

BABXIII

SPESIFIKASI PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

A. PENDAHULUAN

Menurut Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar (Kep. Mendiknas No.232/U/2001) Kurikulum Pendidikan Tinggi harus didasarkan pada pendekatan kompetensi, berorientasi internasional dan global. Setiap program studi diharapkan harus mampu menghasilkan lulusan yang mampu bersaing secara kompetitif dan bekerja secara profesional disemua lingkungan pekerjaan yang tersertifikasi.

Universitas Jenderal Soedirman (UNSOED) yang memiliki sumber daya manusia yang cukup, baik dari kuantitas maupun kualitas, prasarana dan sarana yang memadai, bertekad mengambil peran secara aktif dengan membuka program pendidikan setingkat Sarjana Srata-1 bidang Teknik Komputer. Lulusan dari program sarjana Teknik Komputer Universitas Jenderal Soedirman diharapkan tidak saja menguasai dasar-dasar Teknik Komputer secara umum tetapi juga menguasai aplikasinya dalam pengolahan informasi pada berbagai bidang termasuk dalam bidang ilmu hayati sebagai nilai tambah yang tidak dimiliki lulusan program sarjana Teknik Komputer Perguruan Tinggi lainnya.

Lulusan program studi Teknik Komputer UNSOED dari kurikulum 2024 diharapkan memiliki kemampuan untuk membangun, mengembangkan aplikasi perangkat lunak secara efektif dan efisien dengan kehandalan yang tinggi dan pemeliharannya yang berkelanjutan serta penguasaan dan pemanfaatan teknologi informasi seperti merancang, membangun sistem informasi, basis data, memilih dan menerapkan teknologi informasi secara tepat.

B. VISI, MISI DAN TUJUAN

1. Visi

Pada tahun 2034 “menjadi Program Studi unggul di tingkat internasional dalam pengembangan dan penerapan bidang Teknik Komputer yang relevan dengan pengembangan sumber daya dan kearifan lokal berkelanjutan”.

2. Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan guna menghasilkan sumber daya manusia yang berakhlak mulia, mandiri, mampu beradaptasi, profesional, dan tanggap terhadap pengembangan bidang Teknik Komputer.

2. Mengembangkan dan mengintegrasikan teknologi di bidang Teknik Komputer melalui kegiatan penelitian berkelanjutan berbasis sumberdaya dan kearifan lokal.
3. Menyebarluaskan dan menerapkan hasil penelitian di bidang Teknik Komputer melalui kegiatan yang memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

3. Tujuan

Pendidikan akademik bertujuan untuk menghasilkan lulusan untuk menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dalam menerapkan, mengembangkan dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian serta menyebarluaskan dan mengupayakan penggunaannya untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat dan memperkaya kebudayaan nasional. Tujuan pendidikan di Program Studi Teknik Komputer secara garis besar adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kualitas proses pembelajaran untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas.
2. Meningkatkan kemampuan akademik dan profesionalitas dosen untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
3. Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian yang relevan dengan visi dan misi program studi.
4. Meningkatkan peran aktif dosen, alumni, dan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi masyarakat.
5. Menghasilkan lulusan yang menguasai dan mampu menerapkan Teknologi Informasi untuk menyelesaikan berbagai masalah

4. Sasaran

1. Mendapatkan calon mahasiswa baru yang memiliki potensi akademik dan minat yang tinggi.
2. Meningkatkan kualitas keilmuan tenaga pendidik.
3. Meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
4. Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian.
5. Meningkatkan publikasi dan diseminasi hasil penelitian ilmiah.
6. Meningkatkan relevansi program studi terhadap tuntutan kebutuhan pengguna
7. Meningkatkan kualitas dan kuantitas sistem informasi dalam pengelolaan Program Studi.

8. Meningkatkan kualitas lulusan yang mempunyai kompetensi bidang teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.
9. Meningkatkan lulusan yang memiliki wawasan kewirausahaan.
10. Meningkatkan lulusan yang memiliki dasar pengetahuan yang kokoh untuk studi lanjut.

C. STAF PENGAJAR

Saat ini jumlah staf pengajar yang tersedia pada Program Studi Teknik Komputer adalah 15 orang dengan 13 dosen berkualifikasi S2 dan 2 orang dosen berkualifikasi S3. Staf pengajar Program Studi Teknik Komputer ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Staf Pengajar Program Studi Teknik Komputer

No	Nama	BidangMinat
1	Ir. Acep Taryana S.Si.,M.T.	Sistem Tertanam
2	Ir. Dadang Iskandar, ST.,M.Eng	Teknologi Infrastruktur Komputer
3	Ir. Bangun Wijayanto, ST, M.Cs.,IPM	Rekayasa Perangkat Lunak
4	Dr. Mulki Indana Zulfa S.T.,M.T.	Teknologi Informasi
5	Mohammad Irham Akbar S.Kom.,M.Cs	Rekayasa Perangkat Lunak

D. PROFIL LULUSAN

Lulusan Program Studi Teknik Komputer Unsoed sebagian besar bekerja sebagai tenaga ahli di bidang perekayasaan perangkat lunak (Programer, Analis Sistem, Manajer Proyek, Database Administrator), Wirausahawan Teknik Komputer dan Dosen/Peneliti, Data Scientist seperti ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Profil Lulusan

Profil Pekerjaan Lulusan Teknik Komputer	Deskripsi	Profesi
Professional bidang Teknik Komputer	Tenaga Profesional yang memiliki kemampuan untuk bekerja dalam bidang Teknik Komputer pada instansi pemerintah, industri dan swasta serta bekerja paruh waktu sebagai konsultan IT.	Lead Programmer, Database Administrator, Software Developer.
Wirausahawan bidang Teknik Komputer	Kemampuan membuka lapangan pekerjaan yang didasarkan pada kreativitas dan inovasi yang telah diperoleh perkuliahan sehingga mampu menjadi wirausahawan mandiri dalam bidang Teknik Komputer.	<i>Start Up Technology</i>
Akademisi bidang Teknik Komputer	Akademisi bidang Teknik Komputer yang akan meniti karir sebagai pengajar/dosen atau peneliti.	Akademisi, peneliti

E. KURIKULUM PROGRAM STUDI Teknik Komputer

Program studi Teknik Komputer Universitas Jenderal Soedirman bukan saja melaksanakan pengembangan ilmu, juga ikut mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan potensi sumber daya manusia Indonesia agar dapat berkiprah secara global. Oleh karena itu, kurikulum program studi Teknik Komputer UNSOED disusun dalam suatu kualifikasi kompetensi keluaran baik secara umum dan khusus untuk jenjang pendidikan Sarjana Strata-1. Secara umum, tujuan diselenggarakannya program studi Teknik Komputer Universitas Jenderal Soedirman adalah untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi umum sebagai berikut:

1. Memiliki integritas kepribadian yang tinggi sebagai sarjana Teknik Komputer serta mampu berkembang secara mandiri dan bersaing dalam era globalisasi.
2. Memiliki pola pikir logis dan sistematis untuk merumuskan dan memecahkan masalah yang dihadapi serta memiliki kepekaan terhadap kepentingan masyarakat dan lingkungan.
3. Memiliki pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang menjadikan mereka mampu memberikan kontribusi, sanggup menghadapi tantangan-tantangan baru dalam teknologi informasi, inovator dalam rancangan, analisa dan aplikasi sistem komputer.
4. Berkualitas dan mampu berperan-serta dalam era pembangunan industri dan informasi yang merupakan tulang punggung pembangunan ekonomi dengan pemanfaatan ilmu dan teknologi komputer.

F. STRUKTUR KURIKULUM

Program studi Teknik Komputer menggunakan kurikulum 2024 yang terdiri dari 56 matakuliah wajib atau setara dengan 129 SKS, dan 12 matakuliah pilihan setara dengan 36 SKS. Mahasiswa Teknik Komputer untuk menjadi sarjana Teknik Komputer diwajibkan mengambil 129 SKS matakuliah wajib dan minimal 15 SKS matakuliah pilihan seperti yang ditampilkan pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Struktur Kurikulum

Semester	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS
1	TK241001	Pemrograman Dasar	3
1	TK241002	Praktikum Pemograman Dasar	1
1	TK241004	Bahasa Indonesia	2
1	TK241005	Matematika Dasar	3
1	TK241006	Agama	2
1	TK241007	Bahasa Inggris	2
1	TK241008	Jati Diri UNSOED	2
1	TK241009	Teknologi Komputer	2
1	TK241010	Sistem Digital	3
2	TK242001	Aljabar Linier dan Matriks	2
2	TK242002	Algoritma dan Struktur Data	3
2	TK242003	Jaringan Komputer	3
2	TK242004	Fisika 1	3
2	TK242005	Praktikum Sistem Digital	1
2	TK242006	Kewarganegaraan	2
2	TK242007	Dasar Sistem Komputer	3
2	TK242009	Praktikum Dasar Sistem komputer	1
2	TK242010	Elektronika Dasar	2
3	TK243001	Matematika Diskret	3
3	TK243002	Praktikum Jaringan Komputer	1
3	TK243003	Organisasi dan Arsitektur Komputer	3
3	TK243004	Pemograman Berorientasi Obyek	3
3	TK243005	Sistem Basis Data	3
3	TK243006	Komunikasi Data	2
3	TK243007	Praktikum Elektronika Dasar	1
3	TK243008	Kalkulus	3
3	TK243009	Praktikum Pemograman Berorientasi Obyek	1
3	TK243010	Sistem Cerdas	2
4	TK244001	Pemrograman Web I	2
4	TK244002	Fisika 2	3
4	TK244003	Probabilitas dan Statistika	2
4	TK244004	Sistem Mikrokontroller	2
4	TK244005	Praktikum Sistem Mikrokontroller	1
4	TK244006	Uji Kualitas Sistem Komputer	3
4	TK244007	Infrastruktur Teknologi Informasi	2
4	TK244008	Praktikum Infrastruktur Teknologi Informasi	1
4	TK244009	Sistem Informasi Manajemen	2
4	TK244010	Praktikum Sistem Basis Data	1
4	TK244011	Praktikum Pemrograman Web I	1

5	TK245001	Sistem Kendali	3
5	TK245002	Keamanan Jaringan Komputer	2
5	TK245003	Praktikum Keamanan Jaringan Komputer	1
5	TK245004	Internet of Things	3
5	TK245005	Praktikum Sistem Internet of Thing	1
5	TK245006	Etika Profesi	2
5	TK245007	Metode Numerik	2
5	TK245008	Manajemen Proyek	2
5	TK245009	Pemrograman Web II	2
5	TK245010	Praktikum Pemrograman Web II	1
6	TK246001	Rekayasa Sistem Berbasis Komputer	3
6	TK246002	Pemrograman Mobile	2
6	TK246003	Praktikum Pemrograman Mobile	1
6	TK246004	Pancasila	2
6	TK246005	Metode Penelitian	2
6	TK246006	Sistem Operasi	3
6	TK246007	Praktikum Sistem Operasi	1
7	TK247001	Kerja Praktik	2
7	TK247002	Kewirausahaan	2
7	TK247003	Kontrol dan Robotika	2
8	TK248001	KKN	3
8	TK248002	Tugas Akhir	4
8	TK248003	Pendadaran	1

Tabel 4. Matakuliah pilihan

Semester Ganjil				
No	Kode	Mata Kuliah Pilihan	SKS	Prasyarat
1	TK24A001	Sistem Komputer Medis	3	
2	TK24A002	Smart Farming dan Aquakultur	3	
3	TK24A003	Supply Chain Management	3	
4	TK24A008	Implementasi Sistem Kesehatan	3	
5	TK24A009	Implementasi Sistem Pertanian dan Perikanan	3	
6	TK24A010	Implementasi Sistem Manufaktur Industri	3	

Semester Genap				
No	Kode	Mata Kuliah Pilihan	SKS	Prasyarat
1	TK24A005	Perancangan Sistem Kesehatan	3	
2	TK24A006	Perancangan Sistem Pertanian dan Perikanan	3	
3	TK24A007	Perancangan Sistem Manufaktur Industri	3	
4	TK24A011	Pengujian, verifikasi, validasi Sistem Kesehatan	3	
5	TK24A012	Pengujian, verifikasi, validasi Sistem Pertanian dan Perikanan	3	
6	TK24A013	Pengujian, verifikasi, validasi Sistem Manufaktur Industri	3	

G. SEBARAN MATAKULIAH PER SEMESTER

Tabel 5. Sebaran Matakuliah

Semester	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Teori	SKS Praktek
1	TK241001	Pemrograman Dasar	3	0
1	TK241002	Praktikum Pemograman Dasar	0	1
1	TK241004	Bahasa Indonesia	2	0
1	TK241005	Matematika Dasar	3	0
1	TK241006	Agama	2	0
1	TK241007	Bahasa Inggris	2	0
1	TK241008	Jati Diri UNSOED	2	0
1	TK241009	Teknologi Komputer	2	0
1	TK241010	Sistem Digital	3	0
		Total SKS	19	1
Semester	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Teori	SKS Praktek
2	TK242001	Aljabar Linier dan Matriks	2	0
2	TK242002	Algoritma dan Struktur Data	3	0
2	TK242003	Jaringan Komputer	3	0
2	TK242004	Fisika 1	3	0
2	TK242005	Praktikum Sistem Digital	0	1
2	TK242006	Kewarganegaraan	2	0
2	TK242007	Dasar Sistem Komputer	3	0
2	TK242009	Praktikum Dasar Sistem komputer	0	1
2	TK242010	Elektronika Dasar	2	0

		Total SKS	18	2
Semester	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Teori	SKS Praktek
3	TK243001	Matematika Diskret	3	0
3	TK243002	Praktikum Jaringan Komputer	0	1
3	TK243003	Organisasi dan Arsitektur Komputer	3	0
3	TK243004	Pemograman Berorientasi Obyek	3	0
3	TK243005	Sistem Basis Data	3	0
3	TK243006	Komunikasi Data	2	0
3	TK243007	Praktikum Elektronika Dasar	0	1
3	TK243008	Kalkulus	3	0
3	TK243009	Praktikum Pemograman Berorientasi Obyek	0	1
3	TK243010	Sistem Cerdas	2	0
		Total SKS	19	3
Semester	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Teori	SKS Praktek
4	TK244001	Pemrograman Web I	2	0
4	TK244002	Fisika 2	3	0
4	TK244003	Probabilitas dan Statistika	2	0
4	TK244004	Sistem Mikrokontroller	2	0
4	TK244005	Praktikum Sistem Mikrokontroller	0	1
4	TK244006	Uji Kualitas Sistem Komputer	3	0
4	TK244007	Infrastruktur Teknologi Informasi	2	0
4	TK244008	Praktikum Infrastruktur Teknologi Informasi	0	1
4	TK244009	Sistem Informasi Manajemen	2	0
4	TK244010	Praktikum Sistem Basis Data	0	1
4	TK244011	Praktikum Pemrograman Web I	0	1
		Total SKS	16	4
Semester	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Teori	SKS Praktek
5	TK245001	Sistem Kendali	3	0
5	TK245002	Keamanan Jaringan Komputer	2	0
5	TK245003	Praktikum Keamanan Jaringan Komputer	0	1
5		MK Pilihan 1	3	0
5	TK245004	Internet of Things	3	0
5	TK245005	Praktikum Sistem Internet of Thing	0	1

5	TK245006	Etika Profesi	2	0
5	TK245007	Metode Numerik	2	0
5	TK245008	Manajemen Proyek	2	0
5	TK245009	Pemrograman Web II	2	0
5	TK245010	Praktikum Pemrograman Web II	0	1
		Total SKS	19	3
Semester	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Teori	SKS Praktek
6	TK246001	Rekayasa Sistem Berbasis Komputer	3	0
6	TK246002	Pemrograman Mobile	2	0
6	TK246003	Praktikum Pemrograman Mobile	0	1
6	TK246004	Pancasila	2	0
6	TK246005	Metode Penelitian	2	0
6	TK246006	Sistem Operasi	3	0
6	TK246007	Praktikum Sistem Operasi	0	1
6		MK Pilihan 2	3	0
6		MK Pilihan 3	3	0
		Total SKS	18	2
Semester	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Teori	SKS Praktek
7	TK247001	Kerja Praktik	2	0
7	TK247002	Kewirausahaan	2	0
7	TK247003	Kontrol dan Robotika	2	0
7		MK Pilihan 4	3	0
7		MK Pilihan 5	3	0
		Total SKS	12	0
Semester	Kode MK	Mata Kuliah	SKS Teori	SKS Praktek
8	TK248001	KKN	3	0
8	TK248002	Tugas Akhir	4	0
8	TK248003	Pendadaran	1	0
		Total SKS	8	0
	Total SKS Teori		129	
	Total SKS Praktek		15	
	Total SKS Keseluruhan		144	

H. ATURAN AKADEMIK DAN STUDI AKHIR

1. Syarat Kelulusan Mahasiswa

Untuk menyelesaikan pendidikan sarjana pada Program Studi Teknik Komputer, mahasiswa diwajibkan telah mengumpulkan sekurang-kurangnya 144 sks mata kuliah yang meliputi 129 SKS Mata kuliah Wajib dan minimal 15 SKS Mata kuliah Pilihan.

2. Kuliah Kerja Nyata

Kuliah Kerja Nyata (KKN) hanya boleh diambil oleh mahasiswa yang telah menyelesaikan mata kuliah sebanyak 100 sks dengan $IP \geq 2,00$.

3. Praktik Kerja Lapangan

Mata kuliah praktik kerja lapangan hanya boleh diambil oleh mahasiswa yang telah menempuh minimal 85 sks dengan $IPK \geq 2,00$. Mata kuliah ini harus sudah diambil sebelum mengambil mata kuliah Tugas Akhir.

4. Tugas Akhir

Tugas akhir mahasiswa berupa skripsi, mempunyai bobot 4 sks. Tugas harus diambil oleh setiap mahasiswa Program Studi Informaika. Tugas akhir ini mempunyai tujuan:

1. Mempertajam berfikir secara kritis, logis dan analitis.
2. Melatih kemandirian dalam mengembangkan karier ilmiahnya.
3. Melatih kemampuan menulis karya ilmiah secara komprehensif.
4. Mempersiapkan diri untuk melanjutkan studi, terjun ke masyarakat, atau dunia kerja.

5. Syarat Pengambilan Tugas Akhir

Mahasiswa yang akan mengambil tugas akhir (skripsi) disyaratkan:

1. Telah menempuh dan lulus minimal 120 SKS dengan $IPK \geq 2,00$ dan telah menyelesaikan praktik kerja lapangan.
2. Telah menempuh semua mata kuliah penunjang topik tugas akhir, yaitu mata kuliah wajib minat.
3. Mencantumkan Tugas Akhir di KRS dan mendaftarkannya ke Komisi Tugas Akhir .
4. Tugas Akhir harus dapat diselesaikan paling lambat 1 (satu) tahun (dua semester berturut-turut).

6. Pelaksanaan Tugas Akhir

Pada pelaksanaannya, tugas akhir dibimbing oleh dua orang dosen pembimbing. Peraturan pelaksanaan tugas akhir selanjutnya diatur oleh Komisi Tugas Akhir Program Studi Teknik Komputer.

7. Evaluasi Tugas Akhir

Untuk mendapatkan karya Tugas Akhir yang berkualitas, evaluasi Tugas Akhir untuk program studi Teknik Teknik Komputer dilaksanakan melalui sejumlah tahapan sebagai berikut:

1. Seminar proposal

Proposal tugas akhir diuji oleh dosen pembimbing dan dihadiri oleh mahasiswa dalam seminar proposal.

2. Seminar Hasil Penelitian

Hasil penelitian dari mahasiswa yang melaksanakan tugas akhir diseminarkan dan diuji oleh dosen pembimbing serta dihadiri oleh minimal 10 orang mahasiswa.

8. Pendadaran

Mata kuliah pendadaran mempunyai bobot 2 sks. Persyaratan yang harus dipenuhi untuk melaksanakan pendadaran adalah telah lulus semua mata kuliah yang disyaratkan program studi, telah melunasi semua biaya pendidikan, dan tidak mempunyai pinjaman alat atau bahan laboratorium, dan lulus UEPT (*Unsoed English Provicency Test*) dengan *passing grade* 56 (lima puluh enam). Ujian pendadaran dilaksanakan oleh tim penguji yang terdiri dari 4 orang dosen penguji.