



ROADMAP PKM

**Program Studi Sarjana Terapan
Teknologi Rekayasa Otomotif**

**FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

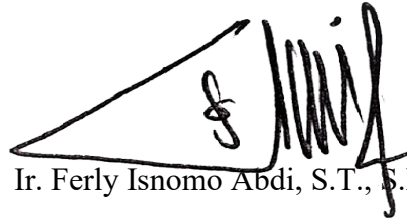
2025



LEMBAR PENGESAHAN
ROADMAP PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA


Dekan Fakultas Vokasi
Dr. Suprpto, S.Pd., M.T.
NIP. 196904021994031002

Surabaya, 01 Agustus 2024
Sarjana Terapan (D4) Teknologi Rekayasa
Rekayasa Otomotif


Ir. Ferly Isnomo Abdi, S.T., S.Pd., M.T.
NIP.199212042019031016

Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, dokumen **Peta Jalan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif (TRO)** ini disusun sebagai panduan strategis agar pelaksanaan PkM Prodi berlangsung terarah, terukur, dan berkelanjutan. Peta jalan ini menegaskan orientasi PkM yang berbasis kebutuhan nyata masyarakat dan UMKM, melalui pelatihan/transfer pengetahuan, penguatan kemitraan, serta penerapan riset terapan untuk menyelesaikan permasalahan aktual di lapangan.

Peta jalan ini dirancang bertahap. **Tahap Awal (2024–2026)** berfokus pada pemantapan dasar PkM dan keterlibatan masyarakat melalui peningkatan literasi teknologi otomotif, pelatihan berbasis praktik (perawatan kendaraan dan pengelolaan bengkel sederhana), serta pendampingan UMKM otomotif agar mampu mengadopsi teknologi yang relevan dan efektif.

Memasuki **Tahap Pengembangan (2027–2030)**, PkM diarahkan pada penguatan kolaborasi dan penerapan teknologi, meliputi pengembangan bengkel mobil berbasis komunitas sebagai pusat percontohan, pendampingan adopsi teknologi Industri 4.0 (digitalisasi dan otomasi), serta penerapan hasil riset terapan pada skala komersial kecil–menengah untuk komunitas lokal dan UMKM. Strategi tahap ini juga mencakup pembentukan pusat layanan otomotif, penguatan kemitraan industri, serta pelatihan teknologi Industri 4.0 (misalnya sensor dan sistem otomatisasi) bagi pelaku usaha otomotif di daerah.

Selanjutnya, **Tahap Pematangan (2031–2035)** menekankan PkM berbasis inovasi dan kewirausahaan berkelanjutan melalui penerapan teknologi kendaraan otonom dan energi terbarukan pada level komunitas, pengembangan green entrepreneurship, serta pembentukan ekosistem inovasi dan inkubator bisnis otomotif berbasis kampus.

Akhirnya, dokumen ini diharapkan menjadi rujukan bersama bagi dosen, mahasiswa, dan mitra dalam merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi program PkM secara konsisten sesuai tahapan dan indikator keberhasilan—mulai dari peningkatan program pelatihan dan kemitraan, penguatan bengkel komunitas dan digitalisasi UMKM, hingga tumbuhnya wirausaha hijau dan ekosistem inovasi otomotif yang berkelanjutan.

Tujuan Peta Jalan PkM Prodi D4 TRO

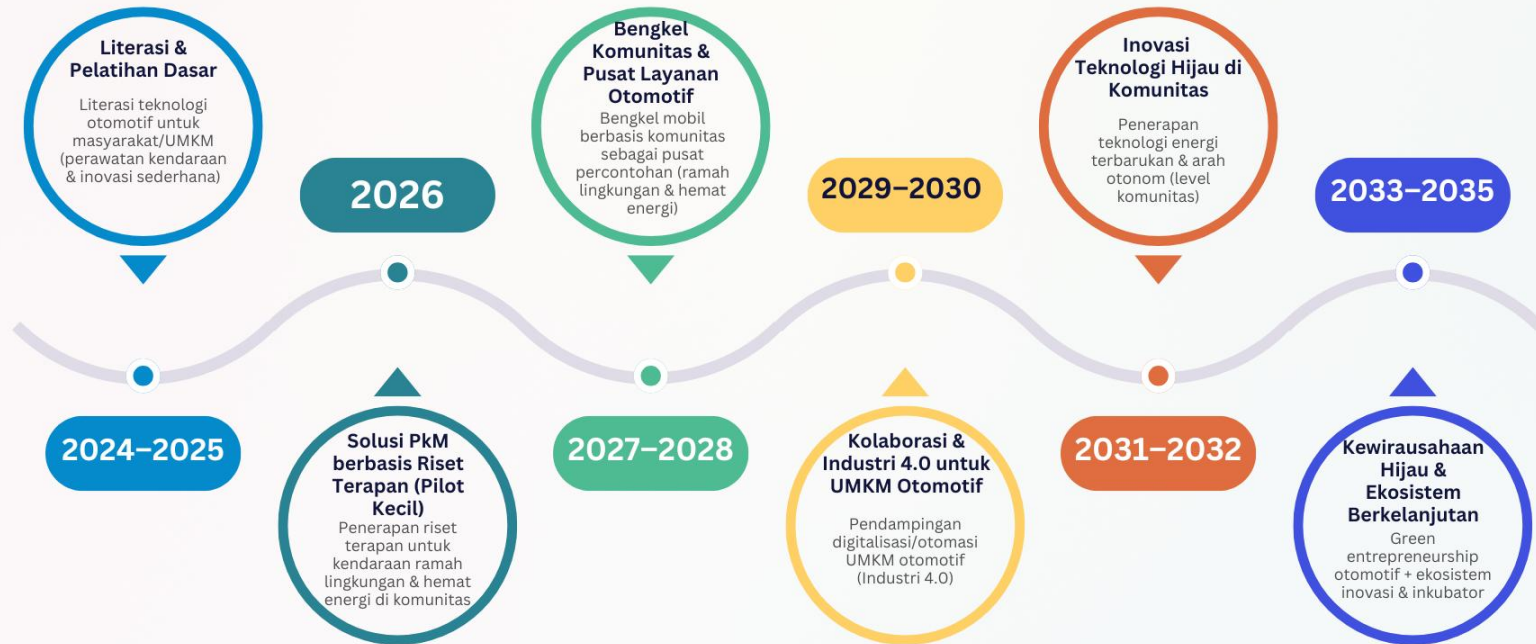
Tujuan Umum

Mengarahkan pelaksanaan **Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Prodi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif** agar **terarah, terukur, dan berkelanjutan** melalui pelatihan, pendampingan, serta penerapan teknologi otomotif ramah lingkungan dan digitalisasi (Industri 4.0) untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dan UMKM otomotif.

Tujuan Khusus

1. **Meningkatkan literasi dan keterampilan praktik** masyarakat/UMKM otomotif melalui program pelatihan dan pendampingan yang relevan.
2. **Mendorong penerapan teknologi otomotif ramah lingkungan dan hemat energi** dalam kegiatan layanan/perawatan dan proses kerja mitra.
3. **Mengembangkan bengkel komunitas/pusat layanan otomotif** sebagai sarana percontohan dan penguatan layanan berbasis komunitas.
4. **Memperkuat kemampuan UMKM otomotif mengadopsi digitalisasi dan otomasi (Industri 4.0)** untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing.
5. **Membangun kemitraan berkelanjutan** dengan pemerintah daerah, industri, dan komunitas untuk memperluas dampak program PkM.
6. **Menguatkan peran dosen dan mahasiswa** dalam PkM berbasis capaian (output dan outcome), termasuk integrasi dengan pembelajaran dan penelitian terapan.
7. **Mendorong terbentuknya kewirausahaan hijau (green entrepreneurship)** dan ekosistem inovasi/inkubasi yang mendukung keberlanjutan program dan manfaat ekonomi mitra.

Peta Jalan Pengabdian Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif
“Pemberdayaan masyarakat dan UMKM otomotif melalui pelatihan, pendampingan, dan
penerapan teknologi otomotif ramah lingkungan serta digitalisasi (Industri 4.0) menuju
kewirausahaan berkelanjutan”



Periode Roadmap	Fokus Utama	Kegiatan Kunci	Target Luaran Jurnal Terindeks
2024–2025 – Literasi & Pelatihan Dasar	Literasi teknologi otomotif untuk masyarakat/UMKM (perawatan kendaraan & inovasi sederhana)	Pelatihan praktik langsung (perawatan, pengelolaan bengkel sederhana); transfer pengetahuan; pelibatan mahasiswa-dosen	1 artikel jurnal PkM SINTA 3–4 (model pelatihan & evaluasi dampak awal)
2026 – Solusi PkM berbasis Riset Terapan (Pilot Kecil)	Penerapan riset terapan untuk kendaraan ramah lingkungan & hemat energi di komunitas	Demonstrasi/pilot solusi sederhana (hemat energi, perawatan preventif); pendampingan mitra; perbaikan modul pelatihan berbasis temuan lapangan	1 artikel jurnal PkM SINTA 2–3 (studi kasus penerapan riset terapan)
2027–2028 – Bengkel Komunitas & Pusat Layanan Otomotif	Bengkel mobil berbasis komunitas sebagai pusat percontohan (ramah lingkungan & hemat energi)	Pembentukan/pendampingan bengkel komunitas; SOP layanan & perawatan; keterlibatan mahasiswa-dosen dalam layanan dan edukasi	1 artikel jurnal PkM SINTA 2 (model bengkel komunitas & SOP)
2029–2030 – Kolaborasi & Industri 4.0 untuk UMKM Otomotif	Pendampingan digitalisasi/otomasi UMKM otomotif (Industri 4.0)	Pelatihan sensor & otomasi dasar; digitalisasi proses bengkel/produksi kecil; kemitraan strategis dengan industri/pemda	1 artikel jurnal PkM SINTA 2 + opsional 1 prosiding internasional (implementasi pelatihan Industri 4.0)
2031–2032 – Inovasi Teknologi Hijau di Komunitas	Penerapan teknologi energi terbarukan & arah otonom (level komunitas)	Program demonstrasi efisiensi transportasi & pengurangan emisi; paket pelatihan teknologi ramah lingkungan/EV untuk komunitas	1 artikel jurnal terindeks (SINTA 1–2 / opsional Scopus Q3–Q4) (program inovasi hijau berbasis komunitas)

2033–2035 – Kewirausahaan Hijau & Ekosistem Berkelanjutan	Green entrepreneurship otomotif + ekosistem inovasi & inkubator	Inkubator bisnis otomotif berbasis kampus; pendampingan usaha/UMKM; jejaring pemerintah & lembaga riset (kolaborasi lebih luas)	1 artikel jurnal terindeks (SINTA 1–2 / opsional Scopus Q2– Q3) (model inkubasi & ekosistem kewirausahaan)
--	---	--	---

Fokus Area Bidang Keilmuan PkM Prodi D4 TRO

1. Literasi & Pelatihan Teknologi Otomotif Dasar

Ruang lingkup: pelatihan berbasis praktik (pemeliharaan kendaraan, teknologi dasar otomotif, pengelolaan bengkel sederhana) untuk masyarakat dan UMKM.

2. Pendampingan UMKM Otomotif untuk Inovasi Produk Terapan

Ruang lingkup: pendampingan inovasi produk dan penerapan hasil riset terapan pada skala komersial kecil–menengah untuk komunitas/UMKM.

3. Bengkel Komunitas & Pusat Layanan Otomotif sebagai Wahana PkM

Ruang lingkup: pengembangan bengkel mobil berbasis komunitas + pembentukan pusat layanan otomotif sebagai sarana penerapan hasil riset terapan dosen-mahasiswa.

4. Digitalisasi dan Otomasi UMKM Otomotif Berbasis Industri 4.0

Ruang lingkup: pendampingan adopsi digitalisasi/otomasi proses dan pelatihan teknologi Industri 4.0 (mis. sensor dan sistem otomatisasi) untuk industri kecil otomotif.

5. Teknologi Otomotif Ramah Lingkungan, Hemat Energi, dan Energi Terbarukan

Ruang lingkup: penerapan riset terapan untuk kendaraan ramah lingkungan & hemat energi, serta program berbasis energi terbarukan di komunitas guna meningkatkan efisiensi transportasi dan mengurangi emisi.

6. Inovasi, Green Entrepreneurship, dan Inkubasi Bisnis Otomotif Berkelanjutan

Ruang lingkup: pengembangan wirausaha otomotif berbasis teknologi inovatif/ramah lingkungan (termasuk kendaraan listrik), penguatan ekosistem inovasi, serta inkubator bisnis otomotif berbasis kampus.