



**UNIVERSITAS
BUDI LUHUR**

**DOKUMEN KURIKULUM
OUTCOME BASED EDUCATION (OBE)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR
2022**



PENYUSUN & EDITOR

Tim Kurikulum

Tim Kurikulum Fakultas

Tim Kurikulum Program Studi Teknik Informatika

Tim Kurikulum Program Studi Sistem Informasi

Tim Kurikulum Program Studi Sistem Komputer

Tim Editor:

Tim Editor Fakultas



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan yang maha kuasa atas nikmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Panduan Kurikulum Program Studi Sistem Komputer Universitas Budi Luhur (UBL) yang merupakan bagian dari implementasi kurikulum berbasis Outcome Based Education (OBE) ini dapat diselesaikan.

Penyusunan kurikulum ini berdasar pada visi dan misi UBL, tuntutan pasar kerja, asosiasi keilmuan (APTIKOM) dan perkembangan industri 4.0. Dalam pelaksanaan penyusunan kurikulum ini dibantu dan didukung oleh sejumlah pihak yang terdiri dari komponen pengelola Program Studi, Pakar kurikulum dan Stakeholders, serta diawasi oleh Direktorat Penjaminan Mutu (DPM) UBL. Oleh karena itu, Tim Penyusun mengucapkan terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada para pihak yang telah membantu dan mendukung penyusunan kurikulum ini.

Penyusunan kurikulum Program Studi Sistem Komputer ini merujuk pada Peraturan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi tentang MBKM.

Kami menyadari kurikulum ini masih banyak kekurangan, maka dari itu saran dan koreksi para pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan. Semoga bermanfaat.

Jakarta, Januari 2023
Koordinator Penyusun



Rizky Pradana, S.Kom., M.Kom.
Ketua Program Studi Sistem Komputer



IDENTITAS PROGRAM STUDI

Program Studi	: Sistem Komputer
Fakultas	: Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi	: Universitas Budi Luhur
Akreditasi Program Studi	
Nomor SK	: 1047/SK/BAN-PT/Akred/S/IV/2019
Tanggal SK	: 2019-04-23
Berlaku Sampai	: 2024-04-23
Status	: Terakreditasi
Peringkat	: B





MANAJEMEN PROGRAM STUDI

Ketua Program Studi

Rizky Pradana, S.Kom., M.Kom.
rizky.pradana@budiluhur.ac.id
+62 813-8733-1185



Sekretaris Program Studi

Riri Irawati, S.Kom., M.Kom.
riri.irawati@budiluhur.ac.id
+62 898-8905-876



DAFTAR ISI

	Halaman
PENYUSUN & EDITOR	i
KATA PENGANTAR	ii
IDENTITAS PROGRAM STUDI	iii
MANAJEMEN PROGRAM STUDI	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
1. IDENTITAS PROGRAM STUDI	1
2. EVALUASI KURIKULUM DAN <i>TRACER STUDY</i>	2
2.1. Evaluasi Kurikulum.....	2
2.2. <i>Tracer Study</i>	3
3. LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM	4
3.1. Dasar Hukum Penyusunan Kurikulum.....	4
3.2. Arah Perubahan Kurikulum.....	5
4. VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI DAN <i>UNIVERSITY VALUE</i>	5
5. RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN	6
5.1. Profil Lulusan.....	6
5.2. Profesi/Lapangan Kerja Lulusan.....	6
5.3. Capaian Pembelajaran Lulusan (<i>Program Learning Outcome</i>).....	7
6. PENETAPAN BAHAN KAJIAN	9
7. PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN BOBOT SKS	12
8. MATRIKS DAN PETA KURIKULUM	14
8.1. Pemetaan Mata Kuliah dengan Capaian Pembelajaran Lulusan.....	14
8.2. Peta Kurikulum.....	17
a. Peta Mata kuliah Wajib Program Studi.....	17
b. Peta mata kuliah wajib dan mata kuliah pilihan profil lulusan.....	18
c. Tema/judul tugas akhir skripsi profil lulusan.....	18
9. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	20
9.1. Struktur Kurikulum dan Distribusi Mata Kuliah.....	20
9.2. Kesetaraan Mata Kuliah.....	26
9.3. Aturan Peralihan dan Kesetaraan.....	26
9.4. Aturan Pengulangan dan Nilai Pengulangan Mata Kuliah.....	26
10. IMPLEMENTASI HAK MERDEKA BELAJAR	26
10.1. Tujuan dan Jenis Kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka.....	26
10.2. MBKM Pertukaran Mahasiswa.....	29
10.3. MBKM Magang/internship.....	31
10.4. MBKM Asistensi Sekolah.....	31
10.5. MBKM Penelitian/riset.....	32
10.6. MBKM Proyek di Desa.....	33
10.7. MBKM Kewirausahaan.....	33
10.8. MBKM Proyek Kemanusiaan.....	34
11. MANAJEMEN PELAKSANAAN KURIKULUM DAN SPMI	35
11.1. Ketentuan Akademik.....	35
a. Pendaftaran/Registrasi Mahasiswa.....	35
b. Cuti akademik dan Heregistrasi setelah cuti akademik.....	35
c. Kartu Rencana Studi.....	35
11.2. Pembelajaran.....	36
11.3. Penilaian.....	39



11.4. Syarat Kelulusan.....	40
11.5. Kuliah Kerja Praktek (KKP).....	40
a. Definisi	40
b. Ketentuan Umum.....	40
11.6. Kuliah Kerja Nyata (KKN).....	41
11.7. Tugas Akhir	41
a. Tujuan Tugas Akhir	41
b. Syarat pengambilan Tugas Akhir	41
c. Bentuk Tugas Akhir	41
d. Pelaksanaan Tugas Akhir	43
e. Luaran dan Kewajiban Tugas Akhir.....	43
f. Penilaian Tugas Akhir.....	44
g. Pengajuan Ujian skripsi.....	44
11.8. Audit Mutu Internal	44



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Spesifikasi Program Studi Sistem Komputer	2
Tabel 2. Profil Lulusan Program Sistem Komputer	6
Tabel 3. Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan	7
Tabel 4. Pemetaan Bahan Kajian Sesuai Capaian Pembelajaran Lulusan	10
Tabel 5. Kelompok dan SKS Mata Kuliah	12
Tabel 6. Pemetaan Mata Kuliah dengan CP Lulusan dan Profil Lulusan	14
Tabel 7. Ketentuan Nilai IPK	18
Tabel 8. Susunan Mata Kuliah Semester	23
Tabel 9. Kesetaraan Mata Kuliah kurikulum 2016 terhadap kurikulum 2021	26
Tabel 10. Jenis Kegiatan MBKM Program Studi Sistem Komputer FTI UBL	28
Tabel 11. Jadwal Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS)	36
Tabel 12. Grade Nilai	39



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Persentase jawaban lulusan untuk salah satu pertanyaan survei	4
Gambar 2. Peta mata kuliah wajib Program Studi Sistem Komputer	20
Gambar 3. Distribusi beban jumlah sks per semester	21
Gambar 4. Skema Kurikulum Implementasi MBKM	21
Gambar 5. Skema Pilihan FTI – UBL	22
Gambar 6. Bentuk-bentuk kegiatan MBKM	27
Gambar 7. Diagram alir pelaksanaan kegiatan MBKM	29
Gambar 8. POS Kuliah Prodi Lain di Luar Universitas Budi Luhur	31
Gambar 9. Proses Program Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan	32
Gambar 10. Diagram Alir MBKM Penelitian/Riset	33
Gambar 11. Diagram Alir MBKM Kewirausahaan	34
Gambar 12. Diagram Alir MBKM Proyek Kemanusiaan	35
Gambar 13. POS Penyusunan Jadwal Kuliah	37
Gambar 14. POS Pelaksanaan Kuliah Online	38
Gambar 15. POS Pelaksanaan Ujian Seminar	38
Gambar 16. POS Sidang Tugas Akhir	42



OUTCOME BASED EDUCATION (OBE) PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER

1. IDENTITAS PROGRAM STUDI

Program studi Sistem Komputer adalah salah satu program studi yang dimiliki oleh Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur. Program studi ini didirikan pada tahun 1987 dengan status terdaftar menurut Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.0751/0/1987, tanggal 1 Desember 1987. Saat ini Program Studi Sistem Komputer menyelenggarakan kegiatan pendidikan dan pengajaran dalam rangka menyiapkan jenjang kepakaran bidang ilmu komputer yaitu Sarjana ilmu Komputer (dengan gelar S.Kom.), dengan memiliki 2 (dua) peminatan yaitu : Internet of Things dan Robotika.

Program studi Sistem Komputer lebih menitikberatkan pelayanan untuk menghasilkan produk pendidikan yang berkualitas sejalan dengan visi, misi, sasaran dan tujuan program studi yang merupakan bagian dari visi, misi dan tujuan Fakultas. Untuk menghasilkan produk pendidikan yang unggul, profesional dan berkualitas, program studi menunjukkan komitmennya untuk terus mengembangkan institusi sesuai dengan kebutuhan pasar kerja dan kemajuan IPTEK yang dewasa ini berkembang sangat pesat.

Spesifikasi inti dan capaian pembelajaran lulusan dari program studi seperti nama program studi, jenis program studi, departemen, fakultas, universitas; nama gelar, pemberi gelar, bahasa pengantar, lama belajar, jumlah sks; dan akreditasi diberikan pada Tabel 1.



Tabel 1. Spesifikasi Program Studi Sistem Komputer

1	Jenis Program (<i>Programme type</i>)	: Program Sarjana (Strata-1) <i>Undergraduate Program</i>
2	Judul Program (<i>Programme title</i>)	: Sistem Komputer <i>Computer Engineering</i>
3	Departemen (<i>Department</i>)	: - -
4	Fakultas (<i>Faculty</i>)	: Fakultas Teknologi Informasi <i>Faculty of Information Technology</i>
5	Universitas (<i>University</i>)	: Universitas Budi LuhurUniversitas Budi Luhur
6	Nama Gelar (<i>Degree title</i>)	: S.Kom (Sarjana Komputer) <i>Bachelor of Science (Honours)</i>
7	Nama Gelar Lengkap (<i>Degree title full</i>)	: S.Kom (Sarjana Komputer) <i>Bachelor of Science (Honours) Computer Engineering</i>
8	Institusi Pemberi Gelar (<i>Awarding institution</i>)	: Universitas Budi Luhur
9	Institusi Pembelajaran dan Pengajaran (<i>Teaching institution</i>)	: Universitas Budi Luhur
9.	Kelas (<i>class</i>)	: Kelas Reguler (<i>Local/reguler class</i>) Kelas Eksekutif (<i>Executivel class</i>)
10	Bahasa Pengantar (<i>Language of study</i>)	: Bahasa Indonesia, Indonesian
11	Lama Program (<i>Duration of the Programme</i>)	: 48 bulan (4 tahun) <i>48 months (4 years)</i>
12	Jumlah SKS (<i>Credits</i>)	: Minimal 144 SKS (<i>minimum 144 credits</i>) Mata kuliah inti + wajib, 84 SKS Mata kuliah pilihan, antara 60 SKS
13	KKNI (EQF LLL)	: Level 6 (<i>Level 6</i>)
14	website	: https://fti.budiluhur.ac.id/program-studi-2/program-studi/sistem-komputer/
15	Akreditasi (<i>Accreditation bodies</i>)	: BAN-PT Akreditasi B (2002-2007) BAN-PT Akreditasi B (2009-2014) BAN-PT Akreditasi B (2014-2019) BAN-PT Akreditasi B (2019-2024)
16	QAA benchmarks	: BAN-PT APTIKOM Computing Curiculla

2. EVALUASI KURIKULUM DAN TRACER STUDY

2.1. Evaluasi Kurikulum

Universitas memiliki peranan sangat penting dalam mengembangkan inovasi dan solusi pada persoalan dunia nyata, kehidupan masyarakat, teknologi dan negara. Universitas juga perlu menciptakan sumber daya manusia yang memiliki keahlian, kompetensi untuk mengelola dan menyebarkan pengetahuan. Di dalam era komputasi global, perkembangan Sistem Komputer yang inovatif, merupakan kunci dalam mengevaluasi dan membangun kurikulum Sistem Komputer bereputasi, berkualitas dan kompetitif. Pengembangan kurikulum Sistem Komputer yang inovatif harus



memperhatikan banyak hal penting seperti mencakup dan mengembangkan kebutuhan global, nasional, industri serta lokal.

Dunia saat ini sedang memasuki era revolusi industri 4.0 di mana pendidikan menjadi salahsatu faktor utama yang secara langsung mempengaruhi percepatan transisi itu. Pengetahuan padabidang Sistem Komputer disebut-sebut memiliki peluang yang tinggi di masa akan datang dalam melakukan disrupsi industri di mana pekerjaan baru diprediksi akan berasal dari bidang komputer ini. Revolusi industri ini berubah secara bertahap di mana data semakin besar dan pemanfaatan kecerdasan artifisial semakin terlihat oleh pemangku kepentingan. Membaiknya infrastruktur secara keseluruhan seperti internet berkecepatan tinggi mempermudah masyarakat untuk mengakses komputasi awan yang menjadi pengganti komputer tradisional. Demi menjawab permintaan dan kebutuhan tenaga kerja, tenaga ahli dan sumber daya manusia yang profesional maka Kurikulum Sistem Komputer perlu tumbuh untuk mempersiapkan lulusan yang tangguh dan kompeten dalam bidangnya.

Setiap dokumen kurikulum dari suatu program studi di UBL, perlu dilakukan peninjauan dan evaluasi secara menyeluruh, untuk setiap periode waktu lima tahunan. Demikian juga pada Program Studi Sistem Komputer, telah dibentuk tim penyusun kurikulum 2021 untuk melakukan serangkaian kegiatan-kegiatan untuk mengevaluasi kurikulum 2016 dan untuk pengembangan kurikulum program Sistem Komputer versi 2021. Secara khusus kurikulum 2021 dikembangkan untuk mendukung kebijakan merdeka belajar kampus merdeka. Diantara kegiatan yang dilakukan adalah berbentuk *Workshop*, FGD, diskusi, seminar yang mengundang narasumber berkaitan dengan: (1) *trace study* dan masukkan alumni; (2) evaluasi secara menyeluruh dari dokumen kurikulum 2016; (3) *feedback* dan masukkan para *stakeholder* mengenai kebutuhan dan spesifikasi kompetensi lulusan; (4) studi banding (*benchmarking*) dengan beberapa universitas yang menyelenggarakan program studi Sistem Komputer; (5) analisis SWOT; (6); perumusan visi-misi, profil lulusan dan capaian lulusan program studi; (6) penyusunan bahan kajian, matriks dan peta matakuliah, serta silabus mata kuliah; (7) perumusan kegiatan merdeka belajar kampus merdeka; (8) sosialisasi kurikulum dan masukan untuk kegiatan kampus merdeka dari pihak terkait, para mitra kerjasama, dosen, staf kependidikan, sertamahasiswa.

2.2. *Tracer Study*

Program Studi telah melaksanakan *tracer study* terhadap alumni dan pengguna alumni untuk melakukan evaluasi terhadap kurikulum sebelumnya. *Tracer study* berupa survei ini memiliki maksud untuk mengetahui kesesuaian kurikulum dengan pekerjaan yang diperoleh di lapangan atau di perusahaan. Kesesuaian yang dimaksud adalah kesesuaian dengan visi misi program studi, capaian pembelajaran kurikulum Sistem Komputer, kemampuan penguasaan dan penerapan teori serta etos kerja yang dipelajari dan didapat selama studi. Survei dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang status pekerjaan dari lulusan terkait waktu awal bekerja, bidang ketika awal bekerja, tingkat dan status perusahaan serta saran dari lulusan. Pelaksanaan survei ini terakhir kali dilakukan pada bulan Oktober 2021. Pada survei tersebut, dilakukan oleh atasan dari 150 alumni yang memberikan respons. Survei yang diberikan terkait dengan kapabilitas dari para alumni yang bekerja pada perusahaan bertaraf nasional, multi nasional dan internasional. Berdasarkan hal tersebut survei yang dilakukan terkait dengan integritas, profesionalisme, Kemampuan berbahasa Inggris, kemampuan IT, kemampuan komunikasi, kemampuan kerjasama dan pengembangan diri.

Berdasarkan pada hasil survey yang dilakukan oleh pengguna lulusan didapat hasil sebagai berikut:



Gambar 1. Persentase jawaban lulusan untuk salah satu pertanyaan survei

3. LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

Kurikulum memiliki kedudukan yang sentral dalam perkembangan program studi sebagai sebuah rancangan Pendidikan. Oleh sebab itu, agar pendidikan dapat menghasilkan manusia-manusia yang berkualitas, dibutuhkan landasan yang kuat dalam pengembangan kurikulum. Dua poin utama yang akan dijelaskan adalah dasar hukum sebagai landasan dan arah pengembangan dari perubahan kurikulum.

3.1. Dasar Hukum Penyusunan Kurikulum

Kurikulum merupakan hal yang sangat penting dalam perkembangan program studi sebagai sebuah rancangan Pendidikan. Oleh sebab itu, agar pendidikan dapat menghasilkan manusia-manusia yang berkualitas, dibutuhkan landasan yang kuat dalam pengembangan kurikulum. Dua poin utama yang akan dijelaskan adalah dasar hukum sebagai landasan dan arah pengembangan dari perubahan kurikulum.

a. Dasar hukum pengembangan kurikulum

Dasar-dasar hukum perubahan kurikulum yang digunakan didasarkan dari beberapa aturan pemerintah seperti: (a) undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional; (b) undang-undang tentang Pendidikan Tinggi; (c) tentang KKNI; sampai yang paling baru (d) tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Kerangka Dasar Kurikulum Universitas Budi Luhur, selengkapnya sebagai berikut:

- 1) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- 2) Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi.
- 3) Peraturan Presiden nomor 8 tahun 2012, tentang KKNI.
- 4) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 73 tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi.
- 5) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- 6) Peraturan BAN-PT Nomor 8 2022 tentang IAPS Sarjana Infokom
- 7) Prosedur Operasional Standar Universitas Budi Luhur Tahun 2019
- 8) Standar Mutu Sistem Penjaminan Internal Universitas Budi Luhur.



Selain dasar hukum di atas, kurikulum Program Studi Sistem Komputer disusun dengan mengikuti: (1) Buku panduan MBKM oleh DIKTI; (2) Workshop dan pertemuan Dosen, Alumni, Mahasiswa dan Pengguna yang diadakan oleh Program Studi; dan (3) Dokumen Revisi Kurikulum Fakultas. Secara lengkap sebagai berikut:

- 1) Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar – Kampus Merdeka yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi pada tahun 2020.
- 2) Workshop, rapat dan pertemuan mengenai kurikulum di Fakultas Teknologi informasi dan di Program Studi Sistem Komputer yang melibatkan Dosen, Alumni, Mahasiswa dan Pengguna.
- 3) Dokumen Revisi Kurikulum Program Studi Sarjana 2022 oleh Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur.

3.2. Arah Perubahan Kurikulum

Mengingat kecepatan perkembangan teknologi dan sistem informasi yang sangat cepat, untuk mencapai profil lulusan yang diharapkan, memperoleh keahlian yang diperlukan di industri, dan untuk mencapai capaian pembelajaran lulusan maka rancangan dari kurikulum ini dibuat untuk menjawab tantangan tersebut. Secara umum, kurikulum 2020 ini dibuat sesuai dengan: (a) standar-standar kurikulum internasional terutama Computing Curricula 2020 oleh ACM dan IEEE; (b) Kurikulum nasional yang berbasis KKNI, OBE, dan MBKM, serta (c) silabus mata kuliah yang ada dan tren di bidang Sistem Komputer yang sedang berkembang. Detail arah perubahan kurikulum 2020 adalah:

- a. Memenuhi perubahan-perubahan yang terjadi pada standar-standar kurikulum internasional, terutama Computing Curricula 2016 yang disusun oleh Task Force yang dibentuk bersama oleh Association for Computing Machinery (ACM) dan IEEE Computer Engineering (IEEE-CE).
- b. Menerapkan kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka.
- c. Tetap menerapkan kurikulum berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
- d. Tetap menerapkan kurikulum berbasis Outcome-Based Education (OBE).
- e. Menyesuaikan RPS dan RTM mata kuliah yang ada, agar dapat menggambarkan tren yang sedang berkembang dan perkembangan mutakhir riset di bidang Sistem Komputer.

Berdasarkan perubahan-perubahan yang dilakukan seperti penerapan aturan baru dari DIKTI, diharapkan kurikulum program studi menghasilkan lulusan yang sesuai dengan profil lulusan. Selain itu, standar Asosiasi Perguruan Tinggi Ilmu Komputer (APTIKOM) digunakan dalam kurikulum ini berharap lulusan memiliki mutu yang terbaik.

4. VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI DAN UNIVERSITY VALUE

Visi: Visi Program Studi Sistem Komputer Universitas Budi Luhur adalah: “Pada tahun 2029 menjadi Program Studi Sistem Komputer berwawasan global dalam bidang Robotika dan Internet of Things berbasis kewirausahaan, teknologi dan berlandaskan cerdas berbudi luhur”.

Misi: Misi Program Studi Sistem Komputer Universitas Budi Luhur adalah :

1. Menyelenggarakan pendidikan dalam bidang Robotika dan Internet of Things yang mengedepankan teknologi, ilmu pengetahuan, kewirausahaan dan kebudiluhuran.
2. Menyelenggarakan penelitian dalam bidang Robotika dan Internet of Things yang menciptakan dampak sosial yang positif, terukur dan berkesinambungan.
3. Berperan aktif dalam menyejahterakan kehidupan sosial masyarakat yang lebih baik dengan mengimplementasikan penelitian.
4. Berperan dalam kegiatan sosial global yang bermanfaat bagi masyarakat.



Tujuan dan Strategi: Tujuan Program Studi Sistem Komputer UBL adalah :

1. Menghasilkan lulusan dalam bidang Robotika dan Internet of Things yang memiliki daya saing global dengan kemampuan teknologi, kekuatan sosial dan kewirausahaan serta sesuai dengan kebutuhan industri.
2. Menciptakan budaya penelitian multidisiplin dengan fokus pada kepekaan sosial.
3. Menghasilkan produk inovasi dalam bidang Robotika dan Internet of Things yang bermanfaat dalam mendukung penguatan sosial dalam masyarakat melalui kompetensi wirausaha.
4. Memperkuat kepercayaan stakeholder.

University Value: *Value* atau nilai yang menjadi nilai utama yang digunakan oleh universitas mengacu pada Dokumen **STATUTA Universitas Budi Luhur** dan diadopsi oleh Program Studi adalah nilai-nilai Kebudiluran yang mencakup Cerdas berbudi luhur dengan landasan 9 nilai kebudiluhuran yaitu sabar mensyukuri, cinta kasih, rendah hati, suka menolong sesama, kerjasama, jujur, tanggung jawab, toleransi dan sopan santun.

5. RUMUSAN STANDAR KOMPETENSI LULUSAN

Standar kompetensi lulusan (SKL) merupakan hal yang penting untuk menentukan kompetensi lulusan program studi Sistem Komputer. Selanjutnya SKL digunakan sebagai acuan dalam penilaian peserta didik dan sebagai pedoman penyusunan kurikulum. Yang menjadi bagian dalam bab rumusan ini adalah profil lulusan, profesi/lapangan kerja lulusan, dan capaian pembelajaran lulusan (CPL).

5.1. Profil Lulusan

Profil lulusan adalah tolak ukur dalam menentukan standar kompetensi lulusan Program Studi Sistem Komputer. Penguasaan terhadap pengetahuan di topik Sistem Komputer ini tercermin dalam beberapa profil yang sudah dirumuskan. Lulusan Program Studi Sistem Komputer nantinya akan mempunyai keterampilan dan pengetahuan, rincian penjelasan dari masing-masing profil dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Profil Lulusan Program Sistem Komputer

No	Nama Profil	Deskripsi
1	<i>Computer Engineering</i> (Pengembang Komputer)	Lulusan yang menerapkan konsep Sistem Komputer dan ilmu terapan untuk mengembangkan perangkat keras komputer dan perangkat lunak di dalamnya.
2	<i>IoT Engineer</i> (Perekayasa Kecerdasan Artifisial)	Lulusan yang menerapkan konsep kecerdasan artifisial di dalam robotika, <i>IoT</i> dan <i>Embedded System</i>
3	Architecture Infrastructure Engineer (Pengembang Infrastruktur Arsitektur)	Lulusan yang menerapkan konsep pengembangan arsitektur komputer.
4	<i>Network Engineer</i> (Pengembang Jaringan Komputer)	Lulusan yang menerapkan konsep desain, perencanaan, pengelolaan, dan pemeliharaan infrastruktur berbasis <i>Jaringan</i> .
5	<i>Embedded System Engineer</i> (Pengembang Sistem Tertanam)	Lulusan yang menerapkan konsep desain, pengembangan, produksi, pengujian, dan pemeliharaan sistem pada perangkat lunak di suatu perusahaan.

5.2. Profesi/Lapangan Kerja Lulusan



Lulusan Program Studi Sistem Komputer memiliki kesempatan untuk bekerja di berbagai tempat antara lain (namun tidak terbatas): Perusahaan BUMN, Perusahaan Internasional, Perusahaan Multinasional, Perusahaan *Start-up*, atau Institusi Pemerintah. Namun selain secara langsung bekerja, lulusan bisa melanjutkan sekolah S2 di Dalam maupun Luar Negeri. Berdasarkan survei yang telah dilakukan, pekerjaan lulusan adalah sebagai berikut:

- a. *System Engineer*
- b. *Network Engineer*
- c. *Network Administrator*
- d. *Computer Technician*
- e. *IT Consultant*
- f. *Embedded System Engineer*
- g. *Computer Engineering*
- h. *Intelligent System Developer*
- i. *Microprocessor Engineer*

5.3. Capaian Pembelajaran Lulusan (*Program Learning Outcome*)

Berdasarkan KNNI Level 6; Capaian Pembelajaran Lulusan (CP Lulusan), atau *Program Learning Outcome* (PLO) untuk mencapai profil lulusan Program Studi Sistem Komputer, dirumuskan dalam empat unsur, yaitu: (1) Sikap dan Tata Nilai; (2) Penguasaan Pengetahuan (pengetahuan dasar dan pengetahuan terapan), (3) Keterampilan Umum dan (4) Keterampilan Khusus.

Di samping itu, penyusunan CP Lulusan juga memperhatikan (a) Panduan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka, DIKTI; (b) Panduan Penyelenggaraan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka, UBL; Tabel 3 memperlihatkan deskripsi detail darimasing-masing capaian pembelajaran lulusan.

Tabel 3. Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan

Kode	Capaian Pembelajaran Lulusan
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
S11	Menjadi manusia yang cerdas dan berbudi luhur.
P1	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu Elektronika dan Komputer /Informatika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
P2	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma /metode untuk memecahkan masalah.



P3	Mempunyai pengetahuan dalam mengembangkan algoritma/metode yang diimplementasikan dalam perangkat lunak dan perangkat keras berbasis komputer.
P4	Memiliki pemahaman intelektual dan kemampuan untuk menerapkan teori matematika, Elektronika dan ilmu komputer.
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi,
KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
KU7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
KU10	Mempunyai kemampuan dalam mendefinisikan kebutuhan pengguna atau pasar terhadap kinerja (menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan) algoritma/metode berbasis komputer.
KU11	Memiliki kemampuan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (<i>team work</i>), manajemen diri, mampu berkomunikasi baik lisan maupun tertulis dengan baik dan mampu melakukan presentasi.
KK1	Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.
KK2	Kemampuan melakukan rancang bangun perangkat keras dan lunak (<i>embedded system</i>) dengan menggunakan metode, teknik, ketrampilan dan alat bantu terkini yang diperlukan dalam bidang sistem komputer sesuai kebutuhan pengguna.
KK3	Kemampuan menerapkan pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang serta mengembangkan berbagai produk piranti berbasis digital dengan kekhususan di bidang robotika.
KK4	Kemampuan mendesain, merancang konfigurasi dan mengaplikasikan ke sistem komputasi teknologi komunikasi (<i>internet of things</i>), menganalisis bidang otomasi maupun kontrol sistem dan perawatan serta pengembangan sistem tertanam (<i>Embedded Systems</i>) untuk menyelesaikan masalah/kebutuhan pengguna.

Keterangan:

- S : Sikap
- P : Pengetahuan
- KU : Ketrampilan Umum
- KK : Ketrampilan Khusus



6. PENETAPAN BAHAN KAJIAN

Bahan/bidang kajian Kurikulum Program Studi Sistem Komputer mengacu pada dasar-dasar hukum yang telah disebutkan pada bab sebelumnya. Selain mengacu pada peraturan pemerintah dan universitas, secara khusus Program Studi mendasarkan perancangan kurikulum dengan spesifikasi ACM Computing Curricula yang sudah digunakan secara Internasional. Secara detail bahan kajian meliputi berbagai macam hal sebagai berikut:

- a. Bahan kajian utama (*core*) Sistem Komputer yang disesuaikan dengan bahan kajian yang dispesifikasikan oleh ACM Computing Curricula 2016, yaitu:
 - 1) Circuits and Electronics (CAE);
 - 2) Computing Algorithms (CAL);
 - 3) Computer Architecture and Organization (CAO);
 - 4) Digital Design (DIG);
 - 5) Embedded Systems (ESY);
 - 6) Computer Networks (NWK);
 - 7) Preparation for Professional Practice (PPP);
 - 8) Information Security (SEC);
 - 9) Signal Processing (SGP);
 - 10) Systems and Project Engineering (SPE);
 - 11) Systems Resource Management (SRM);
 - 12) Software Design (SWD);
 - 13) Analysis of Continuous Functions (ACF);
 - 14) Discrete Structures (DSC);
 - 15) Linear Algebra (LAL);
 - 16) Probability and Statistics (PRS);
- b. Bahan kajian yang berkaitan dengan pengetahuan yang diperlukan untuk melakukan penelitian, penerapan Sistem Komputer.
- c. Bahan kajian yang berkaitan dengan penguasaan pengetahuan bidang spesifik dari perkembangan Sistem Komputer yang meliputi bidang-bidang: (a) bidang *Internet of Things*; (b) Robotika; (c) bidang *Embedded System*;
- d. Bahan kajian yang berkaitan dengan nilai-nilai kebudiluhuran.
- e. Bahan kajian yang berkaitan dengan pengetahuan dasar sains dan matematika.
- f. Bahan kajian yang berkaitan dengan penguasaan, ketrampilan, kemampuan *softskill*, dan *hardskill*.

Setiap bahan kajian di atas terpetakan ke dalam persebaran mata kuliah yang disusun pada kurikulum ini. Contoh pengaplikasian bahan kajian adalah dengan menampilkan pemetaan mata kuliah berdasarkan bahan kajian ke capaian pembelajaran dipetakan ke CPL1/PLO1. Tabel 3.30 berikut:



Tabel 4. Pemetaan Bahan Kajian Sesuai Capaian Pembelajaran Lulusan

Capaian Pembelajaran Lulusan, Kompetensi Lulusan		Mata Kuliah	Fondasi dan Teori Teknik Informatika	Penelitian dan Penerapan dari Teknik Informatika dan Metode Komputasi Komputer	Bidang Sistem Cerdas	Bidang Algoritma dan Komputasi	Bidang Sistem Komputer dan Jaringan	Bidang Rekayasa Perangkat Lunak dan Data	Nasionalisme, Pengembangan Masyarakat, Sikap, Nilai, Bahasa, Moral dan Etika	Matematika dan Fundamental Sains
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Sikap	[CPL1/PLO1] Sikap (Attitudes)	Wawasan Budi Luhur								
		Bahasa Indonesia								
		Bahasa Inggris								
		Bahasa Inggris Lanjutan								
		Aplikasi Wawasan Budi Luhur								
		Pendidikan Agama Budha								
		Pendidikan Agama Hindu								
		Pendidikan Agama Islam								
		Pendidikan Agama Katholik								
		Pendidikan Agama Protestan								
		Pendidikan Agama Kong hu chu								
		Pendidikan Pancasila								
		Pendidikan Kewarganegaraan								
		KKP								
		Tugas Akhir								
Penguasaan Pengetahuan	[CPL2/PLO2] Pengetahuan dasar dan teoretis (Foundational and theoretical knowledge)	Analisa Dan Desain Algoritma								
		Pengantar teknologi Informasi								
		Bahasa Pemrograman Dasar								
		Pengantar Sistem Basis Data								
		Algoritma Dan Struktur Data 1								
		Mikroprosesor								
		Sistem Operasi								
		Arsitektur Komputer								
		Penambangan Data								
		Jaringan Komputer								
		Jaringan Komputer 2								
		Organisasi Komputer								
		Mobile Programming								
		Sistem Digital								
		Java Web Programming								
		Perancangan Basis Data								
		Komunikasi Data								



Capaian Pembelajaran Lulusan, Kompetensi Lulusan		Mata Kuliah	Fondasi dan Teori Teknik Informatika	Penelitian dan Penerapan dari Teknik Informatika dan Metode Komputasi Komputer	Bidang Sistem Cerdas	Bidang Algoritma dan Komputasi	Bidang Sistem Komputer dan Jaringan	Bidang Rekayasa Perangkat Lunak dan Data	Nasionalisme, Pengembangan Masyarakat, Sikap, Nilai, Bahasa, Moral dan Etika	Matematika dan Fundamental Sains
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
		Kelistrikan								
		Elektronika Dasar								
		Elektronika Lanjutan								
		Sistem Pengaturan								
		Instrumentasi								
		Pemrograman Web 1								
		Sistem Akuisisi Digital								
		IoT dan Robotics System								
		Kelistrikan								
		Pemrosesan Pararel								
		Komputasi Awan								
		Sistem Akuisisi Digital								
		Mekanika								
		Interfacing								
		Laboratorium Aplikasi Dasar								
		Laboratorium Aplikasi Terapan								
	[CPL3/PL03] Keterampilan Umum	Logika Matematika								
		Statistik								
		Kalkulus 1								
		Kalkulus 2								
		Matriks dan Transformasi Linier								
		Etika Profesi								
		Interpreneurship								
		Interpersonal Skill								
		Metodologi Riset								
Keterampilan Khusus	[CPL4/PL04] Keterampilan Khusus	Embedded System								
		Advanced Embedded System								
		Robotic System								
		IoT Smart Environment								
		Wireless Sensor Network								
		Knowledge Base System								
		Sensor dan Aktuator								
		Smart Robotic System								
		Robot Vision								
		Industrial Robotic Systems								



7. PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN BOBOT SKS

Berdasarkan bahan kajian yang telah dipelajari maka diperlukan pembentukan mata kuliah baru beserta bobot SKS. Beberapa poin yang akan dijelaskan adalah tentang syarat kelulusan, rincian mata kuliah wajib dan pilihan termasuk MBKM, serta pemetaan lebih lanjut dari mata kuliah ke capaian pembelajaran lulusan. Mata kuliah (MK) yang dijabarkan akan dikelompokkan ke beberapa bagian seperti semester, laboratorium keilmuan, dan jenis MBKM.

Secara menyeluruh, syarat untuk kelulusan dari seorang mahasiswa dan memperoleh gelar S.Kom, maka ada jumlah sks minimal yang harus dicapai namun mahasiswa boleh memiliki SKS lebih dari syarat ini. Mahasiswa harus telah menyelesaikan minimal 144 SKS mata kuliah yang terdiri dari 84 SKS mata kuliah wajib dan inti dan minimal 60 SKS mata kuliah pilihan.

Mata kuliah wajib terdiri atas mata kuliah-mata kuliah yang wajib diambil oleh setiap mahasiswa sebagai syarat kelulusan, di mana ada mata kuliah wajib universitas seperti Pancasila, mata kuliah wajib fakultas seperti Analisa dan Desain Algoritma, dan mata kuliah wajib program studi seperti Mikroprosesor. Rincian mata kuliah wajib yang menerangkan lebih detail termasuk SKS terdiri dari:

- Mata kuliah wajib Pemerintah MKDU (8 sks) yang terdiri dari mata kuliah Pancasila (2 sks), Agama (2 sks), Kewarganegaraan (2 sks) dan Bahasa Indonesia (2 sks).
- Mata kuliah wajib Universitas (3 sks), yang terdiri dari mata kuliah Wawasan Budi Luhur (2 sks) dan Aplikasi Wawasan Budi Luhur (1 sks).
- Mata kuliah wajib Fakultas (16 sks) yang merupakan mata kuliah dasar. Mata kuliah inti dan wajib fakultas terdiri dari Analisa dan Desain Algoritma (3 sks), Bahasa Pemrograman Dasar (3 sks), Pengantar Teknologi Informasi (3 sks), Logika Matematika (3 sks), Pengantar Sistem Basis Data (2 sks) dan Bahasa Inggris (2 sks).
- Mata kuliah inti dan wajib program studi yang terdiri dari Mata kuliah Umum Program Studi (80 sks), Mata kuliah Peminatan (30 sks) dan Mata kuliah Pilihan (14 sks).
- Mata kuliah MBKM (60 sks)

Mata kuliah peminatan dibedakan menjadi 2, yaitu mata kuliah peminatan Internet of Things yang terdiri dari Embedded System (3 sks), Robotic System (3 sks), Advanced Embedded System (3 sks), IoT Smart Environment (3 sks), Wireless Sensor Network (3) dan Knowledge Based System (3 sks) dan peminatan Robotika terdiri dari Robotic System (3 sks), Embedded System (3 sks), Sensor dan Aktuator (3 sks), Smart Robotics Systems (3 sks), Robot Vision (3 sks) dan Industrial Robotic System (3 sks).

Tabel 5. Kelompok dan SKS Mata Kuliah

No	Kelompok Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS	Total SKS
1	Wajib Negara	Agama	2	8
		Kewarganegaraan	2	
		Bahasa Indonesia	2	
		Pancasila	2	
2	Wajib Universitas	Wawasan Budi Luhur	2	3
		Aplikasi Wawasan Budi Luhur	1	
3	Wajib Fakultas	Analisa dan Desain Algoritma	3	16
		Pengantar Teknologi Informasi	3	
		Bahasa Pemrograman Dasar	3	
		Pengantar Sistem Basis Data	2	
		Logika Matematika	3	
		Bahasa Inggris	2	
4	Wajib Program Studi Sistem Komputer	Algoritma dan Struktur Data 1	3	80
		Sistem Digital	3	
		Elektronika Dasar	3	



	(matkul wajib diluar peminatan)	Mikroprosesor	3	
		Pemrograman Web 1	3	
		Matriks dan Transformasi Linier	3	
		Enterpreneurship	2	
		Statistik	2	
		Arsitektur Komputer	3	
		Komunikasi Data	3	
		Elektronika Lanjutan	3	
		Penambangan Data	3	
		Kalkulus 1	3	
		Sistem Pengaturan	3	
		Sistem Akuisisi Digital	3	
		Interfacing	3	
		Mobile Programming	3	
		Jaringan Komputer	3	
		Metodologi Riset	2	
		Sistem Operasi	3	
		Organisasi Komputer	2	
		Mekanika	2	
		IoT dan Robotics System	3	
		Kelistrikan	3	
		Etika Profesi	2	
		Pemrosesan Paralel	3	
		Instrumentasi	3	
		Lab Aplikasi Dasar	2	
		Lab Aplikasi Terapan	3	
5	Pilihan Program Studi Sistem Komputer	Bahasa Inggris Lanjutan	2	14
		Kalkulus 2	3	
		Jaringan Komputer 2	3	
		Komputasi Awan	3	
		Java Web Programming	3	
6	Peminatan Internet of Things	Embedded System	3	15
		Advanced Embedded System	3	
		IoT Smart Environment	3	
		Wireless Sensor Network	3	
		Knowledge Based System	3	
7	Peminatan Robotika	Robotics System	3	15
		Sensor dan Aktuator	3	
		Smart Robotics System	3	
		Robot Vision	3	
		Industrial Robotic System	3	
8	Pilihan Kegiatan MBKM Internship	Internship: Spesifikasi Masalah dan Deskripsi Prototipe	2	20
		Internship: Pengembangan Fitur dan Modul Proyek	2	
		Internship: Sampel dan Definisi Dataset Produk	2	
		Internship: Implementasi Prototipe Produk	2	
		Internship: Pengembangan Back-end	3	
		Internship: Pengujian Unit dan Modul Proyek	3	
		Internship: Pengujian Integrasi dan Sistem	3	
		Industri Kreatif dan Game Digital	3	
9	Pilihan Kegiatan MBKM: Asistensi Mengajar	Asistensi Mengajar: Proposal Tutorial Tren Pengetahuan Digital	3	20
		Asistensi Mengajar: Rancangan Tutorial Modul Digital Interaktif	7	
		Asistensi Mengajar: Asistensi Transfer Tren Pengetahuan Digital	7	
		Asistensi Mengajar: Kelas Seminar Transformasi Pengetahuan Digital	3	
10	Pilihan Kegiatan MBKM: Studi/Proyek Independen	Proyek Independen: Spesifikasi Proyek Independen	4	20
		Proyek Independen: Proposal Proyek Independen	4	
		Proyek Independen: Sampel dan Definisi Dataset Proyek	4	
		Proyek Independen: Implementasi Proyek Independen	4	
		Proyek Independen: Kelas Seminar Proyek Independen	4	
11	Pilihan Kegiatan MBKM Penelitian/Riset:	Riset: Spesifikasi Riset Inovasi Mahasiswa	2	20
		Riset: Proposal Riset Inovasi Mahasiswa	3	
		Riset: Sampel dan Definisi Dataset Riset	2	
		Riset: Implementasi Riset Inovasi Mahasiswa	4	



		Riset: Kelas Seminar Riset Internship	3	
		Poster Ilmiah Bidang Sistem Komputer	1	
		Publikasi Akademik Bidang Sistem Komputer	2	
		Poster Ilmiah Bidang Sistem Komputer	3	
12	Pilihan Kegiatan MBKM: Proyek di Desa/KKNT.	Desa Binaan: Spesifikasi Proyek Inovasi Urban	5	20
		Desa Binaan: Proposal Proyek Inovasi Urban	6	
		Desa Binaan: Implementasi Proyek Inovasi Urban	6	
		Desa Binaan: Seminar Proyek Inovasi Urban	3	
13	Pilihan Kegiatan MBKM: Kewirausahaan	Kewirausahaan: Proposal Rencana Bisnis & Startup	2	
		Kewirausahaan: Modul Desain Produk dan Jasa Startup	2	
		Kewirausahaan: Modul Prototipe Produk Inovatif	2	
		Kewirausahaan: Modul Anggaran dan Keuangan Startup	2	
		Kewirausahaan: Modul Laporan Keuangan Startup	2	
		Kewirausahaan: Modul Pemasaran dan Penjualan Usaha	2	
		Kewirausahaan: Modul Laporan Pemasaran & Analisis	2	
		Kewirausahaan: Modul Peran dan Manajemen Super Tim	2	
		Kewirausahaan: Modul Kepemilikan dan Badan Hukum	2	
		Kewirausahaan: Modul Etika dan Aspek Legal dalam Bisnis	2	
14	Pilihan Kegiatan MBKM: Proyek Kemanusiaan	Proyek Kemanusiaan: Tutorial Tanggap Darurat Kebencanaan	2	20
		Proyek Kemanusiaan: Tutorial Pemulihan Bencana	2	
		Proyek Kemanusiaan: Tutorial Manajemen Posko & Logistik	2	
		Proyek Kemanusiaan: Modul Digital Penanggulangan Bencana	3	
		Proyek Kemanusiaan: Proposal Proyek Kemanusiaan	3	
		Proyek Kemanusiaan: Implementasi Proyek Kemanusiaan	5	
		Proyek Kemanusiaan: Kelas Seminar Proyek Kemanusiaan	3	

8. MATRIKS DAN PETA KURIKULUM

8.1. Pemetaan Mata Kuliah dengan Capaian Pembelajaran Lulusan

Mata kuliah-mata kuliah dipetakan berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CP Lulusan) dan profil lulusan yang bertujuan untuk mempermudah pengukuran pencapaian lulusan. Sebagai contoh pemetaan yaitu pada mata kuliah Pancasila, mata kuliah ini memiliki capaian pembelajaran lulusan untuk mendukung nilai Sikap dan Tata Nilai dengan kekuatan kuat dan nilai profesionalitas dengan kekuatan yang juga kuat. Kesesuaian dengan profil kelulusan untuk mata kuliah Pancasila disesuaikan dengan semua jenis profil. Secara lebih lengkap pemetaan dari setiap mata kuliah dengan masing-masing CP Lulusan dan Profil lulusan Program Studi Sistem Komputer ditunjukkan pada Tabel 3.32. Pemetaan mata kuliah ini dirancang dengan memperhatikan kekuatan pemahaman yang diharapkan akan dimiliki mahasiswa, yang terbagi menjadi 3 tingkatan, yaitu kuat (K), sedang (S), lemah (L).

Tabel 6. Pemetaan Mata Kuliah dengan CP Lulusan dan Profil Lulusan

Nama Mata Kuliah	CPL Lulusan				Profil Lulusan					
	S	P	KU	KK	CE	IOTE	AIE	NE	ESE	RE
Agama	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Kewarganegaraan	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Bahasa Indonesia	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Pancasila	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Wawasan Budi Luhur	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Aplikasi Wawasan Budi Luhur	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Analisa dan Desain Algoritma	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Bahasa Pemrograman Dasar	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Pengantar Teknologi Informasi	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Logika Matematika	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Pengantar Sistem Basis Data	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Bahasa Inggris	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Algoritma dan Struktur Data 1	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Sistem Digital	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Elektronika Dasar	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Mikroprosesor	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V



Pemrograman Web 1	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Matriks dan Transformasi Linier	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Enterpreneurship	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Statistik	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Arsitektur Komputer	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Komunikasi Data	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Elektronika Lanjutan	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Penambangan Data	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Kalkulus 1	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Sistem Pengaturan	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Sistem Akuisisi Digital	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Interfacing	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Mobile Programming	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Jaringan Komputer	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Metodologi Riset	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Sistem Operasi	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Organisasi Komputer	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Mekanika	S	K	K	K	V	V	V	V	V	V
IoT dan Robotics System	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Kelistrikan	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Etika Profesi	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Pemrosesan Pararel	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Instrumentasi	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Lab Aplikasi Dasar	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Lab Aplikasi Terapan	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Bahasa Inggris Lanjutan	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Kalkulus 2	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Jaringan Komputer 2	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Komputasi Awan	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Java Web Programming	S	K	K	S	V	V	V	V	V	V
Embedded System	S	S	K	K		V			V	V
Advanced Embedded System	S	S	K	K		V			V	V
IoT Smart Environment	S	S	K	K		V				
Wireless Sensor Network	S	S	K	K		V				
Knowledge Based System	S	S	K	K		V				
Robotics System	S	S	K	K						V
Sensor dan Aktuator	S	S	K	K						V
Smart Robotics System	S	S	K	K						V
Robot Vision	S	S	K	K						V
Industrial Robotic System	S	S	K	K						V
Asistensi Mengajar: Proposal Tutorial Tren Pengetahuan Digital	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Asistensi Mengajar: Rancangan Tutorial Modul Digital Interaktif	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Asistensi Mengajar: Asistensi Transfer Tren Pengetahuan Digital	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Asistensi Mengajar: Kelas Seminar Transformasi Pengetahuan Digital	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Desa Binaan: Spesifikasi Proyek Inovasi Urban	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Desa Binaan: Proposal Proyek Inovasi Urban	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Desa Binaan: Implementasi Proyek Inovasi Urban	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Desa Binaan: Seminar Proyek Inovasi Urban	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Internship: Spesifikasi Masalah dan Deskripsi Prototipe	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Internship: Pengembangan Fitur dan Modul Proyek	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Internship: Sampel dan Definisi Dataset Produk	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V



Internship: Implementasi Prototipe Produk	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Internship: Pengembangan Back-end	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Internship: Pengujian Unit dan Modul Proyek	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Internship: Pengujian Integrasi dan Sistem	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Industri Kreatif dan Game Digital	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Proyek Independen: Spesifikasi Proyek Independen	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Proyek Independen: Proposal Proyek Independen	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Proyek Independen: Sampel dan Definisi Dataset Proyek	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Proyek Independen: Implementasi Proyek Independen	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Proyek Independen: Kelas Seminar Proyek Independen	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Riset: Spesifikasi Riset Inovasi Mahasiswa	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Riset: Proposal Riset Inovasi Mahasiswa	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Riset: Sampel dan Definisi Dataset Riset	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Riset: Implementasi Riset Inovasi Mahasiswa	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Riset: Kelas Seminar Riset Internship	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Poster Ilmiah Bidang Sistem Komputer	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Publikasi Akademik Bidang Sistem Komputer	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Poster Ilmiah Bidang Sistem Komputer	S	S	K	K	V	V	V	V	V	V
Kewirausahaan: Proposal Rencana Bisnis & Startup	S	K	K	L	V	V	V	V	V	V
Kewirausahaan: Modul Desain Produk dan Jasa Startup	S	K	K	L	V	V	V	V	V	V
Kewirausahaan: Modul Prototipe Produk Inovatif	S	K	K	L	V	V	V	V	V	V
Kewirausahaan: Modul Anggaran dan Keuangan Startup	S	K	K	L	V	V	V	V	V	V
Kewirausahaan: Modul Laporan Keuangan Startup	S	K	K	L	V	V	V	V	V	V
Kewirausahaan: Modul Pemasaran dan Penjualan Usaha	S	K	K	L	V	V	V	V	V	V
Kewirausahaan: Modul Laporan Pemasaran & Analisis	S	K	K	L	V	V	V	V	V	V
Kewirausahaan: Modul Peran dan Manajemen Super Tim	S	K	K	L	V	V	V	V	V	V
Kewirausahaan: Modul Kepemilikan dan Badan Hukum	S	K	K	L	V	V	V	V	V	V
Kewirausahaan: Modul Etika dan Aspek Legal dalam Bisnis	S	K	K	L	V	V	V	V	V	V
Proyek Kemanusiaan: Tutorial Tanggap Darurat Kebencanaan	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Proyek Kemanusiaan: Tutorial Pemulihan Bencana	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Proyek Kemanusiaan: Tutorial Tutorial Manajemen Posko & Logistik	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V



Proyek Kemanusiaan: Modul Digital Penanggulangan Bencana	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Proyek Kemanusiaan: Proposal Proyek Kemanusiaan	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Proyek Kemanusiaan: Implementasi Proyek Kemanusiaan	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V
Proyek Kemanusiaan: Kelas Seminar Proyek Kemanusiaan	K	K	L	L	V	V	V	V	V	V

Catatan

K : Kuat
S : Sedang
L : Lemah
CE : Computer Engineering
IoTE : IoT Engineer
AIE : Architecture Infrastructure Engineer
NE : Network Engineer
ESE : Embedded System Engineer
RE : Robotic Engineer

8.2. Peta Kurikulum

a. Peta Mata kuliah Wajib Program Studi

Peta kurikulum dirancang berdasarkan mata kuliah wajib per semester, mata kuliah pilihan setiap laboratorium riset dan kegiatan MBKM untuk memudahkan mahasiswa dalam pengambilan mata kuliah sesuai dengan profil lulusan di Program Studi Sistem Komputer. Peta kurikulum ini diharapkan dapat memudahkan mahasiswa untuk menentukan perencanaan mata kuliah yang akan diambil sesuai dengan minat pada bidang tertentu dan profil lulusan yang dikehendaki serta membuat waktu perkuliahan menjadi lebih singkat.

Penyusunan peta kurikulum juga disesuaikan dengan jenis mata kuliah yang dibedakan menggunakan warna, seperti mata kuliah inti, wajib, peminatan dan kegiatan MBKM. Peta kurikulum tersebut juga menunjukkan mata kuliah yang diselenggarakan pada semester ganjil dan genap ditunjukkan dengan persegi panjang yang terdapat tulisan semester di atasnya. Sebagai contoh, dapat dilihat pada Gambar 2.

Peta kurikulum pada Gambar 2 juga memperlihatkan jumlah sks mata kuliah wajib dan jumlah sks mata kuliah pilihan yang dapat diambil setiap semester dan delapan (6) jenis kegiatan MBKM. Perlu diperhatikan apabila mata kuliah yang akan diambil ada prasyaratnya maka tidak dapat diambil secara bersamaan.

Peta kurikulum ini juga memperhatikan hubungan suatu mata kuliah dengan prasyarat mata kuliah tersebut. Tanda garis lurus menunjukkan bahwa prasyarat mata kuliah harus telah selesai diambil. Sebagai contoh, pada mata kuliah Komunikasi Data yang ditunjukkan pada Gambar 3.13, di mana mata kuliah tersebut merupakan mata kuliah inti program studi dan memiliki satu prasyarat yang harus telah selesai diambil, yaitu mata kuliah Sistem Digital.

Saat pengambilan mata kuliah pada setiap semester berjalan mahasiswa wajib memperhatikan aturan persyaratan jumlah sks yang diperkenankan diambil dengan mengikuti nilai IPK yang diperoleh pada semester sebelumnya (seperti diperlihatkan pada Tabel 7.). Jika berdasarkan skor nilai IPK dari seorang mahasiswa yang memungkinkan mengambil jumlah sks melebihi jumlah sks semesteran, maka mahasiswa sangat dianjurkan untuk mengutamakan mengambil lebih awal mata kuliah wajib dan inti yang ditawarkan pada semester di atasnya/berikutnya, dari pada mengambil mata kuliah pilihan.



Tabel 7. Ketentuan Nilai IPK

No	Ketentuan	SKS
1	$IP \geq 3,00$	24
2	$2,50 \leq IP < 3,00$	21
3	$2,00 \leq IP < 2,50$	18
4	$1,50 \leq IP < 2,00$	15
5	$IP < 1,50$	12

b. Peta mata kuliah wajib dan mata kuliah pilihan profil lulusan

Peta mata kuliah pada Gambar 2. memberikan panduan bagi para mahasiswa yang merencanakan pengambilan mata kuliah sesuai dengan pilihan peminatannya. Pada gambar bagan tersebut menjelaskan tentang pengambilan matakuliah peminatan Robotika dan Internet of Things.

Pengambilan matakuliah yang sesuai dengan peminatannya diambil mulai dari semester 3, karena pada semester 3, mahasiswa memilih jalur peminatannya sesuai dengan apa yang diinginkannya. Mahasiswa yang suka atau berminat dengan teknologi yang berhubungan dengan desain, konstruksi, operasi, disposisi struktural, pembuatan, dan aplikasi dari robot dapat memilih peminatan Robotika, dimana dalam peminatan tersebut akan di kupas tuntas tentang sensor dan actuator, sistem tertanam, robot cerdas, robot berkamera dan sistem robot untuk industri.

Selanjutnya apabila mahasiswa berminat pada teknologi perangkat cerdas yang terhubung dengan internet, maka mahasiswa dapat memilih peminatan Internet of Things, dimana yang dipelajari mulai dari jaringan nirkabel, sistem tertanam, sistem berbasis pengetahuan dan IoT Lingkungan Cerdas.

c. Tema/judul tugas akhir skripsi profil lulusan

Setiap topik/tema/judul dari tugas akhirsripsi mahasiswa harus dikaitkan dengan salah satu dari profil lulusan program studi. Di samping itu, mahasiswa juga dapat memilih/mengerjakan salah satu dari bentuk tugas akhir skripsi yang diperkenankan oleh program studi Sistem Komputer. Setiap bentuk skripsi ini, untuk tema/topik tugas akhir skripsi:

- 1) Judul Tugas Akhir atau skripsi minimal mengandung: tujuan, metode yang digunakan, serta obyek penelitian.
- 2) TA berupa perancangan alat yang dibuat minimal menggunakan 2 (dua) fitur yang berbeda.
- 3) Topik yang dianjurkan terdapat proses ADC (Analog to Digital Conversion), terhubung dengan jaringan (LAN/Bluetooth/Wifi), dan menggunakan DataBase.

Selain dari penelitian pada tugas akhir yang dilaksanakan secara normal, juga terdapat beberapa macam model konversi tugas akhir, yaitu publikasi dan lomba. Dalam keputusan Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur Nomor : K/Ubl/Fti/000/035/10/20 Tentang Penghargaan Akademik Bagi Mahasiswa Berprestasi Khusus Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur dijelaskan bahwa Untuk meningkatkan kualitas lulusan mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur jenjang Strata Satu (S1) perlu adanya peningkatan atmosfer akademik salah satunya dalam kegiatan kemahasiswaan dan dalam meningkatkan motivasi dan mendorong partisipasi dari mahasiswa dalam berbagai kegiatan-kegiatan akademik maka perlu diberikan penghargaan. Oleh karena itu Setiap mahasiswa berprestasi khusus berhak memperoleh penghargaan akademik berupa penyetaraan dengan Skripsi (Tugas Akhir). Berdasarkan hal tersebut, penghargaan akademik yang dimaksud berlaku bagi prestasi sebagai berikut:

- 1) Menjadi penulis pada jurnal internasional bereputasi (terindeks scopus atau Web of Science).
- 2) Menjadi pemakalah pada jurnal internasional bereputasi (terindeks scopus atau Web of Science).
- 3) Menjadi penulis pada jurnal nasional Terakreditasi (Sinta 1 dan Sinta 2).

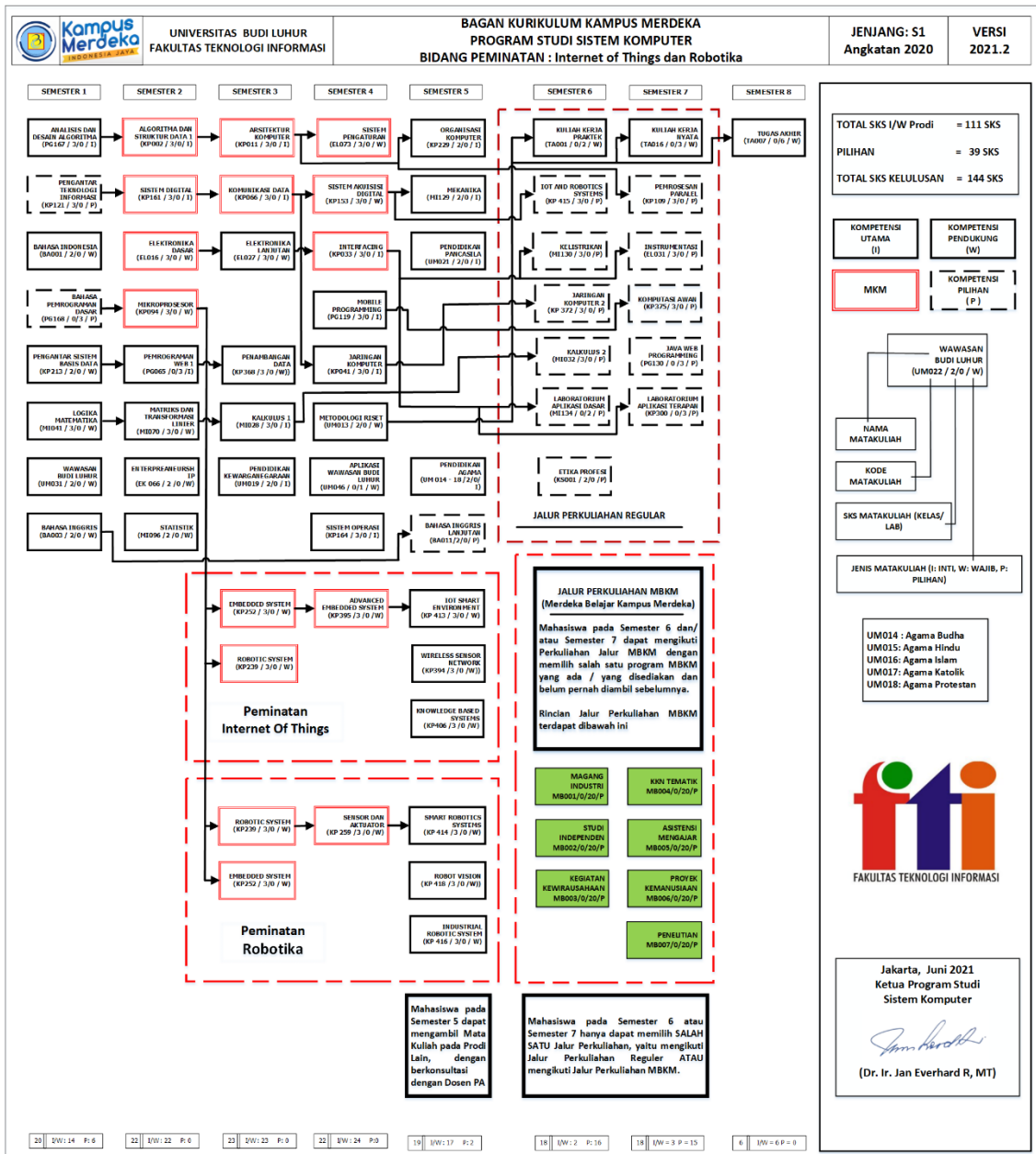


- 4) Menjadi Juara 1, 2 dan 3 pada lomba akademik tingkat internasional sebagai perwakilan dari Indonesia atau Universitas Budi Luhur.
- 5) Menjadi Juara 1, 2 dan 3 pada lomba akademik tingkat nasional bereputasi di bawah naungan kemendikbud.
- 6) Menjadi Juara 1, 2 dan 3 pada Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS).

Keputusan dekan tersebut didukung oleh tata cara penilaian yang tertuang dalam Keputusan Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur Nomor : K/Ubl/Fti/000/010/03/22 Tentang : Pengakuan Hasil Publikasi Ilmiah Serta Konversi Nilai Untuk Kuliah Kerja Praktek Dan Tugas Akhir Mahasiswa Program Sarjana (S-1) Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur. Keputusan tersebut memberikan pengakuan terhadap hasil publikasi ilmiah yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa untuk dikonversikan nilainya sebagai pengganti nilai Kuliah Kerja Praktek dan atau Tugas Akhir. Isi dari keputusan tersebut antara lain:

- 1) Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada Jurnal Internasional, atau Seminar Internasional, atau Jurnal nasional terakreditasi SINTA 1 atau SINTA 2, dapat dikonversi menjadi Nilai A;
- 2) Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada Jurnal Nasional terakreditasi SINTA 3, dapat dikonversi menjadi Nilai A-.

Pemetaan dari masing-masing peminatan dengan matakuliah yang berkaitan dapat dilihat pada bagan berikut: (dapat dilihat pada web fti.budiluhur.ac.id bagian *download*).



Gambar 2. Peta mata kuliah wajib Program Studi Sistem Komputer

9. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

9.1. Struktur Kurikulum dan Distribusi Mata Kuliah

Berdasarkan daftar mata kuliah yang telah disusun, kemudian mempertimbangkan bahan kajian terhadap capaian dan profil lulusan, serta memperhatikan peta urutan semesteran setiap matakuliah, maka dengan mudah disusun kode urutan mata kuliah dan prasyarat setiap mata kuliah. Disamping itu, berdasarkan beban yang hanya 24 sks maksimum pembelajaran setiap semester; dan juga minimal total 144 sks untuk mencapai kelulusan; serta lama studi program sarjana, maka penentuan distribusi beban studi dan mata kuliah-mata kuliah dapat ditentukan/didesainkan secara optimal. Termasuk untuk penentuan dan distribusi dari setiap mata kuliah wajib, mata kuliah pilihan, serta mata kuliah untuk kegiatan MBKM pada setiap semesternya. Pada Gambar 3. diperlihatkan distribusi beban sks dari kurikulum 2020 Program Studi Sistem Komputer. Setiap mahasiswa diperbolehkan

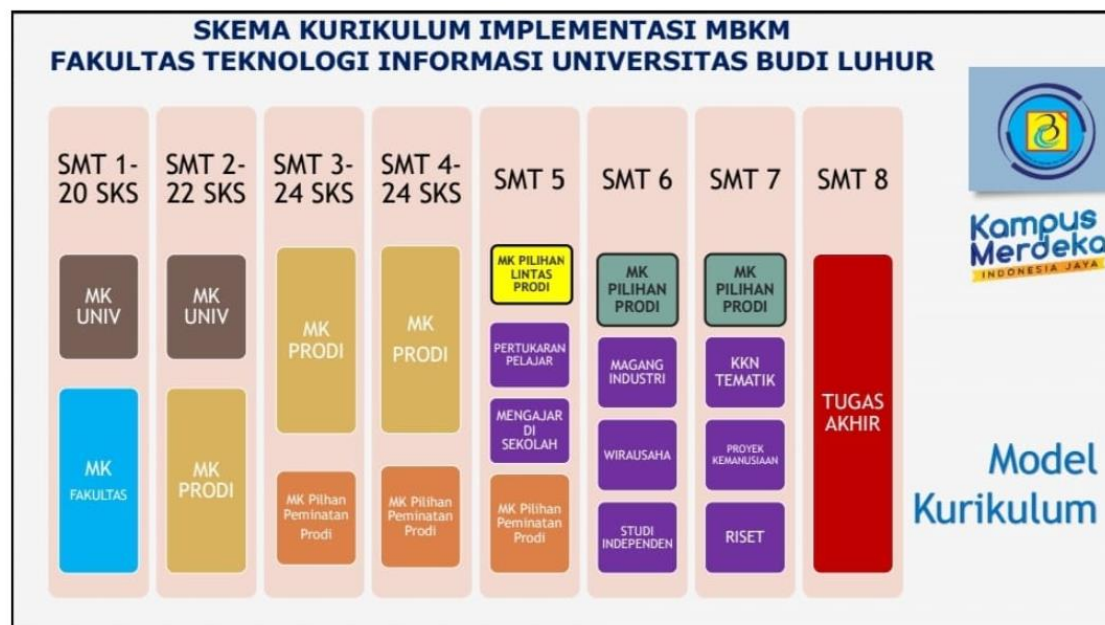


menempuh/menyelesaikan studi dengan mengikuti jalur MBKM, atau jika ingin menempuh studi dengan hanya melalui jalur Reguler. Pada Tabel 8 diberikan susunan dan distribusi dari mata kuliah setiap semester dari Program Studi Sistem Komputer.

SKEMA PENGAMBILAN SKS SETIAP SEMESTER		
Semester	Keterangan	SKS
1	Matakuliah Kompetensi FTI	20
2	Matakuliah Kompetensi FTI	22
3	Matakuliah Kompetensi Prodi/Konsentrasi	20
4	Matakuliah Kompetensi Prodi/Konsentrasi	20
5	Merdeka 1 (Diluar Prodi dalam PT) atau S. Exchange	20
6	Merdeka 2 (Diluar PT) (Include KKP)	18
7	Merdeka 3 (Diluar PT) (Include KKN)	18
8	TA	6
	Total	144

Gambar 3. Distribusi beban jumlah sks per semester

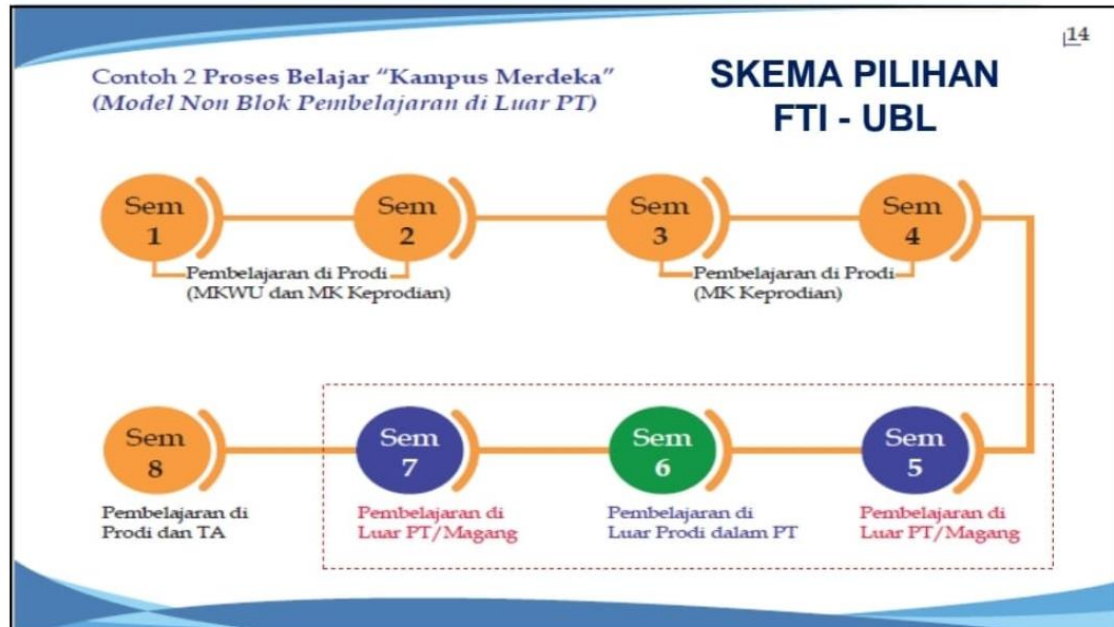
Struktur Kurikulum versi 2020, Program Studi Sistem Komputer adalah: (1) Mata kuliah wajib berjumlah 84 sks; dan (2) Mata kuliah pilihan berjumlah minimal 60 sks. Mata kuliah pilihan dapat berupa: (a) mata kuliah pilihan yang ditawarkan oleh Program Studi; (b) mata kuliah yang diambil dari Program studi di dalam UBL; (c) mata kuliah yang diambil dari Perguruan Tinggi di luar UBL; (d) mata kuliah (pengakuan/kesetaraan kredit) dari kegiatan MBKM. Pengambilan mata kuliah dari Program Studi lain, di dalam UBL dapat dimulai pada semester 5 sesuai dengan bagan berikut:



Gambar 4. Skema Kurikulum Implementasi MBKM



Pada Gambar 5. ada 8 (delapan) jenis kegiatan MBKM, yang disediakan oleh program studi dan dapat dipilih oleh mahasiswa, yaitu: (1) Pertukaran mahasiswa; (2) Asistensi mengajar di sekolah; (3) Magang atau praktik kerja; (4) Kegiatan Wirausaha; (5) Studi/proyek independen; (6) Proyek di Desa /KKNT; (7) Proyek kemanusiaan; (8) Penelitian/riset. Untuk lebih jelasnya alur dari perjalanan semester 1 sampai 8 sebagai berikut:



Gambar 5. Skema Pilihan FTI – UBL

Untuk lebih jelasnya dari persebaran matakuliah dari program studi Sistem Komputer dapat dilihat pada tabel berikut:



Tabel 8. Susunan Mata Kuliah Semester

Semester	No	Kode	Matakuliah	Courses	SKS
1	1	PG167	Analisa dan Desain Algoritma	Algorithm Analysis and Design	3
	2	PG168	Bahasa Pemrograman Dasar	Basic Programming Language	3
	3	KP121	Pengantar Teknologi Informasi	Introduction of Information Technology	3
	4	MI041	Logika Matematika	Math logic	3
	5	BA001	Bahasa Indonesia	Indonesian	2
	6	KP213	Pengantar Sistem Basis Data	Introduction of Database Systems	2
	7	BA003	Bahasa Inggris	English	2
	8	UM031	Wawasan Budi Luhur	Noble Insight	2
2	1	KP002	Algoritma Dan Struktur Data 1	Algorithms And Data Structures 1	3
	2	KP161	Sistem Digital	Digital System	3
	3	EL016	Elektronika Dasar	Basic Electronics	3
	4	Kp094	Mikroprosesor	Microprossesor	3
	5	PG065	Pemrograman Web 1	Web Programming 1	3
	6	MI070	Matriks dan Transformasi Linier	Matrix and Linier Transformation	3
	7	EK066	Enterpreneurship	Enterpreneurship	2
	8	MI096	Statistik	Statistic	2
3	1	KP011	Arsitektur Komputer	Computer Architecture	3
	2	KP066	Komunikasi Data	Data Communication	3
	3	EL027	Eletronika Lanjutan	Advanced Electronics	3
	4	UM019	Pendidikan Kewarganegaraan	Civic	2
	5	KP368	Penambangan Data	Data Mining	3
	6	MI028	Kalkulus 1	Calculus 1	3
	7	KP252	Sistem Tertanan Lanjutan	Embedded System	3
	8	KP239	Sistem Robotika	Robotic System	3



4	1	EL073	Sistem Pengaturan	Setting System	3
	2	KP153	Sistem Akuisisi Digital	Digital Acquisition System	3
	3	KP033	Interfacing	Interfacing	3
	4	PG119	Mobile Programming	Mobile Programming	3
	5	KP041	Jaringan Komputer	Computer network	3
	6	UM013	Metodologi Riset	Research Methodology	2
	7	UM046	Aplikasi Wawasan Budi Luhur	Nobel Insights Application	1
	8	KP164	Sistem Operasi	Operating System	3
	9	KP395	Sistem Tertanam Lanjutan	Advanced Embedded System	3
	10	KP259	Sensor dan Aktuator	Sensor and Actuator	3
5	1	UM0..	Pendidikan Agama	Religion	2
	2	UM021	Pendidikan Pancasila	Pancasila	2
	3	KP229	Organisasi Komputer	Computer Organization	2
	4	MI129	Mekanika	Mechanics	20
	5	BA011	Bahasa Inggris Lanjutan	Advanced English	2
	6	KP413	IoT Lingkungan Cerdas	IoT Smart Environment	3
	7	KP394	Jaringan Nirkabel	Wireless Sensor Network	2
	8	KP406	Sistem Berbasis Pengetahuan	Knowledge Based Systems	3
	9	KP414	Sistem Robotika Cerdas	Smart Robotics Systems	2
	10	KP417	Robot Berkamera	Robot Vision	3
	11	KP416	Sistem Robotika untuk Industri	Industrial Robotics System	3
6	1	TA001	Kuliah Kerja Praktek	Practical Job Lecture	2
	2	MB001	Magang Industri	Industrial Intern	20
	3	MB002	Studi Independen	Independent Study	20
	4	MB003	Kegiatan Kewirausahaan	Entrepreneurship	20
	5	KP415	IoT dan Sistem Robot	IoT and Robotics Systems	3
	6	MI130	Kelistrikan	Electricity	3
	7	KP372	Jaringan Komputer 2	Computer Network 2	3



	8	MI032	Kalkulus II	Calculus II	3
	9	MI134	Laboratorium Aplikasi Dasar	Basic Application Lab	2
	10	KS001	Etika Profesi	Professional Ethics	2
7	1	TA016	Kuliah Kerja Nyata	Community Service Program	3
	2	MB007	Penelitian	Research	20
	3	MB004	Proyek Desa (KKN Tematik)	Village Project (Thematic Community Service Program)	20
	4	MB005	Asistensi Mengajar	Teaching Assistant	20
	5	MB006	Proyek Kemanusiaan	Humanitarian Project	20
	6	KP109	Pemrosesan Pararel	Parallel Processing	3
	7	EL031	Instrumentasi	Intrumentation	3
	8	KP375	Komputasi Awan	Cloud Computing	3
	9	PG130	Pemrograman Java Web	Java Web Programming	3
	10	KP300	Laboratorium Aplikasi Terapan	Applied Application Lab	3
8	1	TA007	Tugas Akhir	Skripsi	6



9.2. Kesetaraan Mata Kuliah

Dalam kurikulum ini terdapat mata kuliah yang baru namun disetarakan dengan kurikulum sebelumnya. Tabel 9 diperlihatkan kesetaraan mata kuliah-mata kuliah pada Kurikulum 2016 dan Kurikulum 2021.

Tabel 9. Kesetaraan Mata Kuliah kurikulum 2016 terhadap kurikulum 2021

No	Nama Mata Kuliah (Kurikulum 2016)	Jumlah SKS	Nama Mata Kuliah (Kurikulum 2021)	Jumlah SKS
1	Implementasi Jaringan Komputer	3	Jaringan Komputer 2	3
2	Sistem Otomasi Digital	3	Sistem Akuisisi Digital	3

Catatan: Mata kuliah pada Kurikulum 2016 yang tidak tercantum pada tabel kesetaraan merupakan matakuliah yang tidak ada kesetaraannya pada Kurikulum 2021. Mata kuliah pada Kurikulum 2021 yang tidak tercantum pada tabel kesetaraan merupakan mata kuliah baru.

9.3. Aturan Peralihan dan Kesetaraan

Aturan Umum Peralihan Kurikulum 2015 ke Kurikulum 2020 adalah sebagai berikut:

- Aturan peralihan Program Studi Sarjana Sistem Komputer UBL mengikuti aturan peralihan umum yang ditetapkan oleh FTI UBL.
- Kurikulum 2020 ini diberlakukan untuk mahasiswa mulai angkatan 2020.
- Kurikulum 2020 tidak diwajibkan bagi mahasiswa angkatan 2019 dan sebelumnya.
- Semua mata kuliah di Kurikulum 2020 dapat diambil oleh seluruh mahasiswa aktif mulai Semester Gasal 2020/2021.
- Mata kuliah yang **wajib** pada Kurikulum 2020 tetapi **bukan wajib** pada Kurikulum 2015 tidak diwajibkan untuk mahasiswa angkatan 2020 dan sebelumnya.
- Mata kuliah yang **wajib** pada Kurikulum 2015, namun menjadi **tidak wajib** pada Kurikulum 2020, tidak diwajibkan untuk mahasiswa angkatan 2020 dan sebelumnya.
- Mata kuliah **pilihan** pada Kurikulum 2015, dan menjadi **wajib** pada Kurikulum 2020, tidak diwajibkan untuk mahasiswa angkatan 2019 dan sebelumnya.
- Mata kuliah **wajib** pada Kurikulum 2015 yang tetap **wajib** pada Kurikulum 2020, maka diwajibkan bagi mahasiswa angkatan 2019 dan sebelumnya.

9.4. Aturan Pengulangan dan Nilai Pengulangan Mata Kuliah

Mahasiswa mempunyai hak untuk memperbaiki IPK dengan mengulang mata kuliah untuk memenuhi syarat minimal kelulusan atau pencapaian IPK tertentu. Ketentuan mengenai pengulangan mata kuliah adalah sebagai berikut:

- Mahasiswa mempunyai nilai UTS (range nilai 0-100, BUKAN 999)
- Mahasiswa mempunyai nilai Tugas (range nilai 0-100, BUKAN 999)
- Mahasiswa mempunyai Nilai Maksimal

10. IMPLEMENTASI HAK MERDEKA BELAJAR

10.1. Tujuan dan Jenis Kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka

Tujuan kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka, program “hak belajar tiga semester diluar program studi” adalah untuk meningkatkan kompetensi lulusan, baik *softskills* maupun *hardskills*, agar lebih siap dan relevan dengan kebutuhan zaman, menyiapkan lulusan sebagai pemimpin masa depan bangsa yang unggul dan berkepribadian. Program-program *experiential learning* dengan jalur yang fleksibel diharapkan akan dapat memfasilitasi mahasiswa mengembangkan potensinya sesuai dengan passion dan bakatnya.

Dalam rangka melaksanakan kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), mahasiswa Program Studi Sistem Komputer FTI UBL diperkenankan: (1) mengambil mata kuliah pilihan dari luar Program Studi Sistem Komputer FTI UBL. Yaitu, mengambil mata kuliah pada (a) program studi lain di dalam lingkungan UBL; atau (b) program studi lain di luar UBL, baik di dalam maupun di luar negeri, dan yang



memiliki akreditasi setara/setingkat atau melebihi dengan akreditasi program studi Sistem Komputer FTI UBL.

Mahasiswa juga diperkenankan memilih/melaksanakan suatu kegiatan MBKM lainnya pada suatu lembaga/organisasi/institusi pemerintah atau perusahaan yang kredibel atau bereputasi nasional ataupun internasional, baik yang berlokasi di dalam negeri maupun di luar negeri. Kegiatan-kegiatan MBKM tersebut adalah: (2) kegiatan magang/intership atau kerja praktek lapangan; (3) kegiatan asistensi sekolah; (4) kegiatan penelitian/riset; (5) kegiatan proyek independen; (6) kegiatan proyek di desa; (7) kegiatan wirausaha; atau (8) Kegiatan proyek kemanusiaan. Kegiatan-kegiatan MBKM ini, di samping untuk meningkatkan kompetensi lulusan, atau mendapat pengalaman/pelatihan bekerja secara langsung pada bidang area Sistem Komputer, teknologi informasi atau berkaitan dengan pemanfaatan/penerapan Sistem Komputer dan teknologi informasi terbaru pada penyelesaian masalah-masalah nyata. Kegiatan-kegiatan MBKM tersebut juga bertujuan untuk mendapatkan pengakuan/penyetaraan sebagai tambahan/ pelengkap mata kuliah pilihan bagi studi mahasiswa pada Program Studi Sistem Komputer FTI UBL. Gambar 6. memperlihatkan 8 (delapan) bentuk dari kegiatan MBKM, kemudian keterangan secara menyeluruh dari kegiatan MBKM tersebut diperlihatkan pada Tabel 10.



Gambar 6. Bentuk-bentuk kegiatan MBKM



Tabel 10 Jenis Kegiatan MBKM Program Studi Sistem Komputer FTI UBL

No	Kegiatan	Deskripsi	Catatan *
1	Magang/ praktik kerja	Kegiatan magang di sebuah perusahaan, yayasan nirlaba, organisasi multilateral, institusi pemerintah, maupun perusahaan rintisan (<i>startup</i>)	Daftar mitra program studi diberikan pada website program studi
2	Pertukaran mahasiswa	Mengambil kelas atau perkuliahan satu semester di perguruan tinggi luar negeri maupun dalam negeri, berdasarkan perjanjian kerja sama yang sudah tersedia	Nilai dan sks yang diambil di PT di luar program studi akan disetarakan oleh program studi
3	Asistensi sekolah	Kegiatan dapat berupa menjadi asistensi mengajar di sekolah dasar, transfer/tutorial iptek bidang ilmu komputer, atau asistensi ekstra kurikuler kepada para siswa sekolah menengah atau pada suatu unit sekolah.	Daftar Sekolah diberikan pada website program studi, dan juga yang difasilitasi oleh Kemendikbud
4	Penelitian/ Riset mahasiswa	Kegiatan ini dapat berupa riset akademik, tren terbaru dari Sistem Komputer, teknologi informasi oleh mahasiswa yang dilakukan di bawah pengawasan dosen atau peneliti	Milsanya dapat dilakukan untuk riset dari lembaga riset seperti LIPI / BRIN
5	Studi/ proyek independen	Mahasiswa dapat mengembangkan sebuah proyek berdasarkan topik khusus, lomba berbasis ilmu komputer atau teknologi informasi dan dapat dikerjakan bersama-sama dengan mahasiswa lain, atau mengambil paket sertifikasi akademik yang diselenggara oleh mitra	Contoh kegiatan adalah program sertifikasi akademik yang ditawarkan oleh DIKTI; Program Bangkit, AWS akademik, Kegiatan Lomba.
6	Proyek di desa	Mahasiswa dapat mengusulkan suatu proyek inovasi berbasis Sistem Komputer atau teknologi untuk membantumasyarakat di pedesaan atau daerah terpencil dalam rangkan dapat membangun proses ekonomi rakyat, infrastruktur, dan lainnya	Dapat dilakukan bersama dengan aparat desa (kepala desa), BUMDes, Koperasi, atau organisasi desa lainnya
7	Kegiatan wirausaha	Mahasiswa mengembangkan suatu kegiatan kewirausahaan secara mandiri dan dibuktikan dengan penjelasan/ proposal kegiatan kewirausahaan dan buktitransaksi konsumen	Contoh mitra program studi adalah perusahaan startup, atau perusahaan alumni, dan lainnya
8	Proyek kemanusiaan	Mahasiswa dapat melakukan kegiatan sosial kemanusiaan yang dikaitkan dengan pemanfaatan atau dukungan Sistem Komputer, teknologi informasi pada darisatu organisasi kemanusiaan baik di dalam maupun luar negeri	Contoh adalah organisasi formal yang dapat diakui oleh program studi, misalnya Palang Merah Indonesia, Deru UBL, Mercy Corps, BNPB, dan lain-lain

Pengambilan mata kuliah MBKM ini sudah dapat dilakukan mulai pada semester 5 (lima). Namun harapan dari Program Studi, mahasiswa diharapkan memanfaatkan pada semester akhir untuk mengambil mata kuliah MBKM secara penuh, sehingga tidak terbatas oleh wilayah, atau kepentingan mata kuliah lain, atau jika terjadi penjadwalan perkuliahan yang bersamaan dengan penyelenggaraan dengan mata kuliah di dalam Program Studi Sistem Komputer FTI UBL.

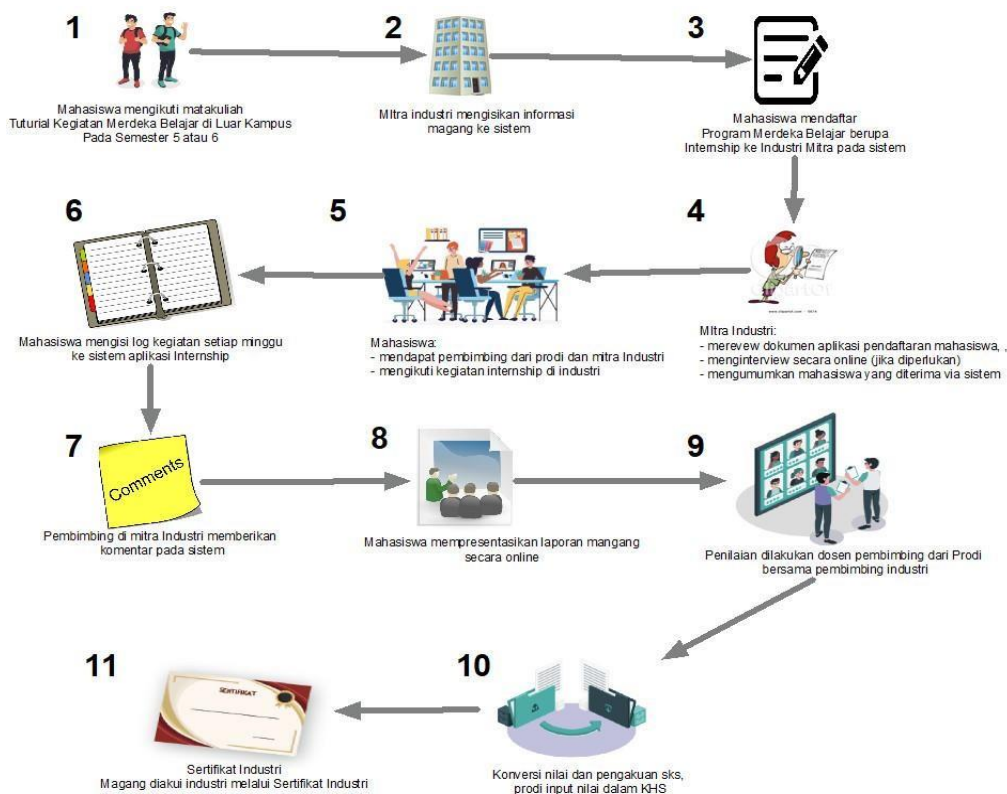
Langkah-langkah atau mekanisme dan proses pengambilan, pelaksanaan, pengakuan/penyetaraan sebagai mata kuliah dalam memilih suatu kegiatan MBKM tersebut diperlihatkan pada Gambar 7. Petunjuk lengkap teknis pelaksanaan atau dokumen teknis SOP (*Standard Operasional Prosedur*) dari masing-masing kegiatan MBKM, diberikan pada halaman website Program Studi Ilmu Komputer FTI UBL.

Secara detail langkah-langkah atau mekanisme pelaksanaan suatu kegiatan MBKM pada Program Studi Sistem Komputer FTI UBL adalah sebagai berikut:

- Mahasiswa mengikuti sesi penjelasan/tutorial teknis pelaksanaan dari masing-masing kegiatan MBKM, dari Dosen Pembimbing Internship (DP Internship), atau dari program studi.
- Program studi atau Mitra Industri mengumumkan/membuka informasi penerimaan kegiatan Magang/internship melalui sistem.
- Mahasiswa melakukan registrasi atau pendaftaran keikutsertaan suatu kegiatan MBKM, pada sistem aplikasi, disertai dengan dokumen persyaratan yang diperlukan.
- Mitra Industri melakukan *review* berkas dokumen persyaratan dari mahasiswa (atau jika



mengadakan *interview* secara online, jika diperlukan). Hasil review diumumkan melalui sistem, atau melalui halaman web program studi Sistem Komputer FTI UBL.



Gambar 7. Diagram alir pelaksanaan kegiatan MBKM

- e. Mahasiswa melakukan pengisian daftar Mata kuliah pilihan kesetaraan, nama dosen pembimbing Internship yang akan diikuti dari kegiatan MBKM tersebut ke dalam perencanaan studi atau KRS mahasiswa pada semester yang berjalan, pada program aplikasi simaster UBL.
- f. Mahasiswa mengikuti semua kegiatan, atau aktivitas dari MBKM pada Mitra Industri, dan mahasiswa harus mengisi *logbook* kegiatan mingguan melalui sistem aplikasi, atau program aplikasi simaster, atau platform aplikasi yang diumumkan oleh DP internship.
- g. DP Internship, dan tim instruktur/pembimbing *internship* dari Mitra industri (DP Mitra) memberikan catatan, petunjuk, masukkan melalui sistem aplikasi, atau platform sistem yang disepakati dengan Mitra Industri.
- h. Mahasiswa mengirimkan laporan akhir dari kegiatan MBKM, untuk setiap mata kuliah pilihan MBKM yang diikuti oleh mahasiswa sesuai KRS. Kemudian mahasiswa mengikuti/melakukan sesi kelas seminar dengan merepresentasikan secara oral untuk masing-masing mata kuliah MBKM (dapat dilakukan secara online, jika diperlukan) untuk dilakukan evaluasi, review penilaian oleh DP Internship dan/atau DP Mitra).
- i. DP Internship, DP Mitra, dan Program Studi melakukan koordinasi dan klarifikasi (dapat dilakukan secara online, jika diperlukan) untuk penilaian final dari setiap mata kuliah kesetaraan dari kegiatan MBKM yang sedang diikuti oleh mahasiswa.
- j. Pengisian nilai akhir dari setiap mata kuliah MBKM yang diikuti oleh mahasiswa ke dalam program aplikasi simaster UBL, oleh DP Internship.
- k. Mitra industri mengirimkan sertifikasi, surat keterangan mengikuti kegiatan MBKM, kepada mahasiswa, dan ditembusi ke Program Studi. Pengiriman dapat dilakukan melalui email, atau program aplikasi yang disediakan oleh Program Studi.

10.2. MBKM Pertukaran Mahasiswa

Kegiatan pertukaran mahasiswa (*student exchange*) merupakan kegiatan perkuliahan dapat dilakukan di perguruan tinggi lain, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Mata kuliah yang dapat diambil oleh

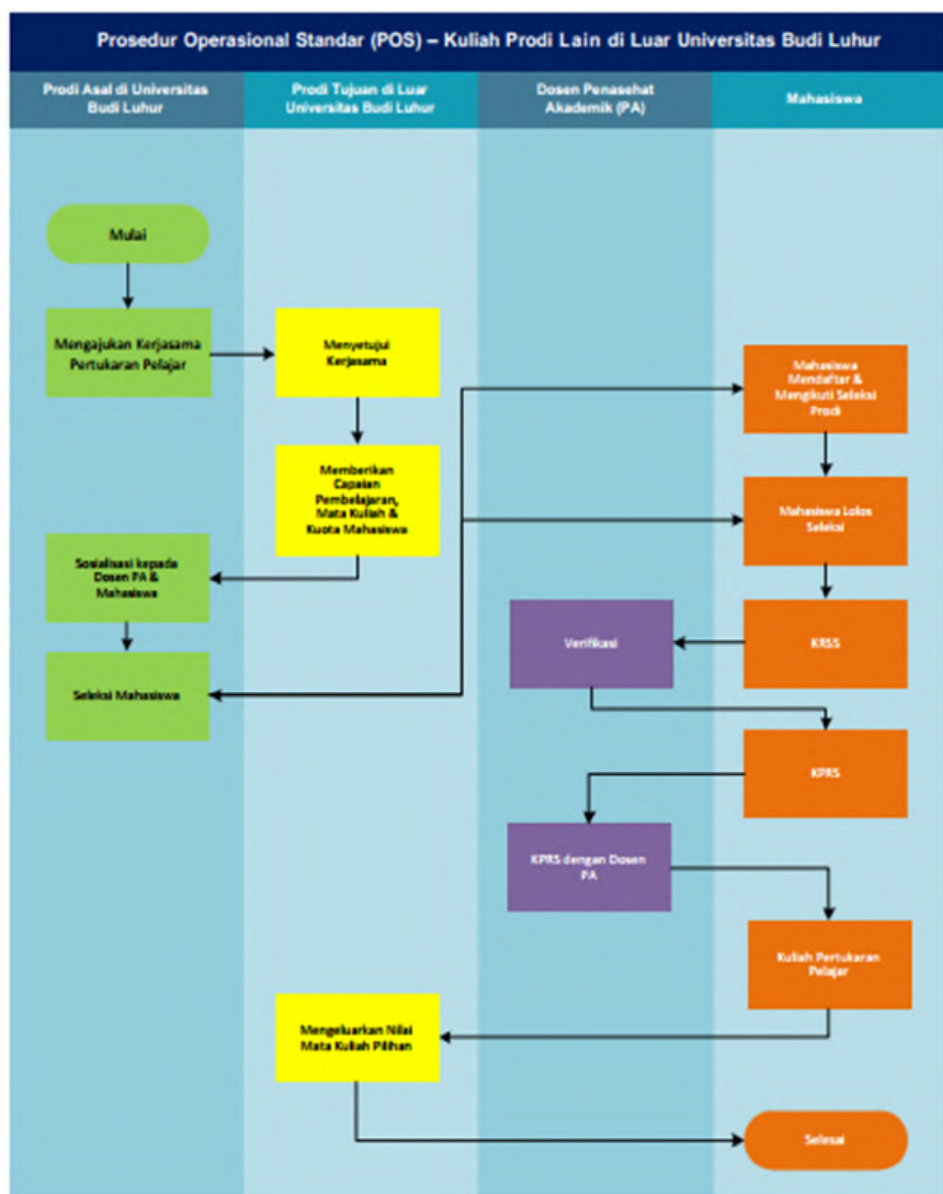


mahasiswa adalah sesuai dengan mata kuliah yang ditawarkan oleh kerja sama universitas-universitas dengan Program Studi Sistem Komputer FTI UBL.

Pertukaran mahasiswa diselenggarakan untuk membentuk beberapa sikap mahasiswa yang termaklumi di dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 3 Tahun 2020, yaitu menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; serta bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.

Tujuan pertukaran mahasiswa program Studi Sistem Komputer ini adalah untuk memperluas wawasan pola berpikir dan persahabatan mahasiswa antar kampus, keluarga, budaya dan suku yang berbeda. Karena perbedaan tersebut, selain mendapatkan pengetahuan, mahasiswa diharapkan bisa memberikan ilmu yang dimiliki ke daerah dituju untuk mengurangi disparitas Pendidikan. Di samping itu, untuk memperkaya pengalaman dan konteks keilmuan mahasiswa yang didapat di perguruan tinggi lain yang mempunyai kekhasan atau wahana penunjang pembelajaran untuk mengoptimalkan CPL.

Beberapa mitra exchange yang dapat dipilih oleh mahasiswa ada dua, yaitu Universitas di dalam negeri dan universitas di luar negeri. Untuk universitas di dalam negeri, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur bekerja sama dengan Universitas Gadjah Mada pada program studi Ilmu Komputer Fakultas MIPA. Kerjasama dengan universitas luar negeri ada di kawasan ASEAN dengan Universitas Kebangsaan Malaysia, kawasan ASIA selatan dengan Acarya University dan Eropa dengan HZ University. Pada kerjasama dengan UGM, pertukaran mahasiswa dari UBL berlangsung selama 1 semester. Sementara pada UKM Malaysia berlaku untuk summer school yang berlaku selama 1 bulan, begitu juga dengan Acarya University dan HZ University.



Gambar 8. POS Kuliah Prodi Lain di Luar Universitas Budi Luhur

10.3. MBKM Magang/internship

Kegiatan magang (*internship*) adalah kegiatan untuk bekerja pada perusahaan tertentu dimana untuk mahasiswa Sistem Komputer dapat dilakukan di mitra industri, instansi pemerintah, BUMN, atau di tempat lainnya sesuai dengan ketentuan Program Studi.

Program magang/internship berdurasi selama satu semester, bertujuan memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa, pembelajaran langsung di tempat kerja (*experiential learning*). Selama magang mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan *hard skills* (seperti keterampilan, complex problem solving, analytical skills, dsb.), maupun *soft skills* (seperti etikaprofesi/kerja, komunikasi, kerjasama, dsb.).

Jumlah sks maksimum yang dapat diakui untuk kegiatan magang setiap semester adalah 20sks. Bentuk pengakuan berupa *hybrid*, yang merupakan gabungan antara *structured form* dan *free form*. Kegiatan di dalam magang dapat diubah ke SKS seperti kegiatan rapat mingguan dapat diubah menjadi mata kuliah kemampuan berkomunikasi.

10.4. MBKM Asistensi Sekolah



Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan (selanjutnya disebut Asistensi Mengajar) adalah bentuk kegiatan pembelajaran yang dilakukan mahasiswa secara kolaboratif di bawah bimbingan guru dan dosen pembimbing di satuan pendidikan formal. Aktivitas mengajar di satuan pendidikan ini dilaksanakan selama 1-2 semester (setara 20-40 SKS). Sekolah tempat praktik mengajar dapat berada di daerah asal mahasiswa atau di daerah tertinggal, terdepan dan terluar (3T). Kegiatan Asistensi Mengajar dilaksanakan di satuan pendidikan yang mencakup kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pendidikan, dan pengembangan persekolahan, baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler. Asistensi Mengajar melibatkan beberapa pihak, di antaranya mahasiswa, program studi, dan satuan pendidikan mitra.

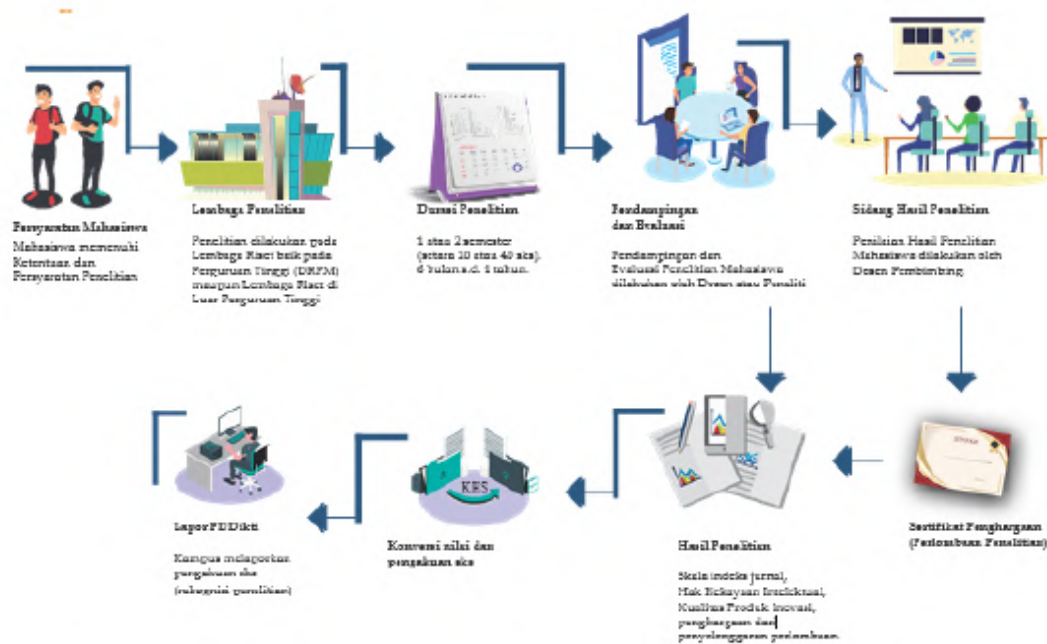


Gambar 9. Proses Program Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan

10.5. MBKM Penelitian/riset

Penelitian/Riset merupakan salah satu bentuk kegiatan pembelajaran sesuai dengan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1 dapat dilakukan di luar program studi. Penelitian/Riset memberikan kesempatan kepada mahasiswa meningkatkan kapasitas, peran, dan partisipasi dalam kegiatan meneliti, terutama untuk membuat dan mengembangkan rekam jejak yang cukup dan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Selain itu, laboratorium/lembaga riset sering kali kekurangan peneliti saat mengerjakan proyek riset yang berjangka pendek (satu semester).

Melalui kegiatan penelitian, mahasiswa dapat membangun keterampilan berpikir kritis dan penyelesaian masalah (problem solving). Dua kompetensi ini yang sangat dibutuhkan untuk berbagai rumpun keilmuan pada jenjang pendidikan tinggi. Dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa akan lebih mendalami, memahami, dan mampu melakukan metode riset secara lebih baik. Bagi mahasiswa yang memiliki minat dan keinginan berprofesi dalam bidang riset, peluang untuk magang di laboratorium pusat riset merupakan dambaan mereka. Selain itu, Laboratorium/ Lembaga riset terkadang kekurangan peneliti saat mengerjakan proyek riset yang berjangka pendek (1 semester sd 1 tahun).



Gambar 10. Diagram Alir MBKM Penelitian/Riset

10.6. MBKM Proyek di Desa

Satu bentuk kegiatan MBKM proyek di desa yang dapat diikuti oleh para mahasiswa adalah Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT). KKNT merupakan suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah masyarakat di luar kampus, yang secara langsung bersama-sama masyarakat mengidentifikasi potensi dan menanganimasalah sehingga diharapkan mampu mengembangkan potensi desa/daerah dan meramu solusi untuk masalah yang ada di desa. Kegiatan KKNT diharapkan dapat mengasah softskill kemitraan, kerja sama tim lintas disiplin/keilmuan (lintas kompetensi), dan leadership mahasiswa dalam mengelola program pembangunan di wilayah perdesaan. Kegiatan MBKM proyek di desa ini dapat pula dilakukan oleh mahasiswa untuk melanjutkan kegiatan KKN UBL yang dilakukannya pada mata kuliah KKN.

Selain untuk meningkatkan kualitas mahasiswa, program kegiatan ini secara khusus memiliki tugas mulia yaitu membangun desa. Masyarakat dapat mengelola potensi diri yang dibina oleh mahasiswa yang memberikan ilmunya dan juga mendapatkan ilmu untuk mengelola sumber daya baik manusia maupun alam dengan teknologi terkini yang dipelajari di perkuliahan. Ditambah dengan suntikan pola berpikir dari mahasiswa, masyarakat dapat menjadi lebih modern sehingga pembangunan dan kenaikan ekonomi akan menjadi baik.

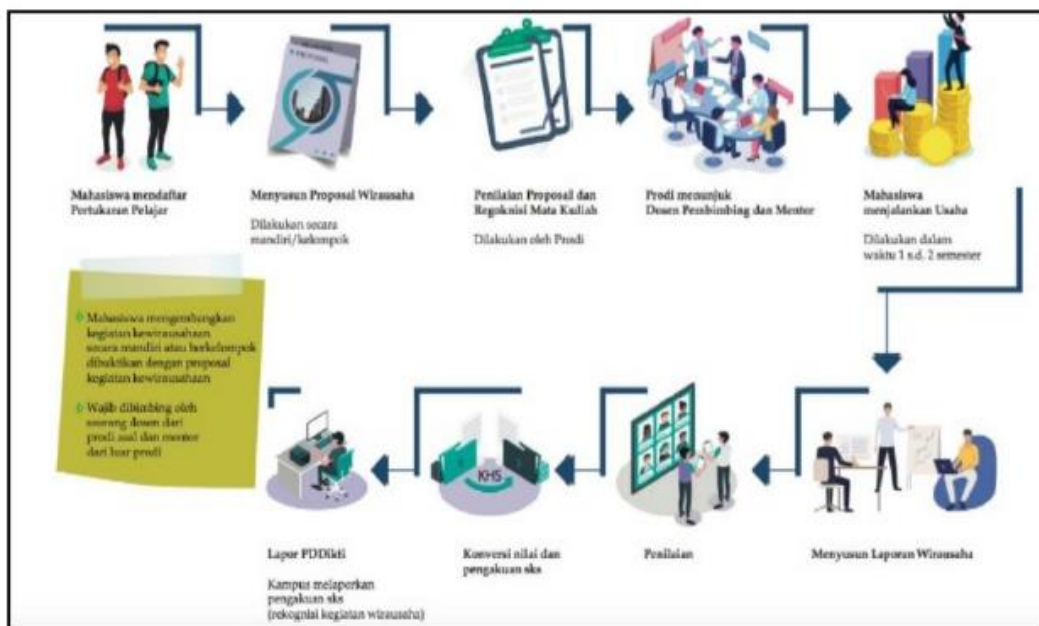
Secara khusus tujuan utama dari kegiatan MBKM membangun desa, proyek di desa, seperti kuliah kerja nyata tematik pada Program Studi Sistem Komputer FTI UBL antara lain adalah: (1) untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan yang dimilikinya bekerja sama dengan banyak pemangku kepentingan di lapangan; (2) untuk memperoleh pengalaman bagi mahasiswa di dalam proses membantu percepatan pembangunan di wilayah pedesaan bersama dengan yang diadakan Kementerian Desa PDTT, atau kolaborasi dengan Direktorat Pengabdian Kepada Masyarakat UBL.

Jumlah sks maksimum yang dapat diakui untuk kegiatan proyek di desa adalah 20 sks, namun termasuk di dalamnya 3 sks KKN. Bentuk pengakuan sks berupa *hybrid*, berupa *hardskill* yang terdiri dari mata kuliah pilihan program studi dan *softskill*.

10.7. MBKM Kewirausahaan



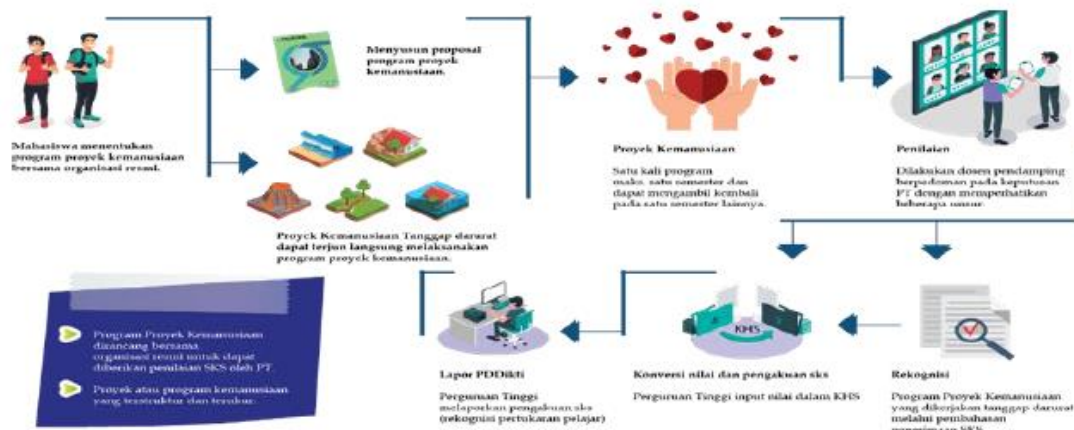
Wirausaha merupakan kegiatan mahasiswa yang memberikan kesempatan menciptakan aktivitas usaha melalui analisis kebutuhan dan peluang pasar. Bentuk pembelajaran wirausaha berupa praktik langsung berwirausaha yang dilakukan secara terencana dan terprogram. Kegiatan wirausaha dapat berwujud produk atau layanan jasa. Program ini diharapkan dapat menjadi cikal bakal lahirnya wirausahawan dari kalangan kampus yang dapat membuka kesempatan kerja secara luas. Kegiatan wirausaha ini didasari oleh dua hal, yakni (1) studi Global Entrepreneurship Index (GEI) pada tahun 2018 yang menunjukkan bahwa Indonesia hanya memiliki skor 21% wirausahawan sebagai bidang pekerjaan atau peringkat 94 dari 137 negara yang disurvei dan (2) riset dari IDN Research Institute tahun 2019 yang menunjukkan 69,1% generasi milenial di Indonesia memiliki minat berwirausaha. Dua studi tersebut menunjukkan tingkat wirausaha yang rendah, tetapi sesungguhnya minat wirausaha, khususnya kalangan usia muda tinggi. Oleh karena itu, minat berwirausaha pemuda ini perlu difasilitasi agar berkembang sesuai potensinya. Kebijakan Merdeka Belajar- Kampus Merdeka bertujuan mengembangkan minat wirausaha mahasiswa dengan program kegiatan belajar di luar kampus.



Gambar 11. Diagram Alir MBKM Kewirausahaan

10.8. MBKM Proyek Kemanusiaan

Proyek Kemanusiaan yang merupakan program untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa mengembangkan kegiatan kemanusiaan seperti kegiatan sosial untuk sebuah yayasan atau organisasi kemanusiaan yang disetujui Perguruan Tinggi. Indonesia banyak mengalami bencana alam, baik berupa gempa bumi, erupsi gunung berapi, tsunami, bencana hidrologi, dan sebagainya. Perguruan Tinggi selama ini banyak membantu mengatasi bencana melalui program-program kemanusiaan. Pelibatan mahasiswa selama ini bersifat voluntary dan hanya berjangka pendek. Selain itu, banyak lembaga Internasional (UNESCO, UNICEF, WHO, dsb) yang telah melakukan kajian mendalam dan membuat pilot project pembangunan di Indonesia maupun Negara berkembang lainnya. Mahasiswa dengan jiwa muda, kompetensi ilmu, dan minatnya dapat menjadi “foot soldiers” dalam proyek-proyek kemanusiaan dan pembangunan lainnya baik di Indonesia maupun di Luar Negeri.



Gambar 12. Diagram Alir MBKM Proyek Kemanusiaan

11. MANAJEMEN PELAKSANAAN KURIKULUM DAN SPMI

Dalam pengembangan dan penyesuaian kurikulum dalam mengimplementasikan MBKM, program studi akan memberikan panduan. Di mana panduan yang akan diberikan adalah penjelasan metode pembelajaran dan penilaian dari kurikulum ditambah aturan peralihan dan perbandingan perbedaan dari kurikulum sebelumnya.

11.1. Ketentuan Akademik

a. Pendaftaran/Registrasi Mahasiswa

Ketentuan mengenai pendaftaran/registrasi mahasiswa dapat dicek di halaman website PMB UBL di link <https://infopmb.budiluhur.ac.id/>.

b. Cuti akademik dan Heregistrasi setelah cuti akademik

Cuti studi dapat diajukan apabila mahasiswa telah melewati dua tahun pertama masa studinya. Ketentuan mengenai cuti akademik dapat dicek pada halaman website DAA UBL. Mahasiswa cuti adalah mahasiswa yang dalam waktu semester berjalan tidak dapat melanjutkan studi untuk kurun waktu tertentu karena alasan-alasan yang dapat dipertanggungjawabkan dan diijinkan cuti studi sesuai dengan prosedur yang berlaku. Seorang mahasiswa dapat mengambil cuti sebanyak-banyaknya 4 (empat) semester selama masa studinya. Masa cuti studi diperhitungkan sebagai masa studi. Pada masa evaluasi pertama, mahasiswa tidak diperbolehkan untuk cuti. Cuti studi dapat diberikan mulai semester ke-3 (tiga). Waktu pengajuan cuti tiap semsternya dijadwalkan dalam kalender akademik. Keterlambatan pengajuan cuti akan dikenakan denda.

c. Kartu Rencana Studi

Pada saat memasuki akhir semester, setiap mahasiswa harus menentukan program belajarnya untuk semester yang akan datang. Mata Kuliah yang akan ditempuh harus didaftarkan di <https://student.budiluhur.ac.id/> cara mengisi Daftar Rencana Studi berupa matakuliah yang akan diambil di semester depan. Rencana Studi tersebut juga harus mendapat persetujuan dari Dosen Pembimbing Akademik yang telah ditunjuk. Beban SKS yang hendak ditempuh harus berdasarkan perolehan IP pada semester sebelumnya dengan aturan yang telah ditentukan oleh Universitas Budi Luhur. Berikut alur perencanaan kartu rencana studi:

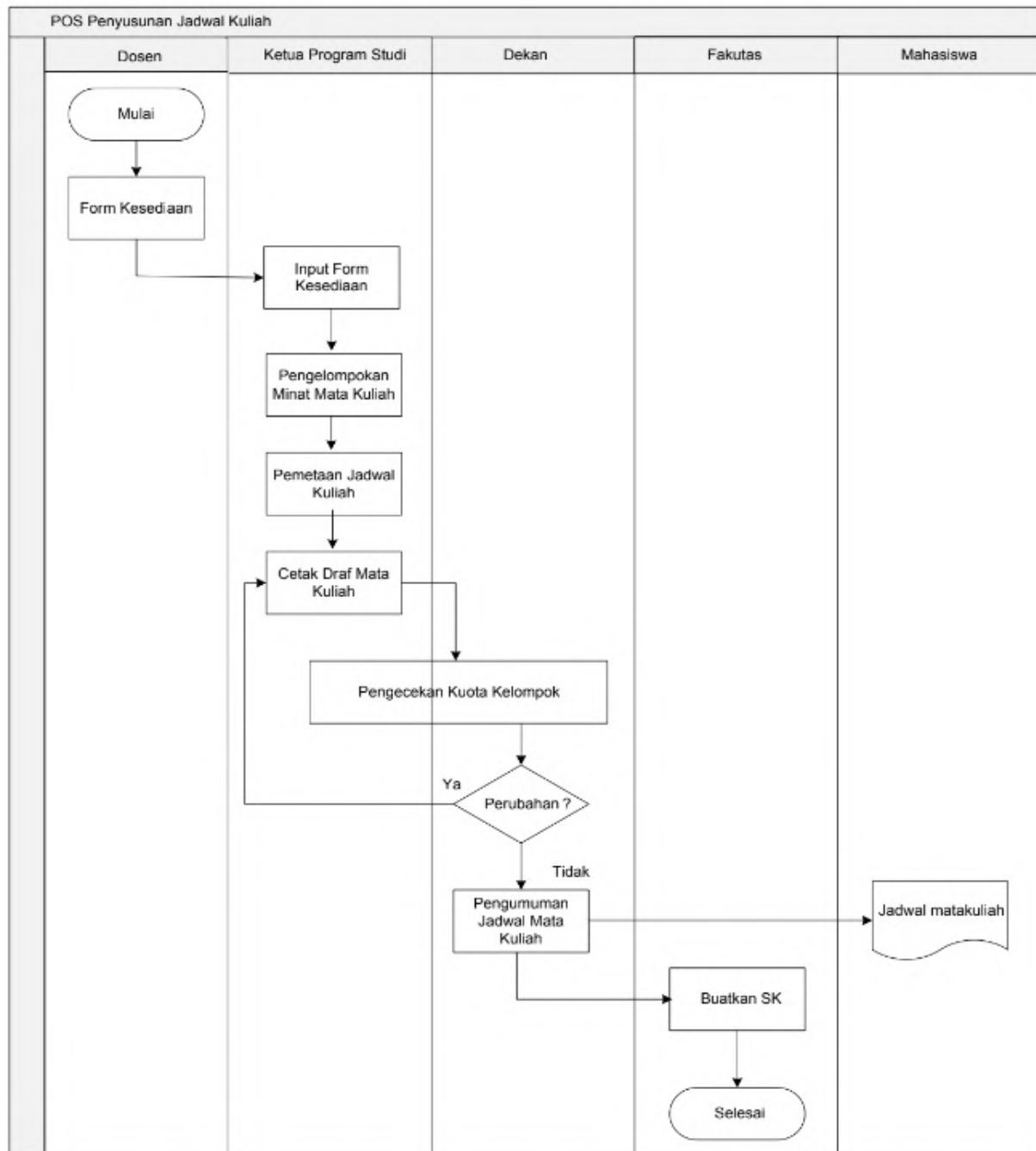


Tabel 11. Jadwal Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS)

Jadwal Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS)		
No.	Keterangan	Tanggal
1	Pengisian KRS dan klik tombol request verifikasi ke Dosen PA melalui webstudent	DD-MM-YYYY sampai DD-MM-YYYY
2	Konsultasi dan verifikasi KRS ke Dosen Penasihat akademik	DD-MM-YYYY sampai DD-MM-YYYY
3	Klik Tombol setuju kwitansi melalui webstudent	DD-MM-YYYY sampai DD-MM-YYYY
4	Pembayaran melalui Bank	DD-MM-YYYY sampai DD-MM-YYYY
5	Distribusi jadwal kuliah	DD-MM-YYYY sampai DD-MM-YYYY
6	Pemilihan kelompok	DD-MM-YYYY sampai DD-MM-YYYY
7	Perubahan dan penambahan matakuliah	DD-MM-YYYY sampai DD-MM-YYYY
8	Perkuliah	DD-MM-YYYY sampai DD-MM-YYYY

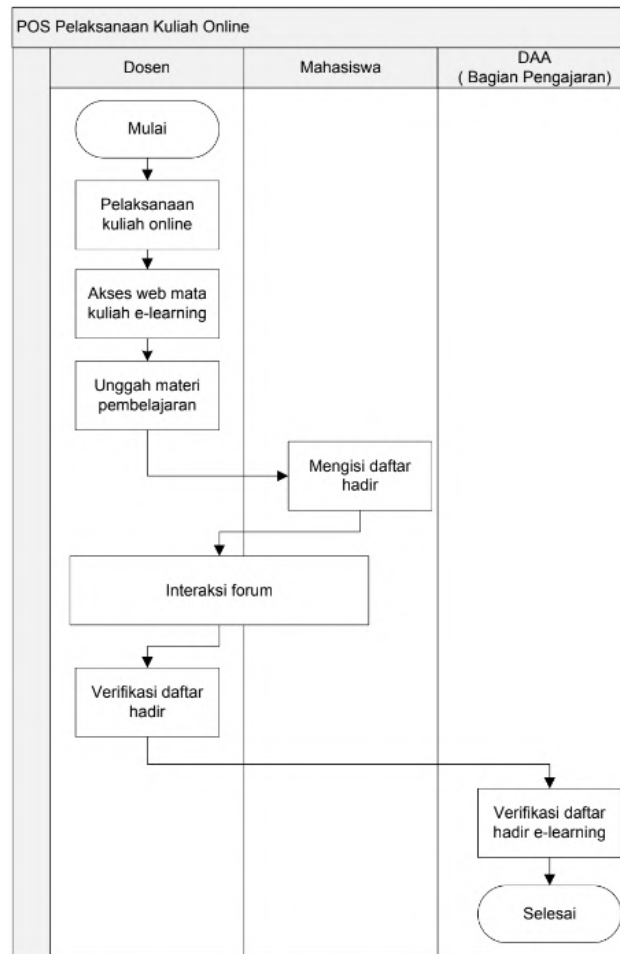
11.2. Pembelajaran

Secara umum, pembelajaran dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa selama satu semester. Proses ini semasa pandemi dilaksanakan dengan dua cara, yaitu dengan proses tatap muka dan proses dalam elearning yang keduanya masuk di dalam model hybrid learning. Pada perkuliahan yang berlangsung, terdapat tiga macam nilai yaitu nilai tugas sebesar 20%, nilai ujian tengah semester 30%, ujian akhir semester 40% dan satu penilaian berdasarkan presensi (kehadiran) mahasiswa, yang bobotnya 10%, sesuai dengan POS/UBL/LPM-03-A023 dan POS/UBL/LPM-03-A007. Berikut bagan alur proses pembelajaran di dalam kelas:



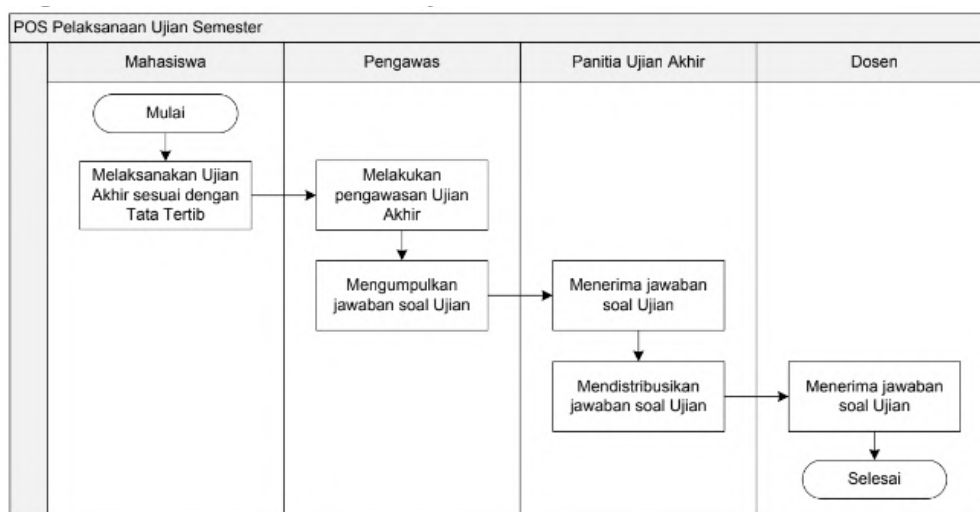
Gambar 13. POS Penyusunan Jadwal Kuliah

Selain bagan alur pembelajaran di dalam kelas, terdapat juga bagan alur pembelajaran melalui web <https://elearning.budiluhur.ac.id/> yang menjadi pusat dalam pembelajaran daring sehingga tercipta proses pembelajaran hybrid yang diinginkan. Berikut bagan alur proses daring dari UBL:



Gambar 14. POS Pelaksanaan Kuliah Online

Dalam masa studinya, mahasiswa harus menempuh sekurang-kurangnya 144 sks, termasuk di dalamnya semua matakuliah inti/wajib yang dipersyaratkan dan tugas akhir sebagai ujingnya. Untuk tugas akhir/ skripsi pembelajaran dilaksanakan secara mandiri oleh setiap mahasiswa dengan bimbingan dari dosen pembimbing. Khusus untuk kegiatan KKP, KKN dan MBKM, metode pembelajaran dilaksanakan melalui pembelajaran langsung di tengah masyarakat/industri dan atau institusi lainnya dengan bimbingan dari dosen pembimbing. Berikut bagan alur proses pelaksanaan ujian:



Gambar 151. POS Pelaksanaan Ujian Seminar



11.3. Penilaian

Berdasarkan Prosedur Operasional Standar Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa yang ditetapkan Lembaga Penjaminan Mutu Universitas Budi Luhur dengan nomor dokumen POS/UBL/LPM-03 A005, proses penilaian pada Program Studi Sistem Komputer dilakukan dengan tujuan, yaitu: (i) untuk menilai kemampuan mahasiswa pada mata kuliah tertentu, dan (ii) untuk menilai ketercapaian LO (capaian pembelajaran) program studi.

Mekanisme dalam penilaian terhadap hasil belajar mahasiswa mencakupi Tugas, UTS dan UAS. Berikut ketentuan umum penilaian terhadap hasil belajar mahasiswa:

- a. Mahasiswa dapat melihat hasil penilaian di web Student, setelah Dosen dan DAA melakukan verifikasi.
- b. Nilai kehadiran hanya untuk persyaratan untuk mengikuti Ujian Akhir Semester (UAS), dengan presentase kehadiran minimal 80%.
- c. Penilaian hasil belajar mahasiswa terdiri dari :
 - 1) Tugas dan Kebudiluhuran : 30%
 - 2) Ujian Tenga Semester (UTS) : 30%
 - 3) Ujian Akhir Semester (UAS) : 40%
- d. Grade Nilai berdasarkan sistem penilaian ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 12. Grade Nilai

Rentang Nilai	Grade
85 - 100	A
80 - < 85	A-
75 - < 80	B+
70 - < 75	B
65 - < 70	B-
60 - < 65	C
45 - < 60	D
0 - < 45	E

Selain itu, terdapat beberapa poin terkait penilaian yaitu:

- 1) Indeks Prestasi
Evaluasi studi mahasiswa dilakukan pada setiap akhir semester dengan menghitung Indeks Prestasi (IP). Untuk menghitung IP tersebut, nilai huruf diubah menjadi nilai bobot menurut ketentuan yang ditetapkan fakultas pada dokumen kurikulum program sarjana Universitas Budi Luhur.
- 2) Indeks Prestasi Kumulatif
Indeks Prestasi Kumulatif dihitung dengan cara yang sama dengan Indeks Prestasi Semester. Indeks Prestasi Kumulatif merupakan hasil studi mahasiswa dari awal sampai dengan semester tertentu.
- 3) Evaluasi 1 Tahun Pertama
Tahapan studi selama masa satu tahun pertama sejak mulai terdaftar sebagai mahasiswa merupakan tingkat persiapan. Pada akhir masa satu tahun pertama ini, mahasiswa dievaluasi untuk menetapkan apakah diizinkan untuk meneruskan studi ke tingkat selanjutnya. Syarat yang harus dipenuhi untuk dapat melanjutkan studi adalah sebagai berikut:
 - a) Mahasiswa harus memenuhi syarat minimal 24 sks selama 1 tahun pertama, jika tidak memenuhi maka akan diberikan sanksi dikeluarkan (*drop out*).
 - b) Mahasiswa tidak melakukan cuti selama dua semester berturut-turut selama 1 tahun pertama, jika melanggar maka akan diberikan sanksi dikeluarkan (*drop out*).
- 4) Evaluasi Batas Masa Studi
Bagi mahasiswa yang tidak berhasil memenuhi persyaratan lulus program sarjana dalam masa studi maksimum 7 tahun, dianggap gagal dan harus meninggalkan Fakultas.



11.4. Syarat Kelulusan

Evaluasi hasil studi ini digunakan sebagai dasar untuk menentukan apakah mahasiswa telah memenuhi persyaratan untuk dinyatakan lulus program sarjana. Syarat-syarat yang harus dipenuhi dapat adalah sebagai berikut:

- a. Telah menyelesaikan Tugas Akhir dan dinyatakan lulus.
- b. Telah melalui Lulus Teori dan Yudisium yang tertuang dalam Prosedur Operasional Standar Pelaksanaan Yudisium yang ditetapkan oleh Lembaga Penjaminan Mutu Universitas Budi Luhur dengan nomor surat POS/UBL/LPM-03.A010.
- c. Telah memenuhi syarat Surat Keputusan pendamping Ijazah (SKPI), yang minimal terdiri dari: 1 sertifikasi Algoritma, 1 sertifikat Kebudiluhuran, 3 sertifikat Seminar yang di selenggarakan oleh Universitas Budi Luhur ataupun Pemerintah.

11.5. Kuliah Kerja Praktek (KKP)

Kegiatan Kuliah Kerja Praktek (KKP) FTI UBL ditetapkan pada Prosedur Operasional Standar Pelaksanaan KKP dengan nomor POS/UBL/LPM-03.A008 yang dikeluarkan oleh Lembaga Penjaminan Mutu Universitas Budi Luhur.

a. Definisi

- 1) Kuliah Kerja Praktek (KKP) adalah pelaksanaan mata kuliah di lapangan guna mendapatkan gambaran yang lebih nyata tentang keadaan dilapangan melalui aspek penerapan teor-teori yang diajarkan pada kuliah. Seluruh kegiatan dilaporkan dalam bentuk kegiatan dalam buku laporan kegiatan selama dilokasi.
- 2) Mahasiswa adalah mahasiswa Fakultas/ Program studi di lingkungan Universitas Budi Luhur yang masih aktif dan masih tercatat sebagai mahasiswa dengan memenuhi persyaratan administratif yang berlaku baik di Universitas Budi Luhur.
- 3) Dosen Pembimbing KKP adalah tenaga pendidik pada jurusan yang khusus diangkat oleh SK Dekan untuk memberikan bimbingan pada mahasiswa yang melaksanakan kegiatan kerja praktek. Dosen berkewajiban melaksanakan bimbingan secara intensif untuk membina peserta didik menjadi manusia yang berkeahlian, terampil, cakap, berbudi luhur dan bertanggung jawab dalam mengembangkan dan mengamalkan ilmu pengetahuan untuk meningkatkan kemaslahatan umat manusia.

b. Ketentuan Umum

- 1) Syarat pengambilan KKP bila mahasiswa telah lulus minimal 90 SKS.
- 2) KKP dapat dilaksanakan sendiri atau berkelompok dengan maksimal 3 Mahasiswa
- 3) Lama pelaksanaan KKP adalah 1 semester
- 4) Pelaksanaan KKP dapat bersamaan dengan pengambilan Matakuliah
- 5) Minimal bimbingan KKP adalah 8 kali bimbingan
- 6) Tata tertib sidang KKP.
 - a) Pria
 - (1) Memakai baju kemeja warna putih berdasi.
 - (2) Memakai Jas Almamater.
 - (3) Memakai celana panjang warna hitam/gelap (bukan jeans).
 - (4) Memakai sepatu tertutup (bukan sepatu sandal/sandal).
 - b) Wanita
 - (1) Memakai baju kemeja warna putih.
 - (2) Memakai Jas Almamater.
 - (3) Memakai rok yang panjangnya di bawah lutut berwarna hitam/gelap (bukan jeans).
 - (4) Bagi yang berjilbab memakai kerudung warna putih.
 - (5) Memakai sepatu tertutup (bukan sepatu sandal/sandal).
- 7) Dosen penguji sidang/seminar KKP sebanyak 1 Dosen
- 8) Durasi sidang/seminar KKP adalah maksimum 90 menit
- 9) Mahasiswa dapat mendaftar sidang ke 2 di DAA untuk memperbaiki nilai atau gagal, sesuai dengan ketentuan masing-masing Fakultas.



- 10) Mahasiswa membayar biaya sidang ke 2 di Direktorat Keuangan sebesar biaya yang telah ditetapkan.
- 11) Batas waktu revisi dan pengumpulan laporan KKP sesuai dengan ketentuan Fakultas.

11.6. Kuliah Kerja Nyata (KKN)

Kuliah Kerja Nyata hanya boleh diambil oleh mahasiswa yang telah menyelesaikan matakuliah sebanyak 110 SKS dengan IPK lebih besar atau sama dengan 2,00. Selain itu, ketika menempuh Kuliah Kerja Nyata dalam semester reguler, mahasiswa diperbolehkan menempuh Pengambilan mata kuliah pada semester yang sama.

11.7. Tugas Akhir

Pelaksanaan Tugas Akhir (TA) FTI UBL ditetapkan pada Prosedur Operasional Standar Pelaksanaan KKP dengan nomor POS/UBL/LPM -03.A009 yang dikeluarkan oleh Lembaga Penjaminan Mutu Universitas Budi Luhur.

a. Tujuan Tugas Akhir

Tugas Akhir pada program studi Sistem Komputer mempunyai tujuan-tujuan seperti berikut:

- 1) Mempertajam berfikir secara kritis, logis dan analitis.
- 2) Melatih memodelkan, menyelesaikan studi kasus atau masalah dunia nyata dengan menerapkan suatu metode komputasi Sistem Komputer
- 3) Melatih kemampuan menulis karya ilmiah secara komprehensif untuk bidang Sistem Komputer atau penerapannya pada bidang ilmu yang masih berkaitan dengan Sistem Komputer.
- 4) Melatih kemandirian dalam mengembangkan karier ilmiah ataupun secara profesional.
- 5) Mempersiapkan diri untuk melanjutkan studi kejenjang master atau doktoral, ataupun terjun ke masyarakat, atau bekerja pada perusahaan, lembaga, institusi yang didukung dengan memanfaatkan Sistem Komputer.
- 6) Melatih kemampuan berargumentasi secara ilmiah.
- 7) Melatih kemampuan berkomunikasi dan menjalin hubungan interpersonal.

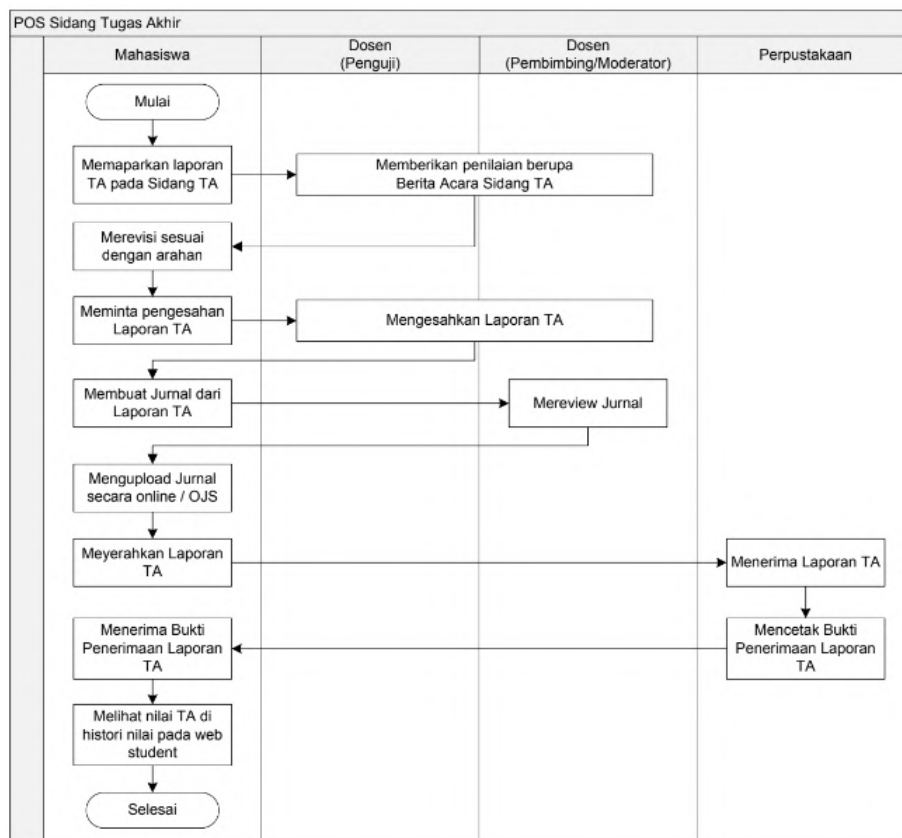
b. Syarat pengambilan Tugas Akhir

Mahasiswa yang akan mengambil tugas akhir disyaratkan:

- 1) Jumlah SKS lulus tidak kurang dari **138 SKS** untuk Strata Satu.
- 2) Sudah menyelesaikan KKP dan KKN.

c. Bentuk Tugas Akhir

Tugas akhir mempunyai bobot 6 SKS. Tugas akhir ini dilaksanakan setelah mahasiswa dinyatakan selesai dari seluruh matakuliah yang ada. Pelaksanaan tugas akhir adalah satu semester, yang diawali dengan bimbingan oleh dosen pembimbing tugas akhir dan diakhiri dengan sidang yang dilaksanakan secara daring/luring. Pelaksanaan sidang mahasiswa di dampingi oleh dosen pembimbing dan diuji oleh dua dosen penguji, sesuai dengan POS/UBL/LPM-03-A009. Berikut bagan alur proses tugas akhir di lingkungan Universitas Budi Luhur pada umumnya:



Gambar 16. POS Sidang Tugas Akhir

Pada program studi Sistem Komputer FTI UBL, terdapat dua macam tugas akhir yang dapat dilaksanakan, yaitu tugas akhir dengan tema penelitian dasar dan tugas akhir dengan tema penelitian terapan.

1) Skripsi Penelitian Dasar

Berdasarkan Permenristekdikti Nomor 42 Tahun 2016, Penelitian Dasar dikategorikan pada penelitian yang menghasilkan prinsip dasar dari teknologi, formulasi konsep dan/atau aplikasi teknologi, hingga pembuktian konsep (proof-of-concept) fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental (Dimiyati, 2018). Sasaran dari penelitian ini adalah dihasilkannya teori, metode, atau prinsip kebijakan baru yang digunakan untuk pengembangan keilmuan. Pada penelitian dasar untuk Tugas Akhir pada program studi Sistem Komputer Universitas Budi Luhur lebih diarahkan untuk menghasilkan implementasi metode yang sudah ada untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi ditempat riset.

Penelitian Dasar dapat berorientasi kepada penjelasan atau penemuan (invensi) guna mengantisipasi suatu gejala/fenomena, kaidah, model, atau postulat baru yang mendukung suatu proses teknologi, kesehatan, pertanian, dan lain-lain dalam rangka mendukung penelitian terapan. Skema Penelitian Dasar ini dapat dilakukan dengan mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing yang bersangkutan.

Sesuai dengan RPJMN dan isu aktual, Kemenristekdikti menetapkan sepuluh Bidang Fokus Riset yang telah tertuang dalam Lampiran 1 yang meliputi: (1) Pangan-Pertanian, (2) Energi-Energi Baru dan Terbarukan, (3) Kesehatan-Obat, (4) Transportasi, (5) Teknologi Informasi dan Komunikasi, (6) Pertahanan dan Keamanan, (7) Material Maju, (8) Kemaritiman, (9) Kebencanaan, dan (10) Sosial Humaniora-Seni Budaya-Pendidikan. Substansi Penelitian Dasar diarahkan untuk mengacu pada sepuluh Bidang Fokus Riset dimaksud yang selanjutnya diturunkan ke tema, topik, dan judul penelitian. Substansi ini menjadi arahan untuk menambah khasanah topik Tugas Akhir pada periode ini. Namun, substansi ini hanya sebatas himbauan saja belum menjadi kewajiban pada periode ini.

2) Skripsi Penelitian Terapan



Penelitian Terapan merupakan penelitian yang ditujukan untuk mendapatkan solusi dari suatu masalah yang ada di masyarakat, industri, pemerintahan sebagai kelanjutan dari riset dasar (Dimiyati, 2018). Penelitian Terapan adalah model penelitian yang lebih diarahkan untuk menciptakan inovasi dan pengembangan ipteks. Penelitian ini berorientasi produk ipteks yang telah tervalidasi di lingkungan laboratorium/lapangan atau lingkungan yang relevan. Skema Penelitian Terapan ini dapat dilakukan untuk penelitian kerjasama dari antara universitas dengan industry atau swasta.

Sesuai dengan RPJMN dan isu aktual, Kemenristekdikti menetapkan sepuluh Bidang Fokus Riset yang telah tertuang dalam Lampiran 2 yang meliputi: (1) Pangan-Pertanian, (2) Energi-Energi Baru dan Terbarukan, (3) Kesehatan-Obat, (4) Transportasi, (5) Teknologi Informasi dan Komunikasi, (6) Pertahanan dan Keamanan, (7) Material Maju, (8) Kemaritiman, (9) Kebencanaan, dan (10) Sosial Humaniora-Seni Budaya-Pendidikan. Substansi Penelitian Terapan harus mengacu pada sepuluh Bidang Fokus Riset dimaksud yang selanjutnya diturunkan ke tema, topik, dan judul penelitian.

d. Pelaksanaan Tugas Akhir

Fokus utama pengerjaan Tugas Akhir adalah pada kemampuan untuk menerapkan algoritme pada studi kasus tertentu. **Mulai periode 2020 topik penelitian tugas akhir mahasiswa bersumber dari peta jalan penelitian Bapak/Ibu Dosen Pembimbing.** Hal ini supaya ada peningkatan kualitas penelitian tugas akhir dengan mengembangkan dari penelitian sebelumnya dan selaras dengan rencana induk penelitian Universitas. Aturan umum dalam pelaksanaan tugas akhir sebagai berikut:

- 1) Isi BAB-1 sampai dengan BAB-5 Minimum 40 halaman, tidak termasuk lampiran- lampiran pelengkap
- 2) Total halaman BAB III + BAB IV lebih besar (jumlah halaman) dari jumlah BAB I +BAB II + BAB V
- 3) Pada halaman yang hanya berisikan gambar screenshot saja tidak dihitung sebagai halaman. Tambahkan penjelasan atau keterangan gambar.
- 4) Halaman yang berisi hanya diagram (flowchart, UML, atau diagram lain yang mendukung) TIDAK DIHITUNG sebagai halaman.
- 5) Batas Upload **TA H-2** sebelum jadwal sidang bagi mahasiswa semua Prodi. Jika terlambat maka sidang TA Mahasiswa ybs tidak dapat dijalankan.
- 6) Mahasiswa **direkomendasikan** untuk mengambil Topik Tugas Akhir sesuai dengan Bidang Peminatan.
- 7) Surat Keterangan Riset, **Wajib** diperlukan untuk topik tugas akhir yang dilakukan pada sebuah organisasi yang menjadi obyek penelitian mahasiswa dan memiliki izin badan usaha (minimal Kelurahan).
- 8) Pengambilan data penelitian pada saat ini dapat dilakukan menggunakan **data publik di Internet**. Contoh data publik adalah: data.jakarta.go.id; data.bmkg.go.id; bps.go.id; kaggle.com; <https://archive.ics.uci.edu/> atau dataset publik yang lain.

e. Luaran dan Kewajiban Tugas Akhir

Beberapa ketentuan mengenai luaran dan kewajiban mahasiswa dalam pelaksanaan tugasakhir yaitu:

- 1) Di akhir semester Seminar, mahasiswa wajib menuliskan Laporan dan mempresentasikan hasilnya di depan dosen pembimbing dan dosen penguji.
- 2) Luaran selain laporan tugas akhir/skripsi adalah aplikasi atau rangkaian hardware yang terkomputerisasi sesuai dengan ketentuan yang ada pada panduan tugas akhir yang dapat di unduh pada <https://fti.budiluhur.ac.id/>
- 3) Secara menyeluruh isi dari laporan Tugas Akhir Skripsi memuat konteks dari Sistem Komputer seperti permasalahan riset, studi pustaka, suatu metode/atau algoritma komputasi/komputer, metodologi, pengujian dan pembahasan hasil.
- 4) Panduan dan laporan Skripsi mengikuti dokumen panduan penulisan tugas akhir FTI yang tersedia di web: <https://fti.budiluhur.ac.id/>; dan panduan topik tugas akhir untuk Program Studi Sistem Komputer versi terbaru.



f. Penilaian Tugas Akhir

Komponen yang dinilai serta prosentase penilaian:

- 1) Presentasi : 5 % (Media Presentasi Elektronik dan Penyampaian Presentasi)
- 2) Demo Alat : 20 % (Mendemonstrasikan alat Yang Telah Dibuat)
- 3) Penulisan : 25 % (Format tulisan, Tata Bahasa dan Kelengkapan Tulisan)
- 4) Penguasaan Materi : 35 % (Pengetahuan tentang Alat, Komponen dan Rangkaian)
- 5) Penguasaan Program : 15 % (Penguasaan mengenai program yang dibuat)

g. Pengajuan Ujian skripsi

Beberapa ketentuan mengenai pengajuan untuk melaksanakan ujian skripsi sebagai berikut:

- 1) Telah menempuh sekurang-kurangnya 144 sks, termasuk di dalamnya semua matakuliah wajib yang dipersyaratkan dan penyelesaian tugas akhir,
- 2) IP kumulatif ≥ 2.0 ,
- 3) Tidak ada nilai E pada 144 sks yang dipersyaratkan,
- 4) Jumlah sks matakuliah dengan nilai D tidak lebih dari 25 % jumlah sks keseluruhan.
- 5) Mahasiswa tidak diperkenankan mengambil semester tambahan setelah ujian skripsi.

11.8. Audit Mutu Internal

Audit Mutu Internal (AMI) UBL dilaksanakan untuk memastikan program studi di lingkungan UBL telah melaksanakan rangkaian proses akademik sekaligus memenuhi harapan *stakeholders* dengan sebaik-baiknya. Audit Mutu Internal adalah satu tahap dalam Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)

Instrumen evaluasi yang digunakan dalam AMI yaitu Instrumen Evaluasi Diri Program Studi (untuk program studi) berbasis borang akreditasi LAM dari APTIKOM yang terbaru. Diharapkan dengan diisinya borang ini setiap tahun akan membantu Program Studi menyiapkan diri menghadapi akreditasi LAM-nya.

Program studi yang mengikuti AMI adalah program studi yang tercantum dalam kebijakan SPMI yang tertuang dalam KSPMI/UBL/DPM/01 (kebijakan SPMI di Universitas Budi Luhur). Selain itu, untuk menjamin mutu dalam proses pembelajaran, program studi juga menyelenggarakan pertemuan rutin antara komite kurikulum dengan mahasiswa.