



**ROAD MAP PENELITIAN DAN PENGADBIAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
TAHUN 2023 - 2029**

**PROGRAM STUDI TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO
2023**

PENGESAHAN
ROADMAP PENELITIAN
DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
2023-2029



Revisi : 01

Tanggal : 4 September 2023

Dikaji ulang oleh : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dikendalikan : Lembaga Penjaminan Mutu

Dekan FKIP



Dr. Yuli Widiyono, M.Pd
NIDN. 0616078301

Ketua Tim
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Otomotif



Dwi Jatmoko, M.Pd
NIDN. 0621118601

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah dan ijin-Nya, sehingga buku *Road Map* Penelitian untuk tahun 2023 s/d 2028 Prodi Pendidikan teknik otomotif ini dapat tersusun. *Road Map* Penelitian ini bertujuan memberikan arah kebijakan penelitian dalam rangka pencapaian misi Prodi Pendidikan Teknik otomotif pada bidang penelitian. Melalui penelitian yang terarah diharapkan akan tercapai mutu penelitian para dosen sehingga dapat menarik kerja sama baik pada tingkat nasional atau regional. Di samping itu, produk-produk unggulan yang dihasilkan selama kegiatan penelitian diharapkan dapat meningkatkan publikasi dan HAKI bagi dosen.

Dengan terselesaikannya, *Road Map* ini kami menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh dosen Prodi yang telah memberikan sumbangan pemikiran dalam penyelesaian buku ini. Dengan segala kerendahan hati mohon maaf apabila ada kekurangan dan kelemahan dalam penulisan ini. Kami sangat mengharap masukan dan saran perbaikan dari pembaca.

Purworejo, 5 Januari 2023

Ketua Program Studi,

Dwi Jatmoko, M.Pd.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Statuta Universitas Muhammadiyah Purworejo tentang Penyelenggaraan Catur darma, penelitian merupakan salah satu komponen penting. Dalam statuta tersebut menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan oleh Universitas dalam bidang pendidikan dan non-kependidikan yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa, baik secara mandiri, kelompok, atau bekerja sama dengan pihak lain. Hasil penelitian tersebut dipublikasikan di jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional, serta dapat diusulkan untuk mendapatkan hak kekayaan intelektual. Atas dasar itulah dalam rencana strategisnya, Universitas Muhammadiyah Purworejo mengemban satu misi utama yaitu keunggulan dalam bidang penelitian.

Untuk mewujudkan keunggulan dalam bidang penelitian, salah satu misi FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo adalah menyelenggarakan penelitian untuk memperkokoh keilmuan yang diakui secara nasional dan internasional. Misi tersebut kemudian dilaksanakan oleh prodi- prodi termasuk Prodi Pendidikan Teknik otomotif. Salah satu visi Prodi Pendidikan Teknik Otomotif adalah unggul dalam penelitian dan pengabdian di bidang Pendidikan Teknik Otomotif yang sangat diperlukan untuk mencapai keunggulan di level regional ASEAN pada tahun 2026. Untuk mewujudkannya, Prodi Pendidikan Teknik Otomotif harus menyusun rencana strategis penelitian melalui penyusunan *Road Map* Penelitian untuk kurun waktu hingga tahun 2026.

B. Tujuan *Road Map*

Tujuan *Road Map* Penelitian Prodi Pendidikan Teknik Otomotif FKIP UMPWR adalah untuk memudahkan merealisasikan program-program penelitian Prodi Pendidikan Teknik Otomotif sesuai dengan rencana strategis FKIP UMPWR yaitu, menyelenggarakan penelitian dalam memperkokoh keilmuan yang diakui secara nasional dan internasional dan rencana operasional Prodi Pendidikan Teknik otomotif.

BAB II

RENCANA STRATEGIS

A. Visi Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif

Pada tahun 2026 menjadi program studi yang unggul dalam bidang *maintenance and repair* kendaraan untuk menghasilkan calon tenaga pendidik yang profesional dan mandiri.

- Unggul : Secara terencana melaksanakan proses pembelajaran yang berkualitas, didukung sarana dan prasarana yang memadai dalam menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki daya saing di bidang *maintenance and repair* kendaraan
- Profesiona : Melaksanakan proses pembelajaran dengan mempraktekan keterampilan atau keahlian bidang *maintenance and repair* kendaraan berlandaskan nilai-nilai profesionalisme
- Mandiri : Sumber Daya Manusia (SDM) yang dihasilkan memiliki kepribadian yang tangguh, percaya diri, dan berdaya saing tinggi sehingga mampu mengembangkan diri secara mandiri.

B. Misi Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif

1. Menyelenggarakan pembelajaran bidang *maintenance and repair* otomotif yang dapat mengembangkan kemampuan calon pendidik yang unggul, professional, mandiri, dan berakhlaq mulia.
2. Melaksanakan penelitian bidang *maintenance and repair* kendaraan yang terencana, terstruktur, dan sinergi untuk mengembangkan sivitas akademika yang inovatif, kreatif, dan berdaya saing;
3. Meningkatkan pelayanan, pemberdayaan, dan pengabdian kepada masyarakat untuk mengembangkan sivitas akademika secara responsif dan kooperatif sesuai kebutuhan masyarakat;
4. Mengimplementasikan Al-Islam dan Kemuhammadiyah

C. Tujuan dan Sasaran Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif

1. Adapun tujuan dan sasaran Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif Terselenggara pembelajaran bidang *maintenance and repair* otomotif yang dapat mengembangkan kemampuan calon pendidik yang unggul, professional, mandiri, dan berakhlaq mulia.

2. Terlaksana penelitian bidang maintenance and repair kendaraan yang terencana, terstruktur, dan sinergi untuk mengembangkan sivitas akademika yang inovatif, kreatif, dan berdaya saing;
3. Terlaksana pelayanan, pemberdayaan, dan pengabdian kepada masyarakat untuk mengembangkan sivitas akademika secara responsif dan kooperatif sesuai kebutuhan masyarakat;
4. Terimplementasikan Al-Islam dan Kemuhammadiyah

D. Sasaran dan Strategi di Bidang Penelitian

Implementasi Roadmap penelitian prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif dilakukan berdasarkan pada strategi dan sasaran prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif seperti yang ditampilkan pada Tabel 2 sebagai berikut.

1. Peta Konsep Pengembangan Program Studi

Target Waktu	Tahap 1 (tahun 2021 - 2025)	Tahap 2 (tahun 2022- 2029)
Strategi	Pengembangan kompetensi program studi menuju keunggulan bidang maintenance and repair kendaraan melalui pengembangan academic process dan penguatan networking	Pemantapan program studi yang memiliki keunggulan bidang maintenance and repair kendaraan berbasis pembelajaran berstandar nasional pendidikan/industry
Target	Terwujudnya <i>Exellent Academic Process</i> yang mengarah pada penguasaan bidang <i>maintenance and repair</i> kendaraan	Terwujudnya <i>Link and Match</i> yang menghasilkan produk pembelajaran bidang <i>maintenance and repair</i> kendaraan.

2. Strategi Pencapaian dan Indikator

Target Waktu	Tahap 1 (tahun 2021 - 2025)	Tahap 2 (tahun 2022- 2029)
Target kualitas	Terwujudnya <i>Exellent Academic Process</i> yang mengarah pada penguasaan bidang maintenance and repair kendaraan	Terwujudnya <i>Link and Match</i> yang menghasilkan produk pembelajaran bidang maintenance and repair kendaraan
Strategi umum	Pengembangan kompetensi program studi menuju keunggulan bidang maintenance and repair kendaraan melalui pengembangan academic process dan penguatan networking	Pemantapan program studi yang memiliki keunggulan bidang maintenance and repair kendaraan berbasis pembelajaran berstandar nasional Pendidikan atau industry

Indikator	1. Pelaksanaan pembelajaran berbasis kompetensi yang efektif dengan kurikulum yang mengarah pada penguasaan bidang keahliankeahlian.	1. Pelaksanaan pembelajaran berbasis ompetensi dan setara dengan training center di industri yang kompetitif dengan kurikulum pada penguasaan bidang keahlian
	2. Pelaksanaan program penelitian (dosen dan mahasiswa) dalam lingkup maintenance and repair kendaraan yang berdasar pada roadmap penelitian program studi.	2. Pelaksanaan program penelitian (dosen dan mahasiswa) dalam lingkup maintenance and repair kendaraan yang berdasar pada roadmap penelitian program studi, skenario nasional, dan kebutuhan sekolah/industri.
	3. Pelibatan mahasiswa dalam pelaksanaan program pelayanan/ pemberdayaan/pengabdian masyarakat.	3. Pelibatan mahasiswa dalam pelaksanaan program pelayanan/ pemberdayaan/ pengabdian masyarakat yang mengutamakan pada pemberdayaan dan desiminasi hasil hasil penelitian dan atau hasil pembelajaran.
	4. Pelaksanaan setiap aktifitas akademik melalui proses perencanaan, monitoring, dan evaluasi kegiatan yang terstruktur berdasarkan penjaminan mutu yang ditetapkan universitas.	4. Pelaksanaan setiap aktifitas akademik melalui proses perencanaan, monitoring, dan evaluasi kegiatan yang terstruktur berdasarkan penjaminan mutu yang ditetapkan universitas dan sekolah/industry
	5. Terjalin hubungan dengan industri, asosiasi terkait, dan masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pelayanan/ pemberdayaan/ pengabdian masyarakat.	5. Pelibatan industri, asosiasi terkait, dan Masyarakat sebagai mitra dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pelayanan/ pemberdayaan/ pengabdian masyarakat
	6. tercipta suasana akademik yang islami, yang mengarah pada pencapaian prestasi dan reputasi civitas akademika.	6. tercipta suasana akademik yang islami, yang mengarah pada pencapaian prestasi dan reputasi civitas akademika serta pencitraan institusi sehingga menjadi rujukan Masyarakat.

3. Sasaran Mutu

No	Parameter	Tahun 2018 - 2022	Tahun 2022 - 2026
1	Rasio animo calon mahasiswa terhadap daya tampung	2:1	4:1
2	Ketepatan masa studi mahasiswa	90%	100%
3	Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Lulusan $\geq 3,0$	80%	90%
4	Lulusan mendapatkan sertifikat: a. Praktek Ibadah b. Praktek kecakapan computer c. Pengakuan lulusan dari lembaga eksternal yang legal	min B,100% min B,100% min 1 sertifikat kompetensi/ lulusan	min A,100% min A,100% Min 40% mendapat 2 sertifikat kompetensi
5	Pencapaian prestasi mahasiswa	Regional	Nasional
6	Rata rata masa tunggu berkarya lulusan	≤ 4 bulan	$\geq 10\%$ menjadi technopreneur
7	Dosen tetap dengan kualifikasi pendidikan S3	$\geq 50\%$	$\geq 75\%$
8	Dosen tetap dengan jabatan akademik Lektor Kepala	$\geq 50\%$	$\geq 75\%$
9	Dosen tetap dan laboran memiliki sertifikat kompetensi	75%	100%
10	Keterlibatan dosen dalam asosiasi profesi/industri/publik	$\geq 10\%$ pengurus	$\geq 25\%$ pengurus
11	Produktifitas penelitian dan publikasi yang dilaksanakan dosen dan mahasiswa	Min 1 penelitian/dosen /tahun dipublikasikan tingkat nasional	Min 1 penelitian/dosen/tahun, dengan publikasi internasional
12	Pelaksanaan pelayanan, pemberdayaan, dan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan dosen dan dibantu mahasiswa	Min 1 PkM/dosen/tahun	Min 2 PkM/dosen/tahun, dengan mengutamakan desiminasi hasil penelitian

4. Sarana dan Kriteria Pendukung yang dibutuhkan

- a. Memiliki media pembelajaran praktik dan *prototype* yang adaptif dengan perkembangan teknologi otomotif saat ini;
- b. Memiliki *training center* berstandar nasional pendidikan/industri sebagai inkubator kompetensi mahasiswa;
- c. Memiliki manual book, auto data, dan referensi yang lengkap dan *update*;
- d. Memiliki sarana dan prasarana penunjang perkuliahan yang memenuhi syarat kenyamanan dan keefektifan untuk proses pembelajaran.

Pada tahun 2026, Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif diharapkan sudah memiliki



Gambar 1. Proyeksi Karya Dosen Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif

BAB III

FOKUS PENELITIAN DAN PENGABDIAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF

1. Bidang Penelitian Pendidikan Teknik Otomotif

Sesuai dengan visi dan misinya, penelitian di Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Muhammadiyah Purworejo pada dasarnya merupakan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan Teknik otomotif. Peningkatan kualitas Pendidikan Teknik Otomotif tersebut dilakukan melalui kegiatan pengembangan dan kajian keilmuan Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif dan implementasinya dalam Pendidikan Teknik Otomotif di Indonesia, terutama pada jenjang pendidikan sekolah menengah Kejuruan (SMK) melalui kegiatan riset. Kualitas Pendidikan Teknik Otomotif tersebut meliputi berbagai aspek, yaitu: kualitas pembelajaran kejuruan, kualitas pengelolaan/manajemen pendidikan otomotif, dan kualitas kurikulum serta ilmu murni otomotif.

2. Bidang Pengabdian Pendidikan Teknik Otomotif

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen program studi adalah satu bagian dengan kegiatan penelitian dosen. Oleh sebab itu orientasi dari kegiatan PkM dosen diharapkan mampu mengimplementasikan kegiatan penelitian yang telah dilakukan oleh dosen program studi sebelumnya. Secara garis besar peta jalan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dosen program studi masih inline dan berbasis pada kegiatan penelitian dengan 5 spektrum untuk kelompok PkM konversi energi dan lingkungan dan 5 isu untuk kelompok PkM Pendidikan Teknologi Kejuruan an Vokasi.

BAB IV
ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN

A. Tujuan

Tujuan road map penelitian dan pengabdian Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Meningkatkan partisipasi dosen dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian;
2. Meningkatkan kualitas penelitian dan pengabdian dosen dan mahasiswa;
3. Meningkatkan kemampuan dosen dalam publikasi hasil penelitian di jurnal internasional bereputasi dan HAKI;
4. Meningkatkan penerapan hasil penelitian kepada masyarakat melalui PKM;
5. Meningkatkan kerjasama bidang penelitian.

Tabel 3. Indikator Capaian dan Pengukuran Kinerja Bidang Penelitian Prodi S1 Pendidikan Teknik otomotif

No	Indikator Capaian	Pengukuran
1	Partisipasi dosen dalam penelitian	Jumlah dosen yang terlibat dalam penelitian setiap tahun
2	Kualitas penelitian dosen dan mahasiswa	Jumlah penelitian yang diterima dalam skim penelitian kompetitif tingkat nasional dan internasional, bebas plagiat, dan memenuhi etika penelitian
3	Kemampuan dosen dalam publikasi hasil penelitian	Jumlah artikel hasil penelitian dipublikasi di jurnal internasional bereputasi (Q1, Q2, Q3, dan Q4) setiap tahun, Jumlah HAKI dosen tiap tahun Jumlah sitasi, Jumlah presentasi dalam seminar internasional
4	Penerapan hasil penelitian ke PKM	Jumlah PKM dosen berbasis hasil penelitian setiap tahun
5	Kerjasama bidang penelitian	Jumlah penelitian berbasis kerjasama

B. Strategi untuk mencapai tujuan

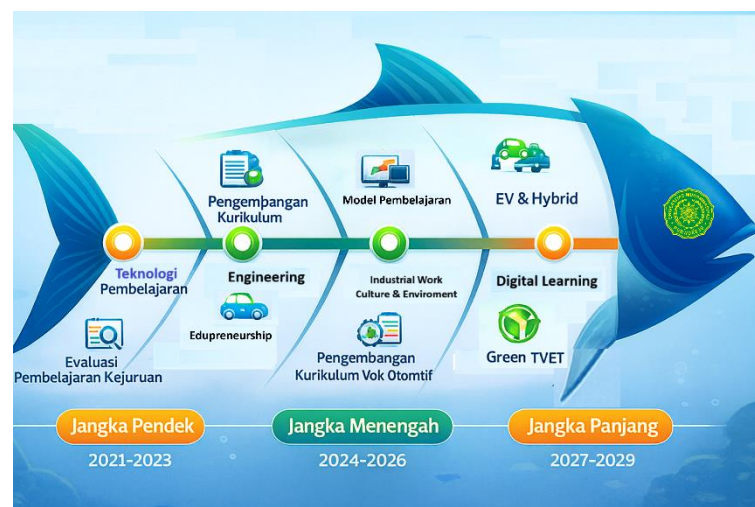
Terdapat 5 langkah strategis yang dapat dilakukan Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif untuk mewujudkan tujuan tersebut yakni pada Tabel 4.

Tabel 4. Langkah Strategis dan Target Langkah Bidang Penelitian

No.	Langkah-langkah Strategis	Target
1.	Meningkatkan kesadaran pentingnya penelitian	Setiap dosen memiliki motivasi dan keinginan untuk menulis minimal satu proposal penelitian setiap tahun
2.	Meningkatkan anggaran penelitian	Setiap tahun disediakan anggaran stimulus penelitian dosen minimal 4 judul penelitian
3.	Meningkatkan kapasitas dan kualitas penelitian dan inovasi dosen dalam penelitian	Semua dosen mengirim proposal dalam skim penelitian kompetitif untuk mendapatkan grant-grant penelitian, baik dalam negeri maupun luar negeri
4.	Meningkatkan kemampuan publikasi ilmiah dosen	*Semua dosen mempublikasi hasil penelitiannya di berbagai jurnal ilmiah **Semua dosen mengirimkan artikel hasil penelitiannya ke jurnal-jurnal internasional bereputasi
5.	Membangun penelitian kolaboratif dengan berbagai pihak, baik pemerintah maupun swasta	*Setiap tahun prodi melakukan peninjauan kerjasama dalam penelitian dengan berbagai pihak

C. Roadmap Penelitian dan pengabdian Prodi S1 Pendidikan Teknik otomotif

Dosen program studi terdiri dari SDM dengan latar belakang keahlian bidang pendidikan khususnya bidang pendidikan teknologi kejuruan dan vokasi serta keahlian pada bidang non- kependidikan terutama bidang konversi energi dan lingkungan. Untuk mendukung visi, misi, tujuan dan strategi PT, maka road-map penelitian PS senantiasa mengacu pada rencana induk penelitian dan pengabdian pada masyarakat PT dalam kurun waktu 2023-2029, yaitu sebagai pusat pengembangan pendidikan, sains dan teknologi yang berwawasan kependidikan.



Gambar 2. Roadmap Penelitian Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif



Gambar 3. Roadmap pengabdian Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif

D. Payung Penelitian

Penelitian di Prodi S1 Pendidikan Teknik Otomotif melibatkan paling sedikit 3 (tiga) mahasiswa, dari manapun sumber dana penelitian itu. Mahasiswa dilibatkan sebagai partner penelitian. Penelitian yang dilakukan mahasiswa sebagai bagian dari penelitian dosen tersebut menjadi skripsi mahasiswa.

BAB V

PENUTUP

Road Map Penelitian Pendidikan Teknik Otomotif 2022-2024 disusun berdasarkan kompetensi dosen dan sarana prasarana yang dimiliki. Dengan terbitnya *road map* penelitian ini, maka penelitian dosen diarahkan sesuai *road map*. Kualitas penelitian dosen pendidikan Teknik otomotif diharapkan semakin meningkat, jumlah publikasi pada jurnal bereputasi, jumlah sitasi, dan PkM berdasarkan hasil penelitian juga meningkat.