



RENCANA STRATEGIS

Fakultas Sains dan Matematika
Univeritas Diponegoro

2025



KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan YME, Rencana Strategis (Renstra) Fakultas Sains dan Matematika (FSM) tahun 2025-2029 telah disusun dan diselaraskan dengan Rencana Strategis (Renstra) Universitas Diponegoro (Undip) Tahun 2025-2029, yang mempertimbangkan peraturan perundangan dan isu-isu terkini terkait Pendidikan Tinggi sebagai upaya pencapaian visi Undip yaitu "Menjadi Universitas Riset yang Unggul" pada Fase V Penguatan Universitas Riset (2025-2029) dan Fase Pematangan WCU (2025-2029). FSM mendukung Undip dalam mencapai tahapan World Class University yang memasuki 500 QS WUR dan menuju 200 QS WUR, pencapaian tertinggi Liga IKU (Indikator Kinerja Universitas) PTN-BH, serta sekaligus menetapkan tagline “Undip Bermartabat, Undip Bermanfaat”.

Penyusunan Renstra ini telah diusahakan melalui suatu mekanisme yang melibatkan seluruh unsur dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk dosen, mahasiswa, tenaga kependidikan, alumni, dan mitra kerja sama nasional maupun internasional. Hal ini dimaksudkan agar bisa dihasilkan perencanaan program yang terarah, realistis, berkesinambungan dan dapat dijabarkan dalam setiap langkah teknis pelaksana organisasi. Renstra ini diharapkan menjadi pedoman strategis bagi seluruh unsur tata kelola FSM dalam merancang program dan kegiatan yang mampu mengoptimalkan kontribusi fakultas terhadap pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi dan pencapaian visi Universitas.

Kami menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam proses penyusunan dokumen ini. Kami berharap Renstra ini dapat menjadi panduan utama dalam perencanaan, implementasi, pengendalian, dan evaluasi program kerja, sehingga seluruh kegiatan dapat dilaksanakan secara sinergis dan berkesinambungan guna mencapai indikator kinerja fakultas dan Universitas Diponegoro secara optimal.

Semarang, Mei 2025

Prof. Dr. Kusworo Adi, S.Si., MT.
Dekan

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR TABEL.....	5
DAFTAR GAMBAR	6
BAB I.....	7
PENDAHULUAN	7
1.1 Sejarah FSM.....	7
1.2. Latar Belakang Pendekatan Penyusunan Renstra	7
1.3. Landasan Penyusunan Renstra.....	8
1.4 Capaian Kinerja FSM UNDIP	9
BAB II.....	16
ANALISIS LINGKUNGAN	16
2.1. Analisis Lingkungan Strategis	16
2.1.1 Kondisi Lingkungan Eksternal	16
Kondisi Lingkungan Internal	18
2.2. SWOT	34
2.3. CRITICAL SUCCESS FACTOR.....	37
BAB III	40
NILAI, VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS	40
3.1. Nilai Pendidikan Fakultas Sains dan Matematika Undip	40
3.2. VISI FSM UNDIP.....	43
3.3 MISI FSM UNDIP	43
3.4. TUJUAN FSM UNDIP	43
3.5. SASARAN STRATEGIS PROGRAM	44
BAB IV	50
ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, PROGRAM, DAN INDIKATOR KINERJA UTAMA	50
4.1. ARAH KEBIJAKAN.....	50
4.2. Strategi	53
BAB V	60
KERANGKA REGULASI, KERANGKA KELEMBAGAAN, DAN ANALISIS RESIKO	60

5.1 Kerangka Regulasi	60
5.2 Kerangka Kelembagaan	60
5.3 Analisis Resiko	62
BAB VI	82
KERANGKA PENDANAAN	82
6.1 Sumber Penerimaan	82
6.2 Kebutuhan Belanja	82
6.3 Strategi Penerimaan	82
6.4 Kebijakan Pendanaan	82
BAB VII	84
PENUTUP	84

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Target dan Capaian IKU Renstra FSM Tahun 2024.....	9
Tabel 1. 2. Target dan Capaian IKU PTNBH FSM Tahun 2024.....	13
Tabel 2. 1 Akreditasi Nasional Program Studi-----	19
Tabel 2. 2 Akreditasi Internasional Program Studi -----	20
Tabel 2. 3 Data alokasi anggaran selain APBN beserta realisasinya tahun 2020-2024-----	25
Tabel 2. 4 Hibah penelitian kompetitif sumber dana Kemenristek Dikti, Selain APBN UNDIP dan selain APBN FSM UNDIP Tahun 2020-2024 -----	28
Tabel 2. 5 Hibah pengabdian masyarakat sumber danaKemenristek Dikti, selain APBN UNDIP dan	31
Tabel 2. 6 Tabel Analisis SWOT.-----	34
Tabel 2. 7 Critical Success Factor Renstra FSM Undip Tahun 2025 – 2029 -----	38
Tabel 3. 7 Distribusi 60 IKU Renstra 2020-2024 menjadi 32 IKU Renstra 2025-2029.....	46
Tabel 4. 1 Indikator Kinerja FSM Undip Tahun 2025 – 2029.....	55
Tabel 4. 2 Output dan Target Capaian IKU WCU FSM Undip Tahun 2025 – 2029.....	58
Tabel 5. 5 Program kegiatan Sesuai Target Kinerja Unggulan dan Capaian per Tahun.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Kondisi Lingkungan Eksternal Makro Sebagai Tantangan.....	17
Gambar 2. 2. Kondisi Lingkungan Eksternal Mikro pada rangking Quacquarelli Symonds (QS) berdasarkan Disiplin Ilmu di Indonesia pada tahun 2024.....	17
Gambar 2. 3. Terdapat 13 Program studi di lingkungan FSM UNDIP	18
Gambar 2. 4 . Prestasi Mahasiswa FSM UNDIP tingkat nasional dan Internasional	20
Gambar 2. 5 Kegiatan konsolidasi Alumni FSM UNDIP.....	26
Gambar 2. 6 Jumlah publikasi Internasional Berputasi FSM UNDIP tahun 2020-2024	29
Gambar 2. 7 Journal Nasional yang terakreditasi di FSM UNDIP	30
Gambar 2. 8 Tren Kerjasama di FSM UNDIP dari tahun 2020-2024	33
Gambar 2. 9 Persebaran Negara Kerjasama Luar Negeri di FSM UNDIP dari tahun 2020-2024.....	33
Gambar 2. 10 Critical Success Factor Renstra Undip.....	38
Gambar 3. 1 Nilai Undip -----	40
Gambar 3. 2 Roadmap Target Capaian Undip Menuju 500 Besar Dunia Tahun 2025-2029-----	42
Gambar 3. 3 Roadmap Target Capaian FSM UNDIP tahun 2025-2029 -----	42
Gambar 3. 4 Misi FSM UNDIP tahun 2025-2029 -----	43
Gambar 3. 5 9 (Sembilan) Sasaran Strategis Program-----	45
Gambar 5.1. Struktur Organisasi FSM UNDIP	61

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Sejarah FSM

Fakultas Sains dan Matematika (FSM) Universitas Diponegoro memiliki sejarah panjang yang dimulai pada tahun 1969 dengan berdirinya Departemen Matematika di bawah naungan Fakultas Teknik. Rencana pendirian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) mulai masuk dalam Rencana Induk Pengembangan Universitas pada tahun 1981, hingga akhirnya pada tahun 1988 dibuka pendaftaran mahasiswa baru untuk Departemen Matematika, Biologi, Kimia, dan Fisika. Pengelolaan akademik saat itu dilakukan oleh Badan Pengelola MIPA (BP MIPA) berdasarkan SK Rektor Nomor 63/PTO9/1988. FMIPA secara resmi didirikan pada 21 Oktober 1993 melalui SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 0369/0/1993. Pada tahun 2012, melalui persetujuan Senat Universitas dan Keputusan Rektor Nomor 08/SK/UN7/2012, FMIPA berubah nama menjadi FSM, menyesuaikan arah perkembangan keilmuan yang lebih luas dan kontekstual.

Penyelenggaraan Pendidikan jenjang program sarjana (S1) meliputi Program Studi Matematika, Biologi, Kimia, Fisika, Statistika, Informatika dan Bioteknologi. Program studi S1 Matematika beroperasi pada tahun 1969, dilanjutkan S1 Biologi, Kimia, Fisika pada tahun 1988 didasarkan pada SK Rektor Universitas Diponegoro Nomor : 63/SK/PTO9/1988 dan SK Rektor Nomor : 103/SK/PTO9/1986. Untuk program studi S1 Statistika beroperasi pada tahun 2003 yang awalnya dibawah departemen Matematika melalui surat Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi No. 920/D/T/2003. Pada tahun 2004, berdasarkan surat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 1365/D/T/2004 tertanggal 13 April 2004 memberikan ijin dan kewenangan kepada Universitas Diponegoro Semarang untuk menyelenggarakan pendidikan S1 Ilmu Komputer, yang kemudian berubah menjadi S1 Teknik Informatika pada 2008 dan berubah menjadi Informatika pada tahun 2018 menyesuaikan surat edaran dikti mengenai nomenklatur program studi. Pada tahun 2018, sesuai dengan SK Rektor Nomor: 700/UN7.P/HK/2018 Tanggal 1 Agustus 2018 tentang Pembukaan Program Studi S1 Bioteknologi dibawah pengelolaan Departemen Biologi.

Perkembangan berikutnya untuk program lanjutan dari sarjana, Program magister (S2), program profesi dan Program Doktor (S3) di Fakultas Sains dan Matematika (FSM) Universitas Diponegoro dirancang untuk mendukung pengembangan keilmuan berbasis riset dan memenuhi kebutuhan akan tenaga ahli di berbagai bidang sains dan teknologi. FSM saat ini menawarkan empat program S2, yaitu Magister Matematika, Magister Statistika, Magister Kimia, dan Magister Fisika. Setiap program studi memfasilitasi mahasiswa untuk mendalami keilmuan secara mendalam melalui pendekatan multidisipliner, baik dalam penelitian dasar maupun terapan. Pendidikan Profesi Fisikawan Medik dimulai pada bulan Agustus 2022 yang menyelenggarakan program untuk 2 semester. Program Doktor Sains dan Matematika di Fakultas Sains dan Matematika (FSM) Universitas Diponegoro resmi diluncurkan pada tahun 2024 sebagai langkah strategis untuk memperkuat peran FSM dalam mencetak akademisi dan peneliti unggul di tingkat nasional maupun internasional. Penyelenggaraan program pasca sarjana mencerminkan komitmen FSM untuk terus berkontribusi dalam menghasilkan sumber daya manusia berkualitas tinggi yang dapat mendorong kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sekaligus memberikan solusi inovatif bagi permasalahan masyarakat. Program ini diharapkan menjadi wadah pembentukan generasi ilmuwan dan pemimpin riset yang berdampak luas di tingkat nasional dan internasional.

1.2. Latar Belakang Pendekatan Penyusunan Renstra

Rencana Strategis Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Tahun 2025-2029 (Renstra FSM Undip 2025-2029) ini disusun berdasarkan kewajiban yang diatur dalam Pasal 4 Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 20 Tahun 2024 tentang Rencana Strategis (RENSTRA) Universitas Diponegoro. Dalam aturan tersebut, setiap unit kerja di lingkungan Universitas Diponegoro, termasuk

Fakultas Sains dan Matematika, diwajibkan untuk menyusun Renstra yang berpedoman pada Peraturan Rektor tersebut.

Renstra FSM Undip 2025-2029 merupakan dokumen yang mencakup arah kebijakan, tujuan, sasaran, strategi, program, dan indikator kinerja utama (IKU). Dokumen ini dipergunakan sebagai acuan bagi pimpinan Fakultas dan Ketua Departemen/Prodi di lingkungan Undip dalam penyusunan kegiatan sesuai tugas pokok dan fungsinya untuk mencapai indikator kinerja yang selanjutnya dituangkan dalam Perjanjian Kinerja (PK) dan Rencana Kerja dan Anggaran Tahunan (RKAT). Dokumen Renstra juga menjadi instrumen dalam mewujudkan tata kelola universitas yang baik (*Good University Governance/GUG*) untuk mendukung pelaksanaan pembangunan dan pengembangan Undip yang berkelanjutan, serta dalam upaya pencapaian target Undip memasuki 500 besar dan menuju 200 universitas kelas dunia, sekaligus menjadikan Undip bermartabat dan bermanfaat dalam lima tahun ke depan. Secara spesifik, dokumen ini meliputi:

- a. Analisis Lingkungan;
- b. Nilai, Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran;
- c. Arah Kebijakan, Strategi, Program dan Indikator Kinerja Utama;
- d. Kerangka Regulasi, Kerangka Kelembagaan, dan Analisis Risiko;
- e. Kerangka Pendanaan.

FSM Undip memiliki peran strategis dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Fakultas ini berkomitmen untuk mengembangkan kemampuan, membentuk karakter, dan membangun peradaban bangsa yang bermartabat. UNDIP juga berperan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dengan menghasilkan intelektual, ilmuwan, dan profesional yang inovatif, responsif, kreatif, terampil, berdaya saing, dan kooperatif. Dengan visi "Menjadi Universitas Riset Yang Unggul" dan tagline "Undip Bermartabat, Undip Bermanfaat," FSM berupaya menciptakan atmosfer Tri Dharma yang mendukung kemajuan ilmu pengetahuan untuk masa depan kemanusiaan.

Dalam rangka Undip Bermanfaat, program intervensi seperti pengentasan kemiskinan, ketahanan pangan, dan penanggulangan bencana telah diluncurkan. FSM juga menciptakan atmosfer akademik yang mendukung budaya riset dengan hasil berupa publikasi dan penerapan di masyarakat, dunia usaha, dan dunia industri (DUDI). Dengan rencana strategis ini, FSM diharapkan dapat mendukung pencapaian visi UNDIP menuju World Class University yang bermanfaat bagi masyarakat luas, khususnya masyarakat di sekitar universitas.

1.3. Landasan Penyusunan Renstra

Penyusunan Renstra FSM UNDIP 2025-2029 dilandaskan pada peraturan perundang-undangan baik yang terkait dengan Pendidikan dan tata kelola secara Umum maupun pendidikan dan tata kelola secara khusus antara lain :

Adapun landasan dalam penyusunan Renstra FSM UNDIP 2025-2029 antara lain:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Diponegoro
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014 tentang Penetapan Universitas Diponegoro sebagai Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum;
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi;

6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
8. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 46 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya
9. Peraturan Majelis Wali Amanat Universitas Diponegoro Nomor 7 Tahun 2016 tentang Kebijakan Umum Universitas Diponegoro Tahun 2015-2039;
10. Keputusan Rektor Nomor: 2173/UN7.P/HK/2014 tentang Rencana Strategis (RENSTRA) Universitas Diponegoro 2015-2019;
11. Peraturan Rektor Nomor 33 Tahun 2019 tentang Rencana Strategis (RENSTRA) Universitas Diponegoro tahun 2025-2029;
12. Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 2 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur-unsur di Bawah Rektor Universitas Diponegoro;
13. Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 13 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur-unsur di Bawah Rektor Universitas Diponegoro;
14. Peraturan Rektor Nomor 20 Tahun 2024 tentang Rencana Strategis (RENSTRA) Universitas Diponegoro tahun 2025-2029;
15. Keputusan Dekan Nomor: /UN7.5.8/2025 tentang Tim Penyusun Rencana Strategis (RENSTRA) Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro tahun 2025-2029

1.4 Capaian Kinerja FSM UNDIP

Capaian kinerja tahun 2024 digunakan sebagai baseline penyusunan Indikator Kinerja FSM Undip tahun 2025-2029 dan penyusunan Renstra FSM Undip Tahun 2025-2029. Realisasi capaian IKU Tahun 2024 merupakan kompilasi capaian IKU masing-masing departemen dari Sistem Capaian Kinerja Universitas Diponegoro.

Tabel 1. 1. Target dan Capaian IKU Renstra FSM Tahun 2024

Kode	IKU	Target	Capaian	Evaluasi dan Strategi
TS 1	Menghasilkan Lulusan Berkualitas Dunia dan Unggul yang Komunikatif, Profesional, Berjiwa Leader, Entrepreneur, Berpikir Kritis dan sebagai Agen Perubahan			
P1	Program Peningkatan Kualitas Penjaminan Mutu Akademik			
IKU 1	Akreditasi Institusi	0	0	
IKU 2	Jumlah prodi terakreditasi Unggul	74 %	69,2%	Meningkatkan data dukung akademik dan non akademik
IKU3	Jumlah prodi terakreditasi internasional	35 %	15,38	Peningkatan sistem akademik dan non akademik dalam rangka mendukung akreditasi Internasional,
IKU4	Jumlah Prodi yang menawarkan program internasional	50 %	53,84	Tercapai
P2	Program Peningkatan Kompetensi mahasiswa dan lulusan			

IKU 5	Jumlah mahasiswa berwirausaha	30 %	9,90	Pemberian bantuan kewirausahaan dan fasilitas yang meningkatkan minat mahasiswa
IKU 6	Jumlah Proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang didanai dari alokasi pengajuan proposal yang diberikan Dikti	50 %	11,7	Memberikan pendampingan penyusunan proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang didanai dari alokasi pengajuan proposal yang didanai Dikti
IKU 7	Jumlah mahasiswa lulus tepat waktu	83,5 %	50,52	Percepatan pelaksanaan penelitian tugas akhir untuk lulus tepat waktu
IKU 8	Persentase lulusan bersertifikat kompetensi dan profesi	75 %	14,88	Penyelenggaraan sertifikasi di internal fakultas berkolaborasi dengan LSP
IKU 9	Persentase lulusan yang memperoleh pekerjaan dalam waktu 6 bulan	70 %	88,31%	Tercapai
P3	Program Peningkatan Reputasi Undip			
IKU 10	Jumlah prestasi mahasiswa juara pertama tingkat nasional	31	24	Penyelenggaraan pendelegasian mahasiswa untuk mengikuti perlombaan.
IKU 11	Jumlah prestasi mahasiswa juara pertama tingkat internasional	24	10	Penyelenggaraan pendelegasian mahasiswa untuk mengikuti perlombaan Internasional.
IKU 12	Jumlah mahasiswa internasional	86	135	Tercapai
IKU13	Jumlah dosen/peneliti tamu dari DN bergelar doktor	75	101,33%	Tercapai
IKU14	Jumlah dosen/peneliti tamu dari LN	72	101,39%	Tercapai
TS2	Mengembangkan dan Menerapkan Penelitian Inovatif, Memberikan Solusi Permasalahan Masyarakat, Industri dan Negara Berbasis Karakteristik Undip, dan Publikasi Bertaraf Internasional			
P4	Program Peningkatan Kualitas Penelitian dan Publikasi			
IKU15	Jumlah sitasi dari publikasi internasional bereputasi selama 5 tahun terakhir	5895	136,28%	Tercapai
IKU16	Jumlah publikasi pada jurnal internasional bereputasi	104	258,65%	Tercapai
IKU17	Jumlah publikasi di prosiding internasional bereputasi	214	50,93%	Penyelenggaraan seminar internasional di internal
IKU18	Jumlah publikasi di jurnal nasional terakreditasi	213	158,69%	Tercapai
IKU19	Jumlah jurnal ilmiah yang terakreditasi DIKTI	9	100%	Tercapai

IKU20	Jumlah jurnal ilmiah yang terindeks database internasional bereputasi	4	0%	Penyelenggaraan Kolaborasi untuk indexing journal
IKU 21	Jumlah ruang lingkup pada laboratorium yang terakreditasi	4	0	Pelatihan sertifikasi laboratorium
P5	Peningkatan Kapasitas Penelitian dan Publikasi			
IKU 22	Jumlah (judul) penelitian yang dibiayai oleh pendanaan nasional	78,08	42	Penulisan proposal Bersama dengan Lembaga nasional dan sumber pendanaan non DIKTI
IKU 23	Jumlah dana penelitian dari pendanaan nasional	14	4,64	Penulisan proposal Bersama dengan Lembaga nasional dan sumber pendanaan non DIKTI
IKU 24	Jumlah dosen yang terlibat dalam penelitian dengan pendanaan internasional/joint research dengan pendanaan internasional	39	25	Penyelenggaraan pendelegasian dosen untuk mengikuti seleksi pendanaan Internasional.
IKU 25	Jumlah (judul) riset yang dibiayai oleh pendanaan internasional dan atau joint research internasional	18	18	Tercapai
IKU 26	jumlah dana penelitian dari pendanaan internasional/joint research internasional	0,35	1,52	Tercapai
P6	Program Penguatan Kualitas Riset dan Pengembangan			
IKU 27	Jumlah Hak Kekayaan Intelektual (HKI) yang didaftarkan dan yang diberikan (granted)	77	332	Tercapai
IKU 28	Jumlah Paten	206	220	Tercapai
IKU 29	Jumlah prototipe R & D	53	60	Tercapai
IKU 30	Jumlah prototipe laik industri	13	23	Tercapai
IKU 31	Jumlah PUI (Pusat Unggulan Iptek)	7	6	Pengalokasian anggaran untuk PUI
IKU 32	Jumlah produk yang telah diproduksi	15	16	Tercapai
IKU 33	Jumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dibiayai dengan pendanaan nasional (di luar Undip)	16	7	Penulisan proposal Bersama dengan Lembaga nasional dan sumber pendanaan non DIKTI
P7	Program Peningkatan Kerjasama dan Komersialisasi Hasil Riset			
IKU 34	Kontribusi penerimaan keuangan dari kerjasama institusi	2,06	1,6	Penyelenggaraan pendelegasian dosen untuk mengikuti seleksi penerimaan Kerjasama institusi

IKU 35	Jumlah kerjasama dengan PT lain	66	66	Tercapai
IKU 36	Jumlah kerjasama hasil penelitian dan/atau kepakaran dosen dengan industri	8	9	Tercapai
IKU 37	Jumlah kerjasama pengabdian masyarakat dan/ atau kepakaran dosen dengan instansi pemerintah/ swasta/PT lain	33	34	Tercapai
IKU 38	Jumlah dana penelitian dari hasil kerjasama	1,2	3,91	Tercapai
TS3	Mengimplementasikan Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat untuk Peningkatan Taraf Hidup Masyarakat dan Kemajuan Bangsa, serta Menumbuhkan-kembangkan Jiwa dan Penerapan Kewirausahaan (Entrepreneurship) Berbasis Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni serta Didukung Sistem Informasi yang Terpadu			
P8	Program Peningkatan RGA Dari Unit Bisnis dan Endowment fund			
IKU 39	Kontribusi penerimaan keuangan dari hasil unit usaha (RGU/RGA) terhadap institusi	0,2	1,21	Tercapai
IKU 40	Jumlah Endowment Fund	0	0	menyusun Roadmap Endowment Fund, Mendorong kontribusi alumni
IKU 41	Jumlah jaringan usaha alumni yang terhubung dengan program kampus	11	10	Kolaborasi dengan alumni dalam kegiatan temu alumni dan gala diner Bersama alumni
P9	Program Pengembangan Sistem Informasi Terintegrasi			
IKU 42	Jumlah sistem informasi yang menunjang tata kelola	90 %	90 %	Tercapai
IKU 43	Jumlah mata kuliah pembelajaran daring	235	235	Tercapai
IKU 44	Jumlah laman prodi yang berbahasa inggris dan update	100 %	100%	Tercapai
TS4	Mengembangkan Profesionalisme, Kapabilitas, dan Akuntabilitas dalam Tata Kelola Universitas yang Baik dan Meningkatkan Kemandirian Penyelenggaraan Perguruan Tinggi serta menjadi Teladan bagi Perguruan Tinggi Lain			
P10	Program Peningkatan Kualitas dan Kompetensi Dosen dan Tenaga Kependidikan			
IKU 45	Jumlah Profesor	13 %	14,48%	Tercapai
IKU 46	Jumlah Lektor Kepala bergelar doktor	45 %	19,15	Sistem terpadu untuk kenaikan pangkat
IKU 47	Jumlah dosen berkualifikasi S3 dan Sp2	72 %	51,86%	Mengirimkan dosen muda untuk segera studi lanjut
IKU 48	Persentase capaian kinerja dosen 16 SKS (sesuai komposisi)	88 %	71,50%	Tercapai
IKU 49	Rasio jumlah dosen terhadap jumlah mahasiswa	1:25	1:27	Penigkatan jumlah dosen dari praktisi

IKU 50	Persentase tendik dengan jabatan fungsional	30 %	6,49%	Pendampingan peningkatan jabatan fungsional
IKU 51	Persentase tendik bersertifikasi kompetensi	46 %	94,81%	Tercapai
P11	Program Peningkatan Kualitas Sarana Prasarana serta Pengembangan Aset			
IKU 52	Ketersediaan fasilitas PBM (sarana) terstandar	94,5%	100%	Tercapai
IKU 53	Ketersediaan fasilitas pendukung (prasarana)	100%	100%	Tercapai
IKU 54	Pengembangan aset	10	82	Tercapai
P12	Program Peningkatan Kapasitas Organisasi dan Tata Kelola			
IKU 55	Opini laporan keuangan	WTP	WTP	kegiatan pelatihan peningkatan kinerja penyusunan laporan keuangan dan akuntabilitas unit.
IKU 56	Pelayanan administrasi dan perkantoran	100%	100%	Tercapai
IKU 57	Ketepatan Penyampaian Laporan	100%	100%	Tercapai
P13	Program Peningkatan Sumber Dana Non Pendidikan			
IKU 58	Peningkatan proporsi pendapatan selain APBN dengan dana dari pemerintah	1,83	1.09	Pelaksanaan kegiatan secara terjadwal
IKU 59	Persentase dana pendapatan non akademik dengan total pendapatan	11,9%	5,16%	Pelaksanaan kegiatan secara terjadwal
IKU 60	Jumlah investasi	0	0	Tercapai

Tabel 1. 2. Target dan Capaian IKU PTNBH FSM Tahun 2024

Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target PK 2024	Capaian 2024	% Capaian	Evaluasi dan Strategi
[S 1] Meningkatnya kualitas lulusan pendidikan tinggi	[IKU 1] Persentase lulusan S1 dan D4/D3/D2/D1 yang berhasil memiliki pekerjaan; melanjutkan studi; atau menjadi wiraswasta	96,13	86,6	90,11	Membentuk wadah alumni yang kuat untuk tracer study
	[IKU 2] Persentase mahasiswa S1 dan D4/D3/D2/D1 yang menjalankan kegiatan pembelajaran di luar program studi atau meraih prestasi	40	9,50	23,75	MoU dengan Perusahaan Alumni untuk MBKM

[S 2] Meningkatnya kualitas dosen pendidikan tinggi	[IKU 3] Persentase dosen yang berkegiatan tridharma di perguruan tinggi lain, bekerja sebagai praktisi di dunia industri, atau membimbing mahasiswa berkegiatan di luar program studi	46,37	75,42	162,65%	Tercapai
	[IKU 4] Persentase dosen yang memiliki sertifikat kompetensi/profesi yang diakui oleh dunia usaha dan dunia industri atau persentase pengajar yang berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia usaha, atau dunia industri	35,74	35,85	100,31%	Tercapai
	[IKU 5] Jumlah keluaran dosen yang berhasil mendapatkan rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat/industri/pemerintah per jumlah dosen	3,28	4,45	135,67%	Tercapai
[S 3] Meningkatnya kualitas kurikulum dan pembelajaran	[IKU 6] Jumlah kerjasama per program studi S1 dan D4/D3/D2/D1	4,94	6,77	137,04%	Tercapai
	[IKU 7] Persentase mata kuliah S1 dan D4/D3/D2/D1 yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method) atau pembelajaran kelompok berbasis project (team-based project) sebagai bagian dari bobot evaluasi	73,63	80	108,65	Tercapai
	[IKU 8] Persentase program studi S1 dan D4/D3 yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah	42,32	28,57	67,51	Kegiatan workshop dan pendampingan pengisian borang akreditasi interKnasional ASIIN
[SK 4] Meningkatnya tata kelola Satuan Kerja di lingkungan Ditjen	[IKU 9] Predikat SAKIP				
	[IKU 10] Nilai Kinerja Anggaran atas Pelaksanaan RKA-K/L				
	[IKU 11]				

Pendidikan Tinggi	Presentase Fakultas yang Membangun Zona Integritas				
----------------------	---	--	--	--	--

BAB II ANALISIS LINGKUNGAN

2.1. Analisis Lingkungan Strategis

2.1.1 Kondisi Lingkungan Eksternal

Dalam membahas dan merancang program serta kegiatan FSM Undip perlu memperhatikan kondisi lingkungan eksternal seperti tantangan-tantangan yang akan dihadapi, peluang yang terbuka, serta kendala-kendala yang harus diselesaikan :

Kondisi Lingkungan Eksternal Makro sebagai Tantangan

Mengacu pada Renstra Undip 2025-2029, FSM menghadapi delapan tantangan strategis yang sejalan dengan peran pendidikan tinggi seperti gambar 2.1. Tantangan pertama adalah mendukung United Nation's Sustainable Development Goals (UN-SDGs) yaitu pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tantangan kedua adalah untuk meningkatkan indeks pembangunan manusia Indonesia yaitu produktivitas generasi yang didukung oleh kondisi kesehatan dan pendidikan. Tantangan ketiga adalah FSM juga berperan dalam meningkatkan daya saing bangsa melalui Global Competitiveness Index dengan menghasilkan lulusan berkualitas serta penelitian kreatif dan inovatif yang mendukung terciptanya produk unggulan.

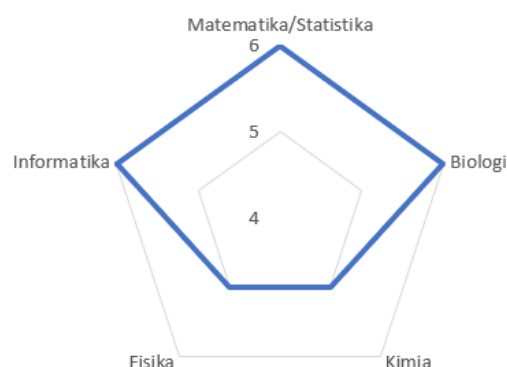
Tantangan keempat yang dihadapi FSM meliputi internasionalisasi di level fakultas pada perguruan tinggi yang bertujuan meningkatkan kualitas pendidikan dalam persaingan pasar tenaga kerja global. Untuk mengatasinya, FSM menjalin kerja sama global dan memperkuat *soft competence* mahasiswa. Dalam konteks Masyarakat Ekonomi ASEAN, tantangan kelima ini FSM mempersiapkan lulusan dengan keterampilan kerja yang siap pakai, wawasan luas, pemikiran kritis, dan kemampuan entrepreneurship. Selain itu, tantangan keenam adalah FSM turut beradaptasi terhadap Revolusi Industri 4.0 melalui pemanfaatan teknologi informasi dalam industri berbasis digital (*smart industry*). Pada tantangan ketujuh, Globalisasi juga memicu persaingan ketat, termasuk dalam bidang pendidikan tinggi, sehingga FSM harus menerapkan sistem *Quality Assurance* serta Monitoring dan Evaluasi Internal. Terakhir tantangan kedelapan adalah daya serap lulusan yang semakin menipis, FSM merumuskan langkah konkret untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan tambahan yang berdampak positif bagi masyarakat.



Gambar 2. 1. Kondisi Lingkungan Eksternal Makro Sebagai Tantangan FSM 2025-2029

Kondisi Lingkungan Eksternal Mikro sebagai Tantangan

Selaras dengan Renstra UNDIP 2025-2029, selain lingkungan eksternal makro, FSM juga dihadapkan pada lingkungan eksternal mikro seperti pesaing, pengguna lulusan, sumber calon mahasiswa, sumber calon dosen, sumber tenaga kependidikan, kebutuhan dunia usaha, mitra dan aliansi serta pemerintah. Lingkungan eksternal mikro ini dapat menjadi peluang dan ancaman bagi FSM Undip 5 tahun kedepan.



Gambar 2. 2. Kondisi Lingkungan Eksternal Mikro pada rangking Quacquarelli Symonds (QS) berdasarkan Disiplin Ilmu di Indonesia pada tahun 2024

Dalam upaya mendukung visi Undip mencapai 500 besar Universitas Kelas Dunia, FSM Undip dihadapkan pada ancaman pesaing dari fakultas sejenis perguruan tinggi lain. Berdasarkan data rangking dari *Quacquarelli Symonds (QS)* dengan pilihan disiplin ilmu, maka secara umum rangking disiplin ilmu di FSM Undip berada pada posisi 5 (fisika dan Kimia) atau 6 (Biologi, Matematika,

Statistika, Informatika). Beberapa disiplin ilmu sejenis yang menggungguli ada di beberapa universitas seperti Universitas Indonesia, Universitas Gadjah Mada, Insitut Teknologi Bandung, Universitas Airlangga, Universitas Padjajaran, dan Insitut Sepuluh November Surabaya. Penilaian ini berdasarkan indikator yang mencerminkan reputasi FSM Undip berdasarkan penilaian dari hasil *survey academic peers* maupun alumni/pengguna lulusan Undip di dunia lapangan pekerjaan.

Berdasarkan renstra undip dan data QS, dimana masih rendahnya capaian indikator seperti *Academic Reputation*, *Employment Outcome*, *Faculty-Student Ratio*, *International Faculty Ratio*, *International Student Ratio*, dan *Sustainability* menunjukkan perlunya upaya konkret dalam mengatasi keterbatasan yang ada. FSM perlu berkontribusi dalam memperkuat hilirisasi hasil penelitian dan inovasi untuk kebutuhan industri, meningkatkan rekognisi internasional melalui kerja sama global, serta memperbaiki pangkalan data sebagai dasar pengambilan keputusan strategis. Selain itu, peningkatan jumlah dosen S3, mahasiswa internasional, dan *student mobility* harus menjadi prioritas, sejalan dengan penguatan pengalaman dosen sebagai praktisi dan peningkatan jumlah mahasiswa magang. Upaya lain yang perlu dilakukan adalah meningkatkan prestasi mahasiswa di tingkat internasional, akreditasi internasional program studi, serta kolaborasi dengan perguruan tinggi yang masuk dalam 100 besar QS by subject untuk memperluas jaringan dan menciptakan lulusan yang lebih kompetitif di kancah global.

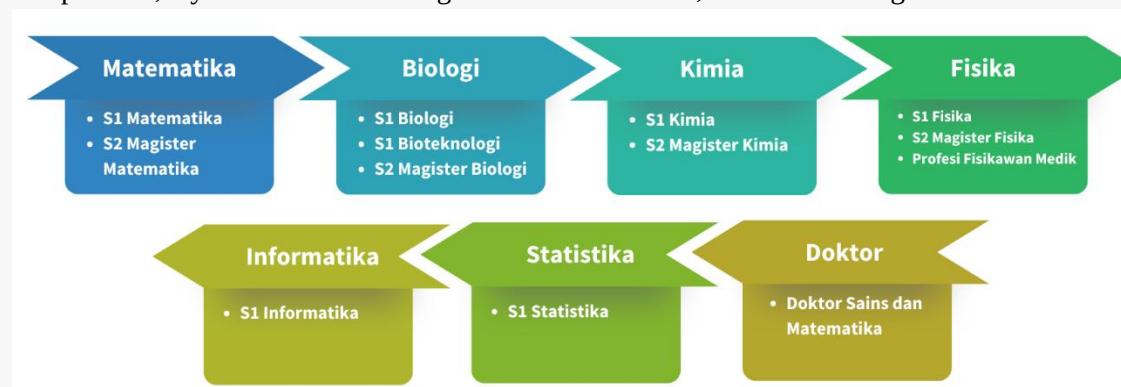
Kondisi Lingkungan Internal

2.1.2.1 Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

A. Pengembangan Program Studi

Departemen adalah himpunan sumber daya pendukung program studi 1 (satu) rumpun disiplin ilmu *pengetahuan*, *teknologi* seni, dan/atau olah raga. Program studi adalah program yang mencakup kesatuan rencana belajar sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan yang diselenggarakan atas dasar suatu kurikulum serta ditujukan agar peserta didik dapat menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan sasaran kurikulum. Fakultas Sains dan Matematika terdiri dari 6 Departemen yang terbagi menjadi 13 program studi. Departemen Matematika menyelenggarakan program studi S1 Matematika dan S2 Matematika; Departemen Biologi menyelenggarakan program studi S1 Biologi, S1 Bioteknologi, dan S2 Biologi; Departemen Fisika menyelenggarakan program studi S1 Fisika, S2 Fisika dan Profesi Fisikawan Medik;

Departemen Kimia menyelenggarakan program studi S1 Kimia dan S2 Kimia, Departemen Statistika menyelenggarakan program studi S1 Statistika. Departemen Informatika menyelenggarakan program studi S1 Informatika, serta terdapat program Doktor Sains dan Matematika (DSM). Pelaksanaan pendidikan dan pengajaran ini didukung dengan berbagai fasilitas, antara lain laboratorium, ruang kuliah, ruang multimedia, perpustakaan/online digital library, jaringan internet, hotspot area, layanan website hosting staff dan mahasiswa, fasilitas olah raga dan seni.



Gambar 2. 3. Terdapat 13 Program studi di lingkungan FSM UNDIP

Pengembangan program studi dalam 5 tahun ke depan (Tahun 2025-2029) dilakukan secara selektif mengacu pada orientasi penelitian Undip yaitu pengembangan wilayah tropis, maritim, pantai yang berkelanjutan, kebijakan pendidikan tinggi, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, revolusi industri 4.0, rasio dosen dan mahasiswa, jumlah mahasiswa Undip dan persentase akreditasi Unggul atau A. Evaluasi secara berkala harus dilakukan untuk keberlangsungan program studi dengan memperhatikan perkembangan jumlah mahasiswa, perkembangan ipteks maupun tren kebutuhan pasar. Pengembangan konsentrasi baru pada program studi sebidang dapat menjadi alternatif selain pendirian program studi baru, karena secara kelembagaan kebutuhan konsentrasi baru pada program studi dapat terpenuhi seperti kebutuhan fasilitas sarana dan prasarana penunjang kegiatan perkuliahan. FSM akan membuka dan mengembangkan program studi sarjana dan pasca sarjana baru prioritas untuk mendukung Universitas Riset.

B. Akreditasi Program Studi

FSM memiliki sembilan program studi dari 13 program yang memiliki akreditasi unggul atau A dan dua program studi yang memiliki akreditasi internasional. Program studi yang memiliki akreditasi unggul dari adalah Program Studi S1 Matematika, S1 Biologi, S2 Biologi, S1 Kimia, S2 Kimia, S1 Fisika, dan S1 Statistika dari Lembaga Akreditasi Mandiri Sains Alam dan Ilmu Formal (LAMSAMA). Selain itu S1 Informatika dari Lembaga Akreditasi Mandiri Informatika dan Komputer (LAMINFOKOM) dan S2 Fisika terakreditasi A dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). Program studi S2 Matematika memiliki akreditasi Baik sekali dari LAMSAMA, serta tiga program studi memiliki akreditasi baik dari BAN-PT yaitu prodi S1 Bioteknologi, Profesi Fisikawan Medis, dan Program Studi S3 Sains dan Matematika. Akreditasi Internasional dimiliki oleh dua program studi di FSM yaitu S1 Biologi dan S1 Kimia dari ASIIN (*Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik*).

Tabel 2. 1 Akreditasi Nasional Program Studi

No	Nama Prodi	Lembaga	Predikat
1	S1 Matematika	LAMSAMA	Unggul
2	S1 Biologi	LAMSAMA	Unggul
3	S1 Kimia	LAMSAMA	Unggul
4	S1 Fisika	LAMSAMA	Unggul
5	S1 Statistika	LAMSAMA	Unggul
6	S1 Informatika	LAMINFOKOM	Unggul
7	S1 Bioteknologi	BAN-PT	Baik
8	S2 Matematika	LAMSAMA	Baik Sekali
9	S2 Biologi	LAMSAMA	Unggul
10	S2 Kimia	LAMSAMA	Unggul
11	S2 Fisika	LAMSAMA	Unggul
12	Profesi Fisikawan Medik	BAN-PT	Baik
13	S3 Sains dan Matematika	BAN-PT	Baik

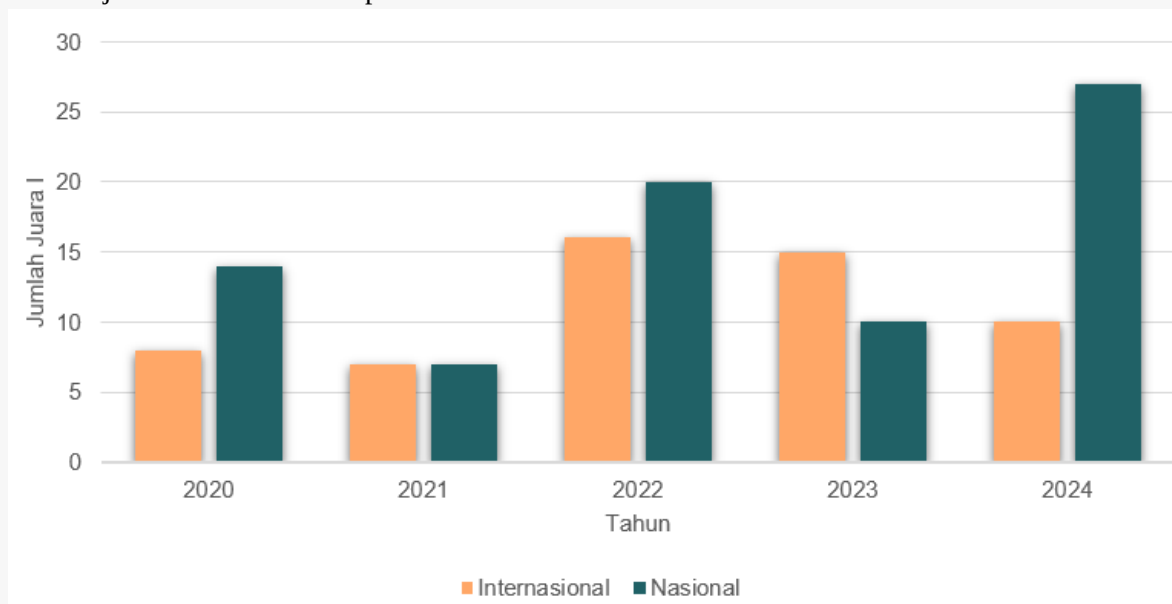
Tabel 2. 2 Akreditasi Internasional Program Studi

No	Nama Prodi	Lembaga	Predikat
1	S1 Biologi	ASIIN	Accredited
2	S1 Kimia	ASIIN	Accredited

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, langkah-langkah strategis dilakukan dengan berfokus pada peningkatan akreditasi dan daya saing. Program studi yang telah terakreditasi Baik dan Baik Sekali akan terus ditingkatkan kualitasnya agar mencapai akreditasi "Unggul." Selanjutnya, program studi dengan akreditasi "Unggul" akan didorong untuk mempersiapkan dan mengajukan akreditasi internasional guna memperluas pengakuan global. Selain itu, kualitas, prestasi, dan daya saing mahasiswa juga menjadi prioritas utama dengan menerapkan sistem penjaminan mutu dalam proses pembelajaran, sehingga tercipta lulusan yang kompetitif dan unggul di tingkat nasional maupun internasional.

C. Kemahasiswaan

Capaian prestasi mahasiswa pada tingkat nasional menunjukkan hasil yang cukup membanggakan, dengan total 27 mahasiswa meraih juara pertama di berbagai kompetisi. Hal ini mencerminkan potensi dan kualitas mahasiswa yang terus berkembang. Meskipun persentase capaian berada pada angka 87,10%, upaya untuk terus meningkatkan jumlah prestasi ini menjadi fokus utama. Dengan adanya pendanaan yang lebih memadai dan program pengiriman delegasi yang lebih kompetitif, diharapkan capaian prestasi nasional akan semakin meningkat dan melebihi target pada periode mendatang. Dukungan penuh dari berbagai pihak, baik melalui pendanaan maupun pelatihan, akan menjadi kunci dalam memperluas keberhasilan mahasiswa di kancah nasional.



Gambar 2. 4 . Prestasi Mahasiswa FSM UNDIP tingkat nasional dan Internasional

Pada tingkat internasional, mahasiswa telah menunjukkan performa yang luar biasa meskipun target medali emas belum sepenuhnya tercapai dengan prosentase capaian sebesar 41,67%. Ini merupakan indikator positif bahwa mahasiswa telah mampu bersaing di tingkat global dan memiliki potensi besar untuk meraih lebih banyak penghargaan di masa depan. Fakultas Sains dan Matematika (FSM) berkomitmen untuk meningkatkan frekuensi keikutsertaan mahasiswa dalam ajang-ajang bergengsi tingkat internasional, terutama di bidang sains dan teknologi. Pendampingan intensif sebelum

kompetisi dan penyediaan fasilitas pendukung yang optimal akan menjadi bagian dari strategi penguatan. Dengan sinergi antara mahasiswa, fakultas, dan universitas, diharapkan prestasi internasional mahasiswa dapat meningkat secara signifikan, mengharumkan nama institusi di tingkat global.

Lulusan Perguruan Tinggi dituntut untuk memiliki *academic knowledge*, *skill of thinking*, *management skill*, dan *communication skill*. Kekurangan atas salah satu dari keempat ketrampilan/kemahiran tersebut dapat menyebabkan berkurangnya mutu lulusan. Sinergisme akan tercermin melalui kemampuan lulusan dalam kecepatan menemukan solusi atas persoalan atau masalah yang dihadapinya. Keberhasilan proses pendidikan dapat diukur dari keberhasilan alumninya. Parameter keberhasilan tersebut dapat dilihat dari beberapa standar antara lain waktu tunggu untuk mendapatkan pekerjaan. Waktu tunggu alumni FSM untuk memperoleh pekerjaan relatif pendek yaitu 0-6 bulan (49,4%) dan memiliki pekerjaan dengan gaji 120% dari UMR dan memiliki pekerjaan kurang dari 1 tahun adalah 87% pada tahun 2024.

Aktivitas Alumni di FSM sangat mendukung untuk pengembangan Fakultas dan proses pendidikan antara lain: Fasilitas penelitian / magang mahasiswa, fasilitas dan informasi lowongan pekerjaan, penguatan wawasan mahasiswa melalui kuliah umum, bantuan sarana prasarana kampus (taman, buku dll), dan bantuan pendanaan untuk kegiatan kemahasiswaan.

2.1.2.2 Bidang Sumber Daya

A. Sumber Daya manusia

Sumber daya manusia merupakan pilar utama dari sebuah fakultas. Sumber daya manusia yang mendukung aktivitas pembelajaran bagi mahasiswa terdiri dari tenaga pendidik (dosen) dan tenaga kependidikan (karyawan). Hingga saat ini, kegiatan akademik di FSM didukung oleh 214 dosen baik unsur PNS dan PU NON ASN. Dosen dengan kualifikasi Guru Besar sebanyak 31 orang, Lektor kepala sebanyak 53 orang, Lektor sebanyak 70 orang, Asisten ahli sebanyak 10 orang, dan pengajar sebanyak 50 orang. Dosen tersebut lulus dari lembaga pendidikan tinggi baik dalam negeri maupun luar negeri, seperti Australia, Perancis, Jerman, Belanda, Inggris, Kanada, Jepang, Philipina, dan Malaysia. Jumlah dosen dengan kualifikasi S3 pada tahun 2024 adalah sejumlah 111 Dosen, tentunya masih perlu ditambah untuk mendukung visi menjadi fakultas riset. Oleh karena itu seluruh sivitas akademika, terutama pimpinan fakultas harus mengupayakan serta mendorong para dosen untuk segera studi lanjut S3.

Banyaknya tenaga kependidikan ASN, PU Non ASN, tenaga kependidikan kontrak, dan tenaga kontrak penghargaan adalah 28, 44, 1 dan 3 orang. Untuk mendukung proses pembelajaran, tenaga kependidikan tersebut tersebar menurut TUPOKSI di bidang akademik, keuangan & kepegawaian, serta kemahasiswaan. Tenaga kontrak di Fakultas dipekerjakan membantu di bidang administrasi umum, teknis, keamanan dan kebersihan. Selain itu FSM juga mengadakan *outsourcing* untuk tenaga kebersihan terutama untuk menjaga suasana kondusif di gedung dekanat dan gedung geofisika & puslit geothermal.

Sistem rekrutmen tenaga kependidikan dilakukan terintegrasi di universitas. Proses penyusunan Rencana kebutuhan ketenagaan (formasi) baik tenaga kependidikan, ataupun non kependidikan, seperti teknis, kepastakaaan, dan laboran dilakukan rutin tiap tahun. Jumlah kebutuhan tenaga kependidikan didasarkan atas rasio dosen mahasiswa yang ideal dan disinkronkan dengan jumlah dosen yang ada, sehingga bisa segera diketahui kekurangan tenaga kependidikan yang diperlukan persatuan waktu.

Dosen dan Tenaga kependidikan sebagai sumber daya manusia yang tercatat di FSM didaftar secara rinci mengenai jabatan dan kepangkatan serta masa kerja. Atas dasar data tersebut dihasilkan Daftar Urutan Kepangkatan. Dosen yang diproyeksikan memiliki profesionalisme pada bidang yang

digelutinya harus selalu dibina. Hal ini dilakukan agar jabatan akademik tertingginya sejalan pada bidang ilmu yang didalamnya tersebut. Penguasaan di bidang ilmu pengetahuan sangat diperlukan untuk bisa mendukung proses pembelajaran yang harus dilakukan oleh dosen. Disamping kewajiban untuk menempuh pendidikan lanjut yang sejalan dengan bidang keahlian yang dibina, para dosen juga diikutkan pada beberapa pelatihan/workshop/seminar yang terkait dengan tupoksinya. Pembekalan-pembekalan yang sifatnya komprehensif tersebut diharapkan dapat menunjang kariernya seperti pelatihan pembuatan proposal penelitian unggulan, PATEN/HaKI. Pelaksanaan pengabdian juga terus ditingkatkan terutama untuk implementasi hasil-hasil riset dari para dosen.

Selain dosen, Fakultas juga bertanggung jawab terhadap pengembangan karir tenaga kependidikan. Disamping untuk peningkatan karier yang bersangkutan, fakultas juga berkepentingan agar para tenaga kependidikan dapat memberikan layanan administrasi yang mendukung layanan pembelajaran dengan prima. Pada Tahun 2025 ini, FSM mengembangkan sistem aplikasi online meliputi:

1. PPM WCU FSM UNDIP: Aplikasi manajemen penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan WCU untuk Dosen dan Mahasiswa
2. E-OFFICE FSM UNDIP: Aplikasi manajemen surat masuk dan surat keluar FSM
3. Aplikasi Persuratan Mahasiswa FSM

Pembinaan/pengembangan karier tenaga kependidikan dilakukan dengan memberikan penugasan untuk mengikuti secara aktif pelatihan bersertifikasi yang diselenggarakan oleh BPSDM UNDIP meliputi Pelatihan dan Uji Sertifikasi Internasional Microsoft Office Specialist (MOS) Word & Excel Associate, Pelatihan English for University Staff, Bimbingan Teknis dan Sertifikasi Uji Kompetensi Pengelolaan Dokumen Kantor, ACA Alibaba Cloud Computing Associated Level, dan Laboratory Safety and Management. Selain penugasan, tenaga kependidikan juga diberikan arahan terutama kepada para tenaga kependidikan yang telah memenuhi untuk dipromosikan ke jenjang eselon IV, bagaimana kiat keberhasilan untuk mengikuti seleksi pejabat eselon IV tersebut. Dalam rangka mendukung kelancaran layanan di bidang keuangan, tenaga bendahara Wakil pengeluaran dan operator diikutsertakan dalam berbagai pelatihan yang berkaitan dengan sistem keuangan. Begitu pula untuk tenaga di bagian Umum dan Aset telah diikutsertakan pada pelatihan pengadministrasian barang-barang Milik Negara (Simak BMN).

Agar layanan perpustakaan dapat berjalan dengan baik. Beberapa kesempatan pelatihan yang terkait dengan digitalisasi perpustakaan diikuti oleh tenaga ke pustakaan FSM. Hal ini terus dipacu mengingat tenaga ke pustakaan adalah tenaga fungsional sehingga disamping pengetahuan ke pustakaannya meningkat, hubungan dengan sesama pustakawan di tingkat regional dan nasional terjalin juga yang bersangkutan mendapatkan angka kredit untuk kenaikan jenjang fungsionalnya. Demikian juga tenaga fungsional lainnya seperti laboran terus dibina untuk peningkatan kariernya.

D. Gedung Perkuliahan dan Aula

Untuk mendukung proses belajar mengajar pada program Sarjana dan Magister, sejak tahun 2019 memiliki tambahan gedung baru Acintya Prasada yang digunakan sebagai gedung dekanat, gedung pasca sarjana, gedung perkuliahan dan aula. Di setiap ruang perkuliahan telah dilengkapi dengan LCD, white board/black board, meja, kursi, dan sarana perlengkapan lainnya. Beberapa ruang telah dilengkapi dengan pengeras suara dan air conditioner. Sebagian besar ruang kuliah masih menggunakan kipas angin.

Saat ini Fakultas mempunyai 2 aula besar di gedung G Lantai 3 dan gedung AP lantai 6. Aula digunakan untuk kegiatan mahasiswa, dosen dan karyawan. Kegiatan tersebut meliputi kuliah wawasan, lokakarya, studium generale, olah raga, expo penelitian, expo hasil-hasil kewirausahaan mahasiswa, dan lain-lain.

E. Laboratorium

Laboratorium sebagai salah satu sarana pendukung proses belajar-mengajar di Departemen Matematika, Biologi, Fisika, dan Kimia FSM mempunyai fasilitas yang cukup memadai. Departemen Matematika saat ini mempunyai 6 laboratorium komputasi yang didukung dengan 200 komputer. Laboratorium (Laboratorium Komputasi dan Grafik, Laboratorium Sistem Cerdas, Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak dan Laboratorium Sistem & Teknologi Informasi). Untuk mendukung kebijakan akademik dan pengembangan program-program Fakultas, saat ini laboratorium komputasi telah dihubungkan dengan fasilitas internet. Demikian juga dilingkungan FSM telah dibuat hot spot area.

Departemen Biologi memiliki beberapa laboratorium yaitu: Laboratorium Ekologi dan Biosistemik, Biologi Struktur dan Fungsi Tumbuhan, Biologi Struktur dan Fungsi Hewan dan Bioteknologi. Departemen Kimia memiliki 6 laboratorium yaitu laboratorium Kimia Analitik, Kimia Anorganik, Kimia Organik, Kimia Fisik, Biokimia dan, laboratorium Kimia Dasar. Sedangkan laboratorium Departemen Fisika terdiri dari laboratorium fisika atom & nuklir, fisika material, komputasi, instrumentasi & elektronika, geofisika, optoelektronika & laser, serta fisika dasar. Untuk laboratorium dasar seperti di Departemen Biologi, Fisika, dan Kimia masih memerlukan peralatan-peralatan yang lebih memadai untuk mendukung proses belajar mengajar. Selain mahasiswa FSM Undip, laboratorium-laboratorium dasar di lingkungan FSM baik Kimia, Fisika, maupun Biologi dimanfaatkan pula oleh mahasiswa yang berasal dari selain FSM Undip.

F. Perpustakaan

Perpustakaan FSM mempunyai koleksi yang terdiri dari buku ajar, buku referensi dan majalah-majalah. Selain perpustakaan fakultas, mahasiswa maupun dosen juga dapat mengakses perpustakaan universitas, dengan pelayanan meliputi peminjaman buku, pelayanan fotocopy, jurnal on-line, dan bantuan profesional.

G. Fasilitas Umum dan Pertamanan

FSM mempunyai fasilitas umum seperti kantin, mushola, dan area parkir. Saat ini kantin yang tersedia ada 3 tempat dengan kondisi yang kurang memadai. Adapun untuk area parkir, FSM mempunyai tiga tempat parkir yang dapat menampung kendaraan roda 4 sejumlah 300 dan lebih 2000 kendaraan roda 2. Sarana pertamanan dan hijau telah dimiliki oleh FSM dan penataan secara bertahap.

H. Fasilitas ICT (*Information and Communication Technology*)

Unit Pengelolaan dan Pelayanan Teknologi Informasi (UP2TI) merupakan bagian dari penyedia fasilitas ICT di lingkungan FSM, fasilitas yang disediakan UP2TI antara lain :

1. Jaringan Internet yang terhubung ke setiap Laboratorium, Departemen/Prodi, dan Unit yang ada dilingkungan Fakultas Sains dan Matematika dengan koneksi 1 Gbps dan sebagian sudah gigabit dengan Fiber Optik dan STP.
2. Tiga buah server yang masing-masing mempunyai kapasitas 1 TB yang dimanfaatkan untuk server official, hosting, dan development untuk pengembangan aplikasi.
3. Perangkat teleconference (Polycon) yang memungkinkan untuk melakukan *teleconference* dengan pihak luar dalam rangka mendukung kegiatan PBM maupun kegiatan lainnya untuk promosi FSM.
4. *Local Broadcast Multimedia* dalam mendukung kegiatan PBM dan promosi FSM (Company Profile FSM).
5. Penyediaan jasa layanan pelatihan ICT dan pengembangan aplikasi TI untuk keperluan institusi FSM maupun diluar FSM.

6. Jasa layanan hosting untuk keperluan portal-portal, kegiatan, lembaga, dan perorangan dilingkungan FSM.

I. Sarana Ibadah

Dalam kompleks kampus terdapat sebuah masjid dengan luas lantai sekitar 800 m², digunakan untuk sholat jumat dan ibadah sholat selain sholat jumat. Sedangkan untuk kegiatan keagamaan bagi mahasiswa non muslim dilaksanakan di ruang atau aula kelas lantai I.

J. Peralatan Keselamatan

Di beberapa Laboratorium telah tersedia alat pemadam kebakaran (*fire extinguisher/exhaust*) dan keliling gedung FSM telah tersedia 15 *hydrant* dan 2 Generator. Namun ada beberapa *hydrant* dan 1 Generator yang belum berfungsi dengan baik.

K. Fasilitas bersama tingkat universitas

Tingkat universitas terdapat fasilitas bersama yang dapat dimanfaatkan oleh semua fakultas antara lain :

1. Gedung serba guna Muladi Dome dan Prof. Soedarto,
2. ICT center
3. Training Center
4. Laboratorium Terpadu
5. Perpustakaan dan Fasilitas online
6. Stadion Sepak Bola, Futsal, Basket, dan Bulu Tangkis

L. Keuangan

Sumber dana yang dikelola Fakultas meliputi dana selain APBN, BPPTNBH, dan APBN. Jenis sumber selain APBN meliputi pendapatan pendidikan dan pendapatan non pendidikan atau kerjasama. Untuk dana pendidikan diperoleh dari pemasukan: UKT, dan SPI. Sedangkan pendapatan sumber selain APBN non pendidikan diperoleh dari kerjasama penelitian, pengabdian kepada masyarakat, unit bisnis di fakultas / *Smart solution* , sewa kantin, kegiatan pelatihan dan berbagai pemasukan lainnya. Sumber dana BPPTNBH yang merupakan bantuan operasional perguruan tinggi negeri berasal dari sumber rupiah murni dari DIKTI. Peruntukan dana tersebut antara lain untuk pembayaran gaji tenaga kontrak, dosen kontrak, pemeliharaan, pembelian bahan habis pakai pendukung perkuliahan, penjaminan mutu, kegiatan kemahasiswaan, belanja modal sederhana, dan kegiatan penunjang seperti seminar nasional/internasional/workshop/ lokakarya.

Penggajian rutin dosen PNS dan tenaga kependidikan PNS dilakukan setiap bulan dan berasal dari sumber dana APBN. Proses penggajian PNS yang bersumber dari APBN dilakukan berdasarkan usulan Bendahara gaji Fakultas pada setiap akhir bulan ke Universitas, meliputi gaji rutin bulanan, uang makan, tunjangan guru besar serta sertifikasi dosen. Perolehan gaji rutin meliputi gaji pokok dan tunjangan (anak & istri/suami; jabatan akademik/fungsional, dan jabatan struktural). Besarnya Uang makan didasarkan atas rekap jumlah kehadiran masing-masing PNS setiap bulannya.

Selama kurun waktu lima tahun terakhir (2020-2024), Fakultas sains dan Matematika memperoleh alokasi dana selain APBN. Dalam rangka mewujudkan Fakultas berbasis riset untuk mendukung undip menjadi universitas riset dan *World Class University* , Fakultas memperbaharui dan menambah sarana dan prasarana pembelajaran, seperti perbaikan sarana kelas dan perkuliahan, pengadaan alat-alat laboratorium, pengadaan buku referensi, pengadaan mebel/peralatan perkantoran serta pengadaan sarana-prasana penunjang proses pembelajaran lainnya. Berikut diberikan data alokasi anggaran selain APBN beserta realisasinya untuk mendukung program pengembangan Fakultas selama tahun 2020-2024.

Tabel 2. 3 Data alokasi anggaran selain APBN beserta realisasinya tahun 2020-2024

NO	TAHUN	ANGGARAN	SERAPAN	SISA	%
1	2020	12.943.703.131	12.371.265.138	572.437.993	0,96
2	2021	18.217.019.159	16.925.636.817	1.291.382.342	0,93
3	2022	23.980.817.808	22.823.687.788	1.157.130.020	0,95
4	2023	25.678.796.785	22.244.990.091	3.433.806.694	0,87
5	2024	28.548.943.721	25.396.912.678	3.152.031.043	0,89

2.1.2.3 Bidang Komunikasi dan Bisnis

A. Tata Usaha

Tata Usaha merupakan unit pelayanan administrasi di lingkungan fakultas yang dipimpin oleh seorang manajer (eselon III) yang bertanggung jawab kepada Dekan. Bagian tata usaha mempunyai tugas melaksanakan administrasi umum, perlengkapan, keuangan, kepegawaian, dan pendidikan di fakultas. Dalam melaksanakan tugas tersebut, bagian tata usaha menyelenggarakan fungsi:

1. Pelaksanaan administrasi pendidikan di lingkungan fakultas;
2. Pelaksanaan administrasi umum dan perlengkapan di lingkungan fakultas;
3. Pelaksanaan administrasi keuangan dan kepegawaian di lingkungan fakultas;
4. Pelaksanaan administrasi kemahasiswaan dan alumni fakultas;
5. Pelaksanaan administrasi perencanaan dan sistem informasi.

Bagian tata usaha terdiri dari :

1. Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan
2. Subbagian Sumberdaya

B. Jejaring Alumni FSM

Jejaring alumni FSM dapat terbentuk dengan membangun hubungan yang intensif dan berkesinambungan dengan para alumni yang bergerak di berbagai bidang, seperti pendidikan, industri, kementerian, sektor wirausaha, dan lainnya. Dengan pemetaan profesi yang tepat, jejaring ini tidak hanya mempermudah peningkatan kerja sama antara fakultas dan alumni tetapi juga mempererat hubungan antaralumni. Salah satu upaya pengembangan jejaring alumni di FSM adalah melalui pendirian Ikatan Alumni Fakultas (IKA FSM), yang bertujuan untuk memperluas keterlibatan alumni dalam mendukung pengembangan fakultas. Saat ini, fakultas berupaya untuk terus meningkatkan sinergi dengan alumni melalui berbagai program, seperti pengembangan karier, pelatihan, dan kontribusi dalam kegiatan akademik maupun non-akademik.

FSM telah berhasil membangun jejaring alumni yang kuat, dengan jumlah jaringan usaha alumni yang terhubung mencapai 11 unit dan capaian target sebesar 100%. Keberhasilan ini mencerminkan peran strategis alumni dalam mendukung atmosfer akademik mahasiswa serta pengembangan kompetensi mereka. Sebagai wujud kontribusi nyata, alumni Departemen Matematika dan Fisika FSM telah membangun Taman Alumni, yang tidak hanya berfungsi sebagai meeting point tetapi juga sebagai fasilitas belajar bagi mahasiswa. Fasilitas ini membantu menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, mendukung interaksi antara mahasiswa dan alumni, sekaligus meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya di kampus. Program kerja sama yang melibatkan alumni juga mencakup pelatihan, seminar, dan peluang kolaborasi lainnya yang memperkuat hubungan antara alumni dan fakultas.

Selain itu, FSM terus meningkatkan kerja sama dengan usaha alumni untuk mendukung pengembangan sistem informasi akademik dan non-akademik yang lebih terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk mempermudah akses mahasiswa terhadap informasi penting dan meningkatkan

efisiensi administrasi. Dengan dukungan alumni, FSM juga berkomitmen memperluas peluang mahasiswa untuk mengikuti kegiatan pelatihan, magang, dan kolaborasi riset yang relevan dengan dunia profesional. Upaya ini diharapkan dapat menciptakan atmosfer akademik yang produktif dan meningkatkan daya saing mahasiswa di tingkat nasional maupun internasional. Keberhasilan ini menunjukkan pentingnya sinergi antara alumni, mahasiswa, dan fakultas dalam mendukung tujuan bersama untuk menciptakan institusi pendidikan yang unggul.



Gambar 2. 5 Kegiatan konsolidasi Alumni FSM UNDIP

C. Bisnis dan Usaha Komersial di FSM

FSM telah menunjukkan pencapaian yang signifikan dalam bidang bisnis dan usaha komersial melalui kontribusi unit usaha (RGU/RGA) dan inovasi produk hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PPM). FSM telah membentuk unit bisnis yang bernama smart solution yang memberikan layanan untuk komersialisasi kepakaran dosen, hasil penelitian dan bidang ilmu sejenis. Pada tahun 2024, kontribusi finansial dari unit usaha telah mencapai Rp1,12 miliar, setara dengan 560% dari target yang ditetapkan. Selain itu, jumlah produk inovasi hasil yang telah diproduksi mencapai 16 produk, melampaui target dengan capaian 106,67%. Produk-produk inovasi ini, seperti D-Ozone, Medical Ozone, Hand Sanitizer, Batik Dipokrista, dan Nanosil 99, mencerminkan kemampuan FSM dalam menciptakan solusi berbasis riset yang dapat dimanfaatkan secara luas. Pencapaian ini menunjukkan potensi besar FSM dalam mengembangkan bisnis berbasis inovasi untuk mendukung institusi.

Meskipun pencapaian tersebut patut diapresiasi, masih terdapat tantangan dalam hal skala produksi. Sebagian besar produk inovasi hasil PPM belum mampu diproduksi secara massal pada skala nasional. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan kerja sama yang terintegrasi antara perguruan tinggi, pemerintah, dan industri. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan pengembangan kolaborasi berbasis triple helix yang melibatkan tiga elemen utama, yaitu perguruan tinggi, pemerintah, dan sektor industri. Kolaborasi ini diharapkan dapat membuka peluang yang lebih besar untuk komersialisasi produk inovasi, sehingga dapat dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat dan mendukung perekonomian nasional.

Sebagai langkah strategis, FSM mengembangkan terus Unit Bisnis Smart Solution untuk mengoptimalkan pengelolaan RGA di bidang akademik dan non-akademik. Unit ini diharapkan dapat memfasilitasi produksi skala besar dari produk-produk inovasi yang telah dikembangkan, sekaligus meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya. Selain itu, FSM akan terus mendorong kerja sama dengan mitra industri dan pemerintah untuk memperkuat ekosistem bisnis berbasis riset dan inovasi. Dengan upaya ini, FSM berkomitmen untuk menjadi pelopor dalam menghasilkan produk inovasi yang bermanfaat bagi masyarakat sekaligus mendukung keberlanjutan finansial.

D. Sistem Informasi dan Teknologi FSM

FSM telah berhasil mencapai target pengembangan sistem informasi yang menunjang tata kelola dengan persentase capaian 100%. Sistem informasi ini memainkan peran penting dalam mendukung kinerja tata kelola fakultas dan universitas secara keseluruhan. FSM memanfaatkan sistem-sistem yang telah dikembangkan di tingkat universitas, seperti Sistem Informasi Registrasi Mahasiswa, Sistem Informasi Akademik, Sistem Informasi Kepegawaian, Sistem Informasi Keuangan, dan Sistem Informasi Manajemen Aset Terpadu. Selain itu, fakultas juga mengembangkan sistem-sistem tambahan sesuai kebutuhan untuk mendukung kelancaran administrasi dan kegiatan akademik. Dengan adanya sistem informasi yang terpadu, proses pengelolaan fakultas menjadi lebih efisien dan terorganisir.

Sebagai bagian dari program strategis, FSM terus mengoptimalkan pemanfaatan sistem informasi terpadu untuk mendukung tata kelola yang lebih baik. Langkah ini mencakup pengembangan dan pengelolaan sistem seperti RSA, RKAT, dan SSO yang mencakup berbagai bidang di lingkungan Undip. Sistem ini tidak hanya mempermudah proses administrasi, tetapi juga mendukung pencapaian kinerja IKU PTN-BH dan IKU Renstra. Dengan memaksimalkan efisiensi dan efektivitas sistem informasi, FSM mampu menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif sekaligus meningkatkan pelayanan kepada mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan. Optimalisasi ini menunjukkan komitmen FSM untuk terus berinovasi dalam tata kelola berbasis teknologi demi mendukung visi dan misi institusi. Infrastruktur teknologi informasi (TI) menjadi elemen penting dalam mendukung operasional dan daya saing FSM di era digital. FSM telah memprioritaskan peningkatan konektivitas jaringan kampus, penguatan keamanan data, dan integrasi sistem informasi berbasis daring. Salah satu strategi yang diterapkan adalah pengembangan sistem TI untuk mendukung proses pembelajaran, penelitian, dan layanan administrasi. Contohnya adalah implementasi sistem pembelajaran daring (e-learning – Kulon) berbasis hybrid, pengelolaan data akademik berbasis cloud, serta optimalisasi akses e-resources untuk mendukung penelitian. Dengan memanfaatkan teknologi terkini, FSM memastikan bahwa mahasiswa dan dosen memiliki akses yang mudah dan cepat terhadap layanan TI yang relevan untuk kebutuhan akademik dan inovasi.

E. Perpustakaan FSM

Unit perpustakaan FSM bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dengan menyediakan akses informasi yang mudah dijangkau. Beberapa program yang telah dijalankan antara lain pelatihan peningkatan kompetensi mahasiswa melalui webinar, penyusunan modul literasi informasi, dan penyediaan akses ke e-journal serta tesis digital. Selain itu, inisiatif seperti seminar Raboan membantu mahasiswa dalam mengelola data penelitian dan menyelesaikan tugas akhir. Dengan fokus pada inovasi digital dan penguatan kapasitas literasi, FSM terus meningkatkan kualitas layanan perpustakaan dan penerbitannya untuk menunjang kebutuhan akademik sivitas akademika

2.1.2.4 Riset dan Inovasi

A. Penelitian

Salah satu komitmen FSM adalah menguatkan kompetensi para dosen dalam bidang penelitian adalah melalui berbagai aktivitas rutin yang berkaitan dengan peningkatan penelitian dan luaran yang dihasilkan meliputi partisipasi aktif para peneliti/Dosen dalam penelitian dengan sumber pendanaan Kementerian Ristek Dikti, Kementerian Kesehatan, Kementerian Perhubungan dan pendanaan penelitian dengan dana non selain APBN UNDIP dan FSM. Selama tahun 2020-2024 FSM merupakan salah satu fakultas yang memberikan kontribusi besar bagi Undip dalam hal pelaksanaan penelitian yang meliputi akses dana penelitian dari berbagai sumber, publikasi, paten dan HKI, serta hilirisasi

produk hasil penelitian. Hal ini ditandai dengan jumlah perolehan dana penelitian nasional pada 5 tahun terakhir (2020-2024) sebagai berikut:

Tabel 2. 4 Hibah penelitian kompetitif sumber dana Kemenristek Dikti, Selain APBN
UNDIP dan selain APBN FSM UNDIP Tahun 2020-2024

No	Sumber Pendanaan	2020	2021	2022	2023	2024
1	KEMENRISTEK DIKTI/BRIN	5.580.587.000	14.771.166.350	2.824.389.000	8.731.025.000	4.647.716.126
2	Selain APBN UNDIP	2.426.200.000	3.950.500.000	2.870.500.000	2.295.500.000	2.295.500.000
3	Selain APBN FSM UNDIP	1.740.000.000	1.740.000.000	1.970.000.000	1.970.000.000	1.812.000.000
	TOTAL	9.746.787.000	20.461.666.350	7.664.889.000	12.996.525.000	8.755.216.126

Luaran penelitian merupakan salah satu indikator capaian dari sebuah penelitian, dapat berupa Teknologi Tepat Guna (TTG), kebijakan publik, permodelan, paten/HKI, publikasi ilmiah nasional dan internasional, dll. Salah satu publikasi ilmiah yang menjadi salah satu prioritas pengembangan FSM bidang penelitian adalah publikasi pada jurnal internasional bereputasi/terindeks Scopus/Thompson, sesuai dengan salah satu Indikator Kegiatan Universitas (IKU) UNDIP, dan kebijakan Dirjen DIKTI.

Topik-topik penelitian unggulan FSM dari Departemen Matematika meliputi topik: pemodelan matematika, sistem kontrol, komputasi, optimasi pada bidang industri & kehidupan sosial. Departemen Biologi terkait dengan topik penelitian seperti, eksplorasi mikroba, mikrobiologi pangan, biomonitoring, biokontrol, biokonservasi, dll. Topik penelitian unggulan dari Departemen Kimia, antara lain: biomaterial, sintesis & modifikasi zeolit, nanopartikel, eksplorasi sumber energi alternatif, eksplorasi mikroba penghasil enzim termofil, remediasi lingkungan, eksplorasi & modifikasi senyawa bahan alam. Departemen Fisika memiliki topik unggulan seperti teknologi plasma, teknologi laser spektronik, teknologi nano, Fisika medik, sensor based thin film semiconductors, geothermal, seismic refraksi, serta pengukuran mikrokontrol & PLC. Departemen Statistika mempunyai topik unggulan antara lain *bootstrap*, eksplorasi dan pengembangan implementasi wavelet. Departemen Teknik informatika memiliki topik penelitian unggulan seperti rekayasa perangkat lunak, basis data, sistem informasi, grafika komputer & visualisasi, serta kecerdasan buatan. Topik-topik penelitian ini dapat dikembangkan dan dilaksanakan dengan dikoordinasi oleh Unit Pengembangan Penelitian dan Pengabdian Sains Teknologi (UP3ST) di Fakultas yang sesuai SOTK 2024 dipimpin oleh seorang koordinator.

Dalam pelaksanaannya, selain penelitian terapan, FSM tetap mengembangkan penelitian-penelitian dasar bidang sains dan matematika sebagai komitmen untuk pengembangan ilmu-ilmu dasar dan dijalankan secara sinergis. Hal ini agar sesuai dengan dimensi aksiologi dalam filsafat ilmu yang mengajarkan bahwa nilai sebuah ilmu selain dikembangkan untuk kemaslahatan umat juga untuk pengembangan ilmu itu sendiri.

B. Publikasi Jurnal Internasional Bereputasi dan Hilirisasi Hasil Penelitian

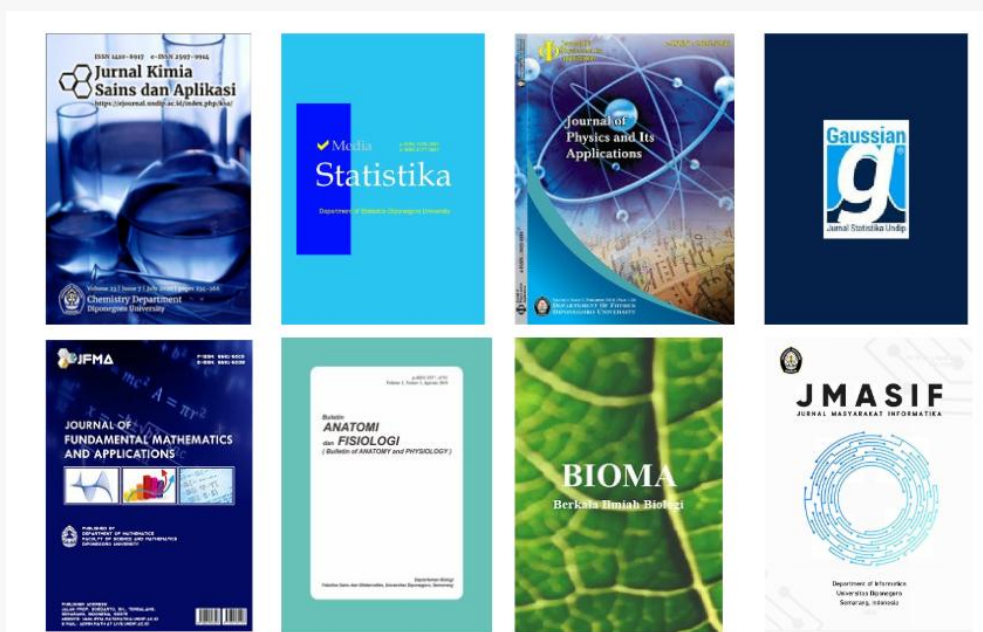
Sebagai salah satu indikator pencapaian menuju World Class University, publikasi internasional menjadi aspek penting yang perlu terus ditingkatkan. Jumlah publikasi, baik melalui jurnal, prosiding, book chapter, maupun bentuk publikasi lain yang terindeks Scopus seperti terlihat gambar 2.5. Dalam periode 2020-2024, jumlah publikasi internasional bereputasi dan jurnal terindeks Scopus di FSM Universitas Diponegoro menunjukkan tren peningkatan yang signifikan. Publikasi internasional bereputasi mengalami peningkatan dari 240 publikasi pada tahun 2020 menjadi 249 pada tahun 2021, kemudian melonjak ke 324 pada tahun 2022. Meskipun sedikit menurun menjadi 315 pada tahun 2023,

jumlahnya kembali meningkat tajam mencapai 378 publikasi pada tahun 2024. Sementara itu, jumlah publikasi jurnal terindeks Scopus juga mengalami tren yang positif, dari 48 publikasi pada tahun 2020 meningkat menjadi 66 pada tahun 2021, lalu naik signifikan menjadi 113 pada tahun 2022. Walaupun mengalami sedikit penurunan menjadi 102 pada tahun 2023, jumlah publikasi jurnal terindeks Scopus melonjak drastis ke angka 269 pada tahun 2024. Peningkatan ini menunjukkan bahwa FSM UNDIP terus berkomitmen dalam meningkatkan kualitas riset dan kontribusi akademiknya di tingkat global, baik melalui publikasi di jurnal bereputasi internasional maupun jurnal yang terindeks dalam Scopus.

FSM Undip memiliki berbagai jurnal nasional yang telah terakreditasi, mencerminkan kontribusi akademik dalam berbagai bidang ilmu. Gambar 2.6 menampilkan beberapa jurnal yang dikelola oleh FSM UNDIP, meliputi disiplin ilmu kimia, statistika, fisika, matematika, biologi, informatika, dan fisiologi. Beberapa di antaranya adalah Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi, Media Statistika, Journal of Physics and Its Applications, Gaussian: Jurnal Statistika UNDIP, Journal of Fundamental Mathematics and Applications (JFMA), Buletin Anatomi dan Fisiologi, BIOMA: Berkala Ilmiah Biologi, serta JMASIF: Jurnal Masyarakat Informatika.



Gambar 2. 6 Jumlah publikasi Internasional Bereputasi FSM UNDIP tahun 2020-2024



Gambar 2. 7 Journal Nasional yang terakreditasi di FSM UNDIP

Strategi hilirisasi riset di FSM UNDIP berfokus pada penerapan inovasi teknologi ke sektor industri dan jasa untuk menciptakan sinergi antara akademisi, bisnis, komunitas, dan pemerintah (ABCG). Pendekatan ini bertujuan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Beberapa penelitian FSM telah mencapai tahap hilirisasi dan menghasilkan produk nyata, seperti teknologi plasma untuk pasca panen, pupuk nanosilika berbasis nanoteknologi, teknologi akuakultur berkelanjutan, serta inovasi dalam ilmu dan teknologi bahan alam. FSM juga mendorong penelitian multidisipliner yang berorientasi pada komersialisasi hasil riset serta memperkuat kolaborasi dengan dunia usaha melalui *research by order*. Sejalan dengan kebijakan pemerintah, FSM dalam lima tahun ke depan akan memprioritaskan penelitian dalam bidang kemaritiman, pangan, energi terbarukan, teknologi informasi, pertahanan, dan kesehatan guna menghasilkan produk inovatif yang dapat diimplementasikan secara luas.

Untuk memperkuat kompetensi penelitian dosen, FSM aktif mengadakan berbagai workshop, diskusi ilmiah, serta lokakarya paten. Selain itu, FSM secara rutin menyelenggarakan seminar internasional seperti International Seminar on New Paradigm and Innovation on Natural Sciences and its Application (ISNPINSA) dan International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS) guna mendukung publikasi riset bereputasi global. Dukungan dari pimpinan fakultas turut menciptakan atmosfer akademik yang kondusif, tercermin dari meningkatnya dana penelitian kompetitif yang diperoleh FSM. Unit Pengembangan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Sains dan Teknologi (UP3ST) juga berperan dalam mendorong penelitian interdisipliner melalui berbagai pelatihan dan klinik proposal. Dengan komitmen berkelanjutan, FSM optimis dapat terus meningkatkan kualitas riset dan daya saing akademiknya di tingkat nasional maupun internasional.

A. Pengabdian Kepada Masyarakat

Sebagai bagian dari strategi penguatan FSM sebagai universitas riset, program pengabdian diarahkan untuk mendukung implementasi hasil penelitian ke masyarakat luas melalui inovasi berbasis IPTEKS. Desa Rowosari, yang terletak di Kecamatan Tembalang, Semarang, dengan luas ± 850 hektar dan mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani dan pekebun, telah menjadi lokasi uji coba berbagai inovasi FSM. Melalui penerapan Nano Silika (Nanosil 99), produksi jagung dan padi di desa

ini dapat ditingkatkan, sementara diversifikasi produk seperti sampo berbahan dasar sawo dan pisang telah dikembangkan melalui strategi pemasaran digital. Selain itu, pengolahan buah sirsak untuk produk kesehatan seperti antioksidan dan anti-asam urat juga mulai diterapkan. Dengan mengoptimalkan potensi desa melalui pendekatan difusi IPTEKS, FSM tidak hanya meningkatkan kesejahteraan masyarakat, tetapi juga memperkuat peran akademisi dalam menciptakan solusi berbasis sains dan teknologi bagi kebutuhan lokal dan regional.

Dalam lima tahun terakhir, FSM UNDIP telah memperoleh dana hibah pengabdian masyarakat dari berbagai sumber, termasuk Kemenristek Dikti, APBN UNDIP, dan sumber lain di luar APBN FSM. Berdasarkan Tabel 2.2, total dana hibah yang diperoleh FSM mencapai Rp 797.950.000, dengan tren fluktuatif dari tahun ke tahun. Tahun 2020 merupakan periode dengan perolehan dana terbesar dari Kemenristek Dikti sebesar Rp 187.200.000, sementara tahun 2024 menunjukkan lonjakan signifikan dengan Rp 456.000.000 dari sumber yang sama. Selain itu, terdapat dukungan dana dari sumber di luar APBN UNDIP yang cukup besar pada tahun 2021 hingga 2024, dengan puncaknya pada tahun 2022 sebesar Rp 311.000.000. Dana ini dialokasikan untuk mendukung berbagai program pengabdian masyarakat dalam bentuk pelatihan, sosialisasi, dan pembinaan, seperti pendampingan olimpiade sains dan matematika, pelatihan aplikasi perangkat lunak, pembinaan usaha kecil dan menengah (UKM), serta pelatihan kewirausahaan, termasuk pembuatan produk olahan dari singkong, sabun mandi aromaterapi, budidaya hortikultura, dan produk kesehatan berbasis herbal. Sebagian besar program ini telah diimplementasikan di Desa Inovasi Rowosari, yang menjadi lokasi binaan FSM dalam pengembangan pengabdian masyarakat.

Tabel 2. 5 Hibah pengabdian masyarakat sumber dana Kemenristek Dikti, selain APBN UNDIP dan

No.	Tahun	Kemenristek Dikti	Selain APBN UNDIP	Selain APBN FSM
1	2020	187.200.000	170.000.000	
2	2021	44.600.000	311.000.000	342.000.000
3	2022	50.000.000	311.000.000	491.500.000
4	2023	60.150.000	311.000.000	361.000.000
5	2024	456.000.000	311.000.000	361.000.000
	TOTAL	797.950.000	1.103.000.000	1.555.500.000

B. Internasionalisasi Program

Dalam periode 2020-2024, FSM Undip terus meningkatkan reputasi akademiknya melalui kolaborasi dengan berbagai universitas ternama dunia, seperti ETH Zurich, National University of Singapore, University of Washington, University of Queensland, Universiti Teknologi Malaysia, Universiti Sains Malaysia dan universitas luar negeri lainnya. Hal ini tercermin dalam peningkatan jumlah 307 publikasi ilmiah, termasuk 101 jurnal berkualitas tinggi (Q1-Q2), dan total 378 publikasi internasional. Selain itu, FSM UNDIP juga memperkuat dampak akademiknya dengan meningkatkan jumlah sitasi per fakultas, mendukung 3 program postdoctoral, serta bergabung dalam 1 konsorsium keilmuan. Upaya ini menunjukkan komitmen FSM dalam memperkuat peran risetnya di tingkat global.

Dalam aspek pengembangan program internasional, FSM UNDIP memperluas program *Inbound and Outbound Mobility Program* dengan sistem Credit Transfer System (CTS), yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa dan dosen dari berbagai universitas global, khususnya di kawasan Asia Tenggara, untuk berpartisipasi dalam kegiatan akademik internasional. Beberapa program yang ditawarkan meliputi *Student Exchange Program*, *Student Research Internship*, *Summer School*, *Staff and Student Academic Visit*, dan *Visiting Professor Program*. Selama periode ini, FSM telah menerima 135 mahasiswa internasional dalam program non-degree dan 2 mahasiswa internasional dalam program degree, serta mengadakan 3 program *summer course* yang mendukung pengalaman akademik lintas

budaya. Selain itu, FSM juga meningkatkan rasio dosen internasional dengan menghadirkan 2 Adjunct Professor dan 55 *Visiting Professor* pada tahun 2024, yang turut berkontribusi dalam penelitian dan publikasi ilmiah.

Dari segi kolaborasi penelitian internasional, FSM UNDIP terus memperluas jejaring global dengan 50 joint publications, 20 mitra/afiliasi internasional, serta 15 program pertukaran staf akademik. Sebagai bentuk komitmen dalam pengembangan riset, FSM secara rutin menyelenggarakan *International Seminar on New Paradigm and Innovation on Natural Sciences and Its Application* (ISNPINSA) dan *International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)*, yang menjadi wadah bagi akademisi dan peneliti untuk mendiskusikan tren terbaru dalam bidang sains dan teknologi. Dalam aspek keberlanjutan (*sustainability*), FSM menjalin kemitraan dengan berbagai industri dan lembaga nasional seperti Bulog, Pertamina, dan BMKG, yang menghasilkan patent, kebijakan ilmiah, serta publikasi akademik terkait Sustainable Development Goals (SDGs), termasuk program konservasi Haliastur-Mangrove. Keberlanjutan program akademik FSM juga tercermin dalam Tracer Study, dengan tingkat keberhasilan lulusan yang tinggi, yakni 87% untuk tingkat fakultas.

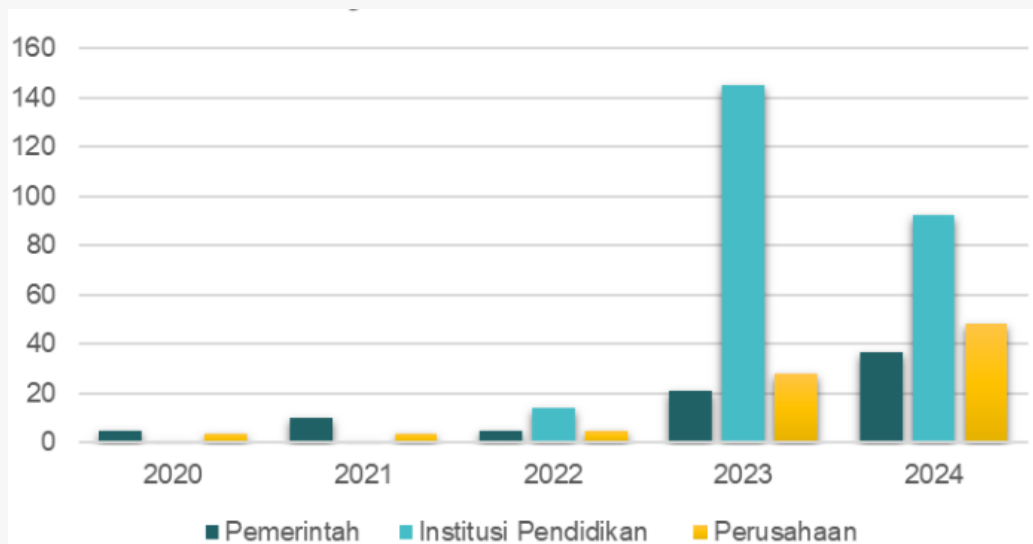
Secara keseluruhan, dalam periode 2020-2024, FSM UNDIP mengalami pertumbuhan signifikan dalam penguatan akademik, peningkatan jumlah publikasi internasional, perluasan kolaborasi global, serta keberhasilan dalam program mobilitas mahasiswa dan dosen. Dengan berbagai inisiatif tersebut, FSM semakin mendekatkan diri pada pencapaian visi World Class University (WCU) dan memperkuat kontribusinya dalam pengembangan sains, teknologi, dan inovasi di tingkat internasional.

C. Kerjasama Dalam dan Luar Negeri

FSM Undip terus memperluas kerja sama dengan berbagai pihak, termasuk institusi pendidikan, pemerintah, dan sektor industri dalam periode 2020-2024. Berdasarkan Gambar 2.7, jumlah kerja sama dengan institusi pendidikan dan perusahaan mengalami peningkatan signifikan pada tahun 2023 dan 2024. Kolaborasi dengan institusi pendidikan melonjak tajam pada tahun 2023, mencerminkan semakin luasnya jejaring akademik FSM di tingkat nasional dan internasional. Sementara itu, kerja sama dengan sektor perusahaan juga menunjukkan pertumbuhan, terutama pada tahun 2024, menandakan peningkatan sinergi antara FSM UNDIP dan dunia industri dalam penerapan riset serta pengembangan inovasi teknologi. Selain itu, kerja sama dengan pemerintah juga mengalami peningkatan yang stabil, menunjukkan keterlibatan FSM dalam mendukung kebijakan dan program berbasis sains untuk kepentingan masyarakat.

Selain kolaborasi dalam negeri, FSM UNDIP juga aktif menjalin kerja sama internasional dengan berbagai universitas dan institusi riset di luar negeri. Gambar 2.8 menunjukkan bahwa FSM telah menjalin lebih dari 15 kemitraan internasional, dengan institusi akademik dari Amerika Serikat (University of Washington), Eropa (ETH Zurich, Rijksuniversiteit Groningen), Jepang, Korea Selatan, Malaysia, dan Australia (The University of Queensland). Kolaborasi ini mencakup berbagai bidang strategis, termasuk pertukaran mahasiswa dan staf akademik, penelitian bersama, publikasi kolaboratif, serta pertukaran materi akademik dan publikasi ilmiah. Kerja sama internasional ini memperkuat peran FSM UNDIP dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di kancah global serta mendukung visi World Class University (WCU).

Peningkatan jumlah kerja sama ini tidak hanya berdampak pada perluasan jejaring akademik, tetapi juga mendorong penguatan riset dan inovasi FSM di berbagai bidang seperti teknologi informasi, teknologi satelit, nanoteknologi, energi terbarukan, dan lingkungan. Melalui kolaborasi ini, FSM UNDIP terus memperkuat komitmennya dalam pengembangan IPTEK yang berdampak nyata bagi dunia akademik, industri, serta masyarakat di tingkat nasional dan internasional.



Gambar 2. 8 Tren Kerjasama di FSM UNDIP dari tahun 2020-2024



Gambar 2. 9 Persebaran Negara Kerjasama Luar Negeri di FSM UNDIP dari tahun 2020-2024

D. Posisi Pemeringkatan FSM

Dalam upaya mendukung visi Universitas Diponegoro (Undip) untuk mencapai 500 besar universitas kelas dunia (world class university), Fakultas Sains dan Matematika (FSM) dihadapkan pada tantangan persaingan dengan fakultas serupa dari perguruan tinggi lain. Berdasarkan data pemeringkatan Quacquarelli Symonds (QS) dengan pilihan disiplin ilmu, secara umum Undip berada pada posisi 5 atau 6 di tingkat nasional. Pada tahun 2024, peringkat QS World University Rankings (WUR) Undip meningkat dari posisi 793 ke 725. Hal ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam prestasi dan reputasi Undip, terutama dalam pengelolaan pendidikan, pembelajaran, dan penelitian.

Sebagai universitas riset, FSM berkomitmen mendukung Undip untuk mencapai peringkat 551-600 QS WUR pada tahun 2026 dan secara bertahap menargetkan posisi 200 pada tahun 2029. Dalam mencapai visi tersebut, pengembangan menuju world class university dilakukan secara sistematis,

konsisten, dan berkelanjutan sesuai dengan arah kebijakan yang telah ditetapkan pada Rencana Strategis 2025-2029. Fokus utama pengembangan ini adalah pada peningkatan manajemen sumber daya manusia, infrastruktur, prestasi, reputasi, dan pengakuan atas karya-karya individu dosen di tingkat global.

2.2. SWOT

Sesuai dengan analisis lingkungan strategis terhadap kondisi lingkungan eksternal dan internal, dapat dirumuskan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman bagi FSM Undip sebagai berikut :

Tabel 2. 6 Tabel Analisis SWOT.

No	Kekuatan (<i>Strengths</i>)	No	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
1	FSM memiliki 7 Program Studi S1, 4 Program Studi S2, 1 Program Studi Profesi Fisikawan Medis, dan 1 Program Studi S3 Sains dan Matematika, yang memberikan fleksibilitas akademik dan mendukung pengembangan multidisiplin	1	Masih ada program studi yang belum terakreditasi unggul untuk nasional maupun internasional, sehingga belum merata dalam meningkatkan daya saing global.
2	9 Program Studi telah terakreditasi Unggul atau A, serta 2 Program Studi telah mendapatkan akreditasi internasional ASIIN, yang mencerminkan kualitas akademik FSM di tingkat nasional dan internasional.	2	Jumlah program studi yang menawarkan program internasional masih perlu ditingkatkan, termasuk dalam sistem pembelajaran berbasis internasional
3	FSM memiliki tren peningkatan prestasi akademik dan non-akademik, yang menunjukkan daya saing mahasiswa dalam berbagai bidang.	3	Perbandingan jumlah mahasiswa pascasarjana terhadap mahasiswa sarjana masih rendah, sehingga perlu peningkatan di jenjang pendidikan lanjut.
4	Mahasiswa FSM memiliki keunggulan akademik dan profesional yang sesuai dengan kebutuhan industri dan dunia kerja.	4	Mahasiswa dengan sertifikasi kompetensi belum tersebar merata, sehingga beberapa lulusan belum memiliki daya saing yang kuat di dunia kerja.
5	FSM terus meningkatkan fasilitas pengembangan hardskills dan softskills mahasiswa di lingkungan kampus, mendukung pembelajaran berbasis praktik dan inovasi.	5	Proporsi ketersediaan tenaga pendidik (dosen) dan tenaga kependidikan (staf administrasi, laboran, dll) dengan jumlah mahasiswa tidak merata antar departemen.
6	51,86% dosen FSM telah bergelar doktor, yang mendukung kualitas pembelajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat.	6	Partisipasi mahasiswa asing masih rendah, yang berpengaruh pada daya saing global dan atmosfer internasional di FSM.
7	Fasilitas Lab dan UPT Laboratorium Terpadu UNDIP mendukung riset berkualitas bagi SDM FSM, serta keberadaan Rumah Sakit Pendidikan membantu pengembangan riset aplikatif di bidang medik.	7	FSM belum memiliki laboratorium yang terakreditasi, yang dapat mempengaruhi kredibilitas dalam penelitian dan kolaborasi riset.
8	FSM memiliki kelompok bidang keahlian dan grup riset yang aktif, yang	8	Peralatan laboratorium riset advance di laboratorium terpadu dan departemen

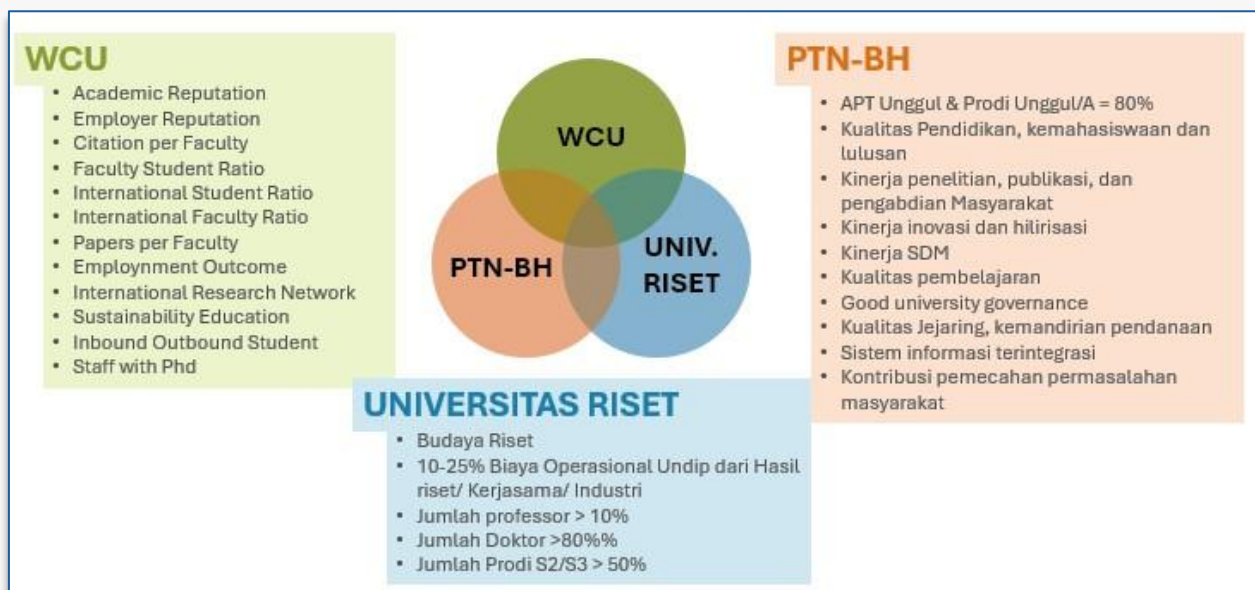
	meningkatkan produktivitas penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan.		belum dimanfaatkan secara maksimal untuk mendukung riset dosen dan mahasiswa.
9	FSM memiliki sistem informasi akademik dan non-akademik yang terintegrasi, yang mempermudah pengelolaan kegiatan akademik, riset, dan administrasi fakultas.	9	Sebagian lulusan mungkin memiliki keterbatasan dalam komunikasi, kerja tim, atau kemampuan manajerial, yang penting dalam dunia kerja.
10	FSM Memiliki Unit Bisnis “SMART SOLUTION”	10	Koneksi antara peneliti dan dunia usaha masih lemah, sehingga hasil riset sulit dikembangkan menjadi produk yang dapat dijual di pasar.
11	FSM memiliki jejaring alumni yang luas, di mana banyak alumni menduduki posisi penting di industri dan akademik, serta mendukung pengembangan kemitraan dan kerja sama bisnis.	11	Belum optimalnya pemanfaatan aset FSM untuk memperoleh pendanaan dari mitra industri dalam mendukung keberlanjutan riset dan inovasi.
12	FSM memiliki kerja sama dengan berbagai usaha alumni yang berkontribusi terhadap pengembangan program akademik dan penelitian berbasis industri.	12	Keterlibatan alumni dalam membimbing mahasiswa dan memberikan akses ke dunia profesional masih terbatas, sehingga peluang mentoring dan pengembangan karier belum optimal.
13	Status UNDIP sebagai PTN-BH memberikan keleluasaan bagi FSM dalam menjalin kerja sama dengan stakeholder, baik di tingkat nasional maupun internasional.	13	
14	UNDIP memiliki peringkat yang baik dalam UI GreenMetric, yang memberikan pencitraan positif bagi FSM dalam menarik mitra kerja sama.	14	
15	FSM telah menjalin program kerja sama pendidikan dan penelitian dengan perguruan tinggi luar negeri, mencakup pertukaran mahasiswa dan staf akademik, penelitian bersama, publikasi kolaboratif, serta pertukaran materi akademik dengan universitas dari Korea Selatan, Belanda, Jepang, Malaysia, dan Amerika Serikat.	15	Kolaborasi dengan perguruan tinggi luar negeri yang masuk QS 100, perusahaan multinasional, dan industri nasional masih belum optimal, khususnya dalam pelaksanaan program berbasis kemitraan.
16	FSM menyediakan anggaran penelitian dan pengabdian masyarakat, serta program World Class University (WCU) bagi dosen secara berkelanjutan.	16	Dana penelitian yang tersedia masih terbatas, sehingga menjadi kendala dalam pelaksanaan riset skala besar dan berkelanjutan.
17	FSM memiliki jurnal ilmiah di masing-masing departemen yang telah terindeks SINTA, yang menjadi wadah publikasi hasil penelitian berkualitas.	17	FSM belum memiliki jurnal ilmiah yang terindeks dalam database internasional bereputasi, yang membatasi akses publikasi internasional.
18	FSM memiliki Cluster of Excellence dengan tema Pengembangan Tropis dan Wilayah Pesisir Pantai secara keberlanjutan, yang mendukung atmosfer akademik FSM dalam	18	FSM belum sepenuhnya menerapkan model kerja sama Akademik-Bisnis-Komunitas-Pemerintah (ABCG) dalam kegiatan pengabdian masyarakat secara terintegrasi.

	penelitian dan inovasi berbasis lingkungan.		
19	Kinerja Penelitian yang Kuat: UNDIP berada pada peringkat Mandiri dalam Kinerja Penelitian Nasional	19	Banyak riset dosen belum berorientasi pada Teknologi Tepat Guna (TTG) sehingga belum dapat diterapkan secara luas di masyarakat.
20	SM terus meningkatkan produktivitas penelitian melalui kolaborasi dengan berbagai institusi global, yang mendorong peningkatan joint publications dan penelitian berbasis aplikasi.	20	Kontribusi FSM dalam penelitian multidisipliner dan publikasi di jurnal terindeks Scopus masih perlu ditingkatkan
No	Peluang (<i>Opportunities</i>)	No	Ancaman (<i>Threats</i>)
1	Dana dari Kemenristek & DIKTI serta sumber di luar APBN UNDIP terus meningkat, mendukung berbagai kegiatan akademik dan non-akademik.	1	Persaingan antar universitas dalam perangkingan global QS Ranking semakin ketat, sehingga FSM harus terus meningkatkan daya saing akademik dan publikasi internasional.
2	Semakin banyak individu yang sadar akan pentingnya pendidikan tinggi, sehingga animo calon mahasiswa untuk masuk FSM UNDIP, terutama di beberapa program studi, cukup tinggi.	2	Standar mutu pengelolaan perguruan tinggi yang semakin transparan dan akuntabel menuntut peningkatan tata kelola yang lebih profesional dan adaptif.
3	Tersedianya sumber dana nasional dan internasional yang kompetitif, mendukung mahasiswa dalam riset, publikasi, dan pengembangan diri.	3	Kenaikan biaya pendidikan dapat menjadi kendala bagi calon mahasiswa yang ingin mengakses pendidikan tinggi di FSM UNDIP.
4	Mahasiswa dapat mengakses program seperti Program Kreativitas Mahasiswa dan pertukaran pelajar.	4	Rasio jumlah dosen dan tenaga kependidikan (staf administrasi, laboran, teknisi) dengan jumlah mahasiswa tidak seimbang, menyebabkan beban kerja yang tinggi di beberapa departemen.
5	FSM mendapat dukungan dari berbagai program beasiswa, baik untuk mahasiswa berprestasi maupun mereka yang memiliki keterbatasan ekonomi.	5	Implementasi sistem tata kelola yang lebih transparan dan akuntabel dapat menghadapi resistensi dari individu atau kelompok tertentu, yang dapat menghambat efisiensi dalam manajemen sumber daya.
6	Adanya kebijakan pemerintah yang memberikan kompensasi terhadap dosen bersertifikasi dan tenaga kerja bersertifikasi, mendukung pengembangan tenaga akademik berkualitas	6	FSM belum memiliki laboratorium terakreditasi sehingga dapat menghambat kredibilitas riset dan keterlibatan FSM dalam proyek penelitian nasional dan internasional.
7	Regulasi pemerintah membuka peluang rekrutmen SDM berkualitas sebagai dosen tetap non-PNS, yang dapat meningkatkan kompetensi pengajar di FSM.	7	Beberapa peralatan riset advance di laboratorium terpadu dan departemen belum dimanfaatkan secara maksimal, yang mengurangi efektivitas penelitian dan inovasi.
8	FSM dapat memanfaatkan sumber dana nasional dan internasional untuk	8	Pemanfaatan aset FSM dalam menghasilkan pendapatan tambahan dari kerja sama industri masih belum maksimal,

	mendukung pertumbuhan dan inovasi institusi secara berkelanjutan.		sehingga potensi finansial belum tergali sepenuhnya.
9	FSM dapat mengoptimalkan pembelajaran berbasis digital dan teknologi informasi, meningkatkan kualitas pendidikan jarak jauh serta digitalisasi kampus.	9	Regulasi yang berubah-ubah (moving policy) dapat menghambat penelitian, pengabdian masyarakat, dan alokasi anggaran di FSM.
10	FSM dapat memanfaatkan platform digital, laboratorium virtual, dan teknologi terbaru dalam pembelajaran dan riset.	10	Krisis ekonomi dapat mengurangi dukungan terhadap pendidikan tinggi dan penelitian, serta membuat masyarakat lebih fokus pada kebutuhan dasar daripada pengembangan wirausaha atau inovasi.
11	Banyak pendanaan kompetitif untuk pengembangan institusi, riset, dan pengabdian masyarakat, yang terus meningkat setiap tahunnya.	11	Radikalisasi dan politisasi dalam sistem pendidikan nasional dapat mempengaruhi independensi akademik dan kebijakan internal FSM.
12	Perusahaan dan industri semakin membutuhkan hasil riset aplikatif, membuka peluang bagi FSM untuk meningkatkan kerja sama dalam penelitian berbasis industri.		
13	FSM menerima banyak tawaran kolaborasi dari universitas, industri, dan pemerintah, baik nasional maupun internasional, yang dapat mendukung pengembangan akademik dan riset.		
14	Lokasi FSM UNDIP yang strategis di Kota Semarang memberikan akses yang baik terhadap industri, lembaga penelitian, dan berbagai institusi mitra.		
15	FSM dapat berperan aktif dalam menyelesaikan tantangan nasional dan global, termasuk melalui riset terapan dan inovasi teknologi.		

2.3. CRITICAL SUCCESS FACTOR

Sebagai upaya merumuskan visi, misi, tujuan dan program strategis FSM tahun 2025-2029 sesuai renstra Undip 2025-2029 dalam rangka mendukung pencapaian peringkat Undip menjadi 500 besar dunia (World Class University /WCU), universitas riset unggul, serta posisi Undip sebagai PTNBH, sesuai FSM telah memetakan ada beberapa indikator yang menjadi critical success factor



Gambar 2. 10 Critical Success Factor Renstra Undip

Tabel 2. 7 Critical Success Factor Renstra FSM Undip Tahun 2025 – 2029

Critical Success Factor	Target Pencapaian
Academic Reputation	FSM turut menaikan nilai academic reputation undip dengan skor 30 – 55 selama tahun 2025 – 2029, dengan kegiatan meningkatkan jumlah Academic peer nasional (23-31), Academic peer Internasional(41- 57), dosen menjadi narasumber di media massa nasional/internasional sesuai dengan kepakaran (17-26), dan Menyelenggarakan event Internasional (1-5)
Employer Reputation	FSM turut menaikan nilai employer reputation dengan skor 49 – 75 selama tahun 2025 – 2029 dengan Jumlah alumni menjadi peer (42-48), Jumlah kegiatan jejaring alumni (2-5)
Citations Per Faculty	FSM turut menaikan nilai Citations Per Faculty dengan skor 1.7 – 3 selama tahun 2025 – 2029, dengan Jumlah review paper dipublikasikan (46-87), Jumlah paper pada jurnal Q1/Q2 (77-144)
Faculty Student Ratio	FSM turut menaikan nilai Faculty Student Ratio dengan skor 25 – 45 selama tahun 2025 – 2029, dengan Jumlah dosen dengan pendidikan S3(103-145)
International Faculty	FSM turut menaikan nilai International Faculty dengan skor 34 – 55 selama tahun 2025 – 2029, dengan Jumlah visiting professor (41-95), Jumlah adjunct professor (3-5), Jumlah postdoc international(3-7)
International Student	FSM turut menaikan nilai International Faculty dengan skor 3.3 – 4.5 selama tahun 2025 – 2029, Jumlah kegiatan summer course (3-6), Jumlah student internasional degree (13-22), Jumlah student internasional non degree (123-263)
Employment Outcomes	FSM turut menaikan Nilai Employment Outcomes dengan skor 17 – 30 selama tahun 2025 – 2029, Jumlah success story alumni di website fakultas (18-35)
Sustainability	FSM turut menaikan Nilai Sustainability dengan skor 11 – 22 selama tahun 2025 – 2029, Jumlah kelompok kegiatan mahasiswa yang berkaitan dengan SDGs (3-4), Jumlah kerja sama dengan dudi (dunia usaha dunia industri) yang menghasilkan paten/kebijakan/paper(2-7), Jumlah Pengabdian Masyarakat Internasional (1-5)

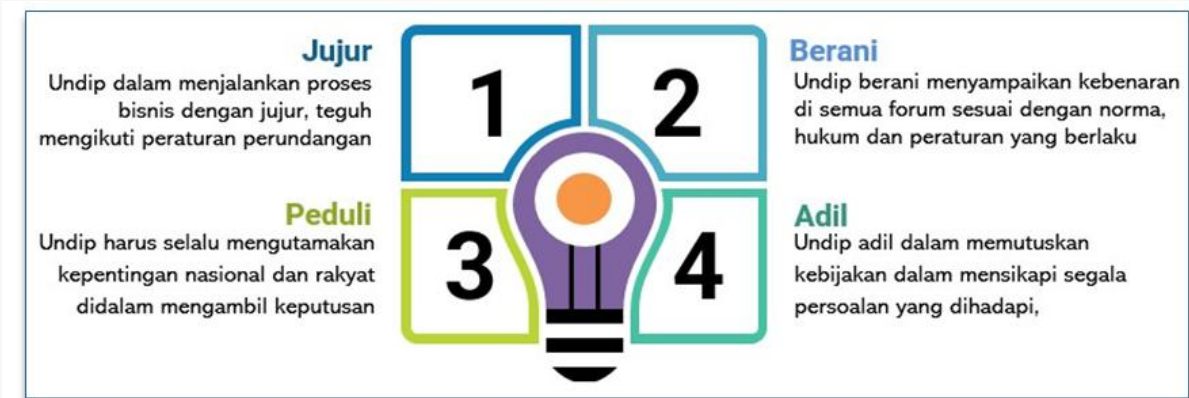
International Research Network	FSM turut menaikan nilai International Research Network dengan skor 40 – 65 selama tahun 2025 – 2029, dengan Jumlah joint publication di jurnal internasional (51-93), Jumlah mitra/afiliasi internasional pada artikel di jurnal bereputasi(12-15), Jumlah Klaster Penelitian(2-5)
Staff With PhD	FSM turut menaikan rasio antara jumlah dosen bergelar doktor (S3) terhadap jumlah total jumlah dosen di Undip mencapai jumlah doktor > 60 %
Papers Per Faculty	FSM turut menaikan rata-rata jumlah publikasi per dosen antara 2-3 publikasi per dosen (428 publikasi) dengan komposisi antara prosiding dan jurnal adalah 40% : 60% sampai dengan tahun 2029
Citations Per Paper	FSM turut menaikan jumlah sitasi per paper sekitar 2:1 pada tahun 2029
Inbound and Outbound Exchange Student	FSM turut menaikan peran mahasiswa untuk program internasionalisasi dengan PTN di luar negeri dan peran mahasiswa asing untuk program internasionalisasi di Undip semakin meningkat setiap tahun
International Campus	FSM turut menaikan fasilitas kampus yang berstandar internasional, baik melalui kelas internasional maupun ketersediaan fasilitas (sarana) penyelenggaraan proses belajar mengajar (PBM), serta fasilitas pendukung (prasarana) lainnya. • ketersediaan fasilitas PBM (sarana) terstandar yang berfungsi dan up to date sebesar 90%. • pemenuhan fasilitas pendukung (prasarana) yang sesuai standar pada tahun 2029 tercukupi 100%
Akreditasi Program Studi	Akreditasi program studi dengan nilai Unggul > 80%
Critical Success Factor IKU PTNBH *)	
Lulusan mendapat pekerjaan yang layak	Lulusan S1 dan Program Diploma yang berhasil dapat pekerjaan, melanjutkan studi, atau menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup > 80%
Mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus	Lulusan S1 dan D4/D3/D2 yang menghabiskan paling tidak 20 sks di luar kampus atau meraih prestasi minimal tingkat nasional > 40%
Dosen berkegiatan di luar kampus	Dosen yang berkegiatan tridharma di kampus lain, di QS100 (berdasarkan ilmu), bekerja sebagai praktisi di dunia industri, atau membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi minimal tingkat nasional dalam 5 tahun terakhir > 20%
Praktisi mengajar di dalam kampus	Dosen tetap berkualifikasi S3, memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja > 40%
Hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat atau mendapat rekognisi internasional	Jumlah keluaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berhasil dapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen > 0,15
Program studi bekerjasama dengan mitra kelas dunia	Prodi S1 dan Diploma yang melaksanakan kerjasama dengan mitra > 50%
Kelas yang kolaboratif dan partisipatif	Mata kuliah S1 dan Diploma yang menggunakan pemecahan kasus (case method) atau project-based learning sebagai sebagian bobot evaluasi > 35%
Program Studi berstandar internasional	Prodi S1 dan Diploma yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui pemerintah > 5%

BAB III

NILAI, VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS

3.1. Nilai Pendidikan Fakultas Sains dan Matematika Undip

Nilai FSM UNDIP yang menjadi landasan/ falsafah dalam penyelenggaraan dan pencapaian visi, misi, tujuan dan sasaran secara umum mengikuti nilai yang dianut Universitas Diponegoro yang selengkapny adalah:



Gambar 3. 1 Nilai Undip

1. Jujur

Jujur dimaknai sebagai suatu sikap yang mencerminkan adanya kesesuaian antara hati, perkataan dan perbuatan, atau teguh pada pendirian. Sikap ini sejalan dengan nilai-nilai Pangeran Diponegoro yang mengutamakan kejujuran, integritas dan keteguhan hati, tercermin dari sifat perjuangan yang anti kebatilan dan kejahatan. Universitas Diponegoro dalam menjalankan proses belajar mengajar dan seluruh kegiatan administrasi pendukungnya harus menjalankan dengan jujur dan teguh dalam mengikuti peraturan perundangan, transparansi, serta mempunyai akuntabilitas yang tinggi.

2. Berani

Berani dimaknai sebagai sikap yang mantap serta rasa percaya diri yang besar serta tidak takut (tidak gentar) dalam menghadapi persoalan dan kesulitan. Hal ini sejalan dengan nilai-nilai Pangeran Diponegoro yang mengutamakan sikap berani, memiliki pendirian teguh, pantang menyerah, dan rela berkorban. Mempunyai semangat yang tinggi, tercermin dalam tindakan, tetap tegar bersemangat untuk meneruskan cita-cita perjuangan pantang mundur, baik secara lahir maupun batin. Universitas Diponegoro sebagai institusi pendidikan tinggi dan benteng terakhir prinsip-prinsip kebenaran yang dianut, harus berani bersikap dan melakukan inovasi serta menyampaikan pendapatnya di semua forum, selama diyakini benar dan sesuai dengan hukum dan peraturan yang berlaku serta norma yang dianut.

3. Peduli

Peduli dimaknai sebagai suatu sikap selalu mengindahkan, memperhatikan, dan menghiraukan. Hal ini sejalan dengan nilai-nilai Pangeran Diponegoro yang mengutamakan kepentingan rakyat, tercermin dalam sikapnya yang sangat bijaksana, berempati, amanah dan merakyat, bertempat tinggal di tengah-tengah rakyat dan berjuang untuk membebaskan penderitaan rakyat. Universitas Diponegoro harus selalu mengutamakan kepentingan nasional, kepentingan umum, kepentingan rakyat didalam mengambil setiap keputusan. Berbagai upaya untuk membantu mahasiswa berprestasi tetapi kurang

mampu secara ekonomi akan selalu ditingkatkan, salah satunya dengan membebaskan golongan golongan tidak mampu.

4. Adil

Adil dimaknai dengan sikap yang tidak berat sebelah serta berpegang pada kebenaran dan tidak sewenang-wenang. Hal ini sesuai dengan nilai-nilai luhur dari Pangeran Diponegoro yang patut diteladani yaitu sifat yang selalu mengutamakan kebersamaan dan keadilan bagi sesama. Universitas Diponegoro harus menerapkan prinsip keadilan dalam memutuskan semua kebijakan serta dalam mensikapi segala persoalan yang dihadapi berdasarkan kepada prinsip-prinsip kebenaran dan peraturan perundangan yang berlaku, seperti dengan melaksanakan subsidi silang Uang Kuliah Tunggal (UKT) antara mahasiswa golongan 1 dan 2 dengan mahasiswa golongan 3 keatas.

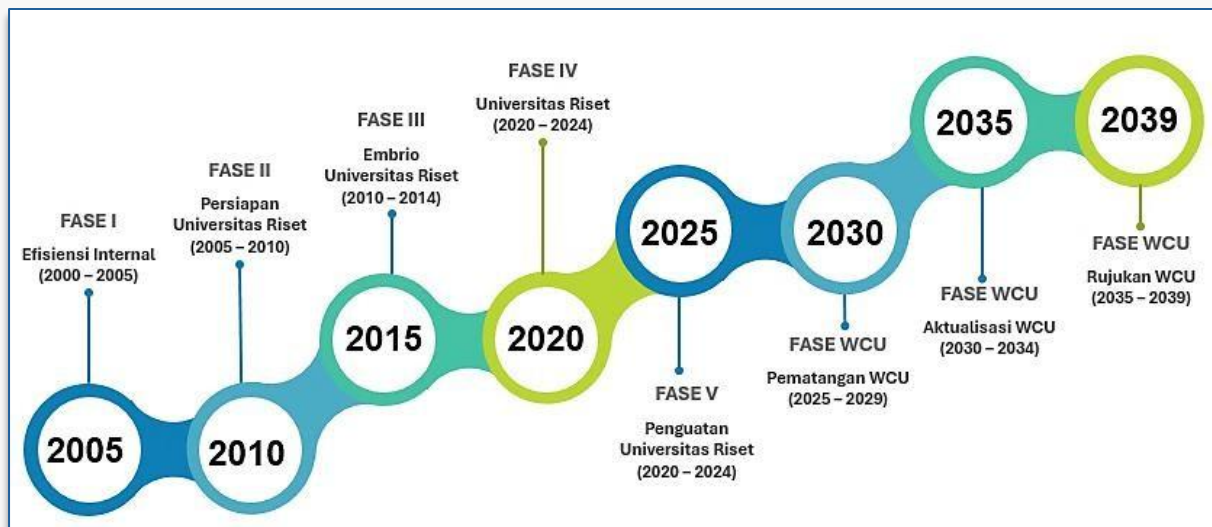
Visi, misi, tujuan dan program strategis Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro disusun dengan mengacu pada Renstra Universitas Diponegoro Tahun 2025-2029. Perencanaan yang tepat dan pemantauan secara ketat pelaksanaan suatu program merupakan kunci dari keberhasilan pencapaian tujuan sebuah institusi, seperti dirumuskan dalam Renstra Undip 2025-2029. Pimpinan Universitas, Pimpinan Fakultas, Ketua/Sekretaris Departemen, Ketua/Sekretaris program studi dan kepala laboratorium akan menjadikan Renstra tersebut menjadi acuan terutama pada Indikator Kinerja Universitas Diponegoro (IKU).

Pada tahun 2025 arah kebijakan undip meliputi penguatan Universitas Riset selama 5 tahun diarahkan untuk penguatan dosen sebagai peneliti, alokasi pendanaan untuk penelitian, pendampingan penelitian dan publikasi dosen lektor kepala menuju ke guru besar, serta mengintensifkan publikasi internasional bereputasi bagi mahasiswa program doktor sebagai syarat kelulusan yang tertuang dalam Peraturan Rektor. Undip pada tahun 2025-2029 harus mampu menduduki peringkat teratas pada klaster 1 pemeringkatan perguruan tinggi, sehingga indikator sebagai salah satu PTNBH terbaik di Indonesia akan terus diraih oleh Undip.

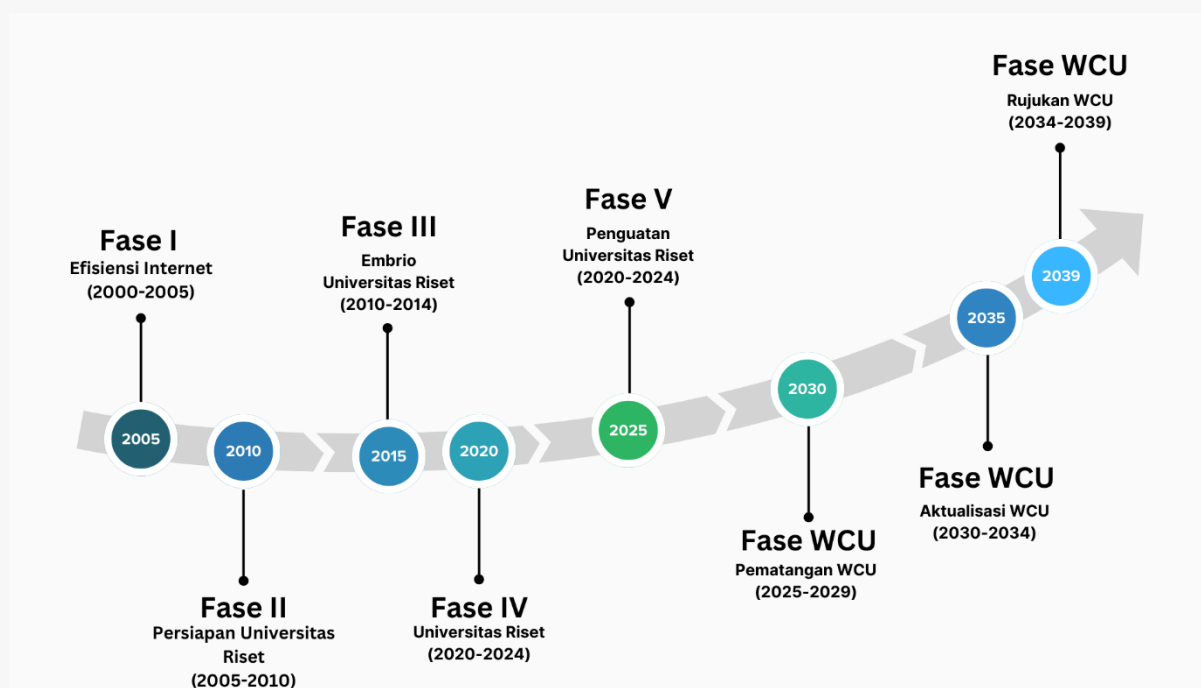
Selain menjadi universitas berkelas dunia berbasis Entrepreneurial University, UNDIP juga ingin menjadi kiblat atau acuan peradaban universitas di dunia. Ciri dan kekhasan kearifan lokal yang dimiliki oleh Undip diantaranya pengembangan lingkungan wilayah tropis, pantai, pesisir serta pemberdayaan dan pengolahan sumber daya laut dan kemaritiman. Hal ini dituangkan dalam Pola Ilmiah Pokok (PIP) Universitas Diponegoro. Hal ini sangat mendukung upaya pemerintah saat ini yang ingin menjadikan Indonesia sebagai poros maritim dunia.

Oleh karena itu telah ditetapkan arah kebijakan dan pengembangan Undip menuju World Class University pada Rencana Strategis tahun 2025-2029. Pengembangan dalam menuju World Class University perlu dilakukan secara sistematis, konsisten dan kontinyu dalam rangka mencapai tujuan menuju 500 besar dunia untuk periode 2025-2029.

Tahapan pencapaian (milestone) visi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro, sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Roadmap Target Capaian Undip Menuju 500 Besar Dunia Tahun 2025-2029



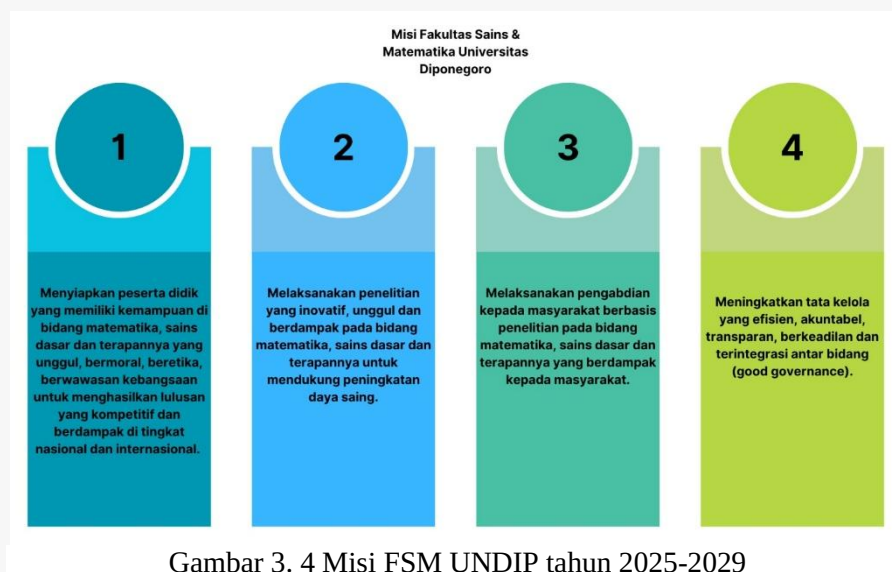
Gambar 3. 3 Roadmap Target Capaian FSM UNDIP tahun 2025-2029

3.2. VISI FSM UNDIP

Berdasarkan visi universitas diponegoro “**Menjadi Universitas Riset yang Unggul**”, maka dirumuskan visi Fakultas Sains dan Matematika sebagai berikut: Visi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro adalah:

“Menjadi fakultas riset yang unggul, bereputasi internasional, dan berdampak dalam bidang sains dan matematika serta pengembangan terapannya”.

3.3 MISI FSM UNDIP



Gambar 3. 4 Misi FSM UNDIP tahun 2025-2029

Misi Fakultas Sains dan Matematika adalah :

1. Menyiapkan peserta didik yang memiliki kemampuan di bidang matematika, sains dasar dan terapannya yang unggul, bermoral, beretika, berwawasan kebangsaan untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif dan berdampak di tingkat nasional dan internasional.
2. Melaksanakan riset yang inovatif, unggul dan berdampak pada bidang matematika, sains dasar dan terapannya untuk mendukung peningkatan daya saing.
3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat berbasis penelitian pada bidang matematika, sains dasar dan terapannya yang berdampak kepada masyarakat.
4. Meningkatkan tata kelola yang efisien, akuntabel, transparan, berkeadilan dan terintegrasi antar bidang (good governance).

3.4. TUJUAN FSM UNDIP

Adapun Tujuan Fakultas Sains dan Matematika yaitu antara lain:

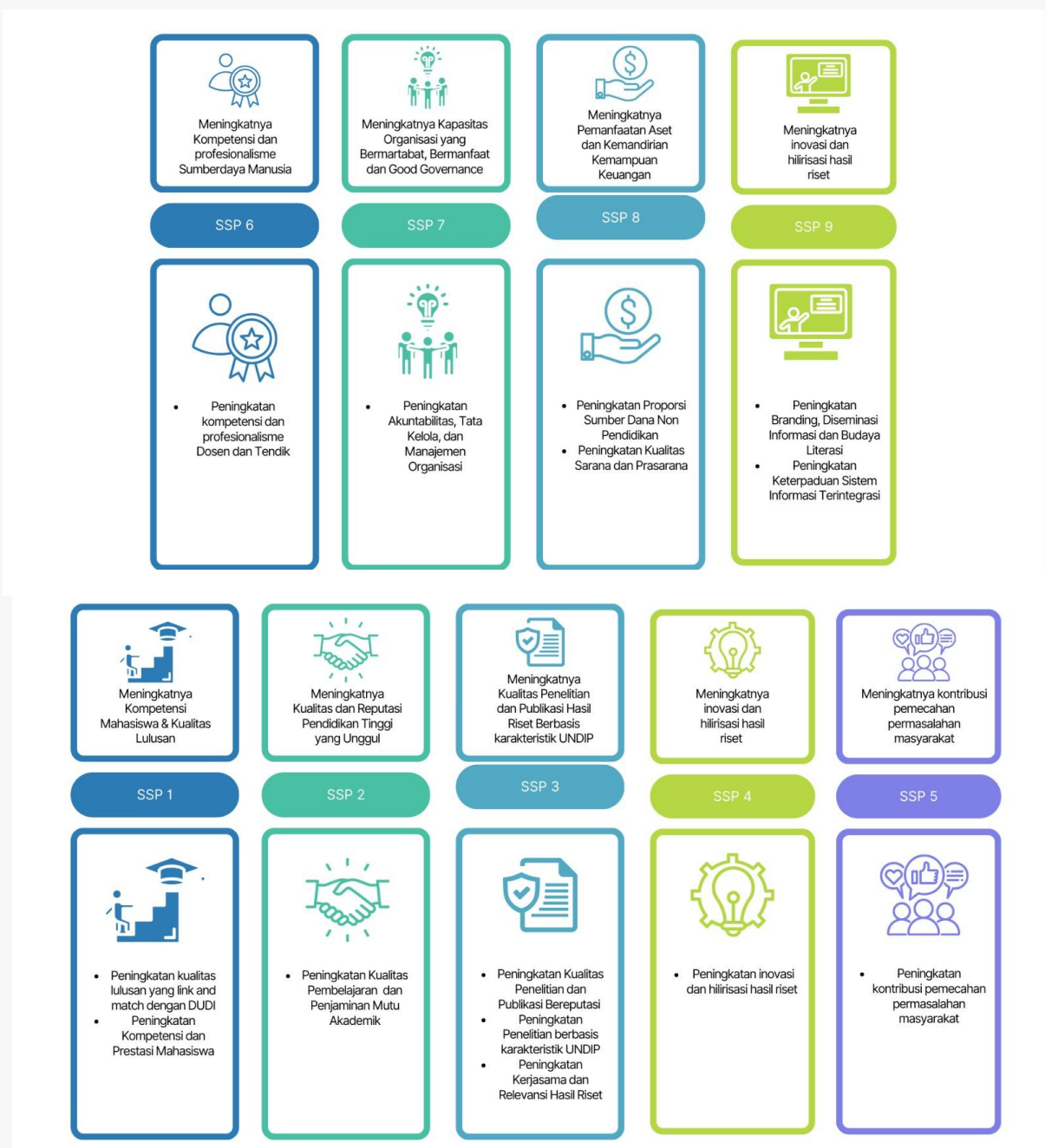
1. Memperoleh lulusan yang memiliki kemampuan di bidang sains dan matematika beserta terapannya yang unggul, bermoral, beretika, berwawasan kebangsaan untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif di tingkat nasional dan internasional.
2. Menghasilkan karya/produk melalui riset yang inovatif dan menyebarluaskan hasilnya baik ditingkat nasional maupun internasional untuk mengembangkan sains dan matematika.
3. Penerapan IPTEKS melalui pengabdian kepada masyarakat yang berbasis riset di bidang sains dan matematika beserta terapannya untuk peningkatan taraf hidup serta menumbuhkembangkan jiwa entrepreneurship masyarakat.

4. Terwujudnya tata kelola yang efisien, akuntabel, transparan, berkeadilan dan teintegrasi antar bidang (*good governance*)

3.5. SASARAN STRATEGIS PROGRAM

Dalam rangka mencapai tujuan yang sudah dicanangkan melalui pelaksanaan misi dan akhirnya tercapai visi fakultas maka sasaran strategis fakultas difokuskan menjadi Sembilan Program Strategis, antara lain :

1. Meningkatnya Kompetensi Mahasiswa & Kualitas LulusanPeningkatan fasilitasi kegiatan kemahasiswaan, jejaring alumni, dan Kerjasama
2. Meningkatnya Kualitas dan Reputasi Pendidikan Tinggi yang Unggul
3. Meningkatnya Kualitas Penelitian dan Publikasi Hasil Riset Berbasis karakteristik UNDIP
4. Meningkatnya inovasi dan hilirisasi hasil riset
5. Meningkatnya kontribusi pemecahan permasalahan Masyarakat
6. Meningkatnya Kompetensi dan profesionalisme Sumberdaya Manusia
7. Meningkatnya Kapasitas Organisasi yang Bermartabat, Bermanfaat dan Good Governance
8. Meningkatnya Pemanfaatan Aset dan Kemandirian Kemampuan Keuangan
9. Meningkatnya inovasi dan hilirisasi hasil riset



Gambar 3. 9 (Sembilan) Sasaran Strategis Program

Berdasarkan sasaran strategis dan perkembangan peraturan dari Kementerian Dikti dan Capaian WCU, serta perubahan tagline Undip Bermanfaat Undip Bermanfaat, maka 60 IKU yang dijadikan dasar Renatra tahun 2020-2024, menjadi 32 IKU yang terdiri dari klaster WCU, PTNBH, dan IKU Karakteristik Undip.

Tabel 3. 1 Distribusi 60 IKU Renstra 2020-2024 menjadi 32 IKU Renstra 2025-2029

NO IKU	IKU 2025-2029	KLUSTER	NO IKU	IKU 2020-2024
1	Lulusan memiliki pekerjaan; melanjutkan studi; atau menjadi wiraswasta	PTN	5	Jumlah mahasiswa berwirausaha
			6	Jumlah Proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang didanai dari alokasi pengajuan proposal yang diberikan Dikti
			7	Jumlah mahasiswa lulus tepat waktu
			8	Persentase lulusan bersertifikat kompetensi dan profesi
			9	Persentase lulusan yang memperoleh pekerjaan dalam waktu 6 bulan
2	Employment Outcomes (EO)	WCU		IKU 2020-2024 belum ada indikator sejenis
3	Employer Reputation (ER)	WCU		IKU 2020-2024 belum ada indikator sejenis
4	Mahasiswa belajar di luar program studi atau meraih prestasi	WCU-PTN	10	Jumlah prestasi mahasiswa juara pertama tingkat nasional
			11	Jumlah prestasi mahasiswa juara pertama tingkat internasional
			35	Jumlah kerjasama dengan PT lain
			13	Jumlah dosen/peneliti tamu dari DN bergelar doktor
			14	Jumlah dosen/peneliti tamu dari LN
5	International Student Ratio (ISR)	WCU	12	Jumlah mahasiswa internasional
6	Pembelajaran berbasis case method atau team-based project	PTN	42	Jumlah sistem informasi yang menunjang tata kelola
			43	Jumlah mata kuliah pembelajaran daring
			44	Jumlah laman prodi yang berbahasa inggris dan update
7	Akreditasi atau sertifikasi internasional Program Studi	PTN	1	Akreditasi Institusi
			2	Jumlah prodi terakreditasi Unggul
			3	Jumlah prodi terakreditasi internasional
			4	Jumlah Prodi yang menawarkan program internasional
8	Academic Reputation (AR)	WCU		IKU 2020-2024 belum ada indikator sejenis
9	<i>Paper per Faculty (Luaran dosen dengan rekognisi internasional)</i>	WCU-PTN	15	Jumlah sitasi dari publikasi internasional bereputasi selama 5 tahun terakhir
			16	Jumlah publikasi pada jurnal internasional bereputasi
			17	Jumlah publikasi pada prosiding internasional bereputasi
			18	Jumlah publikasi di jurnal nasional terakreditasi
			19	Jumlah jurnal ilmiah yang terakreditasi DIKTI
			20	Jumlah jurnal ilmiah yang terindeks database internasional bereputasi

			21	Jumlah ruang lingkup pada laboratorium yang terakreditasi
			22	Jumlah (judul) penelitian yang dibiayai oleh pendanaan nasional
			23	Jumlah dana penelitian dari pendanaan nasional
			24	Jumlah dosen yang terlibat dalam penelitian dengan pendanaan internasional/joint research dengan pendanaan internasional
			25	Jumlah (judul) riset yang dibiayai oleh pendanaan internasional dan atau joint research internasional
			26	Jumlah dana penelitian dari pendanaan internasional/joint research internasional
10	Penelitian berbasis pengembangan lingkungan wilayah tropis, pantai, dan pesisir secara berkelanjutan	UNDIP	18	Jumlah publikasi di jurnal nasional terakreditasi
			19	Jumlah jurnal ilmiah yang terakreditasi DIKTI
11	Citation per Faculty (CF)	WCU	15	Jumlah sitasi dari publikasi internasional bereputasi selama 5 tahun terakhir
12	International Research Network (IRN)	WCU		IKU 2020-2024 belum ada indikator sejenis
13	Kerjasama program studi	PTN	34	Kontribusi penerimaan keuangan dari kerjasama institusi
			36	Jumlah kerjasama hasil penelitian dan/atau kepakaran dosen dengan industri
			37	Jumlah kerjasama pengabdian masyarakat dan/ atau kepakaran dosen dengan instansi pemerintah/ swasta/PT lain
			38	Jumlah dana penelitian dari hasil kerjasama
14	Luaran dosen diterapkan oleh masyarakat/ industri/ pemerintah	PTN	27	Jumlah Hak Kekayaan Intelektual (HKI) yang didaftarkan dan yang diberikan (granted)
			28	Jumlah Paten
			29	Jumlah prototipe R & D
			30	Jumlah prototipe laik industri
15	Hilirisasi produk inovasi	PTN	31	Jumlah PUI (Pusat Unggulan Iptek)
			32	Jumlah produk yang telah diproduksi
16	Kontribusi pengentasan kemiskinan, ketahanan pangan dan penanggulangan bencana	UNDIP	33	Jumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dibiayai dengan pendanaan nasional (di luar Undip)
17	Dosen berkegiatan tridharma di perguruan tinggi lain, menjadi praktisi atau	PTN	46	Jumlah Lektor Kepala bergelar doktor

	pembimbing di luar program studi			
18	Faculty Student Ratio (FSR)	WCU	45	Jumlah Profesor
			46	Jumlah Lektor Kepala bergelar doktor
			47	Jumlah dosen berkualifikasi S3 dan Sp2
19	International Faculty Ratio (IFR)	WCU	47	Jumlah dosen berkualifikasi S3 dan Sp2
20		PTN	48	Persentase capaian kinerja dosen 16 SKS (sesuai komposisi)
	Dosen bersertifikasi kompetensi/profesi dan pengajar praktisi		49	Rasio jumlah dosen terhadap jumlah mahasiswa
21	Tendik Bersertifikasi Kompetensi	UNDIP	50	Persentase tendik dengan jabatan fungsional
			51	Persentase tendik bersertifikasi kompetensi
22	Predikat SAKIP Satker	PTN	57	Ketepatan Penyampaian Laporan
23	Nilai Kinerja Anggaran	PTN	57	Ketepatan Penyampaian Laporan
24	Tindak lanjut Temuan	PTN	55	Opini laporan keuangan
			57	Ketepatan Penyampaian Laporan
25	Manajemen dan Pelayanan Teknis	UNDIP	56	Pelayanan administrasi dan perkantoran
26	Pendapatan non akademik terhadap total pendapatan	UNDIP	39	Kontribusi penerimaan keuangan dari hasil unit usaha (RGU/RGA) terhadap institusi
			41	Jumlah jaringan usaha alumni yang terhubung dengan program kampus
			58	Peningkatan proporsi pendapatan selain APBN dengan dana dari pemerintah
			59	Persentase dana pendapatan non akademik dengan total pendapatan
27	Endowment Fund dan Hasil Investasi	UNDIP	40	Jumlah Endowment Fund
			60	Jumlah investasi
28	Kapitalisasi Aset	UNDIP	52	Ketersediaan fasilitas PBM (sarana) terstandar
			53	Ketersediaan fasilitas pendukung (prasarana)
			54	Pengembangan aset
29	Sustainability	WCU		IKU 2020-2024 belum ada indikator sejenis
30	Branding dan Diseminasi di media	UNDIP	41	Jumlah jaringan usaha alumni yang terhubung dengan program kampus
			42	Jumlah sistem informasi yang menunjang tata kelola
			44	Jumlah laman prodi yang berbahasa inggris dan update
31	Repositori dan literasi	UNDIP	52	Ketersediaan fasilitas PBM (sarana) terstandar

32	Sistem Informasi penunjang tata kelola	UNDIP	42	Jumlah sistem informasi yang menunjang tata kelola
----	--	-------	----	--

BAB IV

ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, PROGRAM, DAN INDIKATOR KINERJA UTAMA

4.1. ARAH KEBIJAKAN

4.1.1 Penguatan Karakteristik FSM

Salah satu komitmen FSM mendukung Undip untuk penguatan universitas riset adalah menguatkan kompetensi para dosen dalam bidang penelitian melalui berbagai aktivitas rutin riset berbasis produk dengan pendanaan internal Undip, nasional dan internasional. FSM memberikan kontribusi besar bagi Undip dalam hal pelaksanaan penelitian yang meliputi akses dana penelitian dari berbagai sumber, publikasi, paten dan HKI, serta hilirisasi produk hasil penelitian. Penguatan menuju Universitas Riset ini ditandai dengan sebagai berikut:

1. Peningkatan budaya riset di FSM melalui perolehan peningkatan dana hibah kompetitif nasional
2. Peningkatan biaya operasional fsm Sebanyak 10% - 25% diperoleh dari kegiatan riset, kerjasama riset (hasil riset) dengan industri, hak kekayaan intelektual/paten: program kegiatan ini dilakukan melalui peningkatan kerjasama dengan industri
3. Peningkatan jumlah profesor > 10%:
4. Peningkatan jumlah doktor > 60%:
5. Peningkatan jumlah program studi S2/S3 > 50%:

Dalam rangka penguatan karakteristik Undip, FSM mengacu pada orientasi dan ciri penelitian Undip yang tertuang dalam PP No 52 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Diponegoro pasal 24 ayat 5 diarahkan pada “pengembangan lingkungan wilayah tropis, pantai, dan pesisir secara berkelanjutan yang diperluas menjadi pemberdayaan dan pengolahan sumberdaya laut dan kemaritiman”. Penguatan karakteristik dilakukan melalui penerapan kebijakan penelitian ditingkat fakultas dengan sumber dana selain APBN FSM dengan menitikberatkan pada pemberdayaan sumberdaya laut dan kemaritiman yang dilakukan secara interdisiplin atau transdisiplin bidang-bidang ilmu yang ada di Undip. Diantara penelitian bidang sumberdaya laut dan kemaritiman yang telah sedang berjalan saat ini yaitu riset terkait Keramba Jaring Apung Bertingkat berbasis IMTA (KJAB-IMTA) dan *Microalgae* sebagai *blue biotechnology*.

4.1.2 Pencapaian Program *World Class University*

FSM UNDIP terus berkomitmen untuk meningkatkan perannya dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berkontribusi dalam pencapaian *World Class University* (WCU). Untuk periode 2025-2029, FSM UNDIP menetapkan strategi utama dalam peningkatan akademik, reputasi internasional, penelitian, dan kolaborasi global.

1. Peningkatan Reputasi Akademik dan Publikasi Internasional
 - a. Meningkatkan jumlah publikasi internasional terindeks Scopus dan Web of Science serta sitasi per fakultas.
 - b. Mengembangkan pertukaran dosen tamu dan peneliti asing dengan universitas dan institusi riset kelas dunia.
 - c. Memperkuat kolaborasi penelitian dan akademik dengan industri global, universitas terkemuka, serta lembaga internasional untuk mendapatkan pendanaan riset.
 - d. Menargetkan peningkatan akreditasi internasional program studi dan memperluas cakupan program double degree dan joint degree.

2. Peningkatan Reputasi Lulusan dan Konektivitas Global

- a. Memperluas kerja sama dengan perusahaan nasional dan multinasional melalui penguatan Unit Career Center (UCC).
- b. Memperkuat jejaring alumni di tingkat global, termasuk melalui platform digital dan kolaborasi industri.
- c. Meningkatkan kerja sama dengan asosiasi profesi internasional untuk meningkatkan daya saing lulusan FSM di tingkat global.
- d. Menargetkan lulusan dengan sertifikasi internasional yang mendukung profesionalisme di berbagai sektor industri.

3. Penguatan Branding Internasional dan Mobilitas Akademik

- a. Menargetkan peningkatan jumlah mahasiswa asing yang menempuh pendidikan di FSM UNDIP.
- b. Mengembangkan program student exchange dan internship internasional bagi mahasiswa FSM dengan universitas mitra global.
- c. Menyelenggarakan dan berpartisipasi dalam konferensi serta workshop akademik internasional untuk memperluas eksposur FSM di tingkat global.
- d. Meningkatkan program Inbound and Outbound Mobility Program dengan sistem Credit Transfer System (CTS) untuk memperkuat jaringan internasional FSM.

4. Peningkatan Kualitas Pembelajaran dan Infrastruktur Digital

- a. Menyediakan lebih banyak buku ajar, monograf, book chapters, dan buku teks berbahasa Inggris sebagai referensi utama dalam perkuliahan.
- b. Menyelenggarakan pelatihan dan pendampingan penulisan jurnal internasional guna meningkatkan publikasi ilmiah.
- c. Mengembangkan sistem pembelajaran berbasis digital dan teknologi informasi, termasuk implementasi e-learning dan laboratorium virtual.
- d. Memperluas aksesibilitas digital melalui pengembangan website akademik dan riset guna mendukung kolaborasi global.

5. Peningkatan Peringkat Universitas di Tingkat Global

- Menargetkan FSM UNDIP masuk dalam 500 besar dunia pada tahun 2029 dalam pemeringkatan universitas berdasarkan bidang keilmuan.

6. Penguatan Riset dan Inovasi Berbasis Industri dan Masyarakat

1. Meningkatkan jumlah paten dan hak kekayaan intelektual (HKI) dari hasil riset dosen dan mahasiswa.
2. Memperkuat hilirisasi penelitian dan transfer teknologi ke industri dan masyarakat guna meningkatkan dampak penelitian FSM.
3. Menjalin lebih banyak kerja sama dengan sektor industri dan institusi global dalam pengembangan riset multidisipliner.
4. Mengoptimalkan pendanaan riset dari sumber nasional dan internasional, termasuk hibah penelitian dari pemerintah dan mitra industri.

7. Penguatan Kolaborasi Global dan Inovasi Akademik

1. Menambah jumlah Visiting Professor yang berasal dari universitas luar negeri untuk meningkatkan wawasan akademik mahasiswa dan dosen.
2. Menjalin lebih banyak student exchange dengan universitas mitra internasional guna memperluas pengalaman akademik mahasiswa FSM.
3. Mengembangkan program pertukaran mahasiswa untuk jenjang S1 dan S2 guna meningkatkan keterlibatan FSM dalam program akademik global.
4. Meningkatkan partisipasi dosen dan mahasiswa FSM dalam penelitian internasional dengan melibatkan peneliti dari luar negeri.

4.1.3 Pengembangan Program Studi di Luar Kampus Utama (PSDKU)

Hingga saat ini FSM Undip meliputi seluruh prodi S1 dan S2, layanan administrasi dan akademik, laboratorium untuk penelitian, tempat olahraga dan aktivitas mahasiswa, masjid dan unit bisnis masih berlokasi di kawasan kampus utama Undip Tembalang. FSM mengawali pengembangan kampus diluar kampus utama dimulai dengan beberapa penelitian Dosen terkait pengembangan Marine Science telah dilakukan di Kampus Teluk Awur: *Marine Science Techno Park*. Pada tahun 2029, FSM akan membuka program studi S1 Statistika / Informatika atau Bioteknologi di luar kampus utama. FSM Undip terus berkomitmen untuk memperkuat program Pengembangan PSDKU Undip melalui kesiapan pembukaan prodi di kawasan pengembangan PSDKU Undip yang telah ditentukan selama tahun 2025-2029.

4.1.4 Peningkatan Rasio Dosen dan Mahasiswa

Kemajuan suatu Fakultas ditentukan oleh kuantitas dan kualitas dosen. Dosen FSM Undip pada tahun 2024 berjumlah 214 dosen PNS dan PU NON ASN. Dosen dengan kualifikasi Guru Besar sebanyak 31 orang, Lektor kepala sebanyak 53 orang, Lektor sebanyak 70 orang, Asisten ahli sebanyak 10 orang, dan pengajar sebanyak 50 orang. Dosen tersebut lulus dari lembaga pendidikan tinggi baik dalam negeri maupun luar negeri, seperti Australia, Perancis, Jerman, Belanda, Inggris, Kanada, Jepang, Philipina, dan Malaysia. Jumlah dosen dengan kualifikasi S3 pada tahun 2024 adalah sejumlah 111 Dosen, tentunya masih perlu ditambah untuk mendukung visi menjadi fakultas riset.. Kecukupan tenaga dosen di FSM pada posisi masih ideal, karena rasio dosen dan mahasiswa rata-rata 1:24. Kualifikasi jenjang S3 juga perlu ditambah, seiring pengembangan program S2-S3 di FSM Undip.

4.1.5 Pencapaian Program Sustainable Development Goals (SDGs)

Selain itu dalam proses pencapaian program *World Class University*, FSM Juga berkomitmen mendukung dan berpartisipasi aktif dalam suatu rencana aksi global yaitu Sustainable Development Goals (SDGs), yang disepakati oleh para pemimpin dunia termasuk Indonesia khususnya Undip guna mengakhiri kemiskinan, mengurangi kesenjangan dan melindungi lingkungan. SDGs berisi 17 Tujuan dan 169 Target yang diharapkan dapat dicapai pada tahun 2030. Adapun arah kebijakan dan program serta rencana kegiatan FSM pada tahun 2025-2029 merupakan bagian dari implementasi 17 tujuan SDGs tersebut diatas, beberapa diantaranya yaitu:

1. **No poverty (Menghapus kemiskinan)**
Program FSM: peningkatan kualitas pembelajaran dalam menghasilkan lulusan yang kompeten, program KIP-Kuliah, Bidik Misi, UKT gol. 1 dan 2, beasiswa untuk mahasiswa
2. **Zero hunger (Mengakhiri kelaparan)**
Program FSM: pemberian insentif kinerja dan uang makan bagi pegawai
3. **Good Health and well-being (Kesehatan yang baik dan kesejahteraan)**
Program FSM: peningkatan jumlah rekrutmen SDM yang kompeten/Pemeriksaan kesehatan rutin bagi dosen dan tenaga kependidikan, senam bersama
4. **Quality education (Pendidikan bermutu)**
Program FSM: Peningkatan kualitas, prestasi, dan daya saing mahasiswa dengan menerapkan penjamin mutu dalam proses belajar mengajar, menganggarkan secara rutin untuk pengadaan sarpras pendukung PBM agar mencapai standar yang diharapkan
5. **Gender equality (Kesetaraan gender)**

Program FSM: FSM tidak membatasi gender “wanita” untuk meningkatkan kompetensi dan keahlian dibidang masing-masing, jumlah SDM gender “wanita” lebih banyak daripada gender “pria”

6. **Clean water and sanitation (Akses air bersih dan sanitasi)**

Program FSM: peningkatan kualitas / Ketersediaan air bersih dan pengolahan limbah

7. **Affordable and clean Energy (Energi bersih dan terjangkau)**

Program FSM: terdapat kanal/saluran pembuangan khusus limbah hasil penelitian laboratorium departemen, menjaga lingkungan sekitar tetap bersih, penghijauan dengan tetap menjaga 80% pepohonan hijau sekitar FSM

8. **Decent work and economic growth (Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi)**

Program FSM: pemberian insentif kinerja bagi pegawai, upah sesuai UMR

9. **Industri, innovation and infrastructure (Infrastruktur industri dan inovasi)**

Program FSM: terdapat 4 center of excellence yaitu CPR, Ce-MEBSA, Ce-ADLIS, CGR sebagai infrastruktur inovasi, dan IB-P2ST sebagai incubator bisnis persiapan menuju infrastruktur industri

10. **Reduced inequalities (Mengurangi ketimpangan)**

Program FSM: pemberian insentif kinerja dan uang makan bagi pegawai

11. **Sustainable cities and communities (Kota dan komunitas yang berkelanjutan)**

Program FSM: kegiatan annual internasional seminar ISNPINSA dan ICICOS

12. **Responsible consumption and production (Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab)**

Program FSM: -

13. **Climate action (Penanganan perubahan iklim)**

Program FSM: riset terkait iklim mitigasi bencana

14. **Life below water (Menjaga ekosistem laut)**

Program FSM: riset terkait sumberdaya laut, biodiversitas laut, ekosistem laut dan AMDAL

15. **Life on the land (Menjaga ekosistem darat)**

Program FSM: riset terkait biodiversitas tanaman dan hewan serta AMDAL

16. **Peace, justice and strong institution (Perdamaian, keadilan dan kelembagaan yang kuat)**

Program FSM: Workshop kepemimpinan

17. **Partnership on the goals (Kemitraan untuk mencapai tujuan)**

Program FSM: kerjasama bidang tri dharma PT baik dengan institusi LN dan DN

4.1.6 Jabatan Fungsional Tenaga Kependidikan

Banyaknya tenaga kependidikan ASN, PU Non ASN, tenaga kependidikan kontrak, dan tenaga kontrak penghargaan adalah 28, 44, 1 dan 3 orang. Untuk mendukung proses pembelajaran, tenaga kependidikan tersebut tersebar menurut TUPOKSI di bidang akademik, keuangan & kepegawaian, serta kemahasiswaan. Sesuai Arah kebijakan pengembangan kepegawaian Undip kedepan, FSM akan berbasis pada penilaian dan pemetaan jabatan, juga didasarkan pada kompetensi yang dibutuhkan pada formasi jabatan tertentu. Pengembangan karir tenaga kependidikan FSM Undip juga diarahkan pada pemenuhan jabatan fungsional berdasarkan kompetensi.

4.2. Strategi

Perumusan strategi dilakukan dengan cara analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, and Treat) dengan memperhatikan tujuan dan sasaran strategis yang akan dicapai dan juga isu-isu strategis yang ada. Berdasarkan analisis SWOT, maka strategi FSM UNDIP untuk menggapai tujuan strategis

tersaji pada masing-masing bidang yaitu Akademik dan Kemahasiswaan, Sumberdaya, Komunikasi dan Bisnis, Riset dan Inovasi.

Strategi Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

1. Peningkatan kualitas, prestasi, dan daya saing mahasiswa dengan menerapkan penjamin mutu dalam proses belajar mengajar
2. Peningkatan *softskill* & jiwa entrepreneurship lulusan berorientasi dan berkemampuan "*job creator*".
3. Peningkatan jumlah program pascasarjana baik S2 dan S3.
4. Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa yang Relevan dengan Revolusi Industri 4.0

Strategi Bidang Perencanaan, Keuangan, Aset, Bisnis dan Kerumahtanggaan

1. Peningkatan kualitas dan akses fasilitas dan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan Tri Dharma PT.
2. Meningkatkan Akuntabilitas, Tata Kelola, Manajemen
3. Merencanakan sarana dan prasarana yang antisipatif terhadap kebutuhan dan perkembangan

Strategi Bidang Sumberdaya Manusia, Teknologi Informasi, Hukum dan Organisasi

1. Peningkatan kualitas sumber daya manusia dosen & tenaga kependidikan.
2. Peningkatan kepemimpinan dan perbaikan pengelolaan Fakultas menuju good governance pada setiap tingkat manajemen berbasis teknologi informasi & komunikasi.
3. Pengembangan sistem informasi terintegrasi untuk mendukung antar aplikasi yang merupakan implementasi sistem.

Strategi Bidang Riset, Inovasi, Kerja Sama dan Komunikasi Publik

1. Peningkatan pemanfaatan hasil riset baik di masyarakat maupun dunia industri melalui komersialisasi hasil riset.
2. Peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian multidisipliner yang berorientasi pada penciptaan ipteks baru/ produk inovatif.
3. Peningkatan akses & keterlibatan civitas akademika dalam kegiatan pengabdian melalui difusi ipteks ke masyarakat luas.
4. Peningkatan kerjasama nasional/ internasional dan memotivasi civitas akademika dalam aktivitas keilmuan global yang adaptif, fleksibel dan responsive terhadap isu-isu global

4.3. Program Dan Indikator Kinerja Utama

4.3.1 Indikator dan Target Kinerja

Perumusan indikator kinerja FSM dalam kurun waktu 2025-2029 dalam mencapai visi dan misi yang telah ditetapkan telah didasarkan pada indikator kinerja Undip dengan memperhatikan pada visi, misi, tujuan, dan 6 SPS FSM, serta tugas dan fungsi FSM yang telah ditetapkan oleh Undip. Indikator kinerja FSM dalam kurun waktu 2025-2029 disajikan pada Tabel 4.1 dan indikator kinerja FSM untuk WCU pada Tabel 4.2

Tabel 4. 1 Indikator Kinerja FSM Undip Tahun 2025 – 2029

STRATEGI		PROGRAM	INDIKATOR KINERJA UTAMA (PROGRAM)		SATUAN	Baseline 2023/2024 (score)	KLUSTER	TARGET KINERJA					Bidang
								2025	2026	2027	2028	2029	
1	Meningkatkan kualitas lulusan yang link and match dengan DUDI	Peningkatan kualitas lulusan yang link and match dengan DUDI	1	Lulusan memiliki pekerjaan; melanjutkan studi; atau menjadi wiraswasta	%	80	PTN	80	81	82	83	84	Bidang I
			2	Employment Outcomes (EO)	score	14,6	WCU	17	20	23	26	30	Bidang I
			3	Employer Reputation (ER)	score	41,7	WCU	49	55	65	70	75	Bidang I
2	Meningkatkan Kompetensi dan Prestasi Mahasiswa	Peningkatan Kompetensi dan Prestasi Mahasiswa	4	Mahasiswa belajar di luar program studi atau meraih prestasi	%	25,71	WCU-PTN	40	40,2	40,5	40,7	41	Bidang I
			5	International Student Ratio (ISR)	score	3	WCU	3.3	3.6	3.8	4	4.5	Bidang I
3	Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Penjaminan Mutu Akademik	Peningkatan Kualitas Pembelajaran dan Penjaminan Mutu Akademik	6	Pembelajaran berbasis <i>case method</i> atau <i>team-based project</i>	%	78	PTN	78	79	80	81	82	Bidang I
			7	Akreditasi atau sertifikasi internasional Program Studi	%	39	PTN	45	47	49	50	53	Bidang I
			8	Academic Reputation (AR)	score	19,2	WCU	30	35	40	45	55	Bidang I
4	Meningkatkan Kualitas Penelitian dan Publikasi Bereputasi berbasis karakteristik UNDIP	Peningkatan Kualitas Penelitian dan Publikasi Bereputasi	9	Paper per faculty	score	1,1	WCU	2	2,5	3	3,5	4	Bidang IV
		Peningkatan Penelitian berbasis karakteristik UNDIP	10	Pengembangan lingkungan wilayah tropis, pantai, dan pesisir berkelanjutan	%	N/A	UNDIP	20	22	25	27	30	Bidang IV
5	Meningkatkan Kerjasama dan Relevansi Hasil Riset	Peningkatan Kerjasama dan Relevansi Hasil Riset	11	Citation per Faculty (CF)	score	1,5	WCU	1,7	1,8	2.3	2.5	3	Bidang IV
			12	International Research Network (IRN)	score	27,4	WCU	40	50	55	60	65	Bidang IV
			13	Kerjasama program studi	(kerjasama/prodi)	1,2	PTN	1,4	1,5	1,65	1,7	1,8	Bidang IV

6	Meningkatkan inovasi, hilirisasi dan kontribusi hasil riset kepada masyarakat	Peningkatan inovasi dan hilirisasi hasil riset	14	Luaran dosen diterapkan oleh masyarakat/ industri/ pemerintah	%	2,76	PTN	2,85	2,95	3,2	3,3	3,4	Bidang IV
			15	Hilirisasi produk inovasi	Produk	N/A	PTN	8	12	13	15	20	Bidang IV
7	Meningkatkan keterlibatan pemecahan permasalahan masyarakat	Peningkatan kontribusi pemecahan permasalahan masyarakat	16	Kontribusi pengentasan kemiskinan, ketahanan pangan dan penanggulangan bencana	%	N/A	UNDIP	1,5	1,8	2,2	2,5	2,8	Bidang IV
8	Meningkatkan kompetensi dan profesionalisme Dosen dan Tendik	Peningkatan kompetensi dan profesionalisme Dosen dan Tendik	17	Dosen berkegiatan tridharma di perguruan tinggi lain, menjadi praktisi atau pembimbing di luar program studi	%	72,07%	PTN	72,8	73,4	74,1	74,6	75	Bidang III
			18	Faculty Student Ratio (FSR)	score	19,3	WCU	25	30	35	40	45	Bidang III
			19	International Faculty Ratio (IFR)	score	27,9	WCU	34	38	42	47	55	Bidang III
			20	Dosen bersertifikasi kompetensi/profesi dan pengajar praktisi	%	17,73	PTN	25	26,5	27,1	27,6	28	Bidang III
			21	Tendik Bersertifikasi Kompetensi	%	34,6	UNDIP	40	45	50	53	55	Bidang III
9	Meningkatkan Akuntabilitas, Tata Kelola, dan Manajemen Organisasi	Peningkatan Akuntabilitas, Tata Kelola, dan Manajemen Organisasi	22	Predikat SAKIP Satker	Predikat	AA (90,90)	PTN	AA	AA	AA	AA	AA	Bidang II
			23	Nilai Kinerja Anggaran	score	92,05	PTN	93	93,5	93,8	94	94,2	Bidang II
			24	Tindak lanjut Temuan	%	N/A	PTN	75	80	85	90	95	Bidang II
			25	Manajemen dan Pelayanan Teknis	%	80	UNDIP	82	84	86	88	90	Bidang III
10	Meningkatkan Proporsi Sumber Dana Non Pendidikan	Peningkatan Proporsi Sumber Dana Non Pendidikan	26	Pendapatan non akademik terhadap total pendapatan	%	17	UNDIP	22	23,5	24	25	26	Bidang II
			27	Endowment Fund dan Hasil Investasi	Rp(Milyar)	270,44	UNDIP	0,02	0,025	0,03	0,035	0,04	Bidang II

11	Meningkatkan Kualitas Sarana dan Prasarana serta optimalisasi pemanfaatan aset	Peningkatan Kualitas Sarana dan Prasarana	28	Kapitalisasi Aset	Rp(Milyar)	3754,12	UNDIP	4129,532	4459,895	4816,686	5202,021	5618,183	Bidang II
			29	Sustainability	score	9,7	WCU	11	12	14	18	22	Bidang II
12	Meningkatkan <i>Branding</i> , Diseminasi Informasi dan Budaya Literasi	Peningkatan <i>Branding</i> , Diseminasi Informasi dan Budaya Literasi	30	Branding dan Diseminasi di media	%	N/A	UNDIP	75	80	85	90	95	Bidang IV
			31	Repositori dan literasi	%	79%	UNDIP	80	82	84	86	88	Bidang III
13	Meningkatkan Keterpaduan Sistem Informasi Terintegrasi	Peningkatan Keterpaduan Sistem Informasi Terintegrasi	32	Sistem Informasi penunjang tata kelola	%	89,78%	UNDIP	90	91	92	93	94	Bidang III

Tabel 4. 2 Output dan Target Capaian IKU WCU FSM Undip Tahun 2025 – 2029

NO	INDIKATOR WCU	SUB IKU/OUTPUT	TARGET CAPAIAN WCU				
			2025	2026	2027	2028	2029
1	Academic Reputation	1.1. Jumlah Academic peer nasional	23	26	28	31	31
		1.2. jumlah Academic peer Internasional	41	46	51	57	57
		1.3. Jumlah dosen menjadi narasumber di media massa nasional/internasional sesuai dengan kepakaran	17	20	23	26	26
		1.4 Menyelenggarakan event Internasional	1	2	3	4	5
2	Employer reputation	2.1. Jumlah alumni menjadi peer	42	44	46	48	48
		2.2. Jumlah kegiatan jejaring alumni	2	3	4	5	5
	Citation/Faculty	3.1. Jumlah review paper dipublikasikan	46	57	67	77	87
		3.2. Jumlah paper pada jurnal Q1/Q2	77	93	108	123	144
3	International students	4.1. Jumlah kegiatan summer course	3	5	6	6	6
		4.2. Jumlah student internasional degree	13	15	18	20	22
		4.3. Jumlah student internasional non degree	123	162	201	263	263
4	International Faculty	5.1. Jumlah visiting profesor	41	54	68	81	95
		5.2. Jumlah adjunct professor	3	3	4	4	5
		5.3. Jumlah postdoc international	3	4	5	7	7
5	International Research Network	6.1. Jumlah joint publication di jurnal internasional	51	62	72	82	93
		6.2. Jumlah mitra/afiliasi internasional pada artikel di jurnal bereputasi	12	13	14	15	15
		6.3. Jumlah Klaster Penelitian	2	3	4	5	5
6	Outbound students	7.1. Jumlah mahasiswa menjadi delegasi tingkat internasional	32	37	41	46	50
		7.2 Jumlah mahasiswa MBKM Internasional	9	11	12	14	16
7	Faculty Student	8.3. Jumlah dosen dengan pendidikan S3	103	109	115	133	145
8	Paper per faculty	9.1. Jumlah international conference dilaksanakan	3	4	5	6	7
		9.2. Jumlah paper di publikasi international	283	309	334	360	386
		9.3. Jumlah buku/chapter terindeks database internasional	3	4	5	6	7
9	Employment Outcomes	10.1 Jumlah success story alumni di website fakultas	18	22	26	30	35

10	Sustainability	11.1 Jumlah kelompok kegiatan mahasiswa yang berkaitan dengan SDGs	3	3	4	4	4
		11.2 Jumlah kerja sama dengan dudi (dunia usaha dunia industri) yang menghasilkan paten/kebijakan/paper	2	3	5	6	7
		11.3 Jumlah Pengabdian Masyarakat Internasional	1	2	3	4	5

BAB V

KERANGKA REGULASI, KERANGKA KELEMBAGAAN, DAN ANALISIS RESIKO

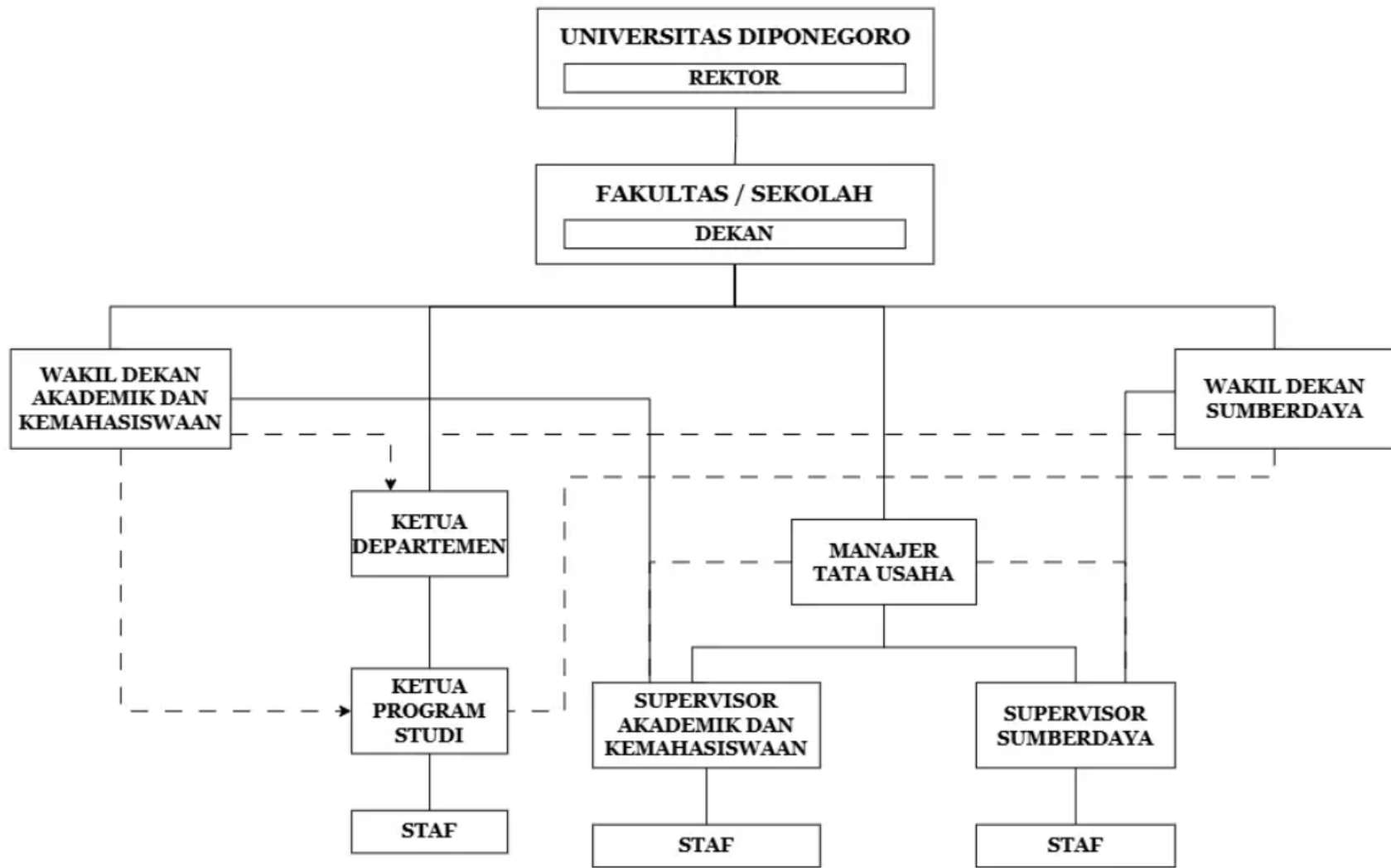
5.1 Kerangka Regulasi

Kerangka regulasi yang akan digunakan untuk pengembangan Fakultas Sains dan Matematika dalam rangka mendukung Universitas Diponegoro sebagai universitas PTN-BH menuju Universitas Riset Unggul sekaligus untuk mencapai pemeringkatan Undip 500 besar universitas kelas dunia:

1. Peraturan Majelis Wali Amanat
2. Peraturan Senat Akademik
3. Peraturan Rektor
4. Renstra Undip 2025-2029
5. Renstra FSM 2025-2029

5.2 Kerangka Kelembagaan

Sistem Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) FSM saat ini dilaksanakan berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 13 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur-unsur di Bawah Rektor Universitas Diponegoro. Berdasarkan hal tersebut, FSM didukung oleh sebuah organisasi dengan struktur organisasi ditunjukkan pada Gambar 5.1 Unsur pimpinan fakultas terdiri dari Dekan, wakil Dekan Akademik dan Kemahasiswaan dan Wakil Dekan Sumberdaya. Dekan mempunyai tugas memimpin penyelenggaraan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, membina pendidik dan tenaga kependidikan, mahasiswa, administrasi fakultas, pengembangan dan kerja sama.



Gambar 5. 1 Struktur Organisasi FSM UNDIP

Sesuai dengan SOTK UNDIP sebagai PTN-BH, dalam melaksanakan tugasnya, Dekan dibantu oleh 2 (dua) Wakil Dekan yang berada dibawah dan bertanggungjawab langsung kepada Dekan. Adapun Wakil Dekan terdiri dari :

1. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan dapat disebut pula Wakil/Pembantu Dekan I, mempunyai tugas membantu Dekan dalam memimpin pelaksanaan pendidikan, akreditasi program studi, alumni, riset, kemahasiswaan, bisnis, riset, inovasi, kerjasama dan pengabdian kepada masyarakat.
2. Wakil Dekan Bidang Sumber Daya dapat disebut pula Wakil/Pembantu Dekan II, mempunyai tugas membantu Dekan dalam memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang sumber daya manusia, keuangan, aset, perencanaan, teknologi informasi dan pelaporan.

5.3 Analisis Resiko

Dalam pencapaian target kinerja Renstra dan PTN-BH, FSM menetapkan target kinerja dan program unggulan yang akan dicapai pada Tahun 2025 – 2029, untuk itu perlu dilakukan analisis Risiko sebagai acuan dalam penyusunan langkah-langkah pencapaian program unggulan per tahun. Analisis Risiko masing-masing bidang dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 5.1 Analisis risiko masing-masing bidang

No.	Target Kinerja Unggulan	Analisis Resiko	
		Risiko Potensial	Mitigasi Risiko
1	Lulusan memiliki pekerjaan; melanjutkan studi; atau menjadi wiraswasta	Kurikulum belum semuanya relevan dengan kebutuhan industri	Optimalisasi perangkat manajemen ditingkat Departemen/Program Studi untuk pendataan Tracer Study
		Rendahnya lulusan berwirausaha	Melaksanakan optimalisasi tracer study setiap bulan
		Tuntutan pasar kerja yang memerlukan kompetensi semakin meningkat	Memberikan souvenir kepada alumni yang mengisi
		Sumber dana pendukung kegiatan wirausaha terbatas	
2	Employment Outcomes (EO)	Jumlah alumni dengan impact yang tinggi belum mencapai target	Identifikasi dan pendataan alumni tiap prodi dan mengembangkan success story di website FSM
3	Employer Reputation (ER)	Kurangnya respond dari Employer peer sehingga indikator target employer indikator tidak mencapai maksimal	Komunikasi dengan alumni dan pengguna baik nasional maupun internasional selalu dijaga
			Meningkatkan event bersama alumni
			Koordinasi antara pihak pusat dan prodi untuk pemutakhiran data ER
4	Mahasiswa belajar di luar program studi atau meraih prestasi	Rendahnya minat terhadap program	Promosi program MBKM;
		MBKM	Optimalisasi kerjasama dengan instansi dan PT lain untuk pelaksanaan program MBKM.

No.	Target Kinerja Unggulan	Analisis Resiko	
		Risiko Potensial	Mitigasi Risiko
		Belum ada disain kebijakan MBKM yang terukur	Mencari alternatif dengan modifikasi perkuliahan sistem blok perkuliahan dan kegiatan
		MBKM dan capaian prestasi mahasiswa belum maksimal	Memberikan pengakuan terhadap prestasi
		Skema inbound internal masih banyak kendala Ketentuan baru tentang perolehan sertifikat internasional	
5	International Student Ratio (ISR)	Minimnya kurikulum berstandar internasional	Peningkatan promosi dan Kerjasama ke Luar Negeri untuk prodi, dan riset unggulan
		Terbatasnya kemampuan Bahasa asing staf pengajar	Peningkatan jumlah summercourse sesuai prodi
		Banyaknya pesaing dari program perguruan tinggi lain yang lebih diminati	
6	Pembelajaran berbasis <i>case method</i> atau <i>team-based project</i>	Banyak pelaksanaan pembelajaran dengan metoda konvensional	Workshop kurikulum untuk dapat meningkatkan perkuliahan dengan model case method/project based learning
		Implementasi rencana pembelajaran yang sesuai	Melakukan monitoring ke prodi untuk pengisian mata kuliah menggunakan case method/project based learning
		Tuntutan lulusan berkompetensi	
7	Akreditasi atau sertifikasi internasional Program Studi	Kurangnya pengetahuan pengelola prodi untuk mendapatkan akreditasi internasional	Mendorong prodi berpredikat unggul untuk menuju Akreditasi Internasional
		Tingginya biaya akreditasi internasional	Pemantauan secara periodic untuk prodi yang mengikuti akreditasi internasional
8	Academic Reputation (AR)	Kurang terpenuhinya target indikator Academic reputation yang disebabkan respon academic peer rendah	Menjaga komunikasi dengan academic peer melalui newsletter dari fakultas/prodi serta informasi lainnya yang terkini
		Kurang optimalnya melakukan keep-touch ke academic-peer	Pemanfaatan jalur publikasi media non ilmiah (media populer) baik nasional maupun internasional
		Rendahnya respon dari responden academic- peer	Mengembangkan event-event tingkat internasional di tiap Fakultas/Prodi
		Rendahnya minat dan insentif dosen melakukan internasionalisasi	

No.	Target Kinerja Unggulan	Analisis Resiko	
		Risiko Potensial	Mitigasi Risiko
9	Paper per faculty	Rendahnya jumlah publikasi di jurnal bereputasi	Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject Peningkatan sarpras laboratorium pendukung riset
10	Pengembangan lingkungan wilayah tropis, pantai, dan pesisir berkelanjutan	Rendahnya riset berorientasi pengembangan lingkungan wilayah tropis, pantai, dan pesisir secara berkelanjutan	Perlu ada kebijakan yang mandatori sesuai dengan keunggulan Fakultas/sekolah
11	Citation per Faculty (CF)	Tidak tercapainya target sitasi karena jumlah publikasi di jurnal bereputasi tinggi (Q1/Q2) kurang.	Memperbanyak publikasi di jurnal berbasis review article dan publikasi di jurnal dengan impact factor tinggi (Q1/Q2)
			Memanfaatkan Kerjasama konsorsium riset untuk peningkatan sitasi
			Meningkatkan peran riset unggulan
			Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject
12	International Research Network (IRN)	Diversitas afiliasi dan negara mitra Fakultas/prodi kurang mencapai target	Pendampingan bagi peneliti/dosen dalam penelusuran calon mitra kerjasama penelitian melalui Pivot RP platform
			Pengembangan website /system informasi kepakaran scholar undip
13	Kerjasama program studi	Implementasi dari kerjasama belum dilaksanakan dengan optimal, beberapa belum sampai tahap Implementation of Arrangement (IA)	Semua PKS harus diikuti dengan IA (bisa beberapa IA, setiap kegiatan dibuatkan IA)
		Rendahnya penggunaan media dan sarana untuk meng-akselerasi pertemuan dan kolaborasi antara	Menyempurnakan template IA
		Peneliti dan mitra (pemerintah/industry)	Pendampingan Penyusunan dan monitoring evaluasi PKS dan IA per prodi secara periodik
14	Luaran dosen diterapkan oleh masyarakat/ industri/ pemerintah	Tidak semua paper layak untuk publikasi internasional, serta review paper untuk publish memerlukan waktu yang lama	Optimalisasi target luaran pada penelitian
		Alokasi Dana Penelitian sumber dana DRPTM mengalami penurunan	Mandatory luaran inovasi per prodi

No.	Target Kinerja Unggulan	Analisis Resiko	
		Risiko Potensial	Mitigasi Risiko
		Terdapat missing link/ gap/ unreliable antara peneliti dengan pengguna teknologi (dunia usaha, industri, pemerintah) karena lebih berorientasi pada “technology push”.	
		Minimnya riset kolaboratif yang berbasis pada kebutuhan industri/masyarakat/pemerintah	
15	Hilirisasi produk inovasi	Kebutuhan dan tren pasar yang dinamis	Memperkuat jejaring sebagai partner kolaborasi
		Produk yang diajukan kurang menarik pihak pasar/ industri	Sosialisasi, pendampingan dan pencarian Mitra yang sanggup memberikan pendanaan (in cash dan in kind) untuk usulan program Pendanaan hilirisasi
		Masih rendahnya animo Dosen untuk mengikuti Program-Program Pendanaan Hilirisasi	Tuntutan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan hilirisasi dan komersialisasi hasil riset
		Rendahnya jumlah hasil riset yang dapat dihilirkan dan dikomersialkan	Dibutuhkan incubator bisnis yang memberikan layanan pembimbingan
			dan dukungan kepada start-up teknologi hasil riset.
16	Kontribusi pengentasan kemiskinan, ketahanan pangan dan penanggulangan bencana	Belum adanya kebijakan pedoman pelaksanaan	Kebijakan setiap pengabdian kepada masyarakat harus 50% topik kemiskinan ketahanan pangan dan penanggulangan bencana
		Kerjasama dengan stake holder belum optimal	
17	Dosen berkegiatan	Aktivitas dosen sudah padat dengan tugas tri dharma;	Optimalisasi kerjasama atau jejaring alumni dengan praktisi//profesional dalam kegiatan tri dharma PT
	tridharma di perguruan	Belum banyak aktivitas pembelajaran yang melibatkan praktisi	Koordinasi dengan Bagian Kemahasiswaan
	tinggi lain, menjadi praktisi atau pembimbing di luar program studi	Kesulitan dalam mendapatkan data Dosen membimbing mahasiswa berprestasi di luar prodi (MBKM)	
18	Faculty Student Ratio	Rasio jumlah dosen dengan mahasiswa belum mencapai target yang ideal berdasarkan kriteria QS/THE WUR	Identifikasi jumlah kerjasama FSM dengan lembaga pendidikan dan industri sehingga pengajar dan
	(FSR)		

No.	Target Kinerja Unggulan	Analisis Resiko	
		Risiko Potensial	Mitigasi Risiko
			pembimbing dapat diakui sebagai staf dosen
19	International Faculty	Jumlah dosen sebagai adjunct maupun visiting professor di Fakultas/prodi tidak mencapai target	Identifikasi dosen mitra internasional yang terlibat dalam pengajaran dan pembimbingan dalam program jumlah joint degree, double degree
	Ratio (IFR)		Meningkatkan jumlah dosen internasional dalam aktivitas Pendidikan dan penelitian dalam kegiatan adjunct, visiting professor dan postdoctoral
20	Dosen bersertifikasi kompetensi/profesi dan pengajar praktisi	Masih rendahnya dosen yang bersertifikasi kompetensi	Mendorong/ mandatory dosen untuk memiliki sertifikat kompetensi dan melibatkan praktisi dalam kegiatan akademik
		Sedikitnya praktisi yang di undip	Melakukan koordinasi dengan pimpinan prodi progress capaian dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi
			Melakukan kegiatan pendampingan kepada dosen tentang pengisian data sertifikasi kompetensi ke sister
21	Tendik Bersertifikasi	Masa berlaku sertifikat kompetensi hanya 2 tahun	Kerjasama dengan LSP untuk mempermudah persyaratan perpanjangan sertifikasi kompetensi
	Kompetensi		
22	Predikat SAKIP Satker	Komitmen yang kecil dari seluruh elemen dalam mengedepankan akuntabilitas dari sisi kinerja sehingga akuntabilitas kinerja belum mendapat perhatian yang besar	Secara periodik Fakultas melakukan koordinasi untuk memonitor implementasi dan validasi data pendukung SAKIP
23	Nilai Kinerja Anggaran	Serapan belanja terkonsentrasi pada triwulan IV	Melakukan evaluasi kinerja anggaran tiap bulan
		Rekonsiliasi terkait dengan keuangan-akuntansi-aset belum terjadi dengan baik	Melakukan koordinasi dengan prodi dan staf terkait
		Tuntutan transparansi dan akuntabilitas	
24	Tindak lanjut Temuan	Kurang optimalnya pelaksanaan SOP pelayananan pada user	Pelaksanaan pengawasan dan monev pelayanan secara berkala dan terorganisir
26	Pendapatan non-	Pemanaatan aset belum maksimal	Kebijakan optimallsasi pemanfaa tan aset dan BMU

No.	Target Kinerja Unggulan	Analisis Resiko	
		Risiko Potensial	Mitigasi Risiko
	akademik terhadap	Investasi belum memadai	Mengoptimalkan komersialisasi produk inovasi
	total pendapatan	Kebijakan Pembatasan jumlah UKT	Optimalisasi pengelolaan investasi
27	Endowment Fund dan	Pengelolaan Endowment Fund belum optimal	Pencairan sumber Endowment Fund yang lebih optimal
	Hasil Investasi	Kebijakan investasi belum memadai	
28	Kapitalisasi Aset	Perencanaan pengembangan asset belum optimal	Koordinasi Optimalisasi penatausahaan aset dan BMU
		Pengurangan atau penghapusan barang dari pemerintah	
29	Sustainability	Kurang optimalnya kebijakan implementasi SDGs	Mengidentifikasi ke bijakan-kebijakan Undip terkait SDGs
		Tuntutan implementasi SDGs dalam skala nasional, regional, dan internasional	Peningkatan jumlah kerjasama DUDI yang memberikan dampak paten/kebijakan
		Indikator QS Sustainability tidak mencapai maksimum	Peningkatan jumlah pengabdian Masyarakat tingkat internasional
30	Branding dan Diseminasi di media	Kurangnya diseminasi informasi dan publikasi FSM di media	Meningkatkan trafik website FSM dan media media sosial
31	Repositori dan literasi	Kurangnya tingkat pemanfaatan repository dan resources	Meningkatkan pelatihan, workshop dan publikasi
		Kurang penguasaan literasi dalam mendukung publikasi ilmiah	
32	Sistem Informasi penunjang tata kelola	Jumlah akses poin belum maksimal untuk memenuhi kebutuhan seluruh area fakultas	Perencanaan pengadaan sistem informasi dan penunjang secara komprehensif

5.4 PROGRAM DAN RENCANA KEGIATAN PER BIDANG

Tabel 5. 1 Program kegiatan Sesuai Target Kinerja Unggulan dan Capaian per Tahun

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
1	Lulusan memiliki pekerjaan; melanjutkan studi; atau menjadi wiraswasta	Optimalisasi perangkat manajemen ditingkat Departemen/Program Studi untuk pendataan Tracer Study	Optimalisasi perangkat manajemen ditingkat Departemen/Program Studi untuk pendataan Tracer Study	Optimalisasi perangkat manajemen ditingkat Departemen/Program Studi untuk pendataan Tracer Study	Optimalisasi perangkat manajemen ditingkat Departemen/Program Studi untuk pendataan Tracer Study	Optimalisasi perangkat manajemen ditingkat Departemen/Program Studi untuk pendataan Tracer Study
		Melaksanakan optimalisasi tracer study setiap bulan	Melaksanakan optimalisasi tracer study setiap bulan	Melaksanakan optimalisasi tracer study setiap bulan	Melaksanakan optimalisasi tracer study setiap bulan	Melaksanakan optimalisasi tracer study setiap bulan
		Memberikan souvenir kepada alumni yang mengisi	Memberikan souvenir kepada alumni yang mengisi	Memberikan souvenir kepada alumni yang mengisi	Memberikan souvenir kepada alumni yang mengisi	Memberikan souvenir kepada alumni yang mengisi
		Perolehan tracer study sebesar 80%	Perolehan tracer study sebesar 81%	Perolehan tracer study sebesar 82%	Perolehan tracer study sebesar 83%	Perolehan tracer study sebesar 84%
2	Employment Outcomes (EO)	Identifikasi dan pendataan alumni tiap prodi dan mengembangkan success story di website FSM	Identifikasi dan pendataan alumni tiap prodi dan mengembangkan success story di website FSM	Identifikasi dan pendataan alumni tiap prodi dan mengembangkan success story di website FSM	Identifikasi dan pendataan alumni tiap prodi dan mengembangkan success story di website FSM	Identifikasi dan pendataan alumni tiap prodi dan mengembangkan success story di website FSM
		Jumlah success story di website FSM sebanyak 17	Jumlah success story di website FSM sebanyak 20	Jumlah success story di website FSM sebanyak 23	Jumlah success story di website FSM sebanyak 26	Jumlah success story di website FSM sebanyak 30
3	Employer Reputation (ER)	Komunikasi dengan alumni dan pengguna baik nasional maupun internasional selalu dijaga	Komunikasi dengan alumni dan pengguna baik nasional maupun internasional selalu dijaga	Komunikasi dengan alumni dan pengguna baik nasional maupun internasional selalu dijaga	Komunikasi dengan alumni dan pengguna baik nasional maupun internasional selalu dijaga	Komunikasi dengan alumni dan pengguna baik nasional maupun internasional selalu dijaga

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
		Meningkatkan event bersama alumni sebanyak 2	Meningkatkan event bersama alumni sebanyak 3	Meningkatkan event bersama alumni sebanyak 4	Meningkatkan event bersama alumni sebanyak 5	Meningkatkan event bersama alumni sebanyak 5
		Koordiansi antara pihak pusat dan prodi untuk pemutakhiran data ER	Koordiansi antara pihak pusat dan prodi untuk pemutakhiran data ER	Koordiansi antara pihak pusat dan prodi untuk pemutakhiran data ER	Koordiansi antara pihak pusat dan prodi untuk pemutakhiran data ER	Koordiansi antara pihak pusat dan prodi untuk pemutakhiran data ER
		Meningkatkan jumlah alumni menjadi peer sebanyak 42	Meningkatkan jumlah alumni menjadi peer sebanyak 44	Meningkatkan jumlah alumni menjadi peer sebanyak 46	Meningkatkan jumlah alumni menjadi peer sebanyak 48	Meningkatkan jumlah alumni menjadi peer sebanyak 48
4	Mahasiswa belajar di luar program studi atau meraih prestasi	Promosi program MBKM;	Promosi program MBKM;	Promosi program MBKM;	Promosi program MBKM;	Promosi program MBKM;
		Optimalisasi kerjasama dengan instansi dan PT lain untuk pelaksanaan program MBKM.	Optimalisasi kerjasama dengan instansi dan PT lain untuk pelaksanaan program MBKM.	Optimalisasi kerjasama dengan instansi dan PT lain untuk pelaksanaan program MBKM.	Optimalisasi kerjasama dengan instansi dan PT lain untuk pelaksanaan program MBKM.	Optimalisasi kerjasama dengan instansi dan PT lain untuk pelaksanaan program MBKM.
		Mencari alternatif dengan modifikasi perkuliahan sistem blok perkuliahan dan kegiatan	Mencari alternatif dengan modifikasi perkuliahan sistem blok perkuliahan dan kegiatan	Mencari alternatif dengan modifikasi perkuliahan sistem blok perkuliahan dan kegiatan	Mencari alternatif dengan modifikasi perkuliahan sistem blok perkuliahan dan kegiatan	Mencari alternatif dengan modifikasi perkuliahan sistem blok perkuliahan dan kegiatan
		Memberikan pengakuan terhadap prestasi	Memberikan pengakuan terhadap prestasi	Memberikan pengakuan terhadap prestasi	Memberikan pengakuan terhadap prestasi	Memberikan pengakuan terhadap prestasi
		Target presentase mahasiswa belajar di luar program studi atau meraih prestasi sebesar 40%	Target presentase mahasiswa belajar di luar program studi atau meraih prestasi sebesar 40,2%	Target presentase mahasiswa belajar di luar program studi atau meraih prestasi sebesar 40,5%	Target presentase mahasiswa belajar di luar program studi atau meraih prestasi sebesar 40,7%	Target presentase mahasiswa belajar di luar program studi atau meraih prestasi sebesar 41%

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
5	International Student Ratio (ISR)	Peningkatan promosi dan Kerjasama ke Luar Negeri untuk prodi, dan riset unggulan	Peningkatan promosi dan Kerjasama ke Luar Negeri untuk prodi, dan riset unggulan	Peningkatan promosi dan Kerjasama ke Luar Negeri untuk prodi, dan riset unggulan	Peningkatan promosi dan Kerjasama ke Luar Negeri untuk prodi, dan riset unggulan	Peningkatan promosi dan Kerjasama ke Luar Negeri untuk prodi, dan riset unggulan
		- Peningkatan jumlah summercourse sesuai prodi sejumlah 3 - Peningkatan jumlah student international degree sejumlah 13 dan non degree sejumlah 123	- Peningkatan jumlah summercourse sesuai prodi sejumlah 5 - Peningkatan jumlah student international degree sejumlah 15 dan non degree sejumlah 162	- Peningkatan jumlah summercourse sesuai prodi sejumlah 6 - Peningkatan jumlah student international degree sejumlah 18 dan non degree sejumlah 201	- Peningkatan jumlah summercourse sesuai prodi sejumlah 6 - Peningkatan jumlah student international degree sejumlah 20 dan non degree sejumlah 263	- Peningkatan jumlah summercourse sesuai prodi sejumlah 6 - Peningkatan jumlah student international degree sejumlah 22 dan non degree sejumlah 263
6	Pembelajaran berbasis <i>case method</i> atau <i>team-based project</i>	Workshop kurikulum untuk dapat meningkatkan perkuliahan dengan model case method/project based learning	Workshop kurikulum untuk dapat meningkatkan perkuliahan dengan model case method/project based learning	Workshop kurikulum untuk dapat meningkatkan perkuliahan dengan model case method/project based learning	Workshop kurikulum untuk dapat meningkatkan perkuliahan dengan model case method/project based learning	Workshop kurikulum untuk dapat meningkatkan perkuliahan dengan model case method/project based learning
		Melakukan monitoring ke prodi untuk pengisian mata kuliah menggunakan case method/project based learning dengan target 78%	Melakukan monitoring ke prodi untuk pengisian mata kuliah menggunakan case method/project based learning dengan target 79%	Melakukan monitoring ke prodi untuk pengisian mata kuliah menggunakan case method/project based learning dengan target 80%	Melakukan monitoring ke prodi untuk pengisian mata kuliah menggunakan case method/project based learning dengan target 81%	Melakukan monitoring ke prodi untuk pengisian mata kuliah menggunakan case method/project based learning dengan target 82%

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
7	Akreditasi atau sertifikasi internasional Program Studi	- Melaksanakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) pada setiap program studi setiap tahun - Reakreditasi prodi S1 Bioteknologi status akreditasi “baik” menjadi “unggul”, S2 Matematika status akreditasi “Baik Sekali” menuju Unggul. Dan akreditasi minimal S3 Sains dan Matematika - Mendorong prodi berpredikat unggul untuk menuju Akreditasi Internasional (S1 Matematika, S1 Statistika, S1 Fisika, S1 Informatika) - Membuka prodi S1 Informatika di PSDKU Pekalongan / Rembang - Meningkatkan presentase akreditasi atau sertifikasi internasional program studi 45%	- Melaksanakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) pada setiap program studi setiap tahun - Reakreditasi prodi profesi fisikawan medik status akreditasi “baik” menjadi “unggul”, - Visitasi lapangan Akreditasi Internasional (S1 Matematika, S1 Statistika, S1 Fisika, S1 Informatika) - Membuka dan mengembangkan prodi S1 Data Sains dan S2 Informatika - Meningkatkan presentase akreditasi atau sertifikasi internasional program studi 47%	- Melaksanakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) pada setiap program studi setiap tahun - Reakreditasi prodi S3 Sains dan Matematika status akreditasi “baik” menjadi “unggul” - Revisi hasil visitasi lapangan Akreditasi Internasional (S1 Matematika, S1 Statistika, S1 Fisika, S1 Informatika) - Membuka dan mengembangkan prodi S2 statistika dan S1 Rekayasa Perangkat Lunak - Meningkatkan presentase akreditasi atau sertifikasi internasional program studi 49%	- Melaksanakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) pada setiap program studi setiap tahun - Reakreditasi prodi S2 status akreditasi “baik” menjadi “unggul” - Mendorong prodi berpredikat unggul untuk menuju Akreditasi Internasional (S2 Matematika, S2 Biologi, S2 Fisika, S2 Kimia) - Mengembangkan prodi S3 Ilmu Komputer. - Meningkatkan presentase akreditasi atau sertifikasi internasional program studi 50%	- Melaksanakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) pada setiap program studi setiap tahun - Reakreditasi prodi S2 baru status akreditasi “baik” menjadi “unggul” - Visitasi lapangan Akreditasi Internasional (S2 Matematika, S2 Biologi, S2 Fisika, S2 Kimia) - Mengembangkan prodi S1 Geofisika dan Profesi Fisikawan Medik Spesialis - Meningkatkan presentase akreditasi atau sertifikasi internasional program studi 53%

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
8	Academic Reputation (AR)	Menjaga komunikasi dengan 23 academic peer nasional dan 41 academic peer international melalui newsletter dari fakultas/prodi serta informasi lainnya yang terkini	Menjaga komunikasi dengan 26 academic peer nasional dan 46 academic peer international melalui newsletter dari fakultas/prodi serta informasi lainnya yang terkini	Menjaga komunikasi dengan 28 academic peer nasional dan 51 academic peer international melalui newsletter dari fakultas/prodi serta informasi lainnya yang terkini	Menjaga komunikasi dengan 31 academic peer nasional dan 57 academic peer international melalui newsletter dari fakultas/prodi serta informasi lainnya yang terkini	Menjaga komunikasi dengan 31 academic peer nasional dan 57 academic peer international melalui newsletter dari fakultas/prodi serta informasi lainnya yang terkini
		Pemanfaatan jalur publikasi media non ilmiah (media populer) baik nasional maupun internasional dengan dosen dengan kepakaran sebagai narasumber media masa sejumlah 17	Pemanfaatan jalur publikasi media non ilmiah (media populer) baik nasional maupun internasional dengan dosen dengan kepakaran sebagai narasumber media masa sejumlah 20	Pemanfaatan jalur publikasi media non ilmiah (media populer) baik nasional maupun internasional dengan dosen dengan kepakaran sebagai narasumber media masa sejumlah 23	Pemanfaatan jalur publikasi media non ilmiah (media populer) baik nasional maupun internasional dengan dosen dengan kepakaran sebagai narasumber media masa sejumlah 26	Pemanfaatan jalur publikasi media non ilmiah (media populer) baik nasional maupun internasional dengan dosen dengan kepakaran sebagai narasumber media masa sejumlah 26
		Mengembangkan event-event tingkat internasional di tiap Fakultas/Prodi sejumlah 1	Mengembangkan event-event tingkat internasional di tiap Fakultas/Prodi sejumlah 2	Mengembangkan event-event tingkat internasional di tiap Fakultas/Prodi sejumlah 3	Mengembangkan event-event tingkat internasional di tiap Fakultas/Prodi sejumlah 4	Mengembangkan event-event tingkat internasional di tiap Fakultas/Prodi sejumlah 5
9	Paper per faculty	Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject	Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject	Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject	Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject	Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject
		- Peningkatan sarpras laboratorium pendukung riset - Penyelenggaraan internasional conference sejumlah 3	- Peningkatan sarpras laboratorium pendukung riset - Penyelenggaraan internasional conference sejumlah 4	- Peningkatan sarpras laboratorium pendukung riset - Penyelenggaraan internasional conference sejumlah 5	- Peningkatan sarpras laboratorium pendukung riset - Penyelenggaraan internasional conference sejumlah 6	- Peningkatan sarpras laboratorium pendukung riset - Penyelenggaraan internasional conference sejumlah 7

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
		- Peningkatan jumlah publikasi internasional sejumlah 283 - Peningkatan jumlah buku/chapter terindeks database internasional sejumlah 3	- Peningkatan jumlah publikasi internasional sejumlah 309 - Peningkatan jumlah buku/chapter terindeks database internasional sejumlah 4	- Peningkatan jumlah publikasi internasional sejumlah 334 - Peningkatan jumlah buku/chapter terindeks database internasional sejumlah 5	- Peningkatan jumlah publikasi internasional sejumlah 360 - Peningkatan jumlah buku/chapter terindeks database internasional sejumlah 6	- Peningkatan jumlah publikasi internasional sejumlah 386 - Peningkatan jumlah buku/chapter terindeks database internasional sejumlah 7
10	Pengembangan lingkungan wilayah tropis, pantai, dan pesisir berkelanjutan	Perlu ada kebijakan yang mandatori sesuai dengan keunggulan Fakultas/sekolah	Perlu ada kebijakan yang mandatori sesuai dengan keunggulan Fakultas/sekolah	Perlu ada kebijakan yang mandatori sesuai dengan keunggulan Fakultas/sekolah	Perlu ada kebijakan yang mandatori sesuai dengan keunggulan Fakultas/sekolah	Perlu ada kebijakan yang mandatori sesuai dengan keunggulan Fakultas/sekolah
11	Citation per Faculty (CF)	- Memperbanyak publikasi di jurnal berbasis review article dan publikasi di jurnal dengan impact factor tinggi (Q1/Q2) sebanyak 77 - Memanfaatkan Kerjasama konsorsium riset untuk peningkatan sitasi dengan publikasi bersama paper review sejumlah 46 - Meningkatkan peran riset unggulan - Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject	- Memperbanyak publikasi di jurnal berbasis review article dan publikasi di jurnal dengan impact factor tinggi (Q1/Q2) sebanyak 93 - Memanfaatkan Kerjasama konsorsium riset untuk peningkatan sitasi dengan publikasi bersama paper review sejumlah 57 - Meningkatkan peran riset unggulan - Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject	- Memperbanyak publikasi di jurnal berbasis review article dan publikasi di jurnal dengan impact factor tinggi (Q1/Q2) sebanyak 108 - Memanfaatkan Kerjasama konsorsium riset untuk peningkatan sitasi dengan publikasi bersama paper review sejumlah 67 - Meningkatkan peran riset unggulan - Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject	- Memperbanyak publikasi di jurnal berbasis review article dan publikasi di jurnal dengan impact factor tinggi (Q1/Q2) sebanyak 123 - Memanfaatkan Kerjasama konsorsium riset untuk peningkatan sitasi dengan publikasi bersama paper review sejumlah 77 - Meningkatkan peran riset unggulan - Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject	- Memperbanyak publikasi di jurnal berbasis review article dan publikasi di jurnal dengan impact factor tinggi (Q1/Q2) sebanyak 144 - Memanfaatkan Kerjasama konsorsium riset untuk peningkatan sitasi dengan publikasi bersama paper review sejumlah 87 - Meningkatkan peran riset unggulan - Inisisasi dan kolaborasi riset dengan top 100 QS By subject

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
12	International Research Network (IRN)	- Pendampingan bagi peneliti/dosen dalam penelusuran calon mitra kerjasama penelitian melalui Pivot RP platform dengan jumlah join publication di jurnal internasional sejumlah 51 dengan 12 mitra dan 2 cluster penelitian - Pengembangan website /system informasi kepakaran scholar undip	- Pendampingan bagi peneliti/dosen dalam penelusuran calon mitra kerjasama penelitian melalui Pivot RP platform dengan jumlah join publication di jurnal internasional sejumlah 62 dengan 13 mitra dan 3 cluster penelitian - Pengembangan website /system informasi kepakaran scholar undip	- Pendampingan bagi peneliti/dosen dalam penelusuran calon mitra kerjasama penelitian melalui Pivot RP platform dengan jumlah join publication di jurnal internasional sejumlah 72 dengan 14 mitra dan 4 cluster penelitian - Pengembangan website /system informasi kepakaran scholar undip	- Pendampingan bagi peneliti/dosen dalam penelusuran calon mitra kerjasama penelitian melalui Pivot RP platform dengan jumlah join publication di jurnal internasional sejumlah 82 dengan 15 mitra dan 5 cluster penelitian - Pengembangan website /system informasi kepakaran scholar undip	- Pendampingan bagi peneliti/dosen dalam penelusuran calon mitra kerjasama penelitian melalui Pivot RP platform dengan jumlah join publication di jurnal internasional sejumlah 82 dengan 15 mitra dan 5 cluster penelitian - Pengembangan website /system informasi kepakaran scholar undip
13	Kerjasama program studi	- Semua PKS harus diikuti dengan IA (bisa beberapa IA, setiap kegiatan dibuatkan IA) dengan target score 1,4 - Menyempurnakan template IA - Pendampingan Penyusunan dan monitoring evaluasi PKS dan IA per prodi secara periodik	- Semua PKS harus diikuti dengan IA (bisa beberapa IA, setiap kegiatan dibuatkan IA) dengan target score 1,5 - Menyempurnakan template IA - Pendampingan Penyusunan dan monitoring evaluasi PKS dan IA per prodi secara periodik	- Semua PKS harus diikuti dengan IA (bisa beberapa IA, setiap kegiatan dibuatkan IA) dengan target score 1,65 - Menyempurnakan template IA - Pendampingan Penyusunan dan monitoring evaluasi PKS dan IA per prodi secara periodik	- Semua PKS harus diikuti dengan IA (bisa beberapa IA, setiap kegiatan dibuatkan IA) dengan target score 1,7 - Menyempurnakan template IA - Pendampingan Penyusunan dan monitoring evaluasi PKS dan IA per prodi secara periodik	- Semua PKS harus diikuti dengan IA (bisa beberapa IA, setiap kegiatan dibuatkan IA) dengan target score 1,8 - Menyempurnakan template IA - Pendampingan Penyusunan dan monitoring evaluasi PKS dan IA per prodi secara periodik
14	Luaran dosen diterapkan oleh	Optimalisasi target luaran pada penelitian dengan target yang	Optimalisasi target luaran pada penelitian dengan target yang	Optimalisasi target luaran pada penelitian dengan target yang	Optimalisasi target luaran pada penelitian dengan target yang	Optimalisasi target luaran pada penelitian dengan target yang

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
	masyarakat/ industri/ pemerintah	diterapkan adalah 2,85 % • Mandatory luaran inovasi per prodi sesuai kontrak kinerja	diterapkan adalah 2,95 % • Mandatory luaran inovasi per prodi sesuai kontrak kinerja	diterapkan adalah 3,2 % • Mandatory luaran inovasi per prodi sesuai kontrak kinerja	diterapkan adalah 3,3 % • Mandatory luaran inovasi per prodi sesuai kontrak kinerja	diterapkan adalah 3,4 % • Mandatory luaran inovasi per prodi sesuai kontrak kinerja
15	Hilirisasi produk inovasi	• Memperkuat jejaring industri sebagai partner kolaborasi dengan target 8 produk	• Memperkuat jejaring industri sebagai partner kolaborasi dengan target 12 produk	• Memperkuat jejaring industri sebagai partner kolaborasi dengan target 13 produk	• Memperkuat jejaring industri sebagai partner kolaborasi dengan target 15 produk	• Memperkuat jejaring industri sebagai partner kolaborasi dengan target 20 produk
		• Sosialisasi, pendampingan dan pencarian Mitra yang sanggup memberikan pendanaan (in cash dan in kind) untuk usulan program Pendanaan hilirisasi	• Sosialisasi, pendampingan dan pencarian Mitra yang sanggup memberikan pendanaan (in cash dan in kind) untuk usulan program Pendanaan hilirisasi	• Sosialisasi, pendampingan dan pencarian Mitra yang sanggup memberikan pendanaan (in cash dan in kind) untuk usulan program Pendanaan hilirisasi	• Sosialisasi, pendampingan dan pencarian Mitra yang sanggup memberikan pendanaan (in cash dan in kind) untuk usulan program Pendanaan hilirisasi	• Sosialisasi, pendampingan dan pencarian Mitra yang sanggup memberikan pendanaan (in cash dan in kind) untuk usulan program Pendanaan hilirisasi
		• Transparansi dan akuntabilitas pengelolaan hilirisasi dan komersialisasi hasil riset	• Tuntutan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan hilirisasi dan komersialisasi hasil riset	• Tuntutan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan hilirisasi dan komersialisasi hasil riset	• Tuntutan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan hilirisasi dan komersialisasi hasil riset	• Tuntutan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan hilirisasi dan komersialisasi hasil riset
		• Penyelenggaraan incubator bisnis yang memberikan layanan pembimbingan dan dukungan kepada start-up teknologi hasil riset.	• Penyelenggaraan incubator bisnis yang memberikan layanan pembimbingan dan dukungan kepada start-up teknologi hasil riset.	• Penyelenggaraan incubator bisnis yang memberikan layanan pembimbingan dan dukungan kepada start-up teknologi hasil riset.	• Penyelenggaraan incubator bisnis yang memberikan layanan pembimbingan dan dukungan kepada start-up teknologi hasil riset.	• Penyelenggaraan incubator bisnis yang memberikan layanan pembimbingan dan dukungan kepada start-up teknologi hasil riset.

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
16	Kontribusi pengentasan kemiskinan, ketahanan pangan dan penanggulangan bencana	Kebijakan setiap pengabdian kepada masyarakat harus 50% topik kemiskinan ketahanan pangan dan penganggulangan bencana	Kebijakan setiap pengabdian kepada masyarakat harus 51% topik kemiskinan ketahanan pangan dan penganggulangan bencana	Kebijakan setiap pengabdian kepada masyarakat harus 52% topik kemiskinan ketahanan pangan dan penganggulangan bencana	Kebijakan setiap pengabdian kepada masyarakat harus 53% topik kemiskinan ketahanan pangan dan penganggulangan bencana	Kebijakan setiap pengabdian kepada masyarakat harus 54% topik kemiskinan ketahanan pangan dan penganggulangan bencana
17	Dosen berkegiatan tridharma di perguruan tinggi lain, menjadi praktisi atau pembimbing di luar program studi	Optimalisasi kerjasama atau jejaring alumni dengan praktisi//profesional dalam kegiatan tri dharma PT	Optimalisasi kerjasama atau jejaring alumni dengan praktisi//profesional dalam kegiatan tri dharma PT	Optimalisasi kerjasama atau jejaring alumni dengan praktisi//profesional dalam kegiatan tri dharma PT	Optimalisasi kerjasama atau jejaring alumni dengan praktisi//profesional dalam kegiatan tri dharma PT	Optimalisasi kerjasama atau jejaring alumni dengan praktisi//profesional dalam kegiatan tri dharma PT
		Melakukan sertifikasi dosen dan tendik, dan mendorong menjadi praktisi dengan target 72,8%	Melakukan sertifikasi dosen dan tendik, dan mendorong menjadi praktisi dengan target 73,4%	Melakukan sertifikasi dosen dan tendik, dan mendorong menjadi praktisi dengan target 74,1%	Melakukan sertifikasi dosen dan tendik, dan mendorong menjadi praktisi dengan target 74,6%	Melakukan sertifikasi dosen dan tendik, dan mendorong menjadi praktisi dengan target 75%
18	Faculty Student Ratio (FSR)	Identifikasi jumlah kerjasama FSM dengan lembaga pendidikan dan industri sehingga pengajar dan pembimbing dapat diakui sebagai staf dosen dengan score 25	Identifikasi jumlah kerjasama FSM dengan lembaga pendidikan dan industri sehingga pengajar dan pembimbing dapat diakui sebagai staf dosen dengan score 30	Identifikasi jumlah kerjasama FSM dengan lembaga pendidikan dan industri sehingga pengajar dan pembimbing dapat diakui sebagai staf dosen dengan score 35	Identifikasi jumlah kerjasama FSM dengan lembaga pendidikan dan industri sehingga pengajar dan pembimbing dapat diakui sebagai staf dosen dengan score 40	Identifikasi jumlah kerjasama FSM dengan lembaga pendidikan dan industri sehingga pengajar dan pembimbing dapat diakui sebagai staf dosen dengan score 45

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
		atau 103 dosen bergelar doktor	atau 109 dosen bergelar doktor	atau 115 dosen bergelar doktor	atau 133 dosen bergelar doktor	atau 145 dosen bergelar doktor
19	International Faculty	Identifikasi dosen mitra internasional yang terlibat dalam pengajaran dan pembimbingan dalam program jumlah joint degree, double degree	Identifikasi dosen mitra internasional yang terlibat dalam pengajaran dan pembimbingan dalam program jumlah joint degree, double degree	Identifikasi dosen mitra internasional yang terlibat dalam pengajaran dan pembimbingan dalam program jumlah joint degree, double degree	Identifikasi dosen mitra internasional yang terlibat dalam pengajaran dan pembimbingan dalam program jumlah joint degree, double degree	Identifikasi dosen mitra internasional yang terlibat dalam pengajaran dan pembimbingan dalam program jumlah joint degree, double degree
	Ratio (IFR)	Meningkatkan jumlah dosen internasional dalam aktivitas Pendidikan dan penelitian dalam kegiatan adjunct, visiting professor dan postdoctoral dengan score target 34 atau indentik dengan jumlah visiting prof 41, adjunct professor 3 dan postdoc international 3	Meningkatkan jumlah dosen internasional dalam aktivitas Pendidikan dan penelitian dalam kegiatan adjunct, visiting professor dan postdoctoral dengan score target 38 atau indentik dengan jumlah visiting prof 54, adjunct professor 3 dan postdoc international 4	Meningkatkan jumlah dosen internasional dalam aktivitas Pendidikan dan penelitian dalam kegiatan adjunct, visiting professor dan postdoctoral dengan score target 42 atau indentik dengan jumlah visiting prof 68, adjunct professor 4 dan postdoc international 5	Meningkatkan jumlah dosen internasional dalam aktivitas Pendidikan dan penelitian dalam kegiatan adjunct, visiting professor dan postdoctoral dengan score target 47 atau indentik dengan jumlah visiting prof 81, adjunct professor 4 dan postdoc international 7	Meningkatkan jumlah dosen internasional dalam aktivitas Pendidikan dan penelitian dalam kegiatan adjunct, visiting professor dan postdoctoral dengan score target 55 atau indentik dengan jumlah visiting prof 95, adjunct professor 5 dan postdoc international 7
20	Dosen bersertifikasi kompetensi/profesi dan pengajar praktisi	Mendorong/mandatory dosen untuk memiliki sertifikat kompetensi dan melibatkan praktisi dalam kegiatan akademik	Mendorong/mandatory dosen untuk memiliki sertifikat kompetensi dan melibatkan praktisi dalam kegiatan akademik	Mendorong/mandatory dosen untuk memiliki sertifikat kompetensi dan melibatkan praktisi dalam kegiatan akademik	Mendorong/mandatory dosen untuk memiliki sertifikat kompetensi dan melibatkan praktisi dalam kegiatan akademik	Mendorong/mandatory dosen untuk memiliki sertifikat kompetensi dan melibatkan praktisi dalam kegiatan akademik

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
		Melakukan koordinasi dengan pimpinan prodi progress capaian dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi dengan score 25%	Melakukan koordinasi dengan pimpinan prodi progress capaian dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi dengan score 26.5%	Melakukan koordinasi dengan pimpinan prodi progress capaian dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi dengan score 27.1%	Melakukan koordinasi dengan pimpinan prodi progress capaian dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi dengan score 27,6%	Melakukan koordinasi dengan pimpinan prodi progress capaian dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi dengan score 28%
		Melakukan kegiatan pendampingan kepada dosen tentang pengisian data sertifikasi kompetensi ke sister	Melakukan kegiatan pendampingan kepada dosen tentang pengisian data sertifikasi kompetensi ke sister	Melakukan kegiatan pendampingan kepada dosen tentang pengisian data sertifikasi kompetensi ke sister	Melakukan kegiatan pendampingan kepada dosen tentang pengisian data sertifikasi kompetensi ke sister	Melakukan kegiatan pendampingan kepada dosen tentang pengisian data sertifikasi kompetensi ke sister
21	Tendik Bersertifikasi Kompetensi	- Memberikan penugasan kepada tendik untuk mengikuti pelatihan kompetensi bersertifikasi yang diselenggarakan oleh BPSDM UNDIP - Kerjasama dengan LSP untuk mempermudah persyaratan perpanjangan sertifikasi kompetensi untuk	- Memberikan penugasan kepada tendik untuk mengikuti pelatihan kompetensi bersertifikasi yang diselenggarakan oleh BPSDM UNDIP - Kerjasama dengan LSP untuk mempermudah persyaratan perpanjangan sertifikasi	- Memberikan penugasan kepada tendik untuk mengikuti pelatihan kompetensi bersertifikasi yang diselenggarakan oleh BPSDM UNDIP - Kerjasama dengan LSP untuk mempermudah persyaratan perpanjangan sertifikasi kompetensi untuk	- Memberikan penugasan kepada tendik untuk mengikuti pelatihan kompetensi bersertifikasi yang diselenggarakan oleh BPSDM UNDIP - Kerjasama dengan LSP untuk mempermudah persyaratan perpanjangan sertifikasi kompetensi untuk tendik dengan score 53%	- Memberikan penugasan kepada tendik untuk mengikuti pelatihan kompetensi bersertifikasi yang diselenggarakan oleh BPSDM UNDIP - Kerjasama dengan LSP untuk mempermudah persyaratan perpanjangan sertifikasi kompetensi untuk

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
		tendik dengan score 40%	kompetensi untuk tendik dengan score 45%	tendik dengan score 50%		tendik dengan score 55%
22	Predikat SAKIP Satker	• Secara periodik Fakultas melakukan koordinasi untuk memonitor implementasi dan validasi data pendukung SAKIP	• Secara periodik Fakultas melakukan koordinasi untuk memonitor implementasi dan validasi data pendukung SAKIP	• Secara periodik Fakultas melakukan koordinasi untuk memonitor implementasi dan validasi data pendukung SAKIP	• Secara periodik Fakultas melakukan koordinasi untuk memonitor implementasi dan validasi data pendukung SAKIP	• Secara periodik Fakultas melakukan koordinasi untuk memonitor implementasi dan validasi data pendukung SAKIP
23	Nilai Kinerja Anggaran	• Melakukan evaluasi kinerja anggaran tiap bulan untuk target capaian score 93	• Melakukan evaluasi kinerja anggaran tiap bulan untuk target capaian score 93,5	• Melakukan evaluasi kinerja anggaran tiap bulan untuk target capaian score 93,8	• Melakukan evaluasi kinerja anggaran tiap bulan untuk target capaian score 94	• Melakukan evaluasi kinerja anggaran tiap bulan untuk target capaian score 94,2
		• Melakukan koordinasi dengan prodi dan staf terkait	• Melakukan koordinasi dengan prodi dan staf terkait	• Melakukan koordinasi dengan prodi dan staf terkait	• Melakukan koordinasi dengan prodi dan staf terkait	• Melakukan koordinasi dengan prodi dan staf terkait
24	Tindak lanjut Temuan	• Pelaksanaan pengawasan dan monev pelayanan secara berkala dan terorganisir dengan target 75%	• Pelaksanaan pengawasan dan monev pelayanan secara berkala dan terorganisir dengan target 80%	• Pelaksanaan pengawasan dan monev pelayanan secara berkala dan terorganisir dengan target 85%	• Pelaksanaan pengawasan dan monev pelayanan secara berkala dan terorganisir dengan target 90%	• Pelaksanaan pengawasan dan monev pelayanan secara berkala dan terorganisir dengan target 95%
25	Manajemen dan Pelayanan Teknis	• Pelaksanaan pengawasan dan monev pelayanan secara berkala dan terlembaga	• Pelaksanaan pengawasan dan monev pelayanan secara berkala dan	• Pelaksanaan pengawasan dan monev pelayanan secara berkala dan	• Pelaksanaan pengawasan dan monev pelayanan secara berkala dan	• Pelaksanaan pengawasan dan monev pelayanan secara berkala dan

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
		dengan target capaian 82%	terlembaga dengan target capaian 84%	terlembaga dengan target capaian 86%	terlembaga dengan target capaian 88%	terlembaga dengan target capaian 90%
26	Pendapatan non-akademik terhadap total pendapatan	Optimalisasi unit bisnis smart solution di Fakultas dengan target sebesar 22%	Optimalisasi unit bisnis smart solution di Fakultas dengan target sebesar 23,5%	Optimalisasi unit bisnis smart solution di Fakultas dengan target sebesar 24%	Optimalisasi unit bisnis smart solution di Fakultas dengan target sebesar 25%	Optimalisasi unit bisnis smart solution di Fakultas dengan target sebesar 26%
27	Endowment Fund dan Hasil Investasi	Pencairan sumber Endowment Fund yang lebih optimal dengan alumni dan stakeholder dengan target 0.02 M	Pencairan sumber Endowment Fund yang lebih optimal dengan alumni dan stakeholder dengan target 0.025 M	Pencairan sumber Endowment Fund yang lebih optimal dengan alumni dan stakeholder dengan target 0.03 M	Pencairan sumber Endowment Fund yang lebih optimal dengan alumni dan stakeholder dengan target 0.035 M	Pencairan sumber Endowment Fund yang lebih optimal dengan alumni dan stakeholder dengan target 0.04 M
28	Kapitalisasi Aset	Koordinasi Optimalisasi penatausahaan aset dan BMU	Koordinasi Optimalisasi penatausahaan aset dan BMU	Koordinasi Optimalisasi penatausahaan aset dan BMU	Koordinasi Optimalisasi penatausahaan aset dan BMU	Koordinasi Optimalisasi penatausahaan aset dan BMU
29	Sustainability	- Meningkatkan Kegiatan Pengabdian Masyarakat internasional dengan target 1 kegiatan - Meningkatkan kerjasama dengan Dunia usaha dan dunia industri yang menghasilkan paten/kebijakan/paper sebanyak 2 kegiatan - Meningkatkan jumlah mahasiswa yang berkegiatan SGD 3 kegiatan	- Meningkatkan Kegiatan Pengabdian Masyarakat internasional dengan target 2 kegiatan - Meningkatkan kerjasama dengan Dunia usaha dan dunia industri yang menghasilkan paten/kebijakan/paper sebanyak 3 kegiatan - Meningkatkan jumlah mahasiswa yang berkegiatan SGD 3 kegiatan	- Meningkatkan Kegiatan Pengabdian Masyarakat internasional dengan target 3 kegiatan - Meningkatkan kerjasama dengan Dunia usaha dan dunia industri yang menghasilkan paten/kebijakan/paper sebanyak 5 kegiatan - Meningkatkan jumlah mahasiswa yang berkegiatan SGD 4 kegiatan	- Meningkatkan Kegiatan Pengabdian Masyarakat internasional dengan target 4 kegiatan - Meningkatkan kerjasama dengan Dunia usaha dan dunia industri yang menghasilkan paten/kebijakan/paper sebanyak 6 kegiatan - Meningkatkan jumlah mahasiswa yang berkegiatan SGD 4 kegiatan	- Meningkatkan Kegiatan Pengabdian Masyarakat internasional dengan target 4 kegiatan - Meningkatkan kerjasama dengan Dunia usaha dan dunia industri yang menghasilkan paten/kebijakan/paper sebanyak 7 kegiatan - Meningkatkan jumlah mahasiswa yang berkegiatan SGD 5 kegiatan

	Target Kinerja Unggulan	Cara Capaian per Tahun				
		2025	2026	2027	2028	2029
30	Branding dan Diseminasi di media	• Meningkatkan trafik website FSM dan media media sosial dengan target sebesar 75%	• Meningkatkan trafik website FSM dan media media sosial dengan target sebesar 80%	• Meningkatkan trafik website FSM dan media media sosial dengan target sebesar 85%	• Meningkatkan trafik website FSM dan media media sosial dengan target sebesar 90%	• Meningkatkan trafik website FSM dan media media sosial dengan target sebesar 95%
31	Repositori dan literasi	• Meningkatkan pelatihan, workshop dan publikasi dengan target sebesar 80%	• Meningkatkan pelatihan, workshop dan publikasi dengan target sebesar 82%	• Meningkatkan pelatihan, workshop dan publikasi dengan target sebesar 84%	• Meningkatkan pelatihan, workshop dan publikasi dengan target sebesar 86%	• Meningkatkan pelatihan, workshop dan publikasi dengan target sebesar 88%
32	Sistem Informasi penunjang tata kelola	• Perencanaan pengadaan sistem informasi dan penunjang secara komperhensif dengan target sebesar 90%	• Perencanaan pengadaan sistem informasi dan penunjang secara komperhensif dengan target sebesar 91%	• Perencanaan pengadaan sistem informasi dan penunjang secara komperhensif dengan target sebesar 92%	• Perencanaan pengadaan sistem informasi dan penunjang secara komperhensif dengan target sebesar 93%	• Perencanaan pengadaan sistem informasi dan penunjang secara komperhensif dengan target sebesar 94%

BAB VI

KERANGKA PENDANAAN

6.1 Sumber Penerimaan

Secara garis besar sumber penerimaan FSM UNDIP pada periode tahun 2020 sampai dengan tahun 2024 dari APBN dan Selain APBN (diperhitungkan dari kebutuhan belanja program dan target penerimaan). Sedangkan penerimaan dana pengembangan Undip bersumber dari dana pemerintah (APBN) dan dana masyarakat (selain APBN).

6.2 Kebutuhan Belanja

Seluruh rencana belanja dan pendapatan merupakan estimasi dan akan tetap disesuaikan pada saat menyusun Rencana Kerja dan Anggaran Tahunan (RKAT) FSM UNDIP pada setiap tahun berjalan. Pada periode 2025-2029 kebutuhan dana Undip untuk belanja berasal dari sumber APBN dan sumber Selain APBN.

6.3 Strategi Penerimaan

Strategi penerimaan Dalam rangka mengembangkan potensi pendanaan secara komprehensif dengan cara memanfaatkan berbagai peluang skema pendanaan berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan terhadap kondisi eksternal dan internal Untuk memenuhi berbagai sumber penerimaan diperlukan strategi pendanaan untuk memenuhi kebutuhan dana (rencana belanja) yang kecenderungannya terus meningkat.

Sumber APBN

1. Meningkatkan capaian besaran penerimaan yang bersumber dari BP-PTNBH.
2. Menangkap dana hibah (blockgrant) dari pemerintah seperti Hibah Bersaing,
3. Hibah Pasca Sarjana, Penelitian Fundamental, Hibah Kompetisi, dan lain-lain.

Sumber Selain APBN

1. Mengoptimalkan perolehan penerimaan dana pendidikan dari berbagai sumber dan sumbangan biaya operasional pendidikan bentuk lainnya dengan tetap memperhatikan bantuan/subsidi bagi mahasiswa sesuai dengan kebijakan afirmasi.
2. Mendirikan dan mengembangkan unit bisnis.
3. Mengoptimalkan jasa analisis uji laboratorium
4. Pengembangan jejaring dengan para alumni.
5. Corporate Social Responsibility dari perusahaan di Indonesia.
6. Menjajaki peluang komersialisasi hasil riset.
7. Meningkatkan kerjasama baik di dalam negeri seperti kerjasama dengan Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah Provinsi dan Kabupaten/Kota, BUMN, BUMD, dan Perusahaan Swasta maupun kerjasama dengan luar negeri.

6.4 Kebijakan Pendanaan

Pada proses kebijakan pendanaan penyusunan perencanaan anggaran Fakultas dalam rangka berkomitmen untuk menerapkan penganggaran berbasis kinerja dan penganggaran terpadu, sebagaimana telah diterapkan Undip, maka FSM juga mengacu:

1. Renstra Undip Tahun 2025-2029
2. Hasil Evaluasi pelaksanaan RKAT pada tahun sebelumnya

3. Rencana Kerja Kementerian
4. Standar Mutu Universitas
5. Arah Kecenderungan Perubahan dinamika pendidikan tinggi di tingkat lokal, regional, dan global serta
6. Pagu indikatif yang ditetapkan Rektor Undip

Dalam kebijakan pendanaan, FSM mengacu pada mekanisme penganggaran terpadu Undip, yaitu dilakukan melalui mekanisme perencanaan program dan kegiatan yang diusulkan dan disusun oleh masing-masing Departemen/Program studi. Mekanisme penganggaran terpadu FSM, dilakukan atas dasar proporsi yang dikelola Fakultas, Departemen atau Program studi. Atas dasar proporsi tersebut, selanjutnya dilakukan rapat kerja/pembahasan untuk perencanaan kegiatan dan penganggaran di tingkat Fakultas yang diikuti oleh semua Departemen/Program studi S1 dan S2. Kompilasi berbagai jenis kegiatan dan anggaran dilakukan ditingkat Fakultas, hingga tersusun dokumen RBA tingkat Fakultas. Pembahasan ini diperlukan supaya program dan kegiatan selalu merujuk kepada dokumen Renstra FSM 2025-2029.

Mekanisme tahunan ini selalu melaksanakan dua agenda yaitu Perencanaan Kegiatan dan Penganggaran untuk dua tahun kedepan serta memantapkan Kegiatan dan Eksekusi anggaran tahun berjalan. Sehingga akhir tahun 2024 dokumen perencanaan penganggaran untuk mendukung program kegiatan 2025 telah tersusun. Mekanisme penganggaran terpadu ini mengacu kepada mekanisme penganggaran terpadu Undip, sehingga sinkronisasi penganggaran yang merupakan kompilasi dari semua unit sub satuan kerja di lingkungan Undip dapat terkoordinasi dengan baik. Sistem realisasi anggaran diterapkan dalam tri wulanan (TW) yang meliputi sekitar 20 % untuk TW 1, 30% TW 2, 30% TW 3, dan 20 % TW 4 , dengan ini diharapkan realisasi dapat berjalan lancar dan tidak terakumulasi di akhir tahun anggaran. Evaluasi terhadap implementasi program dan kegiatan yang telah dilaksanakan tersebut harus dilakukan setiap tri wulan dan akhir tahun. Mekanisme evaluasi terhadap pelaksanaan program dan kegiatan disampaikan dalam forum Rapat Kerja Fakultas.

BAB VII PENUTUP

Rencana Strategis FSM 2025-2029 disusun sebagai salah satu dokumen acuan dalam menjalankan kebijakan, tata kelola serta aktivitas akademik, kemahasiswaan, sumberdaya, organisasi, riset, inovasi dan kerjasama. FSM sebagai institusi pendidikan diharapkan dapat berkontribusi secara optimal untuk mendukung Visi Undip 2025-2029 yaitu menjadi universitas riset yang unggul serta pencapaian peringkat Undip menuju 500 besar kelas dunia.

Renstra FSM ini digunakan sebagai pedoman bagi seluruh unsur tatakelola FSM untuk merencanakan program dan kegiatan yang dapat menghantarkan fakultas mencapai visi yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, segenap sivitas akademika FSM diharapkan untuk bekerja lebih keras dan produktif sehingga dapat mencapai target kinerja PTN BH dan Renstra. Hal ini juga dapat memberikan kontribusi bagi UNDIP untuk mencapai indikator kinerja Universitas. Selain itu Renstra ini menjadi acuan bagi semua Pengelola di lingkungan FSM dalam membuat program dan kegiatan yang berhasil guna, efektif dan efisien.

Buku rencana strategis ini diharapkan dapat menjadi panduan dalam penyusunan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan evaluasi program kegiatan yang tepat dalam rangka pencapaian indikator kinerja fakultas dan universitas secara sinergis dan berkesinambungan.