

RENCANA STRATEGIS

PROGRAM STUDI MAGISTER (S2) TEKNIK MESIN

TAHUN 2021 – 2025



**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS RIAU**

Gedung C Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Mesin
Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293
Website: magisterteknikmesin.ft.unri.ac.id, Email: s2teknikmesinunri@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan Rahmat dan HidayahNYA sehingga penyusunan Rencana Strategis (Renstra) Program Studi Magister (S2) Teknik Mesin periode 2021-2025 dapat tersusun. Rencana Strategis ini disusun berdasarkan visi, misi dan tujuan yang selanjutnya dirumuskan skenario strategi dan program pengembangan yang perlu ditempuh, beserta indikator-indikator keberhasilannya.

Renstra ini disusun untuk mewujudkan visi Program Studi Magister (S2) Teknik Mesin pada tahun 2035: *Menjadi Program Magister terkemuka dalam lingkup Nasional dan Internasional berbasis Rekayasa Mesin yang berwawasan lingkungan pada tahun 2035*. Visi ini didasari kondisi spesifik daerah Riau yang memiliki banyak industri yang berbasis sumber daya alam yang dimiliki oleh Provinsi Riau. Istilah “terkemuka” pada visi Program Studi mengandung arti bahwa Program Studi Magister (S2) Teknik Mesin adalah yang terdepan dalam melaksanakan kegiatan pendidikan magister, dan terdepan dalam melaksanakan kegiatan penelitian, penerapan dan pengembangan teknologi di bidang teknik mesin yang berwawasan lingkungan. Visi Program Studi Magister (S2) Teknik Mesin bersesuaian, konsisten dan menunjang Visi Fakultas Teknik: *menjadi Fakultas terkemuka pada tingkat nasional dan internasional dalam ilmu teknik berbasis pengembangan sumber daya perairan yang berwawasan lingkungan tahun 2035*, serta Visi Universitas Riau: *Menjadi Universitas Riset unggul bermartabat di bidang sains dan teknologi di kawasan Asia Tenggara Tahun 2035*.

Penyusunan Renstra ini berdasarkan atas Renstra Fakultas Teknik Unri 2021-2025 yang didasari dari Rencana Strategis Bisnis Universitas Riau Tahun 2020-2024. Penyusunan Renstra ini diawali dengan evaluasi diri untuk mengkaji kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang digunakan untuk memperoleh isu strategis. Dari hasil analisis evaluasi diri menghasilkan empat isu strategis Program Studi Magister (S2) Teknik Mesin yang mengacu kepada Sasaran Strategis FT-UNRI UNRI yaitu: (1) Tersedianya Program Studi yang berkualitas, (2) Terciptanya tata kelola berbasis *Good University Governance* (GUG), (3) Terciptanya kemandirian dan prestasi mahasiswa yang handal dan (4) Tersedianya sistem perencanaan dan teknologi informasi serta produk inovasi yang unggul.

Renstra ini sebagai pedoman dan acuan bagi seluruh sivitas akademika Program Studi Magister (S2) Teknik Mesin, Universitas Riau sehingga diharapkan dapat meningkatkan daya saing yang lebih tinggi dan menjadi Program Studi yang bereputasi di tingkat nasional dan internasional.



Pekanbaru, Desember 2021
Koordinator Prodi S2 Teknik Mesin

Antas
Susilawati, ST, MSc, PhD
19701219 1997 03 2001

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Visi	1
1.2. Misi	1
2.3. Tujuan	1
2.4. Sasaran	1
2.5. Tahapan Pencapaian Visi	3
BAB II. ANALISIS SWOT	4
2.1. Data SWOT	4
3.2. Strategi Pengembangan	6
BAB III. TARGET, KEGIATAN DAN KERANGKA PENDANAAN	9
3.1. Target	9
3.2. Kegiatan	10
3.3. Kerangka Pendanaan	10
BAB IV. PENUTUP	14
LAMPIRAN	15
A. Struktur Organisasi Jurusan Teknik Mesin UNRI	15
B. Tim Dosen Magister Teknik Mesin Universitas Riau	16

BAB I. PENDAHULUAN

Program Magister Teknik Mesin, Universitas Riau dibuka berdasarkan SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 167/M/2020, Tanggal 31 Januari 2020. Program Magister Teknik Mesin Unri dirancang untuk mahasiswa yang menginginkan kuliah lanjutan di bidang teknik mesin untuk berkarir di bidang penelitian atau industri atau perekayasa atau konsultan teknik mesin. Lulusan diharapkan menjadi *leader* di bidangnya masing-masing yang siap mengatasi masalah tingkat tinggi sebagai praktisi professional. Mahasiswa dapat memilih untuk fokus pada ilmu dan teknologi di bidang kajian Teknik Perancangan Mekanika; Konversi dan Konservasi Energi; Rekayasa Material; Sistem Manufaktur dan Otomasi.

1.1. Visi

Visi Program Magister (S2) Teknik Mesin Universitas Riau: Menjadi Program Magister terkemuka dalam lingkup Nasional dan Internasional berbasis Rekayasa Mesin yang berwawasan lingkungan pada tahun 2035.

1.2. Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan dan penelitian magister di bidang Teknik Perancangan Mekanika; Konversi dan Konservasi Energi; Rekayasa Material; Rekayasa Manufaktur dan Otomasi, yang mempunyai keunggulan akademik serta profesionalisme.
2. Meningkatkan kerjasama dengan berbagai pihak pada tingkat daerah, nasional, dan internasional serta berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan di masyarakat industri.
3. Meningkatkan mutu pendidikan, profesionalitas, kapabilitas, akuntabilitas serta mengevaluasi secara teratur penyelenggaraan program magister teknik mesin.

2.3. Tujuan

1. Menghasilkan lulusan yang kompeten dan professional dalam bidang ilmu dan teknologi rekayasa Perancangan Mekanika; Konversi dan Konservasi Energi; Material; Manufaktur dan Otomasi.
2. Menghasilkan jaringan kerjasama dengan masyarakat industri di tingkat daerah, nasional, dan internasional.
3. Menghasilkan program magister teknik mesin yang bermutu, kompetitif dan akuntabel serta pengembangan yang berkelanjutan.

2.4. Sasaran

Sasaran Strategis Magister (S2) Teknik Mesin mengacu kepada Sasaran Strategis Fakultas Teknik Universitas Riau yaitu:

1. Tersedianya Program Studi yang berkualitas.
2. Terciptanya tata kelola berbasis *Good University Governance* (GUG).
3. Terciptanya kemandirian dan prestasi mahasiswa yang handal.
4. Tersedianya sistem perencanaan dan teknologi informasi serta produk inovasi yang unggul.

Indikator Kinerja Utama (IKU) sasaran strategis dan Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS) dari Renstra FT. UNRI tahun 2021 – 2025 dapat dilihat pada 1.1.

Tabel 1. Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS) FT. UNRI Tahun 2021 – 2025

Sasaran Strategis	IKSS
Tersedianya Program Studi yang berkualitas.	1. Persentase program studi terakreditasi A
	2. Jumlah Program Studi akreditasi/ sertifikasi Internasional
	3. Jumlah publikasi Internasional
	4. Jumlah prototipe Industri
	5. Jumlah sitasi karya Ilmiah
	6. Jumlah jurnal bereputasi terindeks nasional
	7. Jumlah jurnal bereputasi terindeks global
	8. Jumlah produk inovasi
	9. Jumlah HKI didaftarkan
	10. Jumlah prototipe penelitian dan pengembangan
	11. Jumlah program studi yang menerapkan kurikulum berbasis OBE
	12. Jumlah program studi yang menerapkan pembelajaran kampus merdeka
	13. Jumlah Program Studi yang bekerjasama dengan mitra
	14. Jumlah mahasiswa 1 semester di luar kampus
	15. Jumlah mahasiswa yang mengikuti kegiatan merdeka belajar
	16. Persentase lulusan bersertifikat kompetensi dan profesi
	17. Jumlah mahasiswa berprestasi tingkat nasional/ internasional
Terciptanya tata kelola <i>berbasis Good University Governance</i> (GUG).	1. Persentase dosen berkualifikasi S3
	2. Jumlah dosen dengan jabatan Lektor Kepala
	3. Jumlah dosen dengan jabatan Guru Besar
	4. Persentase dosen bersertifikat
	5. Jumlah dosen bersertifikat Kompetensi/ Profesi
	6. Jumlah dosen bekerja sebagai praktisi
	7. Jumlah dosen bekerja sebagai praktisi di dunia industri dalam 5 tahun terakhir
	8. Jumlah dosen membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi tingkat nasional/ internasional dalam 5 tahun terakhir
Terciptanya kemandirian dan prestasi mahasiswa yang handal.	1. Jumlah mahasiswa yang berwirausaha
	2. Persentase lulusan yang langsung bekerja
	3. Jumlah lulusan yang bergaji minimal 1.2 x UMR
	4. Jumlah lulusan dengan waktu tunggu kurang dari 6 bulan

Untuk Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS) Prodi Magister (S2) Teknik Mesin dipilih dan dikembangkan dari Tabel 1. Maka, IKSS Prodi Magister (S2) Teknik Mesin disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. IKSS Prodi Magister (S2) Teknik Mesin Tahun 2021- 2025

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS)
Tersedianya Program Studi yang berkualitas.	1. Program Studi Terakreditasi Nasional
	2. Program Studi Terakreditasi Internasional
	3. Jumlah publikasi Internasional Dosen tetap
	4. Jumlah jurnal bereputasi terindeks nasional Dosen tetap
	5. Jumlah jurnal bereputasi terindeks global Dosen tetap
	6. Karya Ilmiah Dosen tetap yang disitasi
	7. Integrasi Kegiatan Penelitian/PkM dalam Pembelajaran Dosen tetap
	8. Jumlah mahasiswa terlibat dalam penelitian dosen
	9. Mahasiswa mendemonstrasikan kemampuan analisis atau penyelesaian masalah yang dituangkan dalam bentuk karya ilmiah yang diterbitkan dalam jurnal terindek global/ Internasional dan atau terindek nasional
	10. Karya Ilmiah Mahasiswa yang disitasi
Terciptanya tata kelola berbasis <i>Good University Governance</i> (GUG).	1. Persentase dosen berkualifikasi S3
	2. Jumlah dosen dengan jabatan Lektor Kepala
	3. Jumlah dosen dengan jabatan Guru Besar
	4. Persentase dosen bersertifikat
	5. Jumlah dosen bersertifikat Kompetensi/ Profesi
	6. Jumlah kegiatan pemecahan masalah di industri (perusahaan) atau di masyarakat
Terciptanya kemandirian dan prestasi mahasiswa yang handal.	1. Target minimal rata-rata IPK Lulusan
	2. Persentase mahasiswa lulus tepat waktu
	3. Persentase lulusan yang langsung bekerja
	4. Setidaknya 80% lulusan telah menerapkan capaian pembelajaran pendidikan master dalam praktik profesionalnya

2.5. Tahapan Pencapaian Visi

Program Studi Magister (S2) Teknik Mesin Unri membagi 3 (tiga) tahapan pencapaian strategis untuk terwujudnya visi dan misi sampai tahun 2035, yaitu:

1. Sasaran jangka pendek (2021-2025): Peningkatan Mutu Akademik Standar Nasional.
2. Sasaran jangka menengah (2026-2030): Peningkatan Daya Saing Mutu Akademik Regional.
3. Sasaran jangka panjang (2031-2035): Peningkatan Daya Saing Mutu Akademik Internasional.

BAB II. ANALISIS SWOT

2.1. Data SWOT

Perumusan Renstra Program Study Magister (S2) Teknik Mesin Unri (PS-MTM) perlu memperhatikan kondisi internal (*Kekuatan/Strength* dan *Kelemahan/Weakness*) maupun kondisi eksternal (*Peluang/Opportunity* dan *Ancaman/Threat*). Analisis data SWOT Prodi Magister (S2) Teknik Mesin Unri disajikan dalam bentuk tabel, dimulai dari faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi seperti disajikan pada Tabel 3 dan selanjutnya diikuti faktor-faktor internal seperti diuraikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Faktor-faktor internal, kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weaknesses*)

Kekuatan (<i>Strength</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Satu satunya PS Magister Teknik Mesin yang berada di Wilayah: Provinsi Riau, Provinsi Kepulauan Riau dan Provinsi Jambi. 2. Visi, Misi dan Tujuan PS-MTM sejalan dan selaras dengan VMTS FT-UNRI dan UNRI. 3. VMTS PS-MTM realistik dan relevan dengan kondisi dunia industri, masyarakat dan geografis Provinsi Riau. 4. UNRI sebagai universitas unggul di Provinsi Riau dimana FT-UNRI merupakan fakultas yang sangat potensial dalam pengembangan kerjasama dengan pihak luar baik pemerintah, dunia usaha dan dunia industri 5. FT-UNRI memiliki kemitraan strategis dengan dunia industri dan jumlah kemitraan atau intensitas kegiatan dengan mitra yang semakin bertambah setiap tahunnya. 6. PS-MTM memiliki RENSTRA selaras dengan renstra fakultas dan universitas. 7. Struktur organisasi, tugas, fungsi dan tanggung jawab unsur jelas diatur di Statuta UNRI dan organisasi fakultas dilengkapi dengan SPMF. 8. Sarana TIK sangat memadai untuk sistem tatakelola secara online. 9. Dosen PS-MTM bergelar S3 dan 100% memiliki sertifikat kompetensi. 10. Kinerja penelitian dan PkM dosen PS-MTS sudah baik dan selaras dengan tema Renstra LPPM-UNRI. 11. Jumlah publikasi dan sitasi DTSP sudah sangat baik. 12. Dukungan sarana dan prasarana sangat baik untuk melakukan kegiatan kerjasama. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. PS-MTM masih baru sehingga belum banyak dikenal masyarakat luas. 2. Program promosi/peningkatan daya tarik PS bagi calon mahasiswa belum optimal. 3. Masih terakreditasi minimum. 4. Pemanfaatan peluang kerjasama penelitian dengan institusi lain/dunia usaha/dunia industri belum dimanfaatkan secara optimal oleh program studi, jurusan dan fakultas. 5. Masih ada dosen dengan memiliki jabatan akademik asisten ahli. 6. Dosen yang memiliki sertifikat industri masih rendah (17%). 7. Koordinasi pengelola FT-UNRI dan jurusan/Program Studi tentang perumusan program kegiatan belum optimal sehingga koordinasi penganggaran untuk kegiatan PS-MTM belum maksimal. 8. Perlu peningkatan sistem manajemen keuangan yang transparan, efisien, efektif dan akuntabel. 9. Hibah penelitian dan pengabdian belum merata di setiap dosen. 10. Tindak lanjut kerjasama penelitian masih belum optimal dari fakultas, jurusan dan program studi. 11. Belum optimalnya pemanfaatan hasil penelitian untuk diaplikasikan pada PKM. 12. Masih minimnya produk/jasa industri/HAKI yang dihasilkan oleh mahasiswa maupun yang dihasilkan

<p>13. Tersedianya dana penelitian dan PkM dari universitas dalam menunjang karir dosen.</p> <p>14. Kerjasama dengan industri dan masyarakat dalam tridharma telah didokumentasikan: MoA dan surat tugas.</p> <p>15. Survey kepuasan pengguna telah dilakukan oleh PS-MTM UNRI.</p> <p>16. Adanya P2K2 yang dapat membantu mahasiswa dalam pengembangan karir.</p>	bersama dosen PS-MTM.
--	-----------------------

Tabel 4. Faktor-faktor external, peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*)

Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Akreditasi UNRI bernilai A. 2. Potensi calon mahasiswa di regional ataupun di luar wilayah Provinsi Riau besar. 3. Hanya satu satunya PS Magister Teknik Mesin di Riau, dan Prodi MTM menawarkan bidang konsentrasi yang lebih lengkap (4 jenis). 4. Alumni S1 FT-UNRI telah menempati posisi strategis baik di pemerintahan maupun di swasta, sehingga keinginan mereka relatif kuat untuk melanjutkan pendidikan ke S2. 5. Keberadaan industri besar di Propinsi Riau seperti PT. PLN, PT. PTP V, PT. RAPP, PT. BSP, PT. Chevron, PT. Indah Kiat, PT. First Resources dll potensial untuk peluang kerjasama tridharma. 6. Peluang DTPS untuk memperoleh hibah penelitian dan PkM dari PT dan pusat seperti dari LPDP, Ristek Dikti, dll. 7. BKSTM dan PII dapat dipergunakan untuk sharing pengalaman dan pengembangan network pengelolaan PS. 8. Banyaknya lembaga bereputasi yang menyelenggarakan seminar/konferensi internasional dan jurnal internasional. 9. Keberadaan ikatan alumni FT-UNRI yang membantu dalam pengembangan jejaring, mediasi kerjasama industri/perusahaan serta promosi. 10. UPPS (FT-UNRI) dan PS-MTM sudah menjalin kerjasama baik dengan instansi dalam negeri maupun dengan luar negeri dalam rangka untuk meningkatkan kapabilitas tenaga akademik Dosen. 11. Globalisasi teknologi informasi membuka lebar akses civitas akademika perguruan tinggi dengan dunia Internasional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persaingan dengan perguruan tinggi lain yang sudah melaksanakan sistem jaminan mutu dan pengelolaan institusi yang lebih baik. 2. Adanya masyarakat ekonomi ASEAN mengakibatkan tingkat kompetensi untuk mendapatkan pekerjaan lebih tinggi karena harus bersaing dengan negara lain. 3. Perkembangan jaman dan perkembangan iptek yang sangat pesat menuntut aktualisasi kurikulum yang kontinu dan metode pembelajaran yang relevan. 4. Persaingan yang semakin ketat untuk mendapatkan dana penelitian dan PkM 5. Kualitas penelitian dan publikasi karya ilmiah PT lain yang juga semakin baik. 6. Perkembangan Teknologi Informasi sangat pesat, layanan administrasi dan birokrasi yang Prima.

3.2. Strategi Pengembangan

Hasil analisis kekuatan dan kelemahan baik eksternal maupun internal maka dihasilkan beberapa buah Rencana Pengembangan FT-UNRI terhadap PS-MTM sebagai berikut:

1. Meningkatkan akreditasi program studi
2. Sosialisasi dan promosi kepada masyarakat dan industri mengenai keberadaan PS-MTM.
3. Bersama-sama dengan fakultas mengembangkan sistem informasi untuk sinergis dan sinkronisasi pengumpulan dan manajemen data FT-UNRI dan prodi.
4. Mengembangkan sistem organisasi prodi dengan menambahkan unit penjamin mutu di tingkat jurusan/prodi.
5. Memperluas jaringan kerjasama baik dengan instansi dalam negeri maupun dengan luar negeri dalam rangka untuk meningkatkan kapabilitas tenaga akademik dosen.
6. Meningkatkan kualifikasi dosen dalam hal jabatan fungsional.
7. Meningkatkan kemampuan dosen dalam mendapatkan hibah pada tingkat internasional.
8. Menggiatkan partisipasi dosen prodi dalam berkompetisi mendapatkan hibah penelitian untuk mendukung atmosfer penelitian di prodi.
9. Mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran.
10. Peningkatan kinerja unit pengelola data keuangan, informasi dan komunikasi.
11. Peningkatan sistem manajemen keuangan yang transparan, bersifat *bottom up*, efisien, efektif dan akuntabel.
12. Menjalin kerjasama dengan instansi/perusahaan/industri dalam penelitian dan PkM.
13. Mencari alternatif sumber pendanaan lain untuk menunjang kegiatan pengembangan prodi.
14. Meningkatkan jumlah publikasi internasional bereputasi dari hasil penelitian/PkM industri di bidang teknik mesin seperti mengadakan *grammarly premium*, bantuan insentif pra-publikasi dan post publikasi.
15. Menyiapkan pelatihan asesor untuk dosen dan pelatihan kompetensi keahlian BNSP yang bekerjasama dengan asosiasi profesi dan industri untuk meningkatkan daya saing.
16. Peningkatan keterlibatan mahasiswa PS-MTM untuk penelitian dan pengabdian kepada masyarakat DTPS.
17. *Tracer study* secara berkesinambungan untuk memperoleh umpan balik pengembangan kurikulum.
18. Pemantauan dan evaluasi kepuasan dosen, mahasiswa, tendik, dan publik terhadap pelayanan yang diberikan oleh FT-UNRI selaku pengelola PS.

Tabel 5. Strategi pengembangan berdasarkan analisis S-O, S-T, W-O, dan W-T

Faktor Internal Faktor Eksternal	Kekuatan (<i>Strength</i>):	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>):
Peluang (<i>Opportunities</i>)	Strategi (S-O)	Strategi (W-O)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengajuan akreditasi ke lembaga akreditasi nasional (BAN-PT atau LAM) dan Internasional melibatkan persetujuan dan pendampingan dari LPPMP UNRI sebagai lembaga utama penjaminan mutu. 2. Sosialisasi dan promosi kepada masyarakat dan industri baik swasta dan pemerintah mengenai keberadaan PS-MTM. 3. Bersama-sama dengan fakultas mengembangkan sistem informasi untuk pengumpulan dan manajemen data prodi. 4. Meningkatkan kemampuan dosen dalam mendapatkan hibah untuk pengembangan kapabilitas sumber daya manusia. 5. Memperluas jaringan kerja sama baik dengan instansi dalam negeri maupun dengan luar negeri dalam rangka untuk meningkatkan kapabilitas tenaga akademik dosen. 6. Meningkatkan kualifikasi dosen dalam hal jabatan fungsional. 7. Menggiatkan partisipasi dosen dalam melakukan publikasi dan seminar ilmiah baik sebagai peserta maupun pemakalah. 8. Mengembangkan sistem informasi untuk manajemen dan pengelolaan prodi secara keseluruhan. 9. Menggiatkan prodi dalam mendapatkan dana hibah untuk pengelolaan prodi, penelitian dan pengabdian masyarakat. 10. Peningkatan kinerja unit pengelola data keuangan, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan akreditasi program studi. 2. Program promosi/peningkatan daya tarik PS bagi calon mahasiswa. 3. Meningkatkan kemampuan dosen dalam mendapatkan hibah dan publikasi pada tingkat internasional. 4. Memperbanyak jalinan kerjasama dengan institusi luar negeri dalam penelitian dan pengajaran. 5. Mencari alternatif sumber pendanaan lain untuk menunjang kegiatan pengembangan prodi. 6. Memaksimalkan sistem informasi di tingkat prodi. 7. Memperluas jaringan kerja sama internasional. 8. Meningkatkan kemampuan penulisan jurnal internasional bereputasi. 9. Pelatihan asesor untuk dosen dan pelatihan kompetensi keahlian melalui BNSP yang bekerjasama dengan asosiasi profesi dan industri untuk meningkatkan daya saing. 10. Peningkatan sistem manajemen keuangan yang transparan, bersifat <i>bottom up</i>, efisien, efektif dan akuntabel.

	informasi dan komunikasi.	
Ancaman (<i>Threats</i>)	Strategi (S-T)	Strategi (W-T)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun Renstra dan Renop secara berkala yang sesuai dengan VMTS prodi. 2. Memperkenalkan PS-MTM kepada masyarakat melalui prestasi dan hasil karya penelitian maupun pengabdian. 3. Meningkatkan kualifikasi dosen dalam rangka meningkatkan daya saing program studi 4. Meningkatkan nilai akreditasi prodi untuk bisa berkompetisi mendapatkan dana hibah. 5. Menggali peluang pengabdian masyarakat terkait bidang teknik mesin dengan dengan memanfaatkan kreatifitas dan inovasi sumber daya prodi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi dan promosi ke masyarakat tentang prestasi dan kemajuan-kemajuan PS-MTM. 2. Meningkatkan kemampuan dosen dalam mendapatkan hibah dan jalinan kerjasama internasional untuk meningkatkan daya saing program studi. 3. Memanfaatkan sistem informasi untuk mengelola prodi dalam rangka meningkatkan nilai akreditasi prodi.

BAB III. TARGET, KEGIATAN DAN KERANGKA PENDANAAN

3.1. Target

Berdasarkan IKSS yang telah dijabarkan pada BAB II, maka ditetapkan target untuk IKSS Prodi Magister Teknik Mesin Unri seperti yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Target IKSS Prodi Magister Teknik Mesin Universitas Riau Tahun 2021 – 2025

Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS)	Target				
	2021	2022	2023	2024	2025
Program Studi Terakreditasi Nasional	Baik	Baik	Persiapan Unggul	Persiapan Unggul	Unggul
Program Studi Terakreditasi Internasional	-	-	Persiapan IABEE	Persiapan IABEE	IABEE
Jumlah publikasi Internasional Dosen tetap	3	3	3	5	5
Jumlah jurnal bereputasi terindeks nasional Dosen tetap	2	2	2	5	5
Jumlah jurnal bereputasi terindeks global Dosen tetap	2	2	2	5	5
Karya Ilmiah Dosen tetap yang disitasi	100	150	150	150	150
Integrasi Kegiatan Penelitian/PkM dalam Pembelajaran Dosen tetap	1	1	1	2	2
Jumlah mahasiswa terlibat dalam penelitian dosen	2	2	2	2	2
Mahasiswa mendemonstrasikan kemampuan analisis atau penyelesaian masalah yang dituangkan dalam bentuk karya ilmiah yang diterbitkan dalam jurnal terindek global/ Internasional dan atau terindek nasional	10%	50%	50%	60%	60%
Karya Ilmiah Mahasiswa yang disitasi	2	2	3	3	5
Persentase dosen berkualifikasi S3	90%	90%	100%	100%	100%
Jumlah dosen dengan jabatan Lektor Kepala	3	3	4	6	6
Jumlah dosen dengan jabatan Guru Besar	1	1	2	2	3
Persentase dosen bersertifikat	100%	100%	100%	100%	100%
Jumlah dosen bersertifikat Kompetensi/ Profesi	2	2	3	4	4
Jumlah kegiatan pemecahan masalah di industri (perusahaan) atau di masyarakat	1	1	1	2	2
Target minimal rata-rata IPK Lulusan	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Presentase mahasiswa lulus tepat waktu	0%	50%	50%	50%	50%

Persentase lulusan yang langsung bekerja	0%	60%	60%	60%	60%
Setidaknya 80% lulusan telah menerapkan capaian pembelajaran pendidikan master dalam praktik profesionalnya	0%	20%	50%	70%	80%

3.2. Kegiatan

Untuk mencapai target yang telah ditetapkan pada Tabel 6, dilakukan kegiatan yang terencana seperti yang dapat dilihat pada Tabel 7.

3.3. Kerangka Pendanaan

Untuk melaksanakan program dan kegiatan-kegiatan, setiap tahunnya Universitas Riau mendapatkan pendanaan yang bersumber dari Rupiah Murni (baik yang berupa anggaran rutin yang dialokasikan bagi Aparatur Sipil Negara, anggaran operasional rutin, anggaran Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri, dan pinjaman Hibah Luar Negeri) yang termaktub dalam skema Anggaran Pendapatan Belanja Negara.

Selain itu Universitas Riau juga mengelola dana yang bersumber dari masyarakat, yang dikenal dengan istilah Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Dana yang bersumber dari masyarakat tersebut dapat berupa uang kuliah yang dipungut dari mahasiswa baik yang berupa Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan (SPP) maupun Uang Kuliah Tunggal (UKT). Selain itu, sumber biaya tersebut dapat berasal dari tarif-tarif non UKT dan kerjasama antara Universitas Riau dengan instansi pemerintah maupun swasta. Anggaran-anggaran tersebut di atas terdiri dari dua fungsi yakni fungsi pendidikan dan fungsi layanan umum.

Selain itu, Universitas Riau sebagai institusi pemerintah yang berstatus Badan Layanan Umum, maka Universitas Riau berupaya agar pihak pemerintah daerah, swasta atau industri di Provinsi Riau dapat memberikan dukungan pendanaan atau hibah sarana prasarana untuk kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat maupun implementasi iptek di masyarakat.

Tabel 7. Kegiatan untuk mencapai target IKSS Tahun 2021 – 2025

IKSS	Kegiatan				
	2021	2022	2023	2024	2025
Program Studi Terakreditasi Nasional	Peningkatan akreditasi Program Studi	Peningkatan akreditasi Program Studi	Persiapan akreditasi Program Studi ke Unggul	Penyusunan borang akreditasi Program Studi ke Unggul	Usulan akreditasi Program Studi ke LAM PT (target Unggul)
Program Studi Terakreditasi Internasional	Perencanaan peningkatan akreditasi Program Studi internasional	Perencanaan peningkatan akreditasi Program Studi internasional	Persiapan peningkatan akreditasi Program Studi internasional, IABEE	Persiapan peningkatan akreditasi Program Studi internasional, IABEE	Penyusunan borang Program Studi terakreditasi internasional, IABEE
Jumlah jurnal bereputasi terindeks nasional Dosen tetap	Mengirim Dosen Tetap untuk ikut <i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal nasional	Mengirim Dosen Tetap untuk ikut <i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal nasional	Mengadakan <i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal nasional	Mengadakan <i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal nasional	Mengadakan <i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal nasional
Jumlah jurnal bereputasi terindeks global Dosen tetap	Mengirim Dosen Tetap untuk ikut <i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal internasional bereputasi	Mengirim Dosen Tetap untuk ikut <i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal internasional bereputasi	Mengadakan <i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal internasional bereputasi	Mengadakan <i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal internasional bereputasi	Mengadakan <i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal internasional bereputasi
Karya Ilmiah Dosen tetap yang disitasi	<i>Coaching Clinic</i> sitasi karya ilmiah	<i>Coaching Clinic</i> sitasi karya ilmiah; Membuat <i>network</i> sesama peneliti	<i>Coaching Clinic</i> sitasi karya ilmiah; Membuat <i>network</i> sesama peneliti	<i>Coaching Clinic</i> sitasi karya ilmiah; Membuat internasional <i>network</i> sesama peneliti	<i>Coaching Clinic</i> sitasi karya ilmiah; Membuat internasional <i>network</i> sesama peneliti
Integrasi Kegiatan Penelitian/PkM dalam Pembelajaran Dosen tetap	Dosen harus mengimplementasikan penelitian /PkM dalam RPS (Rancangan Pembelajaran Semester)	Dosen harus mengimplementasikan penelitian /PkM dalam RPS (Rancangan Pembelajaran Semester)	Dosen harus mengimplementasikan penelitian /PkM dalam RPS (Rancangan Pembelajaran Semester)	Dosen harus mengimplementasikan penelitian /PkM dalam RPS (Rancangan Pembelajaran Semester)	Dosen harus mengimplementasikan penelitian /PkM dalam RPS (Rancangan Pembelajaran Semester)
Jumlah mahasiswa terlibat dalam penelitian dosen	Dosen harus mengikutsertakan mahasiswa dalam penelitian/PkM	Dosen harus mengikutsertakan mahasiswa dalam penelitian/PkM	Dosen harus mengikutsertakan mahasiswa dalam penelitian/PkM	Dosen harus mengikutsertakan mahasiswa dalam penelitian/PkM	Dosen harus mengikutsertakan mahasiswa dalam penelitian/PkM
Mahasiswa mendemonstrasikan kemampuan analisis atau penyelesaian masalah yang	<i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal nasional dan internasional untuk mahasiswa	<i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal nasional dan internasional untuk mahasiswa	<i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal nasional dan internasional untuk mahasiswa	<i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal nasional dan internasional untuk mahasiswa	<i>Coaching Clinic</i> penyusunan jurnal nasional dan internasional untuk mahasiswa

dituangkan dalam bentuk karya ilmiah yang diterbitkan dalam jurnal terindek global/ Internasional dan atau terindek nasional	Bantuan dana register internasional conference atau biaya publikasi jurnal baik nasional atau internasional.	Bantuan dana register internasional conference atau biaya publikasi jurnal baik nasional atau internasional.	Bantuan dana register internasional conference atau biaya publikasi jurnal baik nasional atau internasional.	Bantuan dana register internasional conference atau biaya publikasi jurnal baik nasional atau internasional.	Bantuan dana register internasional conference atau biaya publikasi jurnal baik nasional atau internasional.
Karya Ilmiah Mahasiswa yang disitasi	<i>Coaching Clinic</i> sitasi karya ilmiah	<i>Coaching Clinic</i> sitasi karya ilmiah; Membuat <i>network</i> sesama peneliti	<i>Coaching Clinic</i> sitasi karya ilmiah; Membuat <i>network</i> sesama peneliti	<i>Coaching Clinic</i> sitasi karya ilmiah; Membuat <i>network</i> sesama peneliti	<i>Coaching Clinic</i> sitasi karya ilmiah; Membuat <i>network</i> sesama peneliti
Persentase dosen berkualifikasi S3	Pelatihan bahasa asing				
Jumlah dosen dengan jabatan Lektor Kepala	Pendampingan pengurusan fungsional dosen				
Jumlah dosen dengan jabatan Guru Besar	Pendampingan pengurusan fungsional dosen				
Persentase dosen bersertifikat	Pelatihan TOEP dan TKDA				
Jumlah dosen bersertifikat Kompetensi/ Profesi	Mendorong dosen untuk mengikuti PPI	Mendorong dosen memiliki sertifikat PII atau kompetensi			
Jumlah kegiatan pemecahan masalah di industri (perusahaan) atau di masyarakat	Membangun kerja sama dengan pihak industri atau pemerintah atau masyarakat.	Membangun kerja sama dengan pihak industri atau pemerintah atau masyarakat.	Membangun kerja sama dengan pihak industri atau pemerintah atau masyarakat.	Membangun kerja sama dengan pihak industri atau pemerintah atau masyarakat.	Membangun kerja sama dengan pihak industri atau pemerintah atau masyarakat.
Target minimal rata-rata IPK Lulusan	Evaluasi berkelanjutan terhadap proses pembelajaran seperti: pengembangan RPS, bahan ajar, media serta metode yang tepat.	Evaluasi berkelanjutan terhadap proses pembelajaran seperti: pengembangan RPS, bahan ajar, media serta metode yang tepat.	Evaluasi berkelanjutan terhadap proses pembelajaran seperti: pengembangan RPS, bahan ajar, media serta metode yang tepat.	Evaluasi berkelanjutan terhadap proses pembelajaran seperti: pengembangan RPS, bahan ajar, media serta metode yang tepat.	Evaluasi berkelanjutan terhadap proses pembelajaran seperti: pengembangan RPS, bahan ajar, media serta metode yang tepat.

	Mengevaluasi KHS mahasiswa setiap semester				
Presentase mahasiswa lulus tepat waktu	Terjadwalnya pertemuan dengan dosen wali, serta dosen pengajar yang dapat membantu dalam meningkatkan strategi belajar mahasiswa	Terjadwalnya pertemuan dengan dosen wali, serta dosen pengajar yang dapat membantu dalam meningkatkan strategi belajar mahasiswa	Terjadwalnya pertemuan dengan dosen wali, serta dosen pengajar yang dapat membantu dalam meningkatkan strategi belajar mahasiswa	Terjadwalnya pertemuan dengan dosen wali, serta dosen pengajar yang dapat membantu dalam meningkatkan strategi belajar mahasiswa	Terjadwalnya pertemuan dengan dosen wali, serta dosen pengajar yang dapat membantu dalam meningkatkan strategi belajar mahasiswa
	Sistem monitoring dan evaluasi yang komprehensif dan berkelanjutan terhadap proses akademik	Sistem monitoring dan evaluasi yang komprehensif dan berkelanjutan terhadap proses akademik	Sistem monitoring dan evaluasi yang komprehensif dan berkelanjutan terhadap proses akademik	Sistem monitoring dan evaluasi yang komprehensif dan berkelanjutan terhadap proses akademik	Sistem monitoring dan evaluasi yang komprehensif dan berkelanjutan terhadap proses akademik
Persentase lulusan yang langsung bekerja	Menjalin hubungan lebih dekat dengan DUDI (Dunia Usaha Dunia Industri)	Menjalin hubungan lebih dekat dengan DUDI (Dunia Usaha Dunia Industri)	Menjalin hubungan lebih dekat dengan DUDI (Dunia Usaha Dunia Industri)	Menjalin hubungan lebih dekat dengan DUDI (Dunia Usaha Dunia Industri)	Menjalin hubungan lebih dekat dengan DUDI (Dunia Usaha Dunia Industri)
	Membangun sistem data base alumni yang selalu update dan mudah diakses oleh alumni	Membangun sistem data base alumni yang selalu update dan mudah diakses oleh alumni	Membangun sistem data base alumni yang selalu update dan mudah diakses oleh alumni	Membangun sistem data base alumni yang selalu update dan mudah diakses oleh alumni	Membangun sistem data base alumni yang selalu update dan mudah diakses oleh alumni
Setidaknya 80% lulusan telah menerapkan capaian pembelajaran pendidikan master dalam praktik profesionalnya	Implementasi kurikulum berbasis pada pemecahan masalah atau proyek	Implementasi kurikulum berbasis pada pemecahan masalah atau proyek	Implementasi kurikulum berbasis pada pemecahan masalah atau proyek	Implementasi kurikulum berbasis pada pemecahan masalah atau proyek	Implementasi kurikulum berbasis pada pemecahan masalah atau proyek
	Pengembangan kurikulum yang fleksibel				

BAB IV. PENUTUP

Universitas Riau sebagai institusi pendidikan tinggi ternama di Provinsi Riau harus bertanggung jawab terhadap kebutuhan masyarakat yang membutuhkan teknologi tingkat magister khususnya di bidang Teknik Mesin. Magister Teknik Mesin sangat berperan dalam dunia industri dan sangat dibutuhkan dunia industri maupun masyarakat umumnya.

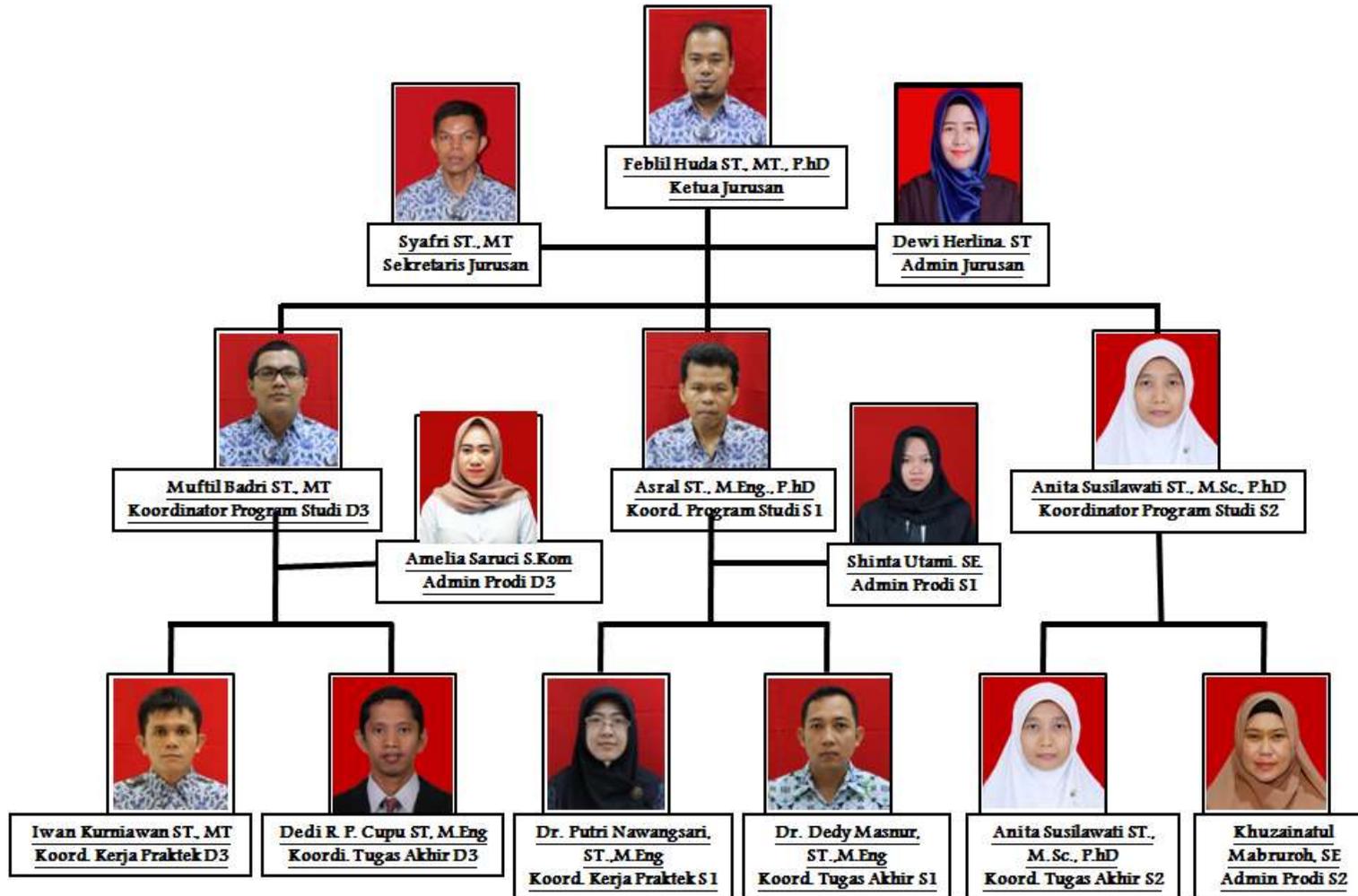
Terselenggaranya pendidikan magister teknik mesin diharapkan mampu menjawab tantangan kehidupan masyarakat di era globalisasi. Penguasaan teknologi di bidang Teknik Mesin menjadikan masyarakat dapat menguasai dan mengikuti perkembangan industri modern. Perkembangan industri modern sejalan dengan perkembangan teknologi permesinan, karena teknik mesin merupakan komponen utama dalam proses terbentuknya industri modern. Peradaban masyarakat juga akan berkembang pesat dengan kebudayaan Melayu yang dinamis dan diliputi suasana agamis dengan dukungan sumber daya manusia yang unggul dan profesional di bidangnya.

Untuk saat ini Dosen pengajar di Program Studi Magister (S2) Teknik Mesin Universitas Riau berjumlah 12 orang dengan kualifikasi pendidikan 1 orang Profesor, 10 orang Doktor dan 1 Candidate Doktor berasal dari Perguruan Tinggi Dalam maupun Luar Negeri. Dengan adanya SDM ini diharapkan akan memajukan Prodi Magister Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Riau, sesuai dengan Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Strategis dalam rangka mewujudkan menjadi Program Magister terkemuka dalam lingkup Nasional dan Internasional berbasis Rekayasa Mesin yang berwawasan lingkungan pada tahun 2035.

Demikian Rencana Strategis dan Rencana Operasional ini dibuat sebagai Pedoman dan Panduan dalam Melaksanakan Program Kerja selama Periode Tahun 2021 sampai dengan 2025.

LAMPIRAN

A. Struktur Organisasi Jurusan Teknik Mesin UNRI



B. Tim Dosen Magister Teknik Mesin Universitas Riau

No.	Nama Dosen Mengajar	NIDN	NIP	Jabatan Akademik	Pendidikan S1, S-2, S-3 dan Asal PT	Bidang Keahlian
1	Prof. Dr. Eng. Ir. Azridjal Aziz, ST, MT, IPU	0019057103	197105192000031002	Guru Besar	S1 Teknik Mesin, Konversi (UNAND); S2 Konversi Energi (ITB); S3 Konversi Energi (Saga University, Japan)	Konversi dan Konservasi Energi
2	Dr. Adhy Prayitno, M.Sc	0003095604	195609301988111001	Lektor Kepala	S1 Fisika Terapan (UNRI); S2 Engineering Control (Ballstate University, USA); S3 Engineering Control (UMIST, UK)	Sistem Control dan Otomasi
3	Dr. Ir. Awaludin Martin, ST, MT, IPM	0001037207	197203012000031003	Lektor Kepala	S1 Teknik Mesin, Konversi (MERCU BUANA); S2 Konversi Energi (UI); S3 Konversi Energi (UI, Indonesia)	Konversi dan Konservasi Energi
4	Anita Susilawati, ST, M.Sc, PhD	0019127006	197012191997032001	Lektor Kepala	S1 Teknik Mesin, Konversi (UNAND); S2 Manufacture (Bradford University, UK); S3 Manufacture (Northumbria University, UK)	Sistem Manufaktur dan Otomasi
5	Asral, ST, M.Eng, PhD	0005037205	197203051998021001	Lektor	S1 Teknik Mesin, Konversi (UNAND); S2 Konversi Energi (UTM Malaysia); S3 Konversi Energi (UTM, Malaysia)	Konversi dan Konservasi Energi
6	Febli Huda, ST, MT, PhD.	0019028003	198002192003121001	Lektor	S1 Teknik Mesin, Konstruksi (UNAND); S2 Dinamika Struktur; (ITB); S3 Konstruksi (Hokaido University, Japan)	Teknik Perancangan Mekanika
7	Yogie Rinaldy Ginting, ST, MT, PhD	0031017305	197301312000031001	Asisten Ahli	S1 Teknik Mesin, Produksi (USU); S2 Teknik Produksi; (ITB); S3 Manufacture (Curtin University, Australia)	Sistem Manufaktur dan Otomasi
8	Efi Afrizal, ST, MT, PhD	0006077004	197007061999031003	Asisten Ahli	S1 Teknik Mesin, Konstruksi (UNAND); S2 Material Konstruksi (UGM); S3 Material Konstruksi (UTM, Malaysia)	Teknik Perancangan Mekanika
9	Dr. Eng. Rahmat Iman Mainil, ST, MT.	0022028602	198602222008031001	Lektor	S1 Teknik Mesin, Konversi (UNAND); S2 Konversi Energi (ITB); S3 Konversi Energi (Hirosima University, Japan)	Konversi dan Konservasi Energi
10	Dr. Dedy Masnur, ST, M.Eng.	0007127601	197612072003121002	Lektor	S1 Teknik Mesin, Material (UGM); S2 Material Teknik (UGM); S3 Material (UGM, Indonesia)	Material Teknik
11	Dr. Putri Nawangsari, ST, M.Eng.	1011057801	197805112012122001	Asisten Ahli	S1 Teknik Mesin, Material (UGM); S2 Material Teknik (UGM); S3 Material (UGM, Indonesia)	Material Teknik
12	Dr. (candidate) Nazaruddin, ST, MT.	0021047206	197204211999031002	Lektor Kepala	S1 Teknik Mesin, Konstruksi (UNAND); S2 Dinamika Struktur; (ITB); S3 Konstruksi (UI, Indonesia)	Teknik Perancangan Mekanika