

Booklet Pedoman bagi Mahasiswa

MAGANG INDUSTRI TERINTEGRASI

DTETI FT UGM

Program Studi Teknologi Informasi dan Teknik Biomedis
Mulai Magang: Januari (Semester Genap)



Tentang Magang Industri Terintegrasi

Magang industri terintegrasi merupakan program magang 1 semester bagi mahasiswa Teknologi Informasi dan Teknik Biomedis yang ingin memperoleh pengalaman industri lebih mendalam sekaligus mendapatkan pengakuan akademik melalui mata kuliah yang relevan.



	Periode	:	Semester Genap
	Durasi	:	1 semester / $\pm 4-6$ bulan
	Status	:	Pilihan, bukan wajib
	Peserta	:	Prodi Teknologi Informasi & Teknik Biomedis
	Mulai	:	Januari
	Pengakuan	:	KP + mata kuliah lain sesuai paket prodi
	Manfaat	:	Pengalaman industri + Kompetensi + Capaian akademik + Jejaring profesional

Catatan: Konversi SKS tidak otomatis berdasarkan durasi magang. Pengakuan ditentukan berdasarkan aktivitas, capaian, bukti, dan keputusan program studi.

Dua Jalur Magang Industri Terintegrasi

1 MELALUI MITRA DTETI

2 MELALUI USULAN MAHASISWA

Apa Yang Dipersiapkan?

- ✓ **CV**
- ✓ **KHS/transkrip**
- ✓ **Portofolio**
- ✓ **Motivasi**
- ✓ **Komitmen waktu**
- ✓ **LoA** (jalur usulan mahasiswa)
- ✓ **Project Description** (jalur usulan mahasiswa)
Project Description perlu menjelaskan tema pekerjaan, aktivitas, teknologi/metode, durasi, dan luaran.

Alur Magang Industri Terintegrasi

	TAHAPAN	Mitra DTETI	Usulan Mahasiswa
Oktober	Persiapan	Mitra & topik dipublikasikan	Mahasiswa mencari mitra Pengajuan mandiri
Week 1 November	Pendaftaran	<i>Bidding</i>	Verifikasi mitra, kegiatan & LoA
Week 2 November	Seleksi/Verifikasi	Seleksi oleh mitra	
Week 3 November	Hasil	Pengumuman & LoA	Persetujuan setelah verifikasi
Week 1-2 Desember	Administrasi	Surat Perintah KP/Magang	
Week 4 Desember	Pembekalan	Pembekalan & finalisasi	
Januari	Magang	Mulai Magang	
Februari	KRS	Semester Genap	

Bagi Mahasiswa dengan Jalur Mitra DTETI,
Jangan Hanya Melihat Nama Perusahaan.
Sebelum Memilih Mitra, Cek:



Jobdesk

Apa yang akan kamu kerjakan?

Kompetensi

Keahlian apa yang digunakan?

Luaran

Apa hasil pekerjaan yang bisa dibuktikan?

Durasi

Berapa lama dan bagaimana beban

Supervisor

Siapa yang membimbing dan menilai?

Kesesuaian Prodi

Mata kuliah apa yang relevan?

Konversi SKS: Teknologi Informasi

KELOMPOK KOMPETENSI TEKNOLOGI INFORMASI

Kelompok	Fokus Pekerjaan	Kandidat Mata Kuliah
Software Product & Systems Integration	<i>Web/mobile, backend, API, enterprise app, integrasi sistem</i>	Integrasi Aplikasi & Informasi; Pengembangan Aplikasi Piranti Bergerak
Software Quality, Testing & Delivery	<i>QA, automation testing, CI/CD, reliability, performance</i>	Kualitas Perangkat Lunak; Pengujian Perangkat Lunak
Game, Simulation & Interactive Media	<i>Simulasi, digital twin, 3D, interactive training</i>	Pengembangan Aplikasi Permainan
Cybersecurity & Digital Forensics	<i>SOC, incident response, forensik, pentest, keamanan sistem/data</i>	Forensik Digital; Keamanan & Integritas Data; Peretasan Beretika
IoT, Edge & Connected Systems	<i>Sensor, embedded, telemetry, edge, IIoT, AIoT</i>	Sistem Berbasis <i>Internet of Things</i>
Data Platform & Analytics	<i>ETL/ELT, data platform, big data, streaming, analytics</i>	<i>Big Data</i> dan Analitik
AI/ML: Language & Vision	<i>Deep learning, computer vision, NLP, LLM, MLOps</i>	Pembelajaran Dalam; Pemrosesan Bahasa Alami; Pengolahan Citra & Visi Komputer
Decision Intelligence & Business Systems	<i>BI, dashboard, rekomendasi, predictive analytics</i>	Sistem Pendukung Keputusan
Digital Transformation, Governance & Social Impact	<i>Process mapping, redesign, digital strategy, governance, risk & compliance</i>	TIK dan Masyarakat; Transformasi Digital

Konversi SKS: Teknologi Informasi

MITRA & FOKUS MAGANG TEKNOLOGI INFORMASI

MITRA	FOKUS MITRA
JALA Tech	<i>IoT, data platform, decision support</i>
Beehive Drone/ Aerotek	<i>Drone autonomy, computer vision, IoT</i>
Inastek	<i>Digital/embedded product, IoT, application integration, software testing</i>
Stechoq	<i>Robotics, industrial IoT, computer vision, digital transformation</i>
Nusapala Berkah Autonomous	<i>AI vision, autonomous platform, IoT</i>
Synapsis	<i>End-to-end IoT, intelligent monitoring, application integration, analytics</i>
Cyberkarta	<i>Cybersecurity & digital forensics</i>
Gamatechno	<i>Enterprise software, application integration, software quality/testing</i>
Aino	<i>Payment/mobility platform, integration, data & security</i>
Datains	<i>Big data, applied AI, decision intelligence</i>
Indosat	<i>Telecom data/AI, digital platform, security</i>
Lintasarta	<i>Cloud, connectivity, data center, security, digital transformation</i>
Telkom*	<i>Digital platform, cloud/data/AI</i>
Bank Indonesia	<i>Payment, data, risk & governance, decision support</i>
XL*	<i>Telecom analytics, customer platform, data/security</i>
Solusi247	<i>Large-scale data processing, analytics, decision support</i>
Google Indonesia	<i>Software, cloud, AI, software quality</i>
Dahua*	<i>Video AIoT, computer vision, IoT, security</i>
TMMIN	<i>Smart manufacturing, IoT, decision support, computer vision</i>

* Unit/badan hukum penerima magang perlu dikonfirmasi.

Konversi SKS: Teknologi Informasi

KONVERSI SKS JALUR MITRA DTETI — POTENSI 20 SKS

Komponen	SKS
TKU263101 Kerja Praktik/Magang Industri	2
Industrial Critical Thinking: Observation	3
Industrial Critical Thinking: Communication	3
Industrial Creative Thinking	3
3 Mata Kuliah Pilihan sesuai deskripsi pekerjaan*	Maks. 9 SKS
Total (khusus Jalur Mitra DTETI)	Maks. 20 SKS

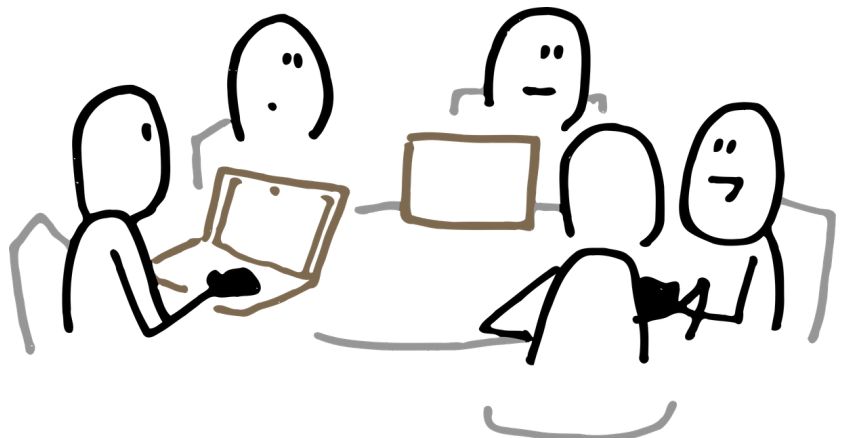
*Prinsip pemetaan:

Pekerjaan → aktivitas → *learning outcomes* → bukti/output → mata kuliah.
20 SKS merupakan potensi konversi, bukan otomatis. Mata kuliah pilihan ditentukan berdasarkan deskripsi pekerjaan dan bukti capaian.

KONVERSI SKS TEKNOLOGI INFORMASI JALUR USULAN MAHASISWA

Untuk jalur usulan mahasiswa, sistem konversi SKS sesuai rekomendasi tim magang industri terintegrasi program studi.

Jalur mitra usulan mahasiswa berpotensi hanya dapat dikonversi ke dalam Mata Kuliah Industrial Critical Thinking dan Industrial Creative Thinking (tanpa mata kuliah pilihan).



Konversi SKS: Teknik Biomedis

BIDANG & MITRA

Bidang	Mitra	Contoh Aktivitas
Digital Health, AI & Data	BitHealth, NAVASENA AI, Volantis, Simplifai.ai, Aturai.ai	Health app, clinical dashboard, AI, data, UX
Medical Devices & Clinical Engineering	GE HealthCare, Global Medik Persada, Revass, Fokus Keluarga Sehat, Oneject, PJN Harapan Kita, Bintang Sarana Medika, RSUD Yogyakarta, RS Bhayangkara Surakarta, Elekta, CTech	Commissioning, maintenance, safety/performance testing, hospital system, integrasi alat medis, MRI, CT, USG, cyclotron, pencitraan, terapi kanker
Pharmacy, Biotechnology & Laboratory	Kalbe Farma, BIO FARMA, iGIST Karya	Research data, production/QC, biosensor, electrochemical measurement, lab automation, bioinformatika, analisis data genomik
Robotics, Drones & Autonomous Systems	Buana Karya Instrument, Beehive/Aerotek, Stechoq, Nusapala, ABA Robotic, Jago Robotika, Beehive Drone/Aerotek, Stechoq, Nusapala Berkah Autonomous, Buana Karya Instrument, BRIN	Robotics, control, sensor, hardware/software integration, drone, kendali/navigasi, instrumentasi, flight controller, integrasi hardware-software, gait analysis
IoT & Telemetry/Communication	JALA Tech, Dahana, Aino	IoT, telemetry, communication, cloud, akuisisi data sensor, telemetri, komunikasi perangkat, dashboard
Cybersecurity	Nanotech, CTS, Cyberkarta, sysbraykr	Cybersecurity, network, cloud security
Electronics & Manufacturing	Jemblo Cable, Elitech, LG Electronics, Indonesia Chip Design Collaborative Center	Electronics, IC design, automation, instrumentation
Imaging, Instrumentation & Research	AIKA, BRIN, Elekta, CTech	Mikroskopi, instrumentasi biomedis, tomografi, pengolahan citra, pengukuran impedansi, riset perangkat atau terapi

Konversi SKS: Teknik Biomedis

PEMETAAN MATA KULIAH

Bidang	MK Potensial
Digital Health, AI & Data	Manajemen Informasi Biomedis (2); Antarmuka & Pengalaman Pengguna (2); Komputasi Awan (2); Analisis Citra (3); Analisis Sinyal Multimodal (3); Bioinformatika (3); Komputasi Biologi (2); IoMT (2)
Medical Devices & Clinical Engineering	Clinical Procedure, Safety, & Diagnostics (2); Sistem Instrumentasi Biomedis Cerdas (3); Manajemen Informasi Biomedis (2); IoMT (2); Sistem Otomasi Biomedis (3); Sistem Manusia-Mesin (3); Microelectronics (3)
Pharmacy, Biotechnology & Laboratory	Bioelectrochemistry (2); Bioinformatika, Genomik & Proteomik (3); Komputasi Biologi (2); Microfluidic Lab-on-Chip (2); Instrumentasi Biomedis Cerdas (3); Otomasi Biomedis (3); Analisis Sinyal Multimodal (3)
Robotics, Drones & Autonomous Systems	Robotika Biomedis; Sistem Otomasi Biomedis; Instrumentasi Biomedis Cerdas; Sistem Manusia-Mesin; Sibernetika Biomedis; Analisis Sinyal Multimodal; IoMT; Teknologi Asistif & Rehabilitasi
IoT & Telemetry/ Communication	IoMT (2); Jaringan Komunikasi Data (3); Komputasi Awan (2); Sistem Komunikasi (2)
Cybersecurity	Keamanan Biosiber (3); Jaringan Komunikasi Data (3); Komputasi Awan (2)
Electronics & Manufacturing	Microelectronics (3); Biomedical IC Design (3); Sistem Otomasi Biomedis (3); Instrumentasi Biomedis Cerdas (3)



***MK yang membutuhkan aktivitas sangat spesifik:**

Tomografi Biomedis; Teknologi Asistif & Rehabilitasi; Microfluidic Lab-on-Chip; Bioelectrochemistry; Biomedical IC Design; Teknik Telekomunikasi.

Konversi SKS: Teknik Biomedis

KONVERSI SKS TEKNIK BIOMEDIS JALUR MITRA DTETI

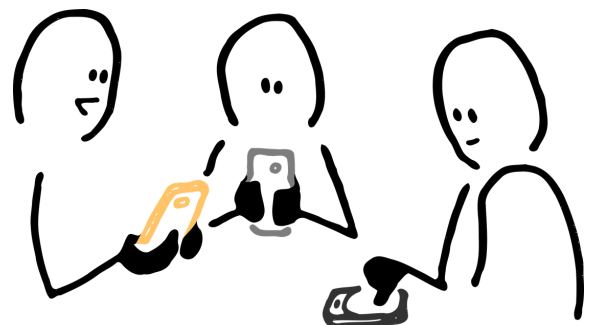
Kerja Praktik 2 SKS + Spesialisasi Industri 4 SKS + MK pilihan relevan ≥ 6 SKS
= 12–18 SKS

CONTOH KONVERSI SKS

Tema Magang	Contoh Konversi
Aplikasi Kesehatan	Informasi Biomedis (2) + UX (2) + Cloud (2) → tambahan: Analisis Citra (3) / Analisis Sinyal (3)
Perangkat Medis Terkoneksi	Clinical Safety (2) + IoMT (2) + Informasi Biomedis (2) → tambahan: Instrumentasi (3) + Otomasi (3)
Robotika Biomedis	Robotika (2) + Sibernetika (2) + IoMT (2) → tambahan: Instrumentasi (3) + Otomasi (3)
Keamanan Sistem Kesehatan	Keamanan Biosiber (3) + Jaringan (3) → tambahan: IoMT (2) + Cloud (2) + Clinical Safety (2)

KONVERSI SKS TEKNIK BIOMEDIS JALUR USULAN MAHASISWA

Untuk jalur usulan mahasiswa, sistem konversi SKS sesuai rekomendasi tim magang industri terintegrasi program studi.



Checklist Magang

	Sebelum Magang	Selama Magang	Akhir Magang
✓	Pastikan <i>placement</i>	Ikuti aturan/NDA	Penuhi <i>output</i> tiap MK
✓	Lengkapi administrasi	Komunikasi dengan <i>supervisor</i>	<i>Logbook</i> /laporan
✓	Konfirmasi pemetaan MK & Melakukan KRS sesuai periode yang ditetapkan	Dokumentasikan pekerjaan	Evaluasi <i>supervisor</i>
✓	Ikuti <i>briefing</i>	<i>Checkpoint</i> berkala	Seminar/presentasi

Penilaian

Pekerjaan nyata · aktivitas · proses · output · bukti capaian

Satu pekerjaan/*output* tidak dihitung ganda untuk mata kuliah yang berbeda tanpa dasar capaian yang jelas.

Informasi dan Formulir

- 🔗 Jalur Mitra DTETI:
ugm.id/MagangMitraDTETI
- 🔗 Jalur Usulan Mahasiswa:
ugm.id/MagangMitraUsulan
- 🔗 Sistem & Informasi (DTETI Apps):
apps.ft.ugm.ac.id/dteti

