai kesesuaian implementasi di lapangan. Hasil evaluasi digunakan untuk meningkatkan relevansi, kualitas, dan keberlanjutan kegiatan PkM sekaligus memperkuat kontribusinya terhadap pengembangan keilmuan dan pemecahan masalah masyarakat. Dengan pendekatan yang terarah dan adaptif, PkM di PSDIK Unhas tidak hanya memberikan dampak sosial nyata, tetapi juga memperkaya proses akademik dan memperkuat posisi program studi dalam mendukung tridharma perguruan tinggi.

9. **Kriteria 9.** PSDIK FMIPA Unhas menunjukkan capaian tridarma yang kuat. CPL terukur secara komprehensif melalui aplikasi pengukuran CPL (<https://sipakamase.unhas.ac.id/cplunhas/login>) yang mencakup seluruh CPL K-18 dan K-24, dengan peningkatan konsisten pada kompetensi riset. Pembelajaran berbasis OBE, PjBL, dan riset unggulan memperkuat kemampuan analisis, sintesis, publikasi, serta soft skills, sekaligus menjadi dasar penyempurnaan kurikulum. Mutu pendidikan tercermin pada IPK rata-rata 3,99, masa studi 3,8 tahun, kelulusan tepat waktu 63%, serta tracer study dengan keterlacakan 100% yang digunakan untuk peningkatan layanan akademik. Budaya riset berkembang dengan 156 publikasi, 210 sitasi, dan 25 luaran inovasi. Kegiatan PkM meningkat, banyak yang berorientasi hilirisasi, dan melibatkan mahasiswa. Relevansi penelitian dan PkM dijamin melalui peta jalan, keselarasan agenda dosen–mahasiswa, serta evaluasi berkala yang digunakan untuk penyempurnaan kurikulum dan penguatan keilmuan prodi. UPPS kemudian melaksanakan analisis capaian kinerja secara sistematis berbasis data yang sah, relevan, dan terintegrasi sesuai standar mutu. Analisis ini komprehensif, konsisten dengan seluruh kriteria, dan digunakan untuk mengidentifikasi akar masalah. Berdasarkan hasil tersebut, UPPS menyusun SWOT yang menggambarkan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman secara akurat dan terkait langsung dengan capaian aktual. Dari analisis tersebut dirumuskan strategi dan program pengembangan yang tepat, mempertimbangkan kapasitas sumber daya, kemampuan pelaksanaan program, keberlanjutan penjaminan mutu, dukungan pemangku kepentingan, serta kebutuhan masa depan prodi yang selaras dengan rencana strategis. Pendekatan ini memastikan bahwa langkah pengembangan UPPS bersifat terukur, relevan, dan mendukung peningkatan kinerja tridarma secara berkelanjutan.

DAFTAR ISI

IDENTITAS PENGUSUL	ii
IDENTITAS TIM PENYUSUN LAPORAN KINERJA PROGRAM STUDI	iv
KATA PENGANTAR	vii
RINGKASAN EKSEKUTIF	viii
DAFTAR ISI	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. DASAR PENYUSUNAN	1
B. TIM PENYUSUN DAN TANGGUNGJAWABNYA.....	2
C. MEKANISME KERJA PENYUSUNAN EVALUASI DIRI.....	3
BAB II. LAPORAN EVALUASI DIRI	
A. KRITERIA	
A1. VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI	4
A2. TATA PAMONG, TATA KELOLA, DAN KERJA SAMA	13
A3. MAHASISWA	26
A4. SUMBER DAYA MANUSIA	37
A5. KEUANGAN, SARANA, DAN PRASARANA	50
A6. PENDIDIKAN	64
A7. PENELITIAN	84
A8. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PkM).....	97
A9. LUARAN DAN CAPAIAN TRIDARMA.....	104
B. ANALISIS DAN PENETAPAN PROGRAM PENGEMBANGAN UNIT PENGELOLA PROGRAM STUDI DAN PROGRAM STUDI	115
BAB III. PENUTUP	119

I. PENDAHULUAN

A. DASAR PENYUSUNAN

Program Studi Doktor Ilmu Kimia (PSDIK) FMIPA Unhas menyusun Laporan Evaluasi Diri (LED) sebagai wujud komitmen terhadap penjaminan mutu dan peningkatan kinerja akademik secara berkelanjutan. Laporan ini disusun berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi, serta mengacu pada kerangka kebijakan nasional seperti Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Pendidikan Tinggi yang telah diperbaharui dengan Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, dan Permendikbud Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi. LED berfungsi sebagai instrumen evaluasi internal yang komprehensif terhadap pelaksanaan Tridarma perguruan tinggi yakni pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat serta mencakup aspek kemahasiswaan, sumber daya manusia, kerja sama, dan pencapaian alumni. Penyusunan LED melibatkan kolaborasi intensif antara tim pengelola program studi, dosen, manajemen fakultas, dan pemangku kepentingan lainnya, dengan mengintegrasikan data kuantitatif dan kualitatif yang valid serta analisis capaian berbasis standar mutu pendidikan tinggi.

LED PSDIK hadir sebagai dasar perencanaan strategis untuk memastikan relevansi, kualitas, dan daya saing program studi di tingkat nasional maupun internasional. Laporan ini tidak hanya mengevaluasi kinerja akademik dan non-akademik, tetapi juga mengidentifikasi tantangan, kelemahan, serta peluang pengembangan ke depan, khususnya dalam memperkuat riset bermutu tinggi dan inovasi berbasis Sumber Daya Alam maritim. Melalui LED, program studi merumuskan langkah-langkah strategis untuk mencapai Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Indikator Kinerja Tambahan (IKT), serta mendukung transformasi pendidikan doktor yang mendalam, inovatif, dan berdampak luas terhadap kemajuan ilmu pengetahuan, industri, dan masyarakat. LED PSDIK disusun berlandaskan pada dasar hukum kebijakan berikut ini:

- a. [Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional \(pasal 60 dan 61\);](#)
- b. [Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen \(Pasal 47\).](#)
- c. [Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;](#)
- d. [Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 28 Tahun 2005 tentang Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi \(Pasal 10\);](#)
- e. [Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;](#)
- f. [Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 Tentang Jabatan Fungsional;](#)
- g. [Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;](#)
- h. [Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi](#)
- i. [Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 53 Tahun 2015 tentang Statuta Unhas;](#)
- j. [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](#)
- k. [Peraturan BAN PT Nomor 9 Tahun 2020 Tentang Kebijakan Pengalihan Akreditasi Program Studi dan Badan Akerditasi Nasional Perguruan tinggi ke lembaga akreditasi Mandiri;](#)
- l. [Peraturan BAN PT Nomor 19 Tahun 2022 Tentang Cakupan Akreditasi Program Studi](#)

[pada Lembaga Akreditasi Mandiri.](#)

- m. [Peraturan BAN PT Nomor 20 Tahun 2025 Tentang Sistem Akreditasi Nasional Pendidikan Tinggi](#)

B. TIM PENYUSUN DAN TANGGUNG JAWABNYA

Laporan Evaluasi Diri (LED) PSDIK FMIPA Unhas disusun secara sistematis untuk memberikan gambaran komprehensif atas capaian kinerja program studi dalam mendukung proses akreditasi dan penjaminan mutu berkelanjutan. Proses ini diawali dengan penerbitan [Surat Keputusan Dekan FMIPA Nomor: 00983/UN4.1.17/KEP/2025](#) tentang Penugasan Tim Task Force Akreditasi, yang membentuk tim penyusun LED secara resmi. Tim ini merupakan kesatuan dengan tim penyusun Laporan Kinerja Program Studi (LKPS), dipimpin oleh Ketua Departemen dan beranggotakan dosen serta pengelola akademik dari PSDIK, sehingga menjamin integrasi data dan konsistensi dokumen. Dengan dukungan struktur koordinasi yang jelas dan tanggung jawab akuntabel dari Dekan selaku penanggung jawab utama, penyusunan LED dilakukan secara kolaboratif, transparan, dan berbasis bukti, dengan komposisi tim terlampir dalam **Tabel 1**.

Tabel 1. Tim Penyusun LED PSDIK FMIPA Unhas.

No.	Nama	Jabatan dalam Tugas	Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab	Jabatan Unit Operasi
1.	Dr. Sci. Muhammad Zakir, S.Si., M.Si.	Penanggung Jawab	Bertindak sebagai Penanggung Jawab dalam Akreditasi PSDIK	Dekan FMIPA
2.	Dr. Khaeruddin, M.Si.	Pengarah	Bertindak sebagai pengarah dan penanggung jawab teknis dalam Akreditasi PSDIK khususnya bidang akademik dan kemahasiswaan	Wakil Dekan I FMIPA
3.	Dr. Nur Haedar, S.Si., M.Si.	Pengarah	Bertindak sebagai Pengarah dalam Akreditasi PSDIK khususnya bidang perencanaan, sumber daya dan alumni.	Wakil Dekan II FMIPA
4.	Dr. Eng. Muhammad Alimuddin Hamzah Assagaf, M. Eng.	Pengarah	Bertindak sebagai Pengarah dalam Akreditasi PSDIK khususnya terkait bidang kemitraan, riset dan inovasi.	Wakil Dekan III FMIPA
5.	Prof. Dr. Nurtiti Sunusi, S.Si., M.Si.	Pengarah	Bertindak sebagai Pengarah dalam Akreditasi PSDIK khususnya terkait penjaminan mutu.	Ketua Gugus Penjaminan Mutu dan Peningkatan Reputasi
6.	Dr. Sri Dewi Astuty, S.Si., M.Si.	Pengarah	Bertindak sebagai Pengarah dalam Akreditasi PSDIK khususnya terkait penjaminan mutu.	Sekretaris Gugus Penjaminan Mutu dan Peningkatan Reputasi
7.	Dr. St. Fauziah, S.Si., M.Si.	Pengarah	Bertindak sebagai Pengarah dalam Akreditasi PSDIK.	Ketua Departemen Kimia
8.	Prof. Dr. Paulina Taba, M.Phil.	Ketua Tim Taskforce Akreditasi PSDIK dan Penanggung Jawab Kriteria 1	- Bertanggung Jawab dalam pembagian tugas tim penyusun akreditasi - Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan penyusunan LKPS - Membantu dalam penyusunan kriteria 1	Ketua Program Studi Doktor Ilmu Kimia/Dosen Tetap PS Kimia
9.	Dr. Nur Umriani Permatasari, M.Si.	Sekretaris Tim Taskforce Akreditasi PSDIK, dan Penanggung Jawab kriteria 6	- Bertanggungjawab dalam penyusunan LED dan penginputan dokumen - Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan penyusunan dan penginputan dokumen LKPS	Sekretaris Departemen Kimia/Dosen Tetap PS Kimia

			• Membantu dalam penyusunan kriteria 6 Pendidikan • Membantu dalam penyusunan suplemen	
10.	Prof. Dr. Hasnah Natsir, M.Si.	Anggota Tim <i>Taskforce</i> Akreditasi PSDIK, dan Penanggung Jawab kriteria 2	Bertanggung jawab dalam penyusunan kriteria 2	Dosen tetap PS Kimia
11.	Prof. Ahyar Ahmad, Ph.D.	Anggota Tim <i>Taskforce</i> Akreditasi PSDIK, dan Penanggung Jawab kriteria 7	Bertanggung Jawab atas Penyusunan LED kriteria 7 terkait Penelitian	Dosen Tetap PS Kimia
12.	Prof. Dr. Nunuk Hariani Soekamto, M.Si	Anggota Tim <i>Taskforce</i> Akreditasi PSDIK, dan Penanggung Jawab kriteria 8	Bertanggung Jawab atas penyusunan LED kriteria 8 terkait Pengabdian Masyarakat	Dosen Tetap PS Kimia
13.	Prof. Dr. Indah Raya, M. Si	Anggota Tim <i>Taskforce</i> Akreditasi PSDIK, dan Penanggung Jawab kriteria 4	Bertanggung jawab atas penyusunan LED kriteria 4 terkait Sumber Daya Manusia	Dosen Tetap PS Kimia
14.	Prof. Dr. Abdul Karim, M.Si	Anggota Tim <i>Taskforce</i> Akreditasi PSDIK, dan Penanggung Jawab kriteria 3	Bertanggung jawab atas penyusunan LED kriteria 3 terkait Mahasiswa	Dosen Tetap PS Kimia
15.	Dr. Herlina Rasid, S.Si.	Anggota Tim <i>Taskforce</i> Akreditasi PSDIK, dan Penanggung Jawab kriteria 3	Bertanggung jawab atas penyusunan LED kriteria 9 terkait Luaran dan Capaian Tridarma	Dosen Tetap PS Kimia

C. MEKANISME KERJA PENYUSUNAN LED

Proses penyusunan LED PSDIK dirancang secara sistematis dengan mengacu pada jadwal pengunggahan ke sistem LAMSAMA. Ketua dan sekretaris tim penyusun menyusun rencana kerja serta mendistribusikan tugas kepada anggota tim secara proporsional untuk memastikan efisiensi dan ketepatan waktu. Penyusunan LED melibatkan seluruh elemen civitas akademika, termasuk dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, alumni, serta pemangku kepentingan eksternal, mencerminkan pendekatan partisipatif dan transparan. Tahap awal difokuskan pada pemahaman mendalam terhadap instrumen akreditasi, mencakup kriteria, panduan penyusunan LKPS dan LED, serta matriks penilaian yang menjadi acuan utama. LED yang disusun mencakup sembilan kriteria inti, yaitu Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi; Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerja Sama; Mahasiswa; Sumber Daya Manusia; Keuangan, Sarana, dan Prasarana; Pendidikan; Penelitian; Pengabdian kepada Masyarakat; serta Luaran dan Capaian Tridharma.

Dalam tahap pencermatan instrumen, tim penyusun bekerja sama dengan Gugus Penjaminan Mutu (GPM) dan tim ahli akreditasi untuk memastikan kesesuaian metodologi penyusunan dengan standar nasional dan praktik terbaik. Setelah pemahaman terhadap kerangka kerja tercapai, tim beralih ke fase pengumpulan dan analisis data kinerja program studi. Proses ini melibatkan koordinasi intensif dengan berbagai unit: data kinerja dosen dan pelaksanaan perkuliahan diperoleh melalui sistem informasi akademik, prestasi mahasiswa dikordinasikan dengan Wakil Dekan I, sementara data keuangan, sarana, dan SDM dikumpulkan melalui kerja sama dengan Wakil Dekan II, KTU, serta Kasubag Tata Laksana dan Keuangan. Untuk aspek kerja sama dan kemitraan, program studi berkoordinasi dengan Wakil Dekan III dan unit kerja sama Unhas, memastikan kelengkapan dan akurasi data kemitraan strategis baik di tingkat nasional maupun internasional.

Setelah seluruh data terkumpul dan divalidasi, tim Task Force menyusun draft LED secara kolaboratif sesuai dengan pembagian tugas yang telah ditetapkan. Pada tahap finalisasi, Dekan menghadirkan tim reviewer dari Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan (LPMP) untuk melakukan peninjauan substantif, proofreading, serta memberikan masukan perbaikan. Dokumen akhir diselaraskan sepenuhnya dengan data yang telah diisikan dalam Laporan Kinerja Program Studi (LKPS), menjamin konsistensi

dan keandalan informasi. Tim juga mengintegrasikan hasil analisis kepuasan pengguna melalui kuesioner yang dirancang sesuai kebutuhan akreditasi. Seluruh capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Indikator Kinerja Tambahan (IKT) dievaluasi secara kritis, termasuk identifikasi akar penyebab ketidaktercapaian target, sebagai dasar penyusunan rencana pengembangan strategis oleh UPPS dan program studi demi peningkatan berkelanjutan di masa depan.

II. LAPORAN EVALUASI DIRI

A. KRITERIA

A1. Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi (VTMS)

1. Latar Belakang

Keselarasan **visi, misi, tujuan, dan strategi (VMTS)** antara **Universitas Hasanuddin, FMIPA sebagai UPPS, dan PSDIK** menjadi dasar pengembangan program studi. **Penetapan VMTS FMIPA merupakan penjabaran VMTS Unhas** sesuai Statuta Unhas ([PP No. 53 Tahun 2015](#)) dan [Permendikbudristek No.53 Tahun 2023](#), serta dijabarkan dalam [Sistem Penjaminan Mutu Internal](#) Unhas. Penyusunan VMTS dilakukan dengan mempertimbangkan arah kebijakan dan karakteristik institusi, sehingga selaras dalam nilai, orientasi pengembangan, dan strategi pencapaian. FMIPA yang mengelola 17 program studi, termasuk PSDIK, menetapkan VMTS untuk memastikan sinergi pelaksanaan tridarma perguruan tinggi dan penguatan peran FMIPA dalam pengembangan ilmu pengetahuan berbasis Benua Maritim Indonesia. Penyusunan VMTS merupakan langkah fundamental untuk memastikan arah pengembangan UPPS selaras dengan visi perguruan tinggi dan **memayungi visi PSDIK**.

a. Tujuan

Visi, misi, tujuan, dan strategi (VMTS) FMIPA Unhas ditetapkan sebagai landasan arah pengembangan akademik yang selaras dengan VMTS Unhas. Penetapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh program studi yang dikelola berada dalam satu arah strategis institusi, sehingga tercipta sinergi dalam pencapaian tujuan jangka panjang. Penetapan VMTS FMIPA bertujuan untuk menjadi payung pengembangan akademik bagi seluruh program studi, termasuk PSDIK. Selain itu, VMTS FMIPA juga berfungsi sebagai acuan dalam pengambilan keputusan strategis, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kinerja UPPS secara sistematis, terukur, dan berkelanjutan.

b. Rasional

Visi, misi, tujuan dan strategi Unhas berfungsi sebagai panduan utama bagi setiap fakultas dalam melaksanakan berbagai aktivitas tridarma perguruan tinggi. Setiap fakultas yang berada di Unhas harus **mendukung pencapaian VMTS Unhas**. **Visi UPPS mencerminkan visi Universitas Hasanuddin dan memayungi visi keilmuan terkait keunikan PSDIK Unhas serta didukung data implementasi yang konsisten**. Agar dapat mendukung ketercapaian visi Unhas, FMIPA harus menjadi pusat unggulan riset dan pendidikan di tingkat nasional dan internasional yang **memiliki keunikan** berkarakter budaya maritim Indonesia (BMI). Ini berarti, prodi yang berada di bawah naungannya harus dapat memberikan dukungan untuk ketercapaian Visi FMIPA dan Unhas. Begitupun dengan Misi, Tujuan, dan Strategi (MTS) UPPS **searah dan bersinergi** dengan MTS Unhas serta mendukung pengembangan PSDIK Unhas. Keberadaan PSDIK didasari oleh kebutuhan strategis dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan pemenuhan tuntutan dunia kerja yang semakin meningkat di bidang kimia. PSDIK hadir untuk menjawab tantangan nasional dan global dalam menyediakan sumber daya manusia yang unggul, beretika, dan berdaya saing tinggi di bidang Kimia. Salah satu pertimbangan utama pendirian PSDIK adalah ketersediaan sumber daya dosen yang sangat memadai. Program studi didukung oleh **8 (delapan) Guru**

Besar dan seluruh dosen bergelar Doktor (S3), yang mencerminkan kekuatan akademik dan kapasitas riset yang sangat kuat. Kondisi ini memberikan jaminan mutu terhadap pencapaian visi UPPS dalam penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis keilmuan mutakhir. Selain itu, analisis kebutuhan dunia kerja menunjukkan tingginya permintaan terhadap lulusan dengan kompetensi di bidang kimia, baik di sektor industri, lembaga penelitian, pemerintahan, maupun pendidikan tinggi. Dengan demikian, keberadaan PSDIK tidak hanya relevan, tetapi juga strategis dalam mendukung ketercapaian **VMTS**. Selain itu, belum ada program studi sejenis di wilayah Indonesia Timur. Hal ini menunjukkan adanya peluang besar untuk berkontribusi pada pengembangan keilmuan yang spesifik dan aplikatif, sekaligus memperkuat posisi institusi sebagai pusat unggul akademik di bidangnya. Dengan landasan tersebut, VMTS PSDIK disusun selaras dengan visi universitas dan fakultas, serta diarahkan untuk membentuk lulusan yang memiliki integritas, kompetensi, dan kontribusi nyata terhadap pembangunan berkelanjutan.

Penetapan standar mutu VMTS menjadi representasi dari pencapaian visi, misi, tujuan, dan strategi Unhas serta UPPS dalam pelaksanaan dan pengembangan tridarma perguruan tinggi. Proses ini dilakukan secara sistematis melalui tahapan penetapan, pelaksanaan, evaluasi, dan peningkatan standar, guna memastikan keselarasan dan keberhasilan pencapaian VMTS yang diberikan pada **Tabel 1.1**.

Tabel 1.1 Kesesuaian VMTS Unhas, UPPS, dan PSDIK Unhas

Unhas	UPPS	PSDIK Unhas
Visi: Pusat unggulan dalam pengembangan insani, ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya berbasis Benua Maritim Indonesia di tingkat nasional dan diakui di tingkat internasional pada tahun 2030.	Visi: Menjadi pusat unggulan dalam pengembangan sains dasar dan terapan berbasis Benua Maritim Indonesia (BMI) di tingkat nasional dan diakui di tingkat internasional pada tahun 2030.	Visi: Menjadi program studi doktor unggulan yang mendapat pengakuan di tingkat nasional dan internasional dalam pemanfaatan sumber daya alam benua maritim pada tahun 2030.
Misi: 1. Menyediakan lingkungan belajar berkualitas untuk mengembangkan kapasitas pembelajar yang inovatif dan proaktif 2. Melestarikan, mengembangkan, menemukan, dan menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya 3. Menerapkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya bagi kemaslahatan Benua Maritim Indonesia	Misi: 1. Menyelenggarakan kegiatan akademik secara profesional untuk menghasilkan lulusan yang bermoral, berwawasan global dan peduli terhadap kehidupan masyarakat serta memiliki kemampuan akademik yang unggul dan berdaya saing di lingkup nasional dan internasional. 2. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, sosial dan budaya (IPTEKSUD) sains dengan mendukung penelitian berbasis BMI spesifik. 3. Menyebarkan ipteksud sains dan penemuan baru yang bermanfaat untuk kemaslahatan BMI melalui kemitraan dengan lembaga-lembaga lain.	Misi: 1. Menghasilkan Doktor Ilmu Kimia yang unggul dalam pengembangan sumber daya alam Benua Maritim Indonesia (BMI) dan adaptif terhadap perubahan IPTEKS. 2. Mengembangkan penelitian dasar dan terapan ilmu kimia dengan pendekatan transdisipliner berbasis IPTEKS. 3. Menerapkan hasil penelitian untuk kemaslahatan masyarakat melalui kemitraan dengan lembaga lain.
Tujuan: 1. Menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu membelajarkan diri, memiliki wawasan yang luas, memiliki disiplin dan etos kerja, sehingga menjadi tenaga akademis dan	Tujuan: 1. Menghasilkan Insan Cendekia Berkarakter. 2. Mengembangkan IPTEKS Berbasis Keunikan Benua Maritim Indonesia (BMI) 3. Menerapkan dan Menyebarluaskan IPTEKS Berbasis Keunikan Benua Maritim Indonesia (BMI) 4. Meningkatkan Reputasi Internasional	Tujuan: 1. Menghasilkan doktor ilmu kimia yang calap dalam mengembangkan konsep ilmu dan teknologi baru sesuai bidang kelaahliannya yang berkarakter MARITIM (Manusiawi, Arif, Religius, Integritas, Tanggul, Inovatif dan Mandiri)

profesi yang tangguh dan mampu bersaing di tingkat internasional. 2. Mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni guna mendorong pengembangan budaya. 3. Membantu memberdayakan masyarakat melalui penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi.	Unhas. 5. Mewujudkan Tata kelola Kampus Modern dan Ramah Lingkungan.	2. Menghasilkan lulusan yang mampu mengelola, memimpin dan mengembangkan penelitian secara mandiri 3. Menghasilkan lulusan yang mampu berkontribusi dalam dalam menangani persoalan Masyarakat.
---	---	--

c. Mekanisme Penetapan VMTS UPPS

Penyusunan VMTS FMIPA Unhas dilakukan melalui mekanisme sebagai berikut:

- Dilakukan secara sistematis dan terdokumentasi melalui rapat dan FGD.
- Mengacu pada Standar Pendidikan Tinggi dan Kebijakan Unhas.
- Melibatkan berbagai pihak:
 - Internal: dosen, mahasiswa, tenaga kependidikan, pimpinan universitas.
 - Eksternal: alumni, pengguna lulusan, pakar, mitra kerja, organisasi profesi, instansi pemerintah (misalnya: Pemkab Selayar, LAPAN, BMKG, HKI Sulsel), dan industri.
- Masukan dari pemangku kepentingan digunakan untuk menentukan arah pengembangan UPPS.
- Visi dirumuskan berdasarkan potensi pengembangan institusi dan diselaraskan dengan [Renstra Unhas 2020–2024](#) dan [Rencana Pengembangan Jangka Panjang \(RPJP\)](#) hingga 2030.
- Penyusunan VMTS FMIPA dilakukan oleh tim khusus berdasarkan surat penugasan, melibatkan diskusi dengan mahasiswa, alumni, dan pengguna lulusan.
- Rumusan VMTS direvisi oleh tim inti melalui rapat bersama senat fakultas, serta melibatkan *stakeholder* eksternal.
- Draft VMTS diselaraskan dengan [Renstra Unhas 2020 – 2024](#) dan [Renstra Kemenristekdikti 2020 - 2024](#).
- Renstra FMIPA Unhas disahkan pada [Rapat Senat tanggal 2 Desember 2021](#)

d. Rencana Strategis

Rencana Strategis (Renstra) FMIPA Unhas menguraikan visi-misi dan program strategis Dekan FMIPA Unhas 2021-2025 dalam kurun waktu lima tahun 2020-2024, berpedoman pada arah kebijakan dan program yang terkandung dalam Renstra Unhas 2020-2024. Program strategis dijabarkan disertai dengan target capaian dan indikator kinerja, serta rencana Anggaran, RKA tahunan FMIPA Unhas.

Proses penyusunan Renstra FMIPA Unhas memuat perumusan visi-misi FMIPA Unhas. Perumusan visi-misi ini berdasarkan pada visi-misi Unhas dan arah kebijakan yang digariskan pada Renstra Unhas 2020-2024. Selanjutnya, visi-misi tersebut diterjemahkan ke dalam program strategis dengan mempertimbangkan berbagai isu strategis, kondisi lingkungan eksternal berupa kondisi kebijakan, sosial-ekonomi, dan kondisi terhadap persaingan nasional dan global, serta mempertimbangkan kondisi lingkungan internal FMIPA Unhas.

2. Kebijakan

Kebijakan terkait revisi, penyempurnaan, dan pengembangan visi, misi, tujuan, serta strategi dilaksanakan secara bersamaan dan tidak terpisahkan dengan revisi, penyempurnaan, dan pengembangan kurikulum. Pelaksanaannya merujuk pada:

- 1) [Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.](#)
- 2) [Permendikisaintek No.53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.](#)
- 3) [Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.](#)

- 4) [Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 53 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Hasanuddin \(Unhas\).](#)
- 5) [Permenristekdikti No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.](#)
- 6) [Peraturan Rektor Nomor 14/UN4.1/2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan Sekolah di Universitas Hasanuddin.](#)
- 7) [Peraturan Rektor No. 7151/UN4.1/Kep/2020 tentang Renstra Unhas 2020-2024](#) yang diperbaharui menjadi [Peraturan Rektor Nomor 17/UN4.1/2025 tentang Renstra Unhas 2025–2029.](#)
- 8) [SK Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unhas No. 8393/UN4.11/PR.00.01/2021 tentang Renstra FMIPA Unhas 2020-2024](#) yang diperbaharui menjadi [Renstra FMIPA Unhas 2025-2029.](#)
- 9) [Renstra Penelitian LPPM Unhas 2020-2024.](#)

a. Evaluasi VMTS

Visi, Misi, Tujuan dan Strategi (VMTS) FMIPA dan PSDIK Unhas dievaluasi setiap akhir semester dan tahun akademik melalui survei online yang ditujukan kepada civitas akademika. Survei ini dapat diakses melalui tautan <https://forms.gle/xCHKxRZmbpsMCzRm9> untuk VMTS FMIPA dan <https://forms.gle/D4VAbHojK6hdQPv29> untuk VMTS PSDIK Unhas. Hasil evaluasi digunakan sebagai laporan untuk kegiatan pemahaman VMTS pada tahun tersebut.

b. Sosialisasi VMTS

Untuk diseminasi VMTS, PSDIK Unhas mensosialisasikan kepada pemangku kepentingan dengan berbagai cara baik secara internal maupun eksternal. Sosialisasi internal dilakukan melalui pertemuan rutin setiap tahun dalam rangka penerimaan mahasiswa baru, yang ditujukan kepada mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan PSDIK Unhas. Sosialisasi eksternal dilakukan melalui:

- pemberian dan penyebaran informasi melalui website PSDIK Unhas (<https://prodi.unhas.ac.id/doktor-ilmu-kimia>).
- banner yang memuat visi, misi, dan tujuan, dipasang di tempat yang mudah diakses oleh mahasiswa, tenaga pendidik, dan tenaga kependidikan.
- slide presentasi yang disampaikan kepada pemangku kepentingan.
- *roadshow* dalam rangka sosialisasi program studi ke sejumlah instansi dan sekolah, khususnya di wilayah Sulawesi Selatan, baik sekolah negeri maupun swasta.

c. Implementasi VMTS dalam Program Pengembangan UPPS

Unit Pengelola Program Studi FMIPA Unhas telah menyusun Rencana Strategis Pengembangan periode 2020–2024 secara sistematis dan terdokumentasi, sebagai bentuk implementasi Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi (VMTS) yang telah ditetapkan. Dokumen Renstra ini memuat:

- Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Indikator Kinerja Tambahan (IKT) yang menjadi acuan dalam pelaksanaan dan evaluasi program pengembangan.
- Strategi pencapaian dan target capaian yang dirancang untuk mendukung pelaksanaan tridharma perguruan tinggi secara berkelanjutan.

Tujuan utama dari rencana strategis ini adalah untuk:

- Mewujudkan visi institusi sebagai pusat unggulan dalam pengembangan ilmu kimia berbasis Benua Maritim Indonesia.
- Menjalankan misi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat secara transdisipliner dan berorientasi pada kemaslahatan publik.
- Mencapai tujuan program studi melalui peningkatan mutu akademik, penguatan kerja sama, dan pengembangan sumber daya manusia.

Seluruh perencanaan tersebut menjadi dasar pelaksanaan kegiatan akademik, riset, dan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan PSDIK FMIPA Unhas. Dengan pendekatan

ini, UPPS memastikan bahwa pengembangan program studi berjalan selaras dengan arah strategis institusi dan mendukung pencapaian VMTS secara berkelanjutan.

Implementasi Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi (VMTS) PSDIK FMIPA Unhas dilakukan secara konsisten melalui berbagai kegiatan pengembangan akademik dan kelembagaan yang selaras dengan Renstra FMIPA Unhas 2020–2024. Strategi utama yang diterapkan mencakup:

- **Penyelarasan Kurikulum Berbasis RBE (*Research Based Education*):** Kurikulum disusun dan dievaluasi secara berkala agar mendukung pengembangan ilmu kimia berbasis riset, sesuai dengan arah VMTS.
- **Penguatan Kompetensi SDM:** Dosen dan tenaga kependidikan didorong untuk meningkatkan keahlian melalui magang akademik, seminar nasional dan internasional, serta keterlibatan dalam asosiasi profesi.
- **Kontribusi dalam Penjaminan Mutu Nasional:** Dosen aktif berperan sebagai asesor dalam proses akreditasi program studi sejenis oleh LAMSAMA, serta berkontribusi dalam pengembangan standar mutu pendidikan tinggi.
- **Pengembangan Jejaring dan *Thematic Research Group*.** Kerja sama dengan institusi dalam dan luar negeri diperluas melalui pembentukan pusat kajian yang mendukung kegiatan.

3. Strategi Pencapaian Visi, Misi, dan Tujuan

Strategi pencapaian merupakan langkah-langkah teknis yang diambil untuk merealisasikan visi, misi, dan tujuan. Sasaran dan strategi pencapaian yang ditetapkan disusun dalam kurun waktu empat tahun akademik. PSDIK Unhas kemudian menyusun sasaran dan strategi pencapaian spesifik yang relevan dengan sasaran dan strategi pencapaian visi dan misi Fakultas MIPA dan Unhas, dengan mengacu pada [Rencana Pengembangan Jangka Panjang \(RPJP\) Unhas](#). Strategi pencapaian VMTS tercantum pada

Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Strategi Pencapaian VMTS UPPS

Tujuan	Sasaran	Strategi	Arah Kebijakan
Meningkatkan kualitas penyelenggaraan Pendidikan dan proses pembelajaran	Meningkatnya kualitas lulusan perguruan tinggi	Peningkatan mutu dan kualitas/ kompetensi lulusan PT	Meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan akademik, kewirausahaan dan kemanusiaan/kerelawanan di luar kampus utama
			Meningkatkan pengembangan minat, bakat, dan organisasi mahasiswa
			Mengembangkan kerjasama dengan organisasi private dan publik baik nasional atau internasional untuk menjadi mitra program magang mahasiswa
	Meningkatnya kualitas dosen Pendidikan tinggi	Peningkatan kualitas Dosen Perguruan Tinggi (UNHAS)	Memfasilitasi dosen dalam rangka studi lanjut baik dalam maupun luar negeri
			Memfasilitasi dosen melakukan kegiatan tridarma di luar kampus dan menjadi praktisi di dunia industri
			Meningkatkan kemitraan PT dalam negeri dan luar negeri yang terdaftar dalam QS100 (by subject)
	Meningkatnya kualitas kurikulum dan pembelajaran	Pengembangan kurikulum dan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pasar kerja	Meningkatkan kualitas dan kualifikasi dosen yang bersertifikat kompetensi/profesi yang diakui oleh industri
			Memfasilitasi praktisi, professional, dan asing untuk menjadi dosen
			Memperluas jaringan kerjasama antara Prodi dan lembaga-lembaga mitra
			Memaksimalkan penyelarasan kurikulum pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dunia

			usaha/industri
			Meningkatkan tata kelola dan kualitas layanan Prodi berstandar internasional
			Meningkatkan sarana dan prasarana laboratorium pendidikan yang sesuai standar
Meningkatkan kualitas penyelenggaraan penelitian dan pengabdian masyarakat	Menguatnya kapasitas inovasi, relevansi serta produktivitas riset	Pengembangan kemitraan riset dan pengabdian	Meningkatkan keterlibatan dosen dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat
			Mendorong dan memfasilitasi dosen dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas publikasi dan sitasi karya ilmiah baik nasional maupun internasional
			Mengalokasikan dana penelitian dari alokasi fakultas bagi dosen yang tidak mendapatkan biaya penelitian Dikti atau hibah internal Unhas
			Menyediakan biaya pengadaan peralatan laboratorium penelitian dari alokasi fakultas atau dana pengembangan
			Menetapkan tema-tema unggulan riset dan pengabdian dalam rangka pencapaian SDGs terutama dalam bidang energy bersih dan terjangkau, ekosistem lautan dan daratan, dan penanganan perubahan iklim.
			Meningkatkan kapasitas inovasi dan hilirisasi riset dan pengabdian kepada masyarakat
Menciptakan tata kelola universitas yang efektif dan efisien	Terwujudnya tata kelola Pendidikan tinggi yang partisipatif, transparan, dan akuntabel	Pengembangan manajemen kelembagaan dan keuangan berbasis kinerja	Memaksimalkan penerapan manajemen kinerja di semua unit kerja dengan pengelolaan data kinerja dan pelaporan kinerja secara berkelanjutan
			Meningkatkan kualitas kinerja administrasi, keuangan, infrastruktur dan sumberdaya manusia melalui sistem evaluasi dan review kinerja internal yang dilakukan secara reguler dan transparan

4. Indikator Kinerja Utama

UPPS memiliki rencana pengembangan yang memuat Indikator Kinerja Utama (IKU) dan target untuk mengukur ketercapaian tujuan strategis yang telah ditetapkan. Rencana pengembangan ini tercantum dalam Renstra FMIPA Unhas, yang memuat tujuan dan sasaran strategis seperti yang ditampilkan pada **Tabel 1.3**.

Berdasarkan hasil kinerja PSDIK terhadap indikator utama, pencapaian VMTS sudah sangat sesuai dengan tantangan bangsa saat ini dan ke depan. Penyusunan VMTS dilakukan secara bersama-sama dengan melibatkan semua pihak terkait. Penyebaran informasi tentang VMTS jugasemakin mudah berkat kemajuan teknologi informasi. Program studi dan UPPS memanfaatkan peluang ini untuk mendukung pencapaian VMTS, baik di tingkat UPPS maupun PSDIK Unhas. Dalam bidang pendidikan, setiap mata kuliah sudah memiliki Rencana RPS yang mencakup capaian lulusan dan materi yang sesuai dengan VMTS. VMTS juga mendukung perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar kerja global, yang tercermin dari keberhasilan para alumni. Potensi sumber daya alam di wilayah Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat dimanfaatkan dalam penelitian, PkM, dan tugas akhir mahasiswa. Dalam kegiatan PkM, semua dosen aktif terlibat, termasuk melakukan kunjungan ke berbagai daerah untuk sosialisasi dan promosi PSDIK Unhas kepada masyarakat dan instansi terkait.

Tabel 1.3. Rencana pengembangan, Indikator kinerja Utama dan Target Renstra FMIPA Unhas 2020-2024

Rencana pengembangan	Indikator kinerja utama (IKU)	Baseline	Target				
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Meningkatnya kualitas lulusan	Persentase lulusan yang mendapat pekerjaan minimal 6 bulan	30,0	35,0	42,0	43,0	45,0	48,0

Perguruan Tinggi	Persentase lulusan S1 yang melanjutkan Studi	5,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0
	Persentase lulusan S1 yang menjadi wiraswasta	3,0	5,0	67,0	7,0	8,0	9,0
	Persentase lulusan S1 dan D4/D3/D2 yang memperoleh paling sedikit 20 SKS diluar kampus	20,0	25,0	35,0	20,0	25,0	30,0
	Persentase lulusan S1 dan D4/D3/D2 yang meraih prestasi paling rendah Tingkat nasional	1,0	2,10	2,5	3,0	3,5	4,0
Meningkatnya kualitas dosen berpendidikan tinggi	Persentase dosen yang berkegiatan tridarma di QS100 berdasarkan bidang ilmu (QS100 by subject)	1	1	1,5	2	2,5	3
	Persentase dosen yang berkegiatan tridarma bekerja sebagai praktisi di dunia industri	33,0	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0
	Persentase dosen yang berkegiatan tridarma membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi paling rendah tingkat nasional dalam 5 (lima) tahun terakhir	20,0	20,0	30,0	40,0	51,0	51,0
	Persentase dosen tetap berkualifikasi akademik S3	67,0	67,0	68,0	69,0	70,0	71,0
	Persentase dosen tetap memiliki sertifikat kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja	22,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0
	Persentase dosen tetap berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja	12,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
Meningkatnya kualitas kurikulum dan pembelajaran	Persentase program studi S1 dan D4/D3/D2 yang melaksanakan Kerjasama dengan mitra	75,0	75,0	75,0	80,0	85,0	90,0
	Persentase matakuliah S1 dan D1/D2/D3 yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (case methods) atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (<i>team-based project</i>) sebagai sebagian bobot evaluasi.	61,9	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
	Persentase program studi S1 dan D4/D3/D2 yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah	38,33	55	55	60	65,0	70,0

5. Indikator Kinerja Tambahan

UPPS memiliki indikator kinerja tambahan terkait VMTS, seperti dicantumkan pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4. Indikator Kinerja Tambahan VMTS UPPS

Rencana Pengembangan	Indikator Kinerja Tambahan	Target	Capaian
1. Pendidikan			
Penguatan program kerja sama dengan perusahaan/ industri guna persiapan lulusan untuk penyerapan tenaga kerja	Jumlah kerja sama dengan perusahaan/ industri	10 kerja sama dengan perusahaan/ industri	Tercapai
Penguatan pembelajaran berbasis IT melalui Sikola	Proporsi mata kuliah menggunakan Sikola	100% mata kuliah menggunakan Sikola	Tercapai 100%
2. Penelitian			
Mahasiswa wajib publikasi pada	Jumlah publikasi pada	100% dari jumlah yang	Tercapai 100%

jurnal internasional	jurnal internasional	ujian doktor	
Peningkatan jumlah dan kualitas penelitian dasar dan terapan yang berbasis keanekaragaman ekosistem BMI	Tingkat produktivitas penelitian dasar dan terapan yang berbasis keanekaragaman ekosistem BMI	60% penelitian dasar dan terapan yang berbasis keanekaragaman ekosistem BMI	Tercapai 1 laboratorium
Revitalisasi laboratorium FMIPA	Jumlah laboratorium terakreditasi	1 Laboratorium terakreditasi KAN ISO 17025: 2017 dan teregister Kementerian Lingkungan Hidup sebagai Laboratorium Lingkungan.	Tercapai 90% dosen aktif dalam organisasi profesi
Meningkatkan keanggotaan dosen dalam organisasi profesi dan keaktifan dosen dalam pertemuan periodik asosiasi profesi	Proporsi dosen yang aktif dalam organisasi profesi	90% proporsi dosen yang aktif dalam organisasi profesi	Tercapai
Meningkatkan peringkat Unhas pada WCU dengan melakukan program inbound	Jumlah inbound dan outbound profesor dan <i>inbound</i> dan <i>outbound students</i>	Jumlah inbound profesor 1 dan outbound profesor 1 dan <i>inbound students</i> 5 dan <i>outbound students</i> 5	Tercapai
3. Pengabdian kepada Masyarakat			
Meningkatkan jumlah penelitian yang dapat dihilirisasi untuk menghasilkan produk yang dapat dimanfaatkan oleh Masyarakat	Jumlah hasil penelitian yang dihilirisasi	2 produk	Tercapai 2 produk
4. Jejaring kerja Sama			
Meningkatkan kerja sama antar perguruan tinggi atau dengan kementerian atau instansi swasta dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat	Jumlah kerja sama yang diimplementasikan	kerja sama setiap tahun	Ada kerja sama setiap tahun

6. Evaluasi Capaian VMTS

Sebagai UPPS, FMIPA terus melakukan pengembangan di berbagai aspek, termasuk dalam mendukung kemajuan PSDIK Unhas. Prodi ini telah menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis RBE dengan metode *Project-Based Learning* dan *Case Study*, yang tercantum dalam RPS. Pendekatan ini berkontribusi langsung terhadap pencapaian VMTS PSDIK Unhas.

Kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PkM) di PSDIK Unhas mendukung pencapaian VMTS UPPS. Fokus utama penelitian adalah **eksplorasi sumber daya benua maritim, yang menjadi kekhasan Unhas**. UPPS juga aktif menjalin kerja sama dengan perguruan tinggi, instansi, dan lembaga mitra untuk meningkatkan kualitas riset. **Dalam mendukung kegiatan akademik dan riset, UPPS melakukan revitalisasi laboratorium** melalui pengadaan instrumen modern. Pada tahun 2024, UPPS FMIPA menerima alokasi dana terbesar di Unhas untuk pengadaan alat laboratorium, yaitu sekitar Rp14 miliar dari total Rp72 miliar. **Pada aspek PkM, DTPS PSDIK Unhas secara konsisten melaksanakan kegiatan setiap semester**, baik melalui hibah dari LP2M Unhas, BIMA Dikti, RKI, Sawit maupun secara mandiri. Seluruh kegiatan penelitian dan PkM DTPS telah selaras dengan peta jalan Renstra LPPM Unhas 2020–2024. **Capaian indikator kinerja tambahan yang mendukung VMTS UPPS tahun 2024** serta hasil evaluasinya ditampilkan pada **Tabel 1.5**.

Tabel 1.5 Evaluasi Capaian Kinerja dengan Analisis SWOT

Kekuatan (S)	Kelemahan (W)	Peluang (O)	Ancaman (T)
Luaran penelitian dan kegiatan PkM telah mendukung pencapaian VMTS	Tidak semua dosen mendapatkan hibah penelitian	Dukungan kebijakan Unhas dan pemerintah terhadap riset kemaritiman dan keberlanjutan lingkungan	Perubahan cepat kebutuhan riset yang menuntut adaptasi kurikulum dan metode
Evaluasi pemahaman VMTS melalui survei menunjukkan bahwa responden memahami dan sangat memahami > 80% untuk UPPS dan 100% untuk PSDIK	Belum semua <i>stakeholder</i> yang terlibat menjawab survei pemahaman VMTS	Hasil survei bisa menjadi landasan untuk merancang kebijakan akademik dan pengembangan kurikulum.	Pemahaman bisa menurun tanpa terdeteksi jika survei tidak dilakukan secara berkala,
Ketercapaian VMTS didukung oleh sumber daya yang memadai	Fasilitas pendukung penelitian misalnya <i>software</i> analisis data belum sepenuhnya tersedia	Ada kesempatan untuk mengajukan anggaran atau hibah untuk <i>upgrade</i> fasilitas	Ada perguruan tinggi lain yang menetapkan bidang kelautan sebagai area keunggulan akademik dan penelitian mereka

7. Simpulan Hasil Evaluasi Ketercapaian VMTS dan Tindak Lanjut

Fakultas MIPA menetapkan visi menjadi pusat unggulan dalam pengembangan sains dasar dan terapan berbasis Benua Maritim Indonesia, selaras dengan visi Universitas Hasanuddin dan membimbing seluruh program studi. Misi, tujuan, dan strategi disusun sinergis dengan Unhas, terukur melalui Renstra 2020–2024, dan didukung data implementasi konsisten. PSDIK merumuskan VMTS mengacu pada VMTS Unhas dan FMIPA, melibatkan pimpinan fakultas, dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, alumni, pengguna lulusan, industri, pemerintah, dan mitra strategis melalui rapat kerja, lokakarya, survei, tracer study, dan analisis kebutuhan industri. VMTS ditetapkan melalui SK Rektor Nomor 08870/UN4.1/KEP/2024 dan disosialisasikan melalui website, banner, dan brosur.

Implementasi VMTS tercermin dalam pendidikan berbasis Outcome Based Education (OBE), Research-Based Education (RBE), serta penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) sesuai roadmap keilmuan Benua Maritim Indonesia. Pelaksanaan dan pengendalian mutu mengacu pada SN Dikti, Permendikbudristek Nomor 3 Tahun 2020 dan 53 Tahun 2023, yang diterjemahkan ke Kebijakan Mutu, Standar Mutu, Manual Mutu, dan Formulir Mutu. Penjaminan mutu dilakukan melalui SPMI dengan siklus PPEPP, sementara administrasi tridarma dikuatkan oleh ISO 9001:2015. Evaluasi VMTS dilakukan tiap akhir semester dan tahun melalui survei online untuk peningkatan berkelanjutan.

Ringkasan dari pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan UPPS dan program studi yang diakreditasi diberikan pada **Tabel 1.6**.

Tabel 1.6 Matriks simpulan hasil evaluasi terhadap Visi, misi, tujuan dan strategi

Pemosisian	Masalah	Akar Masalah	Tindak Lanjut & Pengembangan
Pendidikan dan capaian CPL mendukung VMTS	Tidak semua CPL terukur optimal di beberapa mata kuliah	Variasi kemampuan awal mahasiswa dan keterbatasan metode evaluasi	Pemutakhiran RPS berbasis OBE, pelatihan dosen untuk metode PjBL/RBE, monitoring capaian CPL berkala, penguatan supervisi riset mahasiswa
Pemahaman stakeholder terhadap VMTS tinggi	Tidak semua stakeholder mengisi survei, sehingga hasil kurang representatif	Kurangnya sosialisasi dan keterbatasan waktu stakeholder	Reminder otomatis, insentif partisipasi, format survei sederhana, sosialisasi VMTS berkala
Luaran penelitian mendukung pencapaian VMTS	Tidak semua dosen berhasil memperoleh hibah penelitian	Ketatnya persaingan mendapatkan hibah nasional dan internasional	Pelatihan penulisan proposal sesuai standar hibah, tim review internal sebelum pengajuan, kolaborasi riset antar-dosen dan mitra eksternal

Ketercapaian VMTS didukung sumber daya memadai	Beberapa fasilitas penelitian belum optimal (misal software analisis data)	Anggaran terbatas dan prioritas pengadaan belum terstruktur	Rencana pengadaan berbasis kebutuhan, tambahan anggaran, kerja sama pihak ketiga untuk fasilitas penelitian
Luaran PkM mendukung pencapaian VMTS	Partisipasi mahasiswa dan dosen dalam PkM belum merata	Kurangnya koordinasi dan panduan PkM	Pemetaan kegiatan PkM, jadwal mentoring PkM rutin, insentif publikasi hasil PkM, integrasi PkM ke roadmap keilmuan

A.2. Tata Pamong, Tata Kelola, Dan Kerja sama

1. Latar Belakang

Universitas Hasanuddin ditetapkan sebagai PTNBH pada tahun 2017 [melalui PP No. 53 Tahun 2015 tentang Statuta Unhas](#), yang memberikan dasar otonomi akademik, tata pamong, dan tata kelola yang lebih efektif. **FMIPA Unhas sebagai UPPS** menyelenggarakan tata pamong, tata kelola, dan kerja sama berdasarkan [Peraturan Rektor No. 14/UN4.1/2024 tentang OTK](#) dan [Peraturan Senat No. 16481/UN4.2/OT.10/2017](#). Sistem ini dilaksanakan secara terstruktur melalui perumusan, sosialisasi, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi sesuai prosedur yang berlaku.

a. Tujuan

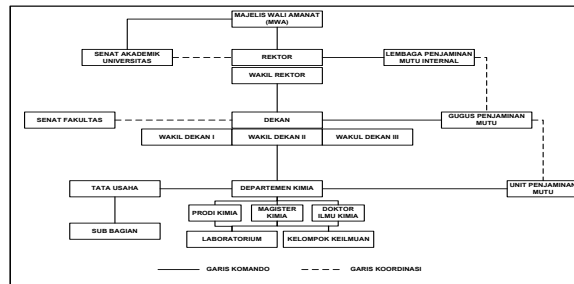
Tujuan menetapkan operasionalisasi tata pamong, tata kelola, dan kerja sama FMIPA Unhas adalah untuk menjamin *good university governance*, sehingga tercipta sistem pengelolaan dan strategi peningkatan kinerja yang terstandar dengan menekankan pada kepemimpinan yang kredibel, transparan, akuntabel, dan berkeadilan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Dasar Hukum, Implementasi dan Tujuan dari Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerja Sama FMIPA Unhas

Tujuan	Implementasi	Hasil	Dasar Hukum
Menjamin fleksibilitas dan kemandirian universitas dalam pengelolaan akademik dan non-akademik	Memberikan otonomi akademik, tata pamong, dan tata kelola yang lebih efektif dan efisien	Sistem pengelolaan universitas lebih produktif, adaptif, dan berdaya saing	PP RI No. 53 Tahun 2015 tentang Statuta Unhas (PTNBH, berlaku sejak 2017)
Mewujudkan tata kelola fakultas yang transparan, akuntabel, dan terstruktur	Menjadi acuan tata pamong dan tata kelola FMIPA, termasuk pengambilan keputusan, manajemen, evaluasi keuangan, dan administrasi	Proses manajemen berjalan sistematis, terukur, dan sesuai prinsip <i>good governance</i>	Peraturan Rektor Unhas No. 14/UN4.1/2024 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan Sekolah Unhas
Memperluas jejaring akademik, penelitian, dan pengabdian masyarakat	Menjadi dasar pelaksanaan kerja sama dengan mitra, instansi, dan institusi dalam maupun luar negeri	Terjalin kerja sama strategis nasional dan internasional yang mendukung VMTS	Peraturan Rektor Unhas No.7151/UN.1/KEP/2020 Tentang Renstra Unhas Tahun 2020-2024

b. Rasional Penentuan Strategi Pencapaian Standar

Rasional penetapan strategi pencapaian standar operasional tata pamong FMIPA Unhas dirumuskan dengan merujuk pada struktur organisasi (Gambar 2.1), mekanisme kerja, serta proses distribusi tugas, sehingga mampu mengendalikan dan mengarahkan pencapaian visi UPPS. Tata pamong FMIPA Unhas dipandang bukan hanya sebagai struktur organisasi, melainkan sebagai suatu proses dan fungsi yang mencakup nilai, sistem pengambilan keputusan, alokasi sumber daya, pola otoritas, jenjang pertanggungjawaban, serta hubungan antar unit dalam pengelolaan program studi, termasuk interaksi dengan komunitas di luar lingkungan akademik.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi FMIPA Unhas ([Peraturan Rektor Unhas No. 14/UN4.1/2024](#))

2. Kebijakan

Peraturan dan kebijakan menjadi dasar pelaksanaan tata pamong, tata kelola, dan kerja sama adalah sebagai berikut:

a) Kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan Tata Pamong

- [Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2015 Tentang Statuta Universitas Hasanuddin](#)
- [Peraturan Rektor Unhas No. 14/UN4.1/2024 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan Sekolah Unhas](#)

b) Kebijakan-kebijakan berkaitan dengan Tata Kelola

- [Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.](#)
- [Peraturan Rektor Unhas No.14/UN4.1/2024 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan Sekolah Unhas](#)

c) Kebijakan Sistem Penjaminan Mutu.

Beberapa dokumen kebijakan yang digunakan sebagai panduan sistem penjaminan mutu pengelolaan organisasi di FMIPA, Departemen Kimia dan PSDIK Unhas adalah sebagai berikut:

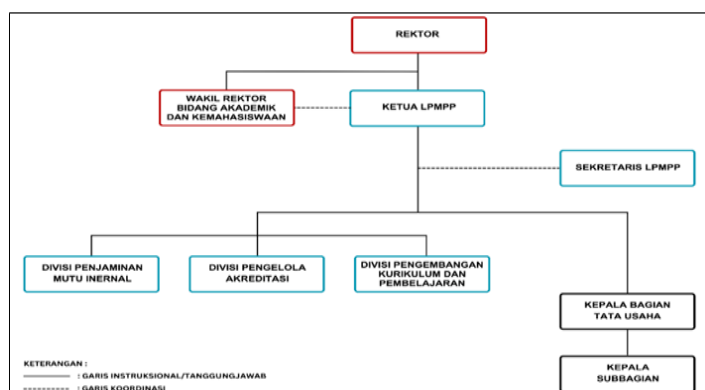
- [Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi No.53 Tahun 2023 Tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi](#)
- [Peraturan Rektor Unhas No. 14/UN4.1/2024 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan Sekolah Unhas](#)
- [SK Rektor Unhas Nomor 10156/UN4.1/KEP/2025 tentang Pengangkatan GPM-PR FMIPA.](#)
- [Peraturan Senat Akademik Unhas Nomor: 4867/UN4.2/IT.03/2017 tentang Kebijakan Sistem Penjaminan Mutu Internal Unhas](#)
- [Surat Keputusan Dekan Unhas Nomor: 5822/UN4.11/JM.00/2021 tentang pembentukan unit penjaminan Mutu ditingkat Program Studi.](#)

3. Sistem Penjaminan Mutu

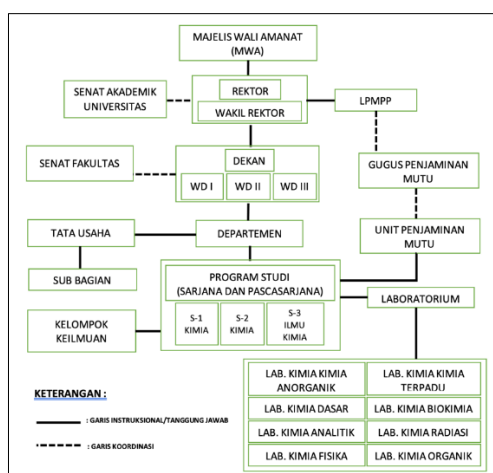
Universitas Hasanuddin memiliki Sistem Penjaminan Mutu (SPM) yang mengacu pada [Undang-Undang No.12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi](#). Dan Standar Dikti yang telah dijabarkan untuk pelaksanaan SPMI meliputi Standar Mutu Pembelajaran, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang merujuk pada [PermenRistekdikti No 44 Tahun 2015](#) dan [PermenDikbudRistek No.53 Tahun 2023](#). SPMI tersebut terdapat pada tingkat universitas (**Gambar 2.2**), pada tingkat fakultas dan departemen (**Gambar 2.3**). Dalam rangka menjamin mutu penyelenggaraan pendidikan tinggi yang berkelanjutan, Unhas menerapkan tiga (3) sistem penjaminan mutu secara terpadu yaitu: Sistem Penjaminan Mutu (SPM) mengacu pada [UU. No.12 tahun 2012 pasal 53](#) yang terbagi atas dua bagian yaitu a) Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dan Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME); selain itu juga dilakukan Sistem Manajemen Mutu (SMM); dan Zona Integritas (ZI). Secara detail mekanisme SPM Unhas dapat dijelaskan dalam **Tabel 2.2**.

Tabel 2.2 Komponen Sistem Penjamin Mutu pada Unhas

Komponen Sistem Mutu	Pelaksana	Cakupan & Mekanisme	Fungsi & Tujuan	Regulasi Acuan
Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)	LPMP Unhas	Siklus PPEPP	Menjamin dan meningkatkan mutu akademik dan non-akademik secara sistematis	UU No.12 Tahun 2012 Pasal 53 ; PermenRistekdikti No.53 Tahun 2023
Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME)	BAN-PT, LAMSAMA	Evaluasi eksternal berkala terhadap kinerja dan mutu prodi	Validasi mutu eksternal, dasar akreditasi	
Sistem Manajemen Mutu (SMM)	UPPS, seluruh unit kerja	Dokumentasi, pengukuran, audit internal dan eksternal	Konsistensi layanan, perbaikan berkelanjutan, responsif terhadap <i>stakeholder</i>	ISO 9001:2015 (QEC25400)
Zona Integritas (ZI)	UPPS	WBK & WBBM, reformasi birokrasi, budaya kerja berintegritas	Meningkatkan akuntabilitas, pelayanan publik prima	SK No. 8797/UN4.11/HK/04/2022 ; dan revisi SK No. 03220/UN4.1/KEP/2025
Gugus Penjaminan Mutu-Peningkatan Reputasi (GPM-PR)	GPM-PR FMIPA	Koordinasi penyusunan dokumen Prodi dan SOP	Implementasi penjaminan mutu di tingkat fakultas	SK Rektor Unhas No.4446/UN4.1/KEP/2021 tentang Pengangkatan GPM FMIPA
Unit Jaminan Mutu (UJM)	UJM Prodi	Monitoring pembelajaran, penelitian, PkM	Menjaga dan meningkatkan mutu pendidikan ditingkat Prodi	SK Dekan No. 5822/UN4.11/JM.00/2021



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Penjaminan Mutu Unhas
(Sumber: https://lpmp.unhas.ac.id/?page_id=32)



Gambar 2.3 Struktur Organisasi Penjaminan Mutu FMIPA dan Departemen Kimia

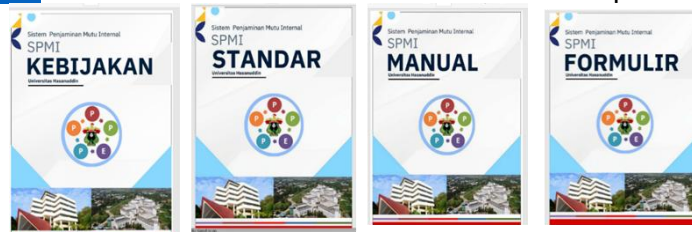
- 1) Keberadaan organisasi/fungsi pelaksana penjaminan mutu internal pada UPPS didukung oleh dokumen formal pembentukannya.

Fakultas MIPA Unhas memiliki sistem penjaminan mutu internal melalui **Gugus Penjaminan Mutu (GPM)**, yang dibentuk berdasarkan **dokumen legal** yaitu [Peraturan Rektor Unhas Nomor 14/UN4.1/2024](#) tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan

Sekolah, dan dalam pelaksanaannya, Dekan dibantu oleh **GPM** yang **terdiri atas Ketua dan Sekretaris** sesuai SK [Rektor Unhas Nomor 4446/UN4.1/KEP/2021](#). Tugas utama GPM adalah merencanakan, menerapkan, mengendalikan, serta mengembangkan sistem penjaminan mutu akademik di setiap program studi FMIPA. Selain itu, GPM juga menyusun dokumen pedoman mutu sebagai acuan standar pelaksanaan kegiatan dan evaluasi seluruh program studi dan unit kerja fakultas, yang berlandaskan [Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2025 Tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi](#) dan [Peraturan Rektor Unhas Nomor 12/UN4.1/2022 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Unhas](#), dimana Dekan dibantu oleh Gugus Penjaminan Mutu-Peningkatan Reputasi.

- 2) **Keterlaksanaan Penjaminan Mutu Prodi yang sesuai dengan Standar Pendidikan Tinggi, manual mutu, dan dokumen mutu lainnya yang ditetapkan perguruan tinggi**
Pelaksanaan penjaminan mutu pada UPPS mengacu pada Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Unhas menurut [PermenDikbudRistek No.53 Tahun 2023](#) dan [Peraturan Rektor Unhas No. 14/UN4.1/2024](#) Tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan Sekolah Unhas. UPPS yang berada pada tingkat fakultas, pelaksanaan penjaminan mutu dikoordinasikan oleh Gugus Penjaminan Mutu (GPM), sedangkan di tingkat program studi dijalankan oleh Unit Jaminan Mutu (UJM). GPM bertugas menyusun pedoman mutu sebagai standar pelaksanaan kegiatan dan evaluasi seluruh program studi serta unit kerja fakultas, dengan mengacu pada [Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2025 Tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi](#) dan tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi. Hasil kerja GPM kemudian ditindaklanjuti oleh program studi melalui penyusunan dokumen spesifik Prodi dan SOP.

Pada tingkat program studi, UJM berperan menjaga mutu pendidikan dengan memantau proses pembelajaran serta menilai pengelolaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Monitoring mutu akademik dilakukan setiap semester, lalu hasilnya dilaporkan dan dievaluasi dalam rapat program studi untuk ditindaklanjuti. Keduanya (GPM dan UJM) berpedoman pada **dokumen mutu** yang ditetapkan Unhas pada tahun 2022 dan direvisi pada tahun 2024 yaitu [Kebijakan Mutu](#), [Manual Mutu](#), [Standar Mutu](#), dan [Formulir Mutu](#). Dokumen Mutu SPMI Unhas tersebut ditampilkan pada Gambar 2.4.



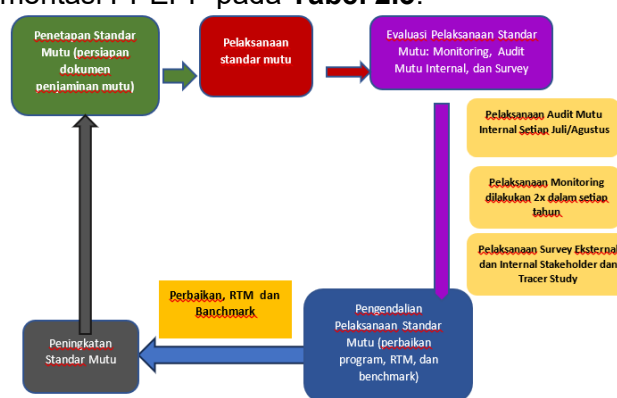
Gambar 2.4 Tampilan Dokumen SPMI ([Kebijakan Mutu](#), [Standar Mutu](#), [Manual Mutu](#) dan [Formulir Mutu](#)) Unhas Tahun 2022. <https://lpmpp.unhas.ac.id/audit-mutu-internal-2>

FMIPA Unhas dalam hal ini UPPS mulai menerapkan Zona Integritas (ZI) yang mengacu pada [SK Dekan No. 8797/UN4.11/HK.04/2022 tertanggal 10 Oktober 2022](#) kemudian direvisi pada tahun 2025 dengan [SK No. 03220/UN4.1/KEP/2025](#). Penerapan tersebut dalam rangka mewujudkan Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) dan Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (WBBM). Penerapan ZI sebagai bagian dari komitmen terhadap reformasi birokrasi yang mencerminkan budaya kerja yang menjunjung tinggi integritas, akuntabilitas, dan pelayanan publik yang prima.

FMIPA Unhas dalam hal ini UPPS memiliki Laboratorim Penelitian dan Pengembangan Sains (LPPS) telah menunjukkan kompetensinya sebagai **Laboratorium Penguji** dengan menerapkan secara konsisten [SNI ISO /IEC 17025: 2017 \(ISO/IEC 17025:2017\)](#) yang telah ditetapkan pada tanggal 29 Maret 2021 dan berlaku hingga 28 Maret 2026 yang diakreditasi oleh **Komite Akreditasi Nasional (KAN)** dengan No LP-1484-IDN.

- 3) **Pelaksanaan penjaminan mutu sesuai dengan siklus PPEPP**
Menjadi Sistem penjaminan mutu Unhas menetapkan Standar mutu yang merujuk

[Permendikbudristek No.53 Tahun 2023](#) menjadi acuan utama pelaksanaan sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi di Indonesia yang dilaksanakan oleh Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) dan diterapkan oleh seluruh unit kerja di FMIPA Unhas dan dilaksanakan secara terintegrasi dengan mengacu pada siklus penjaminan mutu yang telah ditetapkan. Siklus ini kemudian diturunkan, diadaptasi, dan dikembangkan lebih lanjut oleh UPPS agar sesuai dengan kebutuhan, karakteristik, serta konteks akademik di lingkungan fakultas. Siklus penjaminan mutu tersebut merupakan suatu kerangka kerja berkesinambungan yang dirancang untuk memastikan bahwa setiap proses akademik dan non-akademik berjalan sesuai standar yang telah ditetapkan. Penerapan siklus PPEPP dalam sistem penjaminan mutu di FMIPA Unhas tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme pengawasan, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk mendorong budaya mutu, akuntabilitas, dan peningkatan kinerja secara berkelanjutan di seluruh prodi maupun unit kerja. Struktur siklus ini divisualisasikan pada **Gambar 2.5** sebagai representasi alur kegiatan penjaminan mutu yang bersifat dinamis dan berulang. Selain itu diuraikan pula deskripsi dan implementasi PPEPP pada **Tabel 2.3**.



Gambar 2.5 Siklus PPEPP Penjaminan Mutu Fakultas MIPA Unhas

Tabel 2.3 Deskripsi dan Implementasi PPEPP

PPEPP	Deskripsi	Contoh Implementasi di FMIPA
Penetapan Standar Mutu	Merumuskan standar mutu, kebijakan, dan indikator kinerja yang menjadi acuan seluruh unit kerja.	Penyusunan standar pembelajaran, penelitian, dan PkM sesuai SN-Dikti.
Pelaksanaan Standar Mutu	Menerapkan standar mutu yang telah ditetapkan dalam kegiatan akademik dan non-akademik.	Dosen melaksanakan pembelajaran sesuai RPS dan standar mutu fakultas.
Evaluasi Pelaksanaan Standar Mutu	Menilai ketercapaian standar mutu melalui monitoring, audit mutu internal, dan evaluasi diri.	UJM melakukan evaluasi proses pembelajaran setiap semester.
Pengendalian Pelaksanaan Standar Mutu	Mengendalikan hasil evaluasi agar sesuai standar, serta melakukan koreksi bila ada penyimpangan. (dilakukan perbaikan program/kegiatan, hasil Audit dilakukan RTM dan tindak lanjut, serta benchmark)	Rekomendasi perbaikan dari GPM/LPMP ditindaklanjuti oleh Prodi.
Peningkatan Standar Mutu	Melakukan peningkatan berkelanjutan (continuous improvement) berdasarkan hasil evaluasi dan pengendalian.	Revisi kurikulum, peningkatan metode pembelajaran, atau penguatan penelitian.

Pelaksanaan penjaminan mutu di Unhas, khususnya melalui Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP), merupakan proses terintegrasi yang melibatkan berbagai unit kerja di tingkat universitas, fakultas, dan program studi. Kegiatan ini dirancang untuk memastikan bahwa seluruh aspek tata pamong, tata kelola, dan kerja sama berjalan sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan secara nasional dan internasional.

a. Penetapan Standar Mutu oleh Universitas (LPMP)

LPMP memulai proses penjaminan mutu dengan menetapkan standar mutu yang merujuk pada regulasi nasional, khususnya [Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023](#) dan [SURAT EDARAN NO. 46982/UN4.1/TM.02.01/2023 Penerapan Peraturan Rektor Unhas Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Program Sarjana, Magister dan Doktor Dalam Lingkup Unhas](#). Standar ini menjadi acuan utama bagi seluruh unit

kerja dalam menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bermutu dan berkelanjutan.

b. Penyelenggaraan Audit Mutu Internal (AMI)

LPMPP secara berkala menyelenggarakan Audit Mutu Internal (AMI) sebagai bagian dari siklus PPEPP. Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi kepada unit kerja terkait, termasuk penjadwalan audit dan penyediaan instrumen AMI secara daring. Output dari tahap ini adalah jadwal audit dan instrumen AMI yang dapat diakses melalui sistem online LPMPP.

c. Audit ISO oleh Auditor Universitas

Untuk menjamin mutu manajemen non-akademik, auditor ISO di tingkat universitas melaksanakan audit berdasarkan standar ISO 9001:2015. Audit ini mencakup aspek tata pamong, tata kelola, dan kerja sama, dengan hasil berupa laporan audit ISO yang menjadi dasar perbaikan sistem manajerial.

d. Peran Gugus Penjaminan Mutu (GPM) di Fakultas

Tingkat fakultas, GPM bertugas menetapkan standar mutu, menyusun dokumen mutu, dan mempersiapkan sistem penjaminan mutu untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Hasil dari kegiatan ini adalah tersusunnya dokumen mutu dan sistem penjaminan mutu yang menjadi pedoman operasional fakultas.

e. Pengisian Instrumen AMI oleh Program Studi

Program studi berperan aktif dalam proses AMI dengan mengisi instrumen audit secara daring melalui sistem LPMPP. Data yang terkumpul menjadi dasar evaluasi mutu akademik dan non-akademik di tingkat prodi.

f. Rapat Tinjauan Manajemen (RTM) oleh Pimpinan Fakultas

Pimpinan fakultas melaksanakan RTM untuk menindaklanjuti hasil AMI. RTM menghasilkan keputusan strategis terkait pengendalian mutu dan menjadi acuan dalam penyusunan kebijakan serta program kerja fakultas.

g. Perbaikan dan Penyusunan Program Kerja oleh Fakultas dan Prodi

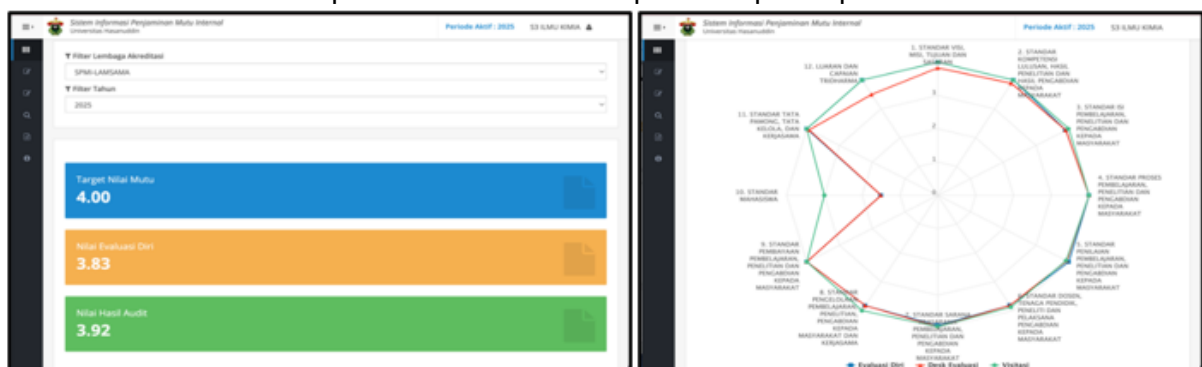
Berdasarkan hasil RTM, fakultas dan program studi melakukan perbaikan terhadap sistem dan kegiatan yang dinilai belum optimal. Mereka juga menyusun kebijakan dan program kerja baru untuk peningkatan mutu secara berkelanjutan.

h. Kajian Ulang oleh Tim Auditor Internal

Tim auditor internal melakukan kajian ulang terhadap laporan AMI dan menyusun rekomendasi perbaikan. Rekomendasi ini kemudian disampaikan kepada LPMPP dan Rektor sebagai bagian dari mekanisme pengendalian dan peningkatan mutu institusi.

4) Hasil Pelaksanaan Audit Mutu Internal

Hasil AMI merupakan **bukti sah efektivitas pelaksanaan penjaminan mutu** yang terdokumentasi dalam aplikasi (<https://spmi.unhas.ac.id>) dan dapat dimanfaatkan untuk peningkatan atau pemeliharaan mutu kegiatan Tridarma PT serta mendorong kesiapan akreditasi secara berkelanjutan pada program studi. Hasil Audit Mutu Internal yang dilakukan oleh LPMPP pada **PSDIK Unhas** dapat ditampilkan pada **Gambar 2.6**.



Gambar 2.6 Hasil Audit Mutu Internal PSDIK FMIPA Unhas 2024/2025

Siklus PPEPP ini digunakan oleh manajemen di UPPS untuk meningkatkan dan menjaga

mutu secara berkelanjutan serta menjamin jasa pendidikan yang dihasilkan telah sesuai standar mutu dan sasaran mutu yang ditetapkan FMIPA dalam rangka memenuhi harapan pemangku kepentingan.

4. Kerja Sama

Bagian ini menjelaskan bentuk dan ruang lingkup kerja sama yang diacu oleh Unhas, FMIPA dan UPPS dalam mendukung penyelenggaraan dan pengembangan program studi. Kerja sama yang dimaksud mencakup bidang Pendidikan (LKPS Tabel 2.1), Penelitian (LKPS Tabel 2.2), dan Pengabdian kepada Masyarakat (LKPS Tabel 2.3), yang terjalin di tingkat nasional maupun internasional. Kegiatan kerja sama ini didokumentasikan secara formal dan dilaksanakan secara berkelanjutan untuk meningkatkan mutu akademik, relevansi program, serta daya saing lulusan.

1) Dokumen formal kebijakan kerja sama yang diacu UPPS

Pelaksanaan kerja sama yang dijalin dengan berbagai pihak oleh FMIPA Unhas seperti yang tercantum pada LKPS Tabel 2, dan PSDIK Unhas mengacu pada pedoman dan SOP monitoring dalam bentuk MoU, perjanjian kerja sama (PKS) dan *Implementation Agreement (IA)* sesuai dengan peraturan:

- [Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Hasanuddin.](#)
- [Peraturan Senat Akademik Unhas Nomor: 16481/UN4.2/OT.10/2017 tentang Kebijakan Kerja sama Akademik Unhas. Dan dokumen kerja sama tersebut dapat dibuat oleh FMIPA.](#)
- [Peraturan Rektor Unhas No. 14/UN4.1/2024 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan Sekolah Universitas Hasanuddin](#)
- [Peraturan Senat Akademik Universitas Hasanuddin Nomor: 4/UN4.2/2020 tentang Kerjasama Pendayagunaan Dosen Asing Universitas Hasanuddin.](#)

2) Mutu, manfaat, kepuasan, dan keberlanjutan kerja sama yang relevan dengan program studi yang diakreditasi. UPPS memiliki bukti dokumen terkait kerja sama yang ada serta memenuhi aspek-aspek sebagai berikut:

1) Memberikan peningkatan kinerja dan MBKM serta fasilitas pendukung

Hasil evaluasi terhadap dosen, mahasiswa, alumni dan pengguna lulusan digunakan untuk pengembangan, peningkatan dan perbaikan program kerja pada bidang pembelajaran. UJM Prodi menggunakan hasil evaluasi sebagai dasar peninjauan dokumen pendukung pengelolaan pada tingkat FMIPA dan PSDIK dalam hal peningkatan mutu layanan akademik dan non akademik.

Kegiatan yang telah dilakukan memberikan peningkatan kinerja dosen dan peningkatan kualitas pembelajaran mahasiswa PSDIK Unhas terhadap mitra antara lain: pada bidang pendidikan dapat berupa pelatihan, dan keterlibatan pihak industri dalam perkuliahan **dari Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)** sebagai **dosen praktisi (Dr. Arniati Labanni, S.Si., dan Willy Cahya Nugraha, Ph.D)**. Lembaga mitra memberikan fasilitas pada pelaksanaan kegiatan berupa sarana dimana mahasiswa memperoleh pendidikan dan melakukan penelitian ditempat mitra, misalnya pada instansi penelitian (BRIN, Rumah sakit Unhas, dll.), Institusi lain, misalnya IPB, ITB, UNPAD, UII, dll. dan prasarana (tersedianya peralatan laboratorium, instrumen dan bahan penelitian) yang mana mahasiswa dan dosen dapat melakukan penelitian untuk kegiatan magang ataupun penyelesaian tugas akhir. Adapun pemenuhan kegiatan **MBKM** terlaksana dengan **magang penelitian mahasiswa S3 Ilmu Kimia a.n. Bahrin pada Hokkaido University di Jepang** (Laporan kegiatan dalam bentuk publikasi).

2) **Memberikan manfaat dan kepuasan kepada mitra**

Hasil evaluasi digunakan untuk penyusunan dan pengembangan kurikulum berbasis *Research Based Education* (RBE) dan memuaskan pengguna lulusan. Hasil evaluasi ini digunakan pula untuk pengembangan, peningkatan kualitas, kuantitas kerja sama dalam **bidang penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta pengembangan dokumen pengelolaan** seperti Manual Prosedur (MP), Instruksi Kerja (IK) yang digunakan pada tingkat UPPS, Departemen, dan PSDIK.

3) **Menjamin keberlanjutan kerja sama dan hasilnya**

Keberlanjutan kerja sama pada tingkat UPPS dijamin kerjasamanya melalui evaluasi internal secara rutin dan periodik. Untuk menjamin peningkatan mutu pengelolaan prodi dilakukan adalah:

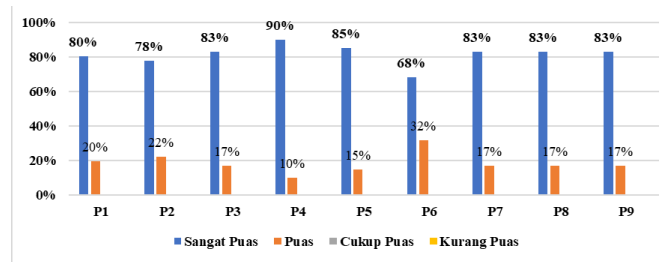
- Evaluasi kerjasama oleh tim GPM Fakultas MIPA terhadap keberlanjutan kerjasama minimal dilakukan 1 kali dalam 1 semester
- Pimpinan Departemen secara aktif menjalin kerjasama dengan berbagai instansi pemerintah maupun swasta, *stakeholder*, dan alumni, dalam hal menerima masukan, saran, ataupun kritik yang bersifat evaluasi atas program kerja yang telah dilaksanakan. Kegiatan ini akan menjadi masukan untuk perbaikan dan peningkatan kerja sama antar instansi pemerintah dan swasta.
- Kerja sama yang telah dilakukan oleh PSDIK Unhas dengan mitra di dalam dan luar negeri terus terjaga. **Jaminan keberlanjutan Kerja sama** dilakukan dengan membuat dokumen **Memorandum of Understanding (MoU), Perjanjian Kerja Sama (PKS), dan Implementation Agreement (IA)** (dokumen LKPS Tabel 2.1 - 2.3) yang mengacu pada [Peraturan Senat Akademik Unhas Nomor: 16481/UN4.2/OT.10/2017 tentang Kebijakan Kerja sama Akademik Unhas](#). Pembinaan manajemen internal dan penambahan jumlah dosen yang terlibat untuk menjamin mutu kerja sama juga dilakukan oleh FMIPA. **Hasil yang dapat diperoleh** dengan adanya kegiatan kerja sama antar institusi dan lembaga profesi (seperti HKI), instansi pemerintah daerah/kota dan Instansi lain sangat memberikan pengaruh yang besar karena pelaksanaan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan peningkatan mutu luaran tercapai.

4) **Memberikan kepuasan kepada mitra industri dan mitra kerjasama lainnya, serta menjamin keberlanjutan kerjasama dan hasilnya**

FMIPA Unhas memiliki jaringan kerja sama pada berbagai pihak, mencakup bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat baik institusi pemerintah maupun swasta. Pelaksanaan kerja sama dikoordinasikan dengan Wakil Dekan III untuk meningkatkan implementasi kerja sama UPPS yang merujuk pada [Peraturan Rektor Unhas No: 14/UN4.1/2024 Pasal 94](#).

Berdasarkan hasil survei, mitra kerja sama secara umum menyatakan tingkat **kepuasan** yang sangat tinggi (rata-rata 80–90%) terhadap pelaksanaan kerja sama dengan UPPS dan PSDIK Unhas. Temuan ini menunjukkan bahwa kerja sama yang dijalankan oleh FMIPA bersama PSDIK Unhas mampu memberikan manfaat nyata serta memenuhi harapan **mitra industri** maupun **mitra kerja sama lainnya**. Sebagai upaya **menjamin keberlanjutan**, setiap kerja sama diformalkan melalui dokumen resmi berupa **MoU, PKS dan IA** yang diperbarui secara berkala setiap tahun. Seluruh kegiatan kerja sama senantiasa dimonitor dan dievaluasi oleh Gugus Penjaminan Mutu (GPM) FMIPA. Hasil evaluasi tersebut kemudian ditindaklanjuti melalui perbaikan berkelanjutan sehingga kualitas dan kebermanfaatan kerja sama dapat terus ditingkatkan serta memberikan hasil yang optimal bagi seluruh pihak.

Kepuasan kepada mitra dan hasilnya dapat diketahui dari hasil survei kepuasan mitra kerja sama yang dikumpulkan melalui <https://tinyurl.com/Survey-Mitra-Kerjasama> terlihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7 Diagram Survey Kepuasan Mitra Kerjasama

Keterangan:

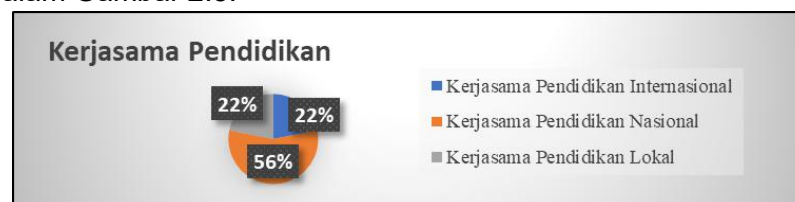
- P1** : Kemudahan prosedur memulai rencana kerja sama dengan FMIPA/PSDIK Unhas
- P2** : Ketepatan dan kecepatan waktu proses penyusunan dokumen kerja sama dengan FMIPA/Prodi Unhas
- P3** : Kedisiplinan dan tanggung jawab staf dalam memproses dokumen kerja sama
- P4** : Koordinasi dan komunikasi dalam pelaksanaan kegiatan kerja sama
- P5** : Konsistensi waktu, dokumen, pertemuan, yang telah diperjanjikan dari pihak FMIPA/PSDIK Unhas
- P6** : Ketersediaan sarana dan prasarana selama pelaksanaan kegiatan kerja sama yang dimiliki FMIPA/PSDIK
- P7** : Kerjasama ini memberikan kesempatan untuk berbagi kemampuan dan keunggulan yang akan menciptakan sinergitas yang baik diantara kedua belah pihak
- P8** : Kerjasama ini memungkinkan adanya kewenangan yang jelas untuk mendorong praktik tata kelola kerjasama yang baik
- P9** : Kerjasama ini memungkinkan adanya mekanisme yang jelas demi terciptanya akuntabilitas institusi masing-masing

3) Hasil analisis data terhadap: jumlah, jenis, lingkup kerjasama Tridarma (pendidikan, penelitian, PkM) yang relevan dan bermanfaat bagi program studi yang diakreditasi.

Hasil analisis kerjasama yang telah dilakukan oleh UPPS dan PSDIK Unhas meliputi bidang Pendidikan, Penelitian dan PkM yang relevan dan bermanfaat bagi PSDIK Unhas dirangkum dari dokumen LKPS (Tabel 2.1 - 2.3).

a. Kerjasama bidang Pendidikan (Tabel 2.1 LKPS)

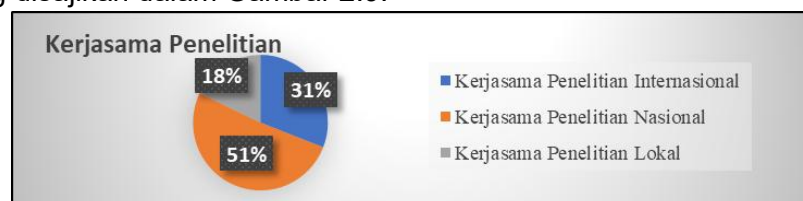
Jumlah dan jenis kerja sama dalam bidang pendidikan terdiri dari **22% Internasional**, **56% Nasional**, dan **22% Lokal** dengan persentase jumlah kerja sama pendidikan disajikan dalam Gambar 2.8.



Gambar 2.8 Diagram Kerja Sama dalam Bidang Pendidikan

5) Kerja sama dalam Bidang Penelitian (Tabel 2.2 LKPS)

Kerja sama dalam bidang penelitian yang telah dilakukan tercantum pada Tabel: 2.2 LKPS dengan presentase kerja sama **Internasional 31%**, **Nasional 51%** dan **Lokal 18%**, yang disajikan dalam Gambar 2.9.

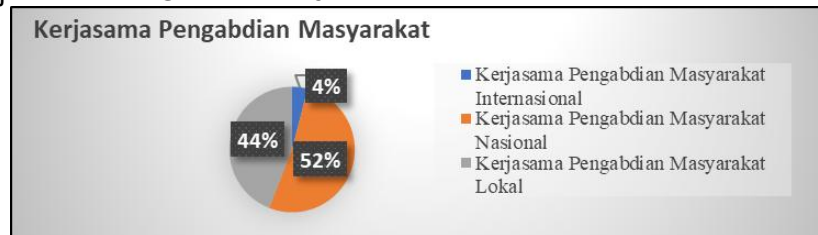


Gambar 2.9 Diagram Kerja Sama dalam Bidang Penelitian

6) Kerja sama Bidang Pengabdian kepada Masyarakat (Tabel 2.3. LKPS).

Kerja sama dalam bidang PkM yang telah dilakukan tercantum pada Tabel: 2.3 LKPS

yaitu dengan kerja sama **PkM Internasional 4%, Nasional 52%, dan Lokal 44 %**, yang disajikan dalam Gambar 2.10.



Gambar 2.10. Diagram Kerja Sama dalam Pengabdian kepada Masyarakat

5. Penjaminan Mutu Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerja Sama

Pelaksanaan penjaminan mutu tata pamong, tata kelola, dan kerja sama di Unhas dilaksanakan secara berkesinambungan oleh LPMPP dan kemudian diturunkan ke UPPS yang mengacu pada pemanfaatan hasil evaluasi internal maupun eksternal. Hasil evaluasi tersebut menjadi dasar dalam penyusunan rencana strategi (**Renstra**) dan program kerja, yang diarahkan untuk mendukung peningkatan dan pengembangan **PSDIK Unhas** dalam pelaksanaan tridharma perguruan tinggi di masa akan datang. Penjaminan mutu tata pamong, tata kelola, dan kerja sama diimplementasikan melalui proses berulang dengan siklus PPEPP.

1) Penjaminan mutu tata pamong, tata kelola, dan kerja sama pada PSDIK Unhas dilaksanakan secara sistematis dan berkesinambungan

Pada penyelenggaraan penjaminan mutu tata pamong, tata kelola, dan kerja sama pendidikan tinggi yang berkelanjutan, Unhas menerapkan sistem penjaminan mutu secara terpadu yaitu SPMI, SPME, SMM dan ZI.

- **Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)** dikelola oleh LPMPP. Unhas melalui pendekatan siklus PPEPP yang diterapkan secara sistematis untuk menjamin dan meningkatkan mutu akademik dan non-akademik.
- **Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME)** yang dilaksanakan oleh lembaga akreditasi eksternal seperti BAN-PT dan LAMSAMA. SPME berfungsi sebagai mekanisme evaluasi eksternal terhadap kinerja dan mutu program studi secara periodik.
- **Sistem Manajemen Mutu (SMM).** Unhas telah memperoleh sertifikasi ISO 9001:2015 (App/Cert No. QEC25400) sejak tahun 2016, kemudian tahun 2019–2022 sebagai bukti komitmen terhadap sistem manajemen mutu bertaraf internasional. Lalu kembali menorehkan sertifikasi ISO 9001:2015 pada tahun 2023. Hal ini merupakan standar pengelolaan organisasi yang terdokumentasi, terukur, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan. SMM ini diacu oleh UPPS dan diterapkan dalam seluruh proses akademik dan non-akademik, dengan dukungan audit internal dan eksternal secara berkala.
- **Zona Integritas (ZI).** ZI ini mulai diberlakukan pada tahun 2022 dengan merujuk pada [SK No 8797/UN4.11/HK/04/2022](#), dan dilakukan revisi pada [No. 03220/UN4.1/KEP/2025](#). UPPS menerapkan Zona Integritas menuju Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) dan Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (WBBM). Penerapan ZI sebagai bagian dari komitmen terhadap reformasi birokrasi yang mencerminkan budaya kerja yang menjunjung tinggi integritas, akuntabilitas, dan pelayanan publik yang prima.

PSDIK Unhas melaksanakan penjaminan mutu tata pamong, tata kelola, dan kerja sama secara sistematis dan berkesinambungan melalui pendekatan **siklus PPEPP**.

Pelaksanaan ini mengacu pada kebijakan mutu universitas dan fakultas, serta didukung oleh sistem penjaminan mutu internal (SPMI) yang terintegrasi dan Implementasi Siklus PPEPP tercantum pada **Tabel 2.4**.

Tabel 2.4. Pelaksanaan Siklus PPEPP Penjaminan Mutu terhadap Tata Pamong, Tata Kelola dan Kerja Sama

Tahap PPEPP	Pelaksanaan di PSDIK Unhas	Bukti/Dokumen
Penetapan	➤ Kebijakan tata pamong, tata kelola, dan kerja sama ditetapkan melalui Keputusan Rektor dan Peraturan Senat Akademik. ➤ Standar mutu mengacu pada DIKTI dan BAN-PT.	➤ SK Rektor No. 5441/UN4/OT.04/2016. ➤ Peraturan Senat Akademik No. 4867/UN4.2/IT.03/2017. ➤ Peraturan Rektor No. 6/UN4.1/2021.
Pelaksanaan	➤ Tata pamong dijalankan dengan prinsip <i>good governance</i>. ➤ Tata kelola berbasis sistem informasi dan transparansi. ➤ Kerja sama dilaksanakan melalui MoU/MoA dengan mitra dalam dan luar negeri.	➤ Struktur organisasi UPPS ➤ Dokumen MoU/MoA. ➤ Laporan kegiatan kerja sama tridarma.
Evaluasi	➤ Audit Mutu Internal (AMI) dilaksanakan secara berkala. ➤ Survei kepuasan dosen, mahasiswa, dan mitra. ➤ Evaluasi capaian kerja sama internasional dan nasional.	➤ Laporan AMI. ➤ Hasil survei kepuasan ➤ Laporan evaluasi kerja sama.
Pengendalian	➤ Tindak lanjut hasil AMI dilakukan oleh UJM, GPMF, dan Tim AMI Universitas. ➤ Monitoring pelaksanaan tridarma dan kerja sama.	➤ Notulen rapat tindak lanjut. ➤ Laporan monitoring.
Peningkatan	➤ Perbaikan kebijakan tata pamong dan tata kelola berdasarkan hasil evaluasi. ➤ Penguatan kerja sama internasional dan benchmarking. ➤ Optimalisasi promosi program studi.	➤ Dokumen revisi kebijakan. ➤ Laporan benchmarking. ➤ Profil program studi berbahasa Inggris.

2) Bukti sahih yang menunjukkan efektivitas pelaksanaan penjaminan mutu

Pelaksanaan sistem penjaminan mutu internal (akademik dan non akademik) di FMIPA dibuktikan dengan terpenuhinya 5 aspek: Keberadaan Dokumen legal pembentukan unsur pelaksana penjaminan mutu FMIPA Unhas adalah sebagai berikut:

- [Peraturan Rektor Unhas Nomor: 14/UN4.1/2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan Sekolah Unhas.](#)
- Dokumen legal pembentukan unsur pelaksana penjaminan mutu FMIPA Unhas. <https://sci.unhas.ac.id/dokumen-mutu/> (Gambar 2.11)
- [Surat Keputusan Rektor Nomor 4446/UN4.1/KEP/2021](#) terkait unsur pelaksana penjaminan mutu yaitu GPM yang terdiri dari Ketua dan Sekertaris.
- [SK Dekan FMIPA Nomor: 5822/UN4.11/JM.00/2021 tentang pengangkatan Unit Penjaminan Mutu \(UJM\) Prodi](#) sebagai perpanjangan tangan GPM di tingkat Program Studi, diuraikan pada Gambar 2.3.
- Sertifikasi ISO 9001: 2015.
- Ketersediaan Dokumen Mutu: kebijakan SPMI, manual SPMI, standar SPMI, dan formulir SPMI.
- Terlaksananya siklus penjaminan mutu (siklus PPEPP) (Gambar 2,5)
- Terdapat **bukti sahih pelaksanaan AMI PSDIK Unhas** (Gambar 2.11 dan [Laporan AMI](#))
- Terlaksananya [External Benchmarking](#)

3) External Benchmarking dalam Peningkatan Mutu

Dalam rangka peningkatan mutu, FMIPA secara intensif melakukan [External Benchmarking](#) antara lain ke [Institut Pertanian Bogor \(IPB\)](#), [Universitas Indonesia \(UI\)](#), [Institut Teknologi Bandung \(ITB\)](#), Universitas Padjadjaran Bandung (UNPAD) dan [Universitas Gadjah Mada \(UGM\)](#) serta melakukan *benchmarking eksternal* ke [Chulalongkorn University](#). *Benchmarking* ini dilakukan dengan mempelajari, mengamati, dan mengadaptasi praktek-praktek yang baik pada PT terkait untuk dapat diterapkan di FMIPA Unhas. Kegiatan *benchmark* di IPB dan UI pada tanggal 27 - 30 Juni 2022; ITB

dan UNPAD pada tanggal 12-15 Juni 2023; pada tanggal 16-20 Februari 2024 *benchmarking* ke UGM serta pada tanggal 11-13 November ke Chulalongkorn University. Hasil *benchmarking* ini diperoleh informasi tentang penerapan penjaminan mutu pada perguruan tinggi tersebut. Bentuk kegiatan yang dilaksanakan *best practices* pada pengelolaan mutu, mempelajari sistem e-SPMI, siklus PPEPP, dokumen mutu. Informasi yang diperoleh digunakan dalam pelaksanaan penjaminan mutu di UPPS dan Prodi (Gambar 2.11)



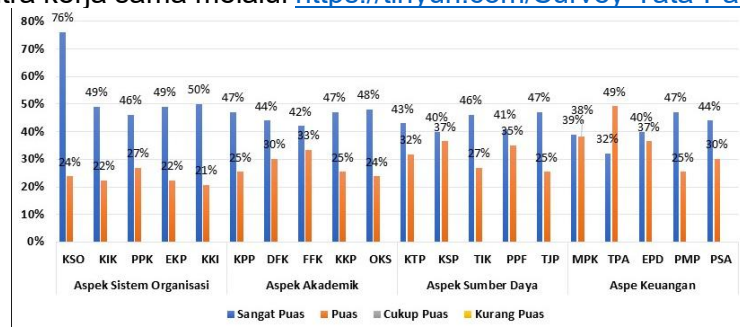
Gambar 2.11 Dokumen legal pembentukan unsur pelaksana penjaminan mutu FMIPA Unhas. <https://sci.unhas.ac.id/dokumen-mutu/>

6. Kepuasan Pengguna

Pengukuran tingkat kepuasan layanan manajemen terhadap para pemangku kepentingan, meliputi mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, lulusan, pengguna lulusan, dan mitra. Pengukuran kepuasan pelayanan manajemen ini dapat diperhatikan aspek-aspek berikut:

- Instrumen kepuasan yang sah, andal, mudah digunakan.** Pengukuran kepuasan menggunakan Instrumen yang sah, karena mengacu pada [Permenpan RB No. 14 Tahun 2017 tentang pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat](#). Instrumen survey yang digunakan adalah sah sebab menggunakan google formulir yang terukur, shahih, dan valid serta tersedia di website. UPPS melakukan pengukuran kepuasan mahasiswa, tenaga kependidikan, dosen, dan mitra kerja sama melalui <https://tinyurl.com/Survey-Tata-Pamong-Kerjasama> tersaji pada Gambar 2.12.

Penilaian tersebut diuji validitas ($p\text{-value} < 0.05$) dan reliabilitasnya (Cronbach value > 0.07 kategori keandalan tinggi). Instrumen tersebut menggunakan empat skala: sangat Puas dengan skor 4, Puas dengan skor 3, Cukup Puas dengan skor 2, dan Kurang Puas dengan skor 1. Pengukuran kepuasan tersebut dilakukan secara terintegrasi di Universitas yang mudah diakses dan tersedia di website. UPPS menyampaikan pengisian instrumen pengukuran kepuasan kepada mahasiswa, tenaga kependidikan, dosen, dan mitra kerja sama melalui <https://tinyurl.com/Survey-Tata-Pamong-Kerjasama>



Gambar 2.12 Survei kepuasan pengguna terhadap layanan manajemen pada para pemangku kepentingan, mahasiswa, dosen, tendik, lulusan, pengguna lulusan dan mitra

Keterangan:

KSO: Kejelasan struktur organisasi dan pembagian tugas di fakultas

KIK: Keterbukaan informasi terkait kebijakan dan keputusan fakultas

PPK: Partisipasi sivitas akademika dalam proses pengambilan keputusan

EKP: Efektivitas koordinasi antara pimpinan fakultas, jurusan, dan program studi

KKI: Adanya kegiatan kerjasama antar institusi melahirkan kemitraan
KPP: Kualitas perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pendidikan di fakultas
DFK: Dukungan fakultas terhadap kegiatan penelitian dosen dan mahasiswa
FFK: Fasilitas fakultas terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat
KKP: Kesesuaian kurikulum dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan pengguna lulusan
OKS: Pengorganisasian kegiatan dilakukan secara sinergis oleh Fakultas, Departemen, Prodi dan Kepala Laboratorium
KTP: Ketersediaan dan kualitas tenaga pendidik serta tenaga kependidikan
KSP: Kecukupan sarana prasarana penunjang kegiatan akademik (ruang kuliah, laboratorium, perpustakaan)
TIK: Pemanfaatan teknologi informasi untuk menunjang kegiatan akademik dan administrasi
PPF: Pemeliharaan dan perawatan fasilitas yang dimiliki fakultas
TJP: Pimpinan Fakultas bertanggung jawab untuk pengembangan akademis, kemampuan, dan karier pada SDM
MPK: Kejelasan mekanisme pengelolaan keuangan di fakultas
TPA: Transparansi penggunaan anggaran untuk kegiatan akademik dan non-akademik
EPD: Efisiensi penggunaan dana dalam mendukung kegiatan fakultas
PMP: Dukungan anggaran terhadap pengembangan mutu pendidikan, penelitian, dan pengabdian
PSA: Pengembangan sistem tata kelola administrasi dan keuangan berbasis IT yang mempermudah tata kerja dan meningkatkan transparansi

- b. Pengukuran/evaluasi tingkat kepuasan **dilakukan secara berkala setiap semester** di tingkat Fakultas/PSDIK Unhas yang **datanya terekam secara komprehensif**, dengan menggunakan 4 skala yaitu: sangat puas, puas, cukup puas dan kurang puas (Gambar 2.12). Adapun presentase kepuasan tata pamong, tata keleola, dan kerja sama diperoleh persentase responden yang menjawab kategori sangat puas adalah 46-50% ($\geq 50\%$) untuk semua poin dan responden yang menjawab dengan kategori Puas diperoleh nilai presentase antara 30–45%. Sementara yang menjawab dengan kategori cukup dan kurang adalah 0%. Berdasarkan hasil semua survei pada point 1-10, maka dapat disimpulkan bahwa tata pamong, tata kelola dan kerja sama yang berjalan di FMIPA Unhas sudah berjalan dengan sangat baik sejalan rencana strategis Fakultas.
- c. Pelaksanaan monitoring kegiatan pengukuran kepuasan pengguna terhadap layanan akademik, layanan manajemen yang diberikan oleh tenaga kependidikan di UPPS, dilakukan secara berkala setiap semester, hasil monitoring terekam dalam sistem informasi dilaman. <https://sci.Unhas.ac.id/dokumen-mutu/> **Hasil pengukuran kepuasan dianalisis dengan metode yang tepat dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan**. Hasil pengukuran diolah dengan menggunakan *software excel*. Data kepuasan dipilah sesuai dengan jawaban responden, dilakukan analisis secara deskriptif dan dibuat dalam bentuk Grafik seperti yang nampak pada Gambar 2.12.
- d. Hasil pelaksanaan pengukuran dibahas dalam rapat tinjauan manajemen dihadiri oleh Dekan, wakil Dekan, Ketua Departemen, sekretaris, dan Ketua Gugus Penjaminan Mutu. Jika terdapat perubahan metode pengukuran atau instrumen, perubahan menjadi bahan pertimbangan tahun berikut. **Pengukuran kepuasan dan umpan balik** dari para pemangku kepentingan **ditindak lanjuti** dalam rapat tinjauan manajemen **untuk perbaikan dan peningkatan mutu luaran secara berkala dan tersistem**. Informasi data hasil kepuasan terekam dalam <https://sci.Unhas.ac.id/dokumen mutu/>.
- e. **Review terhadap pelaksanaan pengukuran kepuasan** pemangku kepentingan, dan dipublikasikan untuk memudahkan diseminasi hasil pengukuran kepuasan sehingga dapat diketahui oleh semua pemangku kepentingan internal dan eksternal FMIPA Unhas, maka diinformasikan melalui: situs <https://sci.unhas.ac.id/>.
- f. Hasil pengukuran **dipublikasikan dan mudah diakses oleh dosen dan mahasiswa**, agar menjadi bahan acuan untuk melakukan tindak lanjut agar perbaikan mutu tata pamong FMIPA Unhas dapat meningkat dan tersistem secara berkala dalam setiap tahunnya.

7. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak lanjut

Dalam bahasan ini sebelum dibahas tentang simpulan hasil evaluasi, terlebih dahulu dibahas tentang analisis SWOT (Tabel 2.5) → Evaluasi Simpulan → Tindak Lanjut. Dimana

simpulan tersebut berisi pemosisian, masalah dan akar masalah, serta rencana perbaikan dan pengembangan yang nantinya akan dilakukan oleh UPPS terkait Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama pada PSDIK Unhas dengan matriks termuat pada **Tabel 2.5**

Tabel 2.5 Evaluasi Capaian Kinerja dengan Analisis SWOT terhadap Tata Pamong, Tata Kelola dan Kerja Sama

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)	Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)
- Struktur kelembagaan lengkap (Senat Akademik, Komite Etik, GPM, UJM). - Pengambilan keputusan kolektif, transparan, dan akuntabel. - Tata pamong berbasis prinsip <i>good governance</i>.	- Partisipasi dosen dalam pengawasan kerja sama lintas institusi belum merata. - Mekanisme komunikasi internal belum sepenuhnya terdigitalisasi.	- Dukungan kebijakan nasional terhadap otonomi perguruan tinggi. - Penguatan tata pamong berbasis mutu dan akreditasi internasional.	- Perubahan regulasi pendidikan tinggi dapat memengaruhi stabilitas tata pamong. - Risiko resistensi terhadap perubahan kebijakan baru.
- Sistem manajemen mutu berbasis PPEPP telah konsisten diterapkan. - SOP dan indikator kinerja tersedia dan terukur. - Monitoring dan evaluasi berjalan rutin.	- Sistem pelaporan belum sepenuhnya terdigitalisasi. - Integrasi dengan sistem informasi akademik masih terbatas. - Dokumentasi belum seragam antar unit.	- Pengembangan sistem informasi digital untuk tata kelola dan pelaporan. - Potensi integrasi dengan sistem nasional (PDDIKTI). - Dukungan pendanaan untuk transformasi digital.	- Ketergantungan pada sistem manual berisiko terhadap akurasi dan efisiensi. - Ancaman cybersecurity dalam digitalisasi tata kelola.
- Kerja sama aktif dengan institusi nasional dan internasional dalam tridarma. - Mekanisme monitoring dan evaluasi kerja sama telah berjalan. - Pelaksanaan konferensi internasional tahunan (ICOS, ICICS, HKBAI)	- SDM pengelola kerja sama terbatas dalam manajemen internasional dan negosiasi kontrak. - Keterlibatan dosen dalam kerja sama pengabdian belum merata. - Dokumentasi capaian kerja sama belum sepenuhnya terdigitalisasi.	- Kebijakan universitas mendorong kerja sama internasional (Peraturan Rektor No. 12/UN4.1/2022). - Tersedia berbagai skema pendanaan eksternal. - Tren globalisasi riset dan publikasi bersama.	- Persaingan antar institusi dalam merebut mitra strategis dan pendanaan. - Dinamika regulasi internasional dapat menghambat kelangsungan kerja sama. - Fluktuasi pendanaan eksternal.

Tabel 2.6 Matriks Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut terhadap Tata Pamong, Tata Kelola dan Kerja sama

Pemosisian	Masalah	Akar Masalah	Rencana Perbaikan & Pengembangan	Tindak Lanjut
- Struktur organisasi lengkap, tata pamong berjalan efektif. - Prinsip <i>good governance</i>: kredibilitas, transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab, keadilan. - Kepemimpinan kolegial, musyawarah dalam pengambilan keputusan. - UPPS aktif dalam seluruh siklus manajemen (perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, pelaporan).	- Kerja sama internasional tridarma masih terbatas. - Promosi program studi belum optimal. - Benchmarking ke luar negeri belum sistematis. - Keterlibatan mitra industri masih terbatas.	- Strategi internasionalisasi belum terstruktur. - Anggaran promosi global terbatas. - Kebijakan benchmarking internasional belum ditetapkan. - Jejaring riset industri global belum terbangun.	- Penguatan kerja sama internasional (MoU/MoA, joint research, exchange). - Optimalisasi promosi program studi (profil berbahasa Inggris, media digital). - Benchmarking internasional terjadwal dan terintegrasi. - Keterlibatan mitra industri dalam riset terapan berbasis biomassa & teknologi membran.	- Pelatihan penjaminan mutu & audit mutu internal. - Audit Mutu Internal berkala dengan instrumen BAN-PT & DIKTI. - Monitoring tridarma oleh UJM, GPM, Tim AMI. - Kebijakan internal layanan informasi publik & SPMI. - Inisiasi kerja sama riset internasional (joint publication).

A3. Mahasiswa

1. Latar Belakang

Kualitas lulusan prodi pada suatu perguruan tinggi sangat ditentukan dan dipengaruhi oleh kualitas calon mahasiswa yang diterima. Oleh karena itu, Unhas (Unhas) menetapkan sistem seleksi berdasarkan standar kompetensi yang telah ditentukan pada proses rekrutmen mahasiswa baru. Penjaringan dan penerimaan mahasiswa baru dengan kualitas yang baik pada PSDIK Unhas dilakukan melalui seleksi penilaian terhadap kualitas input calon mahasiswa sesuai dengan [Peraturan Rektor No. 31/UN4.1/2023](#) tentang Penyelenggaraan

Program Doktor.

a. Tujuan

Proses rekrutmen yang dilakukan meliputi seleksi administrasi, ujian tertulis dan wawancara. PSDIK Unhas memiliki fasilitas pembelajaran dan penelitian yang lengkap untuk menunjang proses penyelesaian studi. Selain itu, PSDIK Unhas **memiliki keunikan** berupa CPL yang berfokus pada pencapaian karakter budaya maritim Indonesia (BMI). Hal ini merupakan daya tarik tersendiri sehingga calon mahasiswa lebih berminat terhadap PSDIK Unhas yang lebih eksis dan satu-satunya PSDIK di Indonesia Timur. PSDIK Unhas juga mempunyai layanan kemahasiswaan yang dapat mewadahi dan memfasilitasi mahasiswa agar memiliki performa yang maksimal sehingga akan menyelesaikan studi tepat waktu. Layanan kemahasiswaan ini menjadi bagian penting dalam strategi pencapaian standar pendidikan tinggi. Hal tersebut mencakup pengembangan layanan akademik dan non-akademik yang dapat membantu mahasiswa dalam mencapai potensi yang maksimal. Layanan kemahasiswaan seperti pembimbingan akademik, kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan) serta standar khusus lain yang ditetapkan akan menjadi pertimbangan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan program studi Ilmu Kimia, dan untuk memastikan bahwa PSDIK Unhas tetap relevan dan kompetitif di tingkat Nasional maupun Internasional.

b. Rasional

Standar ini dirancang untuk mengevaluasi sejauh mana mahasiswa telah menguasai konsep-konsep ilmiah dasar serta kemampuan untuk menerapkannya dalam konteks praktis dan riset. Selain itu, mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis dan inovatif, mampu mengidentifikasi masalah serta mencari solusi yang berbasis bukti ilmiah. Etika dan tanggung jawab profesional juga menjadi bagian penting, di mana mahasiswa harus menunjukkan integritas dan kesadaran sosial dalam setiap langkah karir akademik atau profesional mereka. Standar ini bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, siap menghadapi tantangan global, dan dapat berkontribusi pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

2. Kebijakan

Terkait kemahasiswaan, kebijakan PSDIK dan FMIPA Unhas mengacu pada aturan yang telah ditetapkan oleh universitas dan Dikti. Aturan ini mencakup metode rekrutmen, proses seleksi, layanan administrasi akademik dan non akademik, pengembangan karakter (nalar, minat, bakat, bimbingan karir, kewirausahaan, bimbingan konseling), layanan beasiswa dan kesehatan. Peraturan tentang rekrutmen dan sistem seleksi penerimaan mahasiswa baru, layanan kemahasiswaan dan kegiatan peningkatan kesejahteraan mahasiswa, sebagai berikut:

- 1) [UU Nomor 12 Tahun 2012](#) tentang Pendidikan Tinggi
- 2) [Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012](#) tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
- 3) [Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020](#) tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- 4) [Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.](#)
- 5) [Peraturan Senat Akademik Unhas Nomor 4867/UN4.2/IT.03/2017](#) tentang Kebijakan Sistem Penjaminan Mutu Internal
- 6) [Rencana Strategis \(Renstra\) UNHAS Tahun 2020-2024](#)
- 7) [Peraturan Rektor Unhas Nomor 31/UN4.1/2023 tentang Penyelenggaraan Program Doktor](#)
- 8) [Peraturan Rektor Unhas Nomor 36621/UN4.1/PP.37/2017](#) tentang Penerimaan Mahasiswa Baru
- 9) [Keputusan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor 11778/UN4.1/KEP/2024 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Akselerasi \(Fast Track\) Universitas Hasanuddin](#)

- 10) [Peraturan Rektor Unhas Nomor 36621/UN4.1/PP.37/2017](#) tentang Penerimaan Mahasiswa Baru
- 11) [Peraturan Rektor Unhas Nomor 1831/UN4.1/KEP/2018](#) tentang Organisasi Kemahasiswaan
- 12) [Peraturan Rektor Unhas Nomor 14/UN4.1/2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Hasanuddin](#)
- 13) [Keputusan Rektor Unhas Nomor 7151/UN4.1/KEP/2020](#) tentang Rencana Strategis Unhas
- 14) [Keputusan Rektor Unhas Nomor 1595/UN4/05.10/2013](#) tentang Ketentuan Tata Tertib Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa. Unhas
- 15) [Keputusan Rektor Unhas Nomor 16890/UN4/KP.49/2012](#) tentang Kode Etik Mahasiswa
- 16) [SK Dekan No. 02206/UN4.11/KEP/2023](#) tentang Pengangkatan Unit Penjaminan Mutu Departemen Kimia

3. Strategi Pencapaian Standar

Strategi pencapaian standar mutu bidang kemahasiswaan tertuang dalam [Rencana Strategis \(Renstra\) UNHAS Tahun 2020-2024](#); [Peraturan Rektor Nomor 36621/UN4.1/PP.37/2017](#) yang mengatur dan menjamin sistem penerimaan mahasiswa baru didasarkan pada standar mutu setiap program studi, mulai dari Program Diploma, sarjana, Profesi, Spesialis, Subspesialis, Magister, hingga Doktor; serta [Peraturan Rektor Unhas No. 31/UN4.1/2023](#) tentang Penyelenggaraan program Doktor Unhas.

Salah satu contoh strategi terkait kemahasiswaan adalah pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap layanan kemahasiswaan. Strategi yang dilakukan oleh Unhas atau UPPS atau Prodi adalah dengan menyusun instrumen untuk mengukur kepuasan mahasiswa terkait dengan fasilitas dengan penanggung jawab kegiatan adalah Pengelola Akademik Universitas dan Pengelola Kemahasiswaan Unhas/UPPS/Prodi. Mekanisme kontrol dilakukan oleh GPM melalui validasi dan uji reliabilitas terhadap instrument penilaian, yang dilanjutkan dengan melakukan [survei kepuasan pelanggan FMIPA](#), RTM dan tindak lanjutnya.

a. Strategi Pencapaian Standar Penerimaan Mahasiswa Baru

Upaya yang dilakukan FMIPA dan PSDIK Unhas untuk memperoleh calon mahasiswa yang bermutu dan memenuhi standar mutu input mahasiswa, meliputi:

1. Melaksanakan promosi dan sosialisasi profil PSDIK Unhas secara langsung melalui beragam kegiatan rutin yang terstruktur berupa kegiatan webinar dan pengabdian masyarakat, dan secara tidak langsung melalui penyebaran leaflet/brosur dan web FMIPA UNHAS (<https://prodi.unhas.ac.id/doktor-ilmu-kimia>)
2. Melakukan sosialisasi visi, misi, tujuan, dan sasaran PSDIK Unhas di berbagai sekolah lanjutan atas yang unggul.
3. Melaksanakan pengembangan sistem informasi seleksi masuk mahasiswa dengan tautan sebagai berikut <https://regpmb.unhas.ac.id/>.

b. Strategi Pencapaian Standar Bidang Layanan Kemahasiswaan

Bidang layanan kemahasiswaan berdasarkan [Renstra FMIPA tahun 2020-2024](#), yang mencakup:

1. Melakukan pembinaan, peningkatan, dan pengembangan kemampuan penalaran, minat, dan bakat mahasiswa berdasarkan [Peraturan Rektor UNHAS Nomor 1831/UN4.1/KEP/2018](#) mengenai organisasi dan kemahasiswaan yang mencakup penyediaan sumber daya berupa sarana, prasarana dan anggaran; kegiatan kemahasiswaan PKM melalui berbagai Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM);
2. Peningkatan kesejahteraan mahasiswa yang meliputi ketersediaan layanan bimbingan konseling melalui Pusat Bimbingan dan Konseling Unhas ([@pbkunhas](#)); pemberian beasiswa dari pemerintah dan pihak eksternal (swasta) melalui sistem informasi yang mudah diakses (<https://kemahasiswaan.unhas.ac.id/beasiswa>) atau melalui koordinasi langsung WD III dan WR III yang menaungi kemahasiswaan; dan

layanan kesehatan oleh Rumah Sakit Unhas (<https://rs.unhas.ac.id/website>) menggunakan kartu mahasiswa.

3. Unhas melaksanakan strategi dan mengalokasikan sumber daya untuk memenuhi pelayanan seluruh strata pendidikan mahasiswa agar mahasiswa dapat terlayani dalam bentuk:

- Membina dan mengembangkan kemampuan penalaran, minat, dan bakat seperti pelatihan untuk penulisan jurnal publikasi.
- Meningkatkan kesejahteraan mahasiswa yang berupa bimbingan konseling, pemberian beasiswa, dan layanan kesehatan.
- Membina karir dan membangun jiwa wirausaha misalnya melalui matakuliah kewirausahaan dan program mahasiswa wirausaha (PMW).

- c. Sumber daya yang dialokasikan dan mekanisme kontrol alokasi sumber daya

Sumber daya yang dialokasikan untuk layanan kemahasiswaan berasal dari UPPS dan Universitas yang berlaku bagi seluruh mahasiswa Unhas termasuk UPPS dan mahasiswa PSDIK. Unhas telah mencanangkan Zona Integritas yang berfokus pada digitalisasi layanan, penerapan SOP yang jelas, serta penguatan kapasitas SDM melalui pelatihan etika dan pencegahan korupsi. Pengawasan internal dilakukan dengan kanal pengaduan daring dan tim pengendali gratifikasi, dimonitoring dan evaluasi oleh Satuan Pengawas Internal (SPI) Unhas yang melakukan audit berdasarkan Sistem Manajemen Mutu (SMM) ISO 9001:2018. Keterlibatan mahasiswa dan inovasi layanan, seperti *one-stop service center* dan *helpdesk online*, memastikan layanan yang transparan, efisien, dan berintegritas. Mekanisme kontrol dilakukan secara konsisten, sehingga bila terdapat indikator yang belum tercapai, segera dilakukan mitigasi dan tindak lanjut melalui perbaikan manajemen agar indikator dapat dicapai pada periode berikutnya.

4. Indikator Kinerja Utama

a. Kualitas Input Mahasiswa

1. Metode Rekrutmen dan Sistem Seleksi

Rekrutmen mahasiswa baru PSDIK Unhas dilakukan setiap semester, sehingga setiap tahun terdapat 2 kali penerimaan mahasiswa baru. Calon yang diterima sebagai mahasiswa pada program Doktor adalah yang memenuhi syarat yang sudah ditentukan di [Pedoman Penyelenggaraan Program Doktor](#) dan di regpmb.unhas.ac.id. Proses seleksi mahasiswa bertujuan untuk mendapatkan individu dengan kemampuan akademik yang baik; sikap dan perilaku yang positif, dan dapat menyelesaikan program pendidikan dengan tepat waktu. Sistem rekrutmen mahasiswa baru didasarkan pada azas kualitas, transparansi, kesetaraan (kesamaan hak), azas akuntabilitas, keberlanjutan, manfaat dan azas kearifan. Metode rekrutmen dan sistem seleksi yang ditetapkan oleh Unhas berpedoman pada [Peraturan Rektor Unhas Nomor 36621/UN4.1/PP.37/2017](#) tentang Penerimaan Mahasiswa Baru Unhas, dengan beberapa ketentuan:

- Penerimaan mahasiswa PSDIK Unhas dilakukan setiap semester melalui seleksi ujian tulis dan lisan dengan beberapa syarat yang harus dipenuhi yaitu berijazah sarjana kimia murni atau pendidikan kimia dari PTN/PTS atau lulusan luar negeri dengan pengesahan ijazah sesuai ketentuan.
- IPK kumulatif S2 calon mahasiswa minimal 3,25.
- Lulus Tes Potensi Akademik TPA ≥ 500 (skala 1 -700), sehingga diasumsikan memiliki kemampuan akademik dalam menempuh pendidikan S3 dalam waktu minimum 4 semester, maksimum 8 semester.
- Lulus Tes Kemampuan Bahasa Inggris seperti TOEFL dengan skor minimum ≥ 500 atau nilai IELTS minimal 5.0 dinyatakan bebas ujian seleksi untuk materi TOEFL.

- Lulus Tes Bidang Ilmu Kimia secara tertulis dan wawancara sehingga dianggap mampu mengikuti pembahasan topik perkuliahan yang diselenggarakan oleh program studi.
- Memiliki draft pra usulan penelitian disertasi sehingga akan langsung diarahkan dalam penentuan pembimbing akademik dan matakuliah pilihan program studi.

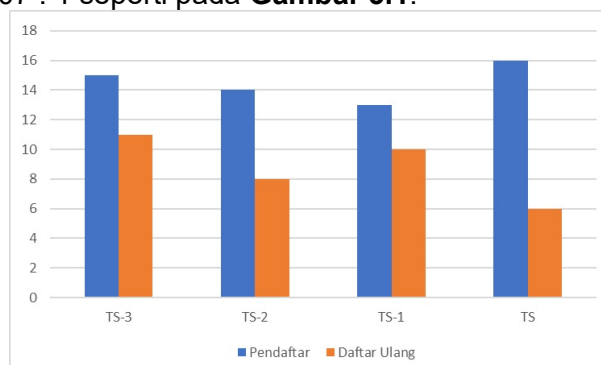
Tahap seleksi calon mahasiswa baru PSDIK Unhas sebagai berikut:

- Tahap seleksi administrasi, mendaftar melalui regpmb.Unhas.ac.id dan mengupload semua persyaratan berkas dalam sistem.
- Tahap seleksi melalui ujian tertulis (Tes Potensi Akademik, *English Proficiency Test* (EPT) dan Tes Bidang Studi Kimia).
- Tahap tes wawancara.

Untuk mendapatkan calon mahasiswa, Unhas juga menerapkan Program *fast track* atau jalur akselerasi bagi mahasiswa Unhas yang mempunyai minat ke jenjang S3. Program *fast track* (akselerasi) memungkinkan mahasiswa dapat menempuh program S2 dan S3 dalam jangka waktu maksimal 4 tahun sesuai dengan Keputusan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor 11778/UN4.1/KEP/2024 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Akselerasi (Fast Track) Universitas Hasanuddin. Hal tersebut bertujuan untuk menarik minat dan motivasi mahasiswa agar melanjutkan studi di PSDIK Unhas.

Rasio jumlah pendaftar terhadap jumlah mahasiswa baru

Pendaftar calon mahasiswa baru PSDIK Unhas dalam 4 tahun ini mengalami peningkatan. Jumlah pendaftar pada TS-3 adalah 15 orang dan mahasiswa baru yang diterima adalah 11 orang sehingga rasio antara jumlah pendaftar dengan jumlah mahasiswa baru pada TS-3 adalah 1,36 : 1. Pada TS-2 jumlah pendaftar menjadi 14 orang dan jumlah mahasiswa baru yang mendaftar ulang sebanyak 13 mahasiswa, sehingga rasio antara jumlah pendaftar dengan jumlah mahasiswa baru pada TS-2 adalah 1,07 : 1. Pada TS-1 jumlah pendaftar menjadi 13 orang dan jumlah mahasiswa baru yang mendaftar ulang sebanyak 12 mahasiswa, sehingga rasio antara jumlah pendaftar dengan jumlah mahasiswa baru pada TS-1 adalah 1,08 : 1. Pada TS, jumlah pendaftar 16 orang dan jumlah mahasiswa baru yang mendaftar ulang sebanyak 15 mahasiswa, sehingga rasio antara jumlah pendaftar dengan jumlah mahasiswa baru pada TS adalah 1,07 : 1 seperti pada **Gambar 3.1**.

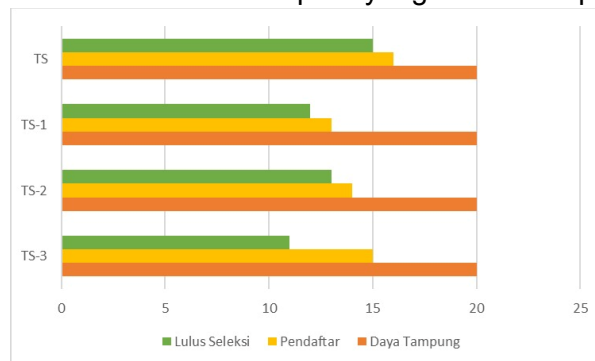


Gambar 3.1 Rasio jumlah mahasiswa pendaftar terhadap mahasiswa baru PSDIK Unhas

2. Animo Mahasiswa

Animo mahasiswa yang lulus seleksi untuk mendaftar kembali sebagai mahasiswa baru PSDIK Unhas cenderung mengalami peningkatan. Dalam kurun waktu empat tahun, daya tampung PSDIK Unhas sejak TS-3 hingga TS adalah 20 mahasiswa per tahun. Persentase rasio jumlah calon mahasiswa yang lulus seleksi terhadap daya tampung secara berturut-turut yaitu TS-3 sebesar 55%, TS-2 sebesar 65%, TS-1 sebesar 60%, dan TS sebesar 75%. Persentase rasio rata-rata antara jumlah

pendaftar dan mahasiswa yang diterima berkisar 63,75%. Data dari tabel 10.3.1 pada LKPS telah diolah dan dianalisis seperti yang tercantum pada **Gambar 3.2**.



Gambar 3.2 Jumlah mahasiswa yang lulus seleksi dan mendaftar kembali pada PSDIK Unhas

b. Layanan Kemahasiswaan

Universitas Hasanuddin menyediakan layanan kemahasiswaan yang mengacu pada [Peraturan Rektor Unhas Nomor: 1831/UN4.1/KEP/2018](#). Dalam rangka menyukkseskan layanan kemahasiswaan ini, sosialisasi telah dilakukan sehingga semua layanan kemahasiswaan dalam Peraturan Rektor tersebut dapat **diakses dengan mudah dan mutu layanan yang sangat baik kepada seluruh mahasiswa**, termasuk **mahasiswa PSDIK Unhas**. Ketiga layanan kemahasiswaan tersebut dijelaskan lebih terperinci berikut ini.

1) Penalaran, Minat, dan Bakat

Penalaran, minat dan bakat mahasiswa dapat diakses melalui profil kemahasiswaan Unhas dan data Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) baik universitas maupun fakultas pada laman kemahasiswaan.unhas.ac.id/UKM untuk universitas dan sci.unhas.ac.id untuk fakultas. Seluruh profil lengkap kemahasiswaan dan BEM ditampilkan dengan baik, sehingga memudahkan mahasiswa baru yang ingin mendaftar pada layanan tersebut untuk memahami mengenai profil penalaran, minat dan bakat yang diinginkan. Lembaga kemahasiswaan juga diperkenalkan kepada mahasiswa pada kegiatan Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PKKMB), baik di tingkat universitas, fakultas, departemen maupun program studi. Layanan kemahasiswaan yang terdapat di Unhas misalnya layanan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), yang merupakan wadah aktivitas kemahasiswaan luar kelas untuk mengembangkan minat, bakat, dan keahlian. Lembaga ini merupakan mitra organisasi kemahasiswaan intra kampus seperti senat mahasiswa dan BEM yang berada di tingkat program studi, departemen, dan universitas. Beberapa UKM dalam lembaga ini antara lain:

- Unit Kegiatan Mahasiswa Keilmuan dan Penalaran Ilmiah (UKM KPI) Unhas
- UKM Olah Raga: Basket, Futsal, Bola Voli, dan UKM Renang
- UKM Kesenian: Paduan Suara Mahasiswa, Seni Tari, Seni Drama, dan UKM Budaya.
- UKM Khusus: Pramuka, Resimen mahasiswa, Pers mahasiswa, Koperasi mahasiswa, Unit kerohanian, dan Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala).
- Unit Kelembagaan Mahasiswa: Lembaga Dakwah Kampus (LDK), dan Mahasiswa Pecinta Mushalla (MPM) Unhas.
- Layanan pada bidang penalaran, PSDIK Unhas selalu mendorong mahasiswa bersama dosen untuk mengikuti kegiatan seminar internasional khususnya yang diselenggarakan oleh organisasi profesi dan perguruan tinggi seperti Himpunan Kimia Indonesia (HKI), Himpunan Kimia Bahan Alam Indonesia (HKBAI) dan seminar internasional (ICOS) yang rutin dilaksanakan FMIPA Unhas setiap dua tahun sekali. Biaya seminar selalu diberikan diskon khusus bagi peserta mahasiswa dan bahkan biasanya ditanggung oleh promotor.

2) Kesejahteraan: Bimbingan dan Konseling, Layanan Beasiswa, serta Layanan Kesehatan)

Pusat Bimbingan dan Konseling (PBK) Unhas memberikan layanan bimbingan kepada mahasiswa yang membutuhkan saran tentang pengembangan diri dan arah karir sesuai dengan kemampuan, bakat dan minatnya. Pelayanan PBK bersifat perspektif multikultur untuk optimalisasi perkembangan pribadi, sosial, akademik dan karir kepada sivitas akademika dan masyarakat umum. Layanan konseling berupa Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pusat Bimbingan dan Konseling yang berdasar pada [Peraturan Rektor Unhas Nomor 2/UN4.1/2022](#) memiliki fungsi melaksanakan pelayanan asesmen psikologis pedagogik bagi mahasiswa dalam bentuk bimbingan dan psikoedukasi, konseling dan konsultasi, pelatihan dan workshop. Bimbingan konseling dilayani oleh dosen dari Prodi Psikologi, Fakultas Kedokteran, Unhas. Adapun layanan bimbingan dan konseling pribadi dilakukan oleh Konselor Pusat Bimbingan Konseling kepada mahasiswa Unhas, yang dilakukan secara personal melalui tatap muka atau secara online.

Layanan beasiswa diberikan kepada seluruh mahasiswa mengacu pada [UU Nomor 12 Tahun 2012](#) sesuai dengan potensi dan kemampuan dalam bidang penalaran, minat dan bakat. Unhas menyediakan layanan beasiswa yang tertuang pada [Renstra Unhas 2020-2024](#) dan ditetapkan oleh [Keputusan Rektor Nomor 7151/UN4.1/KEP/2020](#), antara lain: perluasan sistem dan akses informasi beasiswa berbasis online, pengembangan jejaring kerjasama dengan alumni, dunia usaha dan industri, serta lembaga lainnya untuk alokasi beasiswa bagi mahasiswa sekolah pascasarjana yang mengambil kuliah di Unhas. Layanan kemahasiswaan dalam bentuk beasiswa juga disediakan dan didapatkan oleh mahasiswa sebagai bentuk apresiasi atas prestasi yang dimiliki dan untuk meringankan biaya perkuliahan. Beasiswa yang tersedia di Unhas berasal dari lembaga pemerintah maupun lembaga swasta. Dalam sosialisasi beasiswa, Unhas terbilang sangat baik dalam menyampaikan informasi tersebut dengan jelas dan lengkap, sehingga peluang mahasiswa Unhas untuk terus berprestasi dapat meluas. Informasi lebih lanjut mengenai beasiswa yang tersedia di Unhas dapat dilihat pada laman <https://kemahasiswaan.unhas.ac.id/beasiswa>.

Layanan kesehatan di [Rumah Sakit Unhas](#) (RSUH) dan [Rumah Sakit Gigi dan Mulut](#) (RSGM) Unhas merupakan bentuk layanan kesehatan kepada sivitas akademika Unhas dan menyediakan layanan pendidikan profesi kesehatan seperti dokter, dokter gigi, perawat, dan profesi medis lainnya. Unhas juga menyediakan program pelatihan yang meliputi pelatihan teknis maupun manajemen rumah sakit, dan juga membuka kesempatan kepada peneliti untuk berkolaborasi dalam penelitian di rumah sakit Unhas.

Universitas Hasanuddin juga memberikan penghargaan ekstrakurikuler bagi mahasiswa yang berprestasi di luar kampus pada acara lomba antar mahasiswa, penghargaan berupa sertifikat dan **kemudahan akses dan mutu layanan yang baik** dalam mendapatkan beasiswa, layanan kesehatan, dan konseling. Penghargaan lainnya diberikan kepada mahasiswa yang karya tulisnya diterima dalam seminar/jurnal dan dimuat di media massa digital. Informasi tersebut tercantum dalam buku Panduan Mahasiswa. Layanan beasiswa dikelola secara terpusat pada bidang kemahasiswaan yang dibawah oleh Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan. Mengacu pada [UU No 12 Tahun 2012](#) tentang pendidikan tinggi menegaskan bahwa mahasiswa berhak mendapatkan layanan pendidikan sesuai dengan potensi dan kemampuannya dalam bidang minat, bakat serta penalaran. Untuk mendidik mahasiswa menjadi lulusan yang bermutu dan memiliki kompetensi tinggi, perlu diciptakan suatu sistem

akademik yang efektif dan efisien serta dosen dan tenaga pendidik yang berkualitas. Berdasarkan UU tersebut, maka Unhas menyediakan layanan beasiswa untuk mewujudkan dan melaksanakan amanat tersebut yang dituangkan dalam rencana strategis yang ditetapkan dengan [Keputusan Rektor No. 7151/UN4.1/KEP/2020](#) tentang Rencana Strategis Unhas.

Berdasarkan [SK Rektor No. 1595/UN4/05.10/2013](#) dan [Keputusan Rektor Unhas No.16890/UN4/KP.49/2012](#), maka Unhas menyediakan layanan kesehatan kepada seluruh mahasiswa UNHAS dalam bentuk:

- a) Pemeriksaan dan pengobatan gratis di poliklinik dan poli-gigi Unhas.
- b) Penggantian biaya perawatan dan berobat bagi mahasiswa yang sakit atau mengalami kecelakaan di rumah sakit atau dokter yang dirujuk oleh dokter poliklinik PT, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- c) Santunan kematian dan cacat tetap akibat kecelakaan berupa uang tunai yang dikelola secara internal; formulir pengajuan santunan dapat diperoleh di Bagian Akademik.

Untuk memenuhi pelayanan tersebut di atas, maka **mahasiswa dapat mengakses Rumah Sakit Pendidikan UNHAS dan Rumah Sakit Gigi UNHAS** yang terletak di area kampus. **Setiap mahasiswa Unhas dapat menggunakan jasa tersebut di atas dengan menunjukkan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) atau kartu BPJS.**

3) Bimbingan Karir dan Kewirausahaan

[Student Career Preparation](#) adalah [Hasanuddin Career Program \(HCP\)](#) yang diperuntukkan bagi mahasiswa. Program ini adalah kerja sama antara Direktorat Alumni dan Penyiapan Karir Unhas (DAPK) serta PBK Unhas. HCP adalah program pelatihan dini sebelum memasuki dunia kerja untuk mahasiswa dan alumni Unhas. Program ini bertujuan untuk membimbing mahasiswa agar mengenali diri dan mengembangkan potensi yang mereka miliki. Dalam kegiatan ini, peserta bisa belajar membuat CV yang baik, tips dan trik psikotest, serta simulasi TOEFL. Selain itu, mahasiswa dan alumni mendapatkan manfaat dan informasi terkait lowongan pekerjaan atau *job vacancy*, persiapan melamar kerja, persiapan dalam wawancara kerja, persiapan studi lanjut, serta bimbingan dan konseling terkait pengembangan karir dan kewirausahaan. Jasa profesi dan kepakaran ditingkatkan melalui magang dengan SKS yang diakui pada program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), seminar, workshop, serta asistensi berbagai bidang ilmu terkait.

5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator kinerja tambahan dalam hal kemahasiswaan yang telah dimonitor oleh FMIPA bersama PSDIK Unhas sebagai berikut:

- a) Memfasilitasi mahasiswa mengikuti seminar nasional maupun internasional untuk meningkatkan kualitas penulisan, publikasi paper dan komunikasi dalam Bahasa Inggris.
- b) Pelaksanaan kegiatan kuliah umum dari dosen tamu yang berasal dari PT dalam dan luar negeri dengan mewajibkan mahasiswa PSDIK Unhas untuk ikut dalam kegiatan tersebut. Hal ini dilakukan guna menambah wawasan dan motivasi pada mahasiswa khususnya bidang terkait dengan topik kimia.
- c) Pembimbing disertasi memotivasi mahasiswa untuk mendapatkan bantuan dana penelitian dari universitas atau kementerian melalui pengajuan proposal hibah Doktor.
- d) Berdasarkan asal daerah mahasiswa PSDIK Unhas selama 4 tahun terakhir, tercatat mahasiswa yang berasal dari **luar Provinsi Sulawesi Selatan rata-rata sebanyak 18%** dan dari jumlah mahasiswa aktif. Adapun jumlah **mahasiswa asing sebanyak 1 orang**, jumlah **mahasiswa mengikuti Program Peningkatan Kualitas Publikasi Internasional (PKPI/Sandwich-like) di Jepang sebanyak 2 orang**.

Untuk meningkatkan animo calon mahasiswa baik dari dalam propinsi maupun luar propinsi, dilakukan beberapa upaya baik secara *online* maupun *offline*, sebagai berikut:

- 1) Melakukan promosi dan sosialisasi secara online melalui website FMIPA <https://sci.unhas.ac.id/>, website PSDIK Unhas https://prodi.unhas.ac.id/ilmu_kimia_s3.
- 2) Mengembangkan sistem informasi seleksi penerimaan mahasiswa baru pada <https://regpmb.unhas.ac.id/>
- 3) Menyediakan biaya penelitian bagi mahasiswa yang ikut serta dalam tim penelitian hibah dosen yang sumber dananya berasal dari Kementerian, hibah internal Unhas, BRIN dan sumber lain dari eksternal.
- 4) Melakukan kunjungan ke institusi pemerintahan maupun swasta untuk mensosialisasikan profil PSDIK Unhas.
- 5) Dalam rangka peningkatan animo calon mahasiswa yang berasal dari dalam dan luar Provinsi Sulawesi Selatan, maka universitas juga berkomitmen untuk meningkatkan sarana dan prasarana laboratorium untuk mendukung kegiatan penelitian dan menciptakan suasana belajar yang nyaman bagi mahasiswa.

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Evaluasi capaian kinerja PSDIK Unhas (Berdasarkan IKU dan IKT) dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Evaluasi capaian kinerja mahasiswa PSDIK Unhas

No.	Standar	Indikator kinerja	Capaian Kinerja	Akar Masalah	Tindak Lanjut
1	Animo calon mahasiswa baru	Ada peningkatan calon mahasiswa pendaftar	Terdapat peningkatan animo calon mahasiswa yang telah lulus seleksi untuk mendaftar kembali	Belum semua calon mahasiswa mendaftar kembali, mungkin karena kenaikan UKT PTN-BH Unhas dan tidak dapat beasiswa	Sosialisasi program beasiswa
2	Rekrutmen dan seleksi mahasiswa baru	Rasio jumlah pendaftar terhadap jumlah mahasiswa baru dengan jumlah kebutuhan lulusan tinggi	Rasio antara jumlah calon mahasiswa baru yang mendaftar dengan jumlah mahasiswa yang lulus seleksi 1,13 : 1.	Promosi PSDIK masih kurang dilakukan	Melakukan peningkatan sosialisasi melalui PKM dan media sosial
3	Layanan kemahasiswaan	Ketersediaan layanan kemahasiswaan di bidang: 1) penalaran, minat dan bakat, 2) kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan), dan 3) bimbingan karir dan kewirausahaan.	· Tersedianya jenis layanan kemahasiswaan mencakup penalaran, minat, dan bakat, kesejahteraan mahasiswa (bimbingan dan konseling), layanan beasiswa, dan layanan kesehatan · Semua jenis layanan kemahasiswaan bisa diakses oleh semua mahasiswa karena mutu jenis layanan dikelola baik dan sistematis	Informasi layanan beasiswa dan pendanaan penelitian belum menyeluruh	· Meningkatkan dan memelihara sarana dan prasarana untuk menunjang mutu layanan kemahasiswaan · Meningkatkan sosialisasi informasi tentang layanan beasiswa dan pendanaan penelitian
4	Bimbingan karir dan kewirausahaan	Ketersediaan layanan bimbingan karir dan kewirausahaan seperti kegiatan <i>job vacancy/job fair</i> .	Terselenggaranya kegiatan <i>job vacancy/job fair</i> , tetapi belum berkala	Kurang sosialisasi lowongan pekerjaan	Meningkatkan sosialisasi informasi mengenai lowongan pekerjaan melalui web ataupun media sosial

Capaian kinerja kemahasiswaan berdasarkan jumlah pendaftar dan jumlah mahasiswa yang diterima pada tahun akademik TS-3 sampai TS mengalami peningkatan. Meskipun terdapat peningkatan jumlah mahasiswa, namun rasio mahasiswa dengan dosen masih kecil, sehingga perlu adanya upaya peningkatan untuk mendapatkan mahasiswa baru. **Upaya dalam menarik minat mahasiswa** terus dilakukan diantaranya dengan melakukan **promosi persebaran daerah asal dari mahasiswa** melalui **penyebaran brosur atau jejaring sosial**. Promosi baik secara langsung maupun melalui media sosial dilakukan dengan menekankan pada **keunikan PSDIK**. Unhas memiliki target di daerah Indonesia Timur, serta wilayah luar negeri. Upaya lain dapat juga dilakukan dengan menawarkan

beasiswa kerjasama antara Unhas melalui KUI. **Kebijakan Unhas** yang lain adalah **melalui program *Fast Track* bagi mahasiswa S2** yang memiliki **nilai akademik baik dan berminat melanjutkan ke program S3 dalam waktu maksimal 4 tahun**. Pemberian **beasiswa bagi alumni Unhas** melalui **beasiswa *freshgraduate*** harus dipertahankan dan mungkin ditingkatkan jumlahnya.

Pada aspek layanan kemahasiswaan Unhas telah **memiliki dan mengoperasikan** layanan berupa bakat, minat, dan penalaran, kesejahteraan (bimbingan dan konseling, layanan beasiswa, dan layanan kesehatan), bimbingan karir dan kewirausahaan. Mahasiswa juga memiliki **akses dan mutu layanan yang sangat baik** untuk menggunakan layanan yang disediakan. Hal ini tentu akan meningkatkan dan mendukung suasana akademik agar menghasilkan mahasiswa dan lulusan yang bermutu baik. Layanan kemahasiswaan ini telah **disosialisasikan** di awal tahun ajaran untuk memotivasi dan menginformasikan tentang kebermanfaatan dari tiap layanan yang diberikan. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan akademik dan kemahasiswaan Unhas, maka dilakukan survei kepuasan mahasiswa terkait pelayanan akademik. **Hasil survei diolah dan dianalisis, serta ditindaklanjuti** untuk mewujudkan **sistem layanan akademik yang lebih terstruktur, mudah diakses, dan dapat dimanfaatkan secara optimal oleh mahasiswa**. Hasil analisis akan disajikan dan didesiminasikan secara transparan melalui [website FMIPA Unhas](#).

Tabel 3.2 Analisis SWOT capaian kemahasiswaan

Strengths (Kekuatan)	Weaknesses (Kelemahan)	Opportunities (Peluang)	Threats (Ancaman)
Tersedia pedoman rekrutmen dan sistem seleksi mahasiswa yang mencakup kebijakan seleksi, kriteria seleksi, sistem pengambilan keputusan dan prosedur	• Rata-rata jumlah mahasiswa yang mendaftar (14 orang) masih rendah dibandingkan daya tampung (20 orang) • Regulasi PSBB pada saat pandemi covid-19 membatasi promosi program studi	• Rekrutmen dan sistem seleksi mahasiswa mengikuti agenda pendidikan nasional • Peningkatan animo berupa bentuk kemitraan dengan lembaga atau institusi yang selaras dengan bidang keilmuan	• Sarana dan prasarana laboratoriu yang mendukung kegiatan penelitian dan proses belajar mengajar • Metode sosialisasi program studi yang efektif dan efisien
Ketersediaan layanan kemahasiswaan yang terorganisir dan sistematis	Keterbatasan layanan kemahasiswaan saat pandemi covid-19	• Terdapat bentuk kerjasama berupa beasiswa dan sponsorship pendidikan • Organisasi dan sistem pengelolaan layanan yang terkoordinasi dengan kementerian	• Kompetisi perolehan beasiswa semakin ketat • UKT PTN-BH Unhas yang relatif tinggi
Ketersediaan kantor kerjasama dan urusan internasional (KUI) yang menyediakan program training atau <i>student exchange</i>	Masih kurangnya mahasiswa asing	Bentuk kerjasama dengan luar negeri pada bidang penelitian keilmuan yang berkaitan dengan keanekaragaman hayati Indonesia	Sarana dan prasarana laboratorium PSDIK yang mendukung kegiatan penelitian dan proses belajar mengajar

7. Penjaminan Mutu Mahasiswa

Penjaminan mutu mahasiswa di Unhas, khususnya di FMIPA, sangat terkait dengan pemantauan dan evaluasi terhadap standar akademik dan non-akademik yang telah ditetapkan sesuai dengan pedoman SN Dikti. Kegiatan penjaminan mutu di Unhas dilakukan pada dua tingkat, yaitu tingkat universitas oleh Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (LPMP) dan tingkat fakultas oleh Gugus Penjaminan Mutu (GPM). Setiap akhir semester, SPMI di tingkat universitas disusun oleh Ketua Program Studi bersama Unit Penjaminan Mutu (UJM) prodi yang berisi penilaian portofolio dari hasil kinerja program studi yang dibuktikan dengan bukti-bukti dukung yang terkait. Di tingkat prodi, tim UJM ditetapkan melalui [SK Dekan FMIPA No. 02206/UN4.11/KEP/2023](#). Penjaminan mutu di FMIPA mengacu pada dokumen mutu, termasuk Kebijakan SPMI yang mencakup manual SPMI, Standar SPMI, dan Formulir SPMI yang mengikuti regulasi [Peraturan SA Unhas No. 4867/UN4/IT.03/2017](#) tentang Kebijakan Sistem Penjaminan Mutu Internal. Selain itu, FMIPA Unhas telah menerapkan sistem pelayanan prima yang bersertifikat ISO 9001:2015 dalam bidang manajemen administrasi. Mahasiswa juga memberikan evaluasi nonakademik melalui kuesioner setiap akhir tahun akademik sebelum melihat nilai di [sistem neosia](#) di akhir semester. Ini adalah upaya berkelanjutan untuk meningkatkan mutu pendidikan di FMIPA Unhas dengan merujuk

pada standar akademik dan non-akademik yang telah ditetapkan.

Tabel 3.3 Penerapan SPMI untuk kriteria mahasiswa

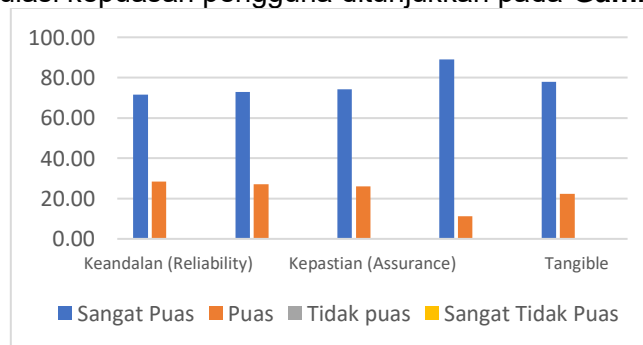
Penetapan (P)	Pelaksanaan (P)	Evaluasi (E)	Pengendalian (P)	Peningkatan Standar (P)
- Standar Mutu Unhas 2022 - Peraturan Rektor Unhas No. 36621/UN4.1/PP.37/2017 mengenai Penerimaan Mahasiswa Baru Unhas	- Melakukan promosi dan sosialisasi PSDIK Unhas (brosur, website, dan media sosial) - Pengembangan sistem seleksi dan PMB	Audit Mutu Internal (AMI) Unhas	Penyusunan laporan monitoring pelaksanaan standar kemahasiswaan	Efektifitas promosi dan sosialisasi di dalam maupun di luar Sulawesi Selatan

8. Kepuasan Pengguna

Pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap layanan kemahasiswaan di PSDIK Unhas dilakukan secara berkala menggunakan [formulir online \(google form\)](#). Secara umum kuesioner kepuasan mahasiswa berisi pertanyaan tentang:

- Keandalan (*reliability*): kemampuan dosen, tenaga kependidikan (tendik), dan pengelola dalam memberikan pelayanan;
- Daya tanggap (*responsiveness*): kemauan dari dosen, tendik, dan pengelola dalam membantu mahasiswa dan memberikan jasa dengan cepat;
- Kepastian (*assurance*): kemampuan dosen, tendik, dan pengelola untuk memberi keyakinan kepada mahasiswa bahwa pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan;
- Empati (*empathy*): kesediaan/kepedulian dosen, tendik, dan pengelola untuk memberi perhatian kepada mahasiswa;
- Tangible*: penilaian mahasiswa terhadap kecukupan, aksesibilitas, kualitas sarana dan prasarana.

Adapun hasil rekapitulasi kepuasan pengguna ditunjukkan pada **Gambar 3.4**.



Gambar 3.4 Kepuasan mahasiswa terhadap layanan kemahasiswaan

Persentase terbesar dari hasil kuesioner memberikan respons yang sangat baik terhadap lima aspek pengukuran kepuasan layanan kepada mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa dosen, tendik, dan pengelola dinilai sangat baik oleh mahasiswa dalam memberikan pelayanan. Diagram ini juga menggambarkan daya tanggap pengelola terhadap permasalahan mahasiswa sekaligus memberikan solusi dengan cepat. Pada aspek kepastian (*assurance*), tendik dengan segera menindaklanjuti dan memproses kebutuhan administrasi dan fasilitas pendukung kegiatan kemahasiswaan dan pendidikan. Kepedulian (*empathy*) tendik sangat baik dalam membantu penyelesaian masalah mahasiswa di bidang layanan akademik dan kemahasiswaan. Mahasiswa merasa puas terhadap kualitas, aksesibilitas, kecukupan sarana dan prasarana yang ada pada PSDIK Unhas. [Lampiran uji validitas dan reliabilitas hasil survei kepuasan mahasiswa terhadap layanan kemahasiswaan.](#)

9. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap kinerja tentang kemahasiswaan pada PSDIK Unhas, maka PSDIK Unhas diketahui telah memenuhi dalam hal peningkatan jumlah pendaftar dan jumlah mahasiswa tiap tahunnya.

Tabel 3.4 Simpulan hasil evaluasi dan tindak lanjut

Pemosisian	Masalah	Akar Masalah	Tindak Lanjut Perbaikan
Animo calon mahasiswa baru	Rata-rata pendaftar masih rendah dari daya tampung	Kurangnya pemahaman atau informasi yang diterima masyarakat mengenai keunggulan spesifik program studi, peluang beasiswa/program <i>fast track</i> , serta fasilitas layanan yang tersedia.	- Sosialisasi dengan cara menekankan pada kespesifikan PSDIK FMIPA Unhas yang membedakan dengan PSDIK lainnya. - Sosialisasi adanya beasiswa dan program <i>fast track</i> dari S2 ke S3 untuk memwadhahi prestasi akademik mahasiswa dalam melanjutkan studi Doktor. - Sosialisasi tentang fasilitas dan layanan kemahasiswaan yang tersedia telah dilakukan untuk mendorong dan meningkatkan kebermanfaatan dari layanan yang ada agar tercipta mahasiswa dan lulusan yang unggul.

A4. Sumber Daya Manusia (SDM)

1. Latar Belakang

Tridarma Perguruan Tinggi yang mencakup pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat merupakan pedoman utama dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi. Keberhasilan pelaksanaannya sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya manusia (SDM) yang profesional dan berintegritas, terdiri dari dosen serta tenaga kependidikan (administrator, laboran, dan tenaga pendukung). Pengelolaan mutu SDM dilaksanakan secara berkelanjutan mulai dari proses rekrutmen hingga pengembangan kompetensi, sesuai dengan **Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT)** diatur dalam yang [Permendikbudristek 53 Tahun 2023](#) yang mendukung penerapan **Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2015** di Unhas. Secara khusus, pengelolaan dosen dan tenaga kependidikan di FMIPA serta PSDIK Unhas mengacu pada regulasi nasional seperti [Peraturan BKN No. 22 Tahun 2013](#) tentang **Perencanaan Pengembangan PNS**, [Permendiknas No. 47 Tahun 2009](#) tentang **Sertifikasi Dosen**, dan **Keputusan Dirjen Dikti No. 12/E/KPT/2021**.

a. Tujuan

Standar pengelolaan SDM disusun untuk menjamin ketersediaan tenaga pendidik dan kependidikan yang bermutu dalam pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi. Tujuannya adalah memastikan lulusan memiliki kompetensi sesuai dengan **SN-Dikti** baik dari sisi output maupun outcome, serta menjamin dosen dan tenaga kependidikan memiliki profesionalisme, kompetensi, dan integritas optimal dalam menjalankan tugas pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, standar ini mendukung pencapaian visi Unhas, FMIPA, dan PSDIK sebagai pusat unggulan berbasis **Benua Maritim Indonesia**.

b. Rasional

Pemenuhan standar SDM sangat krusial untuk menjamin proses akademik berjalan sesuai prinsip mutu dan relevansi. Dosen dan tenaga kependidikan adalah **pilar utama** dalam menciptakan lingkungan akademik yang produktif dan berkontribusi pada pengembangan ilmu dan masyarakat. Standar ini mencakup kualifikasi, kompetensi, dan integritas dosen dan tenaga kependidikan, sebagai **kriteria minimal** dalam mendukung Tridarma Perguruan Tinggi. Dosen dengan kualifikasi akademik yang memadai adalah elemen kunci pencapaian visi Unhas, FMIPA, dan PSDIK, yang berorientasi menjadi pusat unggulan berbasis Benua Maritim Indonesia.

Dosen berfungsi sebagai **penggerak utama budaya mutu** dan berperan penting dalam mengevaluasi efektivitas transfer pengetahuan. Oleh karena itu, diperlukan **pedoman yang jelas** mengenai kualifikasi dan kompetensi dosen, yang menjadi acuan mulai dari rekrutmen, pengembangan karier, hingga purna tugas. **Pelaksanaan Tridarma Dosen** diukur melalui instrumen **Beban Kerja Dosen (BKD)**, dengan beban kerja minimal 12 SKS dan maksimal 16 SKS. Penilaian kinerja BKD dilakukan secara sistematis melalui **sistem daring (online)** yang transparan dan akuntabel. **Penilaian kinerja** tridarma dilakukan secara

sistematis melalui BKD daring (*online*) yang dapat diakses secara transparan oleh dosen dan pengelola akademik melalui laman <http://apps.unhas.ac.id> dan <https://sister.kemdikbud.go.id>.

2. Kebijakan

Penetapan Standar Kualifikasi serta Kompetensi Dosen dan Tendik adalah kunci tercapainya **Visi Unhas** (sebagai pusat unggulan berbasis Benua Maritim Indonesia), serta tujuan FMIPA dan PSDIK. Dosen dengan karakter, kompetensi, dan profesionalisme tinggi adalah **fasilitator utama Tridarma** dan memegang peran penting dalam membentuk budaya mutu, termasuk mengevaluasi efektivitas transfer pengetahuan.

Unhas menetapkan **Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Dosen** dimana sistem kinerja tridarma yang dinilai secara teratur melalui BKD daring yang dapat dibuka oleh dosen dan pengelola akademik melalui laman BKD Unhas dan SISTER. Sistem ini tidak hanya mempermudah pelaporan dan pemantauan kinerja dosen, tetapi juga mendorong budaya akuntabilitas dan peningkatan mutu secara berkelanjutan dalam lingkungan akademik yang dinamis dan kolaboratif. Regulasi dan kebijakan pemerintah adalah sebagai berikut:

- 1) [UU Nomor 14 tahun 2005 Pasal 45 dan 46 tentang Guru dan Dosen.](#)
- 2) [Peraturan Pemerintah \(PP\) Nomor 4 Tahun 2022 tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan.](#)
- 3) [Peraturan Pemerintah \(PP\) Nomor 11 Tahun 2017 tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil.](#)
- 4) [Peraturan Pemerintah \(PP\) Nomor 37 tahun 2009 tentang Usia Pensiun Dosen.](#)
- 5) [Peraturan Kepala BKN Nomor 9 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Calon Pegawai Negeri Sipil.](#)
- 6) [Peraturan Pemerintah \(PP\) Nomor 11 Tahun 2017 tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil.](#)
- 7) [Peraturan Badan Kepegawaian Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2019 tentang Tata Cara Masa Persiapan Pensiun.](#)
- 8) [Permendiknas RI Nomor 9 Tahun 2008 tentang Perpanjangan Batas Usia Pensiun Pegawai Negeri Sipil yang Menduduki Jabatan Guru Besar/Profesor dan Pengangkatan Guru Besar/Profesor Emeritus.](#)
- 9) [Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 107 Tahun 2013 tentang Tunjangan Kinerja bagi Pegawai di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan](#)
- 10) [Permendiknas RI Nomor 47 Tahun 2009 tentang sertifikasi dosen.](#)

Kebijakan Unhas yang menjadi dasar adalah sebagai berikut:

- 1) [Peraturan Rektor Nomor: 8546/UN4.1/UM.07/2017 tentang Pengangkatan dan Pembinaan Karir Pegawai Universitas Hasanuddin Non Pegawai Negeri Sipil.](#)
- 2) [Peraturan Rektor Nomor: 42926/UN4.1/OT.10/2016 tentang Tata Cara Seleksi Penerimaan Calon Pegawai Negeri Sipil dan Tenaga Kependidikan di Lingkungan Unhas.](#)
- 3) [Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor 17/UN4.1/2025, Renstra Unhas 2025-2029.](#)
- 4) [Peraturan Rektor Nomor: 8447/UN4.1/UM.07/2017 tentang Hak dan Kewajiban Pegawai Negeri Unhas Non PNS.](#)
- 5) [Peraturan Rektor Nomor: 31/UN4.1/2023 tentang Penyelenggaraan Program Doktor Unhas.](#)
- 6) [Peraturan Senat Akademik Universitas Hasanuddin Nomor: 469124/UN.4/IT.03/2016 tentang Kode Etik Dosen Universitas Hasanuddin.](#)

- 7) [Surat Keputusan Dekan FMIPA Unhas Nomor 01130/UN4.1.17/KEP/2025 tentang Renstra FMIPA Unhas 2025-2029.](#)

3. Strategi Pencapaian Standar

Universitas Hasanuddin, melalui UPPS dan Program Studi, menetapkan standar mutu bagi dosen dan tenaga kependidikan. Penetapan ini mengacu pada [Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023](#), sebagai bagian dari upaya untuk mewujudkan sumber daya manusia yang unggul dan profesional di lingkungan akademik.

a. Standar Kompetensi Dosen

1) Penetapan Kebijakan dan Standar

Unhas melalui UPPS dan Program Studi menetapkan kebijakan serta standar kualitas akademik dosen. Kebijakan ini disampaikan, disepakati, dan dijalankan dalam setiap tahapan kegiatan seperti rekrutmen, pengembangan karier, dan masa pensiun. Setiap tahapan memiliki kriteria dan indikator capaian yang jelas.

2) Pelaksanaan Proses Sesuai Standar

Proses rekrutmen, pengembangan karier, dan pembinaan masa pensiun dosen dilaksanakan sesuai dengan kebijakan dan dokumen mutu yang telah ditetapkan. Proses ini mencakup tahapan, teknik, instrumen, kriteria, indikator capaian, dan bobot penilaian yang konsisten dan terukur.

3) Mekanisme Umpan Balik

Pada proses ini, disiapkan sistem umpan balik untuk mengevaluasi pelaksanaan rekrutmen, pengembangan karier, dan pembinaan masa pensiun dosen. Mekanisme ini bertujuan untuk perbaikan berkelanjutan.

4) Kesempatan Terbuka

Universitas memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada calon dosen untuk mengikuti proses rekrutmen, pengembangan, pembinaan, dan pensiun secara adil dan transparan.

5) Motivasi dan Kesempatan Pengembangan

Dosen diberikan motivasi dan kesempatan seluas-luasnya untuk meningkatkan kompetensinya melalui studi lanjut, pelatihan, dan pemagangan akademik, baik yang diselenggarakan secara internal maupun eksternal, serta bersertifikasi.

6) Penyusunan Sistem Manajemen Kepegawaian.

Unhas menyusun garis besar (*blueprint*) sistem manajemen kepegawaian yang mencakup proses rekrutmen, pembinaan, pengembangan karier, dan pembinaan masa pensiun dosen.

7) Pelatihan Formal Berkala

Disiapkan pelatihan formal secara berkala untuk meningkatkan kualifikasi dan kompetensi dosen sesuai kebutuhan dan perkembangan zaman.

8) Pedoman Pengembangan Kualifikasi

Tersedia pedoman atau buku praktis sebagai rujukan dalam pengembangan kualifikasi dosen, agar prosesnya terarah dan sesuai standar.

9) Dokumentasi yang Akuntabel dan Transparan

Semua kegiatan terkait rekrutmen, pengembangan karier, dan pembinaan masa pensiun dosen didokumentasikan secara akuntabel, kredibel, dan transparan, sebagai bentuk komitmen terhadap tata kelola yang baik.

b. Standar Beban Kerja Dosen

1) Rekrutmen Dosen

Perekrutan dosen dilakukan oleh Unhas sesuai dengan kebutuhan masing-masing

program studi.

2) Distribusi Pembimbingan

Pembagian tugas pembimbingan mahasiswa diatur oleh PSDIK Unhas secara merata kepada dosen yang memenuhi syarat.

3) Pengusulan Daya Tampung

Jumlah daya tampung mahasiswa baru diusulkan berdasarkan jumlah dosen yang tersedia saat penerimaan.

c. Standar Kualifikasi dan Kecukupan Tenaga Kependidikan (Tenaga Administrasi dan Laboran)

1) Kesempatan Studi Lanjut

Tendik diberikan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang magister melalui program beasiswa, baik dari internal maupun eksternal.

2) Perencanaan Pengembangan Karier

Universitas menyusun *blueprint* pembinaan karier jangka panjang bagi tenaga kependidikan.

3) Pelatihan Berkala

Diselenggarakan pelatihan secara rutin untuk meningkatkan kompetensi tenaga kependidikan sesuai dengan tuntutan tugas dan perkembangan teknologi.

Pada peningkatan kualitas proses pembelajaran, PSDIK Unhas mendorong dosen mengikuti pelatihan yang diselenggarakan oleh LPMPP Unhas. Dosen baru juga dianjurkan mengikuti pelatihan dasar seperti **PEKERTI** dan **AA** agar memiliki bekal dalam metode pembelajaran yang efektif. Pengembangan staf, termasuk peningkatan keterampilan tenaga kependidikan (tendik) dalam bidang teknologi informasi, telah diatur dalam **Manual Prosedur**. Ketua PSDIK, dengan dukungan Unit Jaminan Mutu (UJM), melakukan pemantauan dan penilaian terhadap kinerja dosen dan tendik secara berkala. Evaluasi terhadap dosen tetap program studi (DTPS) dilakukan melalui beberapa mekanisme, seperti **Sertifikasi Dosen (SERDOS)**, **Evaluasi Kinerja Dosen (SKP)** dan **Ekivalensi Waktu Mengajar Penuh (EWMP)**.

Sementara itu, kinerja tenaga administrasi dan laboran diawasi langsung oleh **Kepala Tata Usaha (KTU)**. PSDIK Unhas juga menerapkan sistem **reward dan punishment** berdasarkan [Peraturan Rektor No. 6 Tahun 2021 Tentang Pemberian Reward dan Punishment PNS](#). Universitas Hasanuddin memberikan penghargaan kepada dosen dan tenaga kependidikan yang berprestasi, terutama dalam bidang akademik. Penghargaan ini mencakup pemberian insentif kepada dosen atas publikasi ilmiah, paten, atau karya di jurnal internasional, sebagaimana diatur dalam [Keputusan Rektor No. 08072/UN4.1/HK.02/2024](#). Sebaliknya, jika dosen atau tendik melakukan pelanggaran terhadap aturan, tata tertib, atau peraturan perundang-undangan, maka akan dikenakan sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4. Indikator Kinerja Utama

Universitas Hasanuddin menetapkan Indikator Kinerja Utama (IKU) sebagai panduan untuk meningkatkan mutu dan kapasitas sumber daya manusia, khususnya dosen dan tenaga kependidikan. IKU ini dirancang untuk menggambarkan secara menyeluruh profil dan kinerja dosen dalam mendukung proses pendidikan tinggi yang berkualitas. **Profil dosen** mencerminkan kesiapan dan kelayakan tenaga pendidik dalam menjalankan tugas akademik. Aspek yang diperhatikan meliputi: **Jumlah dosen tetap yang memadai** untuk mendukung proses pembelajaran, **Tingkat pendidikan dan kualifikasi akademik**, Kepemilikan **sertifikat pendidik atau profesi**, **Jabatan fungsional akademik**, **Beban kerja yang sesuai standar**,

Keterlibatan dalam pembimbingan tugas akhir, Pengakuan atas karya ilmiah yang dihasilkan, **Partisipasi dosen praktisi/industri** dalam proses pembelajaran, dan **Perhitungan ekuivalensi waktu mengajar penuh (EWMP).**

Kinerja dosen diukur melalui kontribusi nyata dalam bidang akademik dan pengabdian dengan indikatornya meliputi: **Jumlah publikasi ilmiah dosen tetap program studi (DTPS)** dalam tiga tahun terakhir, **Tingkat sitasi terhadap karya ilmiah** yang dihasilkan, **Luaran dari kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di luar publikasi**, Upaya **pengembangan kompetensi dosen dan tenaga kependidikan secara berkelanjutan.**

Implementasi dan Evaluasi, dimana IKU digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan strategis, termasuk dalam pengembangan karier, pemberian penghargaan, dan peningkatan mutu pembelajaran. Evaluasi terhadap pencapaian IKU dilakukan secara berkala untuk memastikan bahwa pengelolaan SDM berjalan sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan oleh universitas dan mendukung pencapaian visi institusi.

a. Profil Dosen

1) Kecukupan jumlah dosen tetap

Jumlah dosen tetap di PSDIK Unhas sudah sangat mencukupi. Rasio antara **DTPS** dan mahasiswa dalam tiga tahun terakhir adalah **1:1,92**, **Rasio Mahasiswa Dosen (RMD) pada TS** yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran dapat berjalan optimal sesuai dengan keahlian dosen dan kurikulum. Saat ini, **belum diperlukan dosen tidak tetap dari perguruan tinggi lain** untuk mengampu mata kuliah di PSDIK ini yang diakreditasi (Tabel 4.a.4 LKPS).

2) Kualifikasi akademik dosen tetap

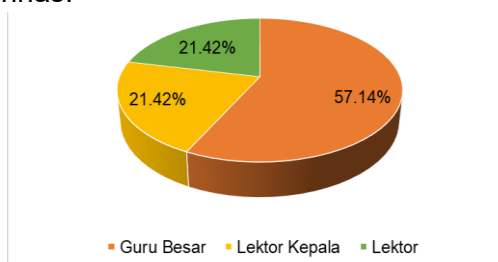
PSDIK Unhas memiliki **57%** dosen tetap sebagai **Guru besar (Professor)**, sehingga secara keseluruhan dosen tetap PSDIK Unhas berpendidikan **Doktor (S3)** sebesar **100%** yang diperoleh dari dalam maupun luar negeri. Hal ini menunjukkan bahwa standar nasional (SN-dikti) telah terlampaui.

3) Kepemilikan sertifikasi profesi/pendidik professional

Sebanyak 92,85% DTPS PSDIK Unhas (13 dari 14 orang) **telah memperoleh sertifikat profesi/pendidik profesional** (Tabel 4.a.1 DTPS, LKPS).

4) Jabatan akademik dosen tetap.

Dosen tetap di PSDIK Unhas memiliki jabatan akademik yang sangat baik. Dari total **14 orang DTPS terdiri dari 8 orang** bergelar **Guru Besar**, **3 orang** bergelar **Lektor Kepala** dan **3 orang** bergelar **Lektor** yang dapat dilihat pada **Tabel 4.a.1 LKPS** dan data persentasi pada **Gambar 4.1**. Data yang diberikan bahwa **100% dosen tetap telah memenuhi bahkan melampaui target institusi** terkait jabatan akademik, yang ditetapkan sebesar **70%**. Komposisi ini menunjukkan kapasitas akademik yang kuat, serta menjadi kekuatan akademik yang mendukung mutu pembelajaran dan penelitian di PSDIK Unhas.



Gambar 4.1. Persentase Jabatan Akademik DTPS PSDIK Unhas

5) Beban kerja dosen tetap

DTPS PSDIK Unhas secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan, DTPS mengampu sebanyak **39 mata kuliah** dengan total **158 SKS**, yang seluruhnya sesuai dengan bidang keilmuan masing-masing dosen.

Rasio kecukupan dosen terhadap jumlah mata kuliah adalah **1 : 2,8**; yang menunjukkan bahwa setiap dosen tetap secara mandiri mengampu antara **1 hingga 3 mata kuliah** secara penuh. Rata-rata beban kerja dosen (BKD) DTPS per semester tercatat sebesar **15,50 SKS**, yang mencerminkan keterlibatan optimal dalam kegiatan pengajaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Rasio jumlah DTPS PSDIK Unhas terhadap jumlah mahasiswa aktif pada tahun akademik berjalan adalah **1 : 1,92**. Rasio ini menunjukkan bahwa jumlah dosen telah mencukupi untuk mendukung proses pembelajaran secara optimal dan telah memenuhi standar yang ditetapkan. Informasi ini dapat dirujuk pada **Tabel 3 LKPS** dan **Tabel 4.a.1 DTPS (LKPS)**. Adapun rincian rasio dosen aktif terhadap jumlah mahasiswa aktif PSDIK dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1. Rasio Jumlah Dosen Aktif terhadap Jumlah Mahasiswa PSDIK

	Tahun Akademik	Jumlah dosen	Jumlah mahasiswa	Rasio
1	2021-2022	14	25	1:1,78
2	2022-2023	14	27	1:1,92
3	2023-2024	14	27	1:1,92
4	2024-2025	14	27	1:1,92
Rata-rata rasio dosen terhadap mahasiswa				1:1,88

6) Pengakuan Karya Ilmiah Dosen

Seluruh DTPS PSDIK Unhas telah memiliki rekam jejak publikasi ilmiah yang diakui secara internasional. Hal ini ditunjukkan dengan **100% DTPS (14 orang)** telah memiliki **indeks Hirsch (H-index) Scopus** dengan rata-rata **8,50**. Selain itu DTPS juga telah memiliki **Index WOS** dengan rata-rata **2,64**. Capaian ini mencerminkan komitmen DTPS dalam menjaga kualitas dan kontribusi ilmiah pada tingkat global. Semua **DTPS PSDIK (100%)** juga telah memiliki **Sinta score**, dengan rata rata = **1275,07**.

7) Penugasan sebagai Pembimbing Tugas Akhir

Pada tiga tahun terakhir, rata-rata rasio pembimbingan tugas akhir oleh DTPS sebagai pembimbing utama adalah 1:2,6 per semester. Artinya, setiap dosen tetap memperoleh kesempatan untuk membimbing sekitar **dua hingga tiga mahasiswa per semester**. Rasio ini menunjukkan bahwa beban pembimbingan berada dalam batas yang wajar, sehingga memungkinkan DTPS untuk memberikan **pendampingan yang optimal** dalam proses penyusunan tugas akhir, pelaksanaan penelitian, hingga publikasi hasil penelitian.

8) Ekuivalensi Waktu Mengajar Penuh (EWMP)

Rata-rata **EWMP DTPS PSDIK Unhas** dalam pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi, yang mencakup kegiatan pendidikan (pengajaran dan pembimbingan), penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta tugas tambahan dan/atau penunjang, adalah sebesar **15,50 SKS per semester**. Nilai ini berada dalam rentang standar institusional, yaitu **12–16 SKS**, sebagaimana diatur dalam [Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Tinggi dan Kebudayaan Nomor 12/E/KPT/2021](#) tentang pedoman operasional beban kerja dosen (Lampiran 4.1). Besarnya nilai EWMP tersebut juga dipengaruhi oleh keterlibatan DTPS dalam pengajaran pada **Program Studi Sarjana Kimia dan Mata Kuliah Umum (MKU)** yang diselenggarakan oleh Unhas.

9) Keterlibatan Dosen Tidak Tetap

PSDIK Unhas tidak melibatkan dosen tidak tetap dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh kecukupan jumlah DTPS yang tersedia, sehingga seluruh kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan secara mandiri oleh dosen tetap program studi.

10) Keterlibatan Dosen Industri/Praktisi

Dalam mendukung relevansi pembelajaran dengan kebutuhan dunia kerja dan industri, PSDIK melibatkan **2 orang dosen praktisi/industri (Tabel 4.a.5.LKPS)**. Keterlibatan tersebut dilakukan melalui kerja sama dengan lembaga eksternal dan ditetapkan secara resmi melalui **Surat Penugasan dari Dekan FMIPA Unhas**. Dosen praktisi/industri (2 orang) yang dimaksud berasal dari **Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) Republik Indonesia**, yang memiliki **kompetensi** sesuai dengan mata kuliah yang diampu.

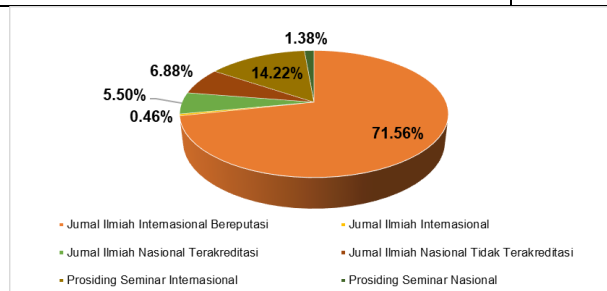
b. Kinerja Dosen

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

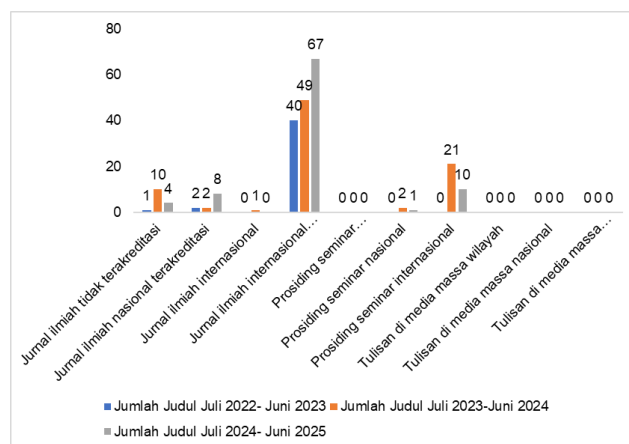
Selama tiga tahun terakhir, DTPS PSDIK Unhas menunjukkan komitmen tinggi dalam menghasilkan karya ilmiah. Tercatat sebanyak **218 artikel** ilmiah telah dipublikasikan, mencerminkan semangat dan konsistensi DTPS dalam berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan (Tabel 4.b.1 LKPS).

Tabel 4.2. Jumlah Publikasi DTPS PSDIK Unhas

No	Kategori Jurnal dan Prosiding	Jumlah Judul
1	Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi	156
2	Jurnal Ilmiah Internasional	1
3	Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi	12
4	Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi	15
5	Prosiding Seminar Internasional	31
6	Prosiding Seminar Nasional	3
Total Jumlah Jurnal dan Prodising (dalam 3 tahun)		218



Gambar 4.2. Persentase Publikasi DTPS PSDIK Unhas



Gambar 4.3. Jumlah Publikasi DTPS PSDIK Unhas

Jumlah ini tidak hanya menunjukkan produktivitas, tetapi juga menggambarkan **budaya akademik yang kuat** di lingkungan program studi, di mana penelitian menjadi bagian integral dari pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi.

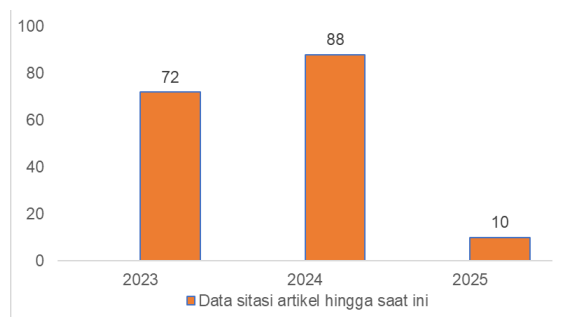
DTPS PSDIK Unhas menunjukkan kinerja yang sangat baik dalam publikasi ilmiah tingkat internasional. **Rata-rata publikasi DTPS pada jurnal internasional bereputasi, seminar internasional, dan media internasional; indikator RI adalah 13,36.** Angka ini mencerminkan komitmen kuat DTPS dalam menyebarluaskan hasil penelitian ke komunitas ilmiah global.

Indikator publikasi RN, yang mencakup **publikasi di jurnal nasional terakreditasi, jurnal internasional, seminar nasional, dan media nasional**, nilai rata-rata per DTPS adalah **1,14**. Sementara itu, **indikator publikasi RW** rata-rata per DTPS yang mencakup **jurnal nasional tidak terakreditasi, seminar lokal dan media lokal** adalah **1,07**.

Capaian ini telah melampaui standar minimum (>0), menunjukkan bahwa DTPS aktif berkontribusi dalam berbagai forum ilmiah baik nasional maupun internasional.

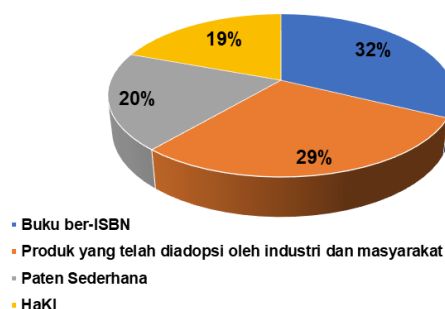
2) Karya ilmiah DTPS yang Disitasi dalam 3 Tahun Terakhir

Pada dampak ilmiah, **karya-karya DTPS** juga **mendapatkan pengakuan dari komunitas akademik**. Selama 3 tahun terakhir, terdapat **69 artikel DTPS yang disitasi**, dengan rata-rata sitasi per dosen (RS) sebesar **4,93**. Nilai ini berada di atas standar minimum ($RS \geq 0,5$), dan menjadi bukti bahwa **hasil penelitian DTPS relevan, berkualitas, dan digunakan sebagai referensi oleh peneliti lain**.



Gambar 4.4. Jumlah Jurnal Sitasi 2022-2025

3) Luaran Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Selain Publikasi Ilmiah yang Dihasilkan dalam 3 Tahun Terakhir



Gambar 4.5 Luaran Non Publikasi

Selain publikasi ilmiah, DTPS PSDIK Unhas juga menghasilkan berbagai luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang menunjukkan **keragaman dan kekuatan kontribusi akademik**. Pada 3 tahun terakhir, tercatat sebanyak **31 luaran non-publikasi** telah dihasilkan. Secara rinci, luaran tersebut terdiri atas

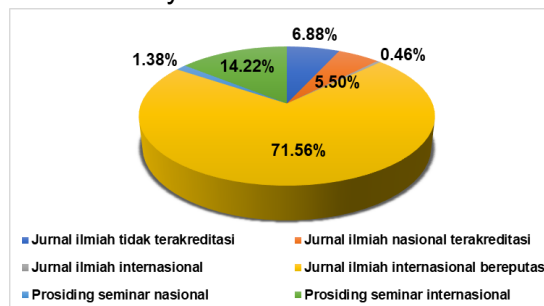
10 buku ber-ISBN, 9 produk yang telah diadopsi oleh industri dan masyarakat, 6 paten sederhana, dan 6 Hak Kekayaan Intelektual (HaKI) lainnya (Gambar 4.5). Nilai **RLP (Rasio Luaran Penelitian dan Pengabdian) DTPS** terhadap jumlah dosen adalah **4,21** yang **melampaui standar minimum (≥ 1)**. Capaian ini mencerminkan bahwa DTPS tidak hanya aktif dalam publikasi ilmiah, tetapi juga berperan nyata dalam menghasilkan inovasi dan kontribusi langsung kepada masyarakat dan dunia industri.

c. Pengembangan Dosen

Pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi harus berjalan sesuai standar mutu, UPPS secara konsisten telah merancang dan melaksanakan **pengembangan DTPS PSDIK Unhas** berdasarkan **Rencana Strategis (Renstra) SDM Unhas secara konsisten**. Salah satu bentuk nyata pengembangan adalah peningkatan kualifikasi akademik, di mana **100% DTPS telah bergelar Doktor**, mencerminkan komitmen terhadap kualitas pendidikan tinggi. Di bidang pembelajaran, Unhas melalui **Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan (LPMPP)** menyediakan berbagai program peningkatan kompetensi, termasuk fasilitasi penulisan **buku ajar dan buku teks**. Dosen dapat mengajukan pembiayaan penulisan melalui laman resmi LPMPP: <https://lpmpp.unhas.ac.id>. Pengembangan DTPS dalam aspek **pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat** merupakan bagian dari misi strategis Unhas yang tertuang dalam **Renstra Unhas 2020-2024 dan telah diperbaharui dengan Renstra Unhas 2024–2029**. Sebagai bentuk implementasi, UPPS telah menetapkan sejumlah kebijakan pengembangan DTPS yang mendukung pencapaian mutu akademik secara berkelanjutan.

Terkait dengan pengembangan DTPS, UPPS melakukan kebijakan sebagai berikut:

- 1) Untuk mendukung peningkatan kualitas dan kuantitas publikasi ilmiah, **UPPS secara konsisten memfasilitasi pelatihan penulisan karya ilmiah bagi DTPS setiap tahun**. Kegiatan ini tidak hanya mendorong produktivitas publikasi, tetapi juga berdampak positif terhadap peningkatan jumlah sitasi, baik di tingkat nasional maupun internasional. Sebagai bentuk apresiasi, **Unhas juga memberikan penghargaan melalui skema hibah internal**, yang menjadi motivasi tambahan bagi dosen untuk terus berkarya.



Gambar 4.6 Capaian Karya Ilmiah selama 3 tahun

Selama tiga tahun terakhir, DTPS PSDIK Unhas telah menghasilkan **218 artikel ilmiah**, dengan rincian sebagai berikut **156 artikel** pada jurnal ilmiah internasional bereputasi, **1 artikel** pada jurnal internasional, **31 artikel** pada prosiding seminar internasional, **12 artikel** pada jurnal nasional terakreditasi, **15 artikel** pada jurnal nasional tidak terakreditasi, dan **3 artikel** pada prosiding seminar nasional.

- 2) UPPS secara aktif mendorong dan memfasilitasi DTPS untuk berpartisipasi dalam

kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui kompetisi hibah internal yang diselenggarakan setiap tahun oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Unhas. Dukungan ini tidak hanya memberikan peluang pendanaan, tetapi juga memperkuat budaya akademik yang produktif dan kolaboratif.

Data terlihat bahwa 100% DTPS berhasil memperoleh hibah baik dari sumber internal maupun nasional. Capaian ini menunjukkan bahwa DTPS secara konsisten mampu melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian setiap tahunnya, berkat dukungan pendanaan yang tersedia dan sistem yang mendukung.

- 3) UPPS terus berupaya meningkatkan kapasitas publikasi ilmiah DTPS melalui berbagai kegiatan pengembangan kompetensi. **Salah satu bentuk dukungan tersebut adalah partisipasi DTPS dalam pelatihan penulisan buku dan bab buku yang difasilitasi oleh LPMPP Unhas.**

Kegiatan ini memberikan ruang bagi DTPS untuk mengembangkan keterampilan menulis dan memperluas kontribusi akademik dalam bentuk publikasi. Sebagai hasil dari upaya tersebut, selama tiga tahun terakhir, DTPS PSDIK telah berhasil menerbitkan sebanyak **10 karya dalam bentuk buku dan bab buku**. Capaian ini mencerminkan komitmen UPPS dalam mendukung produktivitas akademik yang berkelanjutan.

- 4) UPPS memberikan dukungan nyata kepada DTPS untuk aktif dalam organisasi profesi, baik sebagai anggota maupun sebagai bagian dari kepengurusan. Keterlibatan ini tidak hanya memperluas jejaring akademik, tetapi juga memperkuat posisi DTPS dalam komunitas ilmiah dan profesional.
- 5) Selain itu, melalui fasilitasi dari LPPM, UPPS mendorong DTPS untuk terlibat dalam penelitian kolaboratif lintas disiplin. Kolaborasi ini mencakup kerja sama dengan peneliti dari berbagai program studi, fakultas, universitas lain, serta lembaga eksternal seperti BRI. Inisiatif ini bertujuan untuk memperkaya perspektif penelitian dan meningkatkan dampak hasil riset terhadap masyarakat dan dunia industri.

d. Tenaga Kependidikan

UPPS memiliki **tenaga kependidikan (Tendik) yang memadai baik dari segi jumlah maupun kualifikasi pendidikan yang memenuhi tingkat kecukupan, sesuai dengan kebutuhan layanan akademik dan fungsi unit pengelolaan program studi**. Seluruh Tendik memiliki latar belakang pendidikan minimal Sarjana (S1), yang mendukung pelaksanaan fungsi-fungsi akademik, administratif, dan pengembangan institusi.

Secara keseluruhan, UPPS didukung oleh 58 tenaga kependidikan yang terdiri dari 27 Pegawai Negeri Sipil (PNS), 4 pegawai tetap, 13 pegawai tidak tetap, dan 14 pegawai honorer. Tendik tersebar dalam berbagai bidang tugas, termasuk 38 tenaga administrasi, 17 laboran, 1 pustakawan, dan 2 penjaga malam. Dari **segi kualifikasi pendidikan, terdapat 8 orang dengan gelar Magister (S2), 33 orang bergelar Sarjana (S1), dan 2 orang lulusan Diploma 3 (D3)**. Tenaga kependidikan ini menjalankan fungsi-fungsi penting seperti administrasi akademik, perencanaan, keuangan, pengelolaan laboratorium, perpustakaan, serta dukungan teknis ICT dan komputer. Khusus untuk laboran, UPPS memiliki 17 orang yang bertugas di berbagai laboratorium, termasuk **7 laboran yang secara khusus mendukung operasional 7 laboratorium di PSDIK Unhas**.

Kompetensi para laboran dibuktikan melalui kepemilikan sertifikat keahlian yang relevan dengan bidang tugas masing-masing. Mereka berperan dalam pengelolaan laboratorium, mendukung proses pembelajaran dan penelitian mahasiswa, mengoperasikan serta merawat peralatan dan bahan, mengevaluasi sistem kerja, dan mengembangkan

kegiatan laboratorium. Sebagai bentuk komitmen terhadap mutu, **UPPS juga memiliki laboratorium yang telah terakreditasi ISO/IEC SNI 17025:2017 oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) dan teregister oleh Kementerian Lingkungan Hidup sebagai Laboratorium Lingkungan.** Akreditasi ini merupakan hasil kerja keras para laboran yang telah dibekali dengan sertifikat kompetensi sesuai metode pengujian yang digunakan.

Tenaga kependidikan (Tendik) di UPPS menjalankan fungsi pelayanan administrasi dengan dukungan sistem teknologi informasi yang terintegrasi. Dalam pelaksanaan administrasi akademik, Tendik memanfaatkan sistem informasi NEOSIA, sementara untuk pengelolaan perlengkapan digunakan SIMAK-BM. Di bidang keuangan, proses mulai dari perencanaan hingga pelaporan dilakukan melalui sistem informasi yang telah disiapkan secara khusus. Untuk mendukung kegiatan kemahasiswaan, Tendik juga dibekali pelatihan penggunaan aplikasi digital, mengingat seluruh proses administrasi kemahasiswaan telah berbasis sistem. Pelayanan administrasi akademik PSDIK Unhas berada di bawah pengelolaan dengan dukungan dari **9 orang Tendik** yang memiliki tugas dan fungsi masing-masing, melayani seluruh program studi termasuk PSDIK Unhas.

Peningkatan kapasitas dan profesionalisme, UPPS bersama Unhas memberikan kesempatan kepada Tendik untuk mengikuti pendidikan formal serta berbagai pelatihan dan workshop sesuai bidang tugas. Program pengembangan ini mencakup pelatihan pengelolaan keuangan, sistem penjaminan mutu, pengelolaan pembelajaran, teknologi informasi, dan pelayanan prima. Tujuannya adalah untuk memperkuat kompetensi Tendik, baik dalam aspek teknis maupun keterampilan digital, agar mampu memberikan layanan yang optimal dan adaptif terhadap perkembangan sistem akademik.

5. Indikator Kinerja Tambahan

Dukungan pencapaian mutu pendidikan yang melampaui standar nasional (SN-DIKTI), UPPS menetapkan indikator kinerja tambahan (IKT) yang berfokus pada penguatan kapasitas sumber daya manusia. IKT ini dirancang sebagai tolok ukur internal untuk memastikan bahwa kualitas SDM terus berkembang seiring dengan tuntutan pendidikan tinggi. Beberapa capaian penting dalam IKT SDM di UPPS dan PSDIK Unhas antara lain:

- Sebanyak 85,71% yaitu 12 dari 14 DTPS PSDIK Unhas** telah memiliki kompetensi tambahan di luar bidang keilmuan utama mereka, seperti sertifikasi profesi, pelatihan khusus, atau keahlian teknis lainnya.
- Seluruh tenaga kependidikan (100%) UPPS** telah mampu mengoperasikan dan memanfaatkan teknologi informasi serta komputer dalam pelaksanaan tugas-tugas administratif dan layanan akademik.
- Sebanyak 100% tenaga kependidikan** di PSDIK Unhas memiliki latar belakang pendidikan minimal Sarjana (S1) dan Magister (S2), yang menunjukkan komitmen UPPS dalam menyediakan SDM yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan institusi.

Capaian ini mencerminkan keseriusan UPPS dalam membangun ekosistem pendidikan yang unggul, adaptif terhadap perkembangan teknologi, dan berorientasi pada peningkatan mutu secara berkelanjutan.

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Evaluasi capaian kinerja PSDIK Unhas (Berdasarkan IKU dan IKT) dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

No	Strength	Weakness	Opportunity	Threat
1	Jumlah DTPS adalah 14 orang yang melewati persyaratan (≥ 12 orang)	Jumlah guru besar 57,14%	Adanya sistem yang mendorong DTPS untuk mencapai jabatan Guru Besar	Rekrutmen dosen berdasarkan peraturan pemerintah dan PTNBH Peningkatan capaian angka

				kredit DTPS agar memenuhi persyaratan jabatan Guru Besar
2	Kualifikasi akademik DTPS telah melewati persyaratan dimana semua dosen telah memiliki kualifikasi doktor	Masih ada DTPS yang memiliki jabatan fungsional sebagai lektor	Adanya sistem yang mendorong DTPS untuk naik jabatan akademik	Motivasi agar DTPS berupaya untuk meningkatkan capaian angka kredit DTPS agar memenuhi persyaratan jabatan lektor kepala
3	Jumlah DTPS yang memiliki sertifikat pendidik mencapai 92,85%	Masih ada 1 orang DTPS yang belum memiliki sertifikat pendidik karena baru diangkat sebagai ASN	Unhas melalui LPMPP menyediakan kegiatan peningkatan kompetensi dosen sebagai pendidik	Prodi dan UPPS mendorong dosen yang belum memiliki sertifikat pendidik untuk mempersiapkan dokumen jika telah memenuhi masa bakti ASN yang ditentukan
4	DTPS dengan jabatan akademik guru besar, lektor kepala dan lektor mencapai 100%	Masih ada DTPS yang memiliki jabatan fungsional sebagai lektor	Adanya sistem aplikasi dimana dokumen yang diperlukan untuk kenaikan pangkat tersedia	Peningkatan kemudahan dalam menggunakan aplikasi untuk memasukkan dokumen persyaratan kenaikan pangkat
5	Pengakuan Karya Ilmiah Dosen yang memiliki H-indeks Scopus atau WOS dan Sinta Score mencapai 100%	Publikasi dosen umumnya masih berada pada level Q3 dan Q4 serta publikasi nasional kebanyakan pada Sinta 3 & Sinta 4.	Unhas memiliki Publication Management Center (PMC) untuk pendampingan Publikasi bereputasi.	Prodi dan UPPS secara konsisten memotivasi DTPS untuk meningkatkan kualitas artikel dengan mengadakan peralatan yang dapat mendukung penelitian
6	Penugasan DTPS sebagai Pembimbing utama tugas akhir mahasiswa adalah 2,6 (sesuai dengan persyaratan, RDPU ≤ 6)	Jumlah DTPS yang memenuhi persyaratan menjadi pembimbing utama masih 75%.	Adanya sistem yang mendorong DTPS untuk naik jabatan akademik	Motivasi agar DTPS berupaya untuk meningkatkan capaian angka kredit DTPS agar memenuhi persyaratan jabatan lektor kepala
7	Ekivalensi Waktu Mengajar Penuh (EWMP) DTPS 15,50 yang memenuhi standar ($12 \leq EWMP \leq 16$)	DTPS melayani kelas Mata Kuliah Umum (MKU) yaitu Mata Kuliah Kimia Dasar dan Wawasan Ipteks.	DTPS mengampu MK di luar Prodi terkait kompetensinya.	Motivasi diberikan kepada DTPS untuk tetap mengatur pengajaran agar memenuhi persyaratan
8	Dosen praktisi/industri yang terlibat pada proses pembelajaran adalah 1 orang	Kuliah oleh dosen praktisi/industri dilakukan secara daring	Mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi dengan dosen praktisi/industri	Upaya dilakukan oleh UPPS untuk mendatangkan dosen praktisi/industry sehingga mahasiswa dapat berinteraksi secara langsung dengan dosen yang bersangkutan
9	Publikasi ilmiah dengan tema yang relevan dengan bidang program studi yang dihasilkan DTPS dalam 3 tahun terakhir adalah 218 artikel dengan RI = 13,36; RN = 1,14; dan RW = 1,07.	Biaya publikasi tinggi, serta penolakan dari pihak pengelola jurnal karena kurang sesuai dengan lingkup jurnal.	Unhas memiliki Publication Management Center (PMC) untuk pendampingan publikasi bereputasi.	Workshop perlu dilaksanakan secara rutin dalam rangka peningkatan kompetensi dan peningkatan kapasitas DTPS dalam melaksanakan penelitian dan PkM.
10	Artikel karya ilmiah DTPS yang disitasi dalam 3 tahun terakhir adalah 69 artikel dengan RS = 4,93 (Lebih besar dari persyaratan).	Publikasi dosen pada jurnal internasional bereputasi kategori Q1 dan Q2 masih kurang, DTPS masih cenderung memilih jurnal internasional bereputasi kategori Q3 dan Q4.	Unhas memiliki Publication Management Center (PMC) untuk pendampingan publikasi bereputasi	Pemberian reward kepada DTPS yang memiliki publikasi pada jurnal internasional bereputasi berupa dana penelitian
11	Luaran Penelitian dan PkM DTPS cukup tinggi dengan nilai RLP = 4,21 yang telah melampaui persyaratan maksimal (≥ 1)	Tidak semua DTPS berhasil mendapatkan hibah penelitian atau PkM	Adanya sistem yang memfasilitasi DTPS untuk meningkatkan kemampuan dalam menulis proposal	UPPS dan Unhas melaksanakan pelatihan penulisan proposal
12	Persentase DTPS yang memiliki kompetensi lainnya = 85,71%	Belum semua dosen berkesempatan untuk mengikuti ujian kompetensi	Adanya sistem yang memfasilitasi DTPS untuk mengikuti ujian kompetensi tanpa dipungut biaya	UPPS dan Unhas mendorong dosen untuk mengikuti ujian kompetensi lainnya
13	Persentase tendik yang dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komputer = 100 %	Tidak semua tendik dapat menjalankan aplikasi/program khusus dalam teknologi informasi	Adanya sistem yang memfasilitasi DTPS untuk mengikuti pelatihan penggunaan aplikasi khusus dalam teknologi informasi	UPPS dan Unhas mendorong tendik untuk mengikuti pelatihan penggunaan aplikasi komputer
14	Persentase tendik PSDIK Unhas yang memiliki kualifikasi S1 dan S2 adalah 100% (melebihi)	Masih ada laboran yang memiliki kualifikasi D3	Adanya kesempatan yang diberikan Universitas kepada laboran untuk studi lanjut	UPPS dan Unhas mendorong tendik untuk meningkatkan kualifikasi akademik melalui studi lanjut

	persyaratan)		
--	--------------	--	--

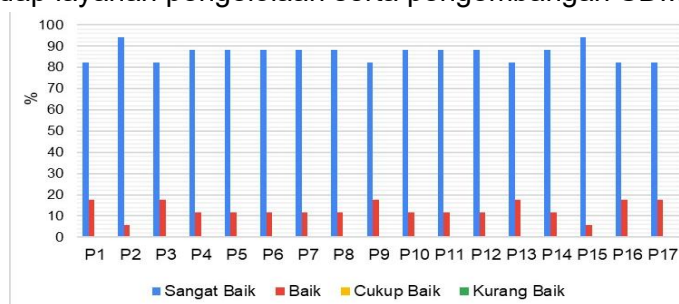
7. Penjaminan Mutu SDM

UPPS melaksanakan penjaminan mutu sumber daya manusia (SDM) secara konsisten sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Unhas. Penetapan standar SDM mengacu pada **Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, yang menjadi dasar dalam pengelolaan dan pengembangan SDM di lingkungan Fakultas MIPA. Proses rekrutmen SDM dilakukan dengan mempertimbangkan keseimbangan antara jumlah dan kualifikasi yang dibutuhkan oleh masing-masing unit kerja.** Siklus pengadaan SDM, baik untuk dosen maupun tenaga kependidikan, mengikuti mekanisme yang ditetapkan oleh universitas dan disampaikan melalui surat pemberitahuan kepada Dekan.

Penugasan dosen sebagai pengampu mata kuliah ditentukan melalui rapat program studi, dengan mempertimbangkan kesesuaian bidang keahlian. Kehadiran dosen dipantau secara berkala, dan kesesuaian materi pembelajaran dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dikontrol melalui lembar monitoring. Di akhir semester, mahasiswa memberikan penilaian terhadap kinerja dosen melalui sistem evaluasi daring. Evaluasi terhadap tenaga kependidikan dilakukan melalui berbagai instrumen, seperti rekapitulasi presensi dan penilaian Sasaran Kinerja Pegawai (SKP). Selain itu, evaluasi tambahan dilakukan melalui rapat koordinasi di tingkat fakultas yang membahas aspek-aspek strategis SDM, seperti jenjang jabatan fungsional DTPS, pengajuan guru besar, dan pengembangan kompetensi dosen. Audit Mutu Internal (AMI) terhadap program studi dilaksanakan oleh Lembaga Penjaminan Mutu di tingkat universitas. Hasil audit ini kemudian dibahas dalam rapat koordinasi fakultas untuk menghasilkan rekomendasi perbaikan dan tindakan pengendalian yang diperlukan dalam rangka peningkatan kualitas SDM secara berkelanjutan.

8. Kepuasan Pengguna

UPPS secara rutin melakukan pengukuran tingkat kepuasan dosen dan tenaga kependidikan terhadap layanan pengelolaan serta pengembangan SDM.



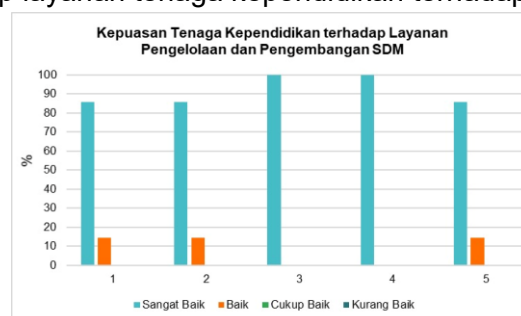
Gambar 4.7 Kepuasan Dosen terhadap Layanan Pengelolaan dan Pengembangan SDM

Keterangan :

- 1: Kesempatan mendapatkan tugas (mengajar/penunjang) sesuai dengan bidang keahlian
- 2: Kesempatan untuk mengikuti studi lanjut dalam negeri
- 3: Kesempatan untuk mengikuti studi lanjut luar negeri
- 4: Pengembangan diri untuk mengikuti kursus /pelatihan
- 5: Pengembangan diri mengikuti seminar/workshop
- 6: Mendapatkan informasi tentang jenjang karir
- 7: Kesempatan mendapatkan ide/gagasan dan dialog dengan pimpinan
- 8: Mendapatkan layanan tentang jenjang karir
- 9: Memperoleh kesempatan untuk peningkatan jenjang karir
- 10: Fasilitas memperoleh informasi tentang kegiatan penelitian
- 11: Fasilitas memperoleh pelayanan untuk melakukan kegiatan penelitian
- 12: Ketersediaan sarana prasarana pendukung kegiatan penelitian
- 13: Fasilitas memperoleh informasi tentang kegiatan pengabdian kepada masyarakat
- 14: Fasilitas memperoleh pelayanan untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

- 15: Ketersediaan sarana prasarana pendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat
 16: Mendapatkan informasi tentang tugas tambahan (kepanitiaan, narasumber, keanggotaan suatu unit, dll)
 17: Kesempatan dalam tugas tambahan

Kepuasan tendik terhadap layanan tenaga kependidikan terhadap pengelolaan SDM



Gambar 4.8 Kepuasan Tendik terhadap Layanan Pengelolaan dan Pengembangan SDM

Survei ini dilaksanakan secara daring menggunakan formulir digital (*Google Form*), yang memungkinkan proses pengumpulan data berlangsung efisien dan mudah diakses. Metode survei yang dilakukan untuk keperluan ISO 9001: 2015 yang dilakukan setiap semester dan juga untuk kebutuhan AMI. Hasil dari survei ini dapat diakses secara terbuka melalui laman resmi Fakultas MIPA Unhas. [Hasil pengukuran kepuasan dosen](#) disajikan pada **Gambar 4.7 dan 4.8**.

9. Simpulan Hasil Evaluasi serta Tindak Lanjut

Hasil kesimpulan terkait evaluasi ketercapaian IKU dan IKT SDM PSDIK dapat diuraikan sebagai berikut :

Aspek	Kondisi Saat Ini (Capaian)	Standar/ Ketentuan	Rekomendasi Tindak Lanjut
Jumlah DTPS	Telah memenuhi standar kecukupan yang ditetapkan.	Cukup	Menjaga stabilitas jumlah dosen dan meningkatkan jumlah mahasiswa untuk rasio dosen-mahasiswa yang lebih optimal.
Kualifikasi Akademik	Secara umum telah melampaui standar nasional.	Melampaui Standar Nasional	Mendorong setiap DTPS untuk mencapai jenjang Guru Besar sesuai bidang keahlian dan kompetensinya.
Sertifikasi Profesi/ Pendidik	Seluruh DTPS telah memiliki sertifikasi profesi atau sertifikat pendidik yang diwajibkan.	Diwajibkan	Mempertahankan capaian dan mendorong dosen memiliki sertifikasi kompetensi tambahan yang relevan.
Jabatan Akademik	Telah melampaui standar yang ditetapkan.	Melampaui Standar	Melakukan upaya berkelanjutan dalam mempertahankan dan meningkatkan jumlah dosen dengan jabatan Guru Besar dan Lektor Kepala.
Beban Kerja Dosen (BKD)	Sesuai dengan ketentuan, dengan rata-rata 15,50 SKS per semester. Tidak ada dosen yang melebihi batas maksimal (16 SKS).	Sesuai Ketentuan (Maks. 16 SKS)	Menjaga capaian ini dengan memastikan dosen terus menjalankan tugas secara profesional sesuai kompetensi inti program studi.
Dosen Tidak Tetap (DTT)	Tidak memiliki DTT karena jumlah DTPS sudah sangat mencukupi.	Tidak Relevan	Fokus pada peningkatan kompetensi DTPS yang ada agar kualitas pembelajaran tetap terjaga dan terus meningkat.

A5. Keuangan, Sarana, dan Prasarana

1. Latar Belakang

Dukungan dalam bentuk pendanaan, sarana, dan prasarana sangat penting untuk memenuhi Standar Nasional dalam bidang Pembelajaran, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang ditetapkan oleh Dikti. Unit Pengelola Program Studi berkomitmen untuk memenuhi standar tersebut melalui pengelolaan sumber daya secara optimal. Proses perencanaan dan penganggaran keuangan dilaksanakan mengikuti siklus

anggaran pemerintah pusat yang ditetapkan oleh Menteri Keuangan. Dalam hal ini, Standar Keuangan Unhas menjadi acuan utama, yang dituangkan dalam bentuk pernyataan standar guna mendukung pelaksanaan tridarma perguruan tinggi. Standar tersebut mencakup aspek perencanaan, pengelolaan keuangan, akuntansi, dan pelaporan. Secara umum, sistem keuangan di UPPS dikelola langsung oleh sub-bagian keuangan FMIPA Unhas sebagai bagian dari sistem keuangan terpusat universitas, yang bertugas mengalokasikan dana ke setiap unit dan fakultas berdasarkan proposal rencana penggunaan dana. Sementara itu, standar sarana dan prasarana pembelajaran menetapkan kriteria minimal yang harus dipenuhi sesuai dengan kebutuhan isi dan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi lulusan. Seluruh departemen di FMIPA Unhas dapat memanfaatkan fasilitas yang disediakan oleh universitas guna mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan dan program pembelajaran. Sivitas akademika fakultas juga memiliki akses langsung terhadap sarana dan prasarana untuk mendukung pelaksanaan tridarma perguruan tinggi.

a. Tujuan

Sebagai UPPS, FMIPA Unhas memiliki tanggung jawab terhadap pencapaian target universitas, yang kemudian dijabarkan menjadi target di tingkat UPPS dan PSDIK. Untuk menilai tingkat pencapaian tersebut, diperlukan pelaksanaan evaluasi diri yang mencakup berbagai indikator yang diukur baik di tingkat PSDIK maupun UPPS. Laporan keuangan diharapkan dapat dimanfaatkan untuk beberapa tujuan, antara lain:

- 1) Memberikan informasi terkini mengenai pengelolaan keuangan serta sarana dan prasarana di lingkungan UPPS dan PSDIK.
- 2) Menilai pencapaian target terkait keuangan, sarana, dan prasarana berdasarkan indikator yang telah ditetapkan.
- 3) Mengidentifikasi kendala dan faktor-faktor yang menghambat pencapaian target di UPPS dan PSDIK.
- 4) Menjamin terlaksananya tridarma perguruan tinggi di tingkat UPPS dan PSDIK.
- 5) Menyusun dokumen LED Program Studi yang dapat digunakan dalam proses evaluasi internal maupun eksternal.
- 6) Menyediakan pedoman standar yang mencakup aspek mutu, manajemen mutu, serta penjaminan mutu sarana dan prasarana pembelajaran sesuai dengan karakteristik keilmuan program studi.

b. Rasional

Operasional perguruan tinggi dilaksanakan berdasarkan rencana anggaran biaya yang berorientasi pada kinerja, sesuai dengan ketentuan dalam [Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2004](#) tentang Rencana Kerja Pemerintah serta [Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2004](#) mengenai Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga (RKAKL). Standar sarana dan prasarana diperlukan sebagai dasar dalam memberikan layanan kepada mahasiswa, guna memenuhi kebutuhan yang relevan dengan substansi dan proses pembelajaran. Untuk menjamin mutu layanan dan mendukung pencapaian lulusan yang unggul, standar tersebut harus diintegrasikan secara konsisten ke dalam setiap kegiatan akademik, khususnya proses perkuliahan.

2. Kebijakan

Berbagai dokumen resmi digunakan sebagai pedoman dalam proses perencanaan, pengalokasian, pelaksanaan, dan pertanggungjawaban keuangan di tingkat UPPS dan PSDIK. Dokumen-dokumen tersebut disusun berdasarkan regulasi nasional dan kebijakan institusional, serta berfungsi untuk menjamin transparansi, akuntabilitas, dan efektivitas pengelolaan sumber daya keuangan dalam mendukung pencapaian target institusi dan

pelaksanaan tridarma perguruan tinggi. Adapun dokumen formal yang menjadi acuan antara lain:

a. Pengelolaan Keuangan

- 1) Kebijakan Perencanaan Keuangan
 - a. [Peraturan Pemerintah \(PP\) Nomor 20 Tahun 2004](#) tentang Rencana Kerja Pemerintah
 - b. [PP Nomor 21 Tahun 2004](#) tentang Rencana Kerja Anggaran Kementerian Negara/Lembaga (RKAKL)
 - c. [PP Nomor 4 Tahun 2014](#) tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi
 - d. [PP Nomor 53 Tahun 2015](#) tentang Statuta Unhas
 - e. [PP Nomor 26 Tahun 2015](#) tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum
 - f. [Peraturan Rektor \(PR\) Unhas Nomor 23509/UN4.1/KU.21/2017](#) tentang Sistem Pengelolaan Keuangan Unhas
 - g. [PR Unhas Nomor 24/UN4.1/2019](#) tentang tatacara perencanaan barang milik Unhas
 - h. [PR Unhas Nomor 22042/UN4.1/KU.21/2017](#) tentang Siklus Perencanaan dan Penganggaran Unhas
- 2) Kebijakan Pengelolaan Anggaran
 - a. [PP No. 13 Tahun 2015](#) tentang Standar Nasional Pendidikan, (Perubahan PP No.32 Tahun 2013).
 - b. [Keputusan Rektor Unhas No. 3051/UN4.1/KEP/2021](#) tentang Penetapan Standar Pelayanan Publik di Lingkungan Unhas.
 - c. [PR Unhas No. 31/UN4.1/2023](#) tentang Penyelenggaraan Program Doktor Unhas.
 - d. [PR Unhas Nomor 14/UN4.1/2024](#) tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan Sekolah Unhas.
 - e. [PR Unhas No. 22041/UN4.1/KU.21/2017](#) tentang Kebijakan Umum Anggaran Unhas.
 - f. [PR Unhas No. 23560/UN4.1/KU.21/2017](#) tentang Mekanisme dan Tatacara Penyusunan Rencana Kerja Unhas.
- 3) Realisasi dan Pertanggungjawaban
 - a. [PR Unhas No. 7151/UN4.1/KEP/2020](#) tentang Rencana Strategis Unhas tahun 2020-2024.
 - b. [PR Unhas No. 52086/UN4.1/KU.21/2016](#) tentang Pengadaan Barang dan Jasa yang sumber dana bukan dari APBN/APBD.
 - c. [PR Unhas No. 15833/UN4.1/OT.10/2017](#) tentang Tugas, Kewenangan Dan Tanggungjawab Pengelola dan Pengguna Barang Milik Unhas.
 - d. [PR Unhas No. 31/UN4.1/2023](#) tentang Penyelenggaraan Program Doktor Unhas.
- 4) [Keputusan Dekan FMIPA Unhas No. 8393/UN4.11/PR.00.01/2021](#) tentang Renstra FMIPA 2020-2024.

b. Pengelolaan Sarana dan Prasarana

- 1) Kebijakan terkait perencanaan:
 - a. [PP No. 26 Tahun 2015](#) tentang bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum.
 - b. [PP No. 53 Tahun 2015](#) tentang Statuta Unhas
 - c. [PR Unhas No. 14/UN4.1/2024](#) tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan Sekolah Unhas.
- 2) Kebijakan terkait pengadaan:
 - a. [PR Unhas No. 24/UN4.1/2019](#) tentang tata cara perencanaan barang milik Unhas.

- b. [PR Unhas No. 52086/UN4.1/KU.21/2016](#) tentang Pengadaan Barang dan Jasa yang sumber dana bukan dari APBN/APBD.
- 3) Kebijakan terkait pemanfaatan, pemeliharaan dan penghapusan:
 - a. [PR Unhas No. 15833/UN4.1/OT.10/2017](#) tentang Tugas, Kewenangan Dan Tanggungjawab Pengelola dan Pengguna Barang Milik Unhas (BMU).
 - b. [Peraturan Menteri Keuangan \(PMK\) No. 83/PMK.06/2016](#) tentang Tata Cara Pelaksanaan Penghapusan Barang Milik Negara.

3. Strategi Pencapaian Standar

a. Keuangan

UPPS menerapkan sejumlah strategi untuk mencapai standar pendidikan tinggi dalam aspek pengelolaan keuangan. Strategi tersebut mencakup perencanaan keuangan yang dilaksanakan melalui:

1. Penyusunan rencana kerja tahunan oleh UPPS guna memastikan:
 - a) Pelaksanaan program kerja secara efisien dan efektif,
 - b) Terjalannya koordinasi, integrasi, sinkronisasi, kesinambungan, serta sinergi antarunit,
 - c) Keterpaduan dan konsistensi antara tahapan perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi.
2. Penyusunan Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKAT) di UPPS mengacu pada kebijakan umum anggaran yang ditetapkan oleh Rektor, yang mencakup prinsip dan pedoman penyusunan anggaran, target pendapatan dan belanja universitas, tata cara teknis penyusunan anggaran, batas anggaran untuk masing-masing unit kerja, serta data realisasi penerimaan unit kerja pada tahun sebelumnya.

Strategi pencapaian standar terkait **sumber-sumber keuangan** di tingkat UPPS disusun berdasarkan ketentuan yang berlaku, dengan pelaksanaan yang melibatkan Dekan dan Ketua Program Studi dalam kegiatan sosialisasi standar, pengawasan, serta evaluasi terhadap pengelolaan keuangan. UPPS secara berkelanjutan berupaya meningkatkan pendapatan melalui berbagai sumber, termasuk menjalin kemitraan dengan institusi atau lembaga eksternal guna memperoleh dana hibah. Sementara itu, strategi pencapaian standar dalam aspek **realisasi keuangan** di UPPS mengacu pada pedoman berikut:

1. Standar pemanfaatan dana bantuan mencakup pembiayaan operasional, honorarium dosen, biaya tenaga kependidikan, investasi, serta pengembangan.
2. Standar pelaksanaan pendanaan di Unhas sebagai Perguruan Tinggi Negeri berbadan hukum menekankan prinsip fleksibilitas dan akuntabilitas, sesuai dengan [Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2013](#) tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan PTN Berbadan Hukum.

Strategi pencapaian standar terkait **pengalokasian anggaran** di UPPS mengacu pada sistem pengalokasian yang telah ditetapkan oleh Unhas, dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Penetapan alokasi anggaran dilakukan melalui keputusan rektor pada awal tahun anggaran.
- 2) Standar pembiayaan bagi dosen non-PNS berupa bantuan dana yang mencakup gaji, berbagai jenis tunjangan seperti tunjangan jabatan akademik, tunjangan profesi, tunjangan kehormatan, uang makan, dan/atau honorarium, sesuai dengan penugasan dari pimpinan perguruan tinggi negeri berbadan hukum.
- 3) Besaran biaya operasional ditentukan berdasarkan perhitungan standar satuan biaya operasional, tingkat penerimaan, efisiensi, serta mutu perguruan tinggi negeri berbadan hukum.
- 4) Standar kebutuhan alokasi dana bantuan mencakup target kinerja dan estimasi biaya

penyelenggaraan Tridarma Perguruan Tinggi, di luar gaji dan tunjangan bagi pegawai negeri sipil. 5) Ketentuan mengenai standar alokasi dana yang berlaku.

Dalam hal **pertanggungjawaban keuangan**, UPPS berpedoman pada standar yang ditetapkan oleh Unhas sebagai perguruan tinggi negeri berbadan hukum. Penyusunan laporan keuangan dilakukan berdasarkan prinsip akuntansi yang berlaku umum, sesuai dengan standar akuntansi keuangan yang ditetapkan oleh Ikatan Akuntan Indonesia.

b. Sarana dan Prasarana

UPPS menerapkan strategi untuk mencapai standar pendidikan tinggi dalam aspek pengelolaan keuangan, khususnya terkait **perencanaan sarana dan prasarana** di Unhas. Strategi ini merujuk pada **Peraturan Rektor Unhas Nomor [23560/UN4.1/KU.21/2017](#) tentang mekanisme dan tata cara penyusunan rencana kerja**. Rencana kerja UPPS mencakup pelaksanaan tridarma perguruan tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (PkM), serta kegiatan pengembangan. Penyusunan Rencana Kerja Unit Kerja (RKUK) dilakukan melalui pemilihan kegiatan yang telah ada dan pengajuan kegiatan baru, yang disusun berdasarkan rancangan Renstra Unit Kerja dan usulan dari seluruh sub-unit, dengan memanfaatkan aplikasi sistem informasi perencanaan.

Strategi untuk mencapai standar **pengadaan sarana dan prasarana** di UPPS mengacu pada **[Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018](#)** tentang pengadaan barang/jasa pemerintah, serta **[Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2014](#)** tentang pengelolaan Barang Milik Negara (BMN). Di FMIPA Unhas, pengadaan barang dan jasa dilaksanakan melalui mekanisme swakelola dan/atau penyedia, sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden tersebut. Proses pengadaan BMN/D dilakukan dengan mengedepankan prinsip efisiensi, efektivitas, transparansi, keterbukaan, kompetisi yang sehat, keadilan, dan akuntabilitas.

Strategi dalam **pemanfaatan sarana dan prasarana** di UPPS dilaksanakan dengan mengacu pada **[Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 78/PMK.06/2014](#)** tentang Tata Cara Pelaksanaan Pemanfaatan Barang Milik Negara. Sementara itu, strategi **pemeliharaan sarana dan prasarana** di FMIPA merujuk pada **[Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2014](#)** mengenai Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah. Standar pencapaian dalam pemeliharaan BMN mencakup pembiayaan yang didasarkan pada kondisi BMU yang tidak dapat digunakan, tidak dapat dimanfaatkan, atau tidak dapat dialihkan kepemilikannya, serta alasan lain yang sesuai dengan ketentuan Majelis Wali Amanat (MWA) atau Rektor.

Prosedur **pemusnahan** BMU dilakukan melalui pengajuan permohonan oleh unit kerja kepada Rektor melalui pengelola BMU, yang disertai dengan pertimbangan, alasan pemusnahan, serta data barang milik universitas yang diusulkan untuk dimusnahkan.

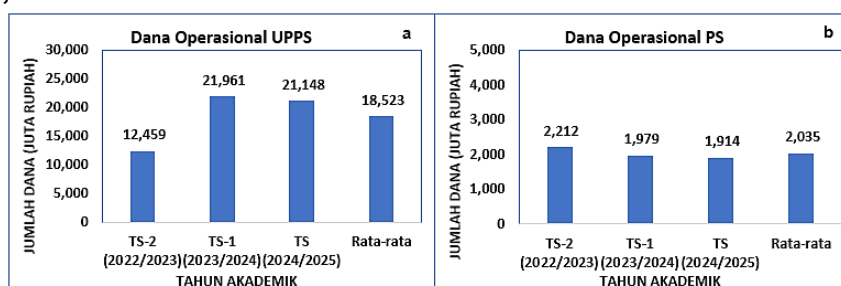
1. Pelaksanaan pemusnahan dilakukan oleh Pengelola Barang Milik Unhas (BMU) dengan persetujuan Rektor, dituangkan dalam Berita Acara, dan dilaporkan kepada Rektor.
2. Syarat pemusnahan meliputi kondisi teknis barang, seperti kerusakan fisik yang tidak layak diperbaiki, tidak relevan lagi akibat modernisasi, melewati masa pakai (kedaluwarsa), mengalami perubahan spesifikasi karena aus atau terkikis, serta penyusutan berat atau ukuran selama penyimpanan.
3. Pemusnahan BMU dapat dilakukan melalui pembakaran, penghancuran, penenggelaman, atau metode lain yang sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh MWA atau Rektor.

4. Indikator Kinerja Utama

a. Keuangan

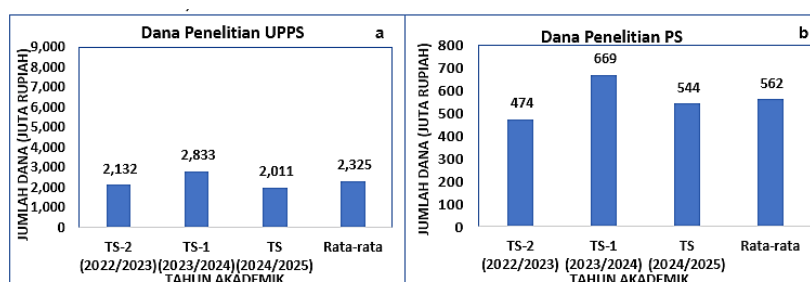
Universitas Hasanuddin menerapkan sistem pengelolaan keuangan secara terpusat. Unit Pengelola Program Studi dan PSDIK menyusun perencanaan serta memanfaatkan anggaran yang tersedia sesuai dengan alokasi dan rencana yang telah disetujui. Biaya operasional pendidikan di FMIPA mencakup gaji dosen, gaji tenaga kependidikan, pengadaan bahan praktikum dan peralatan pembelajaran, biaya operasional tidak langsung, serta investasi sumber daya manusia, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5.1a. Dana operasional tersebut didistribusikan secara proporsional kepada masing-masing departemen melalui rapat koordinasi pimpinan, berdasarkan usulan kegiatan yang dilengkapi dengan *Term of Reference* (TOR). Dana Biaya Penyelenggaraan Pendidikan (BPP) dialokasikan untuk mendukung operasional, penyediaan sarana pembelajaran, dan pemeliharaan fasilitas pendidikan. Dana yang diterima dari kantor pusat dikelola dan dipertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan pengelolaan keuangan negara, dimana seluruh penerimaan dan pengeluaran mengikuti aturan yang berlaku. Setiap program dan kegiatan yang direncanakan untuk tahun anggaran berikutnya wajib disertai dengan perencanaan biaya yang matang.

Dana operasional yang dialokasikan untuk PSDIK FMIPA Unhas ditampilkan pada Gambar 5.1b. Meskipun terjadi penurunan dana operasional pendidikan, penurunan tersebut tidak bersifat signifikan dan hanya terjadi pada komponen gaji tenaga kependidikan. Hal ini disebabkan oleh penyesuaian tunjangan kinerja yang sebelumnya dibiayai oleh Pemerintah Pusat dan kini ditanggung oleh Unhas. Sementara itu, komponen lainnya, khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran dan operasional tidak langsung, belum menunjukkan peningkatan yang signifikan. **Rata-rata dana operasional pendidikan per mahasiswa per tahun dalam tiga tahun terakhir tercatat sebesar Rp 75.362.098,-.**



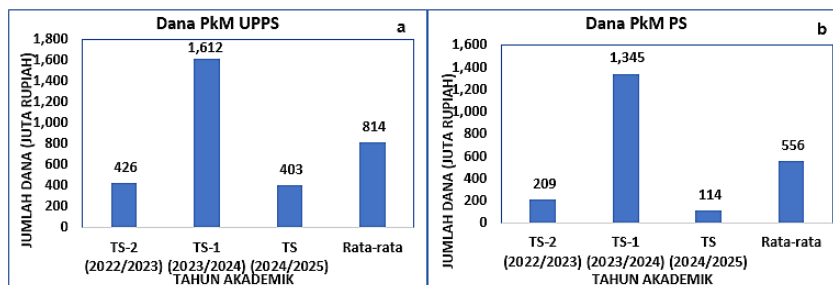
Gambar 5.1 (a) Dana Operasional UPPS dan (b) Dana Operasional PSDIK FMIPA Unhas

Jumlah dana yang dialokasikan untuk kegiatan penelitian di tingkat UPPS dan PSDIK FMIPA Unhas selama tiga tahun terakhir ditampilkan pada Gambar 5.2a dan 5.2b. Sumber pendanaan berasal dari hibah internal Unhas, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendiknas) atau kementerian terkait, serta lembaga atau institusi eksternal di luar Kemendiknas.



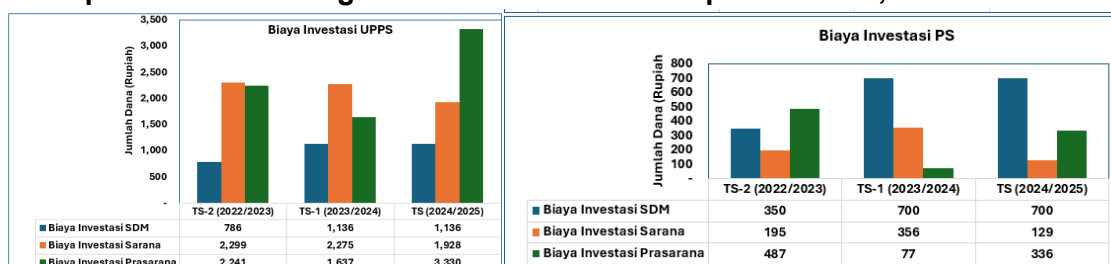
Gambar 5.2 (a) Dana Penelitian UPPS dan (b) Dana Penelitian PSDIK FMIPA Unhas

Rata-rata dana penelitian yang diperoleh oleh dosen tetap PSDIK FMIPA Unhas dalam periode tersebut mencapai Rp 562.101.666,-, dengan rincian sebagai berikut: Rp 473.785.000,- pada tahun akademik 2022/2023, Rp 669.000.000,- pada tahun akademik 2023/2024, dan Rp 543.520.000,- pada tahun akademik 2024/2025 (Gambar 5.2b). **Rata-rata dana penelitian DTPS per tahun selama tiga tahun terakhir tercatat sebesar Rp 40.150.119,-.**



Gambar 5.3 (a) Dana Pengabdian UPPS dan (b) Dana Pengabdian PSDIK

Besaran dana untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) selama tiga tahun terakhir ditampilkan pada Gambar 5.3a untuk FMIPA Unhas dan Gambar 5.3b untuk PSDIK. Rata-rata dana PkM yang dilaksanakan oleh DTPS Kimia selama periode tersebut adalah Rp 555.756.603,-, dengan rincian: Rp 209.000.000,- pada tahun akademik 2022/2023, Rp 1.344.769.809,- pada tahun akademik 2023/2024, dan Rp 113.500.000,- pada tahun akademik 2023/2024 (Gambar 5.3b). Jumlah kegiatan PkM di PSDIK menunjukkan peningkatan pada TS-1 dan penurunan pada TS, yang disebabkan oleh tingginya pendanaan dari program Kedaireka pada TS-1. **Rata-rata dana PkM DTPS per tahun dalam tiga tahun terakhir adalah Rp 39.696.900,-.**



Gambar 5.4 Biaya investasi UPPS dan PSDIK FMIPA Unhas

Pendanaan untuk kegiatan investasi, baik dalam bentuk pengembangan sumber daya manusia (SDM), sarana, maupun prasarana, **telah terpenuhi** dengan berasal dari sumber internal institusi, kementerian terkait, serta lembaga eksternal di luar Kemendiknas. Besaran dana investasi selama tiga tahun terakhir ditampilkan pada Gambar 5.4a untuk UPPS dan Gambar 5.4b untuk PSDIK. Realisasi dana tersebut telah mencukupi kebutuhan penyelenggaraan program pendidikan, penelitian, dan PkM, serta memenuhi standar perguruan tinggi dalam ketiga aspek tersebut. Rincian dana operasional untuk pendidikan, penelitian, PkM, investasi SDM, sarana dan prasarana, serta rata-rata dana operasional per mahasiswa dan per dosen, disajikan dalam Tabel 5.a pada dokumen LKPS. **Dana yang tersedia dinilai mampu menjamin keberlangsungan pelaksanaan tridarma perguruan tinggi selama tiga tahun terakhir, serta memiliki kecukupan untuk mendukung rencana pengembangan dalam tiga tahun mendatang, dengan**

dukungan dari sumber pendanaan yang realistis.

b. Sarana

1) Kecukupan dan Aksesibilitas Sarana Pendidikan

Kecukupan sarana di UPPS dan PSDIK FMIPA Unhas tercermin dari aspek ketersediaan, kepemilikan, kemutakhiran, serta kesiapan penggunaan fasilitas dan peralatan yang mendukung kegiatan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Pengelolaan sarana pendidikan dilakukan secara langsung oleh UPPS, yang dapat dimanfaatkan secara mandiri maupun melalui mekanisme berbagi sumber daya oleh dosen dan mahasiswa sesuai kebutuhan. Unhas telah menetapkan prosedur khusus terkait pemanfaatan sarana pendidikan, sebagaimana diatur dalam [Peraturan Rektor Unhas Nomor 27/UN4.1/2019](#) tentang tatacara pengamanan dan pemeliharaan barang milik Unhas. Sarana pendidikan yang tersedia di UPPS dan PSDIK dinilai **telah memadai**. Prosedur penggunaan dan pemanfaatan sarana tersebut dijabarkan oleh masing-masing unit pengelola dalam bentuk pedoman, standar operasional prosedur (SOP), dan instruksi kerja.

2) Peralatan Utama Laboratorium

FMIPA Unhas sebagai UPPS **menyediakan fasilitas laboratorium yang mutakhir dan memiliki tingkat aksesibilitas yang memadai guna mendukung pencapaian capaian pembelajaran serta menciptakan atmosfer akademik yang kondusif**. Berdasarkan data tahun 2022, jumlah fasilitas yang tersedia mencapai **108 unit**. Seiring waktu, terdapat penambahan 48 jenis fasilitas baru, sehingga totalnya menjadi **156 unit**. Beberapa fasilitas tambahan tersebut meliputi: **Particle Size Analyzer (PSA)** untuk analisis ukuran partikel sampel, sistem pemurnian air **Milli-Q® EQ 7000**, perangkat **RT PCR DT Prime + Autopure32 + Acc** untuk aplikasi genetika. **Autoclave All American 75x** untuk sterilisasi bahan, **Biosafety Cabinet** untuk perlindungan tenaga laboratorium, serta **Impinger Ambient Air Sampler** untuk pemantauan kualitas udara. Selain itu, tersedia pula peralatan seperti **Shaker Inkubator**, **Laminar Air Flow**, **Fume Hood**, **SEM (Scanning Electron Microscopy)**, **Surface Area & Porosity Analyzer**, dan **Mini Automatic Weather Station (AWS)**.

Instrumen lainnya yang dimiliki oleh UPPS dan PSDIK FMIPA Unhas mencakup **XRD, XRF, FT-IR, ICP-AES, AAS, UV-VIS, PCR, GC, GC-MS, Thermal Analysis (TGA-DSC), serta Surface Area & Porosity Analyzer (SAA)**. Seluruh peralatan ini tersebar di berbagai laboratorium, antara lain Laboratorium Kimia Terpadu, Laboratorium Kimia Analitik, Laboratorium Kimia Fisika, Laboratorium Mikrobiologi, Laboratorium Botani, Laboratorium Hidrometeorologi, dan Laboratorium Kimia Dasar.

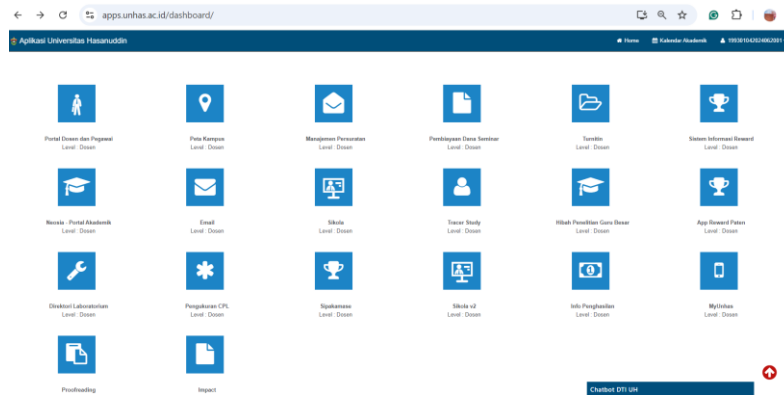


Gambar 5.5 Peralatan SAA dan Porosity (kiri) dan XRD (kanan)

Informasi mengenai ketersediaan peralatan utama laboratorium untuk mendukung kegiatan praktikum pada tahun TS tercantum dalam **Tabel 5.b.1** dokumen LKPS, sedangkan data peralatan utama pada TS-4 dapat ditemukan pada **Tabel 5.b.2**. Seluruh instrumen dan peralatan yang tersedia di berbagai laboratorium PSDIK FMIPA Unhas telah berfungsi optimal dalam menunjang kegiatan praktikum, penelitian, serta

pengembangan ilmu pengetahuan. Direktori Laboratorium dapat diakses melalui laman <https://pyapp.unhas.ac.id/laboratorium/dashboard/>. Saat ini, PSDIK FMIPA Unhas juga tengah menjajaki kerja sama dengan berbagai institusi untuk pengembangan laboratorium analisis.

- 3) Kecukupan dan Aksesibilitas Sarana Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kecukupan sarana teknologi informasi dan komunikasi tercermin dari tersedianya fasilitas dan perangkat teknologi informasi dan komunikasi yang mutakhir serta siap digunakan oleh UPPS.



Gambar 5.6 Sistem Informasi Apps Unhas

Sarana tersebut dimanfaatkan untuk:

1. mengumpulkan data secara cepat, akurat, dapat dipertanggungjawabkan, dan tetap menjaga kerahasiaannya;
2. mengelola data pendidikan melalui sistem informasi manajemen perguruan tinggi yang mencakup aspek akademik, perpustakaan, sumber daya manusia, keuangan, aset, serta sistem pendukung pengambilan keputusan;
3. mendiseminasikan ilmu pengetahuan melalui platform seperti e-learning, e-library, dan web kuliah.

Universitas Hasanuddin menggunakan sistem informasi terintegrasi yang dapat diakses melalui laman <http://apps.unhas.ac.id>. Seluruh aktivitas akademik telah terhubung dalam sistem ini, sehingga memungkinkan proses pengumpulan data yang efisien, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, seluruh sivitas akademika dapat mengakses layanan internet secara gratis di lingkungan kampus melalui jaringan nirkabel (WiFi), dengan autentikasi menggunakan akun pribadi masing-masing, sehingga keamanan dan kerahasiaan data tetap terjaga.

FMIPA sebagai UPPS memanfaatkan system informasi dari Unhas yang digunakan oleh Dosen, Tenaga Kependidikan, maupun mahasiswa. Gambar 5.6 menunjukkan aplikasi yang terdapat pada laman <http://apps.unhas.ac.id>. Aplikasi tersebut memuat beberapa aplikasi didalamnya, yang terdiri dari manajemen persuratan, portal dosen dan pegawai, peta kampus, pembiayaan dana seminar, aplikasi Turnitin, system informasi reward bagi dosen/tendik yang memiliki artikel ilmiah pada jurnal bereputasi, neosia yang memuat kegiatan akademik dosen seperti informasi mata kuliah, bimbingan akademik, dan layanan akademik lainnya, Direktori Laboratorium, Pengukuran CPL, dll.



Gambar 5.7 Aplikasi Sikola v2 yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran

Penyebaran informasi terkait perkuliahan di FMIPA Unhas dilakukan melalui platform <https://sikola-v2.unhas.ac.id> (Gambar 5.7), yang memuat informasi akademik terkait proses pembelajaran. Pemanfaatan aplikasi ini mempermudah interaksi antara dosen dan mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan. Untuk mendukung literasi informasi, sivitas akademika dapat mengakses sistem informasi perpustakaan Unhas melalui laman <https://library.unhas.ac.id>, yang menyediakan layanan keanggotaan, sirkulasi koleksi, akses jurnal langganan, serta katalog daring di lingkungan universitas.

Saat ini, Unhas telah menjalin kerja sama dengan situs Elsevier, yang dapat diakses oleh dosen dan mahasiswa melalui akun email institusi di <https://sso.unhas.ac.id>. Selain itu, berbagai sumber pustaka lainnya tersedia melalui laman <https://kubuku.id/download/perpustakaan-digital-universitas-hasanuddin> dan <https://repository.unhas.ac.id>, yang memuat tugas akhir mahasiswa, artikel ilmiah, serta hasil-hasil penelitian.

Sementara itu, sistem informasi perencanaan dan penganggaran dapat diakses oleh Ketua Departemen Kimia sebagai penanggung jawab. Penyusunan program kerja dan anggaran dilakukan melalui platform <https://simkeu.unhas.ac.id>, dan laporan realisasi program disampaikan setiap tiga bulan. Dalam rangka mendukung layanan bagi dosen, FMIPA Unhas memanfaatkan sejumlah sistem informasi, seperti <http://apps.unhas.ac.id> dan <https://sister.kemdikbud.go.id>, yang digunakan untuk memantau Beban Kerja Dosen (BKD) setiap akhir semester. Proses ini dibantu oleh admin di Departemen Kimia FMIPA Unhas. Selain itu, layanan terkait kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dikoordinasikan melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), yang dapat diakses secara daring melalui <https://pdlppm.unhas.ac.id>. Di samping laman resmi FMIPA di <https://sci.unhas.ac.id>, PSDIK FMIPA Unhas juga memiliki situs khusus yang dapat diakses melalui https://prodi.unhas.ac.id/ilmu_kimia_s3. Situs ini memuat berbagai informasi akademik, kegiatan penelitian, pengabdian kepada masyarakat (PkM), serta dokumen pendukung lainnya yang mudah diakses oleh dosen, mahasiswa, dan para pemangku kepentingan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan mahasiswa, PSDIK FMIPA Unhas terus berupaya mengembangkan kualitas teknologi informasi dan komunikasi (ICT) yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran. Penguatan ICT ini menjadi kebutuhan mendesak guna mempercepat dan mempermudah proses operasional kegiatan belajar-mengajar. Upaya tersebut telah terealisasi berkat komitmen pimpinan UPPS yang secara langsung membawahi PSDIK FMIPA Unhas, baik melalui dukungan kebijakan maupun pendanaan. Ketersediaan sistem informasi dan fasilitas yang memadai telah memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran di PSDIK FMIPA Unhas.

c. Kecukupan dan Aksesibilitas Prasarana

FMIPA Unhas selaku UPPS telah memiliki fasilitas Gedung *Science Building* yang terdiri atas beberapa ruang fungsional. Di lantai pertama terdapat ruang senat dan aula pertemuan, lantai kedua digunakan sebagai Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Sains (LPPS), sedangkan lantai ketiga menampung ruang kantor dekanat, layanan administrasi akademik dan kemahasiswaan, serta ruang perkantoran lainnya. Seluruh prasarana tersebut dikelola dan diawasi oleh Subbagian Umum dan Perlengkapan Fakultas.

PSDIK FMIPA Unhas telah menyediakan ruang dosen yang memadai untuk seluruh staf pengajar. Saat ini tersedia 19 ruang dosen untuk menampung DTSPS PSDIK FMIPA Unhas dan dosen lainnya yang berada di bawah naungan Departemen Kimia.



Gambar 5.8 Beberapa prasarana yang ada pada PSDIK Unhas: a) ruang rapat pascasarjana b) ruang seminar, c) ruang administrasi pascasarjana.

Luas masing-masing ruangan bervariasi antara 15 hingga 26 m², dan setiap ruangan dihuni oleh satu atau dua dosen, tergantung pada ukuran ruang yang tersedia. Prasarana yang digunakan oleh PSDIK FMIPA Unhas untuk mendukung kegiatan akademik serta fasilitas penunjang aktivitas kemahasiswaan tercantum dalam [lampiran](#). Beberapa fasilitas tersebut juga dapat dilihat pada Gambar 5.8.

5. Indikator Kinerja Tambahan

UPPS menerapkan indikator kinerja tambahan yang mencakup aspek keuangan, sarana, dan prasarana lainnya berdasarkan standar pendidikan tinggi yang ditetapkan oleh perguruan tinggi untuk melampaui ketentuan SN-DIKTI. Data dari indikator-indikator ini harus valid, terukur, dimonitor secara berkala, dikaji, dan dianalisis sebagai bagian dari upaya perbaikan berkelanjutan. Beberapa indikator kinerja tambahan yang dimiliki UPPS antara lain:

1. Universitas Hasanuddin telah mengembangkan sistem informasi terpadu berbasis daring yang dapat diakses melalui <http://apps.unhas.ac.id>, yang berfungsi sebagai sarana pengelolaan akademik, sumber daya manusia (SDM), pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PkM), kerja sama, serta Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI).
2. Tingkat pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen (SIM) SDM yang menyajikan data lengkap dan terkini, serta berbasis jaringan LAN/WAN. Indikator ini mencakup pengembangan sistem informasi SDM, pelaporan aktivitas, dan dukungan terhadap proses kenaikan jabatan.
3. Tingkat pemanfaatan SIM untuk pengelolaan sarana dan prasarana, yang juga berbasis *online* dan menyajikan data yang lengkap dan mutakhir. Sistem ini terintegrasi melalui SIMAKBMM dan ditautkan ke laman fakultas untuk pengelolaan aset.

Dokumen laporan kinerja pegawai dan capaian yang diperoleh disusun berdasarkan pelaporan rencana kerja, pelaksanaan program, serta hasil kinerja tahunan.

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Evaluasi terhadap capaian kinerja di bidang keuangan, sarana, dan prasarana dilakukan dengan mengacu pada indikator kinerja yang telah ditetapkan dalam dokumen Standar Mutu Pendidikan SPMI FMIPA Unhas. Indikator tersebut mencakup:

a. Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan

- b. Ketersediaan sarana pembelajaran yang mencakup perabotan, alat pendidikan, media pembelajaran, buku cetak dan elektronik, fasilitas olahraga dan seni, sarana pemeliharaan, serta perlengkapan keselamatan dan keamanan.
- c. Ketersediaan prasarana pembelajaran meliputi ruang kerja pimpinan dengan luas minimal 15m² per orang, ruang administrasi kantor minimal 4m² per orang, ruang kerja dosen minimal 8m² per orang, ruang kelas atau aula minimal 69m², dan ruang ujian sidang sarjana minimal 20m².
- d. Tersedianya jaringan komunikasi data dan suara, termasuk akses Wi-Fi.
- e. Ketersediaan instalasi listrik yang memenuhi standar teknis, dalam kondisi baik, ramah lingkungan, terawat secara berkala, dan tersedia setiap saat.
- f. Tersedianya fasilitas air bersih, termasuk sistem penyediaan air, reservoir, jaringan perpipaan, dan perlengkapan yang sesuai dengan standar teknis, serta kualitas air yang memenuhi syarat dan tersedia di seluruh bangunan.
- g. Ketersediaan layanan kesehatan melalui rumah sakit pendidikan Unhas.

b. Standar Pembiayaan Pendidikan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap indikator kinerja pembiayaan pendidikan, seluruh indikator telah terpenuhi. Hal ini dibuktikan melalui:

- 1) Tersedianya dokumen koordinasi rutin dengan unit kerja terkait perencanaan, pengelolaan, dan pertanggungjawaban pembiayaan pendidikan.
- 2) Adanya prosedur operasional baku (POB), instrumen, dan sistem pencatatan yang mendukung proses perencanaan, pengelolaan, dan pelaporan pembiayaan.
- 3) Upaya penggalangan dana dari berbagai sumber, seperti hibah, jasa layanan profesi, dana abadi dari alumni, kontribusi donatur, serta kerja sama kelembagaan dengan pihak pemerintah maupun swasta.
- 4) Terlaksananya seluruh komponen pembiayaan pendidikan sesuai dengan Rencana Kegiatan dan Anggaran Kementerian/Lembaga (RKAKL).

7. Penjamin Mutu Keuangan, Sarana, dan Prasarana

Pelaksanaan sistem pengelolaan keuangan serta sarana dan prasarana di Unhas mengikuti siklus PPEPP, yaitu penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, dan perbaikan berkelanjutan. Dalam hal penjaminan mutu pada aspek keuangan, sarana, dan prasarana, Unhas sebagai Perguruan Tinggi Negeri Berbadan Hukum mengacu pada [Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2016](#) tentang Tata Cara Penetapan Standar Satuan Biaya Operasional PTN Berbadan Hukum.

Evaluasi terhadap aspek keuangan, termasuk pembiayaan, difokuskan pada empat indikator utama: kecukupan, efektivitas, efisiensi, dan akuntabilitas, serta keberlanjutan pendanaan untuk mendukung pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Sementara itu, penilaian terhadap sarana dan prasarana menitikberatkan pada ketersediaan (availability), aksesibilitas bagi sivitas akademika (accessibility), tingkat pemanfaatan (utility), serta aspek keamanan, keselamatan, kesehatan, dan kelestarian lingkungan dalam mendukung pelaksanaan tridarma perguruan tinggi.

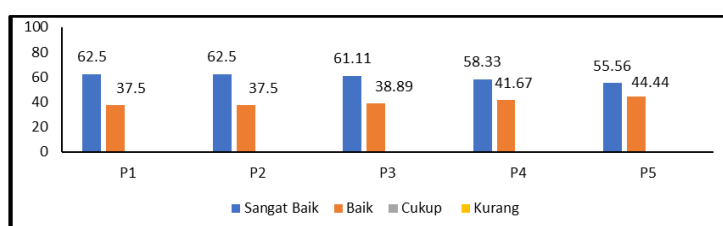
Dalam praktiknya, penyusunan anggaran di Unhas dilakukan berdasarkan rencana anggaran biaya berbasis kinerja, sebagaimana tercantum dalam Rencana Kerja dan Anggaran Tahunan (RKAT). Di tingkat fakultas, pengelolaan keuangan dilaksanakan oleh Subbagian Keuangan FMIPA Unhas sebagai bagian dari sistem keuangan terpusat Unhas, dengan alokasi dana yang disesuaikan berdasarkan proposal rencana penggunaan dari masing-masing unit kerja. Untuk menjamin mutu keuangan, Satuan Pengawasan Internal (SPI) menjalankan fungsi pengendalian internal sesuai dengan kewenangannya, yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pengendalian, koordinasi, dan pengembangan standar mutu di bidang keuangan, sumber daya manusia, aset, serta layanan unit kerja di lingkungan Unhas. SPI juga melaksanakan pemantauan dan evaluasi terhadap tindak lanjut hasil audit internal maupun eksternal.

Sebagai bagian dari upaya menjaga mutu manajemen keuangan, sarana, dan prasarana, setiap semester dilakukan audit ISO 9001:2015 oleh auditor bersertifikat melalui Sekretariat ISO Unhas. Audit ini bertujuan untuk memberikan dukungan kepada dosen dan tenaga kependidikan agar dapat menjalankan tanggung jawabnya secara efektif, bahkan mencapai efektivitas yang optimal. Audit ISO 9001:2015 merupakan bagian dari tahap pengecekan (Check) dalam siklus PDCA (Plan-Do-Check-Act), atau PPEPP, yang memastikan bahwa setiap temuan dievaluasi dan ditindaklanjuti dengan perbaikan untuk peningkatan mutu proses secara berkelanjutan.

8. Kepuasan Pengguna

UPPS melakukan pengukuran tingkat kepuasan pengguna, baik dosen maupun mahasiswa, terhadap layanan pengelolaan keuangan serta sarana dan prasarana melalui penyebaran kuesioner kepada dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa PSDIK di lingkungan FMIPA Unhas. Kuesioner tersebut telah melalui proses [uji validitas dan reliabilitas](#) guna menjamin kelayakan instrumen. Distribusi kuesioner dilakukan secara daring menggunakan aplikasi Google Form. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif. Hasil analisis tersebut direkam dalam bentuk tabulasi data dan rekapitulasi, yang ditampilkan pada Gambar 5.9.

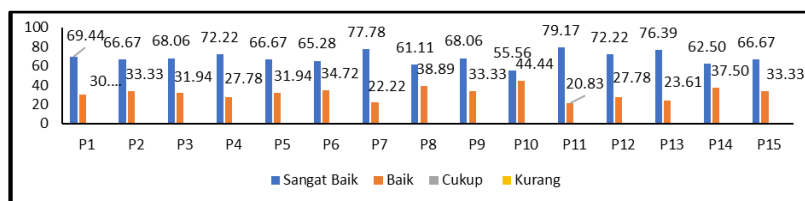
Berdasarkan Gambar 5.9.a dan 5.9.b, hasil kuesioner mengenai kepuasan terhadap pengelolaan keuangan, sarana dan prasarana menunjukkan tingkat yang **sangat baik** dan **baik**, dengan tidak ada yang menjawab tidak puas. Menindaklanjuti temuan tersebut, pimpinan UPPS secara konsisten melakukan renovasi serta melengkapi berbagai fasilitas guna mendukung kelancaran aktivitas akademik. Sarana yang tersedia, baik di tingkat program studi maupun fasilitas umum seperti masjid dan area terbuka berupa gazebo yang dilengkapi dengan meja, kursi, dan sambungan listrik, telah memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk belajar di ruang terbuka.



Gambar 5.9.a Hasil survei kepuasan pengguna terhadap pengelolaan keuangan

UPPS juga telah menyediakan fasilitas yang memadai untuk mendukung kegiatan praktikum dan penelitian mahasiswa melalui laboratorium yang lengkap. Salah satu

laboratorium unggulan adalah Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Sains (LPPS) FMIPA Unhas, yang sejak tahun 2021 telah memperoleh akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) sebagai Laboratorium Pengujian sesuai dengan standar SNI/ISO/IEC 17025:2017.



Gambar 5.9.b Hasil survei kepuasan terhadap sarana dan prasarana di FMIPA Unhas

Pada bidang perpustakaan, UPPS telah menyediakan sarana yang memudahkan mahasiswa dalam mengakses referensi dan literatur melalui sistem *Integrated Library System* (Inlis). Sistem ini dapat digunakan langsung di perpustakaan dan telah terintegrasi dengan perpustakaan pusat Unhas. Sebagai bagian dari komitmen terhadap peningkatan mutu, UPPS terus melakukan pemeliharaan dan perawatan sarana yang ada, serta merancang pengembangan fasilitas yang lebih lengkap di tingkat fakultas dan program studi.

9. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Penilaian terhadap pengelolaan keuangan serta sarana dan prasarana di lingkungan UPPS dilakukan melalui indikator kinerja yang disusun berdasarkan standar mutu PSDIK yang telah ditetapkan oleh Unhas. Sistem penilaian ini dirancang untuk menilai efektivitas pelaksanaan tugas dan kegiatan secara menyeluruh. PSDIK FMIPA Unhas telah memiliki fasilitas perkuliahan yang memadai, alokasi anggaran operasional pendidikan yang proporsional, serta sistem pengelolaan keuangan yang transparan dan akuntabel. Selain itu, sarana dan prasarana pendukung, laboratorium utama, serta akses terhadap teknologi informasi dan komunikasi telah tersedia secara optimal untuk menunjang pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Tabel 5.1 Matriks simpulan hasil evaluasi dan tindak lanjut terhadap keuangan dan sarana prasarana

Pemosisian	Masalah	Akar Masalah	Tindak Lanjut & Pengembangan
Alokasi dan penggunaan dana untuk BOP	Telah tercukupi	Telah tercukupi	Perlu ditingkatkan dengan melakukan digitalisasi pelaporan
Penggunaan dana penelitian DTPS	Masih diperlukan peningkatan penelitian dengan skema pendanaan hibah luar negeri	Kerjasama internasional dalam hal penelitian perlu ditingkatkan dan motivasi DTPS untuk mengikuti hibah penelitian internasional	Perlu ditingkatkan jumlah penelitian pembiayaan luar negeri dengan melakukan workshop/coaching hibah penelitian luar negeri
Penggunaan dana pengabdian DTPS	Pengabdian internasional belum dilakukan	Kegiatan pengabdian DTPS belum melibatkan kolaborator internasional	Perlu dilakukan sosialisasi hibah pendanaan pengabdian internasional melalui Lembaga internasional
Penggunaan dana untuk investasi	Telah tercukupi	Telah tercukupi	Perlu ditingkatkan sumber pendanaan internal institusi yang berasal dari UPPS maupun PSDIK
Kecukupan dan aksesibilitas sarana Pendidikan, penelitian dan TIK	Sarana prasaran telah tercukupi namun masih perlu ditingkatkan.	Telah tercukupi	Perlu dilakukan peningkatan mutu sarana prasarana melalui revitalisasi ruangan dan fasilitas pendukung

Namun demikian, untuk memperkuat jejaring kerja sama antara FMIPA dan PSDIK FMIPA Unhas di tingkat internasional, diperlukan peningkatan pendanaan khususnya dalam kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat berskala global. Pengembangan jaringan internasional menjadi penting agar aktivitas akademik dan non-akademik tetap relevan dengan dinamika global. Tantangan ini berkaitan erat dengan kemampuan dosen dalam menyusun proposal penelitian dan mengikuti kompetisi pengabdian masyarakat dari lembaga internasional. Sebagai langkah strategis, UPPS dapat mengalokasikan anggaran khusus untuk mendukung kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat internasional, serta melanjutkan pengembangan sarana dan prasarana yang telah tersedia.

A6. Pendidikan

1. Latar Belakang

Pendidikan sebagai *core business* perguruan tinggi, termasuk Unhas, dilaksanakan melalui kurikulum berbasis *Outcome-Based Education* (OBE). Pendekatan ini memastikan bahwa kompetensi lulusan selaras dengan kebutuhan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, revolusi industri 4.0, serta tantangan global abad ke-21. OBE juga dipadukan dengan strategi *Research-Based Education* (RBE), sehingga kegiatan riset menjadi fondasi utama dalam pembelajaran. Penyusunan kurikulum Program Doktor merujuk pada regulasi institusional, antara lain [Peraturan Senat Akademik Universitas Hasanuddin Nomor 46929/UN.4/IT.03/2016](#) dan [Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor 31/UN4.1/2023](#) yang mengatur penyelenggaraan program doktor. Penyesuaian kurikulum tahun 2023 dilakukan sebagai tindak lanjut [Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023](#) tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, sekaligus bagian dari siklus evaluasi kurikulum empat tahunan.

Proses penyelarasan kurikulum telah memperoleh persetujuan Senat Akademik melalui Rekomendasi Nomor 00354/UN4.2/KR.00.01/2024 dan ditetapkan dalam Keputusan Rektor Nomor 08870/UN4.1/KEP/2024 tentang Kurikulum 2024 (K-24). Kurikulum ini dirancang untuk mencapai kompetensi lulusan pada tingkat KKNi Level 9 sesuai [Perpres Nomor 8 Tahun 2012](#). Implementasinya dijalankan berdasarkan Standar Mutu Pendidikan Unhas dan SN-Dikti, serta dikelola melalui Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 agar seluruh proses berlangsung konsisten, terdokumentasi, dan berorientasi peningkatan mutu berkelanjutan.

a. Tujuan

PSDIK FMIPA Unhas bertujuan menghasilkan lulusan berintegritas, unggul, dan siap menjalankan pembelajaran sepanjang hayat. Lulusan diharapkan mampu menghasilkan temuan ilmiah orisinal, inovatif dalam riset, dan menerapkan nilai humaniora dalam pengembangan ilmu kimia. Kurikulum disusun menggunakan pendekatan OBE, dilaksanakan melalui strategi RBE dan metode *Student-Centered Learning* (SCL), agar lulusan memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, independensi penelitian, serta daya saing global. Seluruh proses akademik dijalankan sesuai atau melampaui SN-Dikti dan dijamin melalui mekanisme penjaminan mutu program studi dan universitas. Kurikulum dirancang berdasarkan analisis kebutuhan pemangku kepentingan internal dan eksternal, termasuk akademisi, industri, pemerintah, dan masyarakat.

b. Rasional

Pengembangan kurikulum PSDIK dilandasi oleh Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran (VMTS) serta regulasi institusional seperti [Peraturan Senat Akademik No. 50850/UN4/PP.42/2016](#) dan [Peraturan Rektor No. 31/UN4.1/2023](#). Penyusunan kurikulum

juga mengikuti KKN Level 9 dan SN-Dikti, serta memperhatikan perkembangan ilmu kimia pada tingkat nasional dan global. Sebagai jenjang pendidikan tertinggi, pembelajaran diarahkan untuk menghasilkan ilmuwan yang mampu menciptakan IPTEKS baru melalui riset yang orisinal, kreatif, dan memberikan kontribusi bagi kesejahteraan masyarakat. Implementasi kurikulum diterapkan melalui siklus Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan (PPEPP) sesuai [Permendikbudristek 53/2023](#). Siklus ini dijalankan oleh LPMPP Unhas bersama unit mutu fakultas dan program studi.

Pembelajaran menggunakan metode SCL dan RBE yang mendorong kemandirian ilmiah melalui diskusi, seminar, riset, publikasi, dan kolaborasi. Setiap mata kuliah memiliki RPS berbasis OBE yang memuat capaian pembelajaran, metode, materi, dan strategi penilaian. Kurikulum diarahkan untuk menghasilkan profil lulusan sebagai akademisi, peneliti utama, dan pengambil kebijakan. Mutu kurikulum dijamin melalui mekanisme monitoring, evaluasi, audit internal, serta fasilitas akademik dan riset yang memadai.

2. Kebijakan

Penetapan kebijakan kurikulum, pembelajaran, dan evaluasi di PSDIK FMIPA Unhas berpedoman pada [Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023](#) yang mengatur SN-Dikti dan SPMI melalui siklus PPEPP. Kerangka PDCA dalam ISO 9001:2015 digunakan untuk memastikan penyelenggaraan pendidikan berlangsung terdokumentasi, sistematis, transparan, dan berkelanjutan. Penyelenggaraan Program Doktor mengikuti ketentuan [Peraturan Rektor Unhas Nomor 31/UN4.1/2023](#). Dari sisi tata kelola, kebijakan akademik didukung oleh Peraturan Rektor Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Fakultas dan Sekolah. Seluruh kebijakan nasional dan institusional menjadi dasar penyusunan kurikulum, termasuk [UU Nomor 12/2012](#), [PP Nomor 4/2014](#), [Perpres 8/2012 tentang KKN](#), serta keputusan terkait IKU, Kampus Merdeka, dan SPMI Unhas.

Kebijakan akademik dan kurikulum PSDIK Unhas dirumuskan dengan mengacu pada regulasi nasional dan institusional berikut:

- 1) [Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi](#);
- 2) [Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi](#);
- 3) [Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia \(KKN\)](#);
- 4) [Permendikbud Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan KKN Bidang Pendidikan Tinggi](#);
- 5) [Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi](#) (sebagai regulasi terbaru yang menggantikan Permen 62/2016, Permen 44/2015, dan Permendikbud 3/2020);
- 6) [Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 74/P/2021 tentang Pengakuan Satuan Kredit Semester Pembelajaran Program Kampus Merdeka](#);
- 7) [Keputusan Mendikbudristek No. 210/M/2023 tentang Indikator Kinerja Utama \(IKU\) PT dan LLDIKTI](#)
- 8) [Peraturan Senat Akademik Universitas Hasanuddin Nomor 50850/UN4/PP.42/2016 tentang Kebijakan Pengembangan Kurikulum Program Studi](#);
- 9) [Peraturan Senat Akademik Universitas Hasanuddin Nomor 4867/UN4.2/IT.03/2017 tentang Kebijakan Sistem Penjaminan Mutu Internal Universitas Hasanuddin](#);
- 10) [Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor 31/UN4.1/2023 tentang Penyelenggaraan Program Doktor](#);
- 11) [Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor 14/UN4.1/2024 tentang Organisasi dan](#)

Tata Kerja Fakultas dan Sekolah;

12) Keputusan Rektor No. 10438/UN4.1/KEP/2023 tentang Pedoman Tugas Akhir Mahasiswa

Kebijakan ini mengatur pengembangan, penerapan, evaluasi, dan penyempurnaan pembelajaran berbasis OBE, strategi RBE, dan metode SCL. Seluruh rangkaian aktivitas akademik dijalankan secara integratif dalam sistem penjaminan mutu Unhas untuk memastikan relevansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pendidikan.

3. Strategi Pencapaian Standar

Strategi pencapaian standar mutu PSDIK FMIPA Unhas disusun berdasarkan [Permendikbudristek 53/2023](#), [Peraturan Rektor 31/UN4.1/2023](#), dan Kebijakan SPMI Unhas. Strategi ini mencakup pengembangan kurikulum, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran, integrasi penelitian dan pengabdian, penguatan suasana akademik, serta penyediaan sumber daya yang mendukung. Seluruh proses dijalankan melalui siklus PPEPP dan prinsip PDCA ISO 9001:2015, dengan penjaminan mutu berjenjang: LPMPP (universitas), GPM-PR (fakultas), dan UPM (program studi). Strategi yang ditempuh FMIPA Unhas sebagai UPPS dalam mencapai standar pendidikan tinggi yang telah ditetapkan Universitas Hasanuddin dalam hal pendidikan dijabarkan sebagai berikut:

a) Kurikulum

Standar isi pembelajaran terkait kurikulum. Strategi yang dilakukan untuk memenuhinya adalah:

- Kurikulum dirancang berdasarkan visi ilmiah PSDIK dengan merujuk KKNI Level 9, SN-Dikti, dan [Permendikbudristek 53/2023](#).
- Penyelenggaraan kurikulum berbasis OBE dengan pendekatan *Research-Based Education* (RBE) dan *Student-Centered Learning* (SCL), serta diturunkan ke CPL sesuai kebutuhan pemangku kepentingan.
- Penyusunan kurikulum melibatkan stakeholder internal (pimpinan fakultas, GPM-PR, departemen, PS, DTPS, tenaga kependidikan, mahasiswa) dan eksternal (alumni, pengguna lulusan, asosiasi profesi kimia, industri, pakar kurikulum) melalui FGD dan workshop.
- Kajian dan penetapan kurikulum mengikuti Kebijakan Pengembangan Kurikulum Senat Akademik dan Peraturan Rektor tentang Penyelenggaraan Program Doktor.
- Kurikulum dilengkapi RPS, bahan ajar, rubrik penilaian, serta pedoman seminar dan disertasi.

Langkah-langkah penyusunan kurikulum:

- a. Merumuskan profil lulusan dan CPL melalui analisis kebutuhan stakeholder internal–eksternal.
- b. Laboratorium menetapkan bahan kajian serta menyusun matriks bahan kajian setiap bidang kimia.
- c. Program Studi menetapkan struktur mata kuliah sesuai kedudukan dalam kurikulum doctoral.
- d. PS dan Kepala Laboratorium menetapkan dosen pengampu sesuai bidang keahlian dan rekam jejak penelitian.
- e. Tim dosen menyusun CPMK dan Sub-CPMK serta analisis kebutuhan kompetensi riset.
- f. Menyusun RPS berbasis OBE dan RBE.
- g. Penetapan kurikulum oleh Senat Fakultas dan Senat Akademik.
- h. Sosialisasi kurikulum kepada civitas akademika dan stakeholder.

b) Karakteristik Proses Pembelajaran

Pembelajaran di PSDIK dilakukan dengan metode ***Student-Centered Learning (SCL)*** sesuai [Permendikbudristek 53/2023](#). Pemilihan metode disesuaikan dengan CPL dan CPMK. Metode yang digunakan mencakup: *Project-Based Learning (PjBL)*, *Case Study*, *Problem-Based Learning (PBL)*, *Research-based Seminar*, dan *Collaborative Learning*. Pembelajaran mencakup interaksi multi-arah antara dosen, mahasiswa, sumber belajar, dan fasilitas riset baik secara luring maupun daring. Seluruh aktivitas pembelajaran terdokumentasi melalui: SIKOLA sebagai platform e-learning utama dan NEOSIA sebagai sistem informasi akademik Unhas. Interaksi tatap muka, *hybrid*, dan daring digunakan secara efektif untuk mencapai CPL yang mencerminkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*) dan kemampuan riset tingkat doktoral.

c) Rencana Proses Pembelajaran

Agar proses pembelajaran berlangsung efisien dan efektif, setiap mata kuliah di PSDIK dilengkapi dengan **RPS berbasis OBE–RBE**, yang disusun merujuk pada Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi (Direktorat Pembelajaran) dan ketentuan [Permendikbudristek 53/2023](#). Format RPS terdiri atas: Pekan Pembelajaran, CPMK & Sub-CPMK, Bentuk & Metode Pembelajaran (SCL, riset, seminar, diskusi), Materi Pembelajaran, Penilaian (indikator, teknik, dan rubrik), Bobot Penilaian. Reviu dan penyelarasan RPS dilakukan secara berkala oleh UPM dan GPM-PR, didukung oleh pendanaan rutin Fakultas.

d) Pelaksanaan Proses Pembelajaran

- Pelaksanaan pembelajaran diarahkan untuk memenuhi CPL tingkat doktor meliputi: sikap ilmiah, penguasaan keilmuan kimia tingkat lanjut, keterampilan penelitian orisinal, kemampuan merancang, melaksanakan, dan memimpin riset.
- Bentuk pembelajaran meliputi: perkuliahan mendalam, seminar topik khusus, kolokium riset, praktikum (jika relevan), bimbingan disertasi, penelitian lanjutan, publikasi ilmiah.
- Modus pembelajaran: *Offline*, *Online*, dan *Blended Learning* sesuai Peraturan Rektor Unhas.

Dosen bertanggung jawab melaksanakan pembelajaran sesuai beban SKS dan memastikan interaksi akademik berjalan efektif. Dokumen pembelajaran hanya dapat diakses oleh mahasiswa PSDIK melalui SIKOLA.

e) Monitoring dan Evaluasi Proses Pembelajaran

- Monitoring pembelajaran dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara RPS dan pelaksanaan kegiatan akademik melalui: monitoring pertemuan awal (minggu 2), pertengahan semester, dan akhir semester (sampai pertemuan ke-16).
- Evaluasi dilakukan melalui: survei evaluasi dosen oleh mahasiswa (EDOM) melalui NEOSIA, evaluasi kesesuaian materi, metode, dan workload, reviu pembelajaran oleh UPM dan GPM-PR, audit mutu internal oleh LPMPP.

Hasil evaluasi menjadi dasar perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan.

f) Penilaian Pembelajaran

- Penilaian hasil pembelajaran dilakukan untuk mengukur pencapaian CPL berdasarkan prinsip: edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan.
- Penilaian meliputi: ujian lisan/tertulis, tugas analisis ilmiah, portofolio riset, presentasi ilmiah, seminar proposal, seminar hasil, publikasi ilmiah, dan ujian disertasi.

Seluruh nilai diumumkan melalui [NEOSIA](#) untuk menjamin transparansi dan akuntabilitas.

g) Integrasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam Pembelajaran

Pembelajaran pada tingkat doktor sangat erat dengan kegiatan penelitian dan PkM. Integrasinya meliputi: penelitian diarahkan untuk memperkaya ilmu kimia dan menjawab isu strategis nasional, hasil penelitian digunakan sebagai bahan ajar, modul, handout, book chapter, dan media pembelajaran, kegiatan PkM berbasis riset menjadi sarana penerapan hasil penelitian pada masyarakat dan industri, luaran riset berupa publikasi ilmiah, HKI, dan prototipe digunakan untuk memperkuat proses pembelajaran, seluruh proses mengacu pada standar penelitian dan PkM Kemdikbudristek.

h) Suasana Akademik

FMIPA dan PSDIK menciptakan suasana akademik yang kondusif melalui kegiatan ilmiah terstruktur, seperti: seminar ilmiah rutin tingkat nasional dan internasional, kuliah tamu dari akademisi dan industri, konferensi ilmiah kimia, workshop metodologi riset, forum kolokium doctoral, Temu Civitas Akademik FMIPA yang membahas evaluasi akademik dan non-akademik. Seluruh kegiatan ini memperkuat budaya riset, kolaborasi, dan inovasi di lingkungan PSDIK.

i) Strategi Penyediaan Sumber Daya dan Pengendalian Mutu

Untuk mendukung pencapaian standar mutu, PSDIK Unhas menyediakan sumber daya manusia dan sarana prasarana yang memadai.

- Sumber daya manusia: dosen berkualifikasi doktor dan profesor, pembimbing disertasi berpengalaman dan produktif, tenaga kependidikan profesional.
- Sarana dan prasarana: laboratorium riset terstandar, perpustakaan digital dan akses jurnal internasional, fasilitas IT dan ruang diskusi akademik, fasilitas penunjang penelitian dan publikasi.
- Sumber daya pembiayaan: dukungan anggaran universitas dan fakultas, hibah penelitian nasional dan internasional, kerja sama eksternal dengan industri dan lembaga riset.

Pengendalian mutu dilakukan oleh: **UPM Program Studi**: pelaksanaan dan evaluasi harian PPEPP, **GPM-PR Fakultas**: koordinasi penjaminan mutu dan peningkatan reputasi, **LPMPP Universitas**: audit mutu internal, evaluasi institusional, dan tindak lanjut perbaikan berkelanjutan. Hasil monitoring dan audit menjadi dasar penyusunan program peningkatan mutu, perbaikan kurikulum, dan penyempurnaan layanan akademik secara berkesinambungan.

4. Indikator Kinerja Utama

a. Kurikulum

1) Keterlibatan pemangku kepentingan dalam proses evaluasi dan pemutakhiran kurikulum

PSDIK Unhas melaksanakan penyusunan, evaluasi, dan pemutakhiran kurikulum secara berkala setiap 4–5 tahun sebagai implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) melalui siklus PPEPP. Kegiatan ini melibatkan pemangku kepentingan internal maupun eksternal melalui FGD, workshop, serta lokakarya kurikulum untuk memastikan kesesuaian, mutu, dan relevansi kurikulum.

a. Keterlibatan Pemangku Kepentingan Internal

Pemangku kepentingan internal meliputi LPMPP Unhas, UPM dan GPM FMIPA, pimpinan fakultas, ketua departemen, ketua program studi, dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa. Mereka berperan dalam validasi CPL, peninjauan struktur kurikulum, penyelarasan dengan kebijakan universitas,

serta peninjauan beban belajar mahasiswa.

Pada Lokakarya Rekonstruksi Kurikulum 2018, prodi menghadirkan dua narasumber internal dari LPMPP Unhas—Prof. Dr. Ir. Asmuddin Natsir, M.Sc. dan Prof. Dr. Ir. Salengke, M.Sc.—yang memberikan masukan mengenai visi-misi, profil lulusan, serta penyempurnaan kurikulum sesuai regulasi nasional dan kebijakan universitas.

b. Keterlibatan Pemangku Kepentingan Eksternal

Pemangku kepentingan eksternal terdiri dari alumni, pengguna lulusan (instansi pemerintah, industri, universitas, lembaga riset), serta organisasi profesi seperti HKI. Prodi juga melibatkan pakar kurikulum nasional sebagai narasumber utama dalam pemutakhiran Kurikulum 2024, yaitu:

- Prof. Dr. Ir. Aulia Siti Aisjah, M.T. (Kepala Kantor Penjaminan Mutu ITS) – materi penyelarasan CPL sesuai [Permendikbudristek 53/2023](#).
- Prof. Dr. Ir. Sri Suning Kusumawardani, S.T., M.T. (Direktur Belmawa Kemdikbudristek) – materi transformasi SN Dikti dan akreditasi.
- Prof. Dr. Ir. Syamsul Arifin, M.T. (Pakar kurikulum nasional) – materi penyesuaian CPL, KKN Level 9, perhitungan SKS berbasis beban belajar, dan pemetaan kurikulum.

Masukan mereka memperkuat relevansi kompetensi lulusan, kesesuaian dengan kebutuhan dunia kerja, perkembangan riset kimia, dan standar akademik internasional.

c. Mekanisme Keterlibatan Pemangku Kepentingan

Keterlibatan dilakukan melalui beberapa kegiatan formal, yaitu:

1. Lokakarya Rekonstruksi Kurikulum 2018 (26–27 Okt & 2–4 Nov 2018).
2. FGD Peninjauan Struktur Makro Kurikulum Pascasarjana (1 Feb 2024).
3. Lokakarya Kurikulum oleh Prof. Aulia Siti Aisjah (15 Feb 2024).
4. Workshop Penyelarasan Kurikulum oleh Prof. Sri Suning Kusumawardani (16–17 Feb 2024).
5. Evaluasi Kurikulum oleh Prof. Syamsul Arifin (26 Feb 2024).

Kegiatan tersebut mencakup peninjauan CPL, analisis profil lulusan, pembaruan struktur mata kuliah, perhitungan SKS berbasis beban belajar, serta pemetaan kontribusi mata kuliah terhadap CPL.

d. Dampak Keterlibatan Pemangku Kepentingan

Hasil keterlibatan pemangku kepentingan antara lain:

- CPL terintegrasi sesuai Permendikbudristek 53/2023;
- penguatan kurikulum berbasis OBE dan RBE;
- perhitungan SKS berbasis beban belajar;
- kontribusi mata kuliah terhadap CPL yang lebih terukur;
- kurikulum yang relevan dengan kebutuhan akademik, industri, dan masyarakat;
- peningkatan mutu melalui benchmarking ke ITB, UGM, UI, dan IPB.

Keterlibatan seluruh pemangku kepentingan memastikan kurikulum 2024 relevan, komprehensif, dan berorientasi pada kualitas lulusan doktor yang unggul di tingkat nasional dan internasional.

2) Dokumen kurikulum

a. Kesesuaian capaian pembelajaran dengan profil lulusan dan jenjang KKN/SKKN yang sesuai.

Capaian Pembelajaran Lulusan PSDIK dijabarkan sebagai rumusan

kompetensi yang harus dicapai oleh lulusan. Capaian tersebut berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan dalam [Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015](#) berdasarkan deskripsi level 9 KKNi yang tercantum dalam [Permendikbud Nomor 73 Tahun 2013](#) tentang Penerapan KKNi di bidang Pendidikan Tinggi. Profil lulusan yang dihasilkan oleh PSDIK FMIPA Unhas, beserta kemampuan dan pengetahuan yang diharapkan dimiliki oleh lulusan, disajikan dalam **Tabel 6.1**.

Tabel 6.1 Profil dan Deskripsi Lulusan

No	Profil	Deskripsi	Kemampuan
1	Akademisi	Lulusan yang mampu melaksanakan pembelajaran dan mengembangkan ilmu kimia	Menguasai konsep, teori dan falsafah kimia dan terapannya
2	Peneliti Profesional	Lulusan yang mampu melakukan penelitian dan menghasilkan publikasi, mampu menemukan metode baru untuk menjawab permasalahan kimia, dan mempresentasikan hasil penelitian dengan baik pada level nasional dan internasional.	Menguasai konsep, teori, metode dan instrumentasi penelitian kimia
3	Pengambil Kebijakan	Lulusan yang mampu memecahkan permasalahan dan memandu implementasi pemecahan masalah di bidang kimia	Menguasai konsep, teori, falsafah dan metode penelitian kimia berbasis IT

Profil lulusan Program Doktor Ilmu Kimia FMIPA Unhas menggambarkan kompetensi dan kualifikasi yang harus dimiliki lulusan sesuai standar dalam [Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023](#) dan KKNi Level 9. Profil ini memastikan lulusan mampu mengembangkan ilmu kimia secara mendalam, menghasilkan temuan orisinal, memimpin riset yang berkontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan, serta memberikan solusi inovatif pada isu-isu kimia di tingkat nasional dan global.

Capaian Pembelajaran Program Doktor Ilmu Kimia dirumuskan sebagai satu kesatuan kompetensi yang mencakup sikap profesional, penguasaan ilmu kimia secara komprehensif, kemampuan penelitian yang unggul, serta keterampilan akademik untuk menghasilkan karya ilmiah bereputasi. Rumusan CPL ini menjadi dasar penyelenggaraan pendidikan doctoral dan memastikan bahwa lulusan memiliki kedalaman keilmuan, kemampuan analitis, dan kemandirian akademik yang sesuai dengan kualifikasi level doktor. Capaian Pembelajaran PSDIK disajikan pada **Tabel 6.2**.

Tabel 6.2 Rumusan CPL Prodi Doktor Ilmu Kimia FMIPA Unhas

CPL	Rumusan CPL
CPL1	Lulusan yang mampu menginternalisasi nilai-nilai keagamaan, kebangsaan, keberagaman, dan kemaritiman sebagai insan mandiri yang berkarakter serta memiliki semangat kepekaan social, kejuangan, dan kewirausahaan.
CPL2	Lulusan mahir mengembangkan teori/konsep/falsafah dan atau metode dalam memecahkan permasalahan kimia di masyarakat melalui penelitian yang memanfaatkan sumber daya alam benua maritim dan pengabdian dengan pendekatan inter, multi atau transdisipliner.
CPL3	Lulusan cakap dalam mengembangkan pemikiran kritis dan menjadi pembelajar sepanjang hayat untuk dapat berkompetisi secara nasional dan internasional dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi.
CPL4	Lulusan terampil dalam mengelola dan mengembangkan penelitian secara mandiri yang bermanfaat bagi masyarakat dan mendiseminasikan hasil karya penelitian di tingkat lokal, nasional, dan internasional.
CPL5	Lulusan terampil dalam menangani permasalahan sains dengan mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi pada kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat.
CPL6	Lulusan kompeten dalam menghasilkan karya inovatif dan original melalui publikasi hasil

CPL	Rumusan CPL
	penelitian pada jurnal nasional dan internasional bereputasi dan karya intelektual lainnya dalam bidang kimia.

Pemetaan keterkaitan CP dan profil lulusan disajikan pada **Tabel 6.3**.

Tabel 6.3. Keterkaitan CP dan Profil Lulusan

Capaian Pembelajaran	Profil Lulusan		
Kode	Akademisi	Peneliti Profesional	Pengambil Kebijakan
CPL1	√	√	√
CPL2	√	√	√
CPL3	√	√	√
CPL4	√	√	
CPL5	√	√	√
CPL6	√	√	

Pemetaan keterkaitan CP dan aspirasi para pemangku kepentingan diperlihatkan pada **Tabel 6.4**.

Tabel 6.4 Keterkaitan CP dan aspirasi para pemangku kepentingan

	Aspirasi Pemangku Kepentingan					
Kode	Pemerintah	Alumni	Pengguna Alumni	Org.Profesi/ Asosiasi PS	Institusi/ Unhas	Bench mark
CPL-1	√				√	
CPL-2	√	√	√	√	√	√
CPL-3	√	√	√	√	√	√
CPL-4		√	√	√	√	√
CPL-5	√		√	√		
CPL-6		√	√	√		√

b. Kesesuaian capaian pembelajaran dengan kurikulum *Outcome Based Education* (OBE).

PSDIK merumuskan capaian pembelajaran lulusan (CPL) dengan mengacu pada prinsip *Outcome Based Education* (OBE). Pendekatan ini memastikan bahwa seluruh komponen kurikulum—mulai dari tujuan pembelajaran, struktur kurikulum, strategi pembelajaran, sistem penilaian, hingga ekosistem pembelajaran—dirancang untuk mencapai *outcome* yang telah ditetapkan sesuai KKN Level 9 dan [Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023](#).

Melalui kurikulum berbasis OBE, lulusan Program Doktor Ilmu Kimia diharapkan memiliki kedalaman keilmuan, kemampuan riset yang unggul, kemandirian akademik, serta integritas ilmiah yang mencerminkan standar kompetensi lulusan pada jenjang doktoral. Untuk mendukung ketercapaian CPL tersebut, PS Doktor Ilmu Kimia menyediakan lingkungan belajar dan fasilitas yang mendukung riset tingkat lanjut, antara lain:

- Laboratorium penelitian yang lengkap dan mutakhir, termasuk instrumen analitik canggih seperti spektroskopi, kromatografi, difraksi, serta fasilitas sintesis lanjutan.
- Sistem pembelajaran berbasis teknologi, memungkinkan mahasiswa mengakses jurnal internasional, materi digital, modul penelitian, dan sumber ilmiah terbaru melalui platform e-learning.
- Pendekatan interdisipliner, yang mendorong integrasi ilmu kimia dengan bidang terkait seperti material, energi, lingkungan, kesehatan, dan teknologi nano.
- Kolaborasi riset dengan industri, lembaga penelitian, dan laboratorium

nasional, termasuk seminar ilmiah, lokakarya riset, dan kolaborasi publikasi yang merupakan bagian dari kurikulum.

Fasilitas dan strategi tersebut tidak hanya tertuang dalam RPS dan kurikulum, tetapi juga menjadi bagian integral dari implementasi pembelajaran yang menekankan kemampuan melakukan penelitian orisinal dan menghasilkan kontribusi ilmiah bermakna.

Hasil evaluasi pengukuran CPL berbasis OBE pada berbagai mata kuliah, seminar, dan tahapan penelitian menunjukkan bahwa capaian pembelajaran mahasiswa berada di atas target yang ditetapkan program studi. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan kurikulum OBE berlangsung efektif dan mendukung terbentuknya lulusan yang kompeten sebagai peneliti dan akademisi di bidang kimia.

PS Doktor Ilmu Kimia berkomitmen melakukan penyempurnaan berkelanjutan agar kurikulum tetap relevan dan responsif terhadap perkembangan IPTEKS dan kebutuhan masyarakat melalui langkah-langkah berikut:

- Evaluasi dan pembaruan kurikulum secara berkala.
- Penguatan umpan balik dari mahasiswa, alumni, mitra industri, dan pakar akademik.
- Peningkatan kompetensi dan kapasitas penelitian dosen.
- Integrasi teknologi dalam pembelajaran dan penelitian.
- Penguatan kolaborasi nasional dan internasional.
- Peningkatan sarana dan prasarana laboratorium.
- Pengembangan soft skills mahasiswa, termasuk komunikasi ilmiah, kepemimpinan riset, dan manajemen proyek.
- Mendorong inovasi dalam metode pembelajaran dan supervisi penelitian.

Melalui implementasi OBE secara konsisten, PSDIK memastikan lulusan mampu mencapai capaian pembelajaran yang unggul dan relevan serta siap berkontribusi dalam pengembangan ilmu kimia dan pemecahan masalah di tingkat nasional dan global.

c. Kesesuaian capaian pembelajaran dengan aktivitas Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM)

Meskipun PSDIK belum menerapkan skema MBKM secara formal, prinsip-prinsip utamanya telah terintegrasi dalam kurikulum, terutama melalui fleksibilitas pembelajaran, penelitian mandiri, dan kolaborasi lintas disiplin. Mahasiswa didorong terlibat dalam kegiatan riset intensif, publikasi ilmiah, seminar, serta kerja sama dengan laboratorium dan lembaga penelitian di dalam maupun luar universitas, sehingga memperoleh pengalaman belajar yang setara dengan esensi MBKM.

Program studi juga mulai memperluas jejaring kolaborasi dengan institusi pemerintah, industri, dan pusat riset untuk memberikan pengalaman akademik dan profesional yang lebih luas. Ke depan, unsur-unsur MBKM akan terus diperkuat melalui peningkatan fasilitas, pemanfaatan teknologi pendukung, dan perluasan kerja sama eksternal, guna memastikan lulusan memiliki kompetensi riset dan kemampuan adaptif yang unggul.

d. Ketepatan struktur kurikulum dalam pembentukan capaian pembelajaran

Struktur Kurikulum PSDIK Unhas dirancang secara sistematis dan selaras dengan visi, misi, serta tujuan program studi, dengan pendekatan *Research Based Education* (RBE) yang menekankan penguasaan riset, inovasi, dan

pengembangan keilmuan kimia tingkat lanjut. Kurikulum disusun berdasarkan [Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023](#), dengan rumusan CPL sebagai satu kesatuan kompetensi yang terintegrasi.

Peta kurikulum menunjukkan hubungan yang jelas antara mata kuliah dan CPL. Seluruh capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) berkontribusi langsung terhadap CPL, dan **tidak terdapat CPMK yang tidak mendukung CPL** maupun CPL yang tidak terakomodasi dalam kurikulum. Struktur kurikulum dirancang untuk penyelesaian studi dalam **6 semester**, sehingga proses pembelajaran lebih terarah, terukur, dan sesuai standar pendidikan doktor.

Perubahan Kurikulum 2024 menguatkan substansi akademik melalui beban studi 60–78 SKS, mencakup mata kuliah wajib dan pilihan, seminar berkala dan internasional, publikasi ilmiah, penelitian, dan disertasi, dengan mengacu pada Peraturan Rektor Unhas Nomor 31/UN4.1/2023. Struktur ini memastikan lulusan memiliki kompetensi riset mendalam, kemampuan publikasi internasional, serta daya saing global sebagai akademisi dan peneliti profesional.

e. Ketersediaan dokumen pemetaan capaian pembelajaran, bahan kajian dan matakuliah (atau dokumen sejenis lainnya).

Bidang keilmuan dan penelitian PSDIK Unhas difokuskan pada lima kelompok, yaitu Kimia Analitik, Kimia Organik, Biokimia, Kimia Fisika, dan Kimia Anorganik. Kelima bidang ini dipetakan ke dalam *Body of Knowledge* (BoK) program studi sebagai bahan kajian utama.

Unsur pengetahuan dari CPL (Capaian Pembelajaran Lulusan) kemudian diterjemahkan menjadi bahan kajian minimal yang harus dikuasai setiap lulusan. Bahan kajian ini bisa berupa cabang ilmu kimia dan sub-rantingnya, atau sekelompok pengetahuan terintegrasi yang mewakili karakter keilmuan PSDIK. Dari bahan kajian minimal ini, prodi mengurai tingkat penguasaan, keluasan, dan kedalaman materi sesuai dengan rumusan CPL.

Bahan kajian tersebut menjadi standar [isi pembelajaran dalam kurikulum](#), di mana kedalaman dan keluasan materi disesuaikan dengan CPL serta merujuk pada [Permendikbudristek Nomor 53 Tahun 2023](#) sebagai bagian dari *Standar Nasional Pendidikan Tinggi*. Dalam regulasi ini, CPP (CPL) program studi harus mencakup kesatuan kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

Proses penetapan bahan kajian melibatkan kelompok keilmuan dan laboratorium di prodi, agar materi pembelajaran selalu relevan dan terkini. Materi pembelajaran dirancang agar dapat diperbaharui sejalan perkembangan IPTEKS dan arah riset prodi.

Untuk menjamin keterkaitan antara CPL dan bahan kajian, prodi menyusun matriks pemetaan antara rumusan CPL dengan bahan kajian dan mata kuliah. Dalam matriks tersebut, setiap mata kuliah memiliki CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) yang jelas mendukung CPL, sehingga tidak ada CPMK yang tidak relevan dan semua CPL terakomodasi secara sistematis. Struktur program dan beban belajar mahasiswa dirancang secara sistematis dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang dapat diakses melalui laman SIKOLA.

b. Pembelajaran

1) Pemenuhan Karakteristik Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran pada PSDIK FMIPA Unhas dilaksanakan berdasarkan prinsip **Outcome-Based Education (OBE)** dan **Research-Based Education (RBE)** sebagai ciri utama pendidikan doktor. Pembelajaran dirancang berbasis *Student-Centered Learning* (SCL) untuk memastikan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, kemandirian akademik, dan kompetensi riset yang mendalam sesuai tuntutan CPL.

Seluruh mata kuliah dan kegiatan akademik dilaksanakan secara berorientasi riset melalui analisis literatur ilmiah, desain dan pelaksanaan penelitian, diskusi kritis, serta pengembangan gagasan ilmiah yang inovatif. Metode *Collaborative Learning* digunakan untuk mendorong pertukaran gagasan dan evaluasi kritis terhadap publikasi ilmiah, sedangkan *Cooperative Learning* diterapkan pada kegiatan yang menuntut pembagian tugas riset dan kerja tim secara terstruktur. Pendekatan *Experience Learning* memastikan mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam eksperimen, karakterisasi material, dan analisis data tingkat lanjut. Selain itu, *Case-Based Learning* digunakan untuk melatih analisis kontekstual dan pemecahan masalah ilmiah dalam isu-isu kimia aktual.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara terintegrasi, dimulai dengan penguatan teori pendukung sub-CPMK, dilanjutkan dengan diskusi mendalam, konsultasi riset, dan kegiatan laboratorium. Dosen berperan sebagai fasilitator yang memberikan supervisi dan umpan balik ilmiah secara berkala. Seluruh kegiatan pembelajaran mengacu pada RPS berbasis OBE–RBE yang disusun sesuai [Permendikbudristek 53/2023](#) dan standar mutu Unhas. Dengan pendekatan tersebut, PSDIK memastikan bahwa proses pembelajaran mendukung tercapainya kompetensi doktoral yang unggul, orisinal, dan relevan dengan perkembangan ilmu kimia.

2) Ketersediaan dokumen Rencana Pembelajaran Semester (RPS)/ module handbook

Pada tahun 2024, Unhas melalui LPMI menyesuaikan format [Rencana Pembelajaran Semester](#) (RPS) berdasarkan *Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi 2024* dari Ditjen Dikti. Panduan ini menjadi rujukan dalam penerapan kurikulum berbasis *Outcome-Based Education* (OBE) dan pembelajaran berpusat pada mahasiswa.

RPS PSDIK mengikuti komponen utama sesuai panduan 2024, meliputi:

1. **Informasi Mata Kuliah** (nama prodi, kode mata kuliah, SKS, semester, dosen pengampu).
2. **Profil Lulusan & CPL** (kompetensi level doktor, termasuk kemampuan riset orisinal dan kepakaran kimia).
3. **CPMK** sebagai turunan CPL pada tiap mata kuliah.
4. **Bahan Kajian** yang relevan dengan perkembangan ilmu kimia mutakhir.
5. **Metode Pembelajaran** seperti problem-based learning, research-based learning, diskusi ilmiah, dan seminar.
6. **Pengalaman Belajar Mahasiswa** (penyusunan artikel, seminar, kajian literatur, dan aktivitas riset).
7. **Kriteria, Indikator, dan Teknik Penilaian** berbasis OBE.
8. **Pembobotan Penilaian** sesuai karakteristik mata kuliah tingkat doktor.
9. **Referensi** berupa buku dan jurnal ilmiah terkini.

RPS diperbarui secara berkala agar selaras dengan perkembangan ilmu kimia, kebutuhan riset, serta kebijakan pendidikan tinggi.

Seluruh RPS dapat diakses mahasiswa melalui Sistem Informasi Pembelajaran (SIKOLA): <https://sikola.unhas.ac.id/>, sehingga memudahkan perencanaan studi dan penelitian doctoral.

3) Pelaksanaan Proses Pembelajaran

Pelaksanaan proses pembelajaran pada PSDIK berlangsung melalui interaksi aktif antara dosen, mahasiswa, dan berbagai sumber belajar, baik secara daring maupun luring. Proses ini mengacu pada prinsip **pembelajaran berpusat pada mahasiswa (*student-centered learning*)** dan ***Outcome-Based Education (OBE)*** sebagaimana diatur dalam Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi 2024.

Pembelajaran daring dilaksanakan melalui platform seperti **Zoom**, **Google Meet**, dan **SIKOLA** (<https://sikola.unhas.ac.id>), yaitu Learning Management System Unhas yang digunakan untuk memfasilitasi seluruh aktivitas pembelajaran. Melalui SIKOLA, mahasiswa dapat mengakses Rencana Pembelajaran Semester (RPS), materi ajar, forum diskusi, penugasan, dan evaluasi pembelajaran, sementara dosen dapat memantau pelaksanaan perkuliahan secara terstruktur dan terdokumentasi.

Setiap semester, dosen melaksanakan pembelajaran mengacu pada RPS yang telah disusun sesuai CPL jenjang doctoral. RPS memuat target capaian pembelajaran, bahan kajian, metode pembelajaran, tahapan dan alokasi waktu, serta asesmen capaian pembelajaran. RPS ditinjau secara berkala untuk memastikan kesesuaiannya dengan perkembangan ilmu kimia dan kebutuhan penelitian tingkat lanjut, serta dapat diakses mahasiswa untuk menjamin keterbukaan informasi akademik.

Model dan Strategi Pembelajaran

PSDIK menerapkan beragam strategi pembelajaran untuk mendorong kemampuan riset dan kemandirian akademik mahasiswa doktor, antara lain: *Collaborative Learning* (CbL), *Cooperative Learning* (CpL), *Case Study* (CS), *Project/Research-Based Learning* (PjBL), Seminar ilmiah dan diskusi mendalam, dan *Experience Learning*, terutama melalui kegiatan laboratorium dan penelitian mandiri

Dosen berperan sebagai **pengajar, fasilitator, pembimbing riset, dan narasumber**, yang memandu mahasiswa dalam mengembangkan kemampuan analitis, merumuskan masalah penelitian, dan menghasilkan karya ilmiah yang bermutu tinggi. Mahasiswa berperan aktif melalui presentasi seminar, diskusi akademik, penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian, serta publikasi hasil riset.

Integrasi Pembelajaran dengan Penelitian Doctoral

Pembelajaran di tingkat doktor terintegrasi erat dengan kegiatan penelitian yang berujung pada penulisan dan penyelesaian disertasi. Untuk mendukung proses tersebut, program menyediakan tahapan kegiatan akademik seperti: Seminar Proposal Penelitian, Seminar Hasil Penelitian, Ujian Kualifikasi / Komprehensif, dan Ujian Promosi Doktor.

Seluruh kegiatan seminar dan ujian disertasi dikelola melalui **SIPANTAU** (<https://sipantau.unhas.ac.id/>), yang memastikan bahwa proses akademik berlangsung secara terencana, terdokumentasi, dan dapat dimonitor dengan baik oleh program studi, pembimbing, dan mahasiswa.

Sumber belajar tersedia melalui **Perpustakaan Unhas** (<https://library.unhas.ac.id>) yang menyediakan akses ke jurnal ilmiah internasional, e-book, prosiding, dan literatur penelitian. Fasilitas laboratorium kimia dan pusat riset fakultas juga mendukung pelaksanaan penelitian doctoral.

4) **Monitoring dan evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran**

Proses monitoring dan evaluasi (monev) pada PSDIK Unhas dilaksanakan secara sistematis untuk menjamin kesesuaian proses pembelajaran dengan [Rencana Pembelajaran Semester \(RPS\)](#), pemenuhan beban belajar mahasiswa, serta ketercapaian capaian pembelajaran lulusan (CPL). Monev meliputi aspek perencanaan, pelaksanaan tatap muka, proses pembelajaran, evaluasi akademik, dan pemantauan kemajuan studi mahasiswa doctoral.

Monitoring kehadiran dosen dan mahasiswa dilakukan setiap pertemuan melalui daftar hadir manual yang memuat pokok bahasan perkuliahan dan disahkan oleh dosen serta mahasiswa. Dokumen ini dikelola oleh Sekretariat Program Studi dan diinput secara daring ke dalam NEOSIA (<https://neosia.unhas.ac.id/>). Rekapitulasi mingguan disampaikan ke fakultas dan diteruskan ke tingkat universitas. Evaluasi pembelajaran, termasuk tugas, presentasi, seminar, dan ujian, dilaksanakan pada akhir semester dan hasilnya dapat diakses melalui SIKOLA serta NEOSIA.

Sebagai program doktor, PSDIK menerapkan pendekatan *Research Based Education* (RBE) pada sebagian besar aktivitas akademik untuk memastikan mahasiswa terlibat secara intensif dalam kegiatan riset. Struktur kurikulum terdiri atas **minimal 24 SKS kuliah tatap muka** serta **36 SKS Tugas Akhir (penelitian dan disertasi)** sehingga total beban studi minimum adalah **60 SKS**. Dengan demikian, porsi penelitian memiliki bobot akademik terbesar dan menjadi fokus utama pembelajaran doctoral. Kemajuan penelitian mahasiswa dimonitor secara berkala melalui seminar proposal, seminar hasil, dan ujian disertasi.

Untuk memantau proses penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian, bimbingan, dan penyelesaian disertasi, PSDIK menggunakan sistem SIPANTAU (<https://sipantau.unhas.ac.id/>) yang khusus diperuntukkan bagi pemantauan tugas akhir mahasiswa. Sementara itu, monitoring dan evaluasi perkuliahan dilakukan baik secara offline melalui formulir evaluasi mutu maupun secara online melalui NEOSIA untuk memastikan konsistensi pelaksanaan pembelajaran dengan RPS.

Hasil monev terdokumentasi dan digunakan untuk tindak lanjut peningkatan mutu secara berkelanjutan dalam proses pembelajaran, penelitian, dan tata kelola akademik di PSDIK.

5) **Mutu Pelaksanaan Penilaian Pembelajaran**

Penilaian pembelajaran di PSDIK Unhas dirancang untuk menjamin ketercapaian CPL melalui prinsip penilaian yang edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan. Penilaian dilaksanakan sesuai RPS yang memuat jenis tugas, rubrik, kriteria, bobot nilai, kontrak penilaian, serta mekanisme umpan balik. Seluruh instrumen (rubrik presentasi, observasi, penilaian laboratorium, dan portofolio) disusun dosen dan terdokumentasi dalam aplikasi Pengukuran CPL (<https://sipakamase.unhas.ac.id/cplunhas/login>).

Teknik penilaian mencakup observasi, partisipasi, diskusi, tugas, kuis, ujian tulis/lisan, unjuk kerja, seminar, dan evaluasi karya ilmiah, mencakup ranah sikap, kognitif, dan psikomotorik. Pada tingkat doktor, penilaian difokuskan pada kemampuan analisis mendalam, sintesis pengetahuan, pengembangan metode, dan kontribusi ilmiah. Karena itu, seminar proposal, seminar hasil, ujian komprehensif, penelitian, dan disertasi menjadi komponen utama penilaian.

Mahasiswa menerima umpan balik berkala melalui pertemuan kelas maupun SIKOLA. Penilaian formatif memantau perkembangan belajar, sedangkan sumatif merangkum pencapaian akhir. Nilai akhir dilaporkan melalui NEOSIA secara

transparan. Kegiatan penilaian terintegrasi dengan monitoring internal untuk memastikan kesesuaian dengan RPS, standar fakultas, dan kebijakan universitas. Hasil monev digunakan untuk perbaikan berkelanjutan metode, instrumen, dan mekanisme umpan balik.

6) Integrasi Penelitian dan PkM dalam Pembelajaran

Kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PkM) di PSDIK Unhas dilaksanakan secara terintegrasi dan memberi dampak langsung pada pembelajaran. Luaran penelitian dan PkM dosen—seperti artikel ilmiah, buku ajar, dan materi kuliah—diadopsi dalam proses pembelajaran untuk memperkuat CPL. Dalam tiga tahun terakhir, 14 mata kuliah telah memanfaatkan hasil riset dan PkM melalui paparan temuan penelitian, review artikel ilmiah, penggunaan publikasi dosen sebagai referensi utama, serta penerapan sitasi ilmiah dalam proposal dan disertasi. Dengan demikian, mahasiswa memperoleh pengalaman akademik berbasis riset mutakhir dan relevan dengan perkembangan kimia serta kebutuhan masyarakat.

Kurikulum PSDIK (2018 dan 2024) dirancang memastikan keterkaitan ketat antara CPL dan CPMK. Seluruh CPMK terpetakan pada CPL dan mencakup bidang kimia hayati maupun non-hayati. Integrasi hasil penelitian diterapkan dalam bentuk studi kasus, pengayaan materi kimia mutakhir, dan pembaruan metode analisis laboratorium, sehingga mendukung kompetensi mahasiswa dalam mengembangkan teori, metode, dan aplikasi kimia secara inovatif.

Integrasi penelitian semakin kuat pada tahap disertasi yang dibimbing dua dosen sesuai pedoman universitas. Penilaian dilakukan melalui seminar proposal, evaluasi kemajuan, seminar hasil, dan diseminasi ilmiah. Kebaruan disertasi dinilai ketat dengan melibatkan penguji eksternal, sementara publikasi pada jurnal internasional bereputasi menjadi syarat kelulusan untuk menjamin kontribusi ilmiah yang valid dan diakui secara global.

Melalui mekanisme ini, PSDIK Unhas memastikan pembelajaran, penelitian, dan PkM berlangsung terpadu dan saling memperkuat, sehingga menghasilkan pendidikan doctoral yang unggul, relevan, dan berdampak bagi pengembangan ilmu kimia dan masyarakat.

c. Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka (MBKM)

PS Doktor Ilmu Kimia (PSDIK) Unhas saat ini **belum mengimplementasikan program Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM)** karena karakteristik pendidikan doktor difokuskan pada pendalaman keilmuan dan kegiatan penelitian yang bersifat mandiri serta berorientasi pada pengembangan ilmu pengetahuan. Meskipun demikian, prinsip-prinsip fleksibilitas pembelajaran, kolaborasi lintas bidang, serta penguatan kompetensi riset yang menjadi roh MBKM telah tercermin dalam berbagai aktivitas akademik PSDIK, seperti peluang penelitian kolaboratif, kerja sama riset dengan laboratorium/instansi eksternal, seminar ilmiah terbuka, serta diseminasi hasil penelitian pada forum nasional maupun internasional.

Di tingkat universitas, implementasi MBKM telah berjalan dengan baik pada Program Studi Sarjana, yang menjadi landasan dan referensi pengembangan pembelajaran berbasis fleksibilitas dan kolaborasi. Pengalaman keberhasilan MBKM di tingkat sarjana memberikan modal penting dalam perencanaan model integrasi MBKM pada jenjang pascasarjana.

PSDIK saat ini **sedang dalam tahap kajian perencanaan** untuk mengadopsi elemen-elemen MBKM yang relevan bagi pendidikan doktor, antara lain: peluang riset kolaboratif

lintas institusi, industri, dan pusat riset nasional; penyelenggaraan kegiatan *visiting professor* atau *research attachment*; kerja sama penelitian dan pengabdian yang dapat diakui sebagai bagian dari kegiatan akademik; keterlibatan mahasiswa dalam proyek-proyek riset unggulan dosen; dan penyusunan kurikulum yang lebih adaptif terhadap kebutuhan riset mutakhir.

Integrasi konsep MBKM pada tingkat doktor diharapkan dapat memperkaya pengalaman akademik dan profesional mahasiswa, memperkuat jejaring riset, serta mendorong terciptanya lulusan yang kompeten, inovatif, dan mampu berkontribusi pada pengembangan ilmu kimia serta pemecahan masalah di masyarakat.

d. Suasana Akademik

Interaksi akademik antara dosen dan mahasiswa di PSDIK Unhas berlangsung secara formal maupun informal, di dalam dan di luar kelas. Seluruh aktivitas dilakukan untuk mendukung pembelajaran berbasis penelitian, pengembangan kompetensi akademik, serta pencapaian capaian pembelajaran lulusan (CPL). Mekanisme interaksi dan kegiatan akademik tersebut mencakup:

1. Konsultasi dan Diskusi Akademik

Mahasiswa melakukan konsultasi dengan dosen terkait aspek akademik dan penelitian, termasuk penyusunan rencana studi, perbaikan KRS, penyusunan proposal disertasi, metodologi penelitian, pelaksanaan eksperimen, analisis data, penyusunan manuskrip, dan penulisan disertasi. Konsultasi dilakukan melalui pertemuan rutin maupun diskusi ad hoc di laboratorium sebagai bagian dari kelompok riset.

2. Konferensi, Seminar, Lokakarya, Simposium, dan Kolokium

Kegiatan ilmiah ini dilaksanakan secara terprogram setiap tahun dan semester. Mahasiswa berpartisipasi sebagai pemakalah, presenter hasil penelitian, maupun sebagai panitia pelaksana. Forum ini mencakup seminar laboratorium, kolokium departemen, workshop penulisan artikel, lokakarya metodologi riset, serta keterlibatan dalam *International Conference on Science (ICOS)*.

3. Penelitian yang Melibatkan Mahasiswa

Penelitian dosen yang melibatkan mahasiswa dilaksanakan secara terstruktur melalui roadmap riset laboratorium dan berbagai skema pendanaan kompetitif. Mahasiswa berperan aktif dalam perancangan eksperimen, pelaksanaan penelitian, penyusunan laporan ilmiah, serta publikasi pada jurnal bereputasi.

4. Temu Civitas Akademika (TCA)

Kegiatan TCA diselenggarakan secara rutin setiap awal semester oleh Fakultas MIPA. Forum ini mempertemukan pimpinan fakultas, ketua departemen, ketua program studi, dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa untuk menyampaikan kebijakan akademik terbaru, membahas isu akademik/non-akademik, serta menampung aspirasi mahasiswa.

5. Kegiatan Organisasi Kemahasiswaan

Mahasiswa PSDIK terlibat dalam kegiatan organisasi fakultas maupun universitas, seperti BEM FMIPA dan komunitas ilmiah departemen. Kegiatan dapat berupa pelatihan kepemimpinan, workshop karya tulis ilmiah, pengabdian masyarakat, serta kegiatan pengembangan minat akademik lainnya. Seluruh aktivitas mendapat dukungan dan supervisi dari DTPS.

6. Kegiatan Pengembangan Kreativitas dan Soft Skills

Kegiatan ini dilaksanakan secara terprogram dan mencakup workshop statistik, pelatihan instrumentasi kimia lanjutan, pelatihan penulisan proposal hibah, serta

keterlibatan mahasiswa dalam kompetisi ilmiah, studi banding riset, atau program kolaboratif antaruniversitas.

7. Webinar, Kuliah Tamu, dan Studium Generale

PSDIK secara berkala menyelenggarakan webinar dan kuliah tamu dengan menghadirkan pakar dari dalam dan luar negeri, termasuk peneliti dari BRIN, perguruan tinggi nasional, serta universitas mitra internasional. Kegiatan ini bertujuan memperluas wawasan mahasiswa mengenai riset kimia global dan tren keilmuan mutakhir.

8. Pemberian Rekomendasi, Dukungan, dan Fasilitas Akademik

DTPS PSDIK memberikan rekomendasi bagi mahasiswa untuk mengikuti konferensi, seminar, kompetisi riset, dan program beasiswa. Program studi juga menyediakan dukungan berupa akses laboratorium, instrumen penelitian, pendampingan publikasi, serta fasilitasi pendanaan kegiatan akademik melalui skema fakultas, universitas, dan kolaborasi riset dosen.

5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator Kinerja Tambahan (IKT) pada PSDIK ditetapkan untuk melengkapi Indikator Kinerja Utama dalam menjamin mutu proses pendidikan. IKT difokuskan pada aspek-aspek yang mendukung peningkatan kualitas pembelajaran, terutama terkait penyediaan dokumen pembelajaran berbasis riset, optimalisasi layanan pembelajaran daring melalui SIKOLA dan NEOSIA, serta pelaksanaan pembelajaran interaktif berbasis teknologi seperti diperlihatkan pada Tabel 6.5.

Tabel 6.5 Indikator Kinerja Tambahan Pendidikan

No.	Indikator	Deskripsi	Target Pencapaian
1	Penyusunan Dokumen Pembelajaran Berbasis Riset	Meliputi penyusunan buku ajar, bahan ajar, modul, dan materi kuliah yang diintegrasikan dengan hasil penelitian dan PkM DTPS. Dokumen harus relevan dengan perkembangan ilmu kimia mutakhir, mencerminkan <i>state-of-the-art</i> , dan mendukung CPL. Setiap mata kuliah wajib memiliki dokumen pembelajaran lengkap dan terdokumentasi di SIKOLA.	100% DTPS menyediakan dokumen pembelajaran lengkap dan <i>up to date</i> untuk seluruh mata kuliah yang diampu.
2	Implementasi Sistem Layanan Pembelajaran Daring (SIKOLA & NEOSIA)	SIKOLA digunakan sebagai repositori RPS, materi ajar, tugas, rubrik, diskusi, dan penilaian. NEOSIA digunakan untuk administrasi akademik dan pelaporan nilai. Sistem harus dikelola dengan baik dan mudah diakses mahasiswa.	Seluruh mata kuliah aktif menggunakan SIKOLA sebagai media pembelajaran dan NEOSIA sebagai sistem administrasi akademik.
3	Pembelajaran Interaktif Berbasis Daring	Dosen melaksanakan pembelajaran interaktif melalui Zoom/Google Meet, diskusi online, <i>critical review</i> , presentasi proposal, atau seminar riset. Pembelajaran sinkron dan asinkron disediakan untuk mendukung fleksibilitas mahasiswa.	Setiap mata kuliah memiliki komponen interaksi daring sinkron, minimal 1 sesi interaktif per topik yang memerlukan diskusi ilmiah.

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Evaluasi capaian kinerja standar pendidikan di PSDIK Unhas dilaksanakan secara terjadwal setiap tahun melalui mekanisme monitoring dan evaluasi yang diselenggarakan oleh Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Unhas. Data capaian tersebut diunggah secara daring melalui platform spmi.unhas.ac.id, kemudian dianalisis oleh tim audit dari Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan (LPMPP). Hasil evaluasi audit selanjutnya disampaikan kepada Program Studi untuk ditindaklanjuti berdasarkan rekomendasi yang diberikan. Penjelasan mengenai tingkat keberhasilan dan kendala pencapaian indikator kinerja yang berlaku di UPPS sesuai dengan standar pendidikan tinggi nasional dapat dilihat pada Tabel 6.6

Tabel 6.6 Evaluasi Capaian Kinerja Pendidikan

Indikator Kinerja	Target	Faktor Penghambat	Faktor Pendukung	Capaian Kinerja	Rencana Tindak Lanjut
Indikator Kinerja Utama					
Penyusunan/Pemutakhiran Kurikulum	Setiap 4–5 tahun	Kompleksitas penyesuaian terhadap Permendikbudristek 53/2023 dan OBE–RBE	Keterlibatan LPMPP, UPM/GPM FMIPA, pakar nasional (ITS, Belmawa, pakar kurikulum), alumni, dan pengguna	<i>Tercapai.</i> Kurikulum 2024 selesai disusun berbasis OBE–RBE sesuai KKNi Level 9 dan Permendikbudristek 53/2023	Penguatan benchmarking internasional dan persiapan penyalarsan menuju akreditasi internasional (ASIIN)
Monev Kurikulum	1 kali/tahun	Belum merata partisipasi semua stakeholder	Adanya AMI, FGD, lokakarya, dan evaluasi kurikulum terjadwal melalui PPEPP	<i>Tercapai.</i> Umpan balik stakeholder digunakan untuk menyempurnakan kurikulum 2024	Integrasi monev berbasis data learning analytics dari SIKOLA dan SIPANTAU
Ketersediaan Dokumen RPS	100% RPS tersedia	Perlu revisi rutin mengikuti perkembangan ilmu kimia mutakhir	Format RPS 2024 Unhas, supervisi LPMI, dan akses daring melalui SIKOLA	<i>Tercapai.</i> Semua MK memiliki RPS sesuai standar OBE dan SN-DIKTI	Penyediaan RPS berbahasa Inggris dan pemutakhiran rutin berbasis hasil monev kurikulum
Pelaksanaan Proses Pembelajaran	≥ 90% sesuai RPS	Pergeseran format luring → daring, ketersediaan perangkat online pada mahasiswa	Infrastruktur SIKOLA, Zoom, Google Meet, laboratorium lengkap, pembelajaran hybrid	<i>Tercapai.</i> Semua MK dilaksanakan luring/daring sesuai kebutuhan dan terdokumentasi	Peningkatan dukungan teknis, bandwidth, dan integrasi sistem pembelajaran hybrid
Karakteristik Proses Pembelajaran (SCL–OBE–RBE)	100%	Adaptasi dosen terhadap metode pembelajaran aktif dan berbasis riset	RPS lengkap (CPMK, rubrik), metode CbL, Cpl, PjBL, Experience Learning, Case Study	<i>Tercapai.</i> Seluruh MK menerapkan SCL–OBE–RBE	Peningkatan kapasitas dosen dalam metode pembelajaran inovatif dan teknologi digital
Penilaian Pembelajaran	100%	Variasi kualitas rubrik antar MK	Rubrik lengkap dalam RPS, sistem nilai NEOSIA, asesmen formatif dan sumatif	<i>Tercapai.</i> Penilaian objektif, transparan, akuntabel	Penyempurnaan rubrik berbasis OBE dan integrasi penilaian laboratorium berbasis portofolio
Integrasi Penelitian dan PkM	≥ 90%	Beberapa MK perlu tambahan materi riset mutakhir	Banyak riset dosen didanai BRIN, PDUPT, RKI, Hibah Fakultas/Unhas	<i>Tercapai 90%.</i> Hasil riset menjadi referensi utama MK dan seminar	Pengembangan modul berbasis riset terkini dan pembuatan teaching-research portfolio
Suasana Akademik	100%	Belum semua mahasiswa aktif dalam forum ilmiah rutin	Seminar laboratorium, kolokium, ICOS, kuliah tamu internasional, SIPANTAU	<i>Tercapai.</i> Lingkungan akademik kondusif, interaktif, kolaboratif	Meningkatkan partisipasi mahasiswa dan memperluas jejaring akademik internasional
Indikator Kinerja Tambahan					
Dokumen Pembelajaran (Bahan Ajar, Buku Ajar, Materi)	100%	Waktu penyusunan cukup besar di tengah beban riset	Tersedia hibah penyusunan bahan ajar, integrasi materi riset dalam MK	<i>Tercapai.</i> Semua DTPS menyediakan bahan ajar sesuai standar mutu	Pengembangan buku teks ber-ISBN dan modul digital berbasis riset
Sistem Layanan Pembelajaran (SIKOLA)	100% dosen mengunggah dokumen pembelajaran	SIKOLA belum mendukung interaksi asynchronous secara optimal	SIKOLA didukung LPMPP, fitur lengkap (tugas, forum, penilaian, presensi)	<i>Capaian 90–95%.</i> Mayoritas dosen aktif menggunakan SIKOLA	Optimalisasi fitur, pelatihan dosen, integrasi SIKOLA–SIPANTAU untuk learning analytics
Pelaksanaan Pembelajaran Interaktif Berbasis Online	≥ 98%	Kendala bandwidth & kestabilan internet	Zoom, Google Meet, SIKOLA, LMS UNHAS	<i>Tercapai.</i> Pembelajaran interaktif berjalan rutin	Meningkatkan kualitas pembelajaran synchronous dan asynchronous; pengembangan kelas hybrid

Ketercapaian Indikator Kinerja Utama dan Indikator Kinerja Tambahan terkait pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan di PSDIK dianalisis berdasarkan SWOT sebagai berikut:

Strengths (Kekuatan)	Weaknesses (Kelemahan)
1. Kurikulum OBE–RBE mutakhir dan disusun bersama pakar serta pemangku kepentingan. 2. RPS lengkap 100% sesuai panduan 2024. 3. Pembelajaran terdokumentasi melalui SIKOLA, Zoom, dan NEOSIA. 4. Pembelajaran berbasis riset kuat (Experience Learning & Research-Based Learning). 5. Dukungan laboratorium dan instrumen riset memadai. 6. Integrasi penelitian & PkM ke mata kuliah >90%. 7. Suasana akademik aktif: seminar, kolokium, konferensi. 8. Monev PPEPP berjalan baik dan konsisten.	1. Fitur interaktif SIKOLA belum optimal. 2. Partisipasi mahasiswa dalam beberapa kegiatan masih bervariasi. 3. Beberapa mata kuliah perlu pemutakhiran rutin. 4. Kualitas rubrik penilaian belum seragam. 5. Bahan ajar belum seluruhnya menjadi buku ber-ISBN. 6. Kestabilan jaringan mempengaruhi pembelajaran daring. 7. Integrasi data SIKOLA–NEOSIA–SIPANTAU belum sepenuhnya sinkron. 8. Beban kerja dosen tinggi menghambat penyempurnaan dokumen.
Opportunities (Peluang)	Threats (Ancaman)
1. Transformasi digital Unhas mendukung pembelajaran berbasis platform. 2. Peluang akreditasi internasional (ASIIN). 3. Kolaborasi riset nasional dan internasional semakin luas. 4. Kebutuhan tinggi terhadap lulusan doktor kompeten. 5. Hibah penyusunan buku ajar dan bahan ajar digital. 6. ICOS dan konferensi lain mendukung internasionalisasi. 7. Peluang sandwich program & joint research global.	1. Perkembangan IPTEKS cepat menuntut pembaruan kurikulum berkelanjutan. 2. Persaingan antar program doktor semakin ketat. 3. Ketergantungan pada infrastruktur digital rentan gangguan teknis. 4. Perubahan kebijakan pendidikan tinggi menuntut adaptasi cepat. 5. Tekanan publikasi bereputasi tinggi bagi mahasiswa dan dosen. 6. Keterbatasan anggaran pembaruan fasilitas laboratorium. 7. Beban administrasi dosen dapat mengurangi ruang inovasi pembelajaran.

7. Penjaminan Mutu Pendidikan

Penjaminan mutu pendidikan pada PSDIK Unhas dilaksanakan secara sistematis melalui implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) sesuai Permendikbudristek No. 53 Tahun 2023 dan mengacu pada kebijakan mutu universitas.

- a) Dasar **penetapan (P)** standar mutu di PSDIK meliputi: UU No. 12 Tahun 2012, Permenristekdikti No. 62/2016, Kebijakan SPMI Unhas (Peraturan Senat Akademik No. 4867/UN4/IT.03/2017), Peraturan Rektor No. 14/UN4.1/2024 tentang OTK Fakultas/Sekolah, Peraturan Rektor No. 31/UN4.1/2023 tentang Penyelenggaraan Program Doktor, serta Keputusan Rektor No. 10438/UN4.1/KEP/2023 tentang Pedoman Tugas Akhir Mahasiswa. Seluruh dokumen tersebut menjadi dasar standar akademik dan prosedur operasional PSDIK.
- b) **Pelaksanaan (P)** standar mutu mencakup penerapan proses pembelajaran, bimbingan akademik, seminar, dan ujian disertasi sesuai standar SPMI serta pedoman akademik doctoral. Unit Jaminan Mutu (UJM) PSDIK bekerja sama dengan GPM-PR Fakultas MIPA melakukan pemantauan berkala terhadap RPS, proses pembelajaran, kinerja dosen, serta pelaksanaan tugas akhir sesuai pedoman rektor. Seluruh kegiatan akademik didokumentasikan melalui instrumen baku seperti berita acara kuliah, borang seminar, rubrik penilaian, dan rekam bimbingan disertasi.
- c) **Evaluasi (E)** pelaksanaan standar dilakukan secara periodik melalui Audit Mutu Internal (AMI) oleh LPMPP, evaluasi internal oleh GPM-PR, serta monev pembelajaran setiap semester. Hasil evaluasi mencakup kesesuaian CPL, proses belajar mengajar, progres riset mahasiswa, dan kualitas layanan akademik. Temuan AMI dan monev menjadi acuan identifikasi gap mutu.
- d) **Pengendalian (P)** standar dilakukan melalui tindak lanjut hasil AMI, revisi dokumen mutu, perbaikan SOP pembelajaran dan disertasi, serta pelaksanaan Rapat Tinjauan Manajemen (RTM) di tingkat prodi dan fakultas. GPM-PR dan UJM memastikan pelaksanaan standar berjalan konsisten dan sesuai siklus PPEPP.
- e) **Peningkatan (P)** standar dilakukan secara berkelanjutan melalui benchmarking ke PT

bereputasi, penguatan budaya mutu, workshop peningkatan kapasitas dosen, penyempurnaan instrumen pembelajaran, dan penyesuaian standar proses doktoral mengacu pada perkembangan kebijakan nasional. Perbaikan mutu terutama diarahkan pada peningkatan kualitas riset disertasi, publikasi mahasiswa, serta kualitas layanan akademik.

Bukti sah implementasi SPMI di PSDIK mencakup dokumen AMI dan tindak lanjut, laporan monev pembelajaran, validasi RPS, rubrik seminar/ujian disertasi, rekam bimbingan, notulen RTM, dan dokumen penetapan pedoman akademik doktoral sesuai Peraturan Rektor No. 31/2023 dan Keputusan Rektor No. 10438/2023. Seluruh bukti tersebut menunjukkan bahwa penjaminan mutu pendidikan di PSDIK telah berjalan sesuai siklus PPEPP secara konsisten dan berkelanjutan.

8. Kepuasan Pengguna

Pengukuran **tingkat kepuasan mahasiswa** terhadap layanan dan pelaksanaan proses pendidikan di **PSDIK Unhas** dilakukan melalui pengisian kuesioner secara online oleh dosen dan mahasiswa setiap akhir semester, dimana hasil pengukuran tersebut dianalisis dan ditindaklanjuti setiap semester. Kuesioner ini difasilitasi oleh LPMPP bekerja sama dengan GPM FMIPA dan digunakan sebagai bagian dari sistem **monitoring dan evaluasi kepuasan pengguna** secara konsisten dan sistematis. Mahasiswa memberikan penilaian berdasarkan pengalaman mata kuliah yang mereka ikuti melalui KRS online, dan dosen mengisi saat memasukkan nilai ke sistem. Hasil survei kepuasan pengguna dapat dilihat pada **Gambar 6.1**. Beberapa aspek utama yang diukur dalam survei ini meliputi:

- **Ketersediaan (*Tangible*)**: Menunjukkan kecukupan, aksesibilitas, dan kualitas sarana serta prasarana program studi dengan **89% mahasiswa menyatakan sangat puas** dan **11% baik**, menunjukkan fasilitas telah memadai namun terdapat peluang peningkatan.
- **Empati (*Empathy*)**: Menggambarkan kesediaan dan perhatian dosen serta tenaga kependidikan dalam melayani mahasiswa, dengan **93% mahasiswa merasa sangat puas** dan **7% baik**, menandakan bahwa aspek empati merupakan kekuatan pelayanan program doktor.
- **Kepastian (*Assurance*)**: Mengukur kemampuan dosen dan pengelola memberi keyakinan bahwa pelayanan sudah sesuai ketentuan, dengan **93% mahasiswa merasa sangat puas** dan **7% baik**; hasil ini menunjukkan kepercayaan mahasiswa terhadap jaminan mutu pelayanan sangat tinggi.
- **Daya Tanggap (*Responsiveness*)**: Menilai kemauan dan kecepatan dosen serta pengelola membantu mahasiswa, dengan **85% mahasiswa memberikan penilaian sangat baik** dan **15% baik**. Pelayanan responsif menjadi kekuatan program studi.
- **Keandalan (*Reliability*)**: Mengukur konsistensi pelayanan dosen dan tenaga kependidikan, dengan **89% mahasiswa menilai sangat baik** dan **11% baik**, menunjukkan keandalan layanan yang menjadi kekuatan utama program studi.



Gambar 6.1 Survei Kepuasan Mahasiswa

Berdasarkan hasil survei kepuasan mahasiswa PSDIK Unhas terhadap lima aspek utama pelayanan pendidikan, dapat disimpulkan bahwa **mahasiswa secara umum memberikan penilaian sangat baik terhadap layanan yang diberikan**. Aspek yang diukur meliputi Keandalan (*Reliability*), Daya Tanggap (*Responsiveness*), Kepastian (*Assurance*), Empati (*Empathy*), dan Sarana dan Prasarana (*Tangible*). Survei menunjukkan bahwa tingkat kepuasan tertinggi berada pada aspek **Empati (93%)** dan **Kepastian (93%)**, diikuti oleh **Ketersediaan (*Tangible*)** dan **Keandalan (*Reliability*)** sebesar **89%**, serta **Daya Tanggap (*Responsiveness*)** sebesar **85%**, dengan seluruh aspek lainnya tetap berada pada kategori baik. Selain itu, hasil uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen survei ini menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan yang diajukan adalah valid, dibuktikan dengan nilai pada setiap pertanyaan, yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antar item survei. Uji menggunakan Cronbach's Alpha menghasilkan nilai sebesar 0,802, yang tergolong dalam kategori sangat reliabel sesuai standar pengujian instrumen survei kepuasan mahasiswa. Dengan demikian, instrumen survei yang digunakan benar-benar dapat dipercaya untuk mengukur persepsi mahasiswa terhadap kualitas layanan dan aspek pembelajaran pada PSDIK Unhas. Hasil pengukuran ini tidak hanya dianalisis secara sistematis, namun juga secara rutin digunakan sebagai dasar perbaikan dan peningkatan mutu proses pembelajaran di program studi.

Lebih lanjut, instrumen survei telah secara valid dan reliabel diukur, sehingga hasil pengukuran kepuasan ini dianalisis dan ditindaklanjuti secara berkala, digunakan untuk perbaikan proses pembelajaran serta peningkatan hasil belajar dan layanan akademik. **Tindak lanjut dilakukan dua kali setiap semester**, dengan fokus pada peningkatan kecepatan respon (Daya Tanggap), kepastian pelayanan (*Assurance*), dan pemeliharaan serta peningkatan fasilitas (*Tangible*). Komitmen UPPS dan PS adalah untuk terus mengembangkan dan meningkatkan kualitas pendidikan serta **kepuasan mahasiswa**, menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan kondusif bagi seluruh sivitas akademika PSDIK.

9. Kesimpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Hasil evaluasi kinerja pendidikan menunjukkan bahwa PSDIK telah menyelenggarakan proses pendidikan sesuai dengan SN-DIKTI, Permendikbudristek No. 53/2023, serta sistem SPMI Unhas melalui siklus PPEPP. Kurikulum OBE–RBE berjalan efektif dengan dukungan struktur pembelajaran yang berorientasi pada riset. Hal ini tercermin dalam tersedianya 100% RPS yang lengkap dengan rubrik penilaian, integrasi hasil penelitian ke dalam lebih dari 90% mata kuliah, serta penguatan proses disertasi melalui seminar proposal, seminar hasil, keharusan publikasi internasional, dan pemantauan progres riset melalui SIPANTAU. Suasana akademik juga terjaga kondusif melalui seminar laboratorium, kolokium departemen, kuliah tamu, konferensi ICOS, dan aktivitas kelompok riset.

Meskipun sebagian besar indikator kinerja utama dan tambahan tercapai, evaluasi mengidentifikasi beberapa kendala, seperti variasi kesiapan mahasiswa dalam metode *student-centered learning*, ketidakkonsistenan kualitas rubrik penilaian antar mata kuliah, serta bahan ajar yang belum seluruhnya berkembang menjadi buku ajar ber-ISBN. Selain itu, infrastruktur digital masih memerlukan penguatan, khususnya dalam integrasi sistem SIKOLA–NEOSIA–SIPANTAU untuk mendukung analitik pembelajaran yang lebih komprehensif. Tantangan eksternal seperti dinamika regulasi, tuntutan publikasi bereputasi tinggi, dan perkembangan IPTEKS yang sangat cepat juga menuntut adaptasi berkelanjutan.

Dalam rangka peningkatan mutu pembelajaran, PSDIK menyiapkan beberapa tindak lanjut strategis. Pertama, peninjauan dan pemutakhiran kurikulum secara berkala akan dilakukan untuk memastikan relevansi dengan perkembangan ilmu kimia dan kebutuhan dunia kerja. Kedua, peningkatan kapasitas dosen melalui pelatihan penerapan metode pembelajaran berbasis riset dan *student-centered* akan diperkuat agar implementasi OBE–RBE lebih seragam di seluruh mata kuliah. Ketiga, suasana akademik akan terus dikembangkan melalui penyelenggaraan seminar riset, kuliah tamu internasional, dan kegiatan ilmiah kolaboratif guna memperluas wawasan mahasiswa dan memperkuat budaya ilmiah. Keempat, integrasi hasil penelitian dan PkM akan terus diperluas, termasuk penyediaan bahan ajar inovatif dan mendorong percepatan penyusunan buku ajar ber-ISBN. Selain itu, pengembangan fasilitas laboratorium menuju standar ISO 17025 serta pemanfaatan peluang kolaborasi riset nasional–internasional akan menjadi prioritas untuk memperkuat daya saing program doktor.

Melalui langkah-langkah tersebut, PSDIK berkomitmen untuk menjaga dan meningkatkan mutu penyelenggaraan pendidikan, menghasilkan lulusan doktor kimia yang unggul, adaptif, berdaya saing global, serta mampu menjawab tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan masyarakat.

A7. Penelitian

1. Latar Belakang

Penelitian berperan penting dalam memberikan wawasan dan pemahaman yang mendalam terhadap suatu kajian atau studi yang dianggap relevan serta berkontribusi terhadap kemajuan ilmu pengetahuan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Pasal 45, penelitian menjadi salah satu dasar bagi perguruan tinggi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) untuk memberikan dampak dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta memperkuat daya saing bangsa di era globalisasi.

a. Tujuan

Tujuan penelitian merupakan pernyataan yang merangkum sasaran utama yang ingin dicapai melalui suatu proses dan rangkaian penelitian. Tujuan ini berfungsi sebagai pedoman dalam setiap tahap proses penelitian, mulai dari pengumpulan data, pengolahan, analisis hasil hingga penulisan laporan penelitian dan penyusunan artikel ilmiah yang akan dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi dan terindeks. Melalui tujuan penelitian, peneliti berupaya mengungkap fakta, menjawab pertanyaan penelitian, atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Oleh karena itu, tujuan penelitian harus dirancang secara jelas, spesifik, dan konsisten dengan rumusan masalah yang menjadi dasar usulan penelitian.

b. Rasional

Pelaksanaan dan evaluasi penelitian, dosen tetap program studi (DTPS) wajib melibatkan mahasiswa dalam kegiatan penelitian yang dilakukan oleh dosen sebagai wujud penerapan Tridarma Perguruan Tinggi. Keterlibatan para mahasiswa ini bertujuan untuk

memastikan bahwa penelitian dan tugas akhir mahasiswa sejalan dengan peta jalan (*Road Map*) penelitian yang telah ditetapkan oleh UPPS (FMIPA Unhas) dan PSDIK Unhas, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 7.1 dan 7.2, yang merupakan bagian dari Rencana Strategis Penelitian (RENSTRA Penelitian) Unhas. Peta jalan tersebut menjadi acuan bagi DTSPS dan mahasiswa dalam melaksanakan penelitian tugas akhir yang relevan dan berkesinambungan. Untuk menjaga kontinuitas dan keberlanjutan kegiatan penelitian, PSDIK Unhas mengacu pada peta jalan penelitian yang telah ditetapkan dalam [Renstra FMIPA tahun 2020–2024 Nomor: 7688/UN4.11/PT.00/2020](#) dan selanjutnya disempurnakan dalam Renstra FMIPA tahun 2025-2029 sesuai [SK Dekan FMIPA UNHAS Nomor: 01130/UN4.1.17/KEP/2025](#). Dengan demikian, penelitian yang dilaksanakan dapat menjamin relevansi dan keberlanjutan hasilnya serta mendukung pengembangan inovasi di bidang tekno-sains yang sesuai dengan kebutuhan dan tantangan di tingkat lokal, regional, maupun internasional.

Topik Riset Unggulan pada PSDIK Unhas adalah "Inovasi Teknologi dalam Pengembangan dan Optimalisasi Energi, Nanoteknologi, Material Maju, dan Bioteknologi Berbasis Sumber Daya Alam dan Lingkungan Benua Maritim Indonesia (BMI)." Topik ini dijabarkan ke dalam empat sub-tema utama, yaitu: Energi dan Sumber Daya Alam, Nanoteknologi dan Material Maju, Bioteknologi, serta Kebencanaan dan Lingkungan. Keempat sub-tema tersebut menjadi fokus riset unggulan di bidang Tekno-Sains, sebagaimana dijelaskan dalam Renstra FMIPA tahun 2020–2024 dan tahun 2025-2029 serta Renstra Unhas tahun 2025-2029. Tujuannya adalah untuk mendukung pengembangan ilmu dan teknologi yang berbasis pemanfaatan sumber daya alam, penyediaan infrastruktur, serta pengelolaan tata ruang melalui penelitian di bidang sains dan rekayasa. Selain itu, Renstra dan [Road Map penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat FMIPA untuk periode 2025–2029](#) saat ini sedang dalam tahap revisi oleh UPPS dan Senat Fakultas MIPA untuk menyesuaikan arah penelitian dan pengembangan topik-topik penelitian yang berdampak luas terhadap masyarakat pada periode berikutnya.

2. Kebijakan

Kegiatan penelitian di PSDIK Unhas juga disesuaikan dengan beberapa aturan yang menjadi dasar kebijakan dalam melaksanakan penelitian di lingkungan PSDIK Unhas adalah sebagai berikut:

1. [UU Nomor: 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.](#)
2. [Permenristekdikti RI Nomor: 44 Tahun 2015 tentang SN-DIKTI mengenai Standar Nasional Kegiatan Penelitian di Lingkungan Pendidikan Tinggi.](#)
3. [Undang-Undang Nomor: 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi pada Pasal 1 ayat 10 tentang Penelitian.](#)
4. [Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor: 31/UN4.1/2023 tentang Penyelenggaraan Program Doktor Universitas Hasanuddin.](#)

Untuk mencapai standar dan mutu yang telah ditetapkan oleh Unhas dan memertimbangkan SN DIKTI tentang proses penelitian dosen dan mahasiswa, maka beberapa strategi yang diterapkan oleh Unhas didasarkan pada kebijakan sebagai berikut:

1. [Peraturan Rektor Unhas Nomor: 51868/UN4.1/PR.04/2016 tentang Rencana Strategis Unhas](#) dan [Peraturan Rektor Unhas Nomor: 17/UN4.1/2025](#)
2. [SK. Dekan FMIPA Nomor: 7688/UN4.11/PT.00/2020 tentang Renstra FMIPA tahun 2020 – 2024](#) dan disempurnakan pada RENSTRA periode 2025-2029 ([Dokumen Renstra Revisi FMIPA 2025-2029](#)) dengan [SK Dekan FMIPA UNHAS Nomor: 01130/UN4.1.17/KEP/2025](#)

3. [Rencana Strategis Penelitian Universitas Hasanuddin \(LPPM Unhas\) Tahun 2020-2024.](#)

Kebijakan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) sebagaimana tercantum dalam Pasal 10 Ayat 1 Peraturan Senat Akademik Unhas Nomor: 47335/UN4.2/IT.03/2016 menjelaskan mengenai standar mutu penelitian yang menekankan pentingnya relevansi kompetensi terhadap peta jalan penelitian. Sejalan dengan ketentuan tersebut, PSDIK Unhas menetapkan peta jalan penelitian bagi dosen dan mahasiswa dengan mempertimbangkan pendekatan kolaboratif interdisipliner maupun multidisipliner. Selain itu, dosen diharapkan melibatkan mahasiswa sesuai dengan minat dan bidang keilmuannya masing-masing dalam bidang kimia, di bawah bimbingan dan arahan Ketua Kelompok Bidang Ilmu (KBI). Selanjutnya, kelompok bidang ilmu tersebut dikembangkan menjadi Kelompok Keilmuan (KK) yang menaungi seluruh laboratorium inti di Departemen Kimia Unhas (Unhas).

3. Strategi Pencapaian Standar

Kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh UPPS FMIPA mengacu pada Rencana Strategis Penelitian (RENSTRA Penelitian) Universitas Hasanuddin yang merupakan rencana jangka panjang hingga tahun 2030, Renstra Unhas lebih memprioritaskan pada tema-tema unggulan yang sejalan dengan Agenda Riset Nasional dan [Rencana Induk Riset Nasional \(RIRN\) 2017-2045](#) yang berfokus pada potensi khas daerah seperti isu kebencanaan dan lingkungan dan juga dalam rumpun ilmu tekno-sains. Renstra Unhas mengarahkan kebijakan dan prioritas penelitian UNHAS ke dalam empat rumpun bidang ilmu yaitu: Tekno-Sains, Kesehatan, Agrokompleks, dan Ekososbudhum yang dituangkan dalam Peta Jalan atau *Road Map* Penelitian UNHAS tahun 2020-2024 dan disempurnakan pada RENSTRA periode 2025-2029 yang dapat dilihat pada [Dokumen Renstra Revisi FMIPA 2025-2029](#) dan SK Renstra FMIPA 2025-2029.

Mengacu pada Renstra Unhas tersebut maka UPPS FMIPA Unhas menetapkan rencana penelitian yang dituangkan dalam Peta jalan atau *Road Map* Penelitian UPPS FMIPA dan selanjutnya diturunkan menjadi Peta jalan atau *Road Map* Penelitian PSDIK. Renstra penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk mengarahkan dan mengintegrasikan kegiatan penelitian antar-peneliti, antar-universitas, dan antar-mitra demi tercapainya suatu kegiatan penelitian multidisiplin yang relevan, berkesinambungan dan berdampak positif bagi masyarakat luas. Pencapaian kinerja penelitian Unhas ini juga dapat terukur baik melalui posisi Unhas pada klaster perguruan tinggi nasional maupun posisi Unhas pada peringkat kampus berkelas dunia.

Demi mencapai standar penelitian dosen dan mahasiswa pada PSDIK, UPPS telah menetapkan sejumlah strategi yang tertuang dalam Rencana Strategis (Renstra) FMIPA Tahun 2020–2024 dan telah disempurnakan pada RENSTRA periode 2025-2029 yang dapat dilihat pada [Dokumen Renstra Revisi FMIPA 2025-2029](#). Sejalan dengan implementasi strategi tersebut, dilakukan evaluasi berkala terhadap capaian standar penelitian guna memastikan mutu dan relevansinya. Hasil evaluasi ini digunakan untuk mempertahankan pencapaian yang telah baik dan/atau mengembangkan penelitian ke tahap selanjutnya, yaitu pada Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) yang lebih tinggi. Adapun standar penelitian yang telah ditetapkan oleh Universitas Hasanuddin pada dokumen standar mutu FMIPA tahun 2021 tertuang Indikator Kinerja Utama dalam **Tabel 7.1**.

Tabel 7.1 Strategi dan Indikator Kinerja Utama

No	Program	Indikator kinerja	Baseline 2024	Target				
				2025	2026	2027	2028	2029
1.	Pembuatan peta jalan penelitian sebagai acuan tema penelitian	Tersedia peta jalan	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada

	dosen dan mahasiswa PSDIK Unhas							
2.	Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen	Publikasi internasional	49	67	50	50	50	60
3.	Peningkatan % jumlah penelitian dosen baik internal dan eksternal	Jumlah proposal yang dibiayai	25	22	25	25	25	28
4.	Peningkatan keterlibatan mahasiswa PSDIK dalam penelitian dosen	Publikasi / konferensi internasional	18	19	23	25	28	30
5.	Kesesuaian penelitian dosen dengan peta jalan	Sesuai Topik penelitian dan publikasi	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
6.	Peningkatan Tingkat Kesiapan Teknologi dari TKT	Usulan proposal dan pelaksanaan PKM	2	3	3	4	4	5
7.	Alokasi dana penelitian oleh Unhas sebagai dana internal dan alokasi dana oleh FMIPA	Kontrak pelaksanaan penelitian	503 jt	200 jt	340 jt	420 jt	480 jt	500 jt

Seluruh poin-point standar mutu penelitian tersebut juga tertuang dalam Renstra FMIPA tahun 2020–2024 Nomor: 7688/UN4.11/PT.00/2020. Kebijakan penelitian yang mendorong keterlibatan mahasiswa PSDIK Unhas dalam kegiatan riset dosen diatur dalam Pedoman Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang diterbitkan oleh LPPM Unhas. Dalam pedoman tersebut, beberapa skema penelitian internal Unhas secara eksplisit mewajibkan keterlibatan minimal dua orang mahasiswa. Setiap skema tersebut menekankan pentingnya penelitian kolaboratif, yang melibatkan mahasiswa program studi, dosen peneliti dalam dan luar program studi, lintas fakultas, bahkan lintas universitas. Selain skema internal, program penelitian yang ditawarkan oleh kementerian melalui skema BIMA maupun program hilirisasi juga mewajibkan dosen pengusul untuk melibatkan setidaknya 1-2 orang mahasiswa dari jenjang S1, S2, atau khususnya S3 pada setiap proposal penelitian yang diajukan. Adapun semua skema penelitian yang dapat diusulkan oleh para peneliti PSDIK Unhas yang mewajibkan keterlibatan mahasiswa ditunjukkan pada **Tabel 7.2**.

Tabel 7.2 Skema Penelitian yang Mewajibkan Keterlibatan Mahasiswa PSDIK Unhas

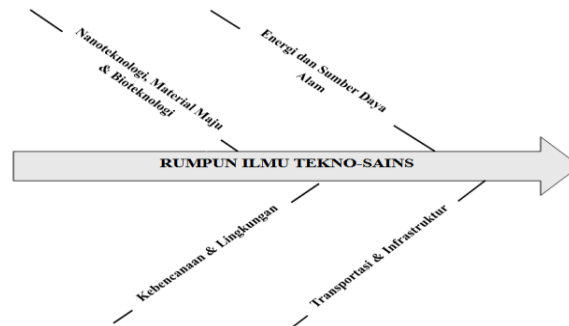
No.	Nama Skema Penelitian	Kewajiban Keterlibatan Mahasiswa	Keterangan Kolaborasi
1	Penelitian Dasar Unhas (PDU)	Minimal 2 mahasiswa	Kolaborasi dosen–mahasiswa dalam/luar prodi
2	Penelitian Terapan Unhas (PTU)	Minimal 2 mahasiswa	Kolaborasi lintas prodi/fakultas/universitas
3	Penelitian Dosen Pendamping Akademik (PDPA)	Minimal 2 mahasiswa	Melibatkan mahasiswa bimbingan akademik
4	Penelitian Dosen Pemula Unhas (PDPU)	Minimal 2 mahasiswa	Kolaborasi internal dosen baru dan mahasiswa
5	Penelitian Fundamental Kolaborasi (PFK)	Minimal 2 mahasiswa	Fokus pada penelitian fundamental kolaboratif
6	Penelitian <i>Thematic Research Group</i> (TRG)	Minimal 2 mahasiswa	Kolaborasi dalam kelompok riset tematik
7	Riset Kolaborasi Internasional (RKI PTNBH)	Minimal 2 mahasiswa	Kolaborasi dengan PTNBH dan institusi luar
8	KATALIS/RIKUB	Minimal 2 mahasiswa	Penguatan kolaborasi interdisipliner
9	RKI PTN Indonesia Timur	Minimal 2 mahasiswa	Kolaborasi lintas PTN di Indonesia Timur
10	RKI Equity	Minimal 2 mahasiswa	Kolaborasi riset berbasis pemerataan
11	<i>International Collaboration Research</i> (I-CORE) Equity (LPDP)	Minimal 2 mahasiswa	Kolaborasi riset internasional didanai LPDP
12	Penelitian BIMA	Minimal 2 mahasiswa	Kolaborasi riset berbasis kompetisi

4. Indikator Kinerja Utama

Strategi PSDIK Unhas dalam mencapai standar yang ditetapkan oleh Unhas, direncanakan melalui program penelitian jangka panjang sesuai Renstra FMIPA 2020-2024 Nomor: 7688/UN4.11/PT.00/2020. Relevansi penelitian DTPS pada PSDIK unhas mencakup unsur-unsur berikut:

- a. **Peta jalan penelitian dari UPPS yang memayungi tema penelitian dosen dan mahasiswa.**

Penelitian yang dirancang dan dilaksanakan oleh dosen PSDIK Unhas tercantum dalam peta jalan penelitian PSDIK dan UPPS, yang merupakan turunan dari Renstra Penelitian serta **peta jalan penelitian Universitas Hasanuddin dan FMIPA yang memanyungi tema penelitian dosen dan mahasiswa**. Tema dan substansi penelitian dosen maupun mahasiswa disesuaikan dengan isu-isu strategis dan pengembangan IPTEKS yang berdampak kepada masyarakat dalam rumpun Tekno-Sains, sebagaimana tercantum dalam peta jalan penelitian Unhas dan FMIPA, serta dikaitkan dengan tema riset unggulan program studi di lingkungan FMIPA.



Gambar 7.1 Road Map Penelitian UPPS

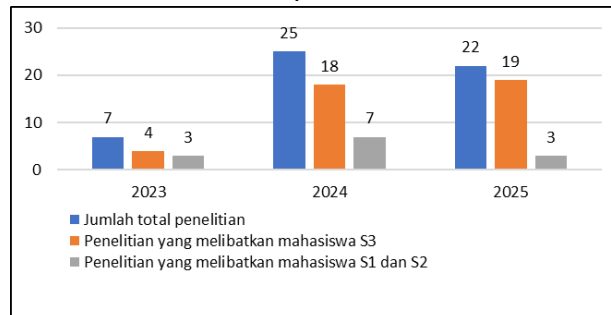
Tema Energi dan Sumber Daya Alam merupakan salah satu tema unggulan yang banyak diminati oleh dosen dan mahasiswa PSDIK Unhas, sebagaimana ditunjukkan pada **Gambar 7.2**. Tema ini memiliki beberapa ranting dan sub-tema penelitian, antara lain: Material referensi, material fungsional dan komposit, *Energy storage*, Energi dan sumber daya mineral, Mikroba dan enzim, Bahan alam darat dan laut, serta Sensor analitik.

b. Dosen dan mahasiswa yang melaksanakan penelitian sesuai dengan peta jalan penelitian prodi/fakultas

DTPS dan mahasiswa melaksanakan penelitian baik yang mendapatkan hibah maupun penelitian mandiri **sesuai dengan agenda penelitian dosen yang merujuk kepada peta jalan penelitian**. DTPS yang mengajukan hibah diwajibkan melibatkan mahasiswa guna memberikan pengalaman langsung serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan peta jalan penelitian Fakultas MIPA. Pada periode 2023–2025, **rasio keterlibatan mahasiswa S3 dalam penelitian dosen terhadap total penelitian dosen mencapai 75,92%** dan sisanya sebesar 24,07% adalah kontribusi keterlibatan dari mahasiswa S1 dan S2. Terdapat sebanyak 41 mahasiswa S3 dan 13 mahasiswa (S1 dan S2) yang ikut berpartisipasi dari total 54 penelitian yang dilakukan dosen PSDIK. Berdasarkan data keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan penelitian DTPS selama tiga tahun terakhir, sebagian besar penelitian DTPS telah melibatkan mahasiswa (**Tabel 7.2**, Dokumen LKPS). Distribusi jumlah mahasiswa yang terlibat dalam penelitian dosen ditampilkan dalam bentuk histogram pada **Gambar 7.3**. Histogram pada **Gambar 7.3** menunjukkan kecenderungan peningkatan keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen dan jumlah penelitian dosen dalam 3 tahun terakhir.



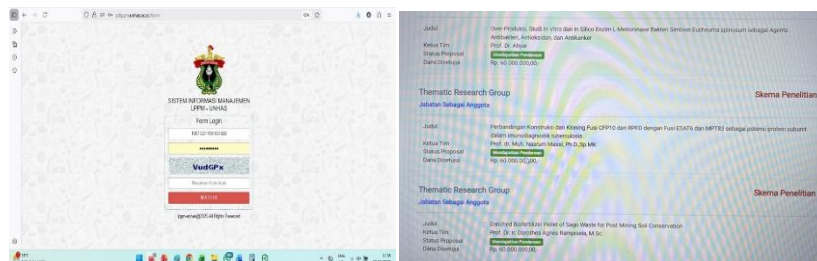
Gambar 7.2. Road Map Penelitian PSDIK Unhas



Gambar 7.3. Jumlah Hibah Penelitian di PSDIK Unhas

c. Evaluasi kesesuaian penelitian dosen dan mahasiswa terhadap peta jalan

Evaluasi terhadap kesesuaian kegiatan penelitian dengan peta jalan penelitian yang melibatkan **dosen dan mahasiswa** di PSDIK Unhas dilakukan secara reguler mengikuti jadwal pengajuan hibah penelitian internal dan eksternal. Proposal penelitian diajukan, melalui mekanisme presentasi usulan proposal di tingkat departemen dan fakultas untuk memastikan tema/topik yang diajukan sejalan dengan peta jalan penelitian UPPS dan PSDIK. Untuk usulan penelitian baik yang melalui pendanaan internal maupun eksternal difasilitasi oleh LPPM.



Gambar 7.4. Sistem informasi akun LPPM peneliti Unhas



Gambar 7.5. Monitoring dan evaluasi hibah penelitian eksternal di LPPM Unhas

Proses evaluasi terhadap usulan para peneliti dilakukan oleh dua orang reviewer yang ditunjuk oleh LPPM melalui seminar usulan proposal mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, pelaporan, serta penilaian hasil penelitian setiap semester atau tahunan seperti yang tercantum dalam standar mutu pada sistem informasi LPPM unhas pada link <https://pdlppm.unhas.ac.id/lform> (**Gambar 7.4**). Monitoring terhadap progres penelitian dilakukan secara berkala dalam bentuk seminar hasil penelitian seperti pada **Gambar 7.5**. Hasil evaluasi oleh reviewer internal dan eksternal tertuang dalam form penilaian seperti pada **Gambar 7.6** (form penilaian evaluasi). Kegiatan evaluasi ini berperan sebagai mekanisme pengendalian dan pemantauan oleh LPPM, untuk memastikan penelitian tetap selaras dengan peta jalan yang tercantum dalam Rencana Strategis (Renstra) FMIPA Unhas 2020–2024, dengan nomor: 7688/UN4.11/PT.00/2020.

Sebagai bentuk pertanggungjawaban dan evaluasi atas kegiatan penelitian, setiap DTSPS diwajibkan menyampaikan laporan, baik laporan kemajuan maupun laporan akhir, khususnya bagi DTSPS yang memperoleh hibah penelitian internal dan eksternal. Penelitian mandiri merupakan bagian dari disertasi mahasiswa dimana evaluasi untuk usulan penelitian mandiri dilakukan pada tingkat kelompok Bidang Ilmu di laboratorium dan seminar proposal di depan tim penguji. Hasil evaluasi mengenai kesesuaian penelitian DTSPS dan keterlibatan mahasiswa dengan peta jalan menunjukkan bahwa seluruh judul penelitian telah selaras dengan peta jalan yang ditetapkan seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 7.2**.

The image shows two evaluation forms. The left form is titled 'PENILAIAN DESK EVALUASI PROPOSAL PENELITIAN FUNDAMENTAL KOLABORATIF (PPK) TARIK HARI' and the right form is titled 'PENILAIAN ALIASI PEMBAHASAN PROPOSAL PENELITIAN FUNDAMENTAL KOLABORATIF (PPK)'. Both forms contain sections for 'Judul Penelitian', 'Bidang/Topik Penelitian', 'Program Studi', 'Kategori Penelitian', and a table for 'Kriteria Penilaian' with columns for 'No', 'Kriteria', 'Bobot (kg)', 'Skor', and 'Nilai'. The right form also includes a 'Keterangan' section with a legend for scores: 1 = sangat baik, 2 = baik, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik.

Gambar 7.6 Form penilaian desk evaluasi dan pembahasan proposal penelitian Evaluasi ini sangat penting untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan inovasi penelitian pada periode berikutnya. Dengan demikian, penelitian yang dilakukan tidak hanya mengikuti peta jalan, tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.



Gambar 7.7. Kegiatan penelitian garam oleh tim PSDIK

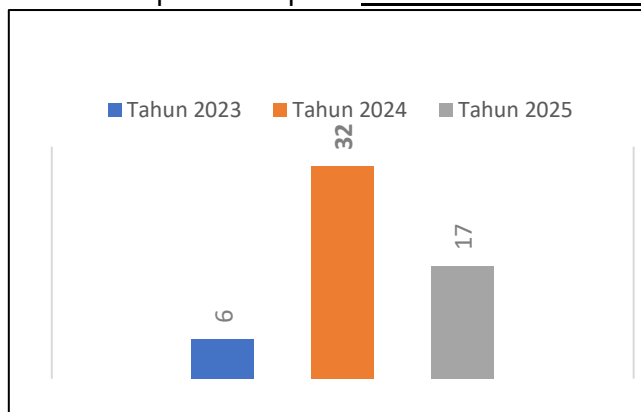
Evaluasi yang menyeluruh ini memastikan bahwa kegiatan penelitian di PSDIK Unhas terus berkembang sesuai rencana strategis, serta mampu menghasilkan luaran yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekaligus berdampak

luas bagi masyarakat seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 7.7**.

d. Hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan program studi

Pada setiap periode tertentu, Renstra penelitian diperbarui, dan UPPS melakukan evaluasi menyeluruh untuk **perbaikan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan PSDIK Unhas**, melalui perbaikan peta jalan penelitian yang kurang relevan serta mempertahankan dan mengembangkan peta jalan yang sesuai dengan rencana strategis, kebutuhan, dan target penelitian DTPS UPPS untuk Renstra berikutnya.

Adapun bukti RENSTRA periode 2025-2029 yang sedang dalam proses penyusunan oleh UPPS dan Senat Fakultas dapat dilihat pada Dokumen Renstra Revisi FMIPA 2025-2029.



Gambar 7.8 Jumlah penelitian yang diintegrasikan dalam pembelajaran

Hasil penelitian DTPS selama 5 (lima) tahun terakhir menjadi acuan utama dalam menentukan tema penelitian pada periode mendatang. Tema-tema yang telah dilaksanakan juga dijadikan dasar untuk pengembangan inovasi baru. Selain itu, hasil penelitian diintegrasikan ke dalam materi perkuliahan untuk mendukung pengembangan keilmuan PSDIK Unhas dan penerapan hasil penelitian dalam kegiatan PkM DTPS dan mahasiswa sebagaimana yang ditunjukkan pada **Gambar 7.8** dari **Tabel 6b LKPS**.



Gambar 7.9 Lokakarya penyusunan artikel ilmiah untuk publikasi di jurnal internasional terindeks

Salah satu bukti nyata dari upaya meningkatkan relevansi penelitian dan pengembangan keilmuan PSDIK Unhas adalah kegiatan lokakarya pembuatan artikel untuk publikasi di jurnal internasional terindeks secara periodik (**Gambar 7.9**), yang bertujuan menghasilkan luaran penelitian berkualitas serta memperkuat keilmuan para akademisi baik para dosen maupun mahasiswa pasasarjana. Pengintegrasian hasil penelitian ke dalam materi

pembelajaran memberikan manfaat langsung bagi mahasiswa S3 PSDIK Unhas untuk mendapatkan informasi-informasi penelitian yang relevan dan terkini, sementara dosen terus didorong untuk menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas dan inovatif serta berdampak. Adapun keseluruhan rangkuman program dan indikator kinerja utama PSDIK dapat dilihat pada **Tabel 7.3**.

Tabel 7.3 Indikator Kinerja Utama

No.	Program	Indikator kinerja	Baseline 2024	Target				
				2025	2026	2027	2028	2029
1.	Adanya peta jalan penelitian yang menjadi acuan tema penelitian dosen dan mahasiswa	Tersedia peta jalan	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
2.	Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen	Jumlah mahasiswa S3 yang terlibat dalam penelitian dosen meningkat	18	19	20	21	22	23
3.	Peningkatan % jumlah penelitian dosen baik internal dan eksternal	Peningkatan jumlah proposal yang dibiayai	25	22	25	25	25	27
4.	Peningkatan keterlibatan mahasiswa PSDIK dalam penelitian dosen	Peningkatan jumlah mahasiswa S3 yang terlibat	18	19	23	25	30	32
5.	Kesesuaian penelitian dosen dengan peta jalan	Topik penelitian dan publikasi	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
6.	Peningkatan Tingkat Kesiapan Teknologi dari TKT	Usulan proposal dan pelaksanaan PkM	2	3	3	4	4	5
7.	Alokasi dana penelitian oleh Unhas sebagai dana internal dan alokasi dana oleh FMIPA	Tersedia kontrak pelaksanaan penelitian	503 jt	543 jt	545 jt	550 jt	555 jt	560 jt

5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator kinerja tambahan terkait penelitian dosen dan mahasiswa merujuk pada beberapa kegiatan yang dilakukan mahasiswa dan berdasarkan Renstra UPPS 2020–2024. Kurikulum PSDIK mengikuti SK Rektor Unhas Nomor 5280/UN4.1/KEP/2020 serta Peraturan Rektor No. 31/UN4.1/2023 tentang Penyelenggaraan Program Doktor Unhas. Indikator kinerja tambahan penelitian DTPS yang melibatkan mahasiswa dimonitor dan diukur melalui hasil penelitian yang telah dipublikasikan di jurnal internasional bereputasi.

Komitmen DTPS untuk mempublikasikan penelitian di jurnal internasional mendapat dukungan universitas melalui **pemberian reward publikasi** dan pengembalian biaya APC. Selain itu, universitas juga menyediakan dana bagi DTPS yang ingin menjadi presenter oral di konferensi internasional dan Nasional maksimal sebanyak 2 kali kesempatan setiap tahun. UPPS membantu DTPS dalam publikasi hasil penelitian dengan menyediakan pendampingan penulisan artikel melalui *coaching clinic*, termasuk review internal yang melibatkan PMC sebelum manuskrip disubmit ke jurnal target. Setiap semester, UPPS melakukan pengukuran, pemantauan, kajian, dan analisis data terkait indikator kinerja tambahan dari kegiatan DTPS. Hasil monitoring ini dicatat dalam laporan tahunan Dekan FMIPA Unhas dan menjadi lampiran pendukung dalam laporan akhir masa jabatan Dekan setiap periode di UPPS. Adapun keseluruhan rangkuman program dan indikator kinerja tambahan PSDIK dapat dilihat pada **Tabel 7.4**.

Tabel 7.4. Indikator Kinerja Tambahan PSDIK Tahun 2023-2025

No.	Indikator Kinerja Tambahan	Target	Capaian
1	Jumlah Riset Group (TRG)	3	3
2	Jumlah Publikasi pada jurnal bereputasi	120	156
3	Jumlah Hak Kekayaan Intelektual	15	22
4	Jumlah presentasi pada Conferences / Seminar Internasional	18	31

5	Jumlah kolaborasi riset	10	11
6	Jumlah skema riset	12	15
7	Jumlah penyelenggara seminar / Webinar (sebagai host)	3	5

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Evaluasi pencapaian kinerja penelitian mengacu pada indikator penelitian dalam Renstra FMIPA serta standar mutu penelitian yang telah ditetapkan sebagai IKU dan IKT di FMIPA dan Unhas. Setiap penelitian yang dilakukan oleh DTPS, baik yang didanai secara internal maupun melalui pendanaan Dikti dan LPPM, selalu menjalani proses monitoring dan evaluasi (Monev) dan dirumuskan melalui analisis SWOT capaian penelitian yang meliputi analisis kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunity*), dan ancaman (*Threats*) seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 7.5**.

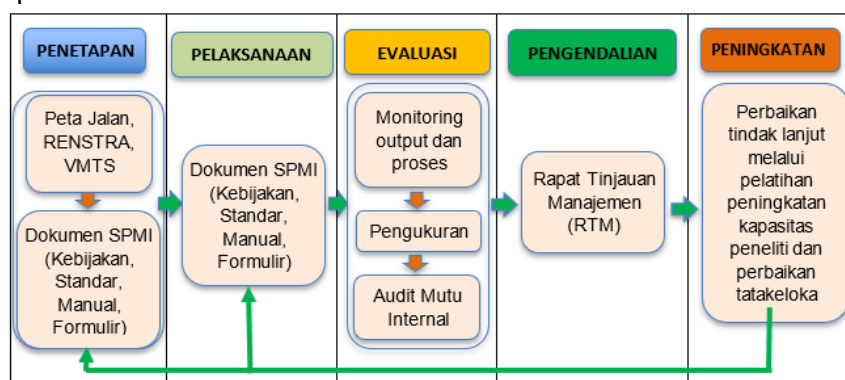
Tabel 7.5 Analisis SWOT Capaian Penelitian

No	Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)	Peluang (<i>Opportunity</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)
1	Tingginya komitmen dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan penelitian yang relevan dengan peta jalan penelitian dan renstra FMIPA Unhas	gginya ketergantungan pada hibah penelitian sebagai sumber pendanaan, yang kadang menimbulkan ketidakpastian dalam penyelesaian penelitian	Peluang menjalin kerja sama dengan peneliti institusi lain (dalam dan luar negeri) sangat berdampak signifikan dan dapat meningkatkan kuantitas, kualitas, dan jangkauan penelitian.	Persaingan ketat dalam memperoleh hibah penelitian dan publikasi di jurnal bereputasi.
2	Integrasi hasil penelitian ke dalam materi perkuliahan menunjukkan bahwa penelitian tidak hanya berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga meningkatkan kualitas pembelajaran	Penerapan integrasi hasil penelitian terhadap semua mata kuliah belum merata, sehingga perlu meningkatkan jumlah judul penelitian yang terkait dengan mata kuliah yang belum terintegrasi.	Kesempatan untuk memperoleh pendanaan dari berbagai sumber, termasuk industri serta pemerintah pusat dan daerah, juga terbuka lebar. Perkembangan teknologi dan metode penelitian yang semakin canggih memberikan peluang untuk melakukan penelitian yang lebih inovatif dan berdampak tinggi.	Perubahan kebijakan pendidikan dan penelitian di tingkat nasional maupun internasional dapat memengaruhi arah dan pendanaan penelitian
3	Hasil penelitian yang diperoleh memiliki kualitas tinggi sehingga telah dipublikasikan di jurnal internasional bereputasi	Beberapa dosen masih memerlukan pelatihan tambahan atau workshop secara rutin di akhir semester untuk meningkatkan keterampilan menulis artikel ilmiah.	Dukungan penuh dari universitas dalam meningkatkan jumlah publikasi ilmiah, mendorong dosen dan mahasiswa lebih aktif dalam kegiatan penelitian sebagai pabrik publikasi karya ilmiah.	Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang cepat menuntut adaptasi berkelanjutan (<i>sustainability</i>).

7. Penjamin Mutu Penelitian

Pelaksanaan penjaminan mutu penelitian selalu mengikuti siklus PPEPP seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 7.10** Setelah LPPM Unhas menetapkan kebijakan pelaksanaan penelitian, pada awal setiap tahun LPPM mengadakan sosialisasi melalui situs web dan *roadshow* ke seluruh unit kerja di lingkungan Unhas terkait penerimaan usulan proposal penelitian, baik yang didanai dari sumber internal maupun eksternal. Semua proposal penelitian dari DTPS PSDIK wajib dipresentasikan di tingkat Departemen/program studi untuk mendapatkan masukan dari peneliti lain kemudian hasil presentasi dari departemen diajukan ke fakultas untuk mendapatkan persetujuan dan lembar pengesahan oleh dekan sebagai syarat pengajuan secara online melalui akun masing-masing akun peneliti di situs web LPPM (<https://pdlppm.unhas.ac.id/>). Selanjutnya, proposal dievaluasi oleh tim reviewer internal sebanyak dua orang dan reviewer eksternal satu orang, yang ditunjuk dan disahkan melalui SK oleh Ketua LPPM. Proposal yang berhasil memperoleh pendanaan akan ditetapkan melalui Surat Keputusan Rektor dan/atau Ketua LPPM Unhas dan dipublikasikan di situs web

LPPM Unhas. Pelaksanaan penelitian dipantau dan dimonitor oleh tim reviewer yang ditunjuk oleh Ketua LPPM melalui dua kali monitoring dan evaluasi (Monev) laporan kemajuan dan laporan akhir, guna memastikan penelitian berjalan sesuai kontrak dan target output yang dijanjikan dalam proposal. Selain itu, selama empat tahun terakhir, pimpinan LPPM rutin menyelenggarakan seminar internasional ICESD (<https://icesd4.events.unhas.ac.id/>) yang mewajibkan peneliti penerima hibah internal maupun eksternal untuk mempresentasikan luaran penelitian sebagai syarat pencairan sisa dana penelitian sebesar 20–30%. Berdasarkan hasil evaluasi, dilakukan pengendalian dan peningkatan kualitas, misalnya melalui workshop penulisan proposal hibah yang rutin dilakukan oleh UPPS dan LPPM dan workshop penulisan artikel ilmiah yang melibatkan dosen UPPS serta mahasiswa S3 Ilmu Kimia, seperti pada **Gambar 7.9**.



Gambar 7.10 Siklus PPEPP Proses Pelaksanaan Penelitian

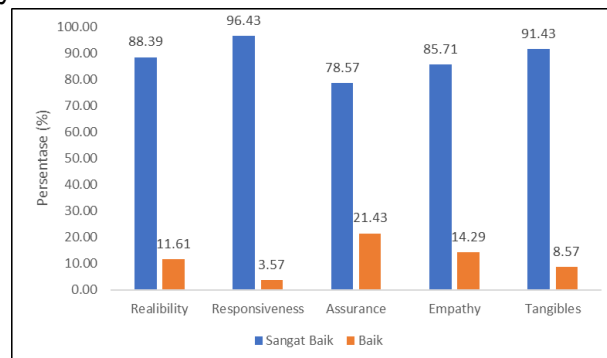
Selain itu, penjaminan mutu penelitian di FMIPA UNHAS dilaksanakan melalui Audit Mutu Internal (AMI) yang diisi secara daring atau luring dan direview oleh auditor AMI yang ditugaskan oleh LPMPP. Laporan hasil review tersebut disampaikan oleh Gugus Penjaminan Mutu (GPM) melalui laporan tahunan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan penelitian di DTSP telah sesuai dengan standar yang ditetapkan di tingkat FMIPA dan universitas, mengacu pada model tata kelola penelitian FMIPA Unhas. GPM menyimpulkan bahwa peta jalan penelitian di DTSP tersedia dan seluruh penelitian dijalankan sesuai dengan peta jalan tersebut serta arahan dari Kelompok Bidang Ilmu (KBI). Laporan GPM digunakan oleh FMIPA sebagai instrumen untuk meningkatkan standar penelitian, kemudian dikonsultasikan dan didiskusikan dengan pimpinan LPPM, serta disesuaikan dengan Rencana Strategis (Renstra) Penelitian di tingkat universitas dan Renstra penelitian dan PkM ditingkat fakultas. Proses ini bertujuan memastikan bahwa penelitian tidak hanya memenuhi standar yang ditetapkan, tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan penerapannya dalam masyarakat. FMIPA terus berupaya meningkatkan kuantitas dan kualitas penelitian dengan mengikuti pedoman dan arahan dari LPPM, serta menjamin bahwa seluruh penelitian selaras dengan visi, misi, Renstra UNHAS, dan SN Dikti.

8. Kepuasan Pengguna

PSDIK Unhas secara rutin melakukan survei kepuasan pengguna untuk menilai kriteria penelitian dan layanan yang diberikan. Survei yang dilakukan bertujuan untuk memastikan bahwa para peneliti merasa puas dengan dukungan dan fasilitas yang disediakan. Survei dilakukan dalam dua periode setiap tahunnya, yaitu pada periode pertama Januari – Juni dan periode kedua pada Juli – Desember setiap tahun berjalan. Pelaksanaan survei dilakukan melalui pengisian kuesioner yang disebar kepada semua peneliti, baik yang mendapatkan hibah internal maupun eksternal terutama dari Dikti. Para peneliti diminta

untuk mengisi kuesioner ini pada saat monitoring dan evaluasi (monev) tahap pertama dan monev tahap kedua. Kuesioner ini mencakup berbagai aspek pelayanan, termasuk kemudahan dalam proses pengajuan proposal, dukungan teknis dan administratif, serta kepuasan terhadap hasil dan dampak penelitian. Persentase hasil kuisisioner Kepuasan Pengguna (*Stakeholder*) terhadap Penelitian dosen dan mahasiswa dapat dilihat pada **Gambar 7.11**.

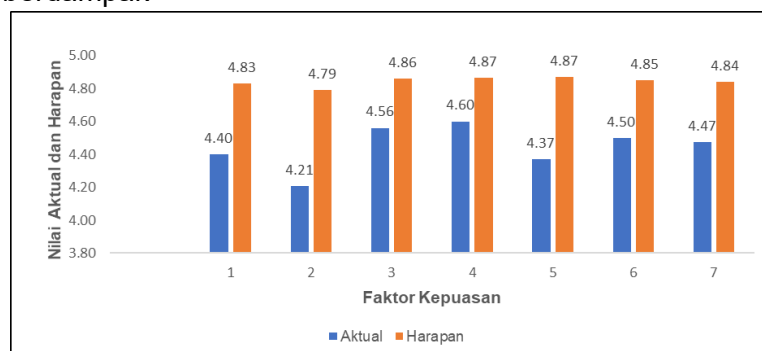
Pada FMIPA, survei kepuasan pengguna dilakukan oleh GPM dengan cara yang serupa, yaitu melalui penyebaran kuesioner kepada DTPS. Hasil kuisisioner ini kemudian dianalisis dan disampaikan dalam laporan tahunan GPM. Selain itu, hasil survei ini juga digunakan sebagai bahan informasi dan pertimbangan dalam penyusunan proposal penelitian pada periode berikutnya.



Gambar 7.11 Persentase Hasil Kuisisioner Kepuasan Pengguna (*Stakeholder*) terhadap Penelitian dosen dan mahasiswa

Berdasarkan analisis terhadap hasil kuesioner yang dilakukan oleh Gugus Penjaminan Mutu (GPM), diperoleh data bahwa **sekitar 88,11% responden** menilai tingkat kepuasan mereka terhadap kegiatan penelitian dosen dan mahasiswa berada dalam kategori **sangat baik**, sementara **11,89% responden lainnya** memberikan penilaian dalam kategori **baik**, sebagaimana ditunjukkan pada **Gambar 7.11**. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas peneliti merasa **sangat puas** terhadap layanan yang diberikan. Meskipun demikian, hasil survei juga mengindikasikan adanya **ruang untuk perbaikan dan peningkatan kualitas layanan** agar dapat memenuhi ekspektasi yang lebih tinggi. Survei kepuasan pengguna ini menjadi **landasan penting** bagi PSDIK Unhas dalam upaya berkelanjutan untuk:

- Meningkatkan mutu dan efektivitas kegiatan penelitian
- Menjamin kesesuaian pelaksanaan penelitian dengan standar yang telah ditetapkan
- Memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
- Mendorong peningkatan kualitas hidup masyarakat melalui hasil-hasil penelitian yang relevan dan berdampak



Gambar 7.12 Hasil Kuesioner Tingkat Kepuasan Pengguna terhadap Pelayanan Kegiatan Penelitian yang Dilakukan oleh LPPM Unhas

Ket. Faktor kepuasan:

1. Kebersihan, Kerapihan dan Kenyamanan Ruangan LPPM
2. Kelengkapan Sarana/Prasarana dalam Menunjang Proses Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat pada Gedung LPPM
3. Kesigapan Petugas dalam Memberikan Pelayanan Administrasi LPPM
4. Kesopanan dan Keramahan Petugas dalam memberikan Pelayanan Administrasi LPPM
5. Kejelasan Prosedur terkait Administrasi di LPPM
6. Kemampuan Petugas Memberikan Penjelasan terkait Administrasi di LPPM
7. Tanggapan Petugas Pelayanan / Administrasi terkait Penangan Keluhan atau Komplain

Hasil Kuisisioner Kepuasan Pengguna (*Stakeholder*) terhadap Penelitian dosen dan mahasiswa telah melalui Uji Validitas dan Reliabilitas hasil survey kepuasan dosen terhadap layanan pengelolaan dan pengembangan manajemen Penelitian dan Pengabdian yang memenuhi aspek-aspek penggunaan instrumen, pelaksanaan, perekaman dan analisis data yang jelas. Berdasarkan hasil uji validitas terhadap survei kepuasan tenaga kependidikan terhadap layanan pengelolaan dan pengembangan manajemen Penelitian dan Pengabdian dengan pertanyaan yang meliputi aspek Realibility, Responsiveness, Assurance, Empathy, dan Tangibles dinyatakan **valid**. Pada statistik reabilitas, nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,876 ini menunjukkan bahwa instrumen survei termasuk dalam kategori "**Reliabel**" karena berada dalam rentang 0,7 hingga 0,9. Survey kepuasan pelanggan juga dilakukan oleh LPPM dengan tujuan untuk mengetahui respon pelanggan dari seluruh peneliti Unhas terhadap layanan penelitian yang telah dilakukan oleh LPPM dapat dilihat pada **Gambar 7.12**.

9. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Hasil evaluasi kegiatan penelitian di PSDIK Unhas menunjukkan peningkatan signifikan baik dalam jumlah penelitian maupun keterlibatan mahasiswa selama 3 (tiga) tahun terakhir. Tema penelitian yang dijalankan juga terbukti sesuai dengan peta jalan dan standar yang ditetapkan oleh FMIPA dan Unhas. Berdasarkan evaluasi rutin dan survei kepuasan pengguna, mayoritas peneliti menyatakan puas terhadap layanan yang diberikan. Kekuatan utama penelitian ini terletak pada tingginya komitmen dosen dan mahasiswa, integrasi hasil penelitian ke dalam kurikulum, adanya hasil penelitian yang berdampak, serta dukungan penuh dari LPPM dan FMIPA. Namun, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi, antara lain ketergantungan pada hibah penelitian dan kebutuhan peningkatan keterampilan menulis karya ilmiah untuk publikasi di jurnal internasional bereputasi yang terindeks Scopus maupun WoS. Tindak lanjut dari evaluasi ini mencakup peningkatan kerja sama dengan institusi lain, diversifikasi sumber pendanaan, serta peningkatan kualitas dan kuantitas publikasi ilmiah melalui workshop dan *coaching clinic*. Melalui langkah-langkah tersebut, PSDIK Unhas berkomitmen untuk terus meningkatkan mutu penelitian dan kontribusinya terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta berdampak langsung dan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Adapun simpulan hasil evaluasi dan tindak lanjut secara singkat dapat dilihat pada **Tabel 7.6**.

Tabel 7.6 Simpulan hasil evaluasi dan tindak lanjut

Pemosisian	Akar Masalah	Masalah	Tindak Lanjut Perbaikan
Peneliti sangat merasa puas atas dukungan dana dan fasilitas layanan yang diberikan oleh PSDIK dan FMIPA	• Diperlukan data yang sangat baik dan lengkap • Sumber Instrumentasi penting jauh dari peneliti • Ketergantungan pada hibah penelitian • Lemahnya daya kompetisi dan kualitas proposal penelitian	• Masalahnya adalah rata-rata publikasi artikel peneliti terindeks pada kuartil Q2-hingga Q4 • Keterlambatan beberapa data penting hasil dari instrumentasi • Efisiensi perolehan data dan ketepatan waktu	• Perlu workshop penulisan dan <i>coaching</i> proposal penelitian dan draf artikel secara intensif • Perlu peningkatan kolaborasi penelitian dan publikasi bersama dengan kolaborator eksternal baik di dalam negeri maupun luar negeri. • Perlu diversifikasi sumber pendanaan agar tidak tergantung pada dana hibah

		Jumlah dan kualitas publikasi menuju Q1 belum memadai	Perlu tambahan alat instrument pendukung penelitian
--	--	---	---

A8. Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Latar Belakang

Pengabdian kepada masyarakat (PkM) merupakan salah satu pilar utama dalam pelaksanaan tridarma perguruan tinggi, sejajar dengan pendidikan dan penelitian. PSDIK Unhas secara konsisten menjadikan kegiatan PkM sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari misi akademiknya. Sebagai program studi yang berorientasi pada penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan masyarakat, PSDIK Unhas berkomitmen memperkuat perannya melalui berbagai kegiatan pengabdian yang kreatif, inovatif, dan berdampak nyata. Unhas menetapkan visinya sebagai perguruan tinggi unggul dalam pengembangan sumber daya manusia, ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya yang berlandaskan pada konsep Benua Maritim Indonesia (BMI). Salah satu misi strategis Unhas adalah menghasilkan serta menghirilisasikan hasil riset unggulan yang memberikan manfaat nyata bagi masyarakat. Sejalan dengan arah tersebut, FMIPA Unhas sebagai UPPS memiliki misi untuk berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, sosial, dan budaya (ipteksbud) melalui penelitian berbasis BMI, serta diseminasi hasil-hasil sains dan inovasi melalui kemitraan dengan berbagai lembaga.

a. Tujuan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada PSDIK Unhas bertujuan untuk:

1. Mengimplementasikan hasil-hasil penelitian dan inovasi dalam bidang kimia agar dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.
2. Meningkatkan kapasitas, keterampilan, dan kemandirian masyarakat dalam menghadapi permasalahan sehari-hari, khususnya yang berkaitan dengan penerapan ilmu kimia dan teknologi.
3. Membangun jejaring dan kemitraan berkelanjutan antara perguruan tinggi, pemerintah, industri, dan masyarakat dalam upaya penerapan ipteks secara tepat guna.
4. Mendukung pencapaian visi dan misi Unhas serta FMIPA dalam mewujudkan pengembangan ipteksbud yang berlandaskan konsep Benua Maritim Indonesia.

b. Rasional

Sebagai bagian dari tridarma perguruan tinggi, pengabdian kepada masyarakat memiliki fungsi strategis dalam menjembatani dunia akademik dengan kebutuhan riil masyarakat. PkM berperan sebagai wadah penerapan hasil riset untuk menyelesaikan persoalan sosial, ekonomi, maupun lingkungan secara ilmiah dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, PSDIK Unhas menempatkan PkM bukan hanya sebagai kewajiban akademik, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat relevansi ilmu kimia terhadap pembangunan masyarakat. Melalui pengelolaan yang terkoordinasi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Unhas, setiap kegiatan PkM diarahkan agar memiliki kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas hidup masyarakat serta memperkuat peran universitas sebagai agen perubahan berbasis ilmu pengetahuan.

2. Kebijakan

Penetapan kebijakan PSDIK Unhas terkait standar kegiatan PkM didasarkan pada:

- 1) [Undang-undang Nomor: 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi](#), Pasal 5 bahwa Pendidikan Tinggi bertujuan untuk mewujudkan PkM berbasis penalaran dan karya penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa;

- 2) [Peraturan Pemerintah RI Nomor: 53 tahun 2015 tentang Statuta Unhas](#), Pasal 16 bahwa kegiatan PkM digunakan untuk proses pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, pengayaan sumber belajar, dan/atau untuk pembelajaran dan pematangan sivitas akademika;
- 3) [Permendikbudristek RI Nomor: 53 Tahun 2023](#) tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
- 4) [Peraturan Senat Akademik Unhas Nomor: 47335/UN4.2/IT.03/2016](#) tentang Kebijakan Penelitian dan PkM,
- 5) [Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor: 31.UN4.1/2023](#) tentang Penyelenggaraan Program Doktor Unhas.

UPPS dan PSDIK Unhas membuat peta jalan PkM dalam rangka mengarahkan tema-tema pengabdian untuk mendukung pencapaian strategis Unhas, keharusan ini tercantum dalam:

- 1) [Peraturan Senat Akademik Unhas Nomor: 00006/UN4.2/2023](#) terkait Penelitian dan PkM yang berisi standar mutu PkM terkait relevansi kompetensi dengan peta jalan PkM, capaian dan evaluasi hasil PkM;
- 2) [Renstra FMIPA tahun 2020-2024 Nomor: 7688/UN4.11/PT.00/2020](#) terkait Rencana Strategis (Renstra) Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat FMIPA Unhas 2020-2024;
- 3) [Peraturan Senat Akademik Unhas Nomor: 00006/UN4.2/2023](#) terkait Penelitian dan PkM yang memberikan keleluasaan kepada dosen untuk melakukan kegiatan penelitian dan PkM sesuai kompetensi.

3. Strategi Pencapaian Standar

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di PSDIK Unhas dilaksanakan secara terkoordinasi antara Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Unhas, FMIPA sebagai UPPS, serta para dosen pelaksana di tingkat program studi. Seluruh kegiatan PkM diarahkan untuk mendukung pencapaian visi dan misi universitas melalui sinergi antara penelitian, pendidikan, dan pengabdian kepada masyarakat.

Strategi pencapaian standar PkM di PSDIK Unhas mengacu pada Rencana Strategis (Renstra) FMIPA 2020–2024 serta Renstra Penelitian dan Pengabdian Unhas 2025–2029. Fokus utama strategi ini adalah peningkatan mutu pelaksanaan pengabdian melalui penguatan kemitraan riset dan pengabdian yang berorientasi pada solusi atas permasalahan masyarakat, peningkatan kapasitas inovasi, serta hilirisasi hasil riset. Adapun rincian strategi, arah pelaksanaan, indikator keberhasilan, dan mekanisme evaluasi disajikan pada **Tabel 8.1**.

Tabel 8.1 Strategi, arah pelaksanaan, indikator keberhasilan, dan mekanisme evaluasi PkM

Aspek	Uraian
Koordinasi Pelaksanaan PkM	Dilaksanakan secara terkoordinasi antara LPPM Unhas, FMIPA sebagai UPPS, dan para dosen pelaksana di tingkat program studi.
Acuan Strategi	Renstra FMIPA 2020–2024 dan Renstra Penelitian dan Pengabdian Unhas 2025–2029.
Fokus Strategi	Peningkatan mutu pelaksanaan pengabdian melalui penguatan kemitraan riset dan pengabdian.
Arah Strategi UPPS	• Peningkatan partisipasi dosen dalam kegiatan penelitian dan pengabdian. • Penetapan tema-tema unggulan yang selaras dengan SDGs. • Penguatan kapasitas inovasi dan hilirisasi hasil riset.
Implementasi Strategi	• Kerja sama dengan instansi/lembaga terkait. • Pemanfaatan hibah Kemendikbudristek. • Pemanfaatan hibah internal Unhas. • Pelaksanaan kegiatan mandiri oleh dosen.
Indikator Keberhasilan	• Peningkatan jumlah dan kualitas kegiatan pengabdian. • Keterlibatan aktif dosen dan mahasiswa. • Luaran berupa publikasi, produk inovatif, serta dampak sosial dan ekonomi bagi masyarakat mitra.
Evaluasi dan	Evaluasi dilakukan secara berkala oleh UPPS dan LPPM melalui Audit Mutu Internal untuk

Pemantauan	menjamin kesesuaian kegiatan dengan standar mutu serta kontribusinya terhadap pencapaian visi dan misi Unhas.
------------	---

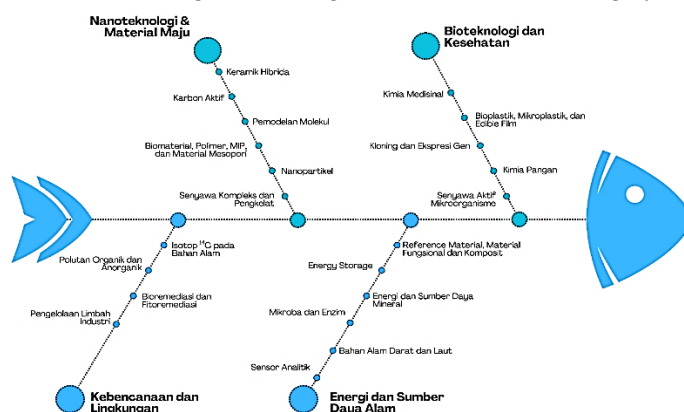
4. Indikator Kinerja Utama

Kegiatan PkM yang dilaksanakan oleh DTPS pada PSDIK Unhas merupakan bentuk implementasi pengabdian yang terintegrasi dengan kegiatan penelitian. Pelaksanaan kegiatan tersebut dapat dilakukan secara mandiri maupun melalui dukungan hibah serta kerja sama dengan berbagai instansi atau lembaga mitra. Keterlibatan mahasiswa menjadi unsur penting dalam kegiatan ini, karena tidak hanya memperkuat efektivitas proses pembelajaran, tetapi juga merepresentasikan peran aktif seluruh sivitas akademika dalam memberikan kontribusi nyata dan kolaboratif kepada masyarakat.

a. **Relevansi Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) DTPS di UPPS mencakup unsur-unsur sebagai berikut:**

4) **UPPS memiliki peta jalan yang memayungi tema PkM dosen dan mahasiswa serta hilirisasi/penerapan keilmuan PSDIK Unhas.**

Pelaksanaan kegiatan PkM harus berpedoman pada peta jalan yang menjadi acuan utama dalam penentuan tema PkM dosen dan mahasiswa, sekaligus mengarahkan hilirisasi serta penerapan keilmuan program studi. Peta jalan tersebut disusun oleh UPPS dan tertuang dalam **Rencana Strategis (Renstra) Penelitian dan Pengabdian FMIPA Unhas 2020–2024 Nomor: 7688/UN4.11/PT.00/2020**. Penetapan tema riset dan PkM mempertimbangkan potensi sumber daya manusia (SDM) dan fasilitas laboratorium, serta disinergikan dengan isu-isu strategis yang berkembang di tingkat lokal, nasional, hingga internasional. Penyelarasan ini juga mengacu pada berbagai kebijakan dan dokumen perencanaan nasional, seperti *Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM)* sesuai *Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2005*, *Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI)*, *Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*, serta perkembangan terkini di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS).



Gambar 8.1. Fishbone penelitian dan PkM unggulan PSDIK FMIPA Unhas
Isu strategis dalam Renstra rumpun Teknosains meliputi bidang energi dan sumber daya alam, bioteknologi, nanoteknologi dan material maju serta kebencanaan dan lingkungan. Tema energi dan sumber daya alam menjadi fokus utama dosen dan mahasiswa PSDIK Unhas dengan mempertimbangkan kompetensi SDM serta fasilitas laboratorium yang tersedia. Tema kebencanaan dan lingkungan juga menjadi unggulan lintas bidang di seluruh fakultas Unhas.

Kegiatan PkM DTPS PSDIK Unhas terintegrasi dengan penelitian, baik mandiri maupun melalui hibah internal dan kerja sama eksternal. Contohnya, kegiatan

“Pemanfaatan Maggot Lalat Tentara Hitam (BSF) untuk Reduksi Sampah Organik dan Mitigasi Kebakaran di TPA” sebagai tindak lanjut hasil penelitian mahasiswa. Selain itu, kegiatan PkM berbasis bidang keilmuan terhadap **sumber daya Benua Maritim Indonesia (BMI)** mencerminkan keunikan PSDIK Unhas, seperti **“Peningkatan Kualitas Garam dengan Teknologi Geomembran Greenhouse di Desa Bontobahari, Kabupaten Maros”**. Seluruh kegiatan ini melibatkan mahasiswa secara aktif untuk mendukung pembelajaran aplikatif dan penguatan kapasitas dosen serta mahasiswa dalam menghadapi isu nyata di masyarakat.

5) Dosen dan mahasiswa PSDIK Unhas melaksanakan PkM sesuai dengan peta jalan PkM

Dosen dan mahasiswa melaksanakan kegiatan PkM secara selaras dengan peta jalan PkM. Pelaksanaan PkM oleh DTPS PSDIK Unhas yang melibatkan mahasiswa merupakan wujud kolaborasi dan optimalisasi sumber daya untuk mencapai tujuan PkM sebagaimana tercantum dalam Renstra Penelitian dan Pengabdian FMIPA Unhas 2020–2024 Nomor: 7688/UN4.11/PT.00/2020. Sejak tahun 2023 hingga 2025, PSDIK Unhas telah menghasilkan 13 judul kegiatan PkM yang seluruhnya mengacu pada peta jalan tersebut, dengan fokus utama pada kegiatan pelatihan dan pemberdayaan masyarakat. Selain melibatkan mahasiswa, program studi juga menjalin kerja sama PkM dengan berbagai instansi dan lembaga pendidikan, termasuk pemerintah daerah dan perguruan tinggi lain di Indonesia.

Keterlibatan mahasiswa dalam setiap kegiatan PkM PSDIK Unhas dilakukan secara konsisten setiap tahun. Hal ini didasari oleh pentingnya peran mahasiswa dalam menyebarkan keilmuan serta melaksanakan kegiatan PkM yang relevan dan aplikatif untuk menjawab tantangan serta kebutuhan masyarakat. Dalam kurun waktu empat tahun terakhir (2023–2025), tercatat sebanyak 13 judul kegiatan PkM yang pada tahun 2023 dan 2025 seluruhnya melibatkan mahasiswa, sedangkan tahun 2024 sejumlah 6 judul PkM, empat diantaranya melibatkan mahasiswa (lihat Tabel 8 LKPS). Gambar 8.2 menampilkan dokumentasi berbagai kegiatan PkM yang dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa PSDIK Unhas.



Gambar 8.2 Pelaksanaan kegiatan PkM oleh dosen dan mahasiswa PSDIK Unhas (a) Kegiatan PkM berupa pemanfaatan Maggot Lalat Tentara Hitam (BSF) sebagai Pereduksi Sampah dan (b) Peningkatan Kualitas Garam dengan Teknologi Geomembran Greenhouse di Desa Bonobahari, Kabupaten Maros.

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

UPPS, dalam hal ini FMIPA Unhas, secara rutin melaksanakan evaluasi terhadap

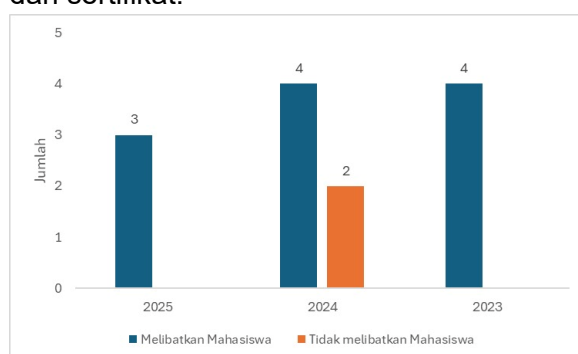
kesesuaian kegiatan PkM yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa PSDIK Unhas dengan peta jalan yang telah ditetapkan. Proses evaluasi dimulai sejak tahap pengajuan proposal PkM, baik untuk program yang didanai secara internal oleh Unhas maupun yang berada di bawah naungan Kemendikbudristek. Evaluasi kegiatan PkM yang memperoleh pendanaan internal Unhas dilaksanakan secara daring melalui laman LPPM Unhas (<https://pdlppm.unhas.ac.id/lform>), sedangkan kegiatan yang didanai oleh Kemendikbudristek dievaluasi oleh Dikti melalui laman <https://bima.kemdikbud.go.id/>. Selain itu, evaluasi juga dilakukan secara luring oleh reviewer yang ditugaskan oleh LPPM Unhas maupun Dikti.

7) UPPS menggunakan hasil evaluasi untuk perbaikan relevansi PkM dan pengembangan keilmuan PSDIK Unhas.

Temuan dari evaluasi kegiatan PkM yang dilaksanakan oleh LPPM Unhas, Kemendikbudristek, serta melalui Audit Mutu Internal (AMI) dijadikan acuan untuk memperbaiki relevansi PkM dan mengembangkan bidang keilmuan di PSDIK Unhas. Selain itu, hasil evaluasi tersebut juga menjadi dasar peningkatan mutu pelaksanaan PkM pada periode selanjutnya dan memperkuat partisipasi mahasiswa. Bukti pelaksanaan audit mutu internal dapat diakses pada laman berikut: <https://s.unhas.ac.id/laporanAMI>

b. Data PkM DTPS yang melibatkan Mahasiswa PSDIK FMIPA Unhas

Selama periode 3 (tiga) tahun terakhir (2023–2025), DTPS PSDIK Unhas telah melaksanakan 13 kegiatan PkM (Tabel 8 LKPS). Tingkat keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan tersebut mencapai 84,61%, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 8.3. Kegiatan PkM yang tidak melibatkan mahasiswa umumnya terjadi karena bersifat insidental. Bentuk partisipasi mahasiswa PSDIK Unhas dalam kegiatan PkM meliputi penyusunan materi pelatihan, pendampingan selama pelaksanaan pelatihan, serta dukungan administratif seperti pembuatan daftar hadir dan sertifikat.



Gambar 8.3 Grafik keterlibatan mahasiswa PSDIK Unhas dalam kegiatan PkM

5. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator kinerja tambahan pada kegiatan PkM dievaluasi melalui berbagai aspek, seperti sumber pendanaan yang diperoleh dari hibah internal maupun hasil kerja sama dengan instansi atau lembaga terkait, yang menjadi unsur penting dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan PkM. PSDIK Unhas menetapkan indikator kinerja tambahan dengan mengacu pada Renstra Penelitian dan Pengabdian FMIPA Unhas Tahun 2020–2024 Nomor: 7688/UN4.11/PT.00/2020. Terdapat lima indikator kinerja tambahan (IKT) yang diterapkan di PSDIK. Seluruh indikator tersebut dilaksanakan dan dievaluasi secara internal melalui Audit Mutu Internal (AMI), kemudian dilaporkan sebagai dasar untuk perbaikan berkelanjutan.

Tabel 8.1 Indikator Kinerja Tambahan PkM PSDIK Unhas

No.	Indikator Kinerja Tambahan	Target
1	Jumlah mahasiswa S3 yang terlibat dalam kegiatan PkM dosen (orang per tahun)	3
2	Jumlah PkM dengan inovasi teknologi di bidang Kimia dan diserap oleh masyarakat (persentase)	≥70
3	Jumlah PkM yang melibatkan mitra internal dan eksternal (persentase)	≥70
4	Pengelolaan kegiatan PkM dilakukan melalui system informasi (persentase)	≥80

6. Evaluasi Capaian Kinerja

Analisis capaian kinerja PkM meliputi penilaian terhadap Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Indikator Kinerja Tambahan (IKT). Hasil evaluasi atas empat IKU dan lima IKT tersebut disajikan pada **Tabel 8.2**.

Tabel 8.2 Evaluasi IKU dan IKT Pengabdian kepada Masyarakat

No.	Indikator	Target	Capaian	Keterangan
Indikator Kinerja Utama				
1	Terdapat roadmap PkM PSDIK Unhas	1 dokumen	1 dokumen	Memenuhi
2	Proposal PkM sesuai dengan roadmap (persentase)	80%	100%	Memenuhi
3	Terdapat monitoring PkM	2	2	Memenuhi
4	Terdapat evaluasi PkM	1	1	Memenuhi
5	Linearitas relevansi roadmap terhadap kompetensi DTPS	≥70% kegiatan selaras bidang keahlian DTPS	100%	Memenuhi
Indikator Kinerja Tambahan				
1	Jumlah PkM dengan inovasi teknologi di bidang Kimia dan diserap oleh masyarakat (persentase)	≥70% kegiatan PkM menghasilkan inovasi terapan	85%	Memenuhi
2	Jumlah PkM yang melibatkan mitra internal dan eksternal (persentase)	≥70% kegiatan melibatkan mitra	100%	Memenuhi
3	Pengelolaan kegiatan PkM dilakukan melalui system informasi (persentase)	≥80% kegiatan terdata di sistem LPPM	100%	Memenuhi

Berdasarkan Tabel 8.2, **seluruh kegiatan PkM di PSDIK Unhas telah selaras dengan peta jalan (roadmap), disertai dengan pelaksanaan monitoring dan evaluasi yang teratur, serta memiliki keterkaitan yang erat dengan kompetensi dosen PSDIK Unhas.** Setiap kegiatan PkM melibatkan mahasiswa, termasuk penerapan inovasi teknologi di bidang kimia, misalnya melalui **pemanfaatan Cangkang Rajungan menjadi bahan pengawet.** **Evaluasi terhadap capaian kinerja PkM di PSDIK Unhas** memberikan gambaran komprehensif mengenai kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi. Evaluasi ini berperan penting untuk memastikan bahwa kegiatan PkM tidak hanya memenuhi standar akademik, tetapi juga memberikan kontribusi yang nyata dan berkelanjutan bagi masyarakat. Analisis SWOT terhadap capaian kinerja PkM PSDIK FMIPA Unhas ditampilkan pada **Tabel 8.3**.

Tabel 8.3 Analisis SWOT terhadap Capaian Kinerja PkM PSDIK FMIPA Unhas

Aspek	Kekuatan / Strength (S)	Kelemahan / Weakness (W)	Peluang / Opportunity (O)	Ancaman / Threat (T)
PkM (Pengabdian kepada Masyarakat)	- FMIPA Unhas memiliki sumber daya manusia yang kompeten dan berintegritas tinggi. - Didukung oleh fasilitas laboratorium yang memadai serta peta jalan PkM yang tersusun secara sistematis. - Memiliki jaringan kerja sama yang kuat dengan berbagai instansi dan lembaga terkait.	- Informasi kegiatan PkM belum tersebar merata ke seluruh civitas akademika. - Partisipasi mahasiswa dalam kegiatan PkM masih terbatas. - Sistem evaluasi perlu ditingkatkan agar lebih efektif dan berkelanjutan.	- Pemanfaatan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan dalam kegiatan PkM. - Dukungan aktif dari pemerintah dan masyarakat terhadap program pemberdayaan. - Akses terhadap berbagai jenis hibah dari dalam maupun luar institusi.	- Potensi perubahan kebijakan pemerintah yang dapat memengaruhi pendanaan dan prioritas program. - Tantangan dalam menjaga keberlanjutan kegiatan PkM di tengah dinamika sosial dan ekonomi yang berkembang.

7. Penjaminan Mutu Pengabdian Kepada Masyarakat

Pelaksanaan penjaminan mutu kegiatan PkM di Unhas diatur dalam *Peraturan Senat Akademik Universitas Hasanuddin* Nomor: 50850/UN4/PP.42/2016 tentang Kebijakan

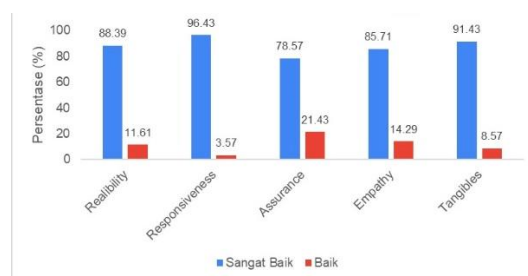
Pendidikan Unhas. Peraturan ini menegaskan bahwa Unhas wajib memiliki sistem penjaminan mutu pendidikan yang mendorong tumbuhnya kesadaran dan komitmen untuk meningkatkan mutu secara berkesinambungan. Proses evaluasi penjaminan mutu PkM dilakukan berdasarkan laporan pelaksanaan kegiatan yang mengacu pada siklus **PPEPP** (Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan). Melalui penerapan sistem evaluasi dan penjaminan mutu yang terstruktur, Unhas menegaskan komitmennya untuk menjamin bahwa setiap kegiatan PkM berdampak nyata dan berkelanjutan bagi masyarakat, sekaligus mendorong peningkatan kualitas secara menyeluruh.



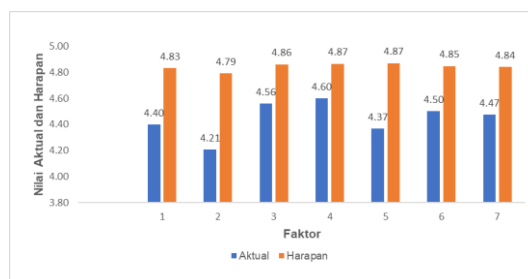
Gambar 8.4 Siklus PPEPP Penjaminan Mutu PkM FMIPA Unhas

8. Kepuasan Pengguna

Pengukuran kepuasan pengguna terhadap kegiatan PkM dilaksanakan oleh GPM FMIPA dan PSDIK Unhas melalui penyebaran kuesioner. Survei ini bertujuan menilai kesesuaian kebijakan serta pelaksanaan PkM di PSDIK Unhas. Kuesioner disebarikan kepada DTPS dan mitra PkM mencakup lima aspek utama. Hasil survei menunjukkan tingkat kepuasan tertinggi berada pada kategori *sangat baik* dengan rata-rata 89%, seperti terlihat pada Gambar 8.6.



Gambar 8.6 Persentase Hasil Survei Kepuasan Pengguna terhadap PkM



Gambar 8.6 Persentase Hasil Survey Kepuasan Pengguna terhadap LPPM

Keterangan:

1. Kebersihan, Kerapian dan Kenyamanan Ruangan LPPM
2. Kelengkapan Sarana/Prasarana dalam Menunjang Proses Penelitian dan PkM pada Gedung LPPM
3. Kesigapan Petugas dalam Memberikan Pelayanan Administrasi LPPM
4. Kesopanan dan Keramahan Petugas dalam memberikan Pelayanan Administrasi LPPM
5. Kejelasan Prosedur terkait Administrasi di LPPM
6. Kemampuan Petugas Memberikan Penjelasan terkait Administrasi di LPPM
7. Tanggapan Petugas Pelayanan / Administrasi terkait Penangan Keluhan atau Komplain

Survei ini menjadi acuan dalam menilai tingkat kepuasan DTPS PSDIK Unhas dan mitra terhadap pelaksanaan PkM, sekaligus menjadi dasar untuk tindak lanjut dan perbaikan program. Analisis statistik terhadap hasil survei telah dilakukan menggunakan aplikasi SPSS untuk menguji validitas dan reliabilitas, sebagaimana tercantum dalam Lampiran 3. Temuan dari survei ini tidak hanya mencerminkan capaian kegiatan PkM, tetapi juga mengidentifikasi aspek yang masih perlu ditingkatkan guna mendorong kualitas yang lebih baik ke depan.

9. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi kegiatan PkM di PSDIK Unhas menunjukkan kesesuaian dengan peta jalan dan kebijakan Renstra FMIPA 2020–2024. Survei kepuasan dari DTPS PSDIK Unhas dan mitra PkM mengindikasikan tingkat kepuasan yang sangat tinggi, dengan mayoritas responden menilai kegiatan dalam kategori sangat baik. Temuan ini menegaskan pentingnya peningkatan mutu secara berkelanjutan dan integrasi hasil penelitian dalam PkM untuk memperkuat dampak sosial. Sebagai tindak lanjut, PSDIK Unhas akan memperkuat sinergi dengan mitra eksternal, meningkatkan partisipasi mahasiswa, serta melakukan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik survei. Peningkatan layanan administrasi dan manajemen PkM juga akan dilakukan melalui masukan kepada sekretariat ISO Unhas, guna memastikan kontribusi nyata bagi masyarakat dan pengembangan ilmu yang aplikatif.

Tabel 8.4 Matriks Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut terhadap PkM

Pemosisian	Masalah	Akar Masalah	Rencana Perbaikan dan Pengembangan	Tindak Lanjut yang Telah Dilaksanakan
PkM menjadi bagian penting tridarma perguruan tinggi yang menghubungkan hasil riset dengan kebutuhan masyarakat. PSDIK FMIPA Unhas menekankan PkM berbasis ilmu kimia dan konsep BMI.	Kegiatan PkM belum merata diikuti oleh seluruh dosen dan mahasiswa. Partisipasi mahasiswa masih perlu ditingkatkan dan sistem evaluasi mutu belum optimal.	Sosialisasi kegiatan kurang maksimal, keterbatasan waktu dan dana, serta evaluasi yang belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem informasi LPPM.	Meningkatkan koordinasi antar lembaga, memperluas keterlibatan mahasiswa, mengoptimalkan sistem informasi PkM, memperkuat kerja sama eksternal, dan pelatihan inovasi berbasis kimia.	Telah dilakukan monitoring dan AMI rutin, hasil survei kepuasan pengguna, seluruh kegiatan sesuai roadmap dan Renstra, serta peningkatan partisipasi mahasiswa

A9. Luaran Dan Capaian Tridarma

1. Indikator Kinerja Utama

Analisis pemenuhan capaian pembelajaran lulusan (CPL) PSDIK FMIPA Unhas diukur dengan metoda yang sah dan relevan, mencakup aspek:

- 1) keserbacakupan,
- 2) kedalaman, dan
- 3) kebermanfaatan analisis yang ditunjukkan dengan peningkatan CPL dari waktu ke waktu

PSDIK FMIPA Unhas pada Kurikulum 2018 telah menetapkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang mencakup seluruh ranah tridarma pendidikan tinggi, yaitu sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus. CPL ini diintegrasikan secara menyeluruh ke dalam seluruh mata kuliah dan kegiatan akademik, penelitian, serta publikasi ilmiah mahasiswa, sehingga setiap lulusan tidak hanya menguasai aspek teoritis tetapi juga memiliki kompetensi riset yang unggul dan berintegritas.

a. Keserbacakupan

Data menunjukkan bahwa seluruh aspek CPL (PP1–PP2, KU1–KU3, dan KK1–KK2) telah diukur secara konsisten dari **semester awal 2022/2023** hingga **semester akhir 2023/2024** menggunakan **Kurikulum 2018**. Hasil pengukuran menunjukkan kestabilan dan peningkatan bertahap dalam kemampuan penelitian dan penerapan keilmuan kimia tingkat doktoral. Tidak ada area CPL yang terabaikan, menandakan **keseerbacakupan instrumen dan metode asesmen sudah terpenuhi**. Menyesuaikan peraturan menteri

terbaru, CPL kini dirumuskan secara terpadu tanpa pemisahan ranah, sehingga pengukuran pada tahun akademik 2024–2025 mencakup enam CPL utama (CPL-1 s.d. CPL-6) yang merepresentasikan keseluruhan kompetensi lulusan sebagaimana tercantum dalam **Kurikulum 2024 (K-24)**. Seluruh CPL telah **diukur secara menyeluruh melalui pemetaan mata kuliah** di aplikasi **Pengukuran CPL** <https://sipakamase.unhas.ac.id/cplunhas/>, seperti *Seminar Berkala, Metodologi Penelitian, Filsafat Ilmu Kimia, Kimia Analitik Terkini, dan Jurnal Internasional Bereputasi*. Dengan demikian, **keserbacakupan** pengukuran CPL telah **terjamin dan sah**, mencakup seluruh dimensi kompetensi lulusan doktoral.

b. Kedalaman

Pengukuran CPL dilakukan melalui beberapa tahap seperti yang terangkum pada Tabel 9.1 berikut:

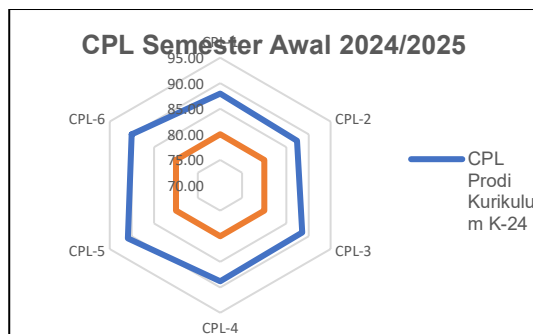
Tabel 9.1 Tahapan proses pengukuran CPL

Tahap	Pelaksana	Output
Penyusunan matriks CPL–CPMK	Prodi	Matriks keterkaitan
Input nilai berdasarkan Sub-CPMK	Dosen	Nilai CPMK per mahasiswa
Konversi Sub-CPMK ke CPMK	Sistem aplikasi	Nilai CPMK
Konversi CPMK ke CPL	Sistem aplikasi	Nilai CPL
Analisis & visualisasi	Sistem aplikasi	Grafik & laporan CPL
Evaluasi	Prodi	Program perbaikan pembelajaran

Dari **sisi kedalaman**, PSDIK FMIPA Unhas telah menyusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan peta kurikulum K-24 dengan mengacu pada perkembangan terkini dalam ilmu kimia dan teknologi. Materi pembelajaran didesain untuk memperkuat kemampuan mahasiswa dalam: menganalisis, mensintesis, dan mengembangkan teori kimia tingkat lanjut, merancang dan memimpin riset orisinal yang berkontribusi pada kemajuan ilmu pengetahuan, serta mempublikasikan hasil penelitian di jurnal internasional bereputasi. **Kedalaman CPL tercermin pada peningkatan capaian tiap semester**. Misalnya, nilai CPL-3 (kemampuan berpikir ilmiah dan riset) meningkat dari 87,43 (2022/2023) menjadi 88,86 (2024/2025), sedangkan CPL-6 (penguasaan keterampilan riset dan inovasi) naik dari 90,00 menjadi 91,73. Grafik hasil pengukuran CPL pada saat TS dapat dilihat pada Gambar 9.1. Hal ini menandakan bahwa proses pembelajaran dan bimbingan riset berjalan secara efektif dan menghasilkan peningkatan kompetensi yang berkesinambungan. Selain itu, penerapan metode *Project-Based Learning* (PjBL), penelitian disertasi berbasis riset unggulan, serta integrasi mahasiswa dalam proyek penelitian dosen memberikan **penguatan signifikan terhadap kedalaman penguasaan pengetahuan dan keterampilan**.

c. Kebermanfaatan hasil analisis CPL

Kebermanfaatan hasil analisis CPL terlihat dari peningkatan capaian pembelajaran secara konsisten selama tiga tahun terakhir, yang menunjukkan keberhasilan program dalam melaksanakan sistem evaluasi berbasis kinerja. Hasil pengukuran digunakan secara nyata untuk: memperbaiki struktur kurikulum dan distribusi CPL pada mata kuliah riset, memperkuat kapasitas metodologi penelitian mahasiswa, dan meningkatkan mutu publikasi ilmiah lulusan. Setiap semester, hasil CPL menjadi bahan evaluasi dalam rapat tinjauan mutu akademik. Langkah perbaikan dilakukan melalui peningkatan kualitas supervisi riset, pelatihan penulisan ilmiah internasional, serta penguatan *softskill* ilmiah (*critical thinking, problem solving*, dan komunikasi akademik). Dengan demikian, analisis CPL di PSDIK FMIPA Unhas telah **memberikan manfaat nyata dalam peningkatan mutu lulusan dan menjadi dasar bagi perbaikan berkelanjutan (continuous improvement)**.



Gambar 9.1. CPL Semester Awal 2024/2025



Gambar 9.2. CPL Semester Akhir 2024/2025

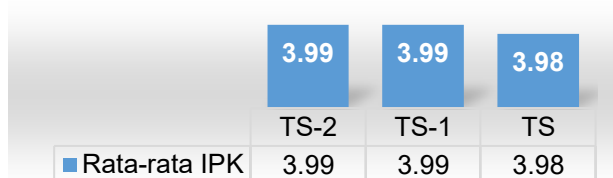
Secara keseluruhan, PSDIK FMIPA Unhas telah berhasil memenuhi aspek **keseimbangan, kedalaman, dan kebermanfaatan dalam pemenuhan CPL**. Keseimbangan tercermin dalam distribusi CPL yang merata pada setiap mata kuliah, kedalaman terlihat dari penyusunan RPS yang komprehensif dengan dukungan kajian teoritis dan praktis, dan kebermanfaatan ditunjukkan oleh peningkatan [Capaian Pembelajaran Lulusan \(CPL\) dari waktu ke waktu dalam 3 tahun terakhir](#). Langkah-langkah perbaikan seperti peningkatan metode pembelajaran berbasis studi kasus, serta integrasi riset yang relevan memperlihatkan komitmen prodi dalam menjaga dan meningkatkan kualitas lulusan secara berkelanjutan.

a) Luaran Dharma Pendidikan

Luaran dari dharma pendidikan diukur berdasarkan beberapa indikator, di antaranya:

- 1) Dalam PSDIK FMIPA Unhas, data **capaian pembelajaran** menunjukkan bahwa pada tahun **TS** terdapat 9 lulusan dengan nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) rata-rata sebesar **3,98**. Angka ini berada di atas batas minimum yang telah ditetapkan oleh standar universitas, yakni $\geq 3,50$, menandakan kualitas pembelajaran yang sesuai dengan target akademik. Selain itu, pada tahun **TS-1**, sebanyak 5 mahasiswa menyelesaikan studi dengan IPK rata-rata **3,99**, dan pada **TS-2**, sebanyak 2 mahasiswa lulus dengan IPK rata-rata **3,99**, **sehingga rata-rata IPK lulusan dalam 3 tahun terakhir sebesar 3,99 (Gambar 9.2)**.

Kinerja akademik mahasiswa ini mencerminkan pencapaian yang konsisten dan menunjukkan bahwa proses pembelajaran di program studi ini berhasil menjaga standar mutu yang diharapkan. Terlebih lagi, tren IPK maksimum pada tiga tahun terakhir, dengan capaian tertinggi sebesar 4,00, memperlihatkan adanya pencapaian akademik yang sangat baik di kalangan mahasiswa.



Gambar 9.2 Grafik Pencapaian IPK dalam 3 Tahun Mahasiswa PSDIK FMIPA

- 2) Capaian Prestasi Mahasiswa

a. Bidang Akademik (Tabel 9.b.1 LKPS)

Prestasi akademik mahasiswa dapat dilihat melalui data yang disajikan pada tabel prestasi mahasiswa PSDIK FMIPA Unhas. Berdasarkan data terbaru,

mahasiswa prodi telah memperoleh beberapa penghargaan, seperti Best Presenter *International Conference*, Penerima Hibah, Hak Cipta dan lain-lain.

Pada tahun 2024 terdapat 2 orang mahasiswa memperoleh **Best Presenter** pada kegiatan *International Conference*; 1 orang mendapatkan **PKPI Sandwich-Like**, 4 orang mahasiswa berhasil mendapatkan **Hibah Penelitian**, 2 orang mahasiswa **menerbitkan Buku Ber-ISBN**, dan 5 orang mahasiswa berhasil mendapatkan **Hak Cipta**.

b. **Bidang Nonakademik (Tabel 9.b.2 LKPS)**

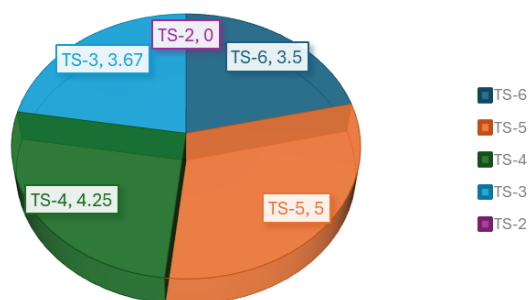
Prestasi non akademik dicapai oleh **2 orang mahasiswa**. Capaian-capaian ini menunjukkan komitmen mahasiswa dalam berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di tingkat nasional.

3) Efektivitas dan produktivitas pendidikan: (Tabel 9.c LKPS)

Efektivitas dan produktivitas pendidikan di PSDIK FMIPA Unhas dapat dilihat melalui beberapa indikator kunci, yaitu **rata-rata masa studi**, **persentase kelulusan tepat waktu**, dan **persentase keberhasilan studi**.

a. Rata-rata masa studi

Berdasarkan Tabel 9.c LKPS, **rata-rata masa studi mahasiswa** berada pada angka **3,5 tahun untuk TS-6** sedangkan **3,6 tahun untuk TS-3**, yang menunjukkan bahwa mahasiswa menyelesaikan studinya tepat waktu. Sementara rata-rata masa studi pada TS-5 adalah 5 tahun, sementara pada **TS-4 adalah 4,25 tahun. Rata-rata masa studi mahasiswa dari TS-6 sampai dari TS adalah 3.8 tahun**. Hal ini menjadi perhatian penting karena, meskipun ada mahasiswa yang berhasil menyelesaikan studi dalam waktu lebih singkat, secara umum masih ada yang memerlukan waktu lebih lama. Gambaran keseluruhan data dapat dilihat pada **Gambar 9.3**.



Gambar 9.3 Rata-rata Masa Studi Mahasiswa PSDIK FMIPA Unhas

b. Persentase kelulusan tepat waktu

Persentase kelulusan tepat waktu ≤ 4 tahun yaitu 63%. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa tersebut berhasil lulus dalam periode yang **sesuai target**. Persentase ini sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan, yakni 50%, pencapaian ini menunjukkan bahwa ada potensi untuk peningkatan di tahun-tahun mendatang.

c. Persentase keberhasilan studi

Dari sisi **persentase keberhasilan studi**, berdasarkan TS-6, sebanyak **100%** berhasil menyelesaikan studi mereka rata-rata dalam kurun **waktu 3,5 tahun**. Beberapa mahasiswa mengalami keterlambatan dalam kelulusan karena adanya alasan keterlambatan dalam menyelesaikan penelitian dan publikasi. Meskipun demikian, ada mahasiswa yang menonjol dengan capaian luar biasa, mampu menyelesaikan studi hanya dalam **6 semester** atau **3 tahun**, yang merupakan

prestasi yang patut diapresiasi. Secara keseluruhan prodi menunjukkan kemajuan dalam beberapa aspek produktivitas akademik dan memberikan ruang untuk pengembangan yang lebih baik di masa depan.

4) Daya saing lulusan:

a. Pelaksanaan *tracer study* di PSDIK Unhas mencakup beberapa aspek sebagai berikut:

1. Aspek organisasi

Pelaksanaan *tracer study* dilaksanakan oleh Unit Penjaminan Mutu Prodi Doktor Ilmu Kimia yang bekerjasama dengan Gugus Penjaminan Mutu-Pengembangan Reputasi (GPM-PR) **pada tingkat fakultas** dan berada di bawah Direktorat Alumni dan Penyiapan Karir (DAPK) **pada tingkat universitas**.

2. Aspek Metodologi

Studi penelusuran lulusan dilakukan dengan pendekatan survei daring yang disebar kepada seluruh lulusan Prodi Doktor Ilmu Kimia dalam periode tertentu (6 bulan setelah lulus). Kegiatan *tracer study* dilakukan **secara regular setiap tahun dan terdokumentasi**.

3. Aspek Instrumen

Instrumen survei disusun berdasarkan standar Kemendikbudristek yang disesuaikan dengan karakteristik lulusan doctoral. Komponen utama pada instrumen memuat terkait profil lulusan, relevansi kurikulum terhadap kebutuhan kerja, kompetensi yang dibutuhkan, kontribusi terhadap riset, dan kepuasan terhadap layanan akademik. **Isi kuisisioner mencakup seluruh pertanyaan inti tracer study DIKTI**.

4. Aspek Penilaian

Penilaian terhadap survei *tracer study* dilakukan berdasarkan kecukupan terhadap indikator kinerja berupa Tingkat keterlacakan lulusan, waktu tunggu, dan kesesuaian bidang kerja lulusan, **yang ditargetkan pada seluruh populasi pada lulusan TS-4 s.d TS-2**.

5. Aspek Evaluasi

Evaluasi terhadap hasil penelusuran lulusan dilakukan dalam rapat evaluasi program studi dan digunakan sebagai bagian dalam evaluasi kurikulum. Evaluasi *tracer study* juga dilaporkan melalui Audit Mutu Internal yang dilakukan setiap tahunnya.

6. Pemanfaatan Hasil Studi

Hasil *tracer study* disosialisasi dan digunakan untuk **perbaikan kurikulum dan pengembangan keilmuan** PSDIK FMIPA Unhas, penguatan dan perbaikan layanan akademik, strategi dalam kolaborasi, bagian dalam promosi program studi, dan pengembangan jejaring alumni.

Instrumen survey *tracer study* PSDIK FMIPA Unhas dapat dilihat pada tautan berikut ini: <https://s.unhas.ac.id/TracerS3Kimia>.

5) Kinerja lulusan:

a. Pengisian survei kepuasan pengguna lulusan PSDIK FMIPA Unhas dilakukan melalui survei daring dengan **responden sebanyak 100%** sejak TS-2 hingga TS-4 (Tabel Ref 9.e.3 LKPS). Hasil pengukuran survei dapat diakses pada link berikut: <https://s.unhas.ac.id/KepuasanPenggunaS3Kimia>.

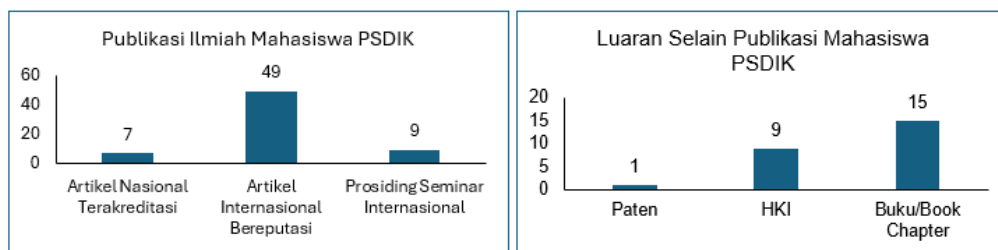
b. Tingkat kepuasan pengguna lulusan PSDIK FMIPA Unhas meliputi aspek **etika, keahlian pada bidang ilmu, kemampuan berbahasa asing, penggunaan**

teknologi informasi, kemampuan berkomunikasi, Kerjasama tim, dan pengembangan diri (Tabel 9.e.3 LKPS). Hasil Analisa survei menunjukkan penilaian sangat baik dan baik atau tidak ada responden yang menilai cukup dan kurang pada 7 aspek penilaian yang dapat dilihat pada Gambar 9.5. Penilaian terhadap etika dan keahlian pada bidang ilmu mendapatkan penilaian **sangat baik** sebesar 88% dan 87,5%. Aspek kemampuan bahasa asing mendapatkan penilaian **sangat baik** sebesar 37,5% dan sisanya yaitu 62,5% menilai **baik**. Aspek kemampuan dalam penggunaan teknologi informasi dan Kerjasama tim mendapatkan penilaian 75% **sangat baik** untuk kedua aspek tersebut, sedangkan kemampuan berkomunikasi mendapatkan penilaian **sangat baik** sebesar 100%. Selain itu, dalam hal pengembangan diri sebesar 87,5% responden menilai **sangat baik**.

b) Luaran Darma Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Luaran darma penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat oleh mahasiswa PSDIK FMIPA Unhas meliputi beberapa aspek, sebagai berikut:

1. **Publikasi ilmiah yang dihasil oleh mahasiswa PSDIK FMIPA Unhas** secara mandiri atau Bersama DTPS dalam tiga tahun terakhir sebanyak 65 publikasi (Tabel 9.f.1 LKPS). Seluruh publikasi ini berasal dari 7 publikasi pada jurnal nasional terakreditasi, 49 artikel pada jurnal internasional bereputasi, dan 9 prosiding pada seminar internasional yang dapat dilihat pada Gambar 9.4. Kontribusi ini merupakan hasil kinerja bersama antara mahasiswa dan DTPS dalam mendorong keaktifan mahasiswa dalam dunia akademik.



Gambar 9.4 Luaran publikasi ilmiah mahasiswa dan luaran selain publikasi ilmiah dari mahasiswa PSDIK

2. **Karya ilmiah mahasiswa PSDIK FMIPA Unhas** yang telah dihasilkan selama menempuh masa studi doctoral, juga dinilai berdasarkan jumlah sitasi yang dihasilkan. Terdapat sebanyak 39 artikel yang telah mendapat pengakuan dari Masyarakat ilmiah nasional maupun internasional melalui sitasi. Jumlah sitasi yang dihasilkan dari **39 artikel** tersebut sebesar **156 sitasi**, yang mencerminkan kualitas artikel ilmiah yang dihasilkan oleh mahasiswa.
3. Selain karya ilmiah, mahasiswa PSDIK FMIPA Unhas juga memiliki luaran penelitian/pengabdian berupa paten, paten sederhana, HKI, teknologi tepat guna atau produk terstandarisasi, produk yang diadopsi Masyarakat atau industry, buku atau book chapter yang ber-ISBN. Berdasarkan Tabel 9.f.3 LKPS, terdapat **25 luaran** dengan rincian **1 luaran berupa paten, 9 luaran berupa HKI, dan 15 luaran buku/book chapter ber-ISBN** (Gambar 9.4) Luaran ini dihasilkan dari kolaborasi antara mahasiswa dan DTPS yang tidak hanya bermanfaat pada dunia akademik, namun juga berdampak pada masyarakat dan industri.

2. Indikator Kinerja Tambahan

Indikator Kinerja Tambahan (IKT) PSDIK FMIPA Unhas ditetapkan berdasarkan pada capaian tridarma yang melampaui SN-DIKTI. Data indikator kinerja tambahan di PSDIK Unhas merujuk pada aspek pencapaian IPK, prestasi, publikasi, dan jumlah sitasi yang dijabarkan pada Tabel 9.2.

Tabel 9.2 Indikator Kinerja Tambahan terkait Luaran dan Capaian Tridarma di PSDIK FMIPA Unhas

Kriteria	Standar Unhas	Indikator Kinerja	Target	Capaian
Pendidikan	- Standar Dokumen Pembelajaran	- Bahan ajar sesuai format Unhas	100%	100%
	- Sistem layanan pembelajaran	- Layanan pembelajaran berbasis <i>online melalui SIKOLA</i>	98%	98%
	- Pembelajaran interaktif	- SIKOLA sebagai platform interaktif antara dosen dan mahasiswa	98%	98%
	- Skor TOEFL Lulusan	- Persentase lulusan memiliki skor TOEFL > 500	80%	100%
Penelitian	- Standar perencanaan penelitian	- Disseminasi proposal penelitian pada tingkat Prodi dan Fakultas	100%	100%
	- Hasil penelitian mahasiswa di publish pada jurnal internasional bereputasi	- Mahasiswa wajib <i>first author</i> dan status <i>under reviewed</i> untuk ujian sidang akhir doktor	100%	100%
		- Jumlah publikasi	10	27
	- Jumlah artikel yang disitasi	- Rasio jumlah artikel yang disitasi terhadap jumlah mahasiswa aktif	> 0.5	1,4
PkM	- Seleksi penerimaan proposal PkM	- Disseminasi proposal PkM pada tingkat Prodi dan Fakultas	100%	100%
	- Jumlah PkM dengan inovasi teknologi yang diserap oleh masyarakat	- Buku berISBN atau Hak Cipta	2	Buku: 2, Hak Cipta: 5

3. Evaluasi Capaian Kinerja

Evaluasi capaian kinerja terkait luaran dan capaian tridarma di PSDIK FMIPA Unhas dilakukan secara rutin setiap tahun melalui Audit Mutu Internal yang diadakan oleh Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pendidikan (LPMPP) Unhas. Evaluasi capaian kinerja dapat dilihat pada Tabel 9.3.

Tabel 9.3 Evaluasi Capaian Kinerja terkait Luaran dan Capaian Tridarma

Aspek	Indikator Kinerja	Metode Pengukuran	Hasil Capaian	Analisis			Tindak Lanjut
				Akar Masalah	Faktor Pendukung	Penghambat	
Indikator Kinerja Tambahan (IKU)							
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	Peningkatan CPL setiap semester	Pemetaan CPL–CPMK; SIPAKAMASE; evaluasi Prodi & AMI	Semua CPL terukur; tidak ada CPL terabaikan; kenaikan CPL-3 (87,43→88,86) & CPL-6 (90→91,73)	Pemanfaatan analitik belum optimal; variasi kemampuan awal mahasiswa; beban dosen tidak merata	Instrumen lengkap; sistem digital stabil; supervisi kuat; budaya riset baik	Literasi digital tidak merata; variasi topik disertasi; implementasi perbaikan tidak seragam	Optimalisasi analitik CPL; penguatan metodologi riset; penataan beban pembimbingan; pelatihan ilmiah & soft skills
Luaran Pendidikan	Rata-rata IPK lulusan	Rekap akademik 3 tahun	Rata-rata IPK 3,99 (TS–TS-2)	Proses publikasi memperpanjang masa studi	Mahasiswa berkualitas	Waktu review jurnal lama	Klinik publikasi & template penulisan
	Persentase lulus tepat waktu	Rekap akademik	63% ≤4 tahun	Publikasi wajib sebelum ujian	Supervisi intensif	Biaya APC	Bantuan publikasi & alternatif jurnal
	Rata-rata masa studi	Data LKPS 9.c	3,8 tahun	Variasi durasi riset	Fasilitas riset baik	Kesulitan publikasi	Pendampingan timeline riset
Prestasi Mahasiswa	Jumlah penghargaan akademik	Tabel 9.b.1	2 Best Presenter	Motivasi kompetisi tidak merata	Budaya riset	Fokus disertasi	Coaching kompetisi
	Hibah mahasiswa	Tabel 9.b.1	4 hibah	Informasi hibah belum merata	Jejaring riset	Kompetisi ketat	Workshop penyusunan proposal
	Luaran Buku & HKI	Tabel 9.b.1	2 buku; 5 HKI	Kemampuan menulis beragam	Bimbingan aktif	Waktu penulisan panjang	Workshop penulisan
Efektivitas Pendidikan	Persentase kelulusan	LKPS 9.c	100% lulus	Tergantung publikasi	Supervisi baik	Review jurnal lama	Alternatif jurnal & monitoring
	Keterlambatan studi	Analisis masa studi	Umumnya 3,5–3,8 th	Publikasi lambat	Kolaborasi riset	Kapasitas menulis ilmiah	Klinik penulisan
Tracer Study	Tingkat keterlacakan	Survei daring	100%	Profil lulusan beragam	Sistem tracer standar	Variasi bidang kerja	Penyesuaian CPL
	Waktu tunggu	Survei TS	100% tersurvei	Metode kerja tidak seragam	Instrumen sesuai DIKTI	Kebutuhan pasar bervariasi	Integrasi analisis TS ke kurikulum
	Kesesuaian bidang kerja	Survei TS	Data lengkap 3 tahun	Kesesuaian belum merata	Lulusan kompeten	Variasi industri	Penyempurnaan kurikulum
Kepuasan Pengguna	Etika & keahlian	Survei daring	SB: 88%; SB: 87,5%	Ekspektasi industri berbeda	Etika lulusan baik	Variasi pengalaman	Penguatan softskill
	Kemampuan bahasa	Survei	37,5% SB; 62,5% B	Latihan bahasa terbatas	TOEFL 100% ≥500	Beban riset tinggi	ESAP/ESP doktoral

Aspek	Indikator Kinerja	Metode Pengukuran	Hasil Capaian	Analisis			Tindak Lanjut
				Akar Masalah	Faktor Pendukung	Penghambat	
	Komunikasi & TI	Survei	Komunikasi 100% SB; TI 75% SB	Literasi digital sebagian	Sistem digital stabil	Adaptasi dosen senior	Pelatihan TI
Publikasi Mahasiswa	Jumlah publikasi	Rekap publikasi	65 publikasi (49 internasional)	Variasi kemampuan menulis	Budaya publikasi tinggi	Biaya APC	Bantuan APC; kolaborasi internasional
Sitasi Mahasiswa	Jumlah sitasi	GS/Scopus	39 artikel disitasi; 156 sitasi	Visibilitas artikel tidak merata	Jurnal bereputasi	Kolaborasi lab belum kuat	Riset lintas lab
Luaran PkM & Inovasi	Paten & HKI	LKPS	1 paten; 9 HKI	Dana validasi terbatas	Kultur inovasi	Akses industri	Kemitraan industri
	Buku / BC	LKPS	15 buku/BC	Waktu penulisan panjang	Pembimbing aktif	Pengalaman menulis	Workshop penulisan
Indikator Kinerja Tambahan (IKT)							
Dokumen Pembelajaran	Kelengkapan dokumen	Audit akademik	100% lengkap	Adaptasi dosen senior	Sistem SIKOLA matang	Literasi digital bervariasi	Pelatihan berbasis SIKOLA
Layanan Digital	Sistem pembelajaran online	Monitoring	98%	Kendala adaptasi	Sistem stabil	Akses TI	Pelatihan TI
Pembelajaran Interaktif	Interaksi di SIKOLA	Monitoring	98%	Variasi penggunaan fitur	Platform interaktif	Kebiasaan manual	Pelatihan LMS
TOEFL Lulusan	Persentase ≥ 500	Data akademik	100%	Variasi awal kemampuan	Program bahasa efektif	Waktu mahasiswa padat	English Academic Program
Luaran PkM	Buku / HKI	LKPS	Buku: 2; HKI: 5	Pendampingan belum merata	Bimbingan aktif	Waktu pengerjaan panjang	Workshop luaran PkM

Analisis SWOT disusun untuk memetakan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang memengaruhi pencapaian IKU dan IKT tridarma PSDIK, sebagaimana ditunjukkan pada **Tabel 9.4**.

Tabel 9.4 Evaluasi Capaian Kinerja Berdasarkan Analisis SWOT

Strengths (S)	Weaknesses (W)
- CPL meningkat tiap semester & seluruh CPL terukur. - Publikasi dan sitasi tinggi. - Luaran PkM kuat (paten, HKI, buku). - IPK tinggi & kelulusan baik. - Tracer Study & kepuasan pengguna 100% respons. - TOEFL lulusan ≥ 500 mencapai 100%. - Sistem digital pembelajaran lengkap.	- Literasi digital & kemampuan awal mahasiswa beragam. - Pemanfaatan analitik sistem belum optimal. - Beban pembimbingan tidak merata. - Implementasi evaluasi CPL belum seragam. - Proses publikasi memperpanjang studi.
Opportunities (O)	Threats (T)
- Peluang hibah & kolaborasi riset luas. - Program pelatihan penulisan & publikasi meningkat. - Kebutuhan SDM doktoral terus bertambah. - Teknologi digital memperkuat monitoring CPL.	- Persaingan program doktor tinggi. - Regulasi akreditasi makin ketat. - Tuntutan publikasi Q1–Q2 tinggi. - Kualitas input mahasiswa bervariasi. - Biaya APC meningkat.

4. Penjaminan Mutu Luaran dan Capaian Tridarma

Penjaminan mutu luaran dan capaian tridarma pada PSDIK FMIPA Unhas mengikuti siklus PPEPP (penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian dan perbaikan berkelanjutan) yang merupakan satu kesatuan dalam Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Unhas. Penjaminan mutu luaran dan capaian tridarma PSDIK FMIPA Unhas (Siklus PPEPP) ditunjukkan pada **Tabel 9.5**.

Tabel 9.5 Penjaminan Mutu Luaran dan Capaian Tridarma PSDIK FMIPA Unhas (Siklus PPEPP)

Tahap PPEPP	Kegiatan / Aktivitas	Indikator Kinerja / Luaran	Keterangan
Penetapan	Menetapkan standar CPL (K-18 & K-24), IKU, IKT, RPS, kurikulum, target publikasi, PkM, dan layanan digital.	Standar CPL tercakup penuh, indikator tridarma ditetapkan, target IPK, prestasi, publikasi, sitasi, PkM, layanan digital	Memastikan semua indikator sesuai SN-DIKTI dan standar universitas, terpadu ke dalam kurikulum dan RPS.
Pelaksanaan	Implementasi pembelajaran berbasis OBE & PjBL, supervisi riset, penyusunan matriks CPL–CPMK, bimbingan disertasi, publikasi mahasiswa, pelaksanaan PkM dan inovasi, penggunaan SIKOLA, TOEFL, interaksi dosen-mahasiswa.	Peningkatan CPL tiap semester, jumlah publikasi, sitasi, paten/HKI, buku, PkM, skor TOEFL > 500 , kepuasan pengguna tinggi	Aktivitas berjalan di seluruh mata kuliah dan kegiatan akademik; mahasiswa dilibatkan aktif dalam penelitian & pengabdian masyarakat.
Evaluasi	Audit mutu internal, pengukuran CPL (keserbacakupan, kedalaman, kebermanfaatan), penilaian hasil publikasi dan sitasi, tracer study, survei kepuasan pengguna.	Hasil capaian CPL, IPK $\geq 3,50$, publikasi internasional, sitasi $\geq 0,5$ per mahasiswa, PkM bermanfaat bagi masyarakat, kepuasan pengguna $\geq 80\%$	Menilai efektivitas pelaksanaan pembelajaran, riset, PkM, dan layanan akademik; identifikasi gap dan hambatan.
Pengendalian	Verifikasi asesmen, monitoring timeline publikasi, distribusi beban dosen, pemeliharaan kualitas SIKOLA, validasi hasil tracer study.	Konsistensi dan validitas data capaian CPL, distribusi beban dosen seimbang, layanan digital berfungsi optimal	Menjamin kegiatan sesuai rencana, mencegah deviasi, menjaga kualitas data dan proses.
Peningkatan Berkelanjutan	Revisi kurikulum & RPS, pelatihan metodologi penelitian & penulisan ilmiah, coaching kompetisi & publikasi, penguatan kolaborasi riset internasional, optimasi PkM & inovasi, peningkatan layanan digital & tracer study.	Peningkatan CPL dari semester ke semester, luaran tridarma meningkat, produktivitas akademik & penelitian meningkat, kepuasan pengguna lebih tinggi	Langkah perbaikan berdasarkan evaluasi; siklus PPEPP berjalan terus menerus untuk mutu dan keberlanjutan program studi.

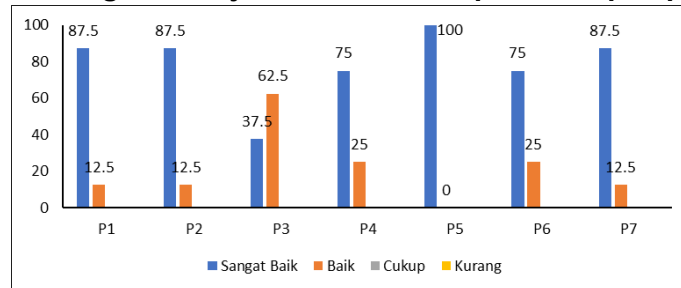
5. Kepuasan Pengguna

Pengukuran kepuasan pengguna lulusan pada PSDIK FMIPA Unhas dilakukan secara periodik dan berdasarkan aspek-aspek berikut:

- Survei kepuasan pengguna lulusan menggunakan **instrumen berupa kuisioner daring** dengan berbasis skala *Likert* (Sangat baik, baik, cukup, dan kurang) yang dirancang untuk kemudahan pengguna lulusan dalam menilai lulusan PSDIK FMIPA Unhas dalam hal etika, keahlian pada bidang ilmu, kemampuan berbahasa asing, penggunaan teknologi informasi, kemampuan berkomunikasi, Kerjasama, dan pengembangan diri. **Pelaksanaan** survei dilakukan secara daring melalui [Google Form](#) kepada pengguna lulusan **secara regular setiap tahun**. Data responden **direkam** dan disimpan untuk digunakan dalam audit mutu internal program studi.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif berdasarkan rata-rata skor responden dan secara kualitatif berdasarkan saran dari pengguna lulusan.

- b. **Bukti sah** terkait hasil pengukuran kepuasan pengguna lulusan dilaksanakan dan laporkan setiap tahun melalui [Audit Mutu Internal](#). Pengukuran kepuasan pengguna lulusan **dilakukan secara konsisten** mengikuti periode Audit Mutu Internal sebagai bagian dari siklus PPEPP. Laporan hasil pengukuran survei **ditindaklanjuti** dalam rapat tinjauan manajemen untuk kemudian digunakan dalam evaluasi RKAT untuk tahun berikutnya berdasarkan IKU dan IKT yang terpenuhi maupun belum terpenuhi. Hasil pengukuran kepuasan pengguna lulusan PSDIK FMIPA Unhas dapat dilihat pada Gambar 9.5. Hasil pengukuran menunjukkan seluruh pengguna lulusan **menilai puas dengan kinerja lulusan PSDIK pada 7 aspek penilaian**.



Gambar 9.3 Hasil Survey Kepuasan Pengguna Lulusan PSDIK FMIPA Unhas

Keterangan:

- P1 : Tingkat kepuasan pengguna terhadap etika dan moral lulusan.
P2 : Tingkat kepuasan pengguna terhadap keahlian pada bidang ilmu kimia
P3 : Tingkat kepuasan pengguna terkait kemampuan berbahasa asing.
P4 : Tingkat kepuasan pengguna terhadap penggunaan teknologi informasi.
P5 : Tingkat kepuasan pengguna terhadap kemampuan dalam berkomunikasi.
P6 : Tingkat kepuasan pengguna terhadap kemampuan dalam bekerjasama.
P7 : Tingkat kepuasan pengguna terhadap kemampuan pengembangan diri.

- c. Kepuasan pengguna terhadap lulusan PSDIK FMIPA Unhas didukung oleh uji validitas dan reabilitas kuisioner menggunakan analisis SPSS. [Laporan validitas survey](#) menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan (P1-P7) **dinyatakan valid** karena memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 melalui analisis Pearson. Selain itu, nilai Cronbach's Alpha diperoleh nilai 0,972 pada item pertanyaan P1-P7 sehingga disimpulkan bahwa instrument survei dinyatakan **sangat reliable**.

6. Simpulan Hasil Evaluasi dan Tindak Lanjut

PSDIK FMIPA Unhas telah berhasil mencapai target luaran mutu dan capaian tridarma, termasuk IPK lulusan, prestasi akademik, masa studi, kelulusan tepat waktu, kepuasan pengguna, publikasi ilmiah, sitasi, dan luaran penelitian lainnya. Untuk menjaga kualitas dan meningkatkan kuantitas luaran, diperlukan program-program yang mendorong partisipasi mahasiswa, seperti workshop penulisan artikel ilmiah, paten, dan proposal hibah, serta kolaborasi riset dengan mitra industri dan lembaga riset. Dengan langkah-langkah ini, capaian mutu luaran dan tridarma diharapkan terus terjaga dan meningkat. Pemosisian terhadap luaran dan capaian tridarma PSDIK FMIPA Unhas ditunjukkan pada **Tabel 9.6**.

Tabel 9.5 Matriks simpulan hasil evaluasi dan tindak lanjut terhadap luaran dan capaian tridarma

Pemosisian	Masalah / Kendala	Akar Masalah	Tindak Lanjut / Rencana Perbaikan
CPL & Akademik	Variasi capaian awal mahasiswa; variasi topik disertasi	Dosen belum optimal memanfaatkan analitik sistem; variasi kemampuan awal mahasiswa	Optimalisasi analitik asesmen, penguatan supervisi riset, penerapan PjBL, workshop metodologi

Pemosisian	Masalah / Kendala	Akar Masalah	Tindak Lanjut / Rencana Perbaikan
Penelitian & Publikasi	Publikasi tidak merata; biaya APC tinggi; kolaborasi riset terbatas	Variasi kemampuan menulis ilmiah; akses kolaborasi internasional dan antarlab belum merata	Bantuan publikasi, penguatan kolaborasi riset internasional, klinik penulisan, distribusi beban seimbang
PkM & Inovasi	Inovasi PkM dan paten/HKI terbatas	Dana validasi teknologi terbatas; keterbatasan akses industri	Penguatan kemitraan industri, skema PkM berbasis riset, dukungan pendanaan validasi teknologi
Tracer Study & Kepuasan	Variasi bidang kerja lulusan; literasi digital dan bahasa asing belum merata	Kapabilitas lulusan bervariasi; adaptasi dosen terhadap teknologi digital	Penguatan English for Scientific Research, monitoring tracer study, penyempurnaan layanan digital dan platform interaktif
Efektivitas Pendidikan	Kelulusan tepat waktu belum merata	Beberapa mahasiswa mengalami keterlambatan publikasi dan penelitian	Percepatan publikasi, pendampingan studi, monitoring timeline studi
Pengendalian & Perbaikan	Implementasi perbaikan tidak merata	Koordinasi antar dosen dan pengendalian program perlu ditingkatkan	Penerapan siklus PPEPP berkelanjutan: penetapan, pelaksanaan, evaluasi, pengendalian, perbaikan

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

1. Analisis Capaian Kinerja

PSDIK FMIPA Unhas telah melakukan evaluasi capaian kinerja secara komprehensif, mencakup seluruh kriteria utama penjaminan mutu pendidikan tinggi. Analisis ini menekankan kelengkapan, keluasan, kedalaman, ketepatan, dan ketajaman dalam mengidentifikasi akar masalah, dengan dukungan data dan informasi yang andal serta konsisten dengan hasil evaluasi sebelumnya.

Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi (VMTS) telah dirumuskan secara jelas dan terintegrasi dengan kurikulum berbasis RBE (Research-Based Education). Penyusunan VMTS dilakukan partisipatif, mempertimbangkan masukan alumni, industri, organisasi profesi, dan aspirasi mahasiswa, serta mengacu pada standar nasional pendidikan tinggi. Analisis menunjukkan keselarasan yang kuat antara VMTS dengan pelaksanaan tridharma, pencapaian lulusan yang kompetitif secara global, dan akreditasi unggul yang diraih. Sosialisasi dan evaluasi berkelanjutan memastikan VMTS dihayati oleh seluruh sivitas akademika.

Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama menunjukkan struktur yang efektif dan transparan. PSDIK menerapkan siklus PPEPP (Perencanaan–Pelaksanaan–Evaluasi–Pengendalian–Peningkatan) dalam setiap aspek pengelolaan program studi. Kolaborasi dengan lembaga penelitian, industri, dan jaringan internasional telah memperkuat relevansi tridharma. Tata kelola berbasis data dan sistem SPMI memastikan setiap keputusan berbasis bukti dan mendukung perbaikan berkelanjutan.

Mahasiswa merupakan fokus utama evaluasi. Capaian pembelajaran lulusan (CPL) telah diukur secara menyeluruh, mencakup keserbacakupan, kedalaman, dan kebermanfaatan. CPL-3 (kemampuan berpikir ilmiah dan riset) meningkat dari 87,43 menjadi 88,86, dan CPL-6 (penguasaan keterampilan riset dan inovasi) naik dari 90 menjadi 91,73 (periode 2022–2025). Rata-rata IPK lulusan tetap tinggi di angka 3,99, dengan persentase kelulusan tepat waktu 63%. Mahasiswa juga menunjukkan prestasi akademik dan nonakademik, termasuk Best Presenter, hibah penelitian, publikasi buku dan HKI. Analisis menunjukkan penguatan supervisi, Project-Based Learning (PjBL), dan workshop metodologi sebagai langkah perbaikan yang tepat.

Sumber Daya Manusia (SDM) dosen program studi berkualifikasi doktor sebesar 80,77%, melampaui target institusi. Dosen menjadi motor utama dalam membimbing mahasiswa, meningkatkan kedalaman riset, dan mendorong publikasi ilmiah. Tenaga pendidikan khususnya laboran juga sudah memadai untuk mendukung operasional laboratorium dan kegiatan riset, walaupun masih perlu ditingkatkan agar mendukung kapasitas riset dan pembelajaran lebih optimal.

Analisis mendalam menunjukkan kualitas supervisi dosen yang kuat dan pembagian beban akademik yang seimbang sebagai faktor kunci keberhasilan mahasiswa.

Keuangan, Sarana, dan Prasarana mencukupi untuk seluruh kegiatan operasional dan pengembangan, baik pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, maupun investasi sarana dan prasarana. PSDIK memiliki prasarana yang memadai dan sarana peralatan laboratorium mutakhir yang tersedia di UPPS dan PSDIK, mendukung pelaksanaan riset, pembelajaran, dan inovasi. Analisis menunjukkan ketersediaan fasilitas yang lengkap serta penggunaan anggaran yang transparan berkontribusi pada efektivitas dan kelancaran seluruh kegiatan akademik.

Pendidikan dinilai efektif dan produktif. Kurikulum KKN Level 9 menekankan penguasaan teori mendalam, keterampilan riset, dan kompetensi manajerial. Proses pembelajaran inovatif melalui bimbingan riset individual, seminar, dan diskusi ilmiah mendorong kedalaman pengetahuan. Indikator kinerja tambahan (IKT) seperti layanan SIKOLA, dokumen pembelajaran, dan skor TOEFL lulusan menunjukkan pencapaian di atas target.

Penelitian mahasiswa sangat produktif, dengan 27 publikasi dalam tiga tahun terakhir, termasuk 49 artikel di jurnal internasional bereputasi dan 9 prosiding seminar internasional, menghasilkan total 156 sitasi dari 39 artikel. Mahasiswa diwajibkan menjadi first author pada publikasi untuk sidang akhir doktor, memastikan kualitas dan kepemimpinan riset. Analisis mendalam menunjukkan perlunya penguatan kolaborasi internasional dan klinik publikasi sebagai tindak lanjut.

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dan Inovasi melibatkan paten, HKI, buku, dan teknologi tepat guna yang berdampak pada masyarakat dan industri. Kolaborasi antara mahasiswa dan DTPS menjadi kunci keberhasilan, sementara penguatan kemitraan industri dan skema PkM berbasis riset terus diupayakan. Analisis menunjukkan adanya potensi peningkatan cakupan dan relevansi sosial dari luaran PkM.

Secara keseluruhan, analisis capaian kinerja PSDIK FMIPA Unhas menunjukkan **keserbacakupan, kedalaman, ketepatan, dan ketajaman** yang baik dalam mengidentifikasi tantangan dan peluang di seluruh kriteria. Data dan informasi yang digunakan andal, memadai, dan konsisten, memungkinkan pengambilan keputusan berbasis bukti. Rencana tindak lanjut berfokus pada optimalisasi supervisi, peningkatan kolaborasi riset, perbaikan layanan digital, peningkatan literasi mahasiswa, serta penguatan tenaga pendidikan/laboran, sehingga PSDIK mampu mempertahankan dan meningkatkan mutu lulusan, relevansi tridharma, serta kontribusi akademik dan sosial di masa depan.

2. Analisis SWOT atau Analisis Lain yang Relevan

Berdasarkan capaian kinerja PSDIK FMIPA Unhas dalam tridharma perguruan tinggi, tata kelola, serta sarana dan prasarana, UPPS melakukan analisis SWOT untuk menentukan posisi strategis Program Doktor Ilmu Kimia seperti ditunjukkan pada **Tabel 9.7**. Analisis ini mempertimbangkan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, kualitas SDM, sarana prasarana, serta daya saing lulusan, dengan dukungan data kuantitatif dan bukti terkini sebagai dasar perumusan strategi pengembangan dan program adaptif ke depan.

Tabel 9.7 Hasil Analisis SWOT

Strengths (Kekuatan / Faktor Pendorong)	Weaknesses (Kelemahan / Faktor Penghambat)
1. Akreditasi unggul BAN-PT dan penerapan SPMI efektif, menjamin mutu akademik dan tata kelola. 2. Tenaga pendidik berkualitas tinggi: 80,77% dosen bergelar doktor, mendukung riset dan bimbingan mahasiswa. 3. Sarana dan prasarana memadai, laboratorium ISO 17025:2017, mendukung 27 publikasi mahasiswa selama 3 tahun terakhir. 4. Kurikulum KKN Level 9 dan metode Project-Based Learning meningkatkan penguasaan ilmu, keterampilan riset, dan CPL	1. VMTS kurang melibatkan pemangku kepentingan eksternal, sehingga sinergi strategis belum optimal. 2. Masih tergantung pada sistem penjaminan mutu universitas, membatasi fleksibilitas inovasi. 3. Tenaga laboran memadai tetapi masih perlu ditingkatkan. 4. Sistem digital untuk pemeliharaan sarana dan laboratorium belum terintegrasi, efisiensi pemeliharaan kurang maksimal. 5. Dana penelitian eksternal terbatas dan publikasi hasil PkM masih minim.

(CPL-3: 87,43 → 88,86; CPL-6: 90 → 91,73). 5. Daya serap lulusan tinggi: IPK rata-rata 3,99, kelulusan tepat waktu 63%, menunjukkan relevansi pendidikan dengan kebutuhan industri. 6. Mahasiswa aktif berprestasi: 2 Best Presenter internasional, 9 hak cipta, 6 buku/book chapter ber-ISBN. 7. Publikasi riset dosen-mahasiswa dan keterlibatan mahasiswa dalam PkM sesuai target, menghasilkan 156 sitasi dari 39 artikel.	6. Penurunan daya tarik mahasiswa karena persaingan program sejenis. 7. Pembinaan dan pendampingan mitra tidak selalu konsisten.
Opportunities (Peluang)	Threats (Ancaman)
1. Meningkatkan akreditasi internasional, memperkuat citra dan daya saing global. 2. VMTS berorientasi pada inovasi ilmu dan teknologi, relevan dengan industri dan riset. 3. Memperluas kerja sama dengan institusi pendidikan, industri, dan komunitas untuk meningkatkan mutu tridarma. 4. Dosen berjejaring dan berpengalaman internasional membuka peluang kolaborasi riset global. 5. UPM aktif dan responsif memantau kualitas layanan akademik dan mendukung standar nasional/internasional. 6. Lulusan terasap di sektor industri, pendidikan, dan riset, menunjukkan relevansi pendidikan tinggi. 7. Pemanfaatan teknologi digital untuk pembelajaran, riset, dan laboratorium virtual semakin potensial. 8. Peluang publikasi dan sitasi tinggi melalui kolaborasi internasional mendukung reputasi akademik. 9. Program sertifikasi tambahan dan pengembangan soft skills meningkatkan daya saing lulusan. 10. Analisis kinerja berbasis data mendukung strategi pengembangan prodi secara adaptif.	1. Persaingan antar perguruan tinggi sejenis semakin ketat. 2. Tuntutan pengguna lulusan terhadap kompetensi teknis dan profesional tinggi. 3. Persaingan akreditasi antar institusi meningkat. 4. Kompetensi lulusan belum sepenuhnya sesuai kebutuhan industri. 5. Kenaikan jabatan akademik dosen menuntut indikator kompleks dan ketat. 6. Persaingan ketat untuk memperoleh dana hibah eksternal. 7. Perkembangan teknologi digital cepat, menantang pembaruan metode pembelajaran dan riset. 8. Reputasi lulusan memengaruhi daya tarik calon mahasiswa. 9. Ekspektasi tinggi dari pengguna lulusan menuntut standar mutu lebih tinggi. 10. Peningkatan kualitas penelitian di institusi lain menuntut PSDIK menjaga relevansi riset.

Analisis SWOT yang dilakukan UPPS Program Doktor Ilmu Kimia FMIPA Unhas didasarkan pada capaian kinerja tridarma perguruan tinggi, termasuk akreditasi unggul, kualitas SDM, publikasi internasional, serta keterlibatan mahasiswa dan dosen dalam pengabdian kepada masyarakat. Identifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman mencerminkan kondisi aktual dan menjadi dasar evaluasi mutu akademik, tata kelola, dan relevansi program studi.

Strategi pengembangan dirumuskan sesuai hasil analisis SWOT, antara lain melalui penguatan kerja sama internasional, digitalisasi sistem manajemen fasilitas, peningkatan relevansi kurikulum dengan kebutuhan industri, serta optimalisasi publikasi hasil pengabdian masyarakat. Tindak lanjut program pengembangan mencakup joint supervision dan kolaborasi riset lintas institusi untuk internasionalisasi akademik, digitalisasi pemeliharaan sarana laboratorium, klinik proposal hibah eksternal, workshop publikasi PkM, serta forum perumusan VMTS bersama mitra eksternal guna memastikan keselarasan arah strategis program studi dengan kebutuhan dan dinamika eksternal.

3. Strategi Program Pengembangan dan Keberlanjutan

UPPS menetapkan strategi dan prioritas program pengembangan berdasarkan hasil analisis SWOT atau analisis lainnya yang mempertimbangkan secara komprehensif berbagai aspek strategis yang mendukung keberlanjutan dan peningkatan mutu Program Doktor Ilmu Kimia. Strategi ini dirancang untuk menjawab tantangan dan peluang yang dihadapi program studi, serta memperkuat posisi akademik di tingkat nasional dan internasional. Strategi pengembangan disusun dengan mempertimbangkan:

Pengembangan PSDIK dilakukan melalui penetapan strategi dan prioritas program berdasarkan hasil **analisis SWOT** dan/atau analisis lain yang mempertimbangkan secara komprehensif berbagai aspek strategis. Analisis ini mencakup kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi program studi, serta faktor internal dan eksternal yang memengaruhi keberlanjutan dan peningkatan mutu.

Strategi pengembangan ini dirancang untuk menjawab tantangan dan memanfaatkan peluang, sekaligus memperkuat posisi akademik PSDIK di tingkat nasional maupun internasional. Strategi pengembangan disusun dengan mempertimbangkan:

1. VMTS (Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi) sebagai pedoman utama arah pengembangan akademik dan penelitian.
2. Kerja sama dan kelembagaan, termasuk jejaring industri, lembaga riset, dan perguruan tinggi nasional maupun internasional.
3. Rekrutmen dan seleksi mahasiswa, untuk meningkatkan kualitas input dan kompetensi lulusan.
4. Sumber daya manusia, khususnya kualifikasi, kompetensi dosen, dan tenaga kependidikan.
5. Keuangan, sarana, dan prasarana, sebagai penunjang kegiatan akademik, riset, dan pengabdian kepada masyarakat.
6. Pendidikan, melalui kurikulum relevan, pembelajaran inovatif, dan capaian pembelajaran (CPL) yang terukur.
7. Penelitian, termasuk produktivitas, kualitas publikasi, dan kolaborasi internasional.
8. Pengabdian kepada masyarakat, untuk hilirisasi riset dan dampak sosial yang nyata.

Berdasarkan kerangka tersebut, strategi utama dan program/kegiatan konkrit yang akan dilaksanakan oleh UPPS Program Doktor Ilmu Kimia pada periode 2025–2030 disajikan pada **Tabel 9.8**.

Tabel 9.8 Strategi dan Program Pengembangan 2025-2030

Kriteria	Strategi Utama	Program/Kegiatan Konkret (Update 2025–2030)
VMTS	• Evaluasi & monitoring berkala VMTS • Survei pemahaman & keterlibatan stakeholder • Disseminasi intensif & inovasi media informasi	• Workshop evaluasi & revitalisasi VMTS 2030 bersama alumni, industri kimia, BRIN, Himpunan Kimia Indonesia, asosiasi profesi (2025) • Survei tahunan pemahaman VMTS kepada seluruh sivitas & stakeholder eksternal • Updating website resmi dokimia.sci.unhas.ac.id & media sosial resmi (@dokimia_unhas Instagram, LinkedIn, YouTube) • Banner digital & fisik VMTS di seluruh area Departemen Kimia dan laboratorium • Slide VMTS resmi untuk setiap presentasi stakeholder • Monitoring tahunan keselarasan VMTS dengan CPL, kurikulum, dan luaran tridharma oleh UPM & GPM-PR
Kerja Sama dan Kelembagaan	• Penguatan tata pamong berbasis PPEPP & SPMI • Perluasan kerja sama nasional–internasional & industri • Peningkatan kapasitas kelembagaan	• Siklus PPEPP terdokumentasi penuh + audit mutu internal tahunan oleh LPMPP • Dashboard tata kelola real-time (data mahasiswa, publikasi, dana, kepuasan) • Industrial Advisory Board aktif (pertemuan 2x/tahun) • Pengajuan akreditasi internasional ASIIN/FIBAA/AUN-QA (2027–2028) • Minimal 15 MoU baru dengan industri, PT QS-500, dan lembaga riset internasional • Doctoral Industry Fellowship (riset wajib 1 semester di industri + co-promotor industri)
Rekrutmen dan Seleksi Mahasiswa	• Promosi terpadu & seleksi kompetitif • Layanan kemahasiswaan berbasis digital • Pengembangan kompetensi & bakat mahasiswa	• Program “Unhas Doctoral Chemistry Excellence Scholarship” (15 beasiswa penuh/tahun) • Promosi intensif di konferensi nasional/internasional & media digital • Revisi Peraturan Rektor untuk jalur riset, fast track S1–S3, dan RPL • Pedoman & SOP penerimaan mahasiswa asing (bahasa Indonesia & Inggris) • Klinik TOEFL/IELTS dan publikasi wajib bagi mahasiswa baru • Kompetisi internal publikasi, <i>best dissertation award</i>, <i>student research symposium</i> tahunan
Sumber Daya Manusia	• Peningkatan kualifikasi & kompetensi DTPS • Penguatan supervisi & publikasi • Undang tenaga ahli nasional dan internasional	• Target 100% doktor & ≥ 50% profesor pada 2030 • Program “Research Supervisor Excellence” dan workshop penulisan Q1/Q2 bulanan oleh PMU • Visiting professor dari PT QS-500 (minimal 4 orang/tahun) • Fasilitasi dosen senior & muda lanjut studi/postdoc luar negeri • Sertifikasi internasional dosen (RSC, ACS, ISO auditor) • Kuliah tamu nasional & internasional setiap bulan
Keuangan, Sarana, dan Prasarana	• Optimalisasi alokasi sumber daya • Peningkatan hibah & transparansi anggaran • Infrastruktur mutakhir & terawat	• Pelatihan SP3 (Sistem Perencanaan, Penganggaran, Pengadaan) bagi pengelola • Dana internal RKAT FMIPA untuk riset dosen non-hibah • Pengadaan instrumen besar (LC-MS/MS, NMR 600 MHz, XRD terbaru) melalui revitalisasi & hibah • Full digitalisasi preventive maintenance (ILMS & IoT)

Kriteria	Strategi Utama	Program/Kegiatan Konkret (Update 2025–2030)
		- Akreditasi laboratorium KAN & ISO 17025:2017 - Dana "Fast Response Maintenance" Rp 400 juta/tahun
Pendidikan	- Evaluasi & penyelarasan kurikulum berkelanjutan - Pembelajaran berbasis RBE & PjBL - Penjaminan mutu proses pembelajaran	- Revisi kurikulum 2028 bersama industri, alumni, asosiasi profesi 100% RPS berbasis OBE–RBE dengan rubrik digital - Implementasi SITA untuk monitoring disertasi - Target CPL-3 $\geq$ 92, CPL-6 $\geq$ 95, IPK $\geq$ 3,95, tepat waktu $\geq$ 80% - Pembelajaran adaptif terhadap IPTEKS kimia (AI, green chemistry, material maju) - Penerapan SPMI konsisten & AMI tahunan
Penelitian	- Roadmap riset terpadu - Peningkatan kualitas & kuantitas publikasi - Kolaborasi internasional	- Roadmap Riset PSDIK 2025–2030 selaras Renstra FMIPA - Wajib 3 publikasi Scopus (1 Q1, first author mahasiswa) sebelum sidang terbuka - Joint research & joint publication dengan PT QS-500 - Resource sharing laboratorium antar-prodi FMIPA & luar Unhas - Dana non-APBN bagi dosen senior
Pengabdian kepada Masyarakat	- Hilirisasi riset & dampak sosial - PkM terintegrasi dengan disertasi	- Roadmap PkM PSDIK selaras Renstra FMIPA - Setiap disertasi wajib 1 luaran PkM (HKI/paten/produk/teknologi tepat guna) - PkM terpadu antar-kelompok kajian dengan industri & pmda - Target $\geq$ 25 HKI & $\geq$ 8 produk berlisensi industri pada 2030

III. PENUTUP

Penyusunan LED dari PSDIK FMIPA Unhas dilaksanakan berdasarkan hasil evaluasi kinerja, capaian target, dan pelaksanaan program dalam kurun waktu 3–4 tahun terakhir. Pengukuran kinerja ini merupakan tahapan penting untuk menilai kemampuan sumber daya manusia dalam mewujudkan visi keilmuan, menjalankan misi, serta mencapai tujuan program studi yang telah ditetapkan pada periode 2020–2024. Program dan kegiatan yang telah terlaksana selama periode tersebut telah dijelaskan dalam kriteria 1 hingga kriteria 9 dan dijadikan acuan dalam Rencana Strategis Pengembangan Fakultas MIPA Unhas 2018–2020 dan 2020–2024.

Berdasarkan capaian kinerja setiap Indikator Kinerja Utama (IKU) dan Indikator Kinerja Tambahan (IKT) yang dipaparkan dalam LED ini, masih terdapat beberapa kekurangan dan tantangan dalam pelaksanaannya. Hal ini menjadi dasar bagi pembelajaran (lesson learned) dan perbaikan untuk menindaklanjuti program selanjutnya, guna mendukung peningkatan standar mutu akademik, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

Dokumen LED dan LKPS telah disusun secara sistematis dan komprehensif dengan merujuk pada Panduan Instrumen Akreditasi LAMSAMA 1.5. Penyusunan dokumen ini dilakukan melalui kerjasama erat antara civitas akademika dan tenaga kependidikan di tingkat Universitas, Fakultas MIPA Unhas, dan PS Doktor Ilmu Kimia, serta melibatkan stakeholders eksternal, termasuk mitra kerja dan pengguna lulusan.

Kami segenap civitas akademika dan tenaga kependidikan dari Unhas, Fakultas MIPA Unhas, dan PS Doktor Ilmu Kimia berharap dokumen akreditasi ini dapat menjadi cermin yang akurat dan bermanfaat, menunjukkan fakta capaian dan potensi kami. Kami berkomitmen untuk melanjutkan program dan kegiatan tridarma sesuai standar mutu yang ditetapkan, guna mewujudkan visi, melaksanakan misi, dan mencapai tujuan fakultas serta profil lulusan yang telah ditetapkan.

Walaupun masih terdapat beberapa program dan capaian kinerja yang belum optimal akibat berbagai kondisi yang memengaruhi, hal tersebut tetap menjadi perhatian utama kami. Kami akan menindaklanjuti dan mengembangkan seluruh potensi yang ada, agar sumber daya dan waktu yang tersedia dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk peningkatan mutu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan demikian, PS Doktor Ilmu Kimia berupaya memberikan kontribusi nyata bagi pembangunan karakter dan kualitas sumber daya manusia di tingkat nasional maupun global.