https://itats.ac.id



ITATS
INSTITUT
TEKNOLOGI
ADHI TAMA
SURABAYA

BUKU KURIKULUM

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknik Elektro dan Teknologi Informasi

2025 -2030

INSTITUT TEKNOLOGI ADHI TAMA SURABAYA
Jl. Arief Rahman Hakim 100, Surabaya, Indonesia

INSTITUT TEKNOLOGI ADHI TAMA SURABAYA

Jl. Arif Rahman Hakim No. 100, Surabaya

Nama Dokumen : **BUKU KURIKULUM 2025 - 2030**

Nomor Dokumen : **1.10.1.2/ITATS/KURIKULUM/PSTINF/004**

Nomor Revisi : **00**

Tanggal Terbit : **22 Agustus 2025**

Status Dokumen : ☐ **MASTER** ☐ **COPY** **NO:**

DISUSUN OLEH	DIPERIKSA OLEH	DISAHKAN OLEH
Citra Nurina P, S.S.T., M.Tr.Kom **NIP. 410212190142**	**Dr. Ir. Hari Agus Sujono., M.Sc.** **NIP. 41010994007**	**Dr. Mat Syai'in, ST., MT., Ph.D** **NIP. 197711142008121002**
Kepala Program Studi **Teknik Informatika**	**Dekan** **Fakultas Teknik Elektro dan** **Teknologi Informasi**	**Rektor ITATS**

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Buku Kurikulum Program Studi ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.

Penyusunan kurikulum ini merupakan bagian dari upaya berkelanjutan untuk menjamin mutu pendidikan, menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta menjawab kebutuhan dunia kerja dan masyarakat. Kurikulum disusun dengan mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti), serta mempertimbangkan masukan dari pemangku kepentingan, termasuk dunia industri, alumni, dosen, dan asosiasi profesi.

Buku ini memuat profil lulusan, capaian pembelajaran, struktur kurikulum, deskripsi mata kuliah, serta rencana pembelajaran semester (RPS) sebagai panduan pelaksanaan pendidikan di lingkungan Program Studi. Harapannya, kurikulum ini mampu menghasilkan lulusan yang kompeten, berintegritas, dan adaptif terhadap perubahan zaman.

Kami menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku kurikulum ini. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk penyempurnaan kurikulum di masa mendatang.

Semoga buku ini memberikan manfaat bagi seluruh sivitas akademika dan menjadi pijakan dalam mewujudkan pendidikan tinggi yang unggul dan berdaya saing.

Surabaya, 18 Juli 2025

Tim Penyusun Kurikulum
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Elektro dan
Teknologi Informasi

Daftar Isi

Kata Pengantar 3

Daftar Isi 4

Daftar Tabel 7

Daftar Gambar 8

1 Identitas Program Studi 1

2 Evaluasi Kurikulum dan Hasil Pelacakan Jejak Alumni *(Tracer Study)* 3

2.1 Lama Studi Lulusan Program Studi 3

2.2 Kondisi Lulusan Program Studi 6

2.2.1 Kondisi Lulusan 6

2.2.2 Keeratan Bidang Kerja 8

2.2.3 Tingkat Pendidikan Pekerjaan Alumni 9

2.2.4 Jenis Pekerjaan Alumni 11

2.2.5 Tingkat Pekerjaan Alumni 12

2.2.6 Kompetensi Sesuai Bidang Ilmu 14

2.2.7 Kompetensi Bahasa Inggris Alumni 16

2.2.8 Waktu Tunggu Lulusan 18

2.2 Analisa dan Kesenjangan 20

2.3 Diskusi Kelompok Terumpun Desain dan Pengembangan Kurikulum 22

2.3.1 *Focus Group Discussion* (FGD) Sesi I dengan Mitra PT 22

2.3.2 *Focus Group Discussion* (FGD) Sesi II dengan Asosiasi Profesi 25

2.3.3 *Focus Group Discussion* (FGD) Sesi III dan IV dengan Alumni dan Pengguna Alumni 25

2.4 Analisa Kesenjangan Desain dan Pengembangan Kurikulum 27

2.5 Diskusi Kelompok Terumpun Integrasi Penelitian, Sumber Daya Dan Proses Pelaksanaan Kurikulum 30

2.6 Analisa Kesenjangan Terumpun Integrasi Penelitian, Sumber Daya Dan Proses Pelaksanaan Kurikulum 37
3 Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum 42
3.1 Landasan Filosofis 42
3.2 Landasan Sosiologis 42
3.3 Landasan Psikologis 43
3.4 Landasan Yuridis 44
4 Rumusan Visi, Misi, Tujuan dan Strategi Pendidikan 46
4.1 University Value 46
4.2 Visi Misi ITATS dan Tujuan Pendidikan ITATS 46
4.2.1 Visi ITATS 46
4.2.2 Misi ITATS 46
4.2.3 Tujuan ITATS 47
4.3 Visi Misi dan Tujuan Pendidikan Fakultas Teknik Elektro dan Teknologi Informasi 47
4.4 Visi Misi dan Tujuan Pendidikan Program Studi Teknik Informatika 48
5 Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) 52
5.1 Profil Lulusan 52
5.2 Perumusan CPL 53
5.2.1 Hubungan CPL dan Profil Lulusan 56
6 Penetapan Bahan Kajian 58
7 Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS 63
8 Matriks, Peta Kurikulum dan Masa Tempuh 83
9 Modalitas Pembelajaran 91
9.1 Rencana Pembelajaran Semester 91
9.2 Asesmen Pembelajaran 98
10 Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi 100

10.1.1 Penerapan Program MBKM di ITATS 100
10.1.2 Proses Pendaftaran Kegiatan MBKM 100
11 Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum 101
12 Tata Cara Penerimaan Mahasiswa 104
12.1 Program Sarjana 104
12.1.1 Mahasiswa Baru Murni 104
12.1.2 Mahasiswa Baru RPL 105
12.1.3 Mahasiswa Asing 112
12.1.4 Pendaftaran Ulang Mahasiswa Baru 112
12.1.5 Keabsahan sebagai Mahasiswa ITATS 113
12.1.6 Pindah Program Studi di ITATS 113
12.2 Program Magister 114
12.2.1 Sistem Rekrutmen Mahasiswa Baru 114

Daftar Tabel

Tabel 1. Jumlah lulusan tahun 2019 - 2023 3
Tabel 2. Analisa Kesenjangan Kondisi Lulusan Program Studi Teknik Informatika 20
Tabel 3. Analisa Kesenjangan Desain dan Pengembangan Kurikulum 27
Tabel 4. Matriks Hubungan Kepakaran Dosen dengan Rencana Induk Penelitian 30
Tabel 5. Analisa Kesenjangan III tentang Sumber Daya 37
Tabel 6. Analisa Kesenjangan V tentang Capaian Pelaksanaan Kurikulum 41
Tabel 7. Tujuan Pendidikan Program Studi Teknik Informatika 50
Tabel 8. Korelasi Profil Lulusan dan Tujuan Pendidikan Program Studi 52
Tabel 9. Korelasi Profil Lulusan dan Tujuan Pendidikan Program Studi 53
Tabel 10. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi 56
Tabel 11. Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL 57
Tabel 12. Bahan Kajian Teknik Informatika 58
Tabel 13. Bahan Kajian Berdasarkan CPL Prodi 58
Tabel 14. Penentuan MK Berdasarkan Bahan Kajian 64
Tabel 15. Bentuk Pembelajaran dan Estimasi Waktu 77
Tabel 16. Daftar Mata Kuliah dan Matriks Kaitan CPL dengan Bahan Kajian 79
Tabel 17. Peta Kurikulum dan Masa Tempuh 90
Tabel 18. Input Nilai 98
Tabel 19. Korelasi Evaluasi terhadap Sub-CPMK 98
Tabel 20. Penilaian Tiap Sub-CPMK 98
Tabel 21. Perolehan Sub-CPMK 99
Tabel 22. Korelasi Sub-CPMK terhadap CPL 99
Tabel 23. Penilaian Tiap CPL 99
Tabel 24. Perolehan CPL 100
Tabel 25. Mekanisme Penjaminan Mutu Pelaksanaan Kurikulum 103
Tabel 26. PPEPP Kurikulum 104
Tabel 27. Timeline Pendaftaran RPL 108
Tabel 28. Batas Maksimum Hasil SKS Konversi Alih Kredit dan Rekognisi 111
Tabel 29. Daftar Program Studi Penyelenggara RPL 111

Daftar Gambar

Gambar 1. Grafik Jumlah Lulusan Per Semester Tahun 2019 - 2023 4
Gambar 2. Lama Studi Mahasiswa Reguler 5
Gambar 3. Lama Studi Mahasiswa RPL 5
Gambar 4. Kondisi Lulusan Prodi Teknik Informatika 7
Gambar 5. Keeratan Bidang Kerja 8
Gambar 6. Jenis Pekerjaan Alumni 11
Gambar 7. Tingkat Pekerjaan Alumni 13
Gambar 8. Kompetensi Sesuai Dengan Bidang Ilmu 15
Gambar 9. Kompetensi Bahasa Inggris Alumni 17
Gambar 10. Waktu Tunggu Lulusan 18
Gambar 11. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi 53
Gambar 12. Flowchart Pendaftaran Mahasiswa Baru 105
Gambar 13. Diagram Proses RPL secara garis besar 107
Gambar 14. Skema Pelaksanaan RPL di ITATS 107
Gambar 15. Flowchart Pendaftaran Ulang Mahasiswa Baru 113
Gambar 16. Flowchart Pindah Program Studi di Lingkup ITATS 114

1 Identitas Program Studi

1.	Nama Perguruan Tinggi	:	Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
2.	Fakultas	:	Fakultas Teknik Elektro dan Teknologi Informasi
3.	Program Studi	:	Teknik Informatika
4.	Akreditasi	:	B
5.	Jenjang Pendidikan	:	Sarjana (S1)
6.	Gelar Lulusan	:	Sarjana Komputer (S.Kom)
7.	Visi Program Studi	:	Menjadi program studi yang menghasilkan lulusan berwawasan lingkungan, dan berkelanjutan di rekayasa perangkat lunak terintegrasi, pembelajara serta manajemen jaringan komputer di tingkat untuk mencapai reputasi internasional pada 2045.
8.	Misi Program Studi	:	1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang unggul dan adaptif dalam bidang rekayasa perangkat lunak terintegrasi, pembelajaran mesin, dan manajemen jaringan komputer, guna menghasilkan lulusan yang inovatif, beretika, dan berwawasan lingkungan. 2. Mengembangkan penelitian terapan dan inovatif di bidang informatika yang mendukung kemajuan sains dan teknologi informasi serta berkontribusi terhadap penyelesaian masalah di tingkat lokal, nasional, dan internasional. 3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat berbasis teknologi informasi yang mampu meningkatkan literasi digital, produktivitas masyarakat, serta menunjang pembangunan berkelanjutan. 4. Membangun kerja sama strategis dengan industri, pemerintah, dan lembaga pendidikan di dalam dan luar negeri guna meningkatkan daya

saing lulusan dan reputasi internasional program studi.

5. Mendorong budaya inovasi, kewirausahaan, dan pembelajaran dalam lingkungan akademik yang inklusif, kolaboratif, dan mendukung keberlanjutan teknologi informasi di era transformasi digital.

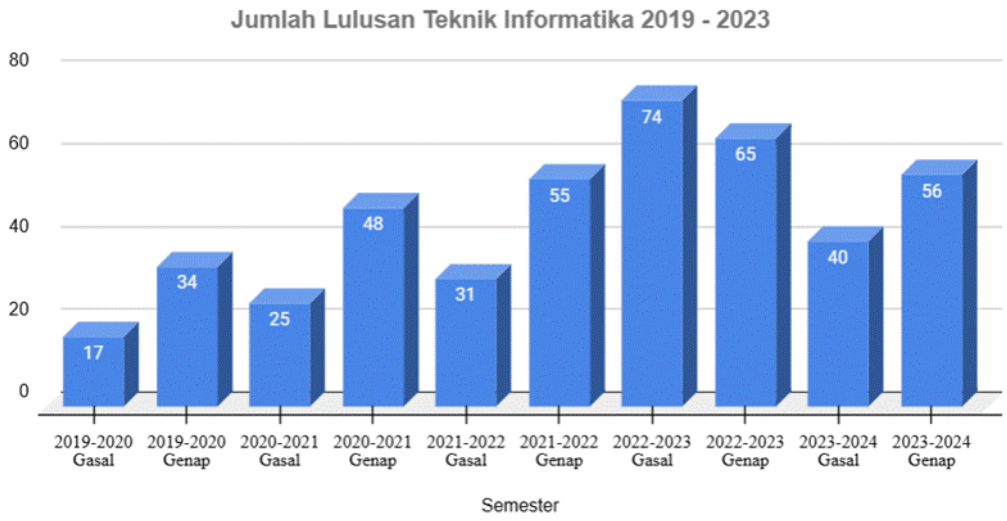
2 Evaluasi Kurikulum dan Hasil Pelacakan Jejak Alumni *(Tracer Study)*

2.1 Lama Studi Lulusan Program Studi

Capaian jumlah lulusan dan lama studi lulusan program studi Teknik Informatika berdasarkan hasil pelacakan jejak alumni tahun 2019 – 2023. Tabel berikut menunjukkan capaian jumlah lulusan Teknik Informatika tahun 2019 – 2023:

Tabel 1. Jumlah lulusan tahun 2019 - 2023

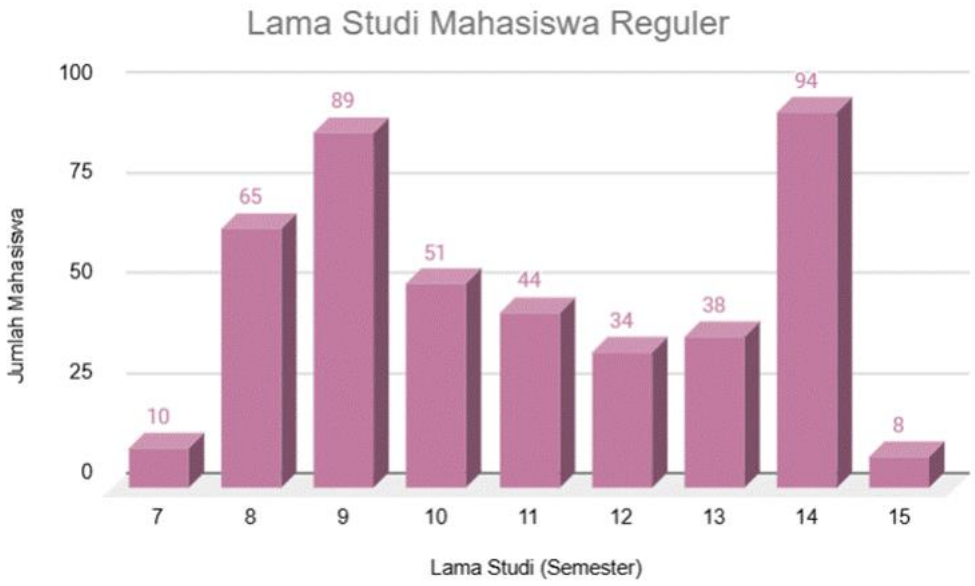
Tahun Ajaran	Periode	Jumlah Lulusan	Total
2019 – 2020	Gasal	17	51
	Genap	34	
2020 - 2021	Gasal	25	73
	Genap	48	
2021 - 2022	Gasal	31	86
	Genap	55	
2022 - 2023	Gasal	74	139
	Genap	65	
2023 - 2024	Gasal	40	96
	Genap	56	



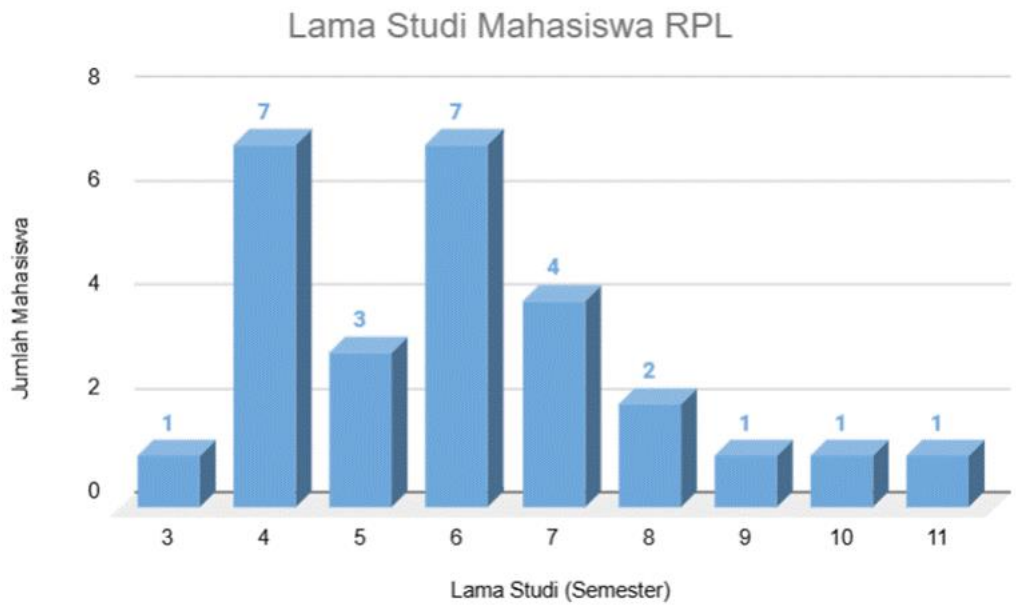
Gambar 1. Grafik Jumlah Lulusan Per Semester Tahun 2019 - 2023

Secara umum, jumlah lulusan menunjukkan tren meningkat dari tahun ke tahun, meskipun terdapat fluktuasi antar semester. Hal ini menunjukkan peningkatan output pendidikan dan kelulusan mahasiswa, yang bisa mencerminkan perbaikan proses akademik, manajemen studi, atau motivasi mahasiswa. Dari 2019-2020 Gasal ke 2022-2023 Gasal, terjadi peningkatan jumlah lulusan yang signifikan dari 17 menjadi 74 lulusan, hampir 4,3 kali lipat. Peningkatan tertinggi terjadi antara semester 2021-2022 Genap (55 lulusan) ke 2022-2023 Gasal (74 lulusan), naik sebanyak 19 lulusan.

Selain jumlah alumni, kurikulum juga berpengaruh terhadap lama studi mahasiswa. Lama studi terbentuk dari sistem pembelajaran, penerapan kurikulum dan pengelolaan studi yang diterapkan oleh kampus. Berikut merupakan lama studi mahasiswa reguler dan RPL tahun 2019 – 2023:



Gambar 2. Lama Studi Mahasiswa Reguler



Gambar 3. Lama Studi Mahasiswa RPL

Berdasarkan grafik lama studi mahasiswa reguler di ITATS, terlihat bahwa mayoritas mahasiswa menyelesaikan studinya dalam rentang waktu antara 8 - 14 semester. Puncak jumlah mahasiswa yang lulus terjadi pada semester ke-14 dengan total 94 mahasiswa, diikuti oleh semester ke-9 dengan 89 mahasiswa, serta semester ke-8 dengan 65 mahasiswa. Angka-angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa tidak menyelesaikan studinya dalam waktu ideal (8 semester), melainkan mengalami keterlambatan studi.

Jumlah mahasiswa yang lulus tepat waktu (8 semester) memang cukup signifikan, namun secara jumlah masih kurang dibandingkan dengan jumlah yang lulus lebih lama. Sementara itu, jumlah mahasiswa yang mampu menyelesaikan studi lebih cepat (kurang dari 8 semester) sangat sedikit, yang mengindikasikan bahwa percepatan studi perlu ditingkatkan.

Mayoritas mahasiswa RPL lulus dalam 4 semester sebanyak 7 orang. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mampu menyelesaikan studi tepat waktu sesuai dengan panduan pelaksanaan RPL ITATS. Semester 5 – 11 memiliki jumlah mahasiswa yang lulus cukup beragam, dimana mahasiswa yang lulus di semester 6 berjumlah 7 orang. Mayoritas mahasiswa RPL menempuh lebih dari 4 semester dikarenakan kesibukan dalam pekerjaan dan menunda untuk menyelesaikan skripsi.

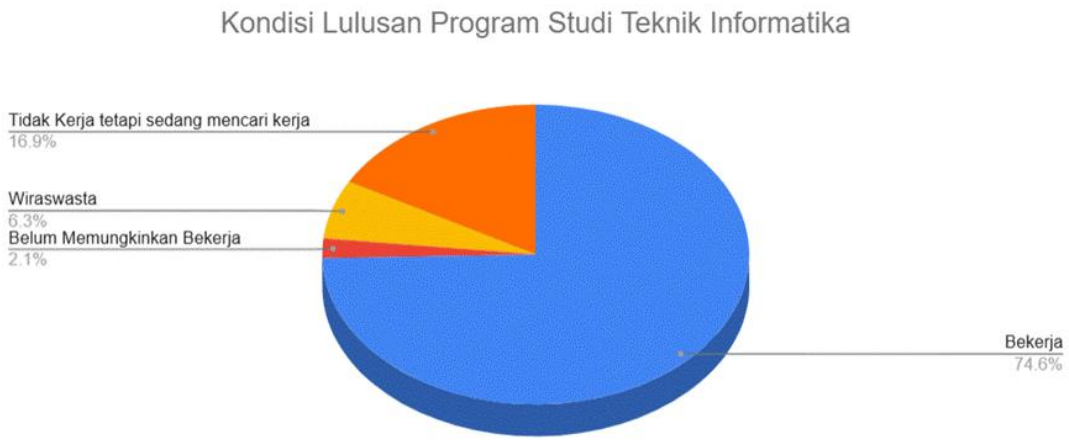
Fenomena keterlambatan studi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kesulitan dalam menyelesaikan tugas akhir dan kurangnya bimbingan akademik. Selain itu, kendala eksternal seperti pekerjaan paruh waktu, masalah finansial, atau tantangan pribadi juga bisa menjadi penyebab keterlambatan. Kondisi ini menjadi perhatian penting bagi institusi untuk melakukan evaluasi terhadap sistem pembelajaran, layanan akademik, serta dukungan non-akademik bagi mahasiswa. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi perbaikan seperti peningkatan kualitas bimbingan akademik, monitoring progres studi secara berkala, serta pengembangan kurikulum yang lebih fleksibel agar mahasiswa dapat menyelesaikan studi tepat waktu.

2.2 Kondisi Lulusan Program Studi

2.2.1 Kondisi Lulusan

Teknik Informatika melakukan pelacakan terhadap alumni tahun 2019 – 2023, hasilnya dari **460** mahasiswa yang lulus ada rentang tahun tersebut, ada sebanyak **189** alumni merespon untuk mengisi survei yang diberikan. Survei tersebut mencakup pertanyaan mengenai Kondisi Lulusan saat ini. Kondisi Lulusan ini dibagi menjadi “Bekerja”, “Belum Memungkinkan Bekerja”,

“Wiraswasta”, “Melanjutkan Pendidikan”, dan “Tidak Kerja Tetapi sedang Mencari Kerja”. Berikut ini hasil survei tentang Kondisi Lulusan:



Gambar 4. Kondisi Lulusan Prodi Teknik Informatika

Berdasarkan grafik diatas yang menunjukkan kondisi lulusan Program Studi Teknik Informatika, dapat disimpulkan bahwa mayoritas lulusan, yaitu sebesar **74,6%**, telah **bekerja**. Hal ini merupakan indikator positif bahwa program studi mampu menghasilkan lulusan yang kompeten dan dibutuhkan di dunia kerja. Persentase ini juga mencerminkan relevansi kurikulum dan kompetensi lulusan dengan kebutuhan industri, khususnya di bidang teknologi informasi yang terus berkembang pesat.

Sementara itu, terdapat **16,9% lulusan** yang **belum bekerja namun sedang mencari kerja**. Angka ini mengindikasikan bahwa sebagian lulusan masih menghadapi tantangan dalam memperoleh pekerjaan, yang disebabkan oleh faktor persaingan kerja, kurangnya keterampilan tertentu, atau keterbatasan akses terhadap informasi lowongan pekerjaan.

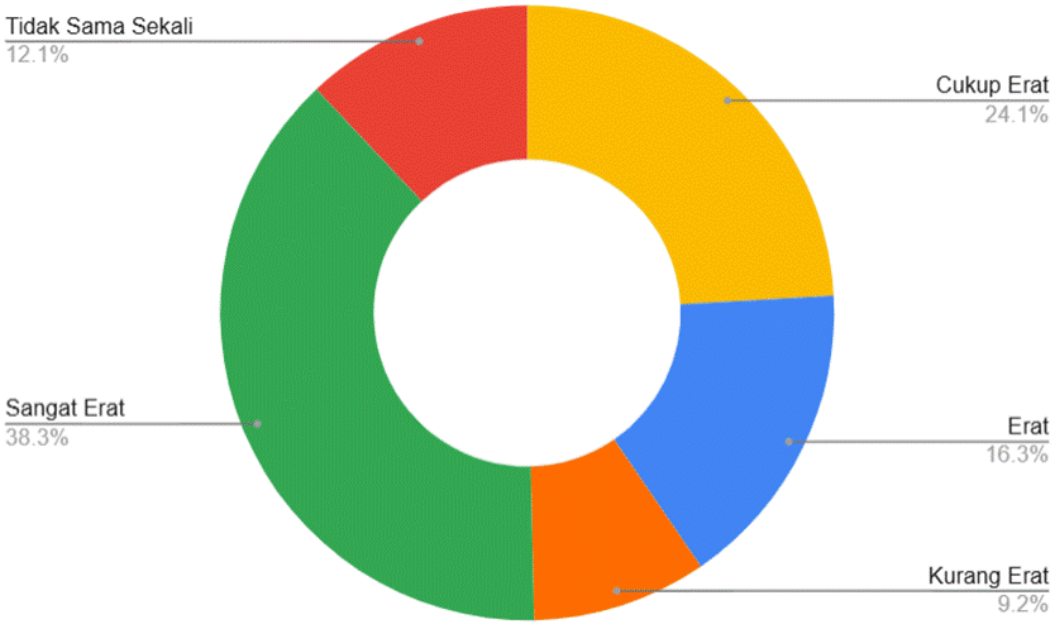
Adapun **6,3% lulusan memilih jalur wiraswasta**, yang menunjukkan adanya semangat kemandirian dan jiwa entrepreneur di kalangan lulusan. Ini merupakan potensi besar dalam mendukung penciptaan lapangan kerja baru, meskipun masih perlu ditingkatkan dari segi jumlah maupun dukungan inkubasi usaha. Sisanya **2,1% lulusan belum memungkinkan untuk bekerja**, yang

disebabkan oleh berbagai faktor seperti alasan kesehatan, pendidikan lanjutan, atau alasan pribadi lainnya.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa tingkat serapan lulusan Teknik Informatika ITATS ke dunia kerja tergolong tinggi. Namun demikian, untuk menekan angka lulusan yang belum bekerja, diperlukan peningkatan layanan bimbingan karir, penguatan soft skills, pengembangan jaringan kerja sama dengan industri, serta pembekalan kewirausahaan sejak dini. Dengan langkah strategis tersebut, diharapkan daya saing dan kemandirian lulusan akan terus meningkat.

2.2.2 Keeratan Bidang Kerja

Keeratan antara bidang kerja alumni dengan program studi yang ditempuh sangat mempengaruhi, karena hal ini menunjukkan relevansi, efektivitas, dan kualitas pendidikan yang diberikan oleh program studi terhadap kebutuhan dunia kerja. Dari hasil survei pelacakan terhadap alumni. Berikut ini merupakan grafik hasil survei dari alumni Teknik Informatika mengenai keeratan bidang kerja:



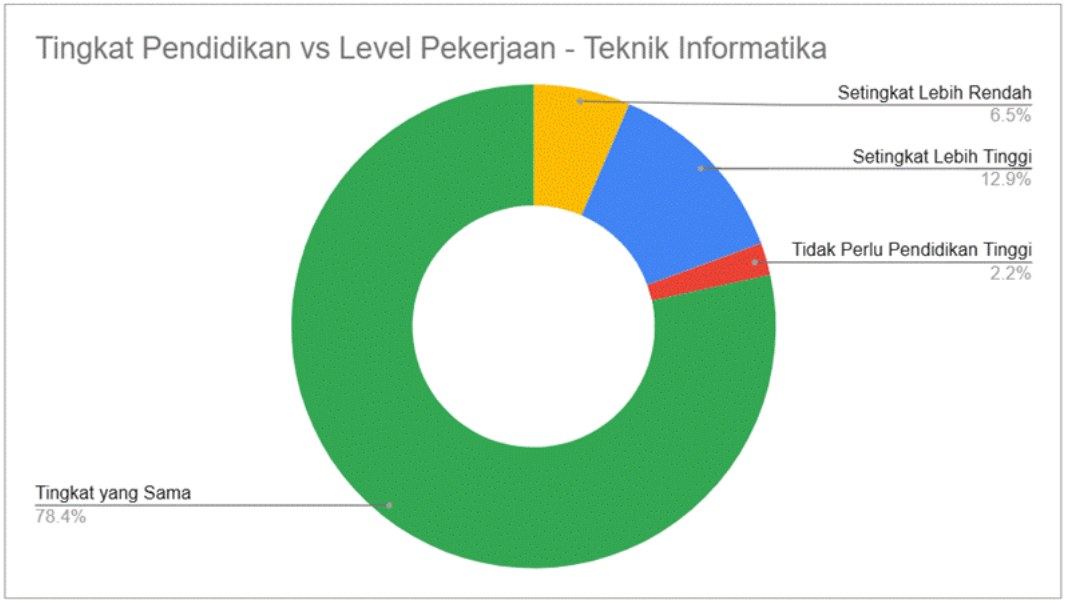
Gambar 5. Keeratan Bidang Kerja

Berdasarkan grafik mengenai keeratan bidang kerja alumni dengan pendidikan yang ditempuh di Program Studi Teknik Informatika, dapat disimpulkan bahwa mayoritas alumni bekerja di bidang yang masih relevan atau sesuai dengan latar belakang pendidikannya. Berikut adalah rincian analisa dari grafik persentase terbesar **38,3%** menunjukkan bahwa lebih dari sepertiga pekerjaan alumni **"Sangat Erat"** atau berkaitan langsung dengan ilmu yang mereka pelajari di bangku kuliah. Ini merupakan indikator positif bahwa program studi mampu menghasilkan lulusan yang siap kerja di bidang yang sesuai. Persentase **"Cukup Erat"** sebanyak **24,1%.**

Sebagian besar lainnya juga merasa bahwa bidang kerjanya cukup berkaitan, meskipun mungkin tidak sepenuhnya identik. Ini menunjukkan adanya transfer keahlian dan keterampilan dari perkuliahan ke dunia kerja. Persentase **"Erat"** sebanyak **16,3%**, kategori ini memperkuat tren bahwa sekitar 78.7% alumni (akumulasi dari kategori "Sangat Erat", "Cukup Erat", dan "Erat") bekerja di bidang yang memiliki tingkat relevansi dengan studi mereka, meskipun dalam variasi tingkat kedekatan yang berbeda. Kurang Erat (9,2%) dan Tidak Sama Sekali (12,1%). Sekitar 21.3% alumni merasa bahwa pekerjaan mereka kurang atau bahkan tidak berkaitan sama sekali dengan studi yang mereka ambil. Ini bisa terjadi karena berbagai alasan, seperti minat pribadi, peluang karir di luar bidang keilmuan, atau tuntutan pasar kerja yang dinamis.

2.2.3 Tingkat Pendidikan Pekerjaan Alumni

Pertanyaan survei yang ditanyakan kepada alumni salah satunya adalah "tingkat pendidikan apa yang paling tepat/sesuai untuk pekerjaan saat ini" memiliki beberapa kegunaan untuk membantu menganalisa terkait tingkat pendidikan. Pertanyaan ini membantu menilai apakah tingkat pendidikan yang diperoleh alumni (misalnya S1) memang sesuai dan mencukupi untuk menjalankan pekerjaan mereka. Jika banyak alumni merasa bahwa pekerjaan mereka bisa dilakukan dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah (misalnya D3), ini bisa jadi indikator bahwa materi atau kurikulum perlu disesuaikan dengan kebutuhan industri agar lebih spesifik dan efisien. Dari hasil survei tersebut, maka didapatkan grafik berikut:



Gambar 7. Tingkat pendidikan pekerjaan alumni

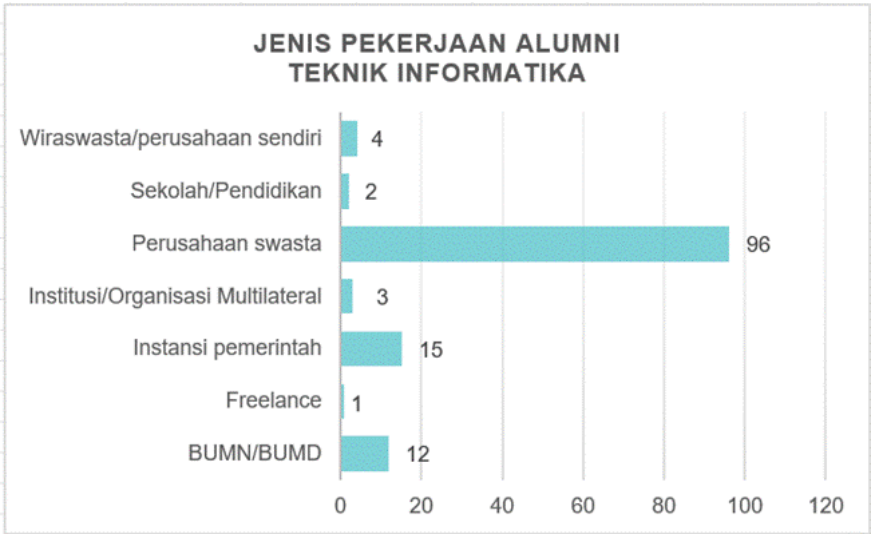
Sebagian besar lulusan Program Studi Teknik Informatika ITATS, yaitu sebesar **78,4%**, menyatakan bahwa tingkat pendidikan mereka **sesuai** atau **setara dengan tuntutan pekerjaan** yang sedang dijalani. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, kurikulum dan jenjang pendidikan S1 yang mereka tempuh telah relevan dan mencukupi untuk kebutuhan dunia kerja di bidang informatika.

Selanjutnya, terdapat **12,9%** alumni yang merasa bahwa pekerjaan mereka sebenarnya **membutuhkan pendidikan yang lebih tinggi** dari yang mereka miliki sekarang. Temuan ini bisa menjadi indikator adanya kebutuhan peningkatan kompetensi, baik melalui pendidikan lanjut (S2) maupun pelatihan tambahan, terutama dalam bidang teknologi yang terus berkembang.

Sebaliknya, **6,5% alumni** menyatakan bahwa **pekerjaan mereka bisa dilakukan dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah**, dan **2,2% lainnya** bahkan menilai bahwa **pekerjaan mereka tidak membutuhkan pendidikan tinggi sama sekali**. Persentase ini menunjukkan bahwa ada sebagian lulusan yang bekerja di luar bidang keahlian, atau pekerjaan yang bersifat umum dan tidak memerlukan keterampilan akademis khusus.

2.2.4 Jenis Pekerjaan Alumni

Jenis pekerjaan alumni merujuk pada berbagai bidang atau sektor tempat lulusan suatu program studi bekerja setelah menyelesaikan pendidikannya. Dalam konteks ini, jenis pekerjaan alumni Teknik Informatika mencakup berbagai sektor seperti perusahaan swasta, instansi pemerintah, BUMN/BUMD, institusi multilateral, dunia pendidikan, kewirausahaan, hingga pekerjaan lepas (freelance). Klasifikasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi arah karir lulusan dan mengevaluasi relevansi kompetensi yang diberikan selama masa studi dengan kebutuhan dunia kerja. Dengan memahami jenis pekerjaan alumni, institusi pendidikan dapat merancang kurikulum yang lebih responsif terhadap tuntutan industri dan mendorong peningkatan daya saing lulusan di berbagai sektor. Berikut hasil tracer study tentang jenis pekerjaan alumni Teknik Informatika:



Gambar 6. Jenis Pekerjaan Alumni

Dari grafik terlihat bahwa mayoritas alumni Teknik Informatika bekerja di perusahaan swasta, yaitu sebanyak 96 orang. Angka ini sangat mencolok dibandingkan dengan kategori lainnya, yang menunjukkan bahwa sektor swasta masih menjadi pilihan utama dan paling terbuka bagi lulusan Teknik Informatika. Hal ini juga mencerminkan kebutuhan tinggi perusahaan swasta terhadap tenaga kerja di bidang teknologi dan informatika, seperti pengembang perangkat lunak, analis sistem, atau spesialis keamanan siber.

Sebanyak 15 alumni bekerja di instansi pemerintah dan 12 orang di BUMN/BUMD, menandakan adanya kontribusi alumni pada sektor publik. Kehadiran alumni di dua sektor ini penting karena menunjukkan bahwa kompetensi mereka juga relevan dan dibutuhkan dalam pengembangan sistem informasi pemerintahan, pelayanan publik berbasis digital, serta infrastruktur teknologi nasional dan daerah.

Sebagian kecil alumni memilih jalur wirausaha/perusahaan sendiri (4 orang) dan sekolah/pendidikan (2 orang). Meski jumlahnya kecil, ini menunjukkan bahwa ada alumni yang memiliki semangat kewirausahaan serta minat dalam bidang akademik atau pelatihan. Hal ini positif dalam konteks pengembangan ekosistem teknologi lokal dan regenerasi tenaga pendidik di bidang informatika.

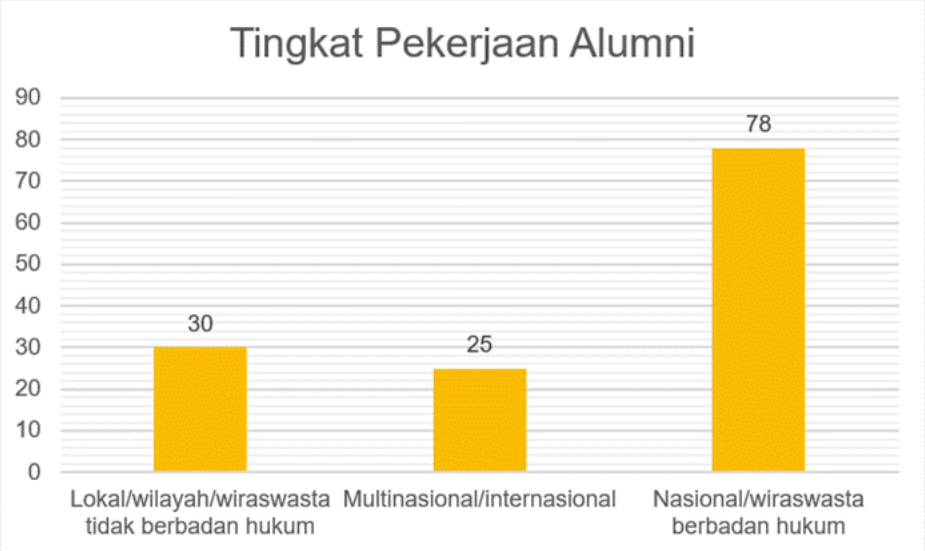
Tercatat 3 alumni bekerja di institusi/organisasi multilateral, dan 1 orang bekerja sebagai freelance. Ini menandakan adanya potensi lulusan untuk bersaing di tingkat internasional dan bekerja secara independen. Meski jumlahnya kecil, hal ini bisa menjadi indikasi adanya peluang kerja global yang dapat ditingkatkan lagi melalui pembekalan soft skills dan penguasaan bahasa asing.

Secara umum, grafik menunjukkan bahwa lulusan Teknik Informatika memiliki prospek kerja yang sangat baik, terutama di sektor swasta. Namun, masih terbuka peluang untuk meningkatkan kontribusi di sektor lain seperti kewirausahaan, pendidikan, dan kerja internasional. Program studi dapat mempertimbangkan penguatan kurikulum kewirausahaan, kolaborasi dengan lembaga multilateral, serta pengembangan karier berbasis digital untuk memperluas spektrum pilihan kerja bagi lulusannya.

2.2.5 Tingkat Pekerjaan Alumni

Tingkat pekerjaan merujuk pada cakupan atau skala organisasi tempat alumni bekerja setelah menyelesaikan pendidikan, yang mencerminkan jangkauan operasional dan legalitas badan usaha atau institusi tersebut. Tingkat ini biasanya diklasifikasikan menjadi beberapa kategori, seperti lokal/wilayah

(usaha kecil atau tidak berbadan hukum), nasional (perusahaan atau instansi dengan cakupan nasional dan berbadan hukum), serta multinasional/internasional (organisasi yang beroperasi lintas negara). Pemahaman terhadap tingkat pekerjaan alumni penting untuk menilai relevansi dan daya saing lulusan di berbagai level dunia kerja serta menjadi acuan dalam peningkatan mutu pendidikan dan pengembangan kurikulum. Berikut ini grafik tentang tingkat pekerjaan alumni teknik informatika:



Gambar 7. Tingkat Pekerjaan Alumni

Pada gambar 7 menunjukkan bahwa mayoritas alumni, sebanyak 78 orang, bekerja di tingkat nasional atau sebagai wiraswasta berbadan hukum. Angka ini mencerminkan bahwa sebagian besar lulusan telah berhasil memasuki lingkungan kerja yang mapan, profesional, dan memiliki struktur legal yang jelas. Ini juga menunjukkan kepercayaan dunia kerja terhadap kualitas lulusan, serta kemampuan mereka untuk beradaptasi dan berkembang dalam sistem kerja yang lebih formal.

Sebanyak 30 alumni bekerja di tingkat lokal/wilayah atau sebagai wiraswasta yang belum berbadan hukum, yang menunjukkan bahwa sebagian lulusan memilih untuk memulai karier di lingkungan sekitar atau membangun usaha kecil menengah secara mandiri. Ini mencerminkan adanya semangat kewirausahaan atau kontribusi pada pengembangan ekonomi lokal, meskipun secara legal dan skala usaha masih terbatas.

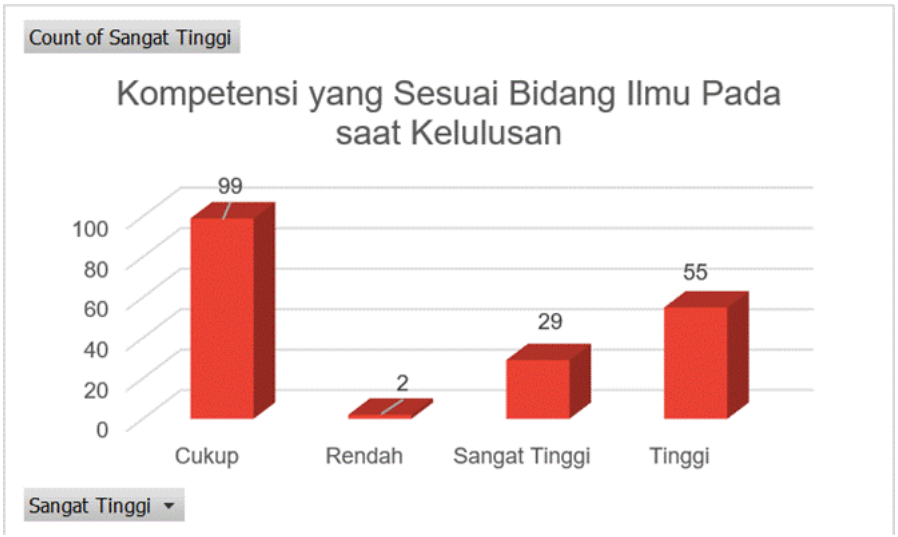
Sebanyak 25 alumni bekerja di perusahaan multinasional atau internasional, yang menunjukkan kemampuan lulusan untuk bersaing di pasar global. Meski jumlahnya tidak sebanyak yang bekerja di tingkat nasional, angka ini cukup signifikan dan menunjukkan bahwa lulusan memiliki daya saing dalam hal keterampilan teknis, komunikasi lintas budaya, dan adaptasi terhadap standar kerja internasional.

Distribusi ini memberikan gambaran bahwa kurikulum Teknik Informatika telah mampu mencetak lulusan yang siap menghadapi berbagai level tantangan pekerjaan. Namun demikian, adanya potensi lebih besar di sektor internasional dapat menjadi bahan evaluasi untuk memperkuat aspek globalisasi dalam kurikulum, seperti peningkatan kemampuan bahasa asing, wawasan global, serta sertifikasi internasional.

Secara keseluruhan, grafik ini menunjukkan bahwa lulusan Teknik Informatika memiliki fleksibilitas dan daya saing yang tinggi di berbagai tingkat pekerjaan. Konsentrasi utama berada pada tingkat nasional berbadan hukum, namun dengan tetap membuka peluang di tingkat lokal dan internasional. Untuk meningkatkan proporsi alumni di tingkat global, institusi perlu memperluas jejaring kerja sama internasional dan memberi dukungan pada pengembangan kompetensi global mahasiswa.

2.2.6 Kompetensi Sesuai Bidang Ilmu

Kompetensi sesuai bidang ilmu adalah kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh lulusan yang selaras dengan pengetahuan, teori, dan praktik yang dipelajari selama masa studi di program pendidikan tertentu. Kompetensi ini mencakup aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan) yang relevan dengan disiplin ilmunya, sehingga lulusan mampu menerapkan ilmu tersebut secara efektif dalam dunia kerja maupun kehidupan profesional. Penilaian terhadap kompetensi ini penting untuk mengukur sejauh mana kurikulum dan proses pembelajaran berhasil mempersiapkan mahasiswa menjadi tenaga kerja yang siap pakai dan mampu menjawab tuntutan industri sesuai bidang keahliannya.



Gambar 8. Kompetensi Sesuai Dengan Bidang Ilmu

Grafik pada gambar 8 menunjukkan bahwa mayoritas responden alumni, sebanyak 99 orang, menilai kompetensi yang mereka miliki saat kelulusan sebagai cukup sesuai dengan bidang ilmu yang dipelajari. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar lulusan merasa memiliki pemahaman yang memadai terhadap materi akademik dan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja. Meski belum tergolong sangat tinggi, ini merupakan sinyal positif bahwa program studi telah memberikan dasar kompetensi yang relevan.

Terdapat 55 alumni yang memberikan penilaian tinggi dan 29 alumni yang memberikan penilaian sangat tinggi terhadap kesesuaian kompetensi mereka dengan bidang ilmu. Jumlah ini cukup signifikan dan menunjukkan bahwa sebagian besar lulusan merasa memiliki kompetensi yang kuat dan siap digunakan dalam dunia profesional. Hal ini mengindikasikan keberhasilan sebagian dari proses pembelajaran, baik dari aspek teori, praktik, maupun pendekatan kurikulum berbasis kompetensi.

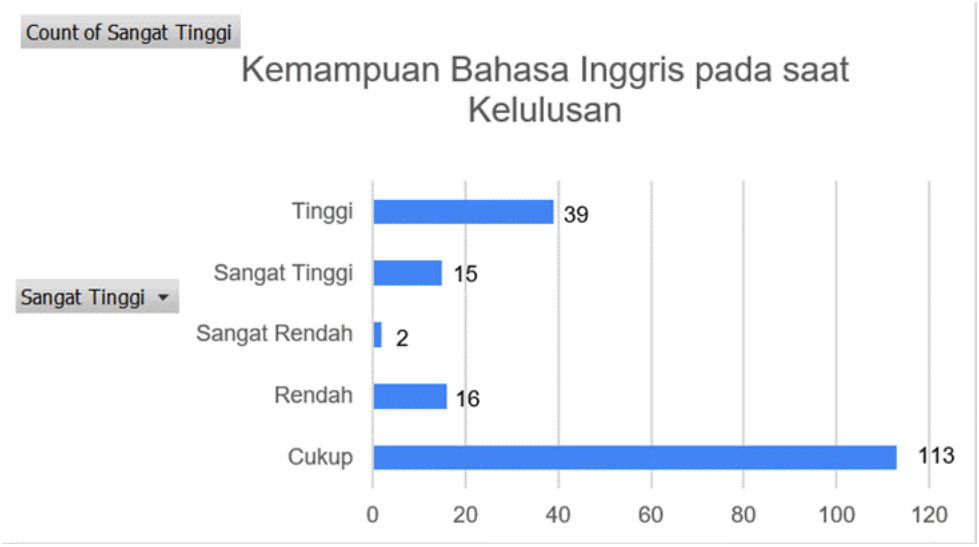
Hanya 2 alumni yang menyatakan bahwa kompetensi mereka tergolong rendah, yang menunjukkan bahwa sangat sedikit lulusan yang merasa tidak siap secara kompetensi saat lulus. Ini menunjukkan tingkat kepuasan yang cukup tinggi terhadap kualitas pendidikan, walaupun dua kasus ini bisa menjadi bahan evaluasi lebih lanjut untuk memahami penyebab ketidaksesuaian tersebut, apakah berasal dari faktor internal mahasiswa, kurikulum, atau sistem pengajaran.

Distribusi penilaian ini memberikan gambaran bahwa sebagian besar lulusan merasa kompetensinya cukup atau lebih dari cukup, namun proporsi yang merasa kompetensinya sangat tinggi masih bisa ditingkatkan. Program studi dapat menjadikan ini sebagai dasar untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran, memperbanyak pengalaman praktis, dan memperkuat integrasi antara teori dan aplikasi lapangan, agar lebih banyak lulusan merasa sangat siap memasuki dunia kerja dengan kompetensi maksimal.

Secara keseluruhan, grafik ini menunjukkan bahwa lulusan Teknik Informatika memiliki persepsi positif terhadap kesesuaian kompetensinya dengan bidang ilmu saat kelulusan, dengan sebagian besar berada di kategori "cukup" hingga "tinggi". Namun, peningkatan pada aspek pembelajaran berbasis proyek, kerja praktek industri, dan sertifikasi profesional dapat menjadi strategi untuk meningkatkan jumlah alumni yang merasa sangat kompeten di bidangnya. Pendekatan ini akan memperkuat daya saing lulusan di pasar kerja, baik nasional maupun internasional.

2.2.7 Kompetensi Bahasa Inggris Alumni

Kompetensi bahasa Inggris adalah kemampuan individu dalam memahami, menggunakan, dan mengaplikasikan bahasa Inggris secara efektif dalam konteks lisan maupun tulisan, baik untuk keperluan akademik, profesional, maupun sosial. Kompetensi ini mencakup keterampilan mendengarkan (listening), berbicara (speaking), membaca (reading), dan menulis (writing), serta pemahaman terhadap tata bahasa dan kosakata yang relevan. Dalam dunia pendidikan dan kerja, kompetensi bahasa Inggris menjadi indikator penting terhadap kesiapan lulusan dalam menghadapi tantangan global, mengakses informasi internasional, dan berkomunikasi lintas budaya secara profesional.



Gambar 9. Kompetensi Bahasa Inggris Alumni

Grafik menunjukkan bahwa sebagian besar alumni, yaitu 113 orang, menilai kemampuan bahasa Inggris mereka pada saat kelulusan berada pada kategori cukup. Hal ini menandakan bahwa walaupun lulusan telah memiliki dasar penguasaan bahasa Inggris, kompetensinya belum mencapai tingkat optimal untuk digunakan dalam konteks profesional atau akademik yang lebih tinggi. Ini menjadi sinyal penting bagi institusi pendidikan untuk mengevaluasi efektivitas pengajaran bahasa Inggris selama masa studi.

Sebanyak 39 alumni menilai kemampuan bahasa Inggris mereka sebagai tinggi, dan hanya 15 orang yang menilainya sebagai sangat tinggi. Angka ini tergolong rendah dibandingkan dengan kategori "cukup", yang menunjukkan masih terbatasnya lulusan yang benar-benar percaya diri dalam menggunakan bahasa Inggris secara aktif dalam dunia kerja atau komunikasi internasional. Padahal, dalam bidang Teknik Informatika, penguasaan bahasa Inggris merupakan nilai tambah yang sangat penting, mengingat banyaknya referensi, tools, dan teknologi yang menggunakan bahasa ini.

Terdapat 16 alumni yang menilai kemampuan bahasa Inggris mereka rendah, dan 2 orang merasa berada pada tingkat sangat rendah. Meskipun jumlahnya tidak besar, keberadaan kelompok ini menunjukkan bahwa masih ada lulusan yang belum mendapatkan dukungan pembelajaran bahasa Inggris yang memadai. Faktor ini dapat menjadi kendala dalam pengembangan karier mereka,

terutama jika harus bekerja di lingkungan global atau mengikuti pelatihan lanjutan yang menggunakan bahasa Inggris.

Temuan ini menunjukkan perlunya peningkatan strategi pembelajaran bahasa Inggris di lingkungan program studi. Pendekatan pembelajaran yang lebih aplikatif seperti kelas berbasis percakapan, tugas presentasi dalam bahasa Inggris, integrasi materi teknis berbahasa Inggris dalam perkuliahan, serta program sertifikasi atau pelatihan TOEFL/IELTS dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan praktis mahasiswa.

Secara keseluruhan, grafik ini menunjukkan bahwa sebagian besar lulusan memiliki kemampuan bahasa Inggris yang hanya berada di tingkat menengah, dengan sebagian kecil yang unggul dan sisanya masih kurang. Untuk meningkatkan kualitas dan daya saing lulusan, institusi pendidikan perlu memperkuat kurikulum bahasa Inggris, memberikan akses ke sumber daya pembelajaran yang lebih luas, dan menciptakan lingkungan belajar yang mendorong penggunaan bahasa Inggris secara aktif dan berkelanjutan. Hal ini penting agar lulusan lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja, baik nasional maupun internasional.

2.2.8 Waktu Tunggu Lulusan



Gambar 10. Waktu Tunggu Lulusan

Grafik pada gambar 10 menunjukkan bahwa sebanyak 123 lulusan berhasil memperoleh pekerjaan dalam waktu kurang dari 6 bulan setelah kelulusan. Angka ini mendominasi secara signifikan dibandingkan kategori lainnya, menjadi indikator positif bahwa proses pendidikan dan persiapan karir selama kuliah cukup efektif dalam membekali mahasiswa menghadapi dunia kerja. Hal ini juga menunjukkan bahwa lulusan memiliki kompetensi dan daya saing yang sesuai dengan kebutuhan pasar.

Sebanyak 24 lulusan membutuhkan waktu antara 6 hingga 18 bulan untuk memperoleh pekerjaan. Jumlah ini masih tergolong wajar, namun mengindikasikan adanya tantangan tertentu seperti kurangnya pengalaman, kesenjangan keterampilan, atau kurang aktif dalam mencari peluang kerja. Kelompok ini bisa menjadi target evaluasi untuk penguatan program pembekalan karir atau bimbingan setelah kelulusan.

Hanya 3 lulusan yang memiliki waktu tunggu lebih dari 18 bulan. Walaupun jumlah ini sangat kecil, keberadaannya tetap penting untuk ditelusuri penyebabnya, seperti faktor personal, geografis, kurangnya koneksi dengan dunia kerja, atau perubahan minat karir. Ini dapat menjadi dasar untuk meningkatkan dukungan bagi lulusan dalam bentuk layanan alumni atau mentoring pasca wisuda.

Dominasi lulusan dengan waktu tunggu kurang dari 6 bulan juga mencerminkan bahwa kurikulum dan metode pembelajaran telah cukup relevan dengan dunia kerja. Ini menunjukkan sinergi yang baik antara pendidikan tinggi dan industri. Namun, tetap diperlukan peningkatan secara berkala, agar tren ini dapat dipertahankan bahkan ditingkatkan di masa mendatang, terutama dengan dinamika teknologi dan kebutuhan baru dari industri digital.

Secara keseluruhan, grafik ini menggambarkan performa positif dari institusi pendidikan dalam menyiapkan lulusan yang cepat terserap pasar kerja. Untuk mempertahankan dan meningkatkan tren ini, institusi dapat memperkuat kerja sama dengan dunia usaha, mengembangkan pusat karir yang aktif, serta terus mengadaptasi kurikulum dan pelatihan yang mendukung kesiapan kerja lulusan. Hal ini akan memastikan bahwa waktu tunggu lulusan tetap singkat dan kualitas alumni semakin tinggi.

2.2 Analisa dan Kesenjangan

Tabel 2. Analisa Kesenjangan Kondisi Lulusan Program Studi Teknik Informatika

Tahap Evaluasi	Kinerja Mutu	Standar Kinerja Mutu	Kesenjangan	Tindak Lanjut
I Analisis Kebutuhan *(Market Signal)*	Jumlah Lulusan yang Bekerja dan Wiraswasta (80,9%)	> 75%	18% lulusan masih menghadapi tantangan dalam memperoleh pekerjaan, yang disebabkan oleh faktor persaingan kerja, kurangnya keterampilan tertentu, atau keterbatasan akses terhadap informasi lowongan	-Peningkatan program pengembangan *soft skills* dan keterampilan praktis melalui pelatihan, workshop, dan sertifikasi - Penyediaan portal lowongan kerja internal prodi - Penguatan kerja sama dengan dunia industri dan dunia usaha (DUDI)
	Jumlah Keeratan Bidang kerja= Sangat Erat + Erat + Cukup Erat = 78.7%	> 75%	Sebanyak 21,3% alumni merasa bahwa pekerjaan mereka kurang atau bahkan tidak berkaitan sama sekali dengan studi yang mereka ambil.	-Melakukan peninjauan dan penyesuaian kurikulum agar lebih adaptif terhadap kebutuhan pasar kerja yang dinamis. -Memperluas jejaring dan kerja sama dengan berbagai sektor industri

				-Mengintegrasikan program pembekalan karir sejak dini
	Tingkat Pendidikan dengan level pekerjaan alumni setara (78.7%)	> 75%	Pekerjaan Tidak Memerlukan Pendidikan Tinggi (2.1%), Pekerjaan Setingkat Lebih Rendah (6.4%), Pekerjaan Setingkat Lebih Tinggi (12.8%)	-Penguatan Kurikulum Berbasis Kebutuhan Industri -Program Sertifikasi & Pelatihan Tambahan -Perbanyak program magang, kunjungan industri, dan kerja sama riset untuk meningkatkan keterhubungan dengan dunia kerja. -Lakukan tracer study secara berkala untuk memahami dinamika penyerapan lulusan dan menyempurnakan program pendidikan.

	Waktu tunggu (WT) lulusan kurang dari 6 bulan sebanyak 123 orang	WT < 6 bulan	Jumlah 6 < WT < 18 bulan = 24 orang Jumlah WT > 18 bulan = 3 orang	-Penguatan Kerjasama dengan Dunia Industri -Pembekalan Karir dan Soft Skills -Integrasi Kurikulum dengan Kebutuhan Industri -Aktivasi Tracer Study dan Job Matching -Dukungan Inkubasi Kewirausahaan

2.3 Diskusi Kelompok Terumpun Desain dan Pengembangan Kurikulum

Dalam rangka meningkatkan relevansi dan kualitas kurikulum, telah dilakukan diskusi kelompok yang melibatkan berbagai pihak internal (dosen, mahasiswa) dan eksternal (alumni, pengguna lulusan, asosiasi profesi, dan mitra perguruan tinggi). Hasil diskusi ini menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan untuk melakukan penyesuaian terhadap kurikulum agar lebih responsif terhadap dinamika dunia kerja dan perkembangan teknologi.

2.3.1 *Focus Group Discussion* (FGD) Sesi I dengan Mitra PT

Pada tanggal 21 April 2025, telah dilaksanakan *Focus Group Discussion* (FGD) secara online dengan Dr. Joko Siswantoro, S.Si., M.Si. (Kaprodi Teknik Informatika Universitas Surabaya) yang dihadiri oleh Wakil Rektor I Bidang Akademik, Kepala LPMI, dan seluruh dosen Teknik Informatika. FGD ini bertujuan untuk meninjau kembali dan menyempurnakan sejumlah aspek akademik dan pengelolaan program studi guna meningkatkan kualitas pendidikan dan keselarasan dengan kebutuhan dunia kerja. Berikut hasil pelaksanaan FGD:

1. Deklarasi Penciri Prodi dalam Visi Prodi

Disepakati bahwa perlu adanya penegasan terhadap *penciri khas* dari Program Studi Teknik Informatika yang akan tercantum secara eksplisit dalam Visi Prodi. Hal

ini untuk memperkuat identitas keilmuan dan membedakan prodi dari prodi sejenis di perguruan tinggi lain.

2. Konsistensi pada istilah “Prodi”

FGD juga menekankan pentingnya penggunaan istilah yang konsisten dalam seluruh dokumen resmi. Oleh karena itu, disepakati bahwa penyebutan “jurusan” akan diganti secara menyeluruh menjadi “program studi” atau “prodi”, sesuai dengan nomenklatur yang berlaku.

3. Penentuan SKS Mata Kuliah Secara Rinci

Perlu dilakukan penyesuaian dan pendetailan penetapan jumlah SKS pada tiap mata kuliah, tidak hanya berdasarkan jumlah jam tatap muka, tetapi juga dengan mempertimbangkan rincian kegiatan pembelajaran lainnya seperti praktikum, tugas mandiri, dan diskusi kelompok. Setiap kegiatan dikalkulasi dalam satuan waktu dan dikonversikan ke dalam bentuk SKS sesuai ketentuan.

4. Benchmarking Penentuan Bobot SKS dan Struktur Kurikulum

Dalam rangka menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan industri serta praktik terbaik, disepakati untuk melakukan benchmarking terhadap program studi sejenis di perguruan tinggi lain dan masukan dari mitra DUDI (Dunia Usaha dan Dunia Industri). Hasil benchmarking akan dijadikan acuan dalam menentukan bobot SKS dan struktur mata kuliah agar lebih relevan dan kompetitif.

1. Spesifikasi Visi Prodi Berdasarkan Bidang Minat

Untuk memperjelas arah pengembangan keilmuan, visi keilmuan prodi akan disusun secara lebih spesifik berdasarkan bidang minat utama yang dimiliki oleh prodi. Hal ini bertujuan agar lulusan memiliki profil keilmuan yang lebih tajam dan mudah dikenali oleh dunia kerja

2. Acuan Penyusunan Kurikulum

Penyusunan kurikulum program studi mengacu pada berbagai pedoman yang relevan dan terkini, antara lain:

- Buku Panduan Kurikulum OBE dari APTIKOM sebagai pedoman nasional berbasis Outcome-Based Education.
- Standar dari IABEE (Indonesian Accreditation Board for Engineering Education) untuk menjamin mutu pendidikan teknik.
- ACM Curricula 2023 sebagai rujukan internasional dalam pengembangan kurikulum bidang ilmu komputer dan informatika.

3. Pengukuran CPL melalui CPMK

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dapat diukur melalui capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK). Oleh karena itu, setiap Rencana Pembelajaran Semester

(RPS) harus memuat keterkaitan yang jelas antara CPMK dan CPL. Hal ini penting untuk memastikan bahwa setiap mata kuliah memberikan kontribusi terhadap pencapaian CPL secara terukur dan sistematis.

4. Mata Kuliah Pilihan untuk Rekognisi MBKM

Kurikulum perlu disusun agar dapat mengakomodasi kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Salah satu bentuk pengakuan terhadap kegiatan MBKM adalah dengan menyiapkan mata kuliah pilihan yang fleksibel dan relevan, sehingga hasil pembelajaran dari kegiatan MBKM dapat diakui dan dikonversi ke dalam sistem kredit akademik.

5. Mapping CPL dan CPMK

Perlu dilakukan pemetaan secara menyeluruh antara CPL dan CPMK. Hal ini mencakup identifikasi sejauh mana setiap CPMK mendukung pencapaian CPL tertentu dan apakah pengukuran terhadap CPL telah dilakukan secara menyeluruh. Evaluasi ini penting sebagai bagian dari quality assurance dalam pengembangan kurikulum berbasis OBE.

6. Perumusan Bidang Minat/Konsentrasi

Diusulkan perumusan beberapa bidang minat atau konsentrasi dalam kurikulum yang disesuaikan dengan kompetensi dan ketersediaan SDM di program studi. Konsentrasi ini akan membantu mahasiswa dalam mengarahkan keahlian sesuai dengan minat dan kebutuhan pasar kerja, serta meningkatkan kedalaman penguasaan terhadap bidang tertentu.

7. Mata Kuliah *Capstone Project*

Capstone Project tidak dapat disamakan dengan mata kuliah Kerja Praktek karena karakteristik dan tujuannya berbeda. Kerja Praktek bersifat individual dan berbasis pengalaman kerja, sementara Capstone Project bersifat kolektif dan terstruktur untuk menyelesaikan suatu permasalahan nyata secara komprehensif. Capstone Project direncanakan berada di semester 5, dan akan dilanjutkan dengan mata kuliah Riset di semester 6 untuk mendukung penguatan kompetensi analitis dan metodologis mahasiswa.

8. Profil Lulusan dan Profesi Lulusan

Profil lulusan didefinisikan sebagai gambaran peran dan kemampuan yang diharapkan dapat dijalankan oleh lulusan setelah menyelesaikan studi, baik dalam dunia kerja maupun pendidikan lanjut. Profil ini menjadi pedoman dalam merancang CPL dan struktur kurikulum. Perlu dibedakan antara profil lulusan dengan profesi lulusan, di mana yang terakhir lebih bersifat aktualisasi lulusan di lapangan dan tercermin dalam hasil tracer study.

2.3.2 *Focus Group Discussion* (FGD) Sesi II dengan Asosiasi Profesi

Pada tanggal 22 April 2025, telah dilaksanakan *Focus Group Discussion* (FGD) secara offline dengan Prof. Dr. Ir. Joko Lianto Buliali, M.Sc (Ketua Departemen Akreditasi dan Kurikulum IndoCEISS) yang dihadiri oleh Wakil Rektor I Bidang Akademik, Kepala LPMI, dan seluruh dosen Teknik Informatika. Berikut hasil pelaksanaan FGD:

1. Pada rancangan CPL (subbab 5.2), jumlah CPL terlalu banyak, membuat proses selanjutnya menjadi lebih sulit dan rumit.
2. Matakuliah-matakuliah sebaiknya menggunakan bahasa pemrograman dan/atau framework yang banyak dipakai oleh industri dimana banyak lulusan berkarir.
3. Pada bab silabus, banyak sekali isian Metode Pembelajaran berupa Ceramah, Tanya Jawab, Belajar Mandiri. Seharusnya isian menyesuaikan dengan kebutuhan dengan bahasan pada masing-masing pertemuan, dan seharusnya banyak isian Metode Pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan Student Centered Learning.
4. Jumlah CPMK disarankan berjumlah sekitar 2 sampai 3 tidak perlu terlalu banyak untuk setiap mata kuliah
5. Lebih spesifik dalam menarasikan sistem cerdas, misal neural network
6. Metode pembelajaran di silabus perlu disesuaikan dengan memperbanyak student centered learning (SCL) untuk memacu kemampuan mahasiswa
7. Melakukan pemetaan CPL sesuai bidang minat
8. Profil lulusan harus merujuk tentang pekerjaan alumni sesuai dengan hasil tracer study
9. Melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan Capstone Project
10. Capstone Project sedikit mengulas tentang materi saja, tetapi mayoritas pelaksanaan kegiatan harus menyelesaikan case study secara berkelompok.

2.3.3 *Focus Group Discussion* (FGD) Sesi III dan IV dengan Alumni dan Pengguna Alumni

Pada tanggal 25 April 2025, telah dilaksanakan *Focus Group Discussion* (FGD) III secara online dengan pengguna alumni Syaroni Aditiawan Nafianto dari PT. Karunia Armada Indonesia dan alumni teknik informatika yaitu M. Nuril

Walidi Muharromil Badri, Ahmad Naufal Lubabsyah, Khisby Al Gofari, Abdul Masjit Subekti dan beberapa alumni yang lain serta dihadiri oleh seluruh dosen Teknik Informatika. Pada tanggal 30 April telah dilaksanakan FGD IV dengan Kingter Sutjiadi yang merupakan Senior Engineer Manager di IDN Media. Berikut hasil diskusi dari FGD III dan IV mengenai kurikulum:

1. Soft skill yang dibutuhkan dalam dunia kerja adalah komunikasi, kolaborasi, dan manajemen waktu.
2. Perlu adanya update tentang bahasa pemrograman dan teknologi yang saat ini sedang digunakan di dunia industri dengan menggunakan Golang, Microservice, JavaScript, PostgreSQL, dan MongoDB.
3. Selain soft skill dibutuhkan kemampuan bahasa inggris yang memadai untuk dapat berkomunikasi dengan native yang bekerja sama dengan perusahaan/tempat bekerja dan membaca modul dalam Pemrograman.
4. Kebutuhan mata kuliah saat ini yang membahas mengenai blockchain.
5. Perlunya studi kasus yang mendalam pada saat praktikum untuk dapat menyelaraskan dengan permasalahan sebenarnya di luar kampus.
6. Fleksibilitas kurikulum dinilai penting untuk menyesuaikan minat dan arah karir mahasiswa.
7. Pengguna mengusulkan lebih banyak kuliah tamu, studi kasus industri, dan proyek bersama dengan perusahaan.
8. Alumni mendukung magang yang lebih terstruktur dan bernilai akademik.

Dalam peninjauan keselarasan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang dituangkan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS), ditemukan bahwa beberapa CPMK belum sepenuhnya menggambarkan kontribusi nyata terhadap CPL. Oleh karena itu, dilakukan penyesuaian terhadap rumusan CPMK dan sub-CPMK agar lebih spesifik, terukur, dan selaras dengan profil lulusan yang diharapkan. Penyesuaian ini juga mengacu pada kebutuhan industri dan standar kompetensi nasional.

Selanjutnya, dilakukan evaluasi terhadap teknik asesmen yang digunakan dalam proses pembelajaran. Ditemukan bahwa beberapa teknik asesmen masih bersifat konvensional dan belum sepenuhnya menggambarkan capaian kompetensi mahasiswa. Oleh karena itu, teknik asesmen perlu diperbarui menjadi lebih autentik, seperti melalui proyek berbasis masalah (*problem-based learning*), portofolio, studi kasus, dan penilaian berbasis kinerja (*performance assessment*), yang lebih mencerminkan situasi dunia kerja sebenarnya.

Sebagai tindak lanjut, tim pengembang kurikulum merumuskan agenda revisi kurikulum, yang mencakup penyelarasan CPL-CPMK, penguatan substansi mata kuliah, dan pengembangan teknik asesmen berbasis capaian. Langkah-langkah ini diharapkan mampu memperkecil kesenjangan antara dunia pendidikan dan dunia kerja serta meningkatkan daya saing lulusan di tingkat nasional dan global.

2.4 Analisa Kesenjangan Desain dan Pengembangan Kurikulum

Analisis kesenjangan desain dan pengembangan kurikulum dilakukan berdasarkan hasil diskusi terumpun atau FGD (Focus Group Discussion) terkait Desain dan Pengembangan Kurikulum yang telah dilakukan. Analisa kesenjangan dilakukan berdasarkan beberapa aspek yang meliputi:

1. Profil Lulusan
2. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
3. Metode Pembelajaran
4. Mata Kuliah Capstone Design
6. Sistem Penilaian

Hasil analisa kesenjangan desain dan pengembangan kurikulum setiap aspek, beserta kinerja mutu, standar kinerja mutu, identifikasi kesenjangan, dan tindak lanjut ditunjukkan pada Tabel 6:

Tabel 3. Analisa Kesenjangan Desain dan Pengembangan Kurikulum

Kinerja Mutu	Standar Kinerja Mutu	Kesenjangan	Tindak Lanjut
Profil lulusan disusun berdasarkan profesi lulusan	Profil lulusan menurut IABEE adalah kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh lulusan.	Profil lulusan merupakan profesi lulusan seperti software engineer, peneliti, network engineer, tenaga pengajar, dan wirausaha.	Memperbaiki profil lulusan sesuai dengan ketentuan IABEE dan tetap menyebutkan profesi lulusan
CPL yang disusun berdasarkan 4 unsur sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus	Pembentukan CPL diatur dalam berbagai peraturan, termasuk SN-Dikti (Permenristekdikti No. 44/2015), KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia), dan regulasi terkait penyusunan kurikulum di perguruan tinggi.	1.Jumlah CPL masih terlalu banyak 2.CPL belum mengakomodasi visi keilmuan/bidang minat dari program studi (masih bersifat umum)	1.Menyederhanakan jumlah CPL namun tetap berdasarkan ke 4 unsur 2. Menambahkan visi keilmuan prodi pada CPL

Metode Pembelajaran yang dicantumkan dalam silabus berupa Ceramah, Tanya Jawab, Belajar Mandiri.	Menurut SNDIKTI, salah satu karakteristik pembelajaran adalah berpusat pada mahasiswa atau Student Centered Learning (SCL).	Metode Pembelajaran masih banyak mencantumkan ceramah.	Mengganti beberapa Metode pembelajaran yang disesuaikan dengan SCL.
Mata Kuliah *Capstone Project* (Pengembangan Sistem Teknologi Informasi) dengan jumlah 3 sks pada semester VII	Aturan tentang Capstone Project umumnya bervariasi tergantung pada institusi pendidikan dan program studi. Namun, secara umum, aturan-aturan tersebut mencakup persyaratan kelayakan, pembagian kelompok, proses pelaksanaan, dan evaluasi.	Mata Kuliah Capstone masih mencakup 1 bidang minat (Rekayasa Perangkat Lunak) dan diampu oleh 1 dosen.	1.Perlu adanya penambahan studi kasus dari bidang minat yang lainnya (Kecerdasan Buatan dan Komputasi berbasis jaringan) 2.Perlunya assessment dari beberapa dosen/ketua lab masing – masing bidang minat

Sistem penilaian dari pengukuran tiap CPMK	Pengukuran CPL dilakukan melalui pengukuran CPMK setiap semester.	Belum adanya penentuan ketercapaian tiap CPMK.	Membuat portofolio penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar setiap mahasiswa

2.5 Diskusi Kelompok Terumpun Integrasi Penelitian, Sumber Daya Dan Proses Pelaksanaan Kurikulum

Evaluasi internal terkait integrasi penelitian, sumber daya, dan proses pelaksanaan kurikulum dilakukan untuk memastikan bahwa kualifikasi dosen sesuai dengan Rencana Induk Penelitian (RIP) dan Pusat Unggulan Riset Penelitian. Hasil evaluasi ditunjukkan pada Tabel 7:

Tabel 4. Matriks Hubungan Kepakaran Dosen dengan Rencana Induk Penelitian

Bidang Minat/Rumpun Ilmu	Kepakaran Dosen	Kesesuaian RIP dan Pusat Riset	Bukti Luaran
Komputasi Berbasis Jaringan	**Danang Haryo Sulaksono, S.ST., MT.** *(Perancangan dan Manajemen Jaringan)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2.Software aplikasi menggunakan android	Bukti Luaran

Komputasi Berbasis Jaringan	**S. Nurmuslimah, ST., MT.** *(Sistem Jaringan Cerdas dan Sistem Kecerdasan Buatan)*	1.Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2.Software aplikasi menggunakan android	Bukti Luaran
Komputasi Berbasis Jaringan	**Siti Agustini, S.ST., M.T.** *(Perancangan dan Manajemen Jaringan)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2.Software aplikasi menggunakan android	Link Luaran
Komputasi Berbasis Jaringan dan Sistem Cerdas	**Gusti Eka Yuliastuti, S.Kom., M.Kom** *(Keamanan Jaringan dan Algoritma Evolusi)*	Soft Computing dan Data Mining	Link Luaran

Komputasi Berbasis Jaringan dan Sistem Cerdas	**Citra Nurina Prabiantissa, S.S.T., M.Tr.Kom** *(Keamanan Jaringan dan Pengolahan Citra Digital)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2.Soft Computing dan Data Mining	Link Luaran
Rekayasa Perangkat Lunak	**Andy Rachman, S.T.,M.Kom** *(Manajemen Proyek Perangkat Lunak)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2. Software aplikasi menggunakan android	Link Luaran
Rekayasa Perangkat Lunak	**Sugiyanto, S.E.,S.T.,M.M.,M.Kom., Ph.D** *(Pengembangan Game)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2. Pengembangan software tools/library untuk mendukung piranti	Link Luaran

		komputasi mobile. 3. Software aplikasi menggunakan android	
Rekayasa Perangkat Lunak	**Nanang Fakhrur Rozi, S.ST.,M.Kom.** *(Manajemen Proyek Perangkat Lunak)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2. Pengembangan software tools/library untuk mendukung piranti komputasi mobile. 3.Software aplikasi menggunakan android	Link Luaran
Rekayasa Perangkat Lunak	**Dr. Rahmi Rizkiana Putri, S.ST.,M.Kom.** *(Manajemen Proyek Perangkat Lunak)*	Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan	Link Luaran

Rekayasa Perangkat Lunak	**Septiyawan Rosetya Wardhana, S.Kom.,M.Kom.** *(Software Measurement)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2. Pengembangan software tools/library untuk mendukung piranti komputasi mobile. 3.Software aplikasi menggunakan android	Link Luaran
Sistem Cerdas	**Dr. Tutuk Indriyani, S.T.,M.Kom.** *(Pengolahan Citra Digital)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2.Soft Computing dan Data Mining	Link Luaran
Sistem Cerdas	**Rani Rotul Muhima, S.Si., M.T.** *(Data Mining)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan	Link Luaran

		2.Soft Computing dan Data Mining	
Sistem Cerdas	**Dr. Rinci Kembang Hapsari, S.Si., M.Kom.** *(Data Mining)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2.Soft Computing dan Data Mining	Link Luaran
Sistem Cerdas	**Maftahatul Hakimah, S.Si.,M.Si.** *(Machine Learning)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2.Soft Computing dan Data Mining	Link Luaran
Sistem Cerdas	**Hendro Nugroho, S.T.,M.Kom.** *(Computer Vision)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis,	Link Luaran

		Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2.Soft Computing dan Data Mining	
Sistem Cerdas	**Dr. Dian Puspita Hapsari, S.Kom., M.Kom.** *(Data Science)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2.Soft Computing dan Data Mining 3.Artificial intelligence dalam mobile computing	Link Luaran
Sistem Cerdas	**Muchamad Kurniawan, S.Kom.,M.Kom.** *(Machine Learning)*	1. Proyek Pengembangan Aplikasi Spesifik Untuk Keperluan Bisnis, Pendidikan, Kesehatan, dan Hiburan 2.Soft Computing dan Data Mining 3.Artificial intelligence dalam mobile computing	Link Luaran

Dari tabel 7, terdapat keterhubungan kepakaran dengan Rencana Induk Penelitian (RIP) antara 2 dosen jaringan, contoh **Danang Haryo Sulaksono, S.ST., MT.** memiliki kepakaran di bidang *Perancangan dan Manajemen Jaringan*. Ini sangat relevan dengan topik-topik dalam RIP, terutama yang berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis jaringan untuk berbagai keperluan dan **S. Nurmuslimah, ST., MT.** memiliki kepakaran di bidang *Sistem Jaringan Cerdas dan Sistem Kecerdasan Buatan*. Kepakaran ini juga sangat strategis karena dapat mendukung pengembangan sistem aplikasi yang adaptif dan cerdas dalam konteks jaringan. Kedua dosen memiliki kepakaran yang saling melengkapi dalam bidang *Komputasi Berbasis Jaringan*, yang merupakan salah satu fokus utama dalam RIP. Dosen dapat berkolaborasi dalam riset yang menggabungkan aspek manajemen jaringan dengan kecerdasan buatan dalam sistem terdistribusi.

2.6 Analisa Kesenjangan Terumpun Integrasi Penelitian, Sumber Daya Dan Proses Pelaksanaan Kurikulum

Analisa kesenjangan tentang sumber daya, proses pelaksanaan kurikulum, dan capaian pelaksanaan kurikulum dituliskan dalam tabel 8, 9 dan 10 berikut ini:

Tabel 5. Analisa Kesenjangan III tentang Sumber Daya

Kinerja Mutu	Standar Kinerja Mutu	Kesenjangan	Tindak Lanjut
Jumlah DTPS pada semester genap 2024 - 2025= 18 orang	NDTPS ≥ 12	Tidak ada kesenjangan dan sesuai dengan standar	Dipertahankan
Jabatan akademik dosen: Guru besar = 0 Lektor Kepala = 0 Lektor = 13	PGBLKL > 70% PGBLKL= ((NDGB + NDLK + NDL) / NDTPS) x 100%	Jumlah sudah memenuhi standar kinerja (72.2)%	Merekomendasikan untuk 13 dosen naik jabatan akademik ke lektor Kepala dan 5 dosen asisten ahli untuk segera naik ke lektor.

Jumlah mahasiswa aktif = 405 Jumlah DTPS = 18	Rasio = Jumlah Mahasiswa Aktif/DTPS 15 ≤ Rasio ≤ 35	Jumlah sudah memenuhi standar kinerja (22,5)	Dipertahankan
Rata-rata jumlah bimbingan sebagai pembimbing utama di seluruh program/ semester (RDPU) = 5.22	RDPU ≤ 6	Sudah sesuai dengan standar	Meratakan jumlah kuota dosen pembimbing utama sesuai dengan bidang minat
Ekuivalensi Waktu Mengajar Penuh DTPS = 10.92	12 ≤ EWMP ≤ 16	Belum sesuai dengan standar	Memaksimalkan beban kinerja dosen

Tabel 9. Analisa Kesenjangan IV tentang Proses Pelaksanaan Kurikulum

Kinerja Mutu	**Standar Kinerja Mutu**	**Kesenjangan**	**Tindak Lanjut**
Pelaksanaan pembelajaran sudah berlangsung dengan adanya interaksi antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar baik secara offline atau hybrid. Mahasiswa dapat mengakses materi melalui classroom dan mendapatkan rekaman dalam bentuk audio visual menggunakan Microsoft Teams.	Pelaksanaan pembelajaran berlangsung dalam bentuk interaksi antara dosen, mahasiswa, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar tertentu secara online dan offline dalam bentuk audio-visual terdokumentasi.	Sudah sesuai dengan standar kinerja.	Pelaksanaan pembelajaran perlu peningkatan interaksi antara dosen dan mahasiswa dengan metode pembelajaran student centered learning (SCL).

Kesesuaian proses terhadap rencana pembelajaran = 90-100%	Memiliki bukti sahih adanya sistem dan pelaksanaan pemantauan proses pembelajaran yang dilaksanakan secara periodik untuk menjamin kesesuaian dengan RPS dalam rangka menjaga mutu proses pembelajaran. Hasil monev terdokumentasi dengan baik dan digunakan untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran.	Sudah sesuai dengan standar kinerja.	Adanya sistem informasi untuk memantau rencana pembelajaran dan realisasinya melalui classroom ITATS perlu dilanjutkan serta ditambahkan penilaian per CPMK
Kesesuaian Metode pembelajaran dengan Capaian pembelajaran	Terdapat bukti sahih yang menunjukkan metode pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan capaian pembelajaran yang direncanakan pada 75% - 100% mata kuliah	Belum adanya penentuan metode pembelajaran yang spesifik.	Menentukan Metode pembelajaran yang akan dilakukan

Pembelajaran yang dilaksanakan dalam bentuk praktikum, praktik studio, praktik bengkel, atau praktik lapangan = 48.6%	JP = Jam pembelajaran praktikum, praktik studio, praktik bengkel, atau praktik lapangan (termasuk KKN) JB = Jam pembelajaran total selama masa pendidikan. PJP = (JP / JB) x 100% PJP>=20%	Tidak ada kesenjangan	Perlu adanya peningkatan dengan memperbaiki modul praktikum secara berkala.
1.Mata kuliah yang menggunakan teknik penilaian yang dilakukan terdiri dari observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, test lisan, dan angket = 100% 2.Instrumen penilaian dilakukan dari nilai partisipasi/kehadiran, UTS, UAS, Kuis, dan Tugas.	Terdapat bukti sahih yang menunjukkan kesesuaian teknik dan instrumen penilaian terhadap capaian pembelajaran minimum 75% s.d. 100% dari jumlah matakuliah	Instrumen penilaian belum sesuai standar.	Perlu membentuk portofolio penilaian yang sesuai dengan penilaian per CPMK bisa di generate secara langsung dengan sistem informasi melalui classroom ITATS.
Integrasi kegiatan penelitian dan PkM dalam pembelajaran oleh DTPS dalam 3 tahun terakhir sebanyak 7 mata kuliah	NMKI = Jumlah mata kuliah yang dikembangkan berdasarkan hasil penelitian/PkM DTPS dalam 3 tahun terakhir NMKI > 3	Sudah sesuai dengan standar	Perlu ditingkatkan

Tabel 6. Analisa Kesenjangan V tentang Capaian Pelaksanaan Kurikulum

Kinerja Mutu	Standar Kinerja Mutu	Kesenjangan	Tindak Lanjut
Capaian CPL belum diukur dengan metode yang sahih	Analisis pemenuhan capaian pembelajaran lulusan (CPL) yang diukur dengan metoda yang sahih dan relevan, mencakup aspek: 1)keserbacakupan, 2)kedalaman, 3)Kebermanfaatan analisis yang ditunjukkan dengan peningkatan CPL dari waktu ke waktu dalam 3tahun terakhir.	Belum adanya metode yang ditetapkan pada prodi untuk mengukur CPL	Menentukan Metode untuk mengukur CPL
Rata – rata masa studi mahasiswa lebih dari 4.5 tahun	3.5 <= MS <= 4.5 tahun	Belum sesuai dengan standar	1.Pembentukan kurikulum yang efisien 2.Sistem Perwalian yang aktif dan tepat sasaran 3.Mengadakan sosialisasi untuk lulus tepat waktu 4.Kurangi hambatan administratif seperti keterlambatan nilai, revisi skripsi yang lambat, dsb.

3 Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum

3.1 Landasan Filosofis

Landasan filosofis perancangan dan pengembangan kurikulum Program Studi Teknik Informatika di Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS) mencakup pendekatan *perenialisme*, *esensialisme*, *progresivisme*, dan *rekonstruksionisme*. *Perenialisme* dan *esensialisme* menekankan pentingnya pengetahuan dasar dan keterampilan esensial, memastikan mahasiswa memiliki dasar yang kuat dalam ilmu Teknik Informatika. Sementara itu, *progresivisme* dan *rekonstruksionisme* menekankan pembelajaran yang relevan secara praktis dan peran pendidikan dalam membentuk masyarakat yang lebih baik, mengembangkan kemampuan kritis, kreatif, dan etika mahasiswa.

Tujuan pendidikan nasional Indonesia yang bersumber pada Pancasila tercermin dalam UU Nomor 20 Tahun 2023 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan, membentuk watak, dan peradaban bangsa yang bermartabat, serta mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan sarjana Teknik Informatika di ITATS bertujuan menghasilkan lulusan yang Unggul, Inovatif, Bertaraf Internasional dan Berkelanjutan sehingga dapat berkontribusi dalam penyelesaian masalah di masyarakat, sejalan dengan nilai-nilai Pancasila.

3.2 Landasan Sosiologis

Landasan sosiologis perancangan dan pengembangan kurikulum Program Studi Teknik Informatika di Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS) menekankan pentingnya pengetahuan dalam pendidikan sebagai elemen kunci yang mempengaruhi struktur kurikulum. Pengetahuan yang beragam memiliki implikasi signifikan bagi kurikulum, terutama dalam konteks pendidikan tinggi yang berorientasi pada pekerjaan dan profesionalisme. Kerangka kerja yang muncul secara empiris membantu dalam konsep diferensiasi kurikulum, memungkinkan kurikulum Teknik Informatika untuk mengedepankan kemampuan yang dibutuhkan oleh bidang kerja serta kemampuan beradaptasi dengan perkembangan di bidang teknik lainnya. Dengan demikian, pengetahuan yang dipelajari harus mampu menghasilkan kemampuan yang relevan dengan kebutuhan industri Teknik Informatika dan kemampuan beradaptasi dengan bidang kerja lain dalam teknik.

Dalam konteks ini, kurikulum Teknik Informatika di ITATS dirancang untuk mencakup berbagai mata kuliah yang membahas variabel-variabel penting dari berbagai disiplin ilmu teknik. Misalnya, mata kuliah yang terkait dengan Rekayasa Perangkat Lunak, Kecerdasan Artificial, dan Komputasi berbasis Jaringan. Selain itu, kemampuan beradaptasi dengan perkembangan keilmuan di bidang teknik lain juga ditekankan, termasuk penguasaan matematika. Dengan pendekatan ini, lulusan diharapkan memiliki kemampuan teknis yang mendalam dan fleksibilitas untuk beradaptasi dengan berbagai tantangan di dunia kerja.

3.3 Landasan Psikologis

Landasan sosiologis perancangan dan pengembangan kurikulum Program Studi Teknik Informatika di Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS) menekankan pentingnya pengetahuan dalam pendidikan sebagai elemen kunci yang mempengaruhi struktur kurikulum. Pendidikan tinggi, yang pesertanya adalah orang dewasa, lebih tepat menggunakan konsep andragogi daripada pedagogi. Andragogi berfokus pada proses pencarian dan penemuan ilmu pengetahuan yang dibutuhkan manusia untuk hidup. Dalam konteks ini, kurikulum Teknik Informatika di ITATS dirancang untuk mengedepankan kemampuan yang dibutuhkan oleh bidang kerja serta kemampuan beradaptasi dengan perkembangan di bidang teknik lainnya. Pengetahuan yang dipelajari harus mampu menghasilkan kemampuan yang relevan dengan kebutuhan industri Teknik Informatika dan kemampuan beradaptasi dengan bidang kerja lain dalam teknik.

Metode pembelajaran yang digunakan juga sangat penting dalam membentuk keingintahuan mahasiswa untuk mempelajari lebih jauh. Sejak tahun 2021, semua mata kuliah yang berada pada semester di atas 4 dan mata kuliah pilihan di ITATS menggunakan metode pembelajaran *Student-Centered Learning* (SCL) seperti *problem-based learning*, *project-based learning*, dan *case study*. Metode ini didukung oleh media IT dalam platform *Learning Management System (LMS),* yang memungkinkan keterbukaan dan penyediaan sumber belajar tidak hanya dari dosen tetapi juga dari mahasiswa, serta sumber belajar digital di internet. Dengan pendekatan ini, lulusan diharapkan memiliki kemampuan teknis yang mendalam dan fleksibilitas untuk beradaptasi dengan berbagai tantangan di dunia kerja.

3.4 Landasan Yuridis

Landasan hukum dalam penyusunan kurikulum adalah sebagai berikut:

1. Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586).
2. Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336).
3. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi.
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 7 Tahun 2020 tentang Pendirian Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta;
5. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024;
6. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 6 Tahun 2022 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Sertifikat Profesi, Gelar, dan Kesetaraan Ijazah Perguruan Tinggi Negara Lain;
7. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 53 tahun 2023, tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
8. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan
9. Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Tinggi tahun 2024
10. Computer Science Curricula 2023
11. Panduan APTIKOM Berbasis OBE/KKNI/SKKNI APTIKOM Versi 2.0 Program Studi Sarjana Informatika/Ilmu Komputer
12. Keputusan Rektor Institut Teknologi Adhi Tama Nomor 13/ITATS/RIP/02/2024 Tahun 2024, Tentang Pengesahan Rencana Induk Pengembangan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Tahun 2018-2045.

13. Keputusan Rektor Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya Nomor 13/ITATS/RENSTRA-RENOP/03 Tahun 2024, Tentang Pengesahan Rencana Strategis Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya Tahun 2024-2028.

14. Peraturan Rektor Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya Nomor 1.2.1/ITATS/AKADEMIK/WR1/27 Tahun 2022, Tentang Pedoman Evaluasi Kurikulum Untuk Program Sarjana dan Magister di Lingkungan Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.

15. Peraturan Rektor Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya Nomor 1.2.1/ITATS/KURIKULUM/WR1/001 Tahun 2020, Tentang Penyelenggaraan Kegiatan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.

4 Rumusan Visi, Misi, Tujuan dan Strategi Pendidikan

4.1 University Value

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS) memiliki nilai-nilai inti yang dikenal dengan singkatan **SIIPP**, yang terdiri dari:

1. **Sinergi**: Mengutamakan kesatuan untuk kebersamaan, bersikap saling menghargai, serta saling membantu.
2. **Integritas**: Menjunjung tinggi kebersamaan, kejujuran, tanggung jawab, dan selalu konsisten memelihara etika.
3. **Inovasi**: Menginisiasi gagasan dan melaksanakan perubahan terus-menerus untuk perbaikan dan pengembangan lembaga.
4. **Profesional**: Bekerja dengan penuh rasa tanggung jawab serta komitmen untuk memberikan hasil yang terbaik.
5. **Pelayanan Prima**: Melayani setiap *civitas* internal maupun eksternal, memahami harapan setiap *civitas* serta memberi lebih dari yang diharapkan.

Nilai-nilai ini menjadi pedoman dalam pengembangan dan pelaksanaan program-program di ITATS, memastikan bahwa seluruh kegiatan akademik dan non-akademik mencerminkan komitmen terhadap kualitas, etika, dan pelayanan yang unggul.

4.2 Visi Misi ITATS dan Tujuan Pendidikan ITATS

4.2.1 Visi ITATS

Menjadi perguruan tinggi unggul, mandiri, bermartabat, dan inovatif di bidang sains, teknologi dan seni, bertaraf internasional, berwawasan lingkungan dan menjamin keberlanjutan.

4.2.2 Misi ITATS

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi berstandar nasional dan internasional
2. Menyelenggarakan penelitian di bidang sains, teknologi dan seni.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat yang berkontribusi kepada pengembangan IPTEKS.
4. Menjalin kerjasama dalam bidang tri dharma bertaraf nasional dan internasional.

5. Menciptakan lulusan berkompetensi di bidangnya, berwawasan lingkungan, dan mampu beradaptasi dengan perkembangan IPTEKS, berbudi luhur dan berakhlak mulia.

4.2.3 Tujuan ITATS

1. Menjadikan sistem pendidikan dan pengajaran sesuai standar nasional dan setara dengan standar internasional.
2. Memiliki hasil riset, di bidang sains, teknologi dan seni yang bisa dipatenkan dan diaplikasikan secara riil dalam dunia industri. Serta dipublikasikan pada level nasional dan internasional.
3. Memberikan konsultasi dan pelatihan di industri dan masyarakat, agar mampu memecahkan persoalan teknologi.
4. Memiliki jaringan kerjasama di tingkat nasional dan internasional.
5. Menyediakan lulusan berbudi luhur, berakhlak mulia, percaya diri, Tangguh, dan mampu beradaptasi dengan perkembangan ipteks, yang memiliki pengetahuan, keterampilan, yang berwawasan lingkungan.

4.3 Visi Misi dan Tujuan Pendidikan Fakultas Teknik Elektro dan Teknologi Informasi

Visi FTETI

Menjadi Fakultas yang unggul dan inovatif di bidang Sains Teknik Elektro dan Teknologi Informasi serta memiliki daya saing yang berkelanjutan secara nasional dan internasional.

Misi FTETI

1. Menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan lulusan berkualitas, beretika dan mumpuni di bidang sains teknik elektro dan teknologi informasi.
2. Melaksanakan penelitian yang inovatif dalam rangka mengembangkan, menyebarluaskan bidang sains teknik elektro dan teknologi informasi untuk kepentingan bangsa.
3. Menumbuhkembangkan kreativitas dan melaksanakan pengabdian masyarakat yang inovatif, aplikatif dan bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.
4. Mengembangkan kerjasama yang luas dengan institusi atau lembaga di dalam dan di luar negeri.

Tujuan FTETI

1. Terselenggaranya pendidikan untuk menghasilkan lulusan berkualitas, beretika dan mumpuni di bidang sains dan teknologi informasi.
2. Terlaksananya penelitian yang inovatif dalam rangka mengembangkan, menyebarluaskan sains dan teknologi informasi utuk kepentingan bangsa.
3. Tumbuh dan berkembangnya kreativitas dan terlaksananya pengabdian masyarakat yang inovatif, aplikatif dan bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.

4.4 Visi Misi dan Tujuan Pendidikan Program Studi Teknik Informatika

Pembuatan matriks tujuan pendidikan yang mengintegrasikan visi dan misi program studi merupakan langkah strategis untuk memastikan keselarasan antara tujuan akademik dan nilai-nilai inti yang ingin dicapai oleh program tersebut. Proses ini dimulai dengan merumuskan visi dan misi yang jelas dan inspiratif, yang kemudian diterjemahkan ke dalam tujuan pendidikan spesifik. Setiap tujuan pendidikan harus mencerminkan aspek-aspek penting dari visi dan misi, seperti pengembangan kompetensi profesional, etika, dan keterampilan berpikir kritis. Dengan demikian, matriks ini tidak hanya berfungsi sebagai panduan operasional, tetapi juga sebagai alat evaluasi untuk mengukur sejauh mana program studi berhasil mencapai visi dan misinya.

Visi Teknik Informatika

Menjadi program studi yang menghasilkan lulusan inovatif, berwawasan lingkungan, dan berkelanjutan di bidang rekayasa perangkat lunak terintegrasi, pembelajaran mesin, serta manajemen jaringan komputer di tingkat regional untuk mencapai reputasi internasional pada 2045

Misi Teknik Informatika

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi yang unggul dan adaptif dalam bidang rekayasa perangkat lunak terintegrasi, pembelajaran mesin, dan manajemen jaringan komputer, guna menghasilkan lulusan yang inovatif, beretika, dan berwawasan lingkungan.

2. Mengembangkan penelitian terapan dan inovatif di bidang informatika yang mendukung kemajuan sains dan teknologi informasi serta berkontribusi terhadap penyelesaian masalah di tingkat lokal, nasional, dan internasional.

3. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat berbasis teknologi informasi yang mampu meningkatkan literasi digital, produktivitas masyarakat, serta menunjang pembangunan berkelanjutan.

4. Membangun kerja sama strategis dengan industri, pemerintah, dan lembaga pendidikan di dalam dan luar negeri guna meningkatkan daya saing lulusan dan reputasi internasional program studi.

5. Mendorong budaya inovasi, kewirausahaan, dan pembelajaran dalam lingkungan akademik yang inklusif, kolaboratif, dan mendukung keberlanjutan teknologi informasi di era transformasi digital.

Tujuan Pendidikan Teknik Informatika

1. Lulusan Teknik Informatika yang mampu memahami dan menerapkan prinsip-prinsip dasar rekayasa perangkat lunak terintegrasi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memiliki kesadaran akan pentingnya pembelajaran dalam bidang teknologi informasi.
2. Lulusan Teknik Informatika yang inovatif dan adaptif dalam pengembangan solusi berbasis pembelajaran mesin untuk menyelesaikan permasalahan nyata secara efektif, dengan mempertimbangkan etika, dan keamanan data
3. Lulusan Teknik Informatika yang memiliki kompetensi profesional dalam manajemen jaringan komputer berbasis teknologi terkini, serta mampu berkontribusi dalam pengembangan infrastruktur digital yang andal di tingkat regional maupun internasional.
4. Lulusan Teknik Informatika yang memiliki daya saing global, berwawasan lingkungan, dan jiwa kewirausahaan dalam menghasilkan produk teknologi informasi yang unggul, inovatif, serta relevan dengan perkembangan sains berkelanjutan

Tabel 7. Tujuan Pendidikan Program Studi Teknik Informatika

No.	Kode Tujuan Pendidikan Program Studi	Deskripsi Tujuan Pendidikan Program Studi	Cerminan Visi Misi Program Studi			
			Unggul	Inovatif	Bertaraf Internasional	Berkelanjutan
1	TPP-1	Lulusan Teknik Informatika yang mampu memahami dan menerapkan prinsip-prinsip dasar rekayasa perangkat lunak terintegrasi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memiliki kesadaran akan pentingnya pembelajaran dalam bidang teknologi informasi.	V			V
2	TPP-2	Lulusan Teknik Informatika yang inovatif dan adaptif dalam pengembangan solusi berbasis pembelajaran mesin untuk menyelesaikan permasalahan nyata secara efektif, dengan mempertimbangkan etika, dan keamanan data		V		V
3	TPP-3	Lulusan Teknik Informatika yang memiliki kompetensi profesional dalam manajemen jaringan komputer berbasis teknologi terkini, serta mampu berkontribusi dalam pengembangan infrastruktur digital yang andal di tingkat regional maupun internasional.			V	V

No.	Kode Tujuan Pendidikan Program Studi	Deskripsi Tujuan Pendidikan Program Studi	Cerminan Visi Misi Program Studi			
			Unggul	Inovatif	Bertaraf Internasional	Berkelanjutan
4	TPP-4	Lulusan Teknik Informatika yang memiliki daya saing global, berwawasan lingkungan, dan jiwa kewirausahaan dalam menghasilkan produk teknologi informasi yang unggul, inovatif, serta relevan dengan perkembangan sains berkelanjutan	V	V	V	V

5 Rumusan Standar Kompetensi Lulusan (SKL)

5.1 Profil Lulusan

Profil lulusan Program Studi Teknik Informatika ditentukan berdasarkan visi misi program studi, fakultas dan institut, tujuan pendidikan program studi yang telah ditetapkan sebagaimana terinci dalam bab 4, serta dengan meninjau analisis kebutuhan keahlian lulusan teknik di Indonesia melalui masukan dari alumni dan pemangku kepentingan. Berdasarkan tinjauan-tinjauan tersebut, maka ditetapkan profil lulusan Teknik Informatika dalam tabel 2. Rumusan profil lulusan tersebut termasuk dalam lingkup bidang Rekayasa Perangkat Lunak, Kecerdasan Artifisial, dan Komputasi berbasis Jaringan.

Tabel 8. Profil Lulusan

No.	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil Lulusan	Profesi Lulusan
1	PL01	Lulusan memiliki kemampuan menganalisis persoalan computing serta menerapkan prinsip-prinsip computing dan disiplin ilmu relevan lainnya untuk mengidentifikasi solusi bagi organisasi	1. Analis Data 2. Insinyur Kualitas Data 3. Database Administrator 4. Administrator Jaringan 5. Teknisi Jaringan Komputer 6. Designer Jaringan 7. Pemrograman Mobile 8. Pengembang Web 9. Analisis Penjamin Kualitas
2	PL02	Lulusan memiliki kemampuan mendesain, mengimplementasi dan mengevaluasi solusi berbasis computing yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan pendekatan yang sesuai.	
3	PL03	Lulusan menguasai body of knowledge informatika/ilmu komputer secara sistematis dan komprehensif yang dibutuhkan untuk karir profesional atau studi lanjut.	
4	PL04	Lulusan memiliki kepatuhan terhadap aspek legal, aspek sosial budaya dan etika profesi.	
5	PL05	Lulusan mampu berpikir logis, kritis serta sistematis dalam memanfaatkan ilmu pengetahuan informatika/ ilmu komputer	

Profil lulusan dan tujuan pendidikan program studi memiliki korelasi yang erat. Profil lulusan menggambarkan kompetensi, keterampilan, dan sikap yang diharapkan dari mahasiswa setelah menyelesaikan program studi. Sementara itu, tujuan pendidikan program studi menetapkan arah dan sasaran yang ingin dicapai melalui kurikulum dan proses pembelajaran. Dengan demikian, tujuan pendidikan program studi dirancang untuk membentuk profil lulusan yang sesuai dengan kebutuhan industri, masyarakat,

dan perkembangan ilmu pengetahuan. Kesesuaian antara profil lulusan dan tujuan pendidikan memastikan bahwa lulusan memiliki kemampuan yang relevan dan siap menghadapi tantangan di dunia kerja.

Tabel 9. Korelasi Profil Lulusan dan Tujuan Pendidikan Program Studi

No.	Profil Lulusan (PL)	Tujuan Pendidikan Program Studi (TPP)			
		TPP-1	TPP-2	TPP-3	TPP-4
1	PL01	√	√	√	
2	PL02	√	√	√	
3	PL03	√	√	√	
4	PL04				√
5	PL05				√

5.2 Perumusan CPL

Dalam merumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), penting untuk mengintegrasikan Visi dan Misi Perguruan Tinggi, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), Kompetensi Kerja, *Body of Knowledge*, Kompetensi Utama, serta Kurikulum Program Studi Sejenis. Pendekatan holistik ini memastikan bahwa lulusan tidak hanya memiliki pengetahuan dan keterampilan yang relevan, tetapi juga siap menghadapi tantangan dan kebutuhan industri serta masyarakat secara berkelanjutan.



Gambar 11. Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

Rumusan CPL harus merujuk pada jenjang kualifikasi KKNI dan sesuai dengan 4 butir cakupan kompetensi yang tertuang dalam Permendikbudristek nomor 53 tahun 2023 pasal 7 sampai dengan 9. Adapun Aspek ke-1 tentang Sikap dan Tata nilai mengacu pada Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang etika, dan aspek ke -2 tentang pengetahuan umum mengacu pada Permenristekdikti No.44 Tahun 2015 tentang pengetahuan umum. Berikut ini adalah rumusan Sikap, Keterampilan Umum, Keterampilan Khusus dan Penguasaan Pengetahuan yang harus di akomodasi oleh setiap CPL program studi.

A. SIKAP (S)

1. Mampu menghayati nilai-nilai ketuhanan Yang Maha Esa, kemanusiaan, kebangsaan, dan keadilan sosial dalam berkontribusi aktif memajukan peradaban berbasis Pancasila, serta menjunjung tinggi keanekaragaman budaya, kepatuhan hukum, dan kelestarian lingkungan. (S1)
2. Mampu menunjukkan integritas akademik dan profesional, tanggung jawab mandiri, semangat kewirausahaan, serta komitmen bekerja secara kolaboratif untuk mencapai hasil terbaik dalam menghadapi tantangan global. (S2)

B. KETERAMPILAN UMUM (KU)

1. Mampu berpikir kritis, inovatif, dan sistematis dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlandaskan nilai humaniora dan prinsip keberlanjutan, didukung kemampuan analisis data, penguasaan teknologi informasi, kewirausahaan, serta menjunjung integritas akademik, termasuk dokumentasi ilmiah dan pencegahan plagiasi. (KU1)
2. Mampu bekerja sama dalam tim, membangun jaringan profesional, bertanggung jawab atas hasil kerja kolektif, mengembangkan diri secara berkelanjutan, serta beradaptasi dalam kompetisi nasional maupun internasional melalui kepemimpinan dan kemampuan evaluasi mandiri. (KU2)

C. KETERAMPILAN KHUSUS (KK)

1. Kemampuan menggunakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi sistem

berbasis computing untuk kebutuhan industri. (KU1)

2. Kemampuan menganalisis, merancang, dan membangun aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri (KU2)
3. Kemampuan memecahkan masalah di dunia industri dengan pendekatan sistem cerdas menggunakan algoritma pembelajaran mesin. (KU3)
4. Kemampuan merancang, mengelola data, dan informasi untuk mengoptimalkan kinerja jaringan komputer pada sebuah industri dengan memperhatikan aspek keamanan data. (KU4)

D. PENGUASAAN PENGETAHUAN (PP)

1. Menguasai algoritma dan matematika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus secara mendalam dan mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. (PP1)
2. Menguasai kompetensi analisis, desain, implementasi dan manajemen proyek serta menerapkan prinsip-prinsip computing dan disiplin ilmu relevan lainnya untuk mengidentifikasi solusi, dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin. (PP2)

5.2.1 Hubungan CPL dan Profil Lulusan

Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL dilakukan untuk memetakan kesesuaian antara CPL yang ditetapkan dengan Profil Lulusan dari Program Studi. Program Studi wajib menyesuaikan dan melengkapi pemetaan ini sesuai dengan PL dan CPL Program Studi yang telah ditetapkan. Berikut ini merupakan pemetaan CPL terhadap PL:

Tabel 10. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

Kode	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
CPL01	Mampu menghayati nilai-nilai ketuhanan Yang Maha Esa, kemanusiaan, kebangsaan, dan keadilan sosial dalam berkontribusi aktif memajukan peradaban berbasis Pancasila, serta menjunjung tinggi keanekaragaman budaya, kepatuhan hukum, dan kelestarian lingkungan.
CPL02	Mampu menunjukkan integritas akademik dan profesional, tanggung jawab mandiri, semangat kewirausahaan, serta komitmen bekerja secara kolaboratif untuk mencapai hasil terbaik dalam menghadapi tantangan global.
CPL03	Mampu berpikir kritis, inovatif, dan sistematis dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlandaskan nilai humaniora dan prinsip keberlanjutan, didukung kemampuan analisis data, penguasaan teknologi informasi, kewirausahaan, serta menjunjung integritas akademik, termasuk dokumentasi ilmiah dan pencegahan plagiasi.
CPL04	Mampu bekerja sama dalam tim, membangun jaringan profesional, bertanggung jawab atas hasil kerja kolektif, mengembangkan diri secara berkelanjutan, serta beradaptasi dalam kompetisi nasional maupun internasional melalui kepemimpinan dan kemampuan evaluasi mandiri.
CPL05	Kemampuan menggunakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi sistem berbasis computing untuk kebutuhan industri.
CPL06	Kemampuan menganalisis, merancang, dan membangun aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri
CPL07	Kemampuan memecahkan masalah di dunia industri dengan pendekatan sistem cerdas menggunakan algoritma pembelajaran mesin
CPL08	Kemampuan merancang, mengelola data, dan informasi untuk mengoptimalkan kinerja jaringan komputer pada sebuah industri dengan memperhatikan aspek keamanan data
CPL09	Menguasai algoritma dan matematika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus secara mendalam dan mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.

Kode	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
CPL10	Menguasai kompetensi analisis, desain, implementasi dan manajemen proyek serta menerapkan prinsip-prinsip computing dan disiplin ilmu relevan lainnya untuk mengidentifikasi solusi, dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin

Tabel 11. Pemetaan CPL Program Studi terhadap PL

No	Kode CPL	Profil Lulusan (PL)				
		PL01	PL02	PL03	PL04	PL05
1	CPL01				v	v
2	CPL02			v	v	v
3	CPL03			v	v	
4	CPL04	v			v	v
5	CPL06	v				v
6	CPL07	v		v		
7	CPL08	v				v
8	CPL05		v			v
9	CPL09		v	v		v
10	CPL10	v	v		v	

6 Penetapan Bahan Kajian

Bahan *Kajian (Subject Matters)* berisi pengetahuan dari disiplin ilmu tertentu atau pengetahuan yang dipelajari oleh mahasiswa dan dapat didemonstrasikan oleh mahasiswa. Bahan kajian tersebut dapat berupa satu atau lebih cabang ilmu beserta ranting ilmunya, atau sekelompok pengetahuan yang telah terintegrasi dalam suatu pengetahuan baru yang sudah disepakati oleh forum program studi sejenis sebagai ciri bidang ilmu program studi tersebut. Tabel berikut menunjukkan bahan kajian sesuai dengan panduan APTIKOM:

Tabel 12. Bahan Kajian Teknik Informatika

No	Kode BK	Bahan Kajian	Bobot		Bobot		Referensi
			Min	Max	CS Core	KA Core	
A	**Bahan Kajian Kompetensi Utama Bidang Informatika/Ilmu Komputer**						
1	BK01	*Society, Ethics and Professionalism*	2	4	17	14	CS2023
2	BK02	*Security* (ambil BK09, BK23)	2	3	6	0	CS2023
3	BK03	*Project Management*	2	3			CC2020
4	BK04	*User Experience Design*	2	4			CC2020
5	Bk05	*Software Development Fundamentals*			43	0	CS2023
6	BK06	*Data Management*	2	4	9	23	CS2023
7	BK07	*Parallel and Distributed Computing*	2	4	9	26	CS2023
8	BK08	*Network and Communication*	2	4	7	24	CS2023
9	BK09	*Human-Computer Interaction*	2	3	8	16	CS2023
10	BK10	*Software Engineering*	2	4	6	23	CS2023
11	BK11	*Operating Systems*	3	5	8	20	CS2023
12	BK12	*Algorithmic Foundations*	4	5	32	32	CS2023
13	BK13	*Foundations of Programming Languages*	3	5	23	21	CS2023
14	BK14	*Programming Fundamentals*	4	5			CC2020
15	BK15	*Systems Fundamentals*	2	3	18	9	CS2023
16	BK16	*Architecture and Organization*	3	4	9	16	CS2023
17	BK17	*Graphics and Interactive Techniques*	2	4	4	76	CS2023
18	BK18	*Artificial Intelligence*	3	5	11	12	CS2023
19	BK19	*Specialized Platform Development*	2	4	3	0	CS2023
20	BK20	*Mathematical and Statistical Foundations*	2	3	55	0	CS2023
B	**BK *Softskill***						
1	BK21	Pengembangan Diri	2	2			
C	**BK Umum**						
1	BK22	Metodologi	2	6			

Tabel 13. Bahan Kajian Berdasarkan CPL Prodi

Kode	Deskripsi CPL	Bahan Kajian
CPL01	Mampu menghayati nilai-nilai ketuhanan Yang Maha Esa, kemanusiaan, kebangsaan, dan keadilan sosial dalam berkontribusi aktif memajukan peradaban berbasis Pancasila, serta menjunjung tinggi keanekaragaman budaya, kepatuhan hukum, dan kelestarian lingkungan.	Society, Ethics and Professionalism

CPL02	Mampu menunjukkan integritas akademik dan profesional, tanggung jawab mandiri, semangat kewirausahaan, serta komitmen bekerja secara kolaboratif untuk mencapai hasil terbaik dalam menghadapi tantangan global.	Society, Ethics and Professionalism
CPL03	Mampu berpikir kritis, inovatif, dan sistematis dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlandaskan nilai humaniora dan prinsip keberlanjutan, didukung kemampuan analisis data, penguasaan teknologi informasi, kewirausahaan, serta menjunjung integritas akademik, termasuk dokumentasi ilmiah dan pencegahan plagiasi.	1. Data Management 2. Metodologi
CPL04	Mampu bekerja sama dalam tim, membangun jaringan profesional, bertanggung jawab atas hasil kerja kolektif, mengembangkan diri secara berkelanjutan, serta beradaptasi dalam kompetisi nasional maupun internasional melalui kepemimpinan dan kemampuan evaluasi mandiri.	1. Society, Ethics and Professionalism 2. Pengembangan Diri
CPL05	Kemampuan menggunakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi sistem berbasis computing untuk kebutuhan industri.	1. Software Development Fundamentals 2. Operating Systems 3. Programming Fundamentals 4. Architecture and Organization 5. Specialized Platform Development
CPL06	Kemampuan menganalisis, merancang, dan membangun aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri	1. User Experience Design 2. Human Computer Interaction 3. Software Engineering 4. Specialized Platform Development
CPL07	Kemampuan memecahkan masalah di dunia industri dengan pendekatan sistem cerdas menggunakan algoritma pembelajaran mesin	1. Algorithmic Foundations 2. Graphic and Interactive Techniques

		3. Artificial Intelligent
CPL08	Kemampuan merancang, mengelola data, dan informasi untuk mengoptimalkan kinerja jaringan komputer pada sebuah industri dengan memperhatikan aspek keamanan data	1. Project Management 2.Parallel and Distributed Computing 3. Network and Communication
CPL09	Menguasai algoritma dan matematika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus secara mendalam dan mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.	1.Algorithmic Foundations 2.Foundations of Programming Languages 3.Programming Fundamentals 4.Mathematical and Statistical Foundations 5.Metodologi
CPL10	Menguasai kompetensi analisis, desain, implementasi dan manajemen proyek serta menerapkan prinsip-prinsip computing dan disiplin ilmu relevan lainnya untuk mengidentifikasi solusi, dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin	1.Project Management 2.Software Development Fundamentals 3.Software Engineering 4.System Fundamentals

Pemetaan CPL terhadap BK dilakukan untuk menunjukkan BK yang dibutuhkan dalam memenuhi setiap CPL yang telah ditetapkan. Pemetaan satu CPL dapat dilakukan terhadap beberapa BK dan satu BK dapat dipetakan terhadap beberapa CPL. Berikut mapping CPL terhadap BK:

BK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)									
	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10
BK Kompetensi Utama Bidang Informatika										
BK-01	v	v		v						
BK-02								v		
BK-03										v
BK-04						v				
BK-05					v					v
BK-06			v							
BK-07								v		
BK-08								v		
BK-09						v				
BK-10						v				v
BK-11					v					
BK-12							v		v	
BK-13									v	
BK-14					v				v	
BK-15										v
BK-16					v					
BK-17							v			
BK-18							v			
BK-19					v	v				
BK-20									v	
BK Softskill										
BK-21				v						
BK Umum										

ВК-22			v						v	

7 Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS

Pembentukan mata kuliah berdasarkan bahan kajian melibatkan beberapa langkah penting. Pertama, bahan kajian diidentifikasi dan dikodekan untuk memudahkan pengelompokan dan referensi. Kode bahan kajian ini biasanya terdiri dari kombinasi huruf dan angka yang merepresentasikan bidang studi dan topik spesifik. Bahan kajian mencakup unsur-unsur seperti teori, konsep, dan keterampilan yang relevan dengan tujuan pendidikan program studi. Setelah bahan kajian ditentukan, mata kuliah dibentuk dengan menyusun silabus yang mencakup tujuan pembelajaran, metode pengajaran, dan evaluasi. Nama mata kuliah kemudian dipilih untuk mencerminkan isi dan fokus dari bahan kajian tersebut, sehingga mahasiswa dapat memahami dengan jelas apa yang akan dipelajari. Proses ini memastikan bahwa setiap mata kuliah memiliki struktur yang jelas dan relevan dengan kebutuhan akademik dan profesional.

Bahan kajian (BK) dapat berupa satu atau lebih cabang ilmu beserta ranting ilmunya, atau sekelompok pengetahuan yang telah terintegrasi dalam suatu pengetahuan baru yang sudah disepakati oleh forum program studi sejenis sebagai ciri bidang ilmu Program Studi tersebut. Penentuan BK mengacu pada CC-2020 dan CS-2023. Untuk CC-2020, menggunakan Bobot Min-Max yang menunjukkan tingkat kepentingan (importance) dari BK tersebut. Untuk CS- 2023 menggunakan Bobot CS Core dan KA Core. CS Core merupakan topik yang harus diketahui oleh setiap lulusan Informatika. Sedangkan KA Core adalah topik yang direkomendasikan untuk dimasukkan dalam kuliah khusus di knowledge area (bidang pengetahuan). Bobot CS Core dan KA Core menunjukkan waktu pembahasan BK. Nilai bobot tersebut (baik CC-2020 maupun CS-2023) dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan SKS. Program Studi Teknik Informatika menggunakan 20 BK bidang Informatika/Ilmu Komputer (BK01–BK20), 1 (satu) BK Softskill (BK21) dan 1 (satu) BK Umum (BK22) yang disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Penentuan MK Berdasarkan Bahan Kajian

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
BK01	Society, Ethics, and Professionalism	a) Konteks Sosial b) Metode Analisis Etika c) Etika Profesional d) Kekayaan Intelektual e) Komunikasi f) Sejarah Komputasi g) Security Policies, Laws and Computer Crimes	1. Mempelajari tentang implikasi sosial dalam dunia yang sangat terhubung di mana kemampuan dan dampak media sosial, kecerdasan buatan, dan komputasi secara umum 2. Mempelajari tentang pengakuan atas peran budaya dalam pemahaman, adopsi, desain, dan penggunaan teknologi komputasi 3. Mempelajari tentang perkembangan terkini sebagai seorang profesional dalam hal perangkat, keterampilan, kerangka kerja hukum serta kemampuan dan tanggung jawab untuk menilai diri sendiri dan kemajuan di bidang komputasi 4. Mempelajari tentang tentang hak kekayaan intelektual 5. Mempelajari tentang teknik komunikasi profesional maupun informal dalam menyampaikan informasi kepada berbagai audiens yang mungkin memiliki tujuan dan kebutuhan berbeda terhadap informasi tersebut. 6. Mempelajari tentang sejarah komputasi yang berhubungan dengan perangkat keras, perangkat lunak, dan manusia/organisasi. 7. Mempelajari tentang kebijakan keamanan, hukum, dan kejahatan komputer	1. Sosio Teknologi Informasi 2. Sistem Rekayasa Berkelanjutan 3. Etika dan Teknologi 4. Keamanan Data dan Informasi 5. Kampus Berdampak 6. Kerja Praktik
BK02	Security	a) Keamanan Dasar b) Secure Coding c) Kriptografi	1. Menjelaskan tentang pola pikir keamanan yang menggabungkan konsep-konsep lintas sektor: kerahasiaan, integritas,	1.Keamanan Data dan Sistem Informasi 2.Keamanan Siber 3.Kriptografi

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
		d) Analisis, Desain, dan Rekayasa Keamanan	ketersediaan, penilaian risiko, pemikiran sistem, pemikiran adversarial, pemikiran yang berpusat pada manusia 2. Menjelaskan tentang validasi input dan teknik sanitasi data untuk meningkatkan keamanan program 3. Menjelaskan tentang algoritma, terapan, dan matematis tentang kriptografi 4. Membangun sistem dengan merancang, menerapkan, dan menyebarkan fitur privasi dan kontrol	
BK03	Project Management	a) Project Planning b) Risk and Quality Management c) Team Management d) Monitoring & Evaluation e) Agile and Traditional Models f) Project Closure	1. Menyusun rencana proyek dengan ruang lingkup, jadwal, dan sumber daya yang terukur 2. Merancang strategi pengelolaan risiko dan kualitas dalam proyek pengembangan sistem 3. Berkontribusi secara efektif dalam tim proyek dengan tanggung jawab yang jelas dan komunikasi yang profesional 4. Melakukan evaluasi kemajuan dan hasil proyek berdasarkan indikator performa yang telah dirancang 5. Menerapkan pendekatan manajemen proyek yang sesuai (misalnya Agile) dalam pengembangan perangkat lunak	1.Manajemen Proyek Teknologi Informasi 2.Kampus Berdampak 3. Rekayasa Kebutuhan 4.Proyek Teknologi Informasi

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
			6. Menyusun dokumentasi akhir dan melakukan evaluasi pasca proyek secara profesional dan komprehensif	
BK04	User Experience Design	a) Human-Centered Design b) Interaction Design c) Prototyping & Wireframing d) Usability Testing e) Accessibility & Inclusivity f) Visual and Aesthetic Design	1. Menerapkan prinsip desain berpusat pada pengguna dalam proses perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna 2. Mendesain alur interaksi yang intuitif dan efisien berdasarkan analisis kebutuhan dan perilaku pengguna 3. Mengembangkan prototipe antarmuka pengguna untuk menguji dan memperbaiki desain sebelum implementasi 4. Melakukan uji kegunaan untuk menilai dan meningkatkan kualitas interaksi sistem dengan pengguna 5. Mendesain antarmuka yang dapat diakses oleh pengguna dengan berbagai kebutuhan fisik dan kognitif 6. Merancang antarmuka yang menarik secara visual namun tetap mempertahankan keterbacaan dan kegunaan	1.Interaksi Manusia dan Komputer 2. Pengembangan Antarmuka Web
BK05	Software Development Fundamentals	a) Fundamental Programming Concepts and Practices b) Algoritma	1. Mempelajari konsep dasar seperti variabel, tipe data primitif, ekspresi, dan evaluasinya 2. Mempelajari konsep algoritma dan pengertian efisiensi algoritma	1.Rekayasa Perangkat Lunak 2.Pemrograman Berorientasi Objek 3.Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
		c) Software Development Practices	3. Mengembangkan pengujian untuk modul dan menerapkan berbagai strategi untuk merancang kasus pengujian	
BK06	Data Management	a) Data Modeling b) Query Languages c) Database Design d) Non-relational Data Models	1. Merancang model data konseptual dan logis menggunakan notasi ER dan menerapkannya dalam model relasional 2. Mengembangkan query SQL untuk manipulasi dan pengambilan data dari basis data relasional 3. Mendesain sistem basis data yang efisien dan terstruktur menggunakan teknik normalisasi dan optimisasi 4. Menganalisis dan menerapkan model data non-relasional sesuai kebutuhan aplikasi	1. Basis Data 2. Praktikum Basis Data 3.Optimasi dan Teknologi Basis Data
BK07	Parallel and Distributed Computing	a) Fundamental Concepts b) Parallel Architectures c) Parallel Programming Models d) Synchronization & Concurrency	1. Menjelaskan prinsip dasar komputasi paralel dan terdistribusi serta konsep speedup dan efisiensi 2. Membedakan arsitektur paralel dan menjelaskan bagaimana masing-masing mempengaruhi strategi pemrograman 3. Mengembangkan program paralel menggunakan model threading atau message passing 4. Menerapkan teknik sinkronisasi untuk menghindari konflik data dan kondisi balapan pada program paralel	1. Komputasi Awan 2. Sistem Terdistribusi

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
		e) Distributed Systems Principles	5. Mendeskripsikan prinsip dan arsitektur sistem terdistribusi serta implementasi komunikasi antar node	
BK08	Network and Communication	a) Network Models & Protocols b) Data Transmission & Encoding c) Link Layer & LANs d) Network Layer & Routing e) Transport Layer f) Application Layer g) Network Security Basics h) Wireless and Mobile Networks i) Network Management	1. Menjelaskan model komunikasi jaringan berlapis dan menganalisis peran masing-masing protokol 2. Mengidentifikasi teknik transmisi dan pengkodean data serta mengevaluasi kinerjanya dalam komunikasi jaringan 3. Mendeskripsikan operasi jaringan lokal dan menerapkan protokol MAC serta konsep switching 4. Mengkonfigurasi dan menganalisis pengalamatan IP serta algoritma routing dalam jaringan 5. Menjelaskan layanan transport dan mengimplementasikan komunikasi berbasis socket 6. Mengembangkan aplikasi jaringan yang memanfaatkan protokol lapisan aplikasi 7. Mengidentifikasi risiko keamanan jaringan dan menerapkan mekanisme perlindungan dasar 8. Menganalisis arsitektur dan tantangan jaringan nirkabel serta seluler 9. Menggunakan alat monitoring jaringan untuk mendeteksi masalah dan meningkatkan kualitas layanan jaringan	1. Jaringan Komputer 2. Praktikum Jaringan Komputer 3. Jaringan Nirkabel & Komputasi Bergerak 4. Perancangan & Manajemen Jaringan

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
BK09	Human-Computer Interaction	a) Understanding the User b) Akuntabilitas dan Tanggung Jawab dalam Desain c) Aksesibilitas dan Desain Inklusif d) Evaluasi Desain e) Desain sistem	1. Menjelaskan tentang metode desain dan evaluasi yang berpusat pada pengguna 2. Mempelajari tentang dampak desain, etika dalam metode dan solusi desain, serta persyaratan dalam desain 3. Mempelajari tentang background, teknik, teknologi, kerangka kerja desain inklusif, dan desain universal 4. Mempelajari tentang metode evaluasi dengan pengguna 5. Mempelajari tentang Teknik dan alat pembuatan prototipe, pola desain, serta kendala desain	1. Interaksi Manusia dan Komputer 2. Pengembangan Antarmuka Web 3. Rekayasa Kebutuhan
BK10	Software Engineering	a) Tools and Environments b) Software Design c) Software Construction d) Software Verification and Validation	1. Menggunakan notasi standar seperti UML untuk mendesain sistem perangkat lunak 2. Menerapkan strategi desain yang sesuai pada permasalahan rekayasa perangkat lunak dan mendesain arsitektur perangkat lunak dengan pola yang sesuai untuk skalabilitas dan pemeliharaan 3. Mengidentifikasi dan mengimplementasikan pola desain yang sesuai dalam pengembangan perangkat lunak 4. Mengevaluasi kualitas desain	1. Analisis dan Perancangan Sistem 2. Kerja Praktik 3. Arsitektur dan Pola Desain Perangkat Lunak 4. Rekayasa Kebutuhan 5. Evolusi Perangkat Lunak
BK11	Operating Systems	1.Introduction to Operating Systems	1. Menjelaskan peran dan komponen sistem operasi serta berbagai jenis OS dan karakteristiknya.	1. Sistem Operasi 2. Praktikum Sistem Operasi

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
		2. Process Management 3. Memory Management 4.File System Management 5. Storage Management 6.Security and Protection 7.Distributed Systems Overview	2. Menjelaskan dan mengimplementasikan manajemen proses dan penjadwalan, serta menangani masalah sinkronisasi dan deadlock. 3. Menjelaskan dan mengelola memori dengan berbagai teknik seperti segmentasi, paging, dan virtual memory. 4. Memahami struktur file dan direktori serta mampu menjelaskan bagaimana sistem operasi mengelola file dan disk. 5. Menjelaskan cara kerja sistem penyimpanan dan melakukan penjadwalan akses disk secara efisien. 6. Menerapkan prinsip-prinsip keamanan dan proteksi dalam sistem operasi. 7. Memahami konsep dasar sistem operasi terdistribusi dan cara koordinasi antar proses dalam lingkungan jaringan.	
BK12	Algorithmic Foundations	1.Foundational Data Structures and Algorithms 2. Algorithmic Strategies 3. Kompleksitas Algoritma	1. Menjelaskan dan mengimplementasikan struktur data dasar beserta algoritma rekursif. 2. Menjelaskan tentang algoritma iteratif dan rekursif yang menyelesaikan masalah yang sama serta menjelaskan keuntungan dan kerugian dari masing-masing pendekatan 3. Konsep dasar kompleksitas algoritmik termasuk perilaku algoritma kasus terbaik, rata-rata, dan terburuk, notasi	1. Perancangan dan Analisis Algoritma 2. Graf dan Otomata

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
			Big-O, Omega, dan Theta, kelas kompleksitas, waktu dan ruang, pengukuran empiris, dan dampaknya terhadap permasalahan praktis	
BK13	Foundations of Programming Languages	1.Object-Oriented Programming 2. Parallel and Distributed Computing	1. Menjelaskan dan mengimplementasikan konsep OOP di berbagai bahasa. 2. Menjelaskan manfaat, kendala dan tantangan terkait komputasi terdistribusi dan paralel	1. Struktur Data 2. Praktikum Struktur Data 3.Pemrograman Berorientasi Objek 4.Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek
BK14	Programming Fundamentals	1. Introduction to Programming 2. Control Structures 3. Functions and Modularization 4. Arrays and Strings 5. Introduction to Object-Oriented Programming 6. Debugging and Testing	1. memahami dasar-dasar pemrograman dan membuat program sederhana menggunakan struktur kontrol dasar. 2. menggunakan struktur kontrol perulangan dan pengkondisian untuk menyelesaikan masalah komputasional. 3. membuat program modular dengan memanfaatkan fungsi serta memahami konsep scope dan parameter. 4. menggunakan array dan string dalam program untuk menyimpan dan memproses data secara efisien. 5. memahami konsep dasar OOP dan mengimplementasikan class dan objek sederhana. 6. menerapkan teknik debugging dan testing untuk meningkatkan kualitas program.	1.Pemrograman Terstruktur 2.Praktikum Pemrograman Terstruktur 3. Struktur Data 4. Praktikum Struktur Data

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
		7. Basic Algorithmic Thinking	7. menyusun solusi algoritmik untuk permasalahan sederhana dan merepresentasikannya dalam pseudocode atau flowchart.	
BK15	Systems Fundamentals	1.Overview of Computer Systems 2.Basic Concepts 3.Resource Management 4. Data Path and Control Unit 5.Instruction Set Architecture 6. Memory Hierarchy 7. I/O and Storage Systems	1. Mempelajari tentang blok dan komponen dasar komputer (gerbang, flip-flop, register, interkoneksi, jalur data + kontrol + memori) 2. Memahami sistem bilangan dan representasi data dalam bentuk digital, menjelaskan dan merancang rangkaian logika dasar yang digunakan dalam sistem komputasi, memahami tentang Sistem Digital vs Analog/Diskrit vs Kontinu 3. Menentukan bagaimana sumber daya komputer yang terbatas (misalnya, pembagian prosesor, memori, penyimpanan, dan bandwidth jaringan) dikelola melalui alokasi yang cermat ke entitas yang ada. 4. menjelaskan bagaimana data diproses dalam CPU melalui jalur data dan unit kontrol. 5. memahami struktur instruksi dan cara kerja instruksi dalam sistem komputer. 6. Menjelaskan konsep hierarki memori dan dampaknya terhadap kinerja sistem komputer.	1. Arsitektur dan Organisasi Komputer 2. Sistem Operasi 3. Praktikum Sistem Operasi

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
			menjelaskan mekanisme I/O dan teknologi penyimpanan dalam sistem komputasi modern.	
BK16	Architecture and Organization	1. Digital Logic and Digital Systems 2. Machine-Level Data Representation 3. Memory Hierarchy 4. Interfacing and Communication 5. Performance and Energy Efficiency	1. Menjelaskan tentang kombinasional vs logika sekuensial/field programmable gate array 2. Tinjauan dan sejarah arsitektur komputer 3. Mengetahui konsep dasar hirarki memori: pentingnya lokalitas temporal dan spasial 4. Mengetahui konsep dasar I/O 5. Mempelajari tentang evaluasi kinerja-energi (pendahuluan): kinerja, konsumsi daya, memori, dan biaya komunikasi	1. Arsitektur dan Organisasi Komputer
BK17	Graphics and Interactive Techniques	1.Fundamental Concepts 2.Modeling and Representation 2. Lighting and Shading 3.Applied Rendering and Techniques 4. Geometric Modeling 5. Interaction	1. Menjelaskan dasar-dasar sistem grafik komputer dan proses transformasi dari objek ke tampilan visual di layar. 2. Merepresentasikan objek 2D/3D menggunakan model geometris dan struktur data yang sesuai untuk visualisasi. 3. Menerapkan teknik pencahayaan dan shading untuk meningkatkan realisme dalam rendering grafik komputer. 4. Operasi geometri dasar seperti perhitungan persimpangan dan uji kedekatan pada objek 2D 5. Membangun game sederhana yang merespons peristiwa mouse dan keyboard saluran tunggal	1. Grafika Komputer 2. Pengolahan Citra Digital 3. Pengembangan Game & Realitas Virtual 4. Jaringan Multimedia

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
BK18	Artificial Intelligence	1. Introduction to AI 2. Problem Solving and Search 3.Fundamental Knowledge Representation and Reasoning 4.Machine Learning 5.Logical Representation and Reasoning 6.Planning 7.Natural Language Processing 8.Perception and Computer Vision	1. Menjelaskan konsep dasar, sejarah, dan ruang lingkup penerapan kecerdasan buatan dalam berbagai bidang. 2. Merancang dan mengimplementasikan algoritma pencarian untuk menyelesaikan masalah berbasis AI secara efisien. 3. Merepresentasikan pengetahuan menggunakan teknik logika dan struktur semantik untuk mendukung inferensi dan pengambilan keputusan. 4. Menjelaskan prinsip dasar dan menerapkan algoritma pembelajaran mesin untuk pengenalan pola dan prediksi. 5. Tinjauan logika proposisional dan predikat 6. Membangun representasi state, goal, dan operator untuk masalah perencanaan tertentu 7. Mensimulasikan, menerapkan, atau implementasi algoritma klasik dan stokastik untuk mengurai bahasa alami. 8. Menjelaskan tentang computer vision dan pattern recognition	1. Kecerdasan Artifisial 2. Data Mining 3. Sistem Temu Kembali Informasi 4. Deep Learning 5. Visi Komputer 6. Analisis Media Sosial 7. Pengolahan Citra Digital 8. Data Science 9. Pengembangan Game & Realitas Virtual 10. Algoritma Evolusi
BK19	Specialized Platform Development	1.Common Aspects/Shared Concerns 2. Web Platforms	1. Menjelaskan gambaran umum platform pengembangan (misalnya, web, seluler, permainan, robotika, tertanam, dan interaktif)	1.Pengembangan Antarmuka Web 2. Data Mining 3. Sistem Temu Kembali Informasi

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
		3.Mobile Platforms 4.Game Platforms 5.Cloud-based Development 6.Security and Privacy 7.Testing and Deployment 8.Platform Constraints	2. Merancang dan mengimplementasikan aplikasi berbasis web 3. Mengembangkan aplikasi mobile dengan memperhatikan siklus hidup aplikasi, antarmuka pengguna, dan akses ke perangkat keras. 4. Menjelaskan tentang platform historis dan kontemporer untuk game 5. Mengembangkan dan menyebarkan aplikasi di platform cloud serta memahami prinsip DevOps untuk otomatisasi dan skalabilitas. 6. menerapkan mekanisme keamanan dan perlindungan privasi dalam pengembangan aplikasi platform berbasis web/mobile/cloud. 7. menguji dan menyebarkan aplikasi melalui proses dan tools yang sesuai dengan karakteristik masing-masing platform. 8. mengidentifikasi dan mengatasi keterbatasan platform seperti keterbatasan performa, daya, dan portabilitas dalam proses pengembangan aplikasi.	4. DevOps dan CI/CD 5. Pemrograman Web 6. Mutu dan Pengujian Perangkat Lunak 7.Pemrograman Perangkat Mobile

Kode	Bahan Kajian	Unsur dalam BK	Pembentukan MK	Nama MK
BK20	Mathematical and Statistical Foundations	1. Discrete Mathematics 2.Probability 3.Statistik 4.Linear Algebra	1. Menjelaskan tentang terminologi dasar fungsi, relasi, dan himpunan dengan contoh 2. Menjelaskan tentang konsep dasar: ruang sampel, kejadian, probabilitas, probabilitas bersyarat, aturan Bayes 3. Menjelaskan definisi dan konsep dasar: populasi, sampel, ukuran tendensi sentral, varians 4. Menjelaskan Vektor: definisi, operasi vektor, interpretasi geometri, sudut: Matriks: definisi, operasi matriks, makna Ax=b	1. Matematika 2. Aljabar Linier 3. Matematika Diskrit 4. Komputasi Numerik 5.Statistika untuk Komputasi
BK21	Pengembangan Diri	BK dengan unsur pengembangan diri	1. Mengetahui pentingnya etika profesi, tanggung jawab sosial, serta peran seorang sarjana Teknik Informatika dalam menjaga keamanan data, privasi, dan keberlanjutan teknologi di masyarakat. 2. Memiliki semangat belajar sepanjang hayat, literasi digital yang baik, serta keterampilan mengatur waktu dalam menyelesaikan proyek teknologi informasi dengan mindset inovatif dan kewirausahaan.	1. Pancasila 2. Bahasa Internasional 1 3. Pendidikan Agama 4. Bahasa Internasional 2 5. Bahasa Indonesia 6. Kewarganegaraan 7. Etika dan Teknologi 8.Kewirausahaan Berbasis Teknologi
BK22	Metodologi	BK dengan unsur metodologi		1. Metode Penelitian 2. Proposal Skripsi 3. Skripsi

Berdasarkan Permendikbudristek No 53 tahun 2023 tentang penjaminan mutu pendidikan tinggi satuan kredit semester merupakan takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran dan besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi. Bentuk pembelajaran dilakukan melalui kegiatan: a. belajar terbimbing; b. penugasan terstruktur; dan/ atau c. mandiri. Pengaturan waktu belajar ditentukan oleh masing-masing Perguruan Tinggi dengan ketentuan 1 sks setara dengan 45 jam kegiatan belajar per semester.

Tabel 15. Bentuk Pembelajaran dan Estimasi Waktu

Pengertian 1 sks dalam **BENTUK PEMBELAJARAN** (Pasal 15&16, SN-Dikti 2023)				Menit	Jam
a	**KULIAH, RESPONSI, TUTORIAL**				
	Kegiatan Proses Belajar	**Kegiatan Penugasan Terstruktur**	**Kegiatan Mandiri**		
	50 menit/minggu/semester	**60** menit/minggu/semester	**60** menit/minggu/semester	**170**	**2,83**
b	**SEMINAR**				
	Kegiatan Proses Belajar	**Kegiatan Mandiri**			
	100 menit/minggu/semester	**70** menit/minggu/semester		**170**	**2,83**
c	**PRAKTIKUM, PRAKTIK STUDIO, PRAKTIK BENGKEL, PRAKTIK LAPANGAN, PRAKTIK KERJA, PENELITIAN, PERANCANGAN, ATAU PENGEMBANGAN, PELATIHAN MILITER, PERTUKARAN PELAJAR, MAGANG, WIRAUSAHA, DAN/ATAU PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**			**170**	**2,83**
	Bentuk Pembelajaran dapat dilakukan di dalam Program Studi dan di luar Program Studi (BKP-MBKM) (Pasal 15).				

Pasal 15:

(1). Pelaksanaan proses pembelajaran dilaksanakan dengan **sistem kredit semester (sks)**.

(2). Proses pembelajaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan Masa Tempuh Kurikulum 2 (dua) semester untuk 1 (satu) tahun akademik.

(3). Selain 2 (dua) semester sebagaimana dimaksud pada ayat (2), perguruan tinggi dapat menyelenggarakan 1 (satu) **semester antara** sesuai dengan kebutuhan.

(6). Beban belajar **1 (satu) satuan kredit semester setara dengan 45 (empat puluh lima) jam per semester**.

Daftar mata kuliah dan capaian pembelajaran memiliki korelasi yang sangat erat dalam sebuah program studi. Daftar mata kuliah disusun berdasarkan capaian pembelajaran yang ingin dicapai oleh mahasiswa selama masa studi. Capaian pembelajaran mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dimiliki oleh lulusan. Oleh karena itu, setiap mata kuliah dirancang untuk berkontribusi pada pencapaian tujuan tersebut. Mata kuliah dasar memberikan fondasi pengetahuan, sementara mata kuliah lanjutan dan spesialisasi memperdalam pemahaman dan keterampilan di bidang tertentu. Dengan demikian, daftar mata kuliah yang terstruktur dengan baik memastikan bahwa mahasiswa dapat mencapai capaian pembelajaran yang

telah ditetapkan, sehingga mereka siap menghadapi tantangan profesional dan akademik di masa depan.

Tabel 16. Daftar Mata Kuliah dan Matriks Kaitan CPL dengan Bahan Kajian

No.	Nama Mata Kuliah	CPL01	CPL02	CPL03	CPL04	CPL05	CPL06	CPL07	CPL08	CPL09	CPL10	SKS
1	Pancasila	BK21										2
2	Bahasa Internasional 1		BK21		BK21							2
3	Matematika			BK20	BK20							3
4	Aljabar Linier		BK20	BK20								3
5	Sosio Teknologi Informasi	BK01			BK01							2
6	Arsitektur dan Organisasi Komputer		BK15 BK16			BK15 BK16						3
7	Pemrograman Terstruktur	BK14			BK14	BK14						3
8	Praktikum Pemrograman Terstruktur					BK14						1
9	Pendidikan Agama	BK21		BK21								2
10	Bahasa Internasional 2		BK21		BK21							2
11	Matematika Diskrit		BK20	BK20						BK20		3
12	Rekayasa Perangkat Lunak				BK05		BK05					3
13	Interaksi Manusia dan Komputer			BK04 BK09			BK04 BK09					2
14	Sistem Operasi					BK11				BK11 BK15		3
15	Praktikum Sistem Operasi					BK11 BK15						1
16	Struktur Data				BK13 BK14	BK13 BK14				BK13 BK14		3
17	Praktikum Struktur Data					BK13 BK14						1
18	Bahasa Indonesia	BK21		BK21								2
19	Komputasi Numerik	BK20	BK20							BK20		3
20	Kecerdasan Artifisial			BK18		BK18						2
21	Pengembangan Antarmuka Web			BK04 BK09 BK19			BK04 BK09 BK19					2

22	Perancangan dan Analisis Algoritma		BK12					BK12		BK12		3
23	Pemrograman Berorientasi Objek		BK05 BK13		BK05 BK13	BK05 BK13						3
24	Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek					BK05 BK13						1
25	Basis Data			BK06			BK06	BK06				3
26	Praktikum Basis Data							BK06				1
27	Sistem Rekayasa Berkelanjutan		BK01	BK01	BK01							2
28	Keamanan Data dan Sistem Informasi			BK01 BK02					BK01 BK02			2
29	Statistika untuk Komputasi		BK20	BK20								3
30	Grafika Komputer				BK17	BK17				BK17		3
31	Analisis dan Perancangan Sistem					BK10	BK10				BK10	3
32	Jaringan Komputer			BK08		BK08			BK08			3
33	Praktikum Jaringan Komputer					BK08						1
34	Pemrograman Web					BK19	BK19				BK19	3
35	Kewarganegaraan	BK21			BK21							2
36	Pengolahan Citra Digital					BK18		BK18		BK18		3
37	Pemrograman Jaringan		BK19	BK19					BK19			3
38	Komputasi Awan		BK07	BK07					BK07			3
39	Data Mining			BK18		BK18		BK18				3
40	Optimasi dan Teknologi Basis Data			BK06			BK06	BK06				3
41	Pemrograman Perangkat Mobile						BK19	BK19			BK19	3
42	Etika dan Teknologi		BK01 BK21	BK01 BK21								2
43	Kampus Berdampak		BK01		BK03							2
44	Graf dan Otomata							BK12		BK12		3
45	Manajemen Proyek Teknologi Informasi		BK02			BK02						3
46	Pengembangan Aplikasi Cross-			BK19		BK19					BK19	2

	Platform											
47	Kerja Praktik		BK01		BK01 BK10							1
48	Arsitektur dan Pola Desain Perangkat Lunak			BK10			BK10					3
49	Mutu dan Pengujian Perangkat Lunak					BK03 BK09 BK10	BK03 BK09 BK10					3
50	Sistem Temu Kembali Informasi			BK18				BK18				3
51	Deep Learning			BK18				BK18		BK18		3
52	Jaringan Nirkabel & Komputasi Bergerak				BK08				BK08			3
53	Keamanan Siber					BK02			BK02			3
54	Proyek Teknologi Informasi						BK03	BK03	BK03		BK03	3
55	Metode Penelitian		BK22								BK22	2
56	Proposal Skripsi		BK22									2
57	Kewirausahaan Berbasis Teknologi		BK21	BK21								2
58	Pengembangan Game & Realitas Virtual					BK10	BK10					3
59	Rekayasa Kebutuhan				BK19	BK19	BK19					3
60	DevOps dan CI/CD		BK19				BK19				BK19	3
61	Visi Komputer				BK18			BK18			BK18	3
62	Analisis Media Sosial		BK18		BK18			BK18				3
63	Data Science		BK18					BK18			BK18	3
64	Kriptografi				BK02				BK02	BK02		3
65	Perancangan & Manajemen Jaringan					BK08			BK08		BK08	3
66	Sistem Terdistribusi		BK07						BK07		BK07	3
67	Evolusi Perangkat Lunak					BK17 BK18	BK17 BK18				BK17 BK18	3
68	Algoritma Evolusi				BK18			BK18			BK18	3

69	Jaringan Multimedia					BK08			BK08		BK08	3
70	Skripsi		BK22							BK22	BK22	6

8 Matriks, Peta Kurikulum dan Masa Tempuh

Matriks, peta kurikulum, dan masa tempuh adalah elemen penting dalam perencanaan dan pelaksanaan program studi. Matriks kurikulum menggambarkan hubungan antara mata kuliah dan capaian pembelajaran yang diharapkan, memastikan bahwa setiap mata kuliah berkontribusi pada pencapaian kompetensi lulusan. Peta kurikulum adalah representasi visual dari urutan dan hubungan antar mata kuliah dalam program studi, membantu mahasiswa dan dosen memahami alur pembelajaran. Masa tempuh merujuk pada durasi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan program studi, biasanya diukur dalam semester atau tahun akademik. Matriks kesesuaian mata kuliah memastikan bahwa setiap mata kuliah sesuai dengan kelompok mata kuliah yang telah ditentukan, seperti *Basic Science and Mathematics*, *General Studies*, dan Mata Kuliah Wajib Negara.

Kode mata kuliah adalah identifikasi unik yang diberikan kepada setiap mata kuliah, biasanya terdiri dari kombinasi huruf dan angka yang mencerminkan bidang studi dan tingkat kesulitan. Kelompok mata kuliah mencakup berbagai kategori seperti *Basic Science and Mathematics* yang memberikan dasar ilmiah dan matematika, *General Studies* yang mencakup pengetahuan umum dan keterampilan hidup, serta Mata Kuliah Wajib Negara yang mencakup pendidikan kewarganegaraan dan bahasa Indonesia. Selain itu, ada *Capstone Design* yang merupakan proyek akhir yang mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari, *Engineering Practice* yang fokus pada aplikasi praktis, Engineering Design yang mengajarkan proses perancangan, *Engineering Science* yang mendalami teori dan prinsip teknik, serta mata kuliah pilihan yang memberikan fleksibilitas bagi mahasiswa untuk mengeksplorasi minat khusus mereka. Semua elemen ini bekerja bersama untuk memastikan program studi yang komprehensif dan terstruktur dengan baik.

Tabel 12. Matriks Kesesuaian Mata Kuliah dan Kelompok Mata Kuliah

No.	Kode MK	Nama MK	Kelompok Mata Kuliah						Tugas Akhir
			General Studies dan MKWN	Mata Kuliah Inti/Khas Ilmu Komputer	Mata Kuliah Domain Spesifik dan Lingkungan Pengembangan Perangkat Lunak	Mata Kuliah terkait Matematika dan Ilmu Dasar yang Relevan dengan Bidang Teknik Informatika	*Capstone Project*	MK Pilihan	
Semester 1									
	1	Matematika				3			
	1	Aljabar Linier				3			
	1	Pancasila	2						
	1	Bahasa Internasional 1	2						
	1	Sosio Teknologi Informasi	2						
	1	Pemrograman Terstruktur		3					
	1	Praktikum Pemrograman Terstruktur		1					
	1	Arsitektur dan Organisasi Komputer		3					
Semester 2									
	2	Matematika Diskrit				3			
	2	Pendidikan Agama	2						
	2	Struktur Data		3					
	2	Praktikum Struktur Data		1					
	2	Sistem Operasi		3					
	2	Praktikum Sistem Operasi		1					

No.	Kode MK	Nama MK	Kelompok Mata Kuliah						Tugas Akhir
			General Studies dan MKWN	Mata Kuliah Inti/Khas Ilmu Komputer	Mata Kuliah Domain Spesifik dan Lingkungan Pengembangan Perangkat Lunak	Mata Kuliah terkait Matematika dan Ilmu Dasar yang Relevan dengan Bidang Teknik Informatika	*Capstone Project*	MK Pilihan	
	2	Bahasa Internasional 2	2						
	2	Rekayasa Perangkat Lunak			3				
	2	Interaksi Manusia dan Komputer			2				
Semester 3									
	3	Komputasi Numerik				3			
	3	Bahasa Indonesia	2						
	3	Pemrograman Berorientasi Objek		3					
	3	Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek		1					
	3	Perancangan dan Analisis Algoritma		3					
	3	Basis Data			3				
	3	Praktikum Basis Data			1				
	3	Kecerdasan Artifisial			2				
	3	Perancangan Antarmuka Web			2				
Semester 4									

No.	Kode MK	Nama MK	Kelompok Mata Kuliah						Tugas Akhir
			General Studies dan MKWN	Mata Kuliah Inti/Khas Ilmu Komputer	Mata Kuliah Domain Spesifik dan Lingkungan Pengembangan Perangkat Lunak	Mata Kuliah terkait Matematika dan Ilmu Dasar yang Relevan dengan Bidang Teknik Informatika	*Capstone Project*	MK Pilihan	
	4	Statistika untuk Komputasi				3			
	4	Sistem Rekayasa Berkelanjutan	2						
	4	Keamanan Data dan Informasi		2					
	4	Grafika Komputer		3					
	4	Jaringan Komputer		3					
	4	Praktikum Jaringan Komputer		1					
	4	Pemrograman Web		3					
	4	Analisis dan Perancangan Sistem			3				
Semester 5									
	5	Kewarganegaraan	2						
	5	Data Mining		3					
	5	Pengolahan Citra Digital		3					
	5	Pemrograman Jaringan		3					
	5	Optimasi dan Teknologi Basis Data			3				

No.	Kode MK	Nama MK	Kelompok Mata Kuliah						Tugas Akhir
			General Studies dan MKWN	Mata Kuliah Inti/Khas Ilmu Komputer	Mata Kuliah Domain Spesifik dan Lingkungan Pengembangan Perangkat Lunak	Mata Kuliah terkait Matematika dan Ilmu Dasar yang Relevan dengan Bidang Teknik Informatika	*Capstone Project*	MK Pilihan	
	5	Komputasi Awan		3					
	5	Pemrograman Perangkat Mobile			3				
Semester 6									
	6	Etika dan Teknologi	2						
	6	Graf dan Otomata		3					
	6	Metode Penelitian Ilmiah		2					
	6	Kerja Praktik		1					
	6	Kampus Berdampak		2					
	6	Pengembangan Aplikasi Cross-Platform			3				
	6	Arsitektur dan Pola Desain Perangkat Lunak						3	
	6	Pengembangan Game & Realitas Virtual						3	
	6	Sistem Temu Kembali Informasi						3	
	6	Deep Learning						3	

No.	Kode MK	Nama MK	Kelompok Mata Kuliah						Tugas Akhir
			General Studies dan MKWN	Mata Kuliah Inti/Khas Ilmu Komputer	Mata Kuliah Domain Spesifik dan Lingkungan Pengembangan Perangkat Lunak	Mata Kuliah terkait Matematika dan Ilmu Dasar yang Relevan dengan Bidang Teknik Informatika	*Capstone Project*	MK Pilihan	
	6	Jaringan Nirkabel & Komputasi Bergerak						3	
	6	Jaringan Multimedia						3	
	6	Manajemen Proyek Teknologi Informasi					3		
Semester 7									
	7	Kewirausahaan Berbasis Teknologi	2						
	7	Proposal Skripsi							2
	7	Mutu dan Pengujian Perangkat Lunak						3	
	7	Evolusi Perangkat Lunak						3	
	7	DevOps dan CI/CD						3	
	7	Visi Komputer						3	
	7	Analisis Media Sosial						3	
	7	Data Science						3	
	7	Keamanan Siber						3	

No.	Kode MK	Nama MK	Kelompok Mata Kuliah						
			***General Studies* dan MKWN**	**Mata Kuliah Inti/Khas Ilmu Komputer**	**Mata Kuliah Domain Spesifik dan Lingkungan Pengembangan Perangkat Lunak**	**Mata Kuliah terkait Matematika dan Ilmu Dasar yang Relevan dengan Bidang Teknik Informatika**	***Capstone Project***	**MK Pilihan**	**Tugas Akhir**
	7	Kriptografi						3	
	7	Sistem Terdistribusi						3	
	7	Proyek Teknologi Informasi					3		
Semester 8									
	8	Rekayasa Kebutuhan						3	
	8	Algoritma Evolusi						3	
	8	Perancangan & Manajemen Jaringan						3	
	8	Skripsi							5
Total SKS			20	52	25	15	6	54	8
Persentase SKS terhadap SKS keseluruhan kurikulum			13.89%	36.11%	17.36%	10.42%	4.17%	12.50%	5.56%

Tabel 17. Peta Kurikulum dan Masa Tempuh

MK / Semester	MK 1	SKS	MK 2	SKS	MK 3	SKS	MK 4	SKS	MK 5	SKS	MK 6	SKS	MK 7		MK 9	SKS	MK 10	SKS	MK 11	SKS	TOTAL SKS Tempu	Standar
RMK															Rekayasa Perangkat Lunak		Sistem Cerdas		Komputasi Berbasis Jaringan			
Semester 8															Skripsi					5		
															Pengembangan Game & Realitas Virtual	3	Algoritma Evolusi	0	Jaringan Multimedia	0	8	
Semester 7	Kewirausahaan Berbasis Teknologi	2	Proyek Teknologi Informasi	3	Proposal Skripsi	2									Mutu dan Pengujian	3	Visi Komputer	0	Perancangan dan Manajemen Jaringan	0		
															Evolusi Perangkat Lunak	3	Analisis Media Sosial	0	Kriptografi	0		
															DevOps dan CI/CD	3	Data Science	0	Sistem Terdistribusi	0	16	Min. 18 SKS - 24 SKS
Semester 6	Etika dan Teknologi	2	Kampus Berdampak	2	Graf dan Otomata	3	Kerja Praktik	1	Pengembangan Aplikasi Cross Platform	2	Metode Penelitian	2	Manajemen Proyek Teknologi Informasi	3	Arsitektur dan Pola Desain Perangkat Lunak	3	Sistem Temu Kembali Informasi	0	Jaringan Nirkabel & Komputasi Bergerak	0		
															Rekayasa Kebutuhan	3	Deep Learning	0	Keamanan Siber	0	21	Min. 18 SKS - 24 SKS
Semester 5	Kewarganegaraan	2	Data Mining	3	Pengolahan Citra Digital	3	Pemrograman Jaringan	3	Optimasi dan Teknologi Basis Data	3	Komputasi Awan	3	Pemrograman Perangkat Mobile	3							20	Min. 18 SKS - 24 SKS
Semester 4	Statistik untuk Komputasi	3	Sistem Rekayasa Berkelanjutan	2	Jaringan Komputer	3	Pemrograman Web	3	Grafika Komputer	3	Keamanan Data dan Informasi	2	Analisis dan Perancangan Sistem	3							20	Min. 18 SKS - 24 SKS
					Praktikum Jaringan	1																
Semester 3	Komputasi Numerik	3	Bahasa Indonesia	2	Pemrograman Berorientasi Objek	3	Perancangan dan Analisis Algoritma	3	Basis Data	3	Kecerdasan Artifisial	2	Pengembangan Antarmuka Web	2							20	Min. 18 SKS - 24 SKS
					Praktikum Pemrograman Berorientasi	1			Praktikum Basis Data	1												
Semester 2	Matematika Diskrit	3	Pendidikan Agama	2	Bahasa Internasional 2	2	Struktur Data	3	Sistem Operasi	3	Rekayasa Perangkat Lunak	3	Interaksi Manusia dan Komputer	2							20	Min. 18 SKS - 24 SKS
							Praktikum Struktur Data	1	Praktikum Sistem Operasi	1												
Semester 1	Matematika (WR)	3	Aljabar Linier	3	Pancasila	2	Bahasa Internasional 1	2	Sosio Teknologi Informasi	2	Pemrograman Terstruktur	3	Arsitektur dan Organisasi Komputer	3							19	Min. 20 SKS
											Praktikum Pemrograman Terstruktur	1										
		18		17		20		16		18		16			Rekayasa Perangkat Lunak	18	Sistem Cerdas	0	Komputasi Berbasis Jaringan	-3	144	TOTAL SKS Sarjana

Keterangan :
- : Mata Kuliah terkait Matematika
- : General Studies dan MKWN
- : Mata Kuliah Domain Spesifik
- : Mata Kuliah Inti
- : MK Pilihan
- : Capstone Design
- : Tugas Akhir

9 Modalitas Pembelajaran

9.1 Rencana Pembelajaran Semester

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) adalah rencana kegiatan dalam proses pembelajaran mencakup capaian pembelajaran lulusan, cara mencapai tujuan belajar melalui metode dan strategi pembelajaran, dan cara menilai ketercapaian capaian pembelajaran, serta disusun dan dilaksanakan oleh dosen dan/atau tim dosen pengampu dalam koordinasi unit pengelola program studi. RPS disusun dari hasil rancangan pembelajaran. Perencanaan proses pembelajaran perlu memperhatikan secara komprehensif modalitas pembelajaran agar memiliki dasar, fungsi, dan tujuan yang akan membantu mahasiswa dalam belajar untuk mencapai standar kompetensi lulusannya secara efektif. Modalitas pembelajaran yang perlu ditulis di antaranya adalah gaya belajar mahasiswa – gaya belajar visual, auditorial, kinestetik, dan lain-lain, serta metode pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang mengaktifkan mahasiswa untuk belajar secara partisipasi dan kolaboratif, serta penggunaan teknologi dalam pembelajaran yang memfasilitasi mahasiswa belajar dengan mode bauran (*blended learning*). Perencanaan Proses Pembelajaran dituliskan lengkap untuk semua mata kuliah pada Program Studi, disertai perangkat pembelajaran lainnya diantaranya: rencana tugas, rencana penilaian dan evaluasi, instrumen penilaian dalam bentuk rubrik dan/ atau portofolio, bahan ajar, dan lain-lain yang diperlukan.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

	INSTITUT TEKNOLOGI ADHI TAMA SURABAYA **FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO DAN TEKNOLOGI INFORMASI** **PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**	**Kode Dokumen** **1.7.1.2/ITATS/KURIKULUM** **2025/PSTINF/02**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Kelompok Mata Kuliah	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Matematika	25000016	Basic Science and Mathematics	Teori = 3 SKS	Praktek = 0 SKS	1	8/7/2025

OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS	Koordinator Kelompok Mata Kuliah	Ka PRODI
	Maftahatul Hakimah, S.Si.,M.Si	Gusti Eka Yuliastuti, S.Kom., M.Kom.	Citra Nurina Prabiantissa, S.S.T., M.Tr.Kom.

Capaian Pembelajaran	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL2	Mampu menunjukkan integritas akademik dan profesional, tanggung jawab mandiri, semangat kewirausahaan, serta komitmen bekerja secara kolaboratif untuk mencapai hasil terbaik dalam menghadapi tantangan global.
	CPL3	Mampu berpikir kritis, inovatif, dan sistematis dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlandaskan nilai humaniora dan prinsip berkelanjutan, didukung kemampuan analisis data, penguasaan teknologi informasi, kewirausahaan, serta menjunjung integritas akademik, termasuk dokumentasi ilmiah dan pencegahan plagiasi
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap integritas dan tanggung jawab secara mandiri maupun berkelompok melalui melalui pemecahan permasalahan matematika
	CPMK2	Mahasiswa mampu berpikir secara kritis dan sistematis dalam menganalisis serta menyelesaikan permasalahan matematika yang relevan dengan bidang keteknikan
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar MK (CPMK)	
	SubCPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar Sistem Bilangan Riil [C2, A2, P3] [CPL 3]
	SubCPMK2	Mahasiswa mampu menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan [C2, A2, P3] [CPL 3]
	SubCPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan Eksponensial dan Logaritma [C2, A2, P3] [CPL 3]
	SubCPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan Bilangan Kompleks [C2, A2, P3] [CPL 3]
	SubCPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan matriks dan operasinya [C2, A2, P3] [CPL 2]
	SubCPMK6	Mahasiswa mampu memecahkan masalah Sistem Persamaan Linier [C3, A3, P4] [CPL 2]

Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK

	CPL2 (%)	CPL3 (%)	Bobot penilaian (%)	Jumlah Minggu
SubCPMK1		10	10	2
SubCPMK2		10	10	3
SubCPMK3		15	15	2
SubCPMK4		20	20	2
SubCPMK5	20		20	3
SubCPMK6	25		25	2
	45	55	100	14

Korelasi Evaluasi terhadap Sub-CPMK

	SubCPMK1	SubCPMK2	SubCPMK3	SubCPMK4	SubCPMK5	SubCPMK6	Bobot penilaian (%)
Tugas 1	5						5
Tugas 2		5	5				10
Tugas 3				10			10
Tugas 4					10	15	25
UTS	5	5	10				20
UAS				10	10	10	30
	10	10	15	20	20	25	100

Diskripsi Singkat MK

Mata kuliah ini memberikan dasar-dasar matematika yang dibutuhkan dalam memahami dan memecahkan permasalahan di bidang sains, teknologi, dan rekayasa. Pokok bahasan meliputi sistem bilangan riil, persamaan dan pertidaksamaan, eksponensial dan logaritma, bilangan kompleks, matriks dan operasinya, dan sistem persamaan linier. Pembelajaran difokuskan pada pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, serta pemecahan masalah melalui pendekatan matematis.

Bahan Kajian: (Materi pembelajaran)	
1. Sistem Bilangan Riil	SubCPMK1
2. Persamaan dan Pertidaksamaan	SubCPMK2
3. Eksponensial dan Logaritma	SubCPMK3
4. Bilangan Kompleks	SubCPMK4
5. Matriks dan Operasinya	SubCPMK5
6. Sistem Persamaan Linier	SubCPMK6

Pustaka — **Utama:**

	1. R. Larson, A. Hodgkins. College Algebra and Calculus An Applied Approach. 2012 2. R. Larson. Calculus An Applied approach. 2009. 3. M. Hakimah, A. T. Kurniawati. Matematika Perguruan Tinggi. 2020 4. Anton, H. dkk, Calculus, 10-th edition, John Wiley & Sons, New York, 2012 5. Kreyzig, E, Advanced Engineering Mathematics, 10-th edition, John Wiley & Sons, Singapore, 2011
Dosen Pengampu	1. Maftahatul Hakimah, S.Si., M.Si. 2. Dr. Rinci Kembang Hapsari. S.Si., M. Kom. 3. Novian Patria Umam P, ST., MT. 4. Ilmiatul Masfufiah, S.Si., M.Sc. 5. Suparto, S.Si., M.T. 6. Jusfarida, S.Si., MT.
Mata Kuliah Prasyarat	tidak ada

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (CPMK)	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Kriteria Penilaian	Bahan Kajian [Pustaka]	Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]	Waktu yang Disediakan (menit)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	**SubCPMK-1:** Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar Sistem Bilangan Riil [C2, A2, P3]	1.1. Menjawab pertanyaan dengan tepat; Mengajukan pertanyaan kritis terhadap materi;	Teknik penilaian terdiri dari: 1) observasi, 2) partisipasi, 3) unjuk kerja, 4) test tertulis, 5) test lisan, dan 6) angket. **Partisipasi** • Respons terhadap konsep bilangan riil	Instrumen penilaian terdiri dari: 1) penilaian proses dalam bentuk rubrik, dan/atau; 2) penilaian hasil dalam bentuk portofolio, atau 3) karya disain. Rubrik 1 (summary)	**BK-1:** Sistem Bilangan Riil 1. Pengertian Sistem Bilangan Riil 2. Operasi Bilangan Riil 3. Keterurutan **[3] M. Hakimah, A. T. Kurniawati. Matematika Perguruan Tinggi. 2020,**	• **Kuliah;** • **Diskusi;** **[PB: 3x50"] [PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	510	**5%**
2	**SubCPMK-1:** Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar Sistem Bilangan Riil [C2, A2, P3]	1.2. Ketepatan menjelaskan konsep dasar sistem bilangan riil;	**Unjuk Kerja :** • Respons terhadap sistem bilangan riil	Rencana Tugas	**BK-1:** Sistem Bilangan Riil 1. Nilai Mutlak 2. Interpretasi nilai mutlak 3. Sifat-sifat nilai mutlak **[3] M. Hakimah, A. T. Kurniawati. Matematika Perguruan Tinggi. 2020,**	• **Kuliah;** • **Diskusi; [PB: 3x50"]** • **Tugas-1:** Mengerjakan soal-soal tugas mengenai sistem bilangan riil **[PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	150 360	
3	**SubCPMK-2:** Mahasiswa mampu menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan [C2, A2, P3]	2.1. Ketepatan menyelesaikan persamaan berdasarkan contoh	**Partisipasi:** • Mengerjakan langsung di depan kelas;	Rubrik 1 (summary)	**BK-2:** Persamaan dan pertidaksamaan 1. Sifat-sifat persamaan dan pertidaksamaan 2. Penyelesaian Persamaan Linier 3. Penyelesaian Persamaan Kuadrat 4. Penyelesaian Persamaan Bentuk Pecahan **[3] M. Hakimah, A. T. Kurniawati. Matematika Perguruan Tinggi. 2020,**	• **Kuliah;** • **Tanya Jawab;** **[PB: 3x50"] [PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	510	**5%**
4	**SubCPMK-2**: Mahasiswa mampu menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan [C2, A2, P3]	2.2. Ketepatan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan	**Unjuk Kerja:** • Respons persamaan dan pertidaksamaan;	Rubrik 1 (summary)	**BK-2**: Persamaan dan pertidaksamaan 1. Penyelesaian Pertidaksamaan Linier 2. Penyelesaian Pertidaksamaan Kuadrat 3. Penyelesaian Pertidaksamaan Bentuk Pecahan **[3] M. Hakimah, A. T. Kurniawati. Matematika Perguruan Tinggi. 2020,**	• **Kuliah;** • **Diskusi;** **[PB: 3x50"] [PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	510	
5	**SubCPMK-2**: Mahasiswa mampu menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan [C2, A2, P3]	2.3.Ketepatan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan	**Test tulis :** • Menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan;	Rubrik 2 (Quiz)	**BK-2**: Persamaan dan pertidaksamaan 1. Penyelesaian Persamaan dan Pertidaksamaan Linier 2. Penyelesaian Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat 3. Penyelesaian Persamaan dan Pertidaksamaan Bentuk Pecahan **[3] M. Hakimah, A. T. Kurniawati. Matematika Perguruan Tinggi. 2020,**	• **Kuliah;** • **Diskusi; [PB: 3x50"] [PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	510	

6	**SubCPMK-3:** Mahasiswa mampu menjelaskan Eksponensial dan Logaritma [C2, A2, P3]	3.1. Menjawab pertanyaan eksponensial dengan tepat; Mengajukan pertanyaan kritis terhadap materi;	**Partisipasi:** • Respons atas konsep eksponensial dan Logaritma	Rubrik 1 (summary)	**BK-3:** Eksponensial dan Logaritma 1. Pengertian dan sifat-sifat eksponensial 2. penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan yang berbentuk eksponensial 3. Contoh-contoh penggunaan eksponensial dalam ilmu keteknikan **[5] Kreyzig, E, Advanced Engineering Mathematics, 10-th edition, John Wiley & Sons, Singapore, 2011**	• **Kuliah;** • **Diskusi;** **[PB: 3x50"] [PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	510	
7	**SubCPMK-3:** Mahasiswa mampu menjelaskan Eksponensial dan Logaritma [C2, A2, P3]	3.2. Ketepatan menjelaskan konsep logaritma	**Unjuk Kerja:** • Respons konsep eksponensial dan logaritma	Rencana Tugas	**BK-3:** Eksponensial dan Logaritma 1. Pengertian dan sifat-sifat Logaritma 2. penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan yang berbentuk Logaritma 3. Contoh-contoh penggunaan logaritma dalam ilmu keteknikan **[5] Kreyzig, E, Advanced Engineering Mathematics, 10-th edition, John Wiley & Sons, Singapore, 2011**	• **Kuliah;** • **Diskusi**; **[PB: 3x50"]** • **Tugas-2:** 1. Mengerjakan soal-soal tugas mengenai persamaan dan pertidaksamaan. 2. Mengerjakan soal-soal berkaitan dengan eksponensial dan logaritma **[PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	150 360	**5%**
8	**UTS / Ujian Tengah Semester [SubCPMK-1, SubCPMK-2, SubCPMK-3]:** **Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya**						510	**20%**
9	**SubCPMK-4:** Mahasiswa mampu menjelaskan Bilangan Kompleks [C2, A2, P3]	4.1. Menjawab pertanyaan bilangan kompleks dengan tepat; Mengajukan pertanyaan kritis terhadap materi;	**Partisipasi:** • Respons terhadap bilangan kompleks	Rubik 1 (summary)	**BK-4:** Bilangan Kompleks 1. Pengantar Bilangan Kompleks 2. Representasi Bilangan Kompleks 3. Operasi Dasar Bilangan Kompleks **[5] Kreyzig, E, Advanced Engineering Mathematics, 10-th edition, John Wiley & Sons, Singapore, 2011**	• **Kuliah:** • **Diskusi,** **[PB: 3x50"] [PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	510	**10%**
10	**SubCPMK-4:** Mahasiswa mampu menjelaskan Bilangan Kompleks [C2, A2, P3]	4.2. Ketepatan dalam menjelaskan bentuk kutub dari bilangan kompleks	**Unjuk Kerja:** Responsi bentuk kutub dari bilangan kompleks	Rencana Tugas	**BK-4:** Bilangan Kompleks 1. Argumen dan Modulus 2. Bentuk Kutub 3. Aplikasi dan Interpretasi Geometri **[5] Kreyzig, E, Advanced Engineering Mathematics, 10-th edition, John Wiley & Sons, Singapore, 2011**	• **Kuliah:** • **Diskusi,** **[PB: 3x50"] [PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	510	
11	**SubCPMK-5:** Mahasiswa mampu menjelaskan matriks dan operasinya [C2, A2, P3]	5.1. Ketepatan menjelaskan konsep dasar matriks dan operasinya	**Partisipasi:** • Mengerjakan soal langsung didepan kelas	Rubik 1 (summary)	**BK-5:** Matriks dan Operasinya 1. Pengantar Matriks 2. Jenis matriks 3. Operasi-operasi dasar matriks 4. Bentuk aplikasi matriks dalam keteknikan **[1] R. Larson, A. Hodgkins. College Algebra and Calculus An Applied Approach. 2012**	• **Kuliah,** • **Diskusi,** • **Studi kasus,** **[PB: 3x50"] [PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	510	
12	**SubCPMK-5:** Mahasiswa mampu menjelaskan matriks dan operasinya [C2, A2, P3]	5.2. Ketepatan menjelaskan konsep determinan matriks	**Partisipasi:** • Responsi determinan matriks	Rubik 1 (summary)	**BK-5**: Matriks dan Operasinya 1. Konsep determinan 2. Perhitungan determinan tingkat 2 dan tingkat 3 3. Sifat-sifat determinan **[1] R. Larson, A. Hodgkins. College Algebra and Calculus An Applied Approach. 2012**	• **Kuliah:** • **Studi kasus,** **[PB: 3x50"] [PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	510	**10%**

13	**SubCPMK-5:** Mahasiswa mampu menjelaskan matriks dan operasinya [C2, A2, P3]	5.3. Ketepatan menjelaskan konsep invers matriks	**Unjuk Keja:** • Responsi invers matriks	Rencana Tugas	**BK-5:** Matriks dan Operasinya 1. Definisi invers matriks 2. Matriks Kofaktor 3. Teknik mencari invers matriks **[1] R. Larson, A. Hodgkins. College Algebra and Calculus An Applied Approach. 2012**	• **Kuliah:** • **Diskusi, [PB: 3x50"]**	150	
						• **Tugas-3:** 1. Mengerjakan soal-soal latihan berkaitan dengan bilangan kompleks. 2. Mengerjakan soal-soal latihan berkaitan dengan matriks dan operasinya. **[PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	360	
14	**SubCPMK-6:** Mahasiswa mampu menjelaskan Sistem Persamaan Linier [C2, A2, P3]	6.1. Ketepatan menjelaskan konsep dasar sistem persamaan linier	**Partisipasi:** • Responsi sistem persamaan linier	Rubik 1 (summary)	**BK-6:** Sistem Persamaan Linier 1. Pengantar Sistem Persamaan Linier 2. Solusi Sistem Persamaan Linier menggunakan eliminasi&substitusi 3. Solusi Sistem Persamaan Linier menggunakan Aturan Cramer **[1] R. Larson, A. Hodgkins. College Algebra and Calculus An Applied Approach. 2012**	• **Kuliah:** • **Studi kasus,** **[PB: 3x50"] [PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	510	15%
15	**SubCPMK-6:** Mahasiswa mampu menjelaskan Sistem Persamaan Linier [C3, A3, P4]	6.2. Kemampuan unjuk kerja secara tim	**Unjuk Kerja:** • presentasi hasil kerja kelompok	Rubrik 4 (presentasi)	**BK-7:** Sistem Persamaan Linier 1. Penerapan Sistem Persamaan Linier dalam bidang keteknikan 2. Presentasi terkait project yang dilaksanakan **[1] R. Larson, A. Hodgkins. College Algebra and Calculus An Applied Approach. 2012**	• **Diskusi kelompok;** Penjelasan & diskusi tentang penerapan sistem persamaan linier **[PB: 3x50"]**	150	
						• **Tugas-4:** Project berkelompok **[PT: 3x60"] [KM: 3x60"]**	360	
16	**UAS / Ujian Akhir Semester [SubCPMK-4, SubCPMK-5, SubCPMK-6]: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa**						510	**30%**
						Total Waktu yang Disediakan (jam)	136.00	
						Total bobot penilaian		**100%**

9.2 Asesmen Pembelajaran

Pada sub bab ini akan dijelaskan dengan salah satu contoh metode perhitungan pemenuhan CPMK dan CPL. Metode pengukuran pemenuhan CPMK dan CPL dapat bervariasi sesuai dengan metode yang digunakan oleh Prodi dan atau Universitas dengan tetap memperhatikan prinsip asesmen berbasis capaian.

Penilaian CPMK dilihat berdasarkan hubungan CPL dan MK yang dipetakan berdasarkanTeknik penilaian. Teknik penilaian dapat dilakukan dalam bentuk Partisipasi (Kehadiran/*Kuis*), Observasi (praktik/Tugas), Unjuk Kerja (presentasi), Tes Tulis (UTS), Tes Tulis (UAS), dan Tes Lisan (Tugas Kelompok).

Tabel 18. Input Nilai

NPM	Nama Mahasiswa	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	UTS	Tugas 4	Tugas 5	Tugas 6	UAS
XXX	Abdul	70	80	70	80	90	90	80	88
XXX	Bagus	80	70	80	70	88	80	86	76

Tabel 19. Korelasi Evaluasi terhadap Sub-CPMK

NPM	Nama Mahasiswa	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	UTS	Tugas 4	Tugas 5	Tugas 6	UAS
XXX	Abdul	70	80	70	80	90	90	80	88
XXX	Bagus	80	70	80	70	88	80	86	76

Tabel 20. Penilaian Tiap Sub-CPMK

NPM	Nama Mahasiswa	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6
XXX	Abdul	(70 x 5%) + (80 x 5%)	(80 x 5%) + (80 x 5%)	(70 x 5%) + (80 x 10%)	(90 x 10%) + (88 x 10%)	(90 x 10%) + (88 x 10%)	(80 x 15%) + (88 x 10%)
YYY	Bagus	(80 x 5%) +	(70 x 5%) +	(80 x 5%) +	(88 x 10%) +	(80 x 10%) +	(86 x 15%) +

		(70 x 5%)	(70 x 5%)	(70 x 10%)	(76 x 10%)	(76 x 10%)	(76 x 10%)

Tabel 21. Perolehan Sub-CPMK

NPM	Nama Mahasiswa	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Total Nilai
XXX	Abdul	7.5	8	11.5	17.8	17.8	20.8	83.4
YYY	Bagus	7.5	7	11	16.4	15.6	20.5	78

Tabel 22. Korelasi Sub-CPMK terhadap CPL

Sub-CPMK	Bobot Total (%)	CPL2	CPL3
Sub-CPMK1	10%		10%
Sub-CPMK2	10%		10%
Sub-CPMK3	15%		15%
Sub-CPMK4	20%		20%
Sub-CPMK5	20%	20%	
Sub-CPMK6	25%	25%	

Tabel 23. Penilaian Tiap CPL

NPM	Nama Mahasiswa	CPL2	CPL3
XXX	Abdul	17.8 + 20.8	7.5 + 8 + 11.5 + 17.8
YYY	Bagus	15.6 + 20.5	7.5 + 7 + 11 + 16.4

Tabel 24. Perolehan CPL

NPM	Nama Mahasiswa	CPL2	CPL3	Total Nilai
XXX	Abdul	38.6	44.8	83.4
YYY	Bagus	36.1	41.9	78

10 Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi

10.1.1 Penerapan Program MBKM di ITATS

1. Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dilakukan di ITATS terdiri dari beberapa program seperti:
   a. Membangun Desa/KKN Tematik
   b. Proyek Independen
   c. Kegiatan Wirausaha
   d. Proyek Kemanusiaan
   e. Penelitian/Riset
   f. Asisten mengajar di satuan Pendidikan
   g. Magang/Praktik Kerja
   h. Pertukaran Pelajar
2. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan MBKM adalah mahasiswa yang sedang menempuh semester 5, 6 dan 7.
3. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan MBKM mengajukan konversi kegiatan yang diikuti menjadi matakuliah yang setara dengan maksimal 20 SKS.
4. Mahasiswa mendapatkan informasi pembukaan pendaftaran Program MBKM yang dapat di ikuti di laman https://akademik.itats.ac.id/mbkm/ yang diperbarui secara berkala oleh tim MKBM.

10.1.2 Proses Pendaftaran Kegiatan MBKM

1. Mahasiswa yang ingin mengikuti Kegiatan MBKM dapat melakukan proses pendaftaran dengan memilih program yang tengah dibuka melalui laman https://akademik.itats.ac.id/mbkm/ .

2. Tim MBKM akan melakukan evaluasi terhadap kelengkapan berkas mahasiswa peserta MBKM
3. Mahasiswa yang memenuhi persyaratan dan disetujui untuk mengikuti kegiatan, Tim MBKM akan memberikan rekomendasi Dosen pembimbing yang akan membina mahasiswa selama kegiatan.
4. Mahasiswa diwajibkan mengikuti kegiatan dengan penuh tanggung jawab dan membuat Laporan Kegiatan selama kegiatan MBKM berlangsung.
5. Tim MBKM dan dosen pembimbing akan melakukan evaluasi Kegiatan yang di ikuti mahasiswa dan melakukan konversi nilai setelah kegiatan MBKM berakhir.

11 Manajemen dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum

Rencana pelaksanaan kurikulum dan perangkat Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di perguruan tinggi yang terkait dengan pelaksanaan kurikulum. Sistem penjaminan mutu kurikulum mengikuti siklus PPEPP, yakni : (i) **Penetapan** kurikulum (P), (ii) **Pelaksanaan** kurikulum (P), (iii) **Evaluasi** Kurikulum (E), (iv) **Pengendalian** Kurikulum (P), dan (v) **Peningkatan** kurikulum (P).

Penetapan kurikulum dilaksanakan setiap minimal 4- 5 tahun sekali oleh pimpinan PT, dengan menetapkan Kualifikasi Profil/tujuan Pendidikan Program Studi, CPL, mata kuliah berserta bobotnya, dan struktur kurikulum yang terintegrasi.

Pelaksanaan kurikulum dilakukan melalui proses pembelajaran, dengan memperhatikan ketercapaian CPL, baik pada lulusan (CPL), CP dalam level MK (CPMK) ataupun CP pada setiap tahapan pembelajaran dalam kuliah (Sub-CPMK). Pelaksanaan kurikulum mengacu pada RPS yang disusun oleh Dosen atau tim dosen, dengan memperhatikan ketercapaian CPL pada level MK. Sub-CPMK dan CPMK pada level mata kuliah harus mendukung ketercapaian CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah.

Evaluasi kurikulum bertujuan perbaikan berkelanjutan dalam pelaksanaan kurikulum. Evaluasi dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap formatif dan tahap sumatif. Evaluasi formatif dengan memperhatikan ketercapaian CPL. Ketercapaian CPL dilakukan melalui ketercapaian CPMK dan Sub-CPMK, yang ditetapkan pada awal semester oleh dosen/tim dosen dan Program Studi. Evaluasi juga dilakukan terhadap bentuk pembelajaran pendukungnya. Evaluasi sumatif dilakukan secara berkala tiap 4 atau 5 tahun sekali, dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta direview oleh

pakar bidang ilmu Program Studi, industri, asosiasi, serta sesuai perkembangan IPTEKS dan kebutuhan pengguna.

Pengendalian pelaksanaan kurikulum dilakukan setiap semester dengan indikator hasil pengukuran ketercapaian CPL. Pengendalian kurikulum dilakukan oleh Program Studi dan dimonitor dan dibantu oleh unit/lembaga penjaminan mutu Perguruan Tinggi.

Peningkatan kurikulum, didasarkan atas hasil evaluasi kurikulum, baik formatif maupun sumatif.

Berikut ini adalah mekanisme penjaminan mutu dalam pelaksanaan kurikulum di prodi Teknik Informatika Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.

Tabel 25. Mekanisme Penjaminan Mutu Pelaksanaan Kurikulum

No	Kegiatan	Penetapan	Pelaksanaan	Bukti Pelaksanaan	Evaluasi	Pengendalian Pelaksanaan	Peningkatan	Catatan
1	Buku Kurikulum	Buku Kurikulum	Pembuatan Buku Kurikulum Prodi	Buku Kurikulum yang telah disahkan oleh Rektor	Raport Prodi/ Performansi Prodi (Ketercapaian CPL) Tracer Study	Monitoring ketercapaian Program Educational Objective atau Profil Lulusan	Program tindak lanjut berkaitan dengan perbaikan kurikulum terutama perbaikan CPL dan Profil Lulusan	
2	Standar Pembelajaran dan Pembuatan RPS	Standar Pembelajaran dan Pembuatan RPS	Proses pembelajaran	Berita Acara Pembelajaran	Portofolio Mata Kuliah (Pembelajaran)	Tindak lanjut hasil pembelajaran (tingkat mata kuliah)	Perbaikan Standar Proses Pembelajaran	
3	Standar Penilaian Pembelajaran dan RPS	Standar Penilaian Pembelajaran dan RPS	Proses penilaian/assessment	Berita Acara Assessment	Portofolio Mata Kuliah (Pembelajaran)	Tindak lanjut hasil pembelajaran (tingkat mata kuliah)	Perbaikan Standar Penilaian	

Berikut contoh-contoh dokumen untuk masing-masing siklus PPEPP Kurikulum

Tabel 26. PPEPP Kurikulum

No	Siklus	Deskripsi Kegiatan
1	Penetapan (P)	Prodi membuat buku kurikulum berdasarkan Buku Panduan Kurikulum yang ditetapkan oleh Institut. Standar Pembelajaran, Standar Penilaian, SOP/Instruksi Kerja Pelaksanaan Pembelajaran dan Penilaian, dan SK Rektor/Dekan tentang Buku Kurikulum.
2	Pelaksanaan (P)	Laporan pelaksanaan kurikulum berupa laporan pencapaian CPL Prodi, pelaksanaan perkuliahan, pelaksanaan penilaian yang dilengkapi dengan Berita Acara Perkuliahan dan Berita Acara Penyerahan Nilai.
3	Evaluasi (E)	Laporan evaluasi pelaksanaan kurikulum dapat berupa portofolio Prodi yang terdiri dari laporan pencapaian CPL. Sedangkan perkuliahan dan penilaian dilaporkan dalam portofolio mata kuliah yang memastikan ketercapaian CPL di setiap mata kuliah tersebut.
4	Pengendalian (P)	Pengendalian kurikulum berupa monitoring ketercapaian CPL secara periodik dan monitoring Program Educational Objective (PEO) atau Profil Lulusan. Sedangkan pengendalian ketercapain CPL dilakukan dengan monitoring proses perkuliahan dengan melakukan analisis tren ketercapaian CPL dan CPMK.
5	Peningkatan (P)	Perbaikan kurikulum dilakukan berdasarkan hasil pengukuran CPL dan hasil tracer studi. Perbaikan pengelolaan perkuliahan dilakukan oleh universitas atau unit dengan cara memperbaiki standar proses pembelajaran dan standar penilaian. Perbaikan konten perkuliahan dilakukan oleh Prodi dengan perbaikan RPS mata kuliah.

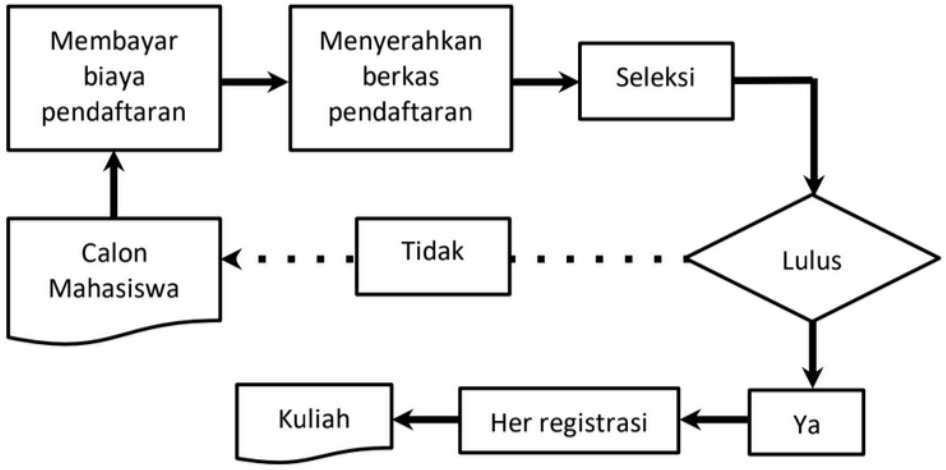
12 Tata Cara Penerimaan Mahasiswa

12.1 Program Sarjana

12.1.1 Mahasiswa Baru Murni

1. Penerimaan mahasiswa baru (MABA) Program Sarjana dijadwalkan tiap awal tahun akademik, dengan didasarkan pada:
   a. Rata-rata nilai Rapor kelas X dan XI, minimal 7,0 (bagi yang belum lulus) atau;
   b. Rata-rata nilai UNAS minimal 6,0 atau rata-rata nilai akhir minimal 6,5 (bagi yang sudah lulus);
   c. Atau bagi yang tidak memenuhi syarat a. dan b. Dapat dilakukan tes saringan masuk ITATS oleh panitia yang dibentuk untuk tugas tersebut.

2. Cara Pendaftaran
    a. Membayar biaya pendaftaran.
    b. Mengisi dan menyerahkan formulir pendaftaran yang telah diisi oleh calon mahasiswa.
    c. Menyerahkan fotocopy Rapor kelas X dan XI yang disahkan Kepala sekolah (bagi yang belum lulus dan bersifat sementara), atau menyerahkan Ijazah dan SKH UN bagi yang sudah lulus.
    d. Menyerahkan foto terbaru berwarna ukuran 3x4 (tiga lembar), dan photocopy Kartu Tanda Penduduk (KTP) serta Kartu Keluarga (KK) sebanyak satu lembar.
    e. Pendaftaran bisa dilakukan secara individu dengan datang langsung ke Sekretariat Pendaftaran Mahasiswa Baru di kampus ITATS atau secara kolektif yang dikoordinir oleh pihak sekolah atau secara online melalui : https://pmb.itats.ac.id/



Gambar 12. Flowchart Pendaftaran Mahasiswa Baru

12.1.2 Mahasiswa Baru RPL

Rekognisi Pembelajaran Lampau yang selanjutnya disingkat RPL adalah pengakuan atas Capaian Pembelajaran (CP) seseorang yang diperoleh dari pendidikan formal, nonformal, informal, dan/atau pengalaman kerja sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan formal dan untuk melakukan penyetaraan dengan kualifikasi tertentu.

Sebagaimana dinyatakan pada pasal 2, Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 41 Tahun 2021, penyelenggaraan RPL meliputi:

a. RPL untuk melanjutkan pendidikan formal; dan

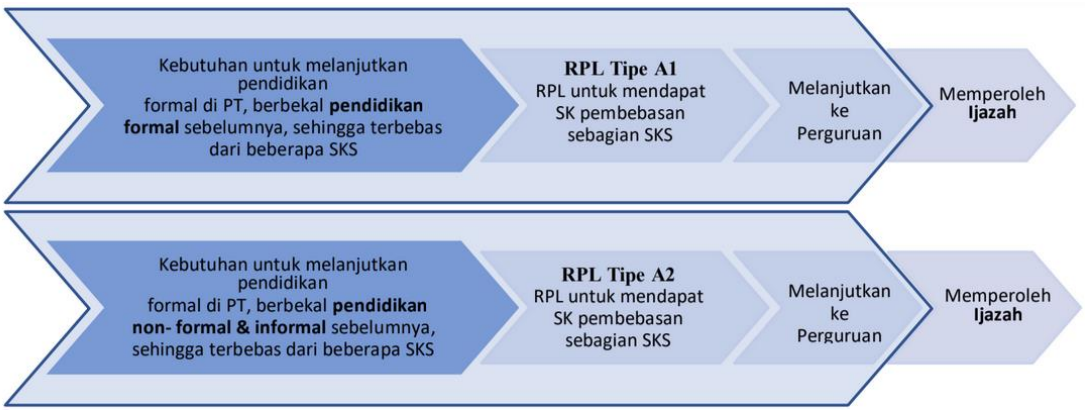
b. RPL untuk melakukan Penyetaraan dengan Kualifikasi tertentu.
c. Selanjutnya, khusus RPL untuk melanjutkan pendidikan formal pada perguruan tinggi, dengan petunjuk teknis telah diatur dalam Keputusan

Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi Nomor 162/E/KPT/2022 dan mengingat Pedoman Akademik Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS) tahun 2023/2024 point 8.2. maka ITATS akan mengimplementasikan Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) Tipe A.

1. Pengakuan Capaian Pembelajaran untuk RPL Tipe A ini dilakukan secara parsial, yaitu pengakuan hasil belajar yang diperoleh dari:
   a. program studi pada Perguruan Tinggi sebelumnya;
   b. pendidikan nonformal atau informal; dan/atau
   c. pengalaman kerja setelah lulus jenjang pendidikan menengah atas atau bentuk lain yang sederajat.

   Apabila seseorang, selepas lulus dari Sekolah Menengah Atas kemudian bekerja, dan memperoleh pengalaman dari pekerjaannya itu, maka hasil belajar dari pengalamannya tersebut dapat diajukan untuk disetarakan (direkognisi) dengan hasil belajar formal beberapa Mata Kuliah yang ada di Program Studi di lingkungan Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya melalui asesmen.

   Pengakuan hasil asesmen dari pengalaman, belajar formal, non-formal, dan atau in-formal tersebut adalah perolehan sks. Demikian pula apabila seseorang sedang/telah menempuh kuliah di Perguruan Tinggi kemudian pindah, maka hasil belajar formal pada Perguruan Tinggi sebelumnya tersebut dapat diajukan untuk disetarakan dengan Mata Kuliah pada Perguruan Tinggi yang dituju melalui asesmen untuk transfer kredit. Dengan demikian, individu tersebut, apabila akan melanjutkan kuliah di Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, tidak perlu harus mengikuti seluruh Mata Kuliah pada Program Studi yang dituju. Hasil belajar dari pengalamannya, belajar non formal, informal, dan formal dapat disetarakan dengan hasil belajar dari beberapa Mata Kuliah yang relevan pada Perguruan Tinggi yang dituju. Mata Kuliah yang harus ditempuh adalah Mata Kuliah-Mata Kuliah sisanya.
2. Secara garis besar, pelaksanaan RPL ini dapat dilihat pada Diagram Proses RPL pada gambar berikut.



Gambar 13. Diagram Proses RPL secara garis besar

3. Selain itu, pelaksanaan RPL Tipe A di lingkungan ITATS, dilakukan dengan prosedur tertentu yang disiapkan oleh Tim RPL, dari Bidang Akademik. Adapun langkah-langkah dalam proses pelaksanaan Program RPL ITATS secara keseluruhan, dapat dilihat pada Diagram Alir Skema Pelaksanaan RPL ITATS.



Gambar 14. Skema Pelaksanaan RPL di ITATS

4. Persyaratan Calon

Persyaratan umum mengumpulkan dokumen-dokumen di bawah ini.

a. Ijazah,

b. Transkrip,

c. Sertifikat akreditasi perguruan tinggi dan program studi dari jenjang pendidikan sebelumnya,
d. Daftar riwayat hidup, dan
e. Formulir formulir evaluasi diri.

Persyaratan khusus, meliputi:

a. Memiliki pengalaman kerja paling sedikit satu tahun.
b. Akreditasi program studi asal minimal B, dan perguruan tinggi asal memiliki akreditasi B atau baik sekali.
c. Calon pendaftar dapat mendaftar ke program studi jalur RPL jika memiliki pendidikan formal dan/atau pengalaman kerja yang sesuai atau serumpun dengan bidang ilmu program studi yang dituju.
d. Melengkapi dan mengunggah dokumen yang terdiri atas,
    1. Ijazah dan transkrip nilai,
    2. Sertifikat kompetensi yang dimiliki (bila ada),
    3. Portofolio pengalaman kerja yang telah dilakukan dan/atau hasil karya yang membuktikan kompetensi yang dimiliki dari pimpinan tempat kerja sebelumnya.
    4. Pernyataan pimpinan tempat kerja mengenai status pegawai yang meliputi: riwayat jabatan, bidang pekerjaan, lama bekerja, dan kinerja.
    5. Melampirkan skala nilai dari perguruan tinggi asal (jika pernah menempuh pendidikan tinggi sebelumnya).

Tabel 27. Timeline Pendaftaran RPL

No	Tahapan	Tipe RPL		PIC	Waktu
		A1	A2		
1.	**Pendaftaran & Pembayaran** Mendaftar online ke PPMB ITATS Surabaya, atau melalui https://rpl.itats.ac.id, masuk Menu **Mendaftar** Calon mahasiswa perlu untuk selalu mengingat *username* dan *password* Akun Pendaftaran RPL untuk memperoleh update proses pendaftaran RPL.	✓	✓	PPMB	Tergantung pemohon
2	**Konfirmasi Pembayaran** Setelah mendaftar dan melakukan pembayaran, silahkan	✓	✓	PPMB	2 x 24 jam

No	Tahapan	Tipe RPL		PIC	Waktu
		A1	A2		
	melakukan konfirmasi pembayaran di menu **Konfirmasi Pembayaran**				
3	**Pengumuman Status Administrasi** Dinyatakan **Lolos** dengan melengkapi data administrasi dan mengkonfirmasi pembayaran di laman https://daftar.itats.ac.id/index.php/login_pmb)	✓	✓	PPMB	2 x 24 jam
4	**Persiapan File** File yang diperlukan dalam asesmen, terdiri dari persyaratan **'wajib'** dan **'optional'** dapat dilakukan di menu **Daftar File Persyaratan.** (https://daftar.itats.ac.id/index.php/daftar_persyaratan_rpl)	✓	✓	PPMB dan Tim pengelola RPL	1 x 24 jam
5	**Upload File persyaratan** Syarat minimal bagi calon peserta RPL adalah file persyaratan **'wajib'**, dan bagi calon peserta dengan tambahan pendidikan non-formal, informal, dan/atau pengalaman kerja (RPL Tipe A2), perlu melengkapi File persyaratan **'optional'**, di menu **'Upload File persyaratan'** (https://daftar.itats.ac.id/index.php/daftar_persyaratan_rpl/upload_file_persyaratan) Silakan menunggu untuk status **'Approved'**. Jika ada revisi, silahkan memperbaiki dengan mengupload file baru & menghapus file yang lama. Keperluan revisi berkas akan diinformasikan lebih lanjut.	✓	✓	Tim Pengelola RPL dan Tim Asesor Prodi.	Tergantung pemohon
6	**Assessment di Tingkat Prodi** **1. Pengumpulan Berkas Portofolio** Proses asesmen bisa dilakukan di dalam atau luar kampus. Pemohon mengisi formulir dan bila menemui hambatan bisa menghubungi asesor dengan datang langsung ke kampus.	✓		Tim Pengelola RPL dan Tim Asesor Prodi.	Maksimal 5 hari
	2. Pengumpulan Formulir Asesmen Setelah pemohon melakukan asesmen (mengisi formulir asesmen), tim pengelola RPL akan mengirimkan formulir tersebut pada tim asesor Program Studi. Selanjutnya,	✓	✓	Tim pengelola RPL,	1 hari

No	Tahapan	Tipe RPL		PIC	Waktu
		A1	A2		
	tim asesor Program Studi akan melakukan verifikasi tahap 1 pada formulir asesmen yang dijadikan bahan pada tahapan selanjutnya (wawancara).			Tim Asesor Prodi	
	3. Wawancara Wawancara dilakukan oleh tim asesor bersama pemohon RPL.	✓		Tim Asesor Prodi	1 hari
	4. Konfirmasi Hasil Konversi Hasil konversi yang telah dilakukan di tingkat prodi dikonfirmasi (setuju atau banding) oleh pemohon. Jika setuju, dapat dilakukan secara online pada laman https://daftar.itats.ac.id/index.php/Hasil_konversi_rpl),	✓	✓	Tim Asesor Prodi	1 hari
7	**Melengkapi Data Diri** Calon peserta RPL dapat melengkapi data diri terkait: Program Studi (yang akan dituju), data diri, asal sekolah, dan data wali, di menu '**Kelengkapan data diri'**	✓	✓	PPMB dan Tim pengelola RPL	1 x 24 jam
8	**Verifikasi final hasil asesmen dan rapat pleno penetapan jumlah rekognisi SKS.** Tim asesor Program Studi melakukan verifikasi asesmen dan bukti portofolio yang disertakan pemohon. Lalu penetapan hasil rekognisi SKS (yang berisi Mata Kuliah yang direkognisi, Mata kuliah yang masih harus ditempuh, dan masa studi pemohon), selanjutnya dikirimkan ke PMB untuk menerbitkan Surat Keterangan Diterima (SKD)	✓	✓	Tim asesor Prodi	6 hari
9	**Approval Pengumuman Konversi Mata Kuliah** Setelah semua File Persyaratan telah diverifikasi pada tahap final, status **'Approved'** telah dilakukan baik oleh pihak calon peserta RPL maupun Institusi, dan **hasil konversi mata kuliah** diterbitkan, calon peserta bisa mempersiapkan diri untuk **'Daftar Ulang'.**	✓	✓	PPMB dan Tim pengelola RPL	Bulan Maret (**Semester Genap**) Bulan Agustus (**Semester Ganjil**)
10	**Daftar Ulang & Konfirmasi Daftar Ulang** Pengisian form daftar ulang dapat dilakukan pada menu **'Daftar Ulang'**. Konfirmasi rincian biaya daftar ulang akan diinformasikan melalui email. Cek juga folder spam pada email Anda, jika tidak menemukan	✓	✓	PPMB	1 hari

No	Tahapan	Tipe RPL		PIC	Waktu
		A1	A2		
	konfirmasi tersebut pada kotak masuk email. Upload scan bukti Pembayaran Daftar Ulang dilakukan untuk **konfirmasi** telah melakukan Daftar Ulang (di laman https://daftar.itats.ac.id/index .php/konfirmasi_daftar_rpl)				
11	**Penerbitan Surat Keterangan Diterima** (SKD) dan **Nomor Pokok Mahasiswa (NPM)**	✓	✓	PPMB	1 hari

5. Dalam kebijakan RPL yang tertuang pada Permendikbud No. 41 tahun 2021, jumlah SKS yang berpotensi di rekognisi diserahkan sepenuhnya pada wewenang masing-masing perguruan tinggi, maksimal 70% dari SKS maksimal S1 (100 SKS). Mahasiswa peserta Program RPL wajib menempuh perkuliahan di ITATS minimal 2 semester. ITATS mempunyai kebijakan perihal batas maksimum hasil SKS konversi alih kredit dan rekognisi seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 28. Batas Maksimum Hasil SKS Konversi Alih Kredit dan Rekognisi

Jenjang Pendidikan + Pengalaman Kerja Minimal 3 Tahun	Batas Maksimum SKS Alih Kredit+Rekognisi
SMA/SMK/MA-Bentuk lain/sederajat + Pengalaman kerja min. 3 tahun	18
Diploma Satu (D1) lulus/belum + Pengalaman kerja minimal 3 tahun	36
Diploma Dua (D2) lulus/belum + Pengalaman kerja minimal 3 tahun	72
Diploma Tiga (D3) lulus/belum + Pengalaman kerja minimal 3 tahun	Maks. 100
Sarjana (S1-non ITATS) belum lulus + Pengalaman kerja minimal 3 tahun	Maks. 100
Sarjana (S1- ITATS) belum lulus dan atau memiliki pengalaman kerja minimal 3 tahun	Maks. 100

6. Program studi penyelenggara Jalur RPL ada 10 prodi/Program Studi jenjang S1 sebagaimana disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 29. Daftar Program Studi Penyelenggara RPL

No	Kode	Program Studi	Jenjang	Akreditasi
1	20201	S1- Teknik Elektro	S1	B
2	21201	S1- Teknik Mesin	S1	Baik Sekali
3	22201	S1- Teknik Sipil	S1	B
4	24201	S1- Arsitektur	S1	B
5	55201	S1 - Teknik Informatika	S1	B
6	26201	S1 - Teknik Industri	S1	Baik Sekali

No	Kode	Program Studi	Jenjang	Akreditasi
7	24201	S1 - Teknik Kimia	S1	Baik Sekali
8	25101	S1 - Teknik Lingkungan	S1	Baik Sekali
9	31201	S1 - Teknik Pertambangan	S1	Baik Sekali
10	36201	S1 - Teknik Perkapalan	S1	Baik Sekali
11	57201	S1 – Sistem Informasi	S1	B

12.1.3 Mahasiswa Asing

1. Untuk memperluas peran di dunia internasional, ITATS menerima mahasiswa warga negara asing, sesuai dengan ketentuan pemerintah dan ketentuan yang berlaku di ITATS.
2. Warga negara asing dapat mendaftarkan diri sebagai calon mahasiswa ITATS, dengan ketentuan:
    a. Membayar biaya pendaftaran;
    b. Mengisi dan menyerahkan formulir pendaftaran yang telah diisi oleh calon mahasiswa;
    c. Menyerahkan fotocopy ijazah dan transkrip nilai akademik pendidikan terakhir yang ditempuh, pas foto terbaru, serta berkas lain yang diperlukan;
    d. Menyerahkan fotocopy paspor yang masih berlaku.
3. Proses penerimaan mahasiswa warga negara asing melalui seleksi/tes sesuai ketentuan di ITATS.
4. Selama menjadi mahasiswa ITATS, mahasiswa yang bersangkutan harus melengkapi persyaratan berikut.
    a. Mengurus VISA serta perpanjangannya;
    b. Mengajukan permohonan Izin Belajar kepada Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi;
    c. Mengurus Izin Tinggal Terbatas dan perpanjangannya;
    d. Mematuhi semua ketentuan yang berlaku di ITATS dan Indonesia.

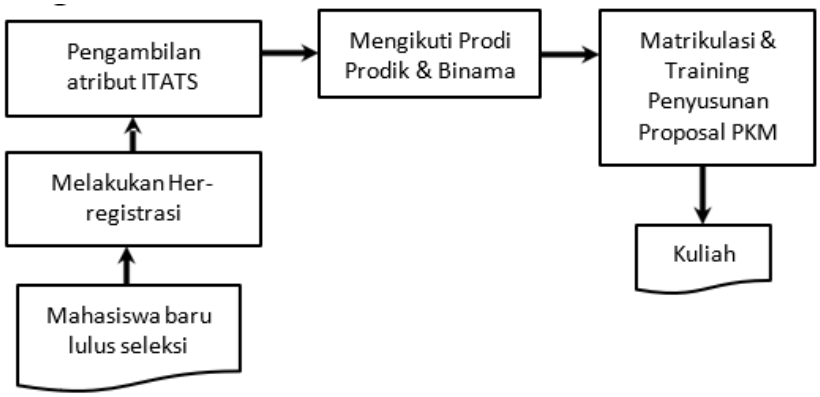
12.1.4 Pendaftaran Ulang Mahasiswa Baru

1. Setelah calon mahasiswa dinyatakan diterima, mahasiswa baru/pindahan/lintas jalur/mahasiswa asing wajib melakukan daftar ulang/her-registrasi di ruang Pelayanan Satu Atap (PSA), dengan ketentuan:
    a. Membayar dana Her Registrasi, Dana Pengembangan Pendidikan (DPP), Dana Kegiatan Pendahuluan, Biaya Penyelenggaraan Pendidikan (BPP), dan lain-lain

sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan pada tahun akademik bersangkutan;

b. Mengisi formulir pendaftaran ulang/her-registrasi yang disediakan oleh Pelayanan Satu Atap (PSA) dengan kelengkapan-kelengkapan yang telah ditentukan.

2. Wajib mengisi dan menandatangani surat pernyataan yang berisi kesediaan untuk taat dan menjalankan sepenuhnya segala ketentuan dan peraturan yang ditetapkan ITATS.
3. Calon mahasiswa yang tidak memenuhi kelengkapan pada butir satu dan dua tersebut, dianggap mengundurkan diri.



Gambar 15. Flowchart Pendaftaran Ulang Mahasiswa Baru

12.1.5 Keabsahan sebagai Mahasiswa ITATS

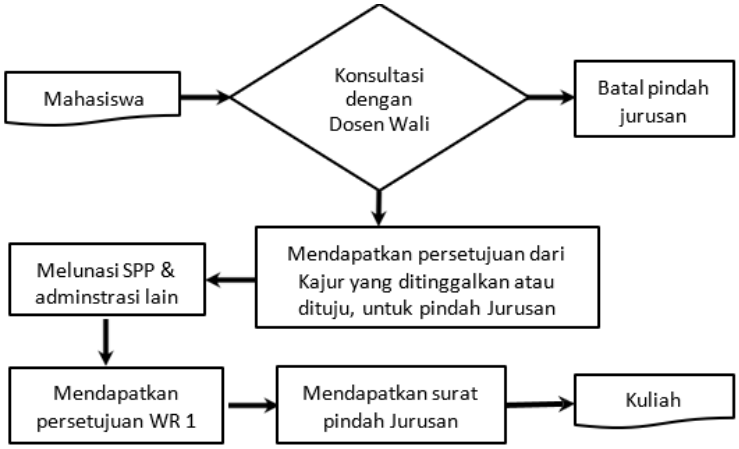
1. Setiap mahasiswa ITATS harus memenuhi semua persyaratan administratif yang berlaku di ITATS.
2. Mahasiswa yang tidak melengkapi persyaratan administratif yang telah ditentukan, statusnya sebagai mahasiswa ITATS menjadi tidak sah.
3. Peresmian penerimaan mahasiswa baru ITATS dilaksanakan dalam suatu upacara pengukuhan.

12.1.6 Pindah Program Studi di ITATS

1. Dalam keadaan tertentu mahasiswa dapat pindah Program Studi, dengan cara mengajukan surat permohonan pindah Program Studi kepada Rektor, yang telah disetujui oleh Ketua Program Studi yang ditinggalkan dan Ketua Program Studi yang dituju, dengan disertai:

   a. Daftar Hasil Studi selama berada di Program Studi yang ditinggalkan;

b. Surat alasan pindah Program Studi yang dapat dipertanggungjawabkan dan disetujui oleh Dosen Wali;



Gambar 16. Flowchart Pindah Program Studi di Lingkup ITATS

2. Mahasiswa yang mengajukan pindah Program Studi harus memenuhi persyaratan sebagai berikut.
   a. Telah mengikuti dan menempuh semua mata kuliah di Tahap Persiapan.
   b. Masih berada dalam batas waktu pendidikan yang diperbolehkan;
   c. Mendapat persetujuan Ketua Program Studi yang ditinggalkan maupun yang dituju;
   d. Memenuhi persyaratan administrasi.
3. Keputusan persetujuan pindah Program Studi ditetapkan oleh Wakil Rektor Bidang Akademik (WR I).
4. Kesempatan untuk pindah Program Studi diperkenankan hanya satu kali selama studi di ITATS.
5. Batas waktu pendidikan tidak berubah karena proses pindah Program Studi, sehingga lama studi pada Program Studi yang ditinggalkan tidak diperhitungkan pada Program Studi yang dituju.
6. Diberlakukan penyesuaian/konversi kurikulum

12.2 Program Magister

12.2.1 Sistem Rekrutmen Mahasiswa Baru

1. Calon mahasiswa baru Program Magister – ITATS dapat berasal dari perorangan, instansi pemerintah atau swasta, baik dari lembaga pendidikan, maupun dari badan usaha, konsultan, dan industri. Calon mahasiswa baru harus memenuhi syarat

akademik dan syarat pendaftaran. Syarat akademik yang dimaksud meliputi beberapa hal berikut.

a. Lulusan S-1 atau D-4 yang terakreditasi, dari Program Studi Teknik, MIPA, Ekonomi, serta bidang lain yang relevan.
b. Mengikuti tes Bahasa Inggris, tes materi bidang, dan wawancara.

2. Syarat pendaftaran meliputi:
   a. Mengisi formulir pendaftaran.
   b. Menyerahkan 2 (dua) lembar fotocopy ijazah dan transkrip S-1 atau D-4 yang telah dilegalisir.
   c. Menyerahkan foto berwarna ukuran 3x4 sebanyak 3 (tiga) lembar.
   d. Menyerahkan satu lembar photocopy KTP & KK.
   e. Menyerahkan surat keterangan kerja bagi yang telah bekerja.
   f. Menyerahkan 2 (dua) buah surat rekomendasi dari orang yang mengetahui dengan baik prestasi calon mahasiswa.
   g. Membayar biaya pendaftaran.

Calon mahasiswa baru harus menempuh tes wawancara dan tes materi bidang. Pengambilan keputusan dalam penerimaan mahasiswa baru didasarkan pada pemenuhan kriteria akademik dan administratif. Termasuk memenuhi minimal nilai hasil tes wawancara dan tes materi bidang yang dipersyaratkan, yaitu lebih dari 70 atau B+.

Penerimaan mahasiswa baru dilakukan dalam tiap semester. Masa perkuliahan dalam satu angkatan dari tiap semester dibuka saat jumlah peserta minimal mencapai 10 orang.