



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

UNGGUL, KREATIF, DAN
INOVATIF BERKELANJUTAN

LAPORAN

SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL (SPMI) BERBASIS RISIKO



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA



Disusun oleh
Unit Penjaminan Mutu
Fakultas Teknik



TAHUN 2026



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Laporan Kegiatan Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Berbasis Risiko untuk Mencapai Budaya Mutu di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dapat disusun dengan baik.

Penjaminan mutu merupakan bagian penting dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi untuk memastikan seluruh proses pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta tata kelola dilaksanakan secara terarah dan berkelanjutan. Implementasi SPMI berbasis risiko menjadi salah satu upaya strategis Fakultas Teknik UNY dalam mengidentifikasi, mengendalikan, dan memitigasi berbagai risiko yang dapat memengaruhi pencapaian sasaran mutu dan kinerja fakultas maupun program studi.

Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran seluruh unsur di Fakultas Teknik UNY mengenai pentingnya budaya mutu, pengelolaan risiko, serta penerapan siklus penjaminan mutu secara konsisten. Dengan demikian, pelaksanaan penjaminan mutu tidak hanya berorientasi pada pemenuhan standar, tetapi juga mendorong terwujudnya perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi.

Kami menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini, khususnya narasumber, pimpinan Fakultas Teknik UNY, program studi, Unit Penjaminan Mutu, Gugus Penjaminan Mutu, tenaga kependidikan, serta seluruh peserta yang telah berpartisipasi secara aktif.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat sebagai dokumentasi dan bahan evaluasi dalam penguatan pelaksanaan SPMI berbasis risiko serta peningkatan budaya mutu di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Yogyakarta, 14 September 2026

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta



Prof. Dr. Ir. Mutiara Nugraheni, S.TP., M.Si.
NIP. 19770131 200212 2 001

IDENTITAS DOKUMEN

Komponen	Keterangan
Nama dokumen	Laporan SPMI Berbasis Risiko Fakultas Teknik UNY Tahun 2026
Penyusun	Unit Penjaminan Mutu Fakultas Teknik
Sumber data	Matriks Risiko Program Studi/Departemen Fakultas Teknik UNY Tahun 2026
Unit analisis	Departemen dan Program Studi Doktor Ilmu Teknik
Ruang lingkup	VMTS; Tata Kelola; Penjaminan Mutu; Keuangan; Pendidikan; Mahasiswa termasuk lulusan; SDM; Penelitian; PkM
Metode konsolidasi	Risiko sejenis antar prodi dalam satu departemen diringkas; risiko spesifik tetap dipertahankan; skor tertinggi digunakan pada risiko yang dikonsolidasikan.

RINGKASAN EKSEKUTIF

Laporan ini mengonsolidasikan 292 pernyataan risiko dari matriks unit akademik yang digunakan sebagai representasi tujuh unit analisis di Fakultas Teknik UNY. Konsolidasi dilakukan pada tingkat departemen berdasarkan sembilan ruang lingkup SPMI yang telah ditetapkan. Pendekatan ini mengubah matriks risiko yang bersifat operasional menjadi profil risiko yang dapat dipakai oleh pimpinan fakultas dan departemen untuk menentukan prioritas pengendalian, AMI, RTM, dan peningkatan standar.

Tabel 1. Ringkasan Prioritas Resiko Setiap Departemen

Unit	Prioritas Risiko Tertinggi
Departemen Pendidikan Teknik Elektro	Skor tertinggi 20: penyelarasan TPP, beban kerja DTPS, proporsi dosen S3, kecukupan laboratorium, rasio dosen-mahasiswa, dan dokumentasi PPEPP.
Departemen Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika	Skor tertinggi 20: relevansi/pemutakhiran kurikulum dan kecukupan laboratorium elektronika.
Departemen Pendidikan Teknik Mesin	Skor tertinggi 16: relevansi kurikulum, pendanaan/kolaborasi/hilirisasi penelitian, kemutakhiran laboratorium-bengkel, dan kerja sama/internasionalisasi.
Departemen Pendidikan Teknik Otomotif	Skor tertinggi 16: kecukupan dan beban DTPS, kinerja DTPS, sarana-laboratorium, masa studi/kelulusan, dan tracer study.
Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan	Skor tertinggi 25: kecukupan DTPS pada Arsitektur; skor 20 juga muncul pada beban dosen, kapasitas studio, daya tampung, masa studi, dan PkM internasional.
Departemen Pendidikan Teknik Boga dan Busana	Skor tertinggi 20: risiko mahasiswa S2 PKK tidak lulus tepat waktu; skor 16 berulang pada SDM, fasilitas praktik, masa studi, tracer study, dan penerimaan mahasiswa.
Program Studi Doktor Ilmu Teknik	Skor tertinggi 25: penerimaan mahasiswa melampaui kapasitas dan beban pembimbingan DTPS; skor 20 pada persyaratan seleksi, masa studi, dan indikator mutu berbasis lulusan.

Ringkasan prioritas berdasarkan skor probabilitas $\times$ dampak pada matriks sumber.

- **Temuan lintas fakultas.** SDM, Pendidikan, Mahasiswa/Lulusan, dan Penjaminan Mutu merupakan area yang paling konsisten muncul sebagai risiko lintas unit. Persoalan kapasitas mahasiswa-DTPS-fasilitas terlihat sebagai akar struktural pada beberapa departemen.
- **Risiko paling kritis.** Skor 25 muncul pada tiga pernyataan risiko: kecukupan DTPS Arsitektur, penerimaan mahasiswa S3 melebihi kapasitas, dan beban pembimbingan DTPS S3. Skor 20 muncul pada 19 pernyataan risiko lain di berbagai unit.
- **Keuangan.** Matriks tidak merumuskan risiko pengelolaan keuangan sebagai risiko tersendiri. Aspek pendanaan muncul terutama sebagai penyebab atau faktor pada fasilitas pembelajaran, penelitian, dan PkM; laporan ini mempertahankannya pada ruang lingkup fungsional tersebut agar tidak terjadi reklasifikasi yang artifisial.
- **Implikasi SPMI.** AMI berbasis kepatuhan saja tidak cukup. Risiko dengan skor tinggi perlu masuk ke agenda PPEPP, RTM, perencanaan sumber daya, dan monitoring KRI sehingga tindak lanjut mutu berfungsi sebagai pengendalian risiko, bukan sekadar penutupan temuan.

DAFTAR ISI

IDENTITAS DOKUMEN.....	ii
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Unit Analisis	2
BAB II. METODOLOGI KONSOLIDASI RISIKO	4
2.1 Sumber dan Unit Data	4
2.2 Tahapan Konsolidasi	4
2.3 Reklasifikasi Substansi Risiko.....	4
2.4 Skor Risiko dan Prioritas	5
BAB III. PROFIL RISIKO PER DEPARTEMEN	6
3.1 Departemen Pendidikan Teknik Elektro.....	6
3.2 Departemen Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika	7
3.3 Departemen Pendidikan Teknik Mesin	9
3.4 Departemen Pendidikan Teknik Otomotif.....	10
3.5 Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan.....	11
3.6 Departemen Pendidikan Teknik Boga dan Busana	13
3.7 Program Studi Doktor Ilmu Teknik.....	15
BAB IV. SINTESIS RISIKO TINGKAT FAKULTAS	17
4.1 Pola Risiko Lintas Departemen	17
4.2 Risiko Struktural yang Memerlukan Keputusan Fakultas	18
BAB V. ARAH TINDAK LANJUT SPMI BERBASIS RISIKO	19
5.1 Prioritas Pengendalian Fakultas.....	19
5.2 Integrasi Risiko ke Siklus PPEPP	20
5.3 Mekanisme Monitoring yang Disarankan	20
5.4 Rencana Tindak Lanjut Jangka Pendek.....	21
BAB VI. PENUTUP	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Unit Akademik Fakultas Teknik Sebagai Konteks Unit Analisis.	3
--	---

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ruang Lingkup Analisis Resiko	2
Tabel 2. Unit Analisis Resiko	2
Tabel 3. Klasifikasi Substansi Risiko.....	4
Tabel 4. Rentang Skor Risiko	5
Tabel 5. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Elektro.....	6
Tabel 6. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika	7
Tabel 7. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Mesin	9
Tabel 8. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Otomotif.....	10
Tabel 9. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan.....	11
Tabel 10. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Boga dan Busana	13
Tabel 11. Profil Risiko Program Studi Doktor Ilmu Teknik.....	15
Tabel 12. Temuan Area Risiko Lintas Departemen.....	17
Tabel 13. Prioritas Pengendalian Risiko Oleh Fakultas Teknik UNY	19
Tabel 14. Implementasi Risiko pada Siklus PPEPP.....	20
Tabel 15. Mekanisme Monitoring.....	20

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Keterangan
AMI	Audit Mutu Internal
BKD	Beban Kerja Dosen
CPL	Capaian Pembelajaran Lulusan
DTPS	Dosen Tetap Program Studi
KPI	Key Performance Indicator / indikator kinerja
KRI	Key Risk Indicator / indikator risiko
OBE	Outcome-Based Education
PkM	Pengabdian kepada Masyarakat
PPEPP	Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian, dan Peningkatan
SPMI	Sistem Penjaminan Mutu Internal
TPP	Tujuan Pendidikan Program
VMTS	Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SPMI berbasis risiko menempatkan risiko sebagai dasar untuk menentukan intensitas pengendalian mutu. Dengan pendekatan ini, evaluasi tidak berhenti pada pertanyaan apakah standar telah dipenuhi, tetapi juga menilai kondisi yang dapat menghambat pencapaian standar, kinerja akademik, dan keberlanjutan program.

Fakultas Teknik memiliki karakter program yang beragam, mulai dari pendidikan teknik, keteknikan, arsitektur, tata busana, hingga program doktoral. Perbedaan model pembelajaran, kebutuhan fasilitas, pola pembimbingan, tuntutan profesi, dan kecepatan perkembangan teknologi menyebabkan profil risiko tiap departemen tidak seragam. Karena itu, analisis risiko perlu dibaca pada tingkat departemen sekaligus disintesis pada tingkat fakultas.

Laporan ini disusun sebagai dokumen konsolidasi untuk mendukung pengambilan keputusan Unit Penjaminan Mutu dan pimpinan fakultas. Matriks risiko program studi dirangkum menjadi profil risiko departemen agar risiko yang sama tidak berulang, namun risiko spesifik yang material tetap terlihat.

1.2 Tujuan

- Mengidentifikasi dan merangkum risiko utama pada setiap departemen berdasarkan sembilan ruang lingkup SPMI.
- Menentukan area risiko yang memerlukan prioritas pengendalian pada tingkat departemen dan fakultas.
- Menyediakan dasar bagi penyusunan tindak lanjut AMI, RTM, program kerja, pengembangan sumber daya, dan peningkatan standar.
- Mendorong integrasi register risiko dengan siklus PPEPP sehingga penjaminan mutu bersifat preventif dan berbasis bukti.

1.3 Ruang Lingkup

Tabel 1. Ruang Lingkup Analisis Risiko

Ruang Lingkup	Cakupan Analisis
VMTS	Visi, misi, tujuan, strategi, visi keilmuan, diferensiasi program, dan konsistensi arah akademik.
Tata Kelola	Pengelolaan operasional, data dan akuntabilitas, kerja sama, internasionalisasi, layanan, program pengembangan, serta K3L sebagai aspek pengendalian operasional.
Penjaminan Mutu	PPEPP, AMI, evaluasi capaian, e-monev, RTM, dokumentasi mutu, dan tindak lanjut.
Keuangan	Risiko pengelolaan keuangan yang dirumuskan secara eksplisit; aspek pendanaan yang melekat pada kegiatan tetap ditempatkan pada ruang lingkup fungsionalnya.
Pendidikan	Kurikulum, CPL, RPS, proses pembelajaran, tugas akhir/tesis, praktik, studio/laboratorium, dan fasilitas pembelajaran.
Mahasiswa (termasuk lulusan)	Penerimaan, rasio mahasiswa, prestasi, masa studi, kelulusan, luaran, sertifikasi, tracer study, dan kinerja lulusan.
SDM	Kecukupan, kualifikasi, kepakaran, beban kerja, kinerja, regenerasi, laboran, teknisi, dan tenaga kependidikan.
Penelitian	Keselarasan roadmap, pelibatan mahasiswa, pendanaan, publikasi, HKI, inovasi, hilirisasi, dan integritas penelitian.
PkM	Keselarasan program, pelibatan mahasiswa, pendanaan, dampak, keberlanjutan, dan internasionalisasi PkM.

1.4 Unit Analisis

Tabel 2. Unit Analisis Risiko

Unit Analisis	Matriks Representatif yang Dikonsolidasikan
Departemen Pendidikan Teknik Elektro	S1 Teknik Elektro
Departemen Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika	S1 Pendidikan Teknik Elektronika
Departemen Pendidikan Teknik Mesin	S2 Pendidikan Teknik Mesin

Unit Analisis	Matriks Representatif yang Dikonsolidasikan
Departemen Pendidikan Teknik Otomotif	S1 Pendidikan Teknik Otomotif
Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan	S1 PTSP, S1 Teknik Sipil, dan S1 Arsitektur
Departemen Pendidikan Teknik Boga dan Busana	S1 Pendidikan Tata Busana, S1 Teknik Industri, dan S2 Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Program Studi Doktor Ilmu Teknik	S3 Ilmu Teknik



Gambar 1. Struktur Unit Akademik Fakultas Teknik Sebagai Konteks Unit Analisis.

BAB II. METODOLOGI KONSOLIDASI RISIKO

2.1 Sumber dan Unit Data

Sumber utama laporan adalah Data Matriks Risiko FT UNY Tahun 2026. Berdasarkan matriks representatif yang digunakan, terdapat 292 pernyataan risiko yang memiliki kategori ruang lingkup, identifikasi risiko, akar masalah, KPI, skor probabilitas, skor dampak, dan rencana mitigasi.

2.2 Tahapan Konsolidasi

1. Membaca seluruh pernyataan risiko pada matriks representatif setiap departemen.
2. Memetakan kategori asal ke sembilan ruang lingkup laporan berdasarkan substansi risiko, bukan semata-mata nama kategori pada lembar kerja.
3. Menggabungkan pernyataan yang secara substansi sama atau sangat berdekatan dalam satu departemen menjadi satu rumusan risiko terkonsolidasi.
4. Mempertahankan risiko yang spesifik pada satu program studi apabila memiliki dampak penting bagi profil risiko departemen.
5. Menggunakan skor tertinggi pada risiko yang dikonsolidasikan dan tidak merata-ratakan skor antarprogram studi.
6. Menarik pola akar masalah, KPI/KRI, prioritas, dan arah mitigasi untuk kebutuhan pengendalian mutu fakultas.

2.3 Reklasifikasi Substansi Risiko

Tabel 3. Klasifikasi Substansi Risiko

Kategori Asal	Ruang Lingkup dalam Laporan
Sarana/laboratorium/studio	Dimasukkan ke Pendidikan apabila risiko terutama memengaruhi mutu pembelajaran, praktik, studio, atau tugas akademik.
K3L/keselamatan	Dimasukkan ke Tata Kelola karena merupakan bagian pengendalian operasional dan kepatuhan keselamatan.
Kerja sama/internasionalisasi	Dimasukkan ke Tata Kelola apabila berfokus pada pengelolaan dan luaran kerja sama; aspek penelitian/PkM tetap dicatat dalam ruang lingkup fungsional bila substansi utamanya ada di sana.
Tracer study dan kinerja lulusan	Dimasukkan ke Mahasiswa termasuk lulusan.
Pendanaan eksternal penelitian/PkM	Dimasukkan ke Penelitian atau PkM, bukan otomatis ke Keuangan.

Kategori Asal	Ruang Lingkup dalam Laporan
PPEPP/AMI/e-monev	Dimasukkan ke Penjaminan Mutu meskipun kategori asal berada di bawah tata kelola.

2.4 Skor Risiko dan Prioritas

Skor risiko dihitung dari hasil perkalian skor probabilitas dan skor dampak sebagaimana tercantum pada matriks.

Tabel 4. Rentang Skor Risiko

Rentang Skor	Usulan Perlakuan Operasional
20–25	Prioritas pengendalian segera; dibahas pada RTM/rapat pimpinan, memiliki PIC, KRI, tenggat, dan monitoring sekurang-kurangnya triwulanan.
15–16	Prioritas pengendalian tinggi; dimasukkan ke rencana tindak lanjut semester dan dipantau sekurang-kurangnya per semester.
≤12	Tetap dikendalikan melalui proses rutin dan ditinjau dalam evaluasi tahunan atau ketika indikator menunjukkan tren memburuk.

BAB III. PROFIL RISIKO PER DEPARTEMEN

Bagian ini menyajikan ringkasan risiko setiap unit dengan format dua kolom: ruang lingkup dan identifikasi risiko terkonsolidasi. Setelah tabel, disajikan uraian mengenai karakter risiko, akar masalah, KPI/KRI, prioritas skor, dan arah mitigasi.

3.1 Departemen Pendidikan Teknik Elektro

Tabel 5. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Elektro

Ruang Lingkup	Identifikasi Risiko Terkonsolidasi
VMTS	Ketidakselarasan interpretasi dan implementasi TPP antara acuan IABEE, UNY, dan LAMTEK, serta belum kuatnya linearitas visi, misi, tujuan, dan strategi.
Tata Kelola	Risiko tata kelola tidak dirumuskan sebagai item tersendiri; isu pengendalian operasional terutama tercermin pada pengelolaan sumber daya, fasilitas, dan pelaksanaan SPMI.
Penjaminan Mutu	Dokumentasi dan keterlacakan siklus PPEPP belum lengkap dan sistematis sehingga bukti evaluasi, pengendalian, peningkatan, dan tindak lanjut audit berisiko tidak mudah ditelusuri.
Keuangan	Risiko pengelolaan keuangan tidak dirumuskan sebagai risiko yang berdiri sendiri. Aspek pendanaan yang muncul pada matriks dipertahankan pada ruang lingkup fungsionalnya, terutama Pendidikan, Penelitian, dan PkM.
Pendidikan	Profil lulusan dan CPL masih perlu dipertajam; posisi Capstone Project dan penguatan Basic Science belum optimal; kecukupan peralatan laboratorium belum sepenuhnya mendukung pembelajaran dan penelitian.
Mahasiswa (termasuk lulusan)	Rasio dosen terhadap mahasiswa belum optimal dan luaran publikasi mahasiswa masih terbatas.
SDM	Distribusi beban kerja DTPS belum proporsional dan proporsi dosen berkualifikasi doktor masih perlu ditingkatkan.
Penelitian	Kinerja jejaring, kerja sama, dan perolehan hibah internasional belum optimal.
PkM	Kinerja jejaring, kerja sama, dan perolehan hibah internasional untuk mendukung PkM belum optimal.

- **Karakter risiko.** Profil risiko menunjukkan keterkaitan kuat antara arah akademik, kapasitas SDM, fasilitas laboratorium, dan efektivitas PPEPP. Peningkatan jumlah mahasiswa dan tuntutan kurikulum rekayasa akan langsung meningkatkan beban DTPS serta kebutuhan fasilitas.

- **Akar masalah utama.** Belum terdapat penyelarasan penuh terhadap acuan TPP; rasio dosen-mahasiswa dan distribusi beban belum ideal; jumlah dosen S3 masih terbatas; peralatan laboratorium belum seluruhnya sebanding dengan kebutuhan; serta dokumentasi PPEPP belum dikelola melalui repositori dan PIC yang konsisten.
- **KPI/KRI yang perlu dipantau.** Kesesuaian implementasi TPP; keterukuran CPL; keterlaksanaan Capstone Project; persentase kebutuhan peralatan prioritas yang tersedia; rasio dosen-mahasiswa; proporsi dosen S3; proporsi BKD dalam rentang ideal; luaran publikasi mahasiswa; dan kelengkapan bukti PPEPP.
- **Prioritas risiko.** Skor tertinggi adalah 20 dan muncul pada penyelarasan TPP, beban kerja DTSP, kualifikasi dosen S3, kecukupan peralatan laboratorium, rasio dosen-mahasiswa, serta dokumentasi PPEPP.
- **Arah mitigasi.** Melakukan penyelarasan TPP dan kurikulum secara formal; mengendalikan daya tampung berdasarkan kapasitas DTSP dan laboratorium; menyusun roadmap studi lanjut dosen; melakukan audit kebutuhan laboratorium; mengintegrasikan tugas akhir/Capstone dengan riset; serta membangun repositori bukti PPEPP dengan PIC dan jadwal evaluasi yang jelas.

3.2 Departemen Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika

Tabel 6. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika

Ruang Lingkup	Identifikasi Risiko Terkonsolidasi
VMTS	Implementasi visi keilmuan belum seluruhnya diterjemahkan menjadi indikator yang terukur pada kurikulum, pembelajaran, penelitian, PkM, kemahasiswaan, dan kerja sama.
Tata Kelola	Data kinerja berisiko tidak konsisten atau tidak mutakhir; kerja sama dapat berhenti pada dokumen formal; dan pengendalian keselamatan laboratorium masih memerlukan penguatan.
Penjaminan Mutu	Tindak lanjut AMI, evaluasi pembelajaran, dan rapat tinjauan manajemen berisiko terlambat, sementara bukti PPEPP belum seluruhnya terdokumentasi secara lengkap.
Keuangan	Risiko pengelolaan keuangan tidak dirumuskan sebagai risiko yang berdiri sendiri. Aspek pendanaan yang muncul pada matriks dipertahankan pada ruang lingkup fungsionalnya, terutama Pendidikan, Penelitian, dan PkM.
Pendidikan	Kurikulum berisiko tertinggal dari perkembangan teknologi; pengukuran CPL, mutu praktikum/PBL, PLP, MBKM, integritas akademik, serta kecukupan laboratorium belum sepenuhnya konsisten.

Ruang Lingkup	Identifikasi Risiko Terkonsolidasi
Mahasiswa (termasuk lulusan)	Stabilitas input mahasiswa, ketepatan penyelesaian skripsi, kompetensi dan sertifikasi profesi, tracer study, serta daya serap lulusan masih menjadi area risiko.
SDM	Distribusi beban dosen belum seimbang dan pemutakhiran kompetensi dosen/laboran berisiko tidak secepat perubahan teknologi.
Penelitian	Keselarasan penelitian dengan roadmap, keterlibatan mahasiswa, konversi hasil riset menjadi publikasi/HKI/inovasi, dan integritas penelitian masih perlu diperkuat.
PkM	PkM berisiko berhenti pada pelaksanaan kegiatan tanpa dampak dan keberlanjutan yang terukur bagi sekolah, guru, masyarakat, atau mitra.

- **Karakter risiko.** Perubahan teknologi elektronika, embedded system, IoT, otomasi, robotika, AI, dan teknologi pembelajaran menjadi faktor eksternal utama. Risiko terbesar muncul ketika pembaruan kurikulum, kompetensi SDM, dan fasilitas laboratorium tidak bergerak dengan kecepatan yang sama.
- **Akar masalah utama.** Siklus pembaruan kurikulum dan fasilitas belum selalu responsif terhadap perubahan teknologi; data mutu belum sepenuhnya terintegrasi; pemantauan skripsi dan tracer study belum optimal; kerja sama belum selalu berbasis luaran; serta pengembangan kompetensi dosen/laboran belum terstruktur sebagai proses berkelanjutan.
- **KPI/KRI yang perlu dipantau.** Frekuensi review konten kurikulum; persentase mata kuliah yang mengukur CPL; utilisasi dan kesiapan peralatan laboratorium; progres skripsi; sertifikasi mahasiswa; response rate tracer study; persentase tindak lanjut AMI selesai; kemutakhiran data kinerja; dan luaran kerja sama.
- **Prioritas risiko.** Skor tertinggi adalah 20 pada relevansi/pemutakhiran kurikulum dan kecukupan laboratorium. Risiko data-akuntabilitas, tindak lanjut mutu, penyelesaian skripsi, PLP, dan integritas akademik berada pada skor 15.
- **Arah mitigasi.** Menerapkan annual content review; menyusun roadmap pembaruan laboratorium; menstandarisasi asesmen CPL; membangun dashboard AMI dan skripsi; memperluas sertifikasi kompetensi; melakukan pelatihan teknologi berkala untuk dosen/laboran; serta mengubah kerja sama menjadi portofolio kegiatan dan luaran yang terukur.

3.3 Departemen Pendidikan Teknik Mesin

Tabel 7. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Mesin

Ruang Lingkup	Identifikasi Risiko Terkonsolidasi
VMTS	Implementasi visi keilmuan belum sepenuhnya diukur secara konsisten pada kurikulum, tesis, penelitian, PkM, dan kerja sama.
Tata Kelola	Data kinerja berisiko tidak mutakhir; kerja sama dan internasionalisasi dapat berhenti pada dokumen formal; serta keselamatan laboratorium/bengkel masih memerlukan pengendalian konsisten.
Penjaminan Mutu	Tindak lanjut AMI dan evaluasi mutu berisiko tidak selesai tepat waktu serta bukti siklus PPEPP belum seluruhnya terdokumentasi.
Kuangan	Risiko pengelolaan keuangan tidak dirumuskan sebagai risiko yang berdiri sendiri. Aspek pendanaan yang muncul pada matriks dipertahankan pada ruang lingkup fungsionalnya, terutama Pendidikan, Penelitian, dan PkM.
Pendidikan	Kurikulum berisiko tertinggal dari perkembangan manufaktur dan digitalisasi; pengukuran CPL dan progres tesis perlu diperkuat; fasilitas laboratorium/bengkel serta perangkat lunak berisiko kurang mutakhir; integritas akademik dan penggunaan AI perlu dikendalikan.
Mahasiswa (termasuk lulusan)	Stabilitas jumlah/kualitas mahasiswa baru serta representativitas tracer study dan kepuasan pengguna masih menjadi risiko.
SDM	Distribusi beban pengajaran/pembimbingan belum seimbang dan produktivitas akademik berpotensi terkonsentrasi pada sebagian dosen senior.
Penelitian	Ketergantungan pada pendanaan internal, keterbatasan kolaborasi eksternal, serta hilirisasi hasil penelitian dan tesis menjadi risiko utama.
PkM	Dampak dan keberlanjutan PkM belum seluruhnya diukur secara sistematis.

- **Karakter risiko.** Risiko berpusat pada kebutuhan menjaga relevansi teknologi manufaktur sekaligus mempertahankan mutu program magister. Keterlambatan pembaruan kurikulum, laboratorium, dan jejaring riset dapat langsung menurunkan relevansi pembelajaran serta mutu tesis.
- **Akar masalah utama.** Perubahan teknologi manufaktur berlangsung cepat; pembaruan peralatan membutuhkan investasi dan perencanaan; jejaring pendanaan eksternal belum kuat; distribusi beban pembimbingan belum merata; dan pengelolaan data mutu serta bukti PPEPP masih perlu disiplin.

- **KPI/KRI yang perlu dipantau.** Annual content review; proporsi mata kuliah yang mengukur CPL; progres tesis; proporsi fasilitas siap pakai dan mutakhir; jumlah pendanaan eksternal; jumlah luaran inovasi/HKI/prototipe; luaran kerja sama internasional; dan penyelesaian tindak lanjut AMI.
- **Prioritas risiko.** Skor tertinggi adalah 16 pada relevansi kurikulum, pendanaan eksternal/kolaborasi/hilirisasi penelitian, kemutakhiran laboratorium-bengkel, serta kerja sama dan internasionalisasi.
- **Arah mitigasi.** Melakukan review konten setiap tahun tanpa menunggu siklus kurikulum penuh; menyusun masterplan peremajaan fasilitas; memperkuat proposal hibah kompetitif dan kolaborasi industri; menetapkan target luaran kerja sama; mengatur pemerataan pembimbingan; serta memonitor tindak lanjut mutu secara periodik.

3.4 Departemen Pendidikan Teknik Otomotif

Tabel 8. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Otomotif

Ruang Lingkup	Identifikasi Risiko Terkonsolidasi
VMTS	Kekhasan visi keilmuan dan tingkat pemahaman pemangku kepentingan terhadap arah pengembangan program studi belum sepenuhnya kuat dan terukur.
Tata Kelola	Koordinasi program, pembagian tugas, implementasi kerja sama, program pengembangan, dan pengendalian keselamatan laboratorium belum seluruhnya efektif.
Penjaminan Mutu	Siklus PPEPP, tindak lanjut AMI, evaluasi capaian kinerja, serta pengukuran kepuasan pemangku kepentingan belum sepenuhnya konsisten dan tuntas.
Kuangan	Risiko pengelolaan keuangan tidak dirumuskan sebagai risiko yang berdiri sendiri. Aspek pendanaan yang muncul pada matriks dipertahankan pada ruang lingkup fungsionalnya, terutama Pendidikan, Penelitian, dan PkM.
Pendidikan	Kurikulum, profil lulusan/CPL, RPS, proses pembelajaran, praktikum, integrasi penelitian/PkM, integritas akademik, dan kesiapan fasilitas berisiko belum sepenuhnya sesuai tuntutan industri otomotif.
Mahasiswa (termasuk lulusan)	Rasio mahasiswa-dosen, masa studi dan kelulusan tepat waktu, prestasi dan luaran mahasiswa, tracer study, serta kinerja lulusan masih menjadi area risiko.
SDM	Kecukupan dan kesesuaian bidang keahlian DTPS, distribusi beban, kualifikasi/jabatan akademik, dan capaian kinerja tridharma belum optimal.

Ruang Lingkup	Identifikasi Risiko Terkonsolidasi
Penelitian	Keselarasan penelitian dengan visi/fokus keilmuan serta keterlibatan mahasiswa dalam penelitian masih perlu diperkuat.
PkM	Keselarasan PkM dengan visi, dampak PkM, dan keterlibatan mahasiswa belum sepenuhnya optimal.

- **Karakter risiko.** Profil risiko menunjukkan persoalan kapasitas dan konsistensi pengelolaan. Tantangan teknologi otomotif harus direspons bersamaan dengan peningkatan kapasitas DTPS, fasilitas praktik, mutu proses pembelajaran, dan monitoring kemajuan mahasiswa.
- **Akar masalah utama.** Jumlah dan sebaran keahlian dosen belum sepenuhnya sesuai kebutuhan; beban dosen tidak seimbang; fasilitas dan perangkat lunak belum seluruhnya siap; sistem tracer study dan early warning masa studi belum kuat; dan pelaksanaan PPEPP masih berpotensi administratif.
- **KPI/KRI yang perlu dipantau.** Rasio mahasiswa-DTPS; distribusi bidang keahlian; beban pembimbingan; persentase kelulusan tepat waktu; response rate tracer study; kesiapan fasilitas laboratorium; ketercapaian CPL; proporsi tindak lanjut AMI selesai; dan capaian kinerja tridharma.
- **Prioritas risiko.** Skor tertinggi adalah 16 pada kecukupan DTPS, beban kerja/pembimbingan, kinerja DTPS, sarana-laboratorium, masa studi/kelulusan, dan tracer study. PPEPP dan tindak lanjut AMI berada pada skor 15.
- **Arah mitigasi.** Menetapkan daya tampung berdasarkan kapasitas SDM dan fasilitas; memetakan kebutuhan bidang keahlian; melakukan redistribusi beban; membangun early warning masa studi; memperkuat tracer study; memperbarui fasilitas praktik; serta mengaitkan tindak lanjut AMI langsung dengan rencana kerja dan penganggaran.

3.5 Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Tabel 9. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Ruang Lingkup	Identifikasi Risiko Terkonsolidasi
VMTS	Kekhasan, pemahaman, dan implementasi visi keilmuan belum sepenuhnya konsisten; keterkaitan visi dengan kurikulum, penelitian, PkM, dan target kinerja masih perlu dipertegas.
Tata Kelola	Beban pengelolaan program tinggi; kerja sama dan internasionalisasi belum selalu menghasilkan luaran; pengendalian operasional/K3 serta program pengembangan masih perlu diperkuat.

Ruang Lingkup	Identifikasi Risiko Terkonsolidasi
Penjaminan Mutu	Tindak lanjut AMI, pelaksanaan PPEPP, e-monev pembelajaran, evaluasi capaian, dan mekanisme peringatan dini belum sepenuhnya konsisten dan terdokumentasi.
Keuangan	Risiko pengelolaan keuangan tidak dirumuskan sebagai risiko yang berdiri sendiri. Aspek pendanaan yang muncul pada matriks dipertahankan pada ruang lingkup fungsionalnya, terutama Pendidikan, Penelitian, dan PkM.
Pendidikan	Pengukuran CPL, RPS, mutu pembelajaran studio/praktikum, capstone, serta kecukupan studio, workshop, laboratorium, perangkat lunak, dan fasilitas pembelajaran masih menjadi risiko penting.
Mahasiswa (termasuk lulusan)	Daya tampung, masa studi, kelulusan tepat waktu, daya tarik, prestasi/luaran, tracer study, relevansi pekerjaan, dan capaian lulusan masih menjadi area risiko.
SDM	Kecukupan DTPS, sebaran bidang keahlian, kualifikasi/jabatan akademik, dan beban pengajaran/pembimbingan merupakan risiko struktural utama departemen.
Penelitian	Pendanaan eksternal/internasional, keterlibatan mahasiswa, serta konversi penelitian menjadi publikasi, HKI, paten, dan luaran berdampak belum optimal.
PkM	Pendanaan eksternal, PkM internasional, pelibatan mahasiswa, keselarasan dengan visi, dan keterukuran dampak PkM masih perlu diperkuat.

- **Karakter risiko.** Departemen ini memiliki variasi disiplin dan model pembelajaran yang tinggi: kependidikan teknik sipil, teknik sipil, dan arsitektur. Risiko lintas prodi bertemu pada persoalan kapasitas SDM dan fasilitas, sementara risiko spesifik muncul pada studio arsitektur, laboratorium teknik sipil, pembelajaran praktik/PLP, dan luaran profesional.
- **Akar masalah utama.** Pertumbuhan/volume mahasiswa belum sepenuhnya diikuti penambahan DTPS dan fasilitas; distribusi kepakaran tidak merata; beban pembimbingan tinggi; fasilitas studio/laboratorium memerlukan peningkatan; pelaksanaan early warning masa studi belum kuat; serta pengendalian mutu belum selalu bergerak dari evaluasi menuju pengendalian dan peningkatan.
- **KPI/KRI yang perlu dipantau.** Rasio mahasiswa-DTPS; jumlah mahasiswa per studio/lab; distribusi rumpun keahlian; beban pembimbingan; kapasitas studio dan utilisasi fasilitas; kelulusan tepat waktu; masa studi; response rate tracer study; ketercapaian CPL; pendanaan eksternal; PkM internasional; dan penyelesaian tindak lanjut AMI.

- **Prioritas risiko.** Skor tertinggi 25 terdapat pada kecukupan DTPS Program Studi Arsitektur. Skor 20 muncul pada beban kerja dosen PTSP, PkM internasional PTSP, masa studi PTSP, kecukupan/sebaran dosen Teknik Sipil, variasi keahlian DTPS Arsitektur, kapasitas studio/workshop, dan daya tampung mahasiswa Arsitektur.
- **Arah mitigasi.** Menyelaraskan daya tampung dengan kapasitas SDM dan ruang; menyusun peta kebutuhan dan redistribusi keahlian DTPS; memperkuat rekrutmen/studi lanjut; menyusun masterplan studio-laboratorium; membangun early warning masa studi; menstandarisasi asesmen CPL; serta mengintegrasikan AMI, RTM, perencanaan program, dan alokasi sumber daya dalam satu register risiko departemen.

3.6 Departemen Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Tabel 10. Profil Risiko Departemen Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Ruang Lingkup	Identifikasi Risiko Terkonsolidasi
VMTS	Kekhasan visi keilmuan dan penerjemahannya ke kurikulum serta tridharma belum sepenuhnya kuat dan terukur.
Tata Kelola	Koordinasi program, kerja sama, layanan akademik, pengelolaan data kinerja, keselamatan laboratorium, dan keberlanjutan program pengembangan belum seluruhnya efektif.
Penjaminan Mutu	PPEPP, tindak lanjut AMI, evaluasi capaian kinerja, validasi data, dan tindak lanjut kepuasan pemangku kepentingan belum sepenuhnya konsisten.
Kuangan	Risiko pengelolaan keuangan tidak dirumuskan sebagai risiko yang berdiri sendiri. Aspek pendanaan yang muncul pada matriks dipertahankan pada ruang lingkup fungsionalnya, terutama Pendidikan, Penelitian, dan PkM.
Pendidikan	Relevansi kurikulum, CPL, RPS, praktik lapangan, tugas akhir, fasilitas laboratorium, konsistensi pembelajaran, dan kelulusan tepat waktu masih menjadi risiko utama.
Mahasiswa (termasuk lulusan)	Masa studi dan kelulusan tepat waktu, penerimaan mahasiswa, prestasi/luaran, tracer study, dan kinerja lulusan masih menjadi area risiko.
SDM	Kecukupan dan kesesuaian keahlian DTPS, beban kerja/pembimbingan, produktivitas tridharma, kompetensi digital, serta kecukupan laboran/teknisi masih perlu diperkuat.
Penelitian	Produktivitas publikasi bereputasi, publikasi luaran tesis, keselarasan penelitian dengan visi/roadmap, dan pelibatan mahasiswa belum optimal.

Ruang Lingkup	Identifikasi Risiko Terkonsolidasi
PkM	Keselaran PkM dengan kebutuhan masyarakat/mitra, dampak kegiatan, keberlanjutan, dan keterlibatan mahasiswa masih perlu ditingkatkan.

- **Karakter risiko.** Risiko departemen mencerminkan kebutuhan menjaga mutu pembelajaran berbasis praktik sekaligus memastikan progres studi mahasiswa. Kecukupan bengkel/laboratorium, beban dosen, dan pengelolaan tesis/tugas akhir memiliki pengaruh langsung terhadap ketepatan kelulusan.
- **Akar masalah utama.** Monitoring progres studi belum konsisten; distribusi BKD dan beban pembimbingan belum merata; pembaruan kurikulum dan fasilitas praktik memerlukan siklus yang lebih responsif; tracer study belum selalu menghasilkan data representatif; serta pengelolaan data mutu dan tindak lanjut AMI masih perlu penguatan.
- **KPI/KRI yang perlu dipantau.** Persentase kelulusan tepat waktu; mahasiswa tanpa progres >60 hari; response rate tracer study; rasio mahasiswa-DTPS; beban pembimbingan; kesiapan mesin/peralatan/perangkat lunak; ketercapaian CPL; jumlah publikasi/HKI; dampak PkM; ketepatan data IKU/LKPS; dan penyelesaian tindak lanjut AMI.
- **Prioritas risiko.** Skor tertinggi 20 muncul pada risiko mahasiswa S2 PKK tidak lulus tepat waktu. Skor 16 muncul berulang pada masa studi, tracer study, kecukupan/beban/kinerja DTPS, fasilitas praktik, penerimaan mahasiswa, dan layanan akademik.
- **Arah mitigasi.** Membangun dashboard progres tesis/tugas akhir dengan early warning; melakukan pemerataan pembimbingan; memperbarui fasilitas praktik secara bertahap; melakukan review kurikulum bersama pengguna; memperkuat tracer study dan layanan akademik; mengembangkan kompetensi digital dosen; serta menghubungkan tindak lanjut AMI dengan rencana kerja tahunan.

3.7 Program Studi Doktor Ilmu Teknik

Tabel 11. Profil Risiko Program Studi Doktor Ilmu Teknik

Ruang Lingkup	Identifikasi Risiko Terkonsolidasi
VMTS	Visi keilmuan green technology belum dioperasionalkan menjadi indikator yang terukur pada penelitian, publikasi, dan disertasi mahasiswa.
Tata Kelola	Penerimaan mahasiswa berisiko melebihi kapasitas; persyaratan seleksi belum konsisten; pengendalian K3L perlu diperkuat; dan kerja sama internasional belum seluruhnya menghasilkan luaran riset terukur.
Penjaminan Mutu	SPMI belum mencakup seluruh aktivitas pengelolaan, termasuk penerimaan mahasiswa; bukti peningkatan standar dan indikator berbasis lulusan belum sepenuhnya tersedia dan terdokumentasi.
Keuangan	Risiko pengelolaan keuangan tidak dirumuskan sebagai risiko yang berdiri sendiri. Aspek pendanaan yang muncul pada matriks dipertahankan pada ruang lingkup fungsionalnya, terutama Pendidikan, Penelitian, dan PkM.
Pendidikan	Beban promotor/co-promotor melebihi kapasitas pada sejumlah DTPS dan kurikulum perlu lebih responsif terhadap percepatan IPTEKS seperti AI, IoT, dan renewable energy.
Mahasiswa (termasuk lulusan)	Keterlambatan studi, internasionalisasi mahasiswa, dan rendahnya proporsi publikasi internasional bereputasi menjadi risiko utama.
SDM	Beban tridharma DTPS belum seimbang, produktivitas publikasi belum merata, dan kompetensi tenaga kependidikan belum sepenuhnya mendukung program doktoral.
Penelitian	Ketergantungan pendanaan internal dan rendahnya hilirisasi hasil riset menjadi risiko terhadap penguatan kualitas dan dampak penelitian.
PkM	Ketergantungan pendanaan internal dan keterbatasan luaran terapan/dampak PkM masih menjadi risiko.

- **Karakter risiko.** Risiko program doktoral terutama merupakan risiko kapasitas. Penerimaan mahasiswa, beban promotor, masa studi, kualitas luaran, dan kapasitas SPMI saling terkait dan tidak dapat ditangani secara terpisah.
- **Akar masalah utama.** Mekanisme kontrol daya tampung belum efektif; verifikasi persyaratan masuk belum konsisten; distribusi pembimbingan tidak seimbang; sebagian besar mahasiswa telah bekerja sehingga progres studi rentan melambat; indikator mutu berbasis lulusan belum lengkap karena program relatif baru; dan pendanaan eksternal/hilirisasi masih terbatas.

- **KPI/KRI yang perlu dipantau.** Jumlah mahasiswa diterima per semester terhadap daya tampung; persentase pemenuhan syarat TOEFL/TPA; rata-rata jumlah bimbingan per DTPS; persentase studi selesai ≤ 6 semester; persentase riset bertema green technology; publikasi internasional bereputasi; proporsi pendanaan eksternal; dan cakupan aktivitas yang masuk AMI/PPEPP.
- **Prioritas risiko.** Skor 25 terdapat pada penerimaan mahasiswa yang melebihi kapasitas dan beban pembimbingan DTPS. Skor 20 terdapat pada ketidakpatuhan persyaratan seleksi, keterlambatan studi, dan belum tersedianya indikator berbasis lulusan yang komprehensif.
- **Arah mitigasi.** Menetapkan batas penerimaan berbasis kapasitas DTPS; menerapkan verifikasi persyaratan masuk tanpa pengecualian yang tidak terdokumentasi; membatasi dan mendistribusikan beban promotor; menerapkan early warning progres studi; mengintegrasikan penerimaan dan pembimbingan ke AMI berbasis risiko; serta memperkuat publikasi internasional, pendanaan eksternal, dan hilirisasi.

BAB IV. SINTESIS RISIKO TINGKAT FAKULTAS

4.1 Pola Risiko Lintas Departemen

Tabel 12. Temuan Area Risiko Lintas Departemen

Area	Temuan Lintas Fakultas
SDM	Kecukupan DTPS, distribusi bidang keahlian, beban mengajar/pembimbingan, kualifikasi doktor, jabatan akademik, dan produktivitas muncul berulang. Risiko ini menjadi pengungkit utama karena memengaruhi pendidikan, penelitian, PkM, serta layanan mahasiswa.
Pendidikan	Kurikulum dan CPL harus mengikuti perkembangan teknologi/profesi; laboratorium, bengkel, studio, perangkat lunak, dan praktik menjadi kebutuhan kritis. Pada program tertentu, kapasitas fasilitas langsung membatasi daya tampung dan mutu pembimbingan.
Mahasiswa Lulusan dan	Masa studi, kelulusan tepat waktu, rasio mahasiswa-DTPS, penerimaan, publikasi/luaran, sertifikasi, tracer study, dan relevansi pekerjaan muncul lintas unit. Early warning akademik belum selalu menjadi bagian sistem mutu.
Penjaminan Mutu	PPEPP belum selalu lengkap sampai tahap Pengendalian dan Peningkatan. Tindak lanjut AMI, dokumentasi, analisis akar masalah, dan indikator peringatan dini perlu diperkuat.
Tata Kelola	Konsistensi data, pengelolaan kerja sama berbasis luaran, pengendalian daya tampung, pembagian tugas, layanan akademik, K3L, dan program pengembangan menjadi area pengendalian utama.
Penelitian	Tantangan dominan adalah pendanaan eksternal, konversi hasil riset/tesis menjadi publikasi-HKI-inovasi, kolaborasi, hilirisasi, dan pelibatan mahasiswa.
PkM	Risiko berulang terdapat pada dampak dan keberlanjutan, pendanaan eksternal/internasional, pelibatan mahasiswa, dan kesesuaian dengan visi/roadmap.
VMTS	Risiko VMTS terutama bukan ketiadaan visi, tetapi belum kuatnya operasionalisasi visi keilmuan menjadi target, indikator, kurikulum, roadmap tridharma, dan program kerja yang terukur.
Kuangan	Belum terdapat risiko pengelolaan keuangan yang dirumuskan secara eksplisit sebagai ruang lingkup tersendiri. Risiko terkait pendanaan masih muncul secara embedded pada fasilitas, penelitian, dan PkM.

4.2 Risiko Struktural yang Memerlukan Keputusan Fakultas

- **Kapasitas mahasiswa–SDM–fasilitas.** Risiko tertinggi pada Arsitektur dan S3 Ilmu Teknik menunjukkan bahwa daya tampung, jumlah mahasiswa aktif, beban pembimbingan, jumlah DTPS, dan kapasitas fasilitas perlu dikelola sebagai satu sistem. Penambahan mahasiswa tanpa penyesuaian kapasitas akan menimbulkan risiko turunan pada masa studi, kualitas pembelajaran, dan produktivitas dosen.
- **Pengelolaan beban DTPS.** Beban dosen muncul di hampir seluruh unit. Solusi yang hanya berupa redistribusi jangka pendek tidak cukup apabila akar masalahnya adalah jumlah dosen, distribusi keahlian, dan desain daya tampung. Fakultas perlu memiliki proyeksi kebutuhan DTPS berbasis beban kurikulum dan jumlah mahasiswa.
- **Fasilitas pembelajaran khusus.** Laboratorium elektronika, bengkel mesin/otomotif, laboratorium teknik sipil, studio arsitektur, dan bengkel busana memiliki sifat kritis terhadap capaian pembelajaran. Masterplan fasilitas sebaiknya disusun berbasis risiko, utilisasi, keselamatan, dan kebutuhan kurikulum.
- **PPEPP berbasis KRI.** Tindak lanjut AMI perlu diubah dari daftar koreksi menjadi mekanisme kontrol risiko. Setiap risiko prioritas harus memiliki KRI, target, PIC, tenggat, bukti, dan status pengendalian yang dibahas dalam RTM.

BAB V. ARAH TINDAK LANJUT SPMI BERBASIS RISIKO

5.1 Prioritas Pengendalian Fakultas

Tabel 13. Prioritas Pengendalian Risiko Oleh Fakultas Teknik UNY

Prioritas	Arah Tindak Lanjut
1. Kendali kapasitas	Menetapkan daya tampung berbasis kapasitas DTPS, beban pembimbingan, studio/laboratorium, dan karakter kurikulum; prioritas pada unit dengan skor 20–25.
2. Peta kebutuhan SDM	Menyusun proyeksi kebutuhan dosen per rumpun keahlian, roadmap studi lanjut dan jabatan akademik, serta monitoring beban kerja dan pembimbingan.
3. Masterplan fasilitas	Mengintegrasikan audit kelayakan, utilisasi, K3L, umur alat, lisensi perangkat lunak, dan kebutuhan kurikulum ke prioritas pengadaan/peremajaan.
4. Penguatan OBE	Menerapkan review kurikulum berkala dan annual content review; menstandarisasi pemetaan CPL–CPMK–asesmen serta analisis capaian CPL untuk perbaikan pembelajaran.
5. Early warning mahasiswa	Membangun dashboard progres studi, tugas akhir/tesis/disertasi, mahasiswa tanpa progres, rasio bimbingan, dan kelulusan tepat waktu.
6. Tracer dan luaran	Meningkatkan response rate tracer study, pemanfaatan data pengguna lulusan, sertifikasi, publikasi mahasiswa, HKI, karya/prototipe, dan keterhubungan dengan kurikulum.
7. Penelitian dan PkM eksternal	Meningkatkan pendanaan eksternal/internasional, kolaborasi, hilirisasi, publikasi/HKI, serta indikator dampak PkM.
8. Tata kelola data dan kerja sama	Menetapkan data owner, validasi berkala, repositori bukti, serta target luaran pada setiap kerja sama.
9. PPEPP berbasis risiko	Memasukkan register risiko ke AMI, RTM, rencana kerja, monitoring semester, dan proses peningkatan standar.

5.2 Integrasi Risiko ke Siklus PPEPP

Tabel 14. Implementasi Risiko pada Siklus PPEPP

Tahap PPEPP	Implementasi Berbasis Risiko
Penetapan	Setiap standar memiliki risiko utama, KRI, ambang pemicu, PIC, target, dan sumber bukti.
Pelaksanaan	Mitigasi dilaksanakan sebagai bagian program kerja, pembelajaran, pengelolaan SDM, fasilitas, penelitian, dan PkM.
Evaluasi	Capaian KPI dan KRI diperiksa melalui money, survei, dashboard, AMI, dan evaluasi semester/tahunan.
Pengendalian	Risiko yang melewati ambang memicu tindakan korektif, redistribusi sumber daya, pembatasan daya tampung, atau penyesuaian program.
Peningkatan	Standar ditingkatkan setelah risiko terkendali dan data menunjukkan kapasitas serta kinerja telah mendukung target yang lebih tinggi.

5.3 Mekanisme Monitoring yang Disarankan

Tabel 15. Mekanisme Monitoring

Elemen	Ketentuan Monitoring
Register risiko	Satu register fakultas dengan turunan departemen; setiap risiko memiliki kode, ruang lingkup, owner, skor, KRI, mitigasi, bukti, dan status.
Frekuensi	Skor 20–25 dipantau triwulanan; skor 15–16 sekurang-kurangnya per semester; risiko lain ditinjau tahunan atau ketika KRI memburuk.
Forum	Risiko prioritas dibahas pada rapat departemen, rapat UPM, RTM, dan forum pimpinan yang terkait dengan perencanaan sumber daya.
Bukti	Bukti tidak hanya berupa dokumen pelaksanaan, tetapi juga data outcome: capaian CPL, masa studi, utilisasi fasilitas, beban dosen, publikasi, dampak PkM, atau luaran kerja sama.
Penutupan risiko	Risiko dinyatakan terkendali berdasarkan perbaikan KRI/outcome, bukan hanya karena kegiatan mitigasi telah dilaksanakan.

5.4 Rencana Tindak Lanjut Jangka Pendek

- **0–3 bulan.** Finalisasi register risiko fakultas; menetapkan owner dan KRI untuk seluruh risiko skor 20–25; melakukan verifikasi daya tampung, beban DTPS, dan kapasitas fasilitas pada unit prioritas; menautkan risiko prioritas dengan tindak lanjut AMI.
- **3–6 bulan.** Membangun dashboard sederhana untuk masa studi, beban pembimbingan, tindak lanjut AMI, dan kondisi fasilitas; melaksanakan review kurikulum/konten pada area teknologi cepat berubah; menyusun peta kebutuhan dosen dan masterplan fasilitas.
- **6–12 bulan.** Mengevaluasi efektivitas mitigasi berdasarkan perubahan KRI; menyesuaikan daya tampung dan alokasi sumber daya; meningkatkan standar pada area yang telah stabil; dan memperbarui profil risiko sebagai masukan siklus SPMI tahun berikutnya.

BAB VI. PENUTUP

Konsolidasi matriks risiko menunjukkan bahwa SPMI berbasis risiko di Fakultas Teknik perlu difokuskan pada hubungan antara kapasitas, mutu proses, dan outcome. Risiko yang paling material bukan hanya risiko administratif, tetapi risiko struktural seperti kecukupan DTPS, beban pembimbingan, daya tampung, kecukupan studio/laboratorium, masa studi, dan kemampuan sistem mutu untuk melakukan pengendalian sebelum kinerja menurun.

Pada tingkat fakultas, prioritas utama adalah mengintegrasikan register risiko dengan PPEPP, AMI, RTM, perencanaan SDM, pengelolaan fasilitas, dan pengendalian daya tampung. Dengan demikian, kegiatan penjaminan mutu tidak berhenti pada pemenuhan bukti, melainkan mampu memberi peringatan dini dan memandu alokasi sumber daya pada area yang paling menentukan pencapaian standar.