

DOKUMEN PENGEMBANGAN PROGRAM STUDI

S1 PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

Berdasarkan Prioritas, Kapasitas, Kebutuhan, serta Visi, Misi, dan Tujuan UPPS



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

2026

A. Pendahuluan

Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya memiliki visi mengembangkan pendidikan kejuruan bidang teknik mesin yang unggul berbasis technopreneurship, adaptif, dan berwawasan global. Pengembangan program studi perlu dilakukan secara sistematis dengan mempertimbangkan kapasitas institusi, kebutuhan dunia kerja, perkembangan teknologi, serta arah kebijakan Universitas Negeri Surabaya dan Fakultas Teknik.

Laporan ini disusun sebagai dokumen strategis untuk mengarahkan pengembangan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin secara bertahap dan realistis. Fokus pengembangan diarahkan pada peningkatan kualitas akademik, penguatan sarana prasarana, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, penguatan jejaring kerja sama, serta transformasi digital pembelajaran dan tata kelola program studi.

B. Landasan Pengembangan

Pengembangan program studi mengacu pada:

1. Visi Universitas Negeri Surabaya: menjadi universitas kependidikan yang tangguh, adaptif, dan inovatif yang berbasis kewirausahaan
2. Visi Fakultas Teknik: menjadi fakultas yang tangguh, adaptif, dan inovatif dalam keilmuan bidang teknologi dan pendidikan kejuruan berorientasi kewirausahaan
3. Visi Keilmuan Program Studi: Mengembangkan pendidikan kejuruan bidang teknik mesin yang unggul berbasis technopreneurship, adaptif dan berwawasan global.
4. Kebijakan nasional terkait pendidikan tinggi, MBKM, KKNI, SN-Dikti, dan akreditasi internasional.
5. Kebutuhan dunia usaha dan dunia industri di bidang manufaktur, otomasi, dan teknologi digital.

C. Analisis Kondisi Eksisting

Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin memiliki berbagai kekuatan yang mendukung pengembangan program studi, antara lain:

1. Memiliki guru besar dan dosen yang kompeten di bidang pendidikan teknik mesin.
2. Memiliki laboratorium praktik dan microteaching yang mendukung pembelajaran.
3. Telah menerapkan kurikulum MBKM.
4. Memiliki jejaring kerja sama dengan sekolah dan industri.
5. Memiliki publikasi ilmiah dan jurnal program studi.

Namun demikian, terdapat beberapa tantangan yang perlu menjadi prioritas pengembangan:

1. Sebagian peralatan laboratorium belum mengikuti perkembangan teknologi industri terbaru.
2. Kolaborasi internasional masih terbatas.
3. Kebutuhan penguatan pembelajaran berbasis digital dan immersive technology semakin meningkat.
4. Kompetensi mahasiswa dalam bidang technopreneurship dan smart manufacturing masih perlu diperkuat.
5. Persaingan lulusan semakin tinggi pada era industri berbasis AI dan otomasi.

D. Prinsip Pengembangan Program Studi

Pengembangan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin dilakukan berdasarkan prinsip:

1. Relevansi dengan kebutuhan industri dan pendidikan vokasi.
2. Efektivitas penggunaan sumber daya.
3. Prioritas berdasarkan urgensi dan dampak.
4. Berkelanjutan dan terukur.
5. Adaptif terhadap perkembangan teknologi.
6. Berorientasi pada akreditasi unggul dan internasionalisasi.

E. Prioritas Pengembangan Program Studi

1. Prioritas Jangka Pendek (1-2 Tahun)
 - a. Modernisasi Laboratorium meliputi: Pengadaan alat praktik berbasis CNC, otomasi, PLC, dan smart manufacturing serta revitalisasi laboratorium pemesinan.
 - b. Penguatan Kurikulum meliputi: Integrasi deep vocational learning, Penguatan pembelajaran berbasis project dan problem solving, Integrasi virtual reality dan immersive simulation.
 - c. Peningkatan Kompetensi Dosen, meliputi: Pelatihan teknologi manufaktur terbaru, Workshop publikasi internasional dan hibah penelitian, Sertifikasi kompetensi industri.
 - d. Digitalisasi Tata Kelola meliputi: Penguatan sistem administrasi online, Pengembangan LMS berbasis pembelajaran adaptif, Penguatan repository akademik dan tracer study.
2. Prioritas Jangka Menengah (3-5 Tahun)
 - a. Penguatan Kerja Sama Nasional dan Internasional meliputi: Kolaborasi dengan industri manufaktur,. Program student exchange dan visiting lecturer, Joint research dengan perguruan tinggi luar negeri.
 - b. Pengembangan Riset Unggulan meliputi: Riset pendidikan teknik mesin berbasis immersive technology; Riset green manufacturing dan sustainable engineering, dan Pengembangan media pembelajaran virtual reality.
 - c. Penguatan Technopreneurship meliputi: Inkubasi bisnis mahasiswa, Produk inovasi berbasis rekayasa teknik mesin, Hilirisasi hasil penelitian dosen dan mahasiswa.
3. Prioritas Jangka Panjang (5-10 Tahun)
 - a. Pusat Unggulan Pendidikan Teknik Mesin berbasis digital manufacturing.
 - b. Smart Laboratory dan virtual workshop.
 - c. Pengembangan ekosistem pembelajaran berbasis AI dan immersive learning.

F. Strategi Implementasi

Strategi implementasi pengembangan program studi dilakukan melalui:

1. Penyusunan roadmap pengembangan program studi.

2. Sinkronisasi program kerja UPPS dan program studi.
3. Penguatan kemitraan dengan industri dan alumni.
4. Optimalisasi pendanaan internal dan eksternal.
5. Monitoring dan evaluasi berbasis indikator kinerja utama.
6. Penguatan budaya mutu dan continuous improvement.

G. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan pengembangan program studi meliputi:

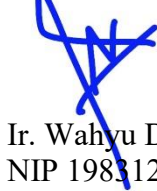
1. Peningkatan akreditasi program studi.
2. Peningkatan jumlah publikasi internasional bereputasi.
3. Peningkatan kerja sama industri dan internasional.
4. Peningkatan kompetensi lulusan dan serapan kerja.
5. Modernisasi laboratorium dan fasilitas pembelajaran.
6. Peningkatan partisipasi mahasiswa dalam program MBKM.
7. Penguatan inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital.

H. Penutup

Pengembangan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin FT UNESA harus dilakukan secara bertahap, realistis, dan berorientasi masa depan. Prioritas pengembangan perlu mempertimbangkan kapasitas institusi, kebutuhan dunia industri, perkembangan teknologi, dan arah kebijakan universitas. Dengan penguatan kurikulum, SDM, laboratorium, riset, dan kerja sama strategis, Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin FT UNESA memiliki peluang besar menjadi program studi unggul yang adaptif, inovatif, dan berdaya saing global.

Disahkan oleh:

Korprodi S1 Pendidikan Teknk Mesin
FT UNESA



Ir. Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 198312152015041001