

BUKU PANDUAN TUGAS AKHIR

Fakultas Rekayasa Industri

TIM PENYUSUN

Penanggung Jawab	Prof. Dr. Irfan Darmawan, S.T., M.T.
	Dr. Tien Febrianti Kusumasari, S.T., M.T.
Ketua Tim Penyusun	Program Studi S1 Teknik Industri Kampus Bandung
	M. Nashir Ardiansyah, S.T., M.T, Ph.D.
Anggota Tim Penyusun	Bela Pitria Hakim, S.T., M.T.
	Program Studi S1 Sistem Informasi Kampus Bandung
	Luthfi Ramadani, S.T., M.T., Ph.D
	Faqih Hamami, S. Kom., M.T.
	Program Studi S1 Teknik Logistik Kampus Bandung
	Dr. Femi Yulianti, S.Si., M.T., CPLM., ESLog.
	Seto Sumargo, S.T., M.T.
	Program Studi S1 Sistem Informasi Kampus Jakarta
	Qilbaaini Effendi Muftikhali, S.Kom., M.Kom.
	Program Studi S1 Teknik Industri Kampus Purwokerto
	Famila Dwi Winati, S.T., M.Sc
	Program Studi S1 Sistem Informasi Kampus Purwokerto
	Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom.
	Khairun Nisa Meiah Ngafidin, S.Pd., M.Kom.
	Program Studi S1 Teknik Logistik Kampus Purwokerto
	Nabila Noor Qisthani, S.T., M.T.
	Program Studi S1 Teknik Industri Kampus Surabaya
	Rizqa Amelia Zunaidi, S.T., M.T.
	Program Studi S1 Sistem Informasi Kampus Surabaya
	Aris Kusumawati, S.Kom., M.Ikom.
	Program Studi S1 Teknik Logistik Kampus Surabaya
	Granita Hajar, S.T., M.T.
	Desita Nur Rachmaniar, S.T., M.Sc.

PENGESAHAN

BUKU PANDUAN TUGAS AKHIR 2024

Bandung, 10 Desember 2024

Dekan



Prof. Dr. Irfan Darmawan, S.T., M.T.
14750038

Wakil Dekan I



Dr. Tien Fabrianti Kusumasari, S.T., M.T.
14790008

RIWAYAT PERUBAHAN DOKUMEN

No	Tanggal Dokumen	Nama Dokumen	Program Studi yang berlaku	Uraian perubahan
1	Tahun 2016	Buku Pedoman Tugas Akhir	<ul style="list-style-type: none"> S1 Teknik Industri S1 Sistem Informasi 	-
2	Tahun 2020	Pedoman Penulisan Tugas Akhir	<ul style="list-style-type: none"> S1 Teknik Industri S1 Sistem Informasi S1 Teknik Logistik 	Penyesuaian kurikulum 2020
3	Tahun 2022	Panduan Tugas Akhir Kurikulum 2020 Revisi 1.1	<ul style="list-style-type: none"> S1 Teknik Industri 	Perubahan mata kuliah capstone dari Tugas Akhir menjadi Perancangan Sistem Terpadu
4	Tahun 2024	Buku Panduan Tugas Akhir 2024	<ul style="list-style-type: none"> S1 Teknik Industri – Bandung S1 Sistem Informasi – Bandung S1 Teknik Logistik – Bandung S1 Manajemen Rekayasa - Bandung S1 Sistem informasi – Jakarta S1 Teknik Industri – Surabaya S1 Sistem Informasi – Surabaya S1 Teknik Logistik – Surabaya S1 Teknik Industri – Purwokerto S1 Sistem Informasi – Purwokerto S1 Teknik Logistik - Purwokerto 	Penyesuaian kurikulum 2024

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
TIM PENYUSUN	2
PENGESAHAN.....	3
RIWAYAT PERUBAHAN DOKUMEN.....	4
DAFTAR TABLE.....	7
DAFTAR GAMBAR.....	8
Bab I Pendahuluan.....	9
I.1 Jenis Tugas Akhir.....	9
Bab II Capaian Pembelajaran.....	10
II.1 Capaian Pembelajaran (CPL / PLO)	10
II.2 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK/CLO)	12
II.3 Indikator Penilaian CPMK/CLO	13
Bab III Ketentuan dan Mekanisme Tugas Akhir	15
III.1 Ketentuan Tugas Akhir	15
III.1.0 Syarat Pengambilan Mata Kuliah Tugas Akhir.....	15
III.1.1 Syarat dan Ketentuan Jenis Tugas Akhir	15
III.1.2 Syarat Mengikuti Sidang Tugas Akhir	16
III.1.3 Syarat Yudisium	17
III.2 Mekanisme Tugas Akhir	18
III.2.0 Mekanisme Pembuatan SK Tugas Akhir	18
III.2.1 Mekanisme Penentuan Topik.....	19
III.2.2 Mekanisme Pelaksanaan Tugas Akhir	19
III.2.3 Mekanisme Perubahan Pembimbing Tugas Akhir	21
III.2.4 Mekanisme Perpanjangan Masa Aktif SK Tugas Akhir	23
III.2.5 Mekanisme Sidang Tugas Akhir.....	25
III.2.6 Mekanisme Sidang Yudisium.....	26
III.3 Ketentuan Publikasi.....	28
Bab IV Struktur Penulisan.....	29

IV.1	Format Laporan Tugas Akhir	29
IV.2	Penjelasan Konten Tugas Akhir	31
IV.3	Format Penulisan	40
IV.3.0	Penulisan Paragraf	41
IV.3.1	Penulisan Gambar	41
IV.3.2	Penulisan Tabel.....	42
IV.3.3	Penulisan Persamaan.....	43
IV.3.4	<i>Referencing Style</i> dan Sitasi / Kutipan	44
IV.3.5	Pemakaian Bahasa	46
IV.3.6	Penggunaan <i>Styling</i> dalam Microsoft Word.....	46
IV.3.7	Format Cetak.....	47
Bab V	<i>Penjaminan Mutu</i>.....	48
V.1	Kesesuaian dengan SN DIKTI Penelitian (Permen Ristekdikti No 44, 2015)...	48
V.2	Penilaian Tugas Akhir.....	50
V.3	Pemantauan dan Evaluasi Tugas Akhir	51
V.4	Pelaporan Tugas Akhir	51
V.5	Perbaikan Berkelanjutan	51
Bab VI	<i>Penutup</i>.....	53
LAMPIRAN	54
	Lampiran Rubrikasi Sidang Tugas Akhir	55
	Lampiran Rubrikasi Publikasi Jurnal Ilmiah	63
	Lampiran Rubrikasi Publikasi Konferensi Ilmiah	70
	Format Cover.....	77
	Lembar Pengesahan Tugas Akhir.....	78
	Lembar Pernyataan Orisinalitas	79

DAFTAR TABLE

Tabel II-1. Daftar Capaian Pembelajaran Setiap Progam Studi	10
Tabel II-2. Daftar Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Tugas Akhir	12
Tabel II-3. Indikator Kinerja Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Tugas Akhir	13
Tabel III-1. Syarat dan Ketentuan Setiap Jenis Tugas Akhir	15
Tabel III-2. Kriteria Yudisium.....	26
Tabel III-3. Ketentuan Publikasi	28
Tabel IV-1. Format Laporan Tugas Akhir.....	29
Tabel IV-2. Deskripsi Singkat Konten Tugas Akhir	31
Tabel IV-3. Rancangan Implementasi Proses pada Controller	43
Tabel VV-1. Kesesuaian mata kuliah Tugas Akhir dengan SN DIKTI Penelitian.....	48
Tabel V-2. Syarat dan Ketentuan Setiap Jenis Tugas Akhir	50
Tabel V-3. Perbaikan Berkelanjutan Mata Kuliah Tugas Akhir	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar III-1. Proses Bisnis Pengajuan SK Tugas Akhir Awal	18
Gambar III-2. Alur Pelaksanaan Tugas Akhir	20
Gambar III-3. Proses Bisnis Pergantian Pembimbing Tugas Akhir	22
Gambar III-4. Proses Bisnis Perpanjangan SK Tugas Akhir.....	23
Gambar III-5. Proses Bisnis Perpanjangan SK Tugas Akhir lebih dari 2 Semester.....	24
Gambar III-6. Proses Bisnis Pengajuan Sidang di Aplikasi SoFI.....	25
Gambar III-7. Proses Pengajuan Yudisium.....	27
Gambar IV-1. Contoh Penulisan Paragraf	41
Gambar IV-2. Perbandingan tingkat penjualan dan jumlah produk Sumber: PT X (2018) ...	42

Bab I Pendahuluan

Dokumen ini dirancang untuk memberikan penjelasan terkait mata kuliah Tugas Akhir Tingkat Sarjana di Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Universitas Telkom. Mata Kuliah Tugas Akhir berfokus pada penyelesaian masalah (*Problem Solving*) dan analisis serta evaluasi (Taksonomi Bloom C5) yang dikerjakan oleh mahasiswa dengan bimbingan oleh dua dosen. Tugas Akhir dapat bersumber dari turunan dari pohon penelitian dosen namun harus mengandung konten penyelesaian permasalahan.

Tugas Akhir disarankan untuk berupa kegiatan penyelesaian permasalahan yang memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman yang telah diperoleh dari mata kuliah sebelumnya yang sesuai dengan bidang kajian Program Studi. Mahasiswa melakukan analisis sistem dan proses identifikasi masalah. Dalam upaya pemecahan masalah, mahasiswa menganalisis teknik dan metode yang ada serta menentukan yang paling sesuai. Selama pelaksanaan Tugas Akhir, mahasiswa mengimplementasikan proses yang telah dipelajari sebelumnya.

Kode Mata Kuliah	: BZK4BAA4
Nama Mata Kuliah	: TUGAS AKHIR
Beban	: 4 SKS

I.1 Jenis Tugas Akhir

Pada mata kuliah Tugas Akhir, mahasiswa diwajibkan untuk membuat laporan dalam bentuk Buku Laporan Tugas Akhir. Penilaian Tugas Akhir dilakukan menggunakan tiga (3) jenis mekanisme, yaitu:

1. Sidang Tugas Akhir
2. Publikasi berbentuk Konferensi Ilmiah Internasional
3. Publikasi berbentuk Jurnal Ilmiah

Mahasiswa dapat memilih mekanisme penilaian Tugas Akhir yang harus disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Bab II Capaian Pembelajaran

II.1 Capaian Pembelajaran (CPL / PLO)

Capaian pembelajaran mata kuliah Tugas Akhir disesuaikan pada setiap Program Studi. Tabel II-1 menunjukkan daftar Capaian Pembelajaran Setiap Program Studi.

Tabel II-1. Daftar Capaian Pembelajaran Setiap Program Studi

No	Capaian Pembelajaran (CPL/PLO)			
	S1 Teknik Industri	S1 Sistem Informasi	S1 Digital Supply Chain	S1 Manajemen Rekayasa
1	CPL4 - Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau kspperimental	CPL1 - Mampu menganalisis permasalahan infokom yang kompleks, mendefinisikan, dan memodelkan kebutuhan dalam konteks enterprise atau masyarakat dengan menerapkan ilmu dan pengetahuan dalam bidang komputasi, teknologi informasi dan komunikasi, dan disiplin lain yang relevan.	CPL4 - Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan menerapkan metode juga piranti teknik modern untuk menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang logistik dan rantai pasok.	CPL 5 - Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kerekayasaan kompleks serta mendukung pengambilan keputusan strategis dan operasional dengan menerapkan perangkat teknologi informasi.

No	Capaian Pembelajaran (CPL/PLO)			
	S1 Teknik Industri	S1 Sistem Informasi	S1 Digital Supply Chain	S1 Manajemen Rekayasa
2	CPL5 - Mampu menerapkan metode dan memilih sumberdaya dalam melakukan perancangan dan analisis rekayasa keteknikindustrian	CPL2 - Mampu merancang, mengembangkan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan organisasi menuju data-driven organization	CPL4 - Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan menerapkan metode juga piranti teknik modern untuk menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang logistik dan rantai pasok.	CPL 6 - Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan modern berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang diperlukan
3	CPL3 - Mampu untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis, serta menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian	CPL2 - Mampu merancang, mengembangkan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan organisasi menuju data-driven organization	CPL3- Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen lapangan dan/atau laboratorium serta menganalisis dan menginterpretasi data untuk mendukung proses pengambilan keputusan di bidang logistik dan rantai pasok.	CPL 4 - Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan strategis dan operasional
4	CPL6 - Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif	CPL5 - Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan dalam berbagai konteks profesional	CPL5 - Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif secara lisan maupun tertulis.	CPL 7 - Kemampuan untuk berkomunikasi lisan dan tulisan secara efektif.

No	Capaian Pembelajaran (CPL/PLO)			
	S1 Teknik Industri	S1 Sistem Informasi	S1 Digital Supply Chain	S1 Manajemen Rekayasa
5	CPL10 - Mampu berpikir kreatif dan memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan menggunakan teknologi untuk menghasilkan dan/atau mengembangkan peluang inovasi	CPL7 - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur, serta inisiatif dalam pengembangan diri sebagai profesional di bidang sistem informasi.	CPL8 - Kemampuan untuk bertanggung jawab dan berkontribusi kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikan di bidang logistik dan rantai pasok, juga terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan yang relevan dari isu-isu terkini.	CPL 8 - Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas dengan memperhatikan batasan yang diberikan secara mandiri, bermutu, dan terukur

II.2 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK/CLO)

CPL/PLO program studi dipetakan ke dalam CPMK/CLO di Mata Kuliah Tugas Akhir. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Tugas Akhir terdiri dari lima aspek yang tersaji pada Tabel II-2.

Tabel II-2. Daftar Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Tugas Akhir

No.	Keterangan CPMK/CLO	Pemetaan PLO		
		S1 Teknik Industri	S1 Sistem Informasi	S1 Digital Supply Chain
1	Kemampuan mengidentifikasi dan menformulasikan permasalahan atau kebutuhan sesuai dengan objek kajian di program studi.	CPL/PLO-4	CPL/PLO-1	CPL/PLO-4

No.	Keterangan CPMK/CLO	Pemetaan PLO		
		S1 Teknik Industri	S1 Sistem Informasi	S1 Digital Supply Chain
2	Kemampuan memilih teori dan metode serta menformulasikan sistematika penyelesaian masalah sesuai dengan metodologi keilmuan di program studi	CPL/PLO-5	CPL/PLO-2	CPL/PLO-4
3	Kemampuan penyelesaian masalah sesuai teori dan metode serta melakukan analisis dan interpretasi dari hasil tugas akhir	CPL/PLO-3	CPL/PLO-2	CPL/PLO-3
4	Kemampuan melakukan komunikasi yang efektif dalam konteks ilmiah	CPL/PLO-6	CPL/PLO-5	CPL/PLO-5
5	Kemampuan mempelajari teori/ model/ kerangka standar/ software/ perangkat baru (tidak diajarkan di kelas) secara mandiri dalam mendukung pelaksanaan Tugas Akhir	CPL/PLO-10	CPL/PLO-7	CPL/PLO-8

II.3 Indikator Penilaian CPMK/CLO

Untuk mempermudah dalam melakukan asesmen, terdapat indikator kinerja yang disusun untuk mengetahui keberhasilan dari Capaian Pembelajaran CPMK/CLO. Indikator kinerja dapat dilihat pada Tabel II-3.

Tabel II-3. Indikator Kinerja Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Tugas Akhir

No CPMK	Proporsi CPMK (%)	ID	Indikator
1	15	1.1	Mampu mengidentifikasi permasalahan riil atau yang berasal dari eksperimen
		1.2	Mampu mengidentifikasi akar masalah atau kebutuhan <i>stakeholder</i>
		1.3	Mampu memformulasikan permasalahan dan menentukan tujuan serta manfaat tugas akhir

No CPMK	Proporsi CPMK (%)	ID	Indikator
2	15	2.1	Mampu memilih teori, metode, atau kerangka kerja yang sesuai dengan permasalahan
		2.2	Mampu mensitasi dan menuliskan referensi yang digunakan dalam tugas akhir
		2.3	Mampu menformulasikan langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis
3	40	3.1	Mampu mengumpulkan dan mengolah data sesuai dengan teori, metode, atau kerangka kerja yang telah dipilih
		3.2	Mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir
		3.3	Mampu memvalidasi hasil usulan solusi penyelesaian masalah
		3.4	Mampu menganalisis hasil usulan solusi penyelesaian masalah
		3.5	Mampu menghasilkan solusi yang berkualitas dari permasalahan
4	20	4.1	Mampu melakukan komunikasi secara tertulis dengan jelas dan efektif dalam konteks ilmiah
		4.2	Mampu menyusun dokumen sesuai format dan standar
		4.3	Mampu menjawab dan bertahan terhadap ide gagasan
5	10	5.1	Mampu mempelajari teori / model / kerangka standar / software / perangkat baru (tidak diajarkan di kelas) dalam mendukung pelaksanaan Tugas Akhir

Bab III Ketentuan dan Mekanisme Tugas Akhir

III.1 Ketentuan Tugas Akhir

III.1.0 Syarat Pengambilan Mata Kuliah Tugas Akhir

Mata Kuliah Tugas Akhir memiliki bobot SKS sebesar 4 SKS dan dapat diambil pada tahun keempat setelah mengambil Mata Kuliah Penyusunan Proposal Ilmiah. Prasyarat mengambil Mata Kuliah Tugas Akhir sebagai berikut

- Sudah mengambil Mata Kuliah Penyusunan Proposal Ilmiah
- Sudah lulus Mata Kuliah minimal 125 SKS
- Sudah lulus seluruh Mata Kuliah Tingkat Pertama
- Sudah lulus seluruh Mata Kuliah Praktikum

III.1.1 Syarat dan Ketentuan Jenis Tugas Akhir

Setiap jenis Tugas Akhir mempunyai syarat dan kriteria yang berbeda. Detil syarat dan kriteria tersaji pada Tabel III-1.

Tabel III-1. Syarat dan Ketentuan Setiap Jenis Tugas Akhir

	Sidang Tugas Akhir	Publikasi Konferensi Ilmiah	Publikasi Jurnal Ilmiah
Buku Tugas Akhir	Template dan format Laporan Tugas Akhir mengikuti buku panduan Tugas Akhir Fakultas Rekayasa Industri.	Template dan format Laporan Tugas Akhir mengikuti buku panduan Tugas Akhir Fakultas Rekayasa Industri	Template dan format Laporan Tugas Akhir mengikuti buku panduan Tugas Akhir Fakultas Rekayasa Industri
Kriteria Publikasi	Template dan format publikasi mengikuti panduan Openlib Universitas Telkom	<ul style="list-style-type: none">Konferensi harus terindeks <i>Scopus</i> dan punya rekam jejakTerdaftar pada daftar konferensi yang diperbolehkan	<ul style="list-style-type: none">Jurnal nasional harus terindeks SINTA (minimal S3) dan ada dalam daftar Jurnal Nasional yang diperbolehkanJurnal internasional terindeks <i>Scopus</i> atau <i>Web of Science</i>

	Sidang Tugas Akhir	Publikasi Konferensi Ilmiah	Publikasi Jurnal Ilmiah
Syarat	Draft buku Tugas Akhir telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk disidangkan	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa merupakan penulis pertama • Mahasiswa mempunyai IPK > 3.00 • <i>Letter of Acceptance</i> (LOA) • Bukti korespondensi Review (Email) dan Tanggapan Review • Rekaman <i>Parallel Session</i> yang ada presentasi dan tanya jawab • Sertifikat Pembicara di konferensi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa merupakan penulis pertama • Mahasiswa mempunyai IPK > 3.00 • <i>Letter of Acceptance</i> (LOA) • Bukti korespondensi Review (Email) dan Tanggapan Review
Peran Dosen Pembimbing	Dosen Pembimbing wajib menghadiri sidang akhir	Dosen pembimbing harus menjadi <i>Corresponding Author</i>	Dosen pembimbing harus menjadi <i>Corresponding Author</i>

III.1.2 Syarat Mengikuti Sidang Tugas Akhir

Merujuk pada Pedoman Akademik Universitas Telkom Nomor : PU.022/AKD01/AKD-BPA/2024 dan SK Pedoman Aktivitas Kemahasiswaan Universitas Telkom Nomor: KR.362/MHS6/kmh-kkm/2022, prasyarat sidang Tugas Akhir sebagai berikut

- Lulus semua CPL/PLO yang diwajibkan Program Studi
- Jumlah SKS lulus minimal 144 SKS dan maksimal 160 SKS (termasuk SKS Tugas Akhir)
- Lulus tingkat 1, 2, 3
- Tidak ada mata kuliah yang belum lulus kecuali mata kuliah Tugas Akhir
- SK Tugas Akhir masih aktif/berlaku di iGracias
- Skor EPrT ≥ 450 yang masih berlaku, khusus kelas Internasional EPrT ≥ 500
- Jumlah poin TAK minimal 60 poin dan maksimal 120 poin
- Tidak ada tunggakan BPP
- Jumlah bimbingan dengan Pembimbing 1 minimal 8x (delapan kali) dan Pembimbing 2 minimal 6x (enam kali) yang dibuktikan dengan log bimbingan di iGracias yang disetujui Pembimbing
- Pengajuan sidang disetujui oleh Pembimbing di iGracias.

III.1.3 Syarat Yudisium

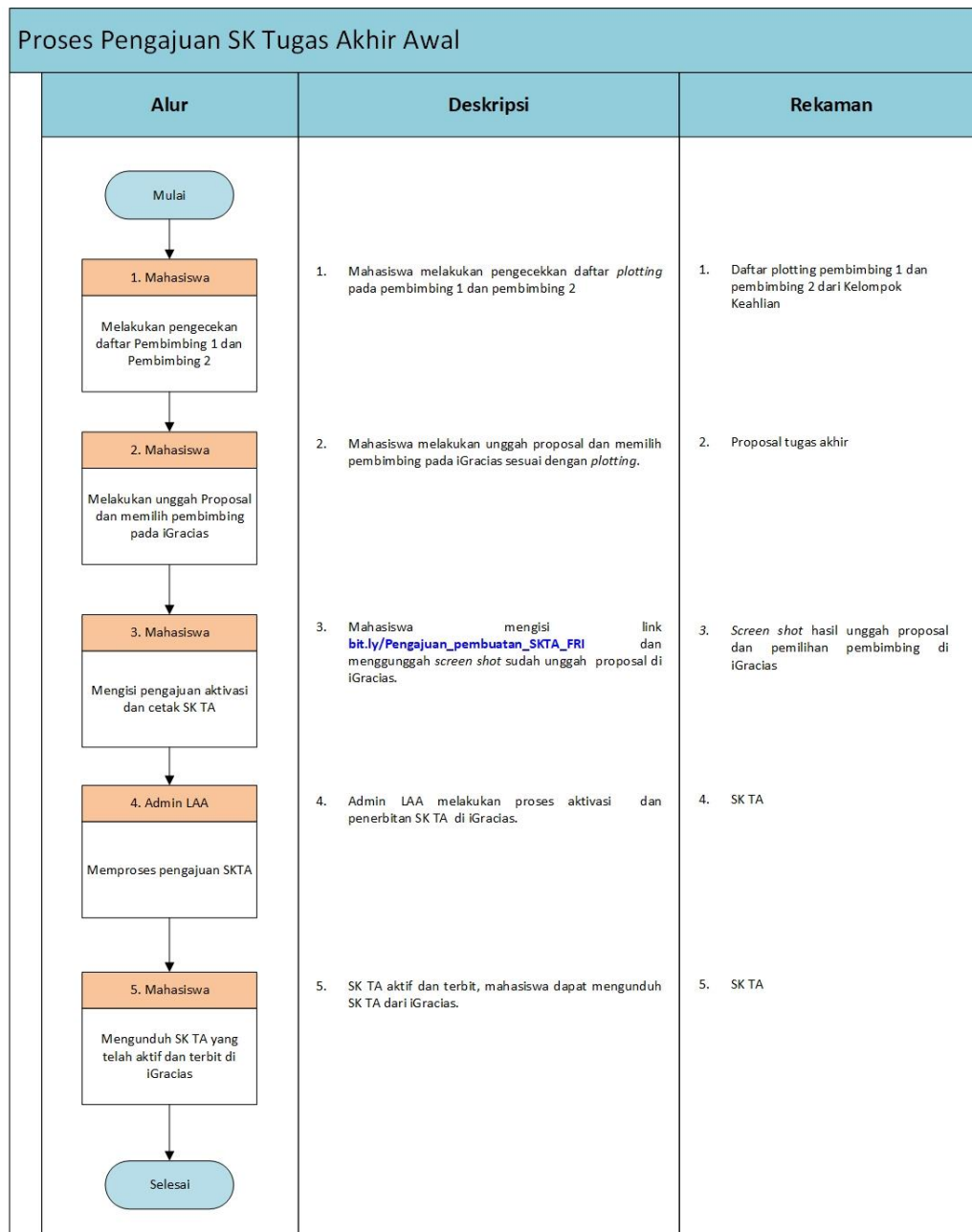
Setelah mahasiswa selesai melaksanakan Sidang Tugas Akhir yang dihadiri oleh mahasiswa, pembimbing dan penguji, selanjutnya mahasiswa akan di yudisiumkan. Dalam sidang yudisium, mahasiswa akan dinyatakan lulus jika telah memenuhi semua syarat akademik dan administrasi prasyarat sidang yudisium sebagai berikut

- a) *Soft file* Buku Tugas Akhir yang sudah disahkan oleh Pembimbing 1 dan 2
- b) *Soft file* makalah yang diunggah ke Open Library
- c) *Soft file* slide presentasi sidang Tugas Akhir
- d) *Soft file* referensi (*e-book*) bila ada
- e) Bukti persetujuan revisi (tangkap layar dari aplikasi sofi.virtualfri.id)
- f) Bukti persetujuan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) (tangkap layar dari iGracias)
- g) Surat Pernyataan dan Formulir Biodata Ijazah dan Transkrip Akademik yang diunduh dari iGracias (ditandatangani di atas materai 10.000)
- h) *Soft file* Kartu tanda Penduduk (KTP)
- i) *Soft file* Akte Kelahiran
- j) *Soft file* ijazah SMA/Pendidikan Terakhir
- k) Bukti pembayaran wisuda
- l) Persyaratan Cum Laude dan Summa Cum Laude yang diatur dalam Pedoman Akademik Universitas

III.2 Mekanisme Tugas Akhir

III.2.0 Mekanisme Pembuatan SK Tugas Akhir

SK Tugas Akhir adalah Surat Keputusan Tugas Akhir yang ditandatangani oleh Dekan Fakultas dalam penetapan judul, pembimbing dan masa berlaku Tugas Akhir mahasiswa. Prasyarat pendaftaran sidang Tugas Akhir salah satunya adalah SK Tugas Akhir yang masih berlaku/aktif di iGracias. Mahasiswa diwajibkan untuk membuat SK Tugas Akhir di iGracias dengan mekanisme pembuatan SK Tugas Akhir yang disajikan pada alur berikut



Gambar III-1. Proses Bisnis Pengajuan SK Tugas Akhir Awal

III.2.1 Mekanisme Penentuan Topik

Penentuan topik Tugas Akhir dilakukan pada saat penulisan proposal di mata kuliah penulisan proposal di setiap Program Studi. Penentuan topik dapat dilakukan secara dua arah, yaitu:

- a) Dosen akan mensosialisasikan dan menawarkan topik permasalahan yang dapat dipilih oleh mahasiswa
- b) Mahasiswa dapat mengajukan topik permasalahan yang akan didiskusikan dengan dosen pengampu mata kuliah Penyusunan Proposal Ilmiah

Topik permasalahan yang diajukan mahasiswa akan dievaluasi untuk dipertimbangkan tingkat kompleksitas dan kesulitannya. Pengerjaan Tugas Akhir dapat dikerjakan secara individu atau berkelompok sesuai dengan tingkat kesulitan. Penentuan pengerjaan harus didiskusikan dengan dosen pembimbing.

III.2.2 Mekanisme Pelaksanaan Tugas Akhir

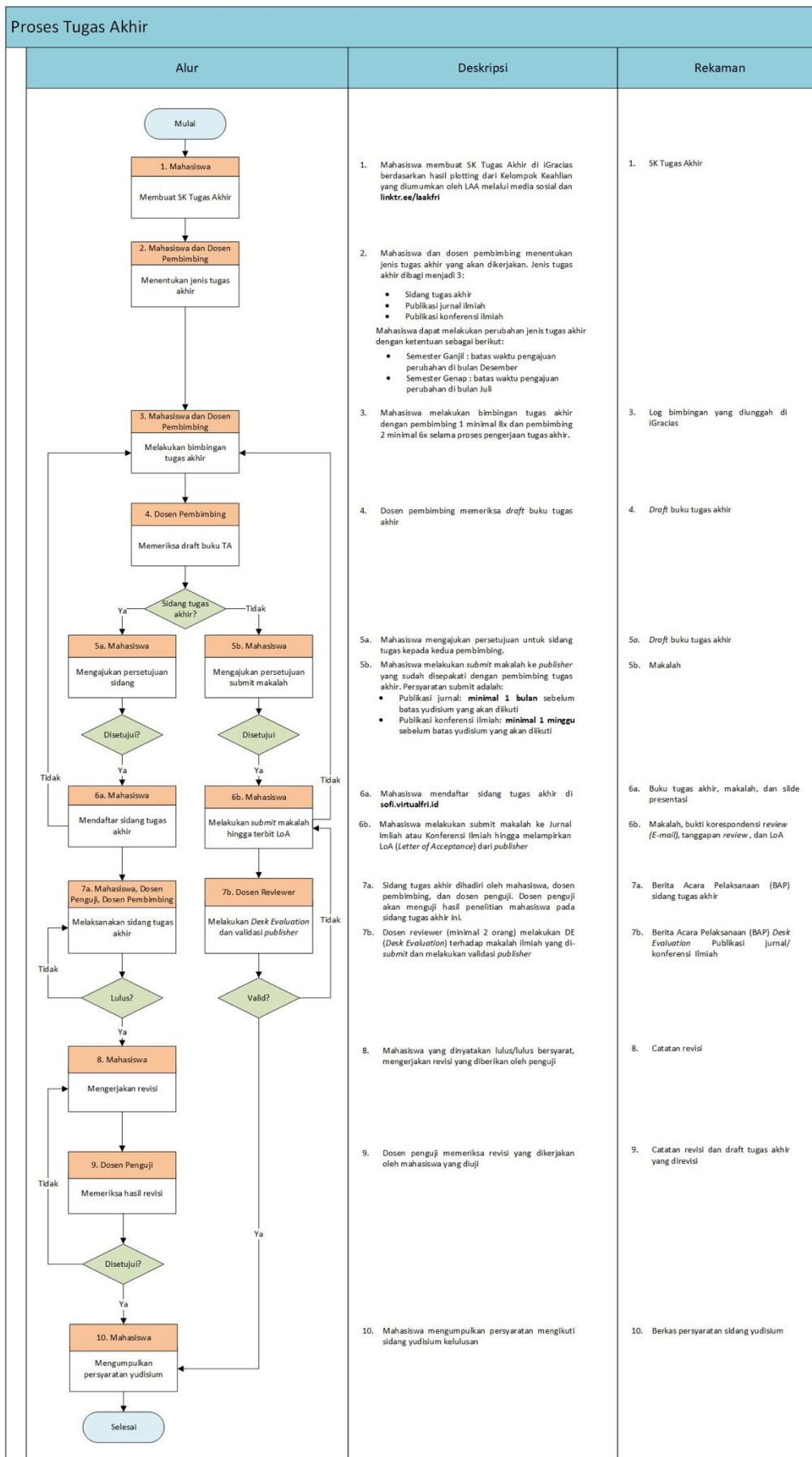
Pelaksanaan tugas akhir dapat dilakukan secara mandiri maupun berkelompok. Pada tugas akhir berkelompok:

- a) jumlah anggota kelompok dapat disesuaikan dengan efektivitas pengerjaan dan kompleksitas tugas akhir atas persetujuan program studi atau tim dosen program studi.
- b) setiap anggota mengambil judul yang merupakan bagian dari satu tema besar dan membuat laporan masing-masing dengan memperlihatkan keterkaitan antar anggota kelompok.

Pembimbing tugas akhir terdiri dari pembimbing satu dan dapat dibantu oleh pembimbing dua dengan persyaratan mengacu pada ketentuan standar dan regulasi nasional pendidikan tinggi, yaitu:

- a) Pembimbing satu adalah dosen tetap yang minimal berpendidikan S-2 dengan jabatan akademik minimal Asisten Ahli (AA) pada bidang keahlian yang linier dengan program studi.
- b) Pembimbing dua adalah dosen yang minimal berpendidikan S-2 dengan jabatan akademik minimal AA dengan bidang keahlian linier/mendukung topik tugas akhir, atau dapat berasal dari praktisi yang berpengalaman pada bidang yang sesuai dengan topik tugas akhir dan disetujui oleh pembimbing satu atau program studi.

Mahasiswa dan dosen pembimbing dapat menentukan jenis tugas akhir yang akan dipilih sesuai ketentuan pada III.1.2 dan alur tugas akhir tersaji pada Gambar III-2

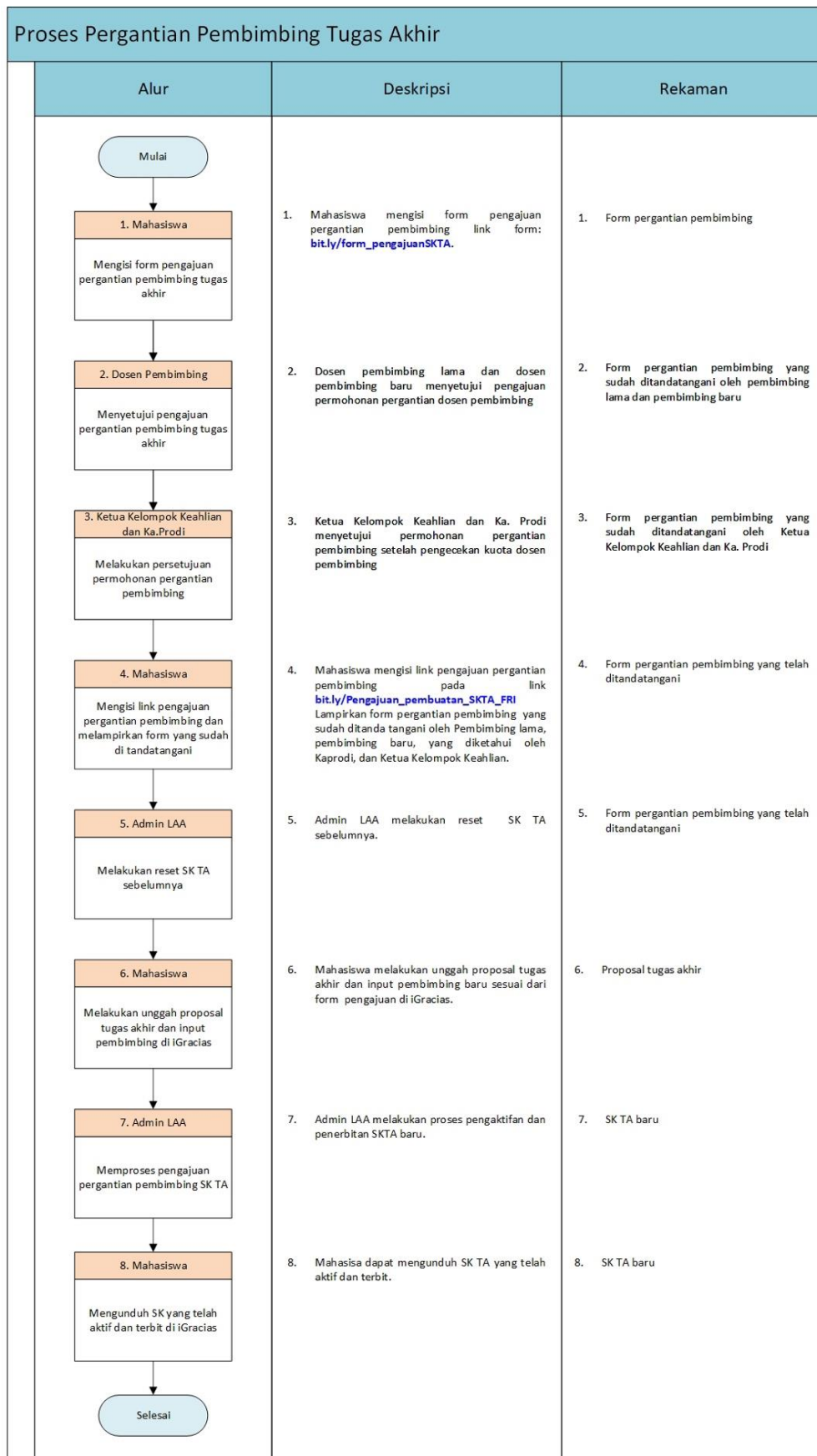


Gambar III-2. Alur Pelaksanaan Tugas Akhir

III.2.3 Mekanisme Perubahan Pembimbing Tugas Akhir

Perubahan topik Tugas Akhir dibagi menjadi dua jenis, yaitu perubahan topik Tugas Akhir dalam satu peminatan dan antar peminatan. Mahasiswa yang melakukan perubahan topik Tugas Akhir dalam satu peminatan harus menyesuaikan proposal Tugas Akhir dengan topik yang baru. Mahasiswa yang melakukan perubahan topik Tugas Akhir antar peminatan harus menyesuaikan proposal Tugas Akhir dengan mengambil kembali mata kuliah PPI di peminatan yang baru (dapat diambil bersamaan dengan mata kuliah Tugas Akhir).

Perubahan topik Tugas Akhir dapat menyebabkan terjadinya perubahan dosen pembimbing. Mahasiswa diperbolehkan untuk mengganti dosen pembimbing dengan mengajukan formulir pengajuan perubahan pembimbing dengan persetujuan dari ketua program studi, ketua kelompok keahlian serta dosen pembimbing lama dan baru. Proses pengajuan dapat mengacu kepada Gambar III-3. Formulir pengajuan perubahan pembimbing terdapat pada Lampiran.

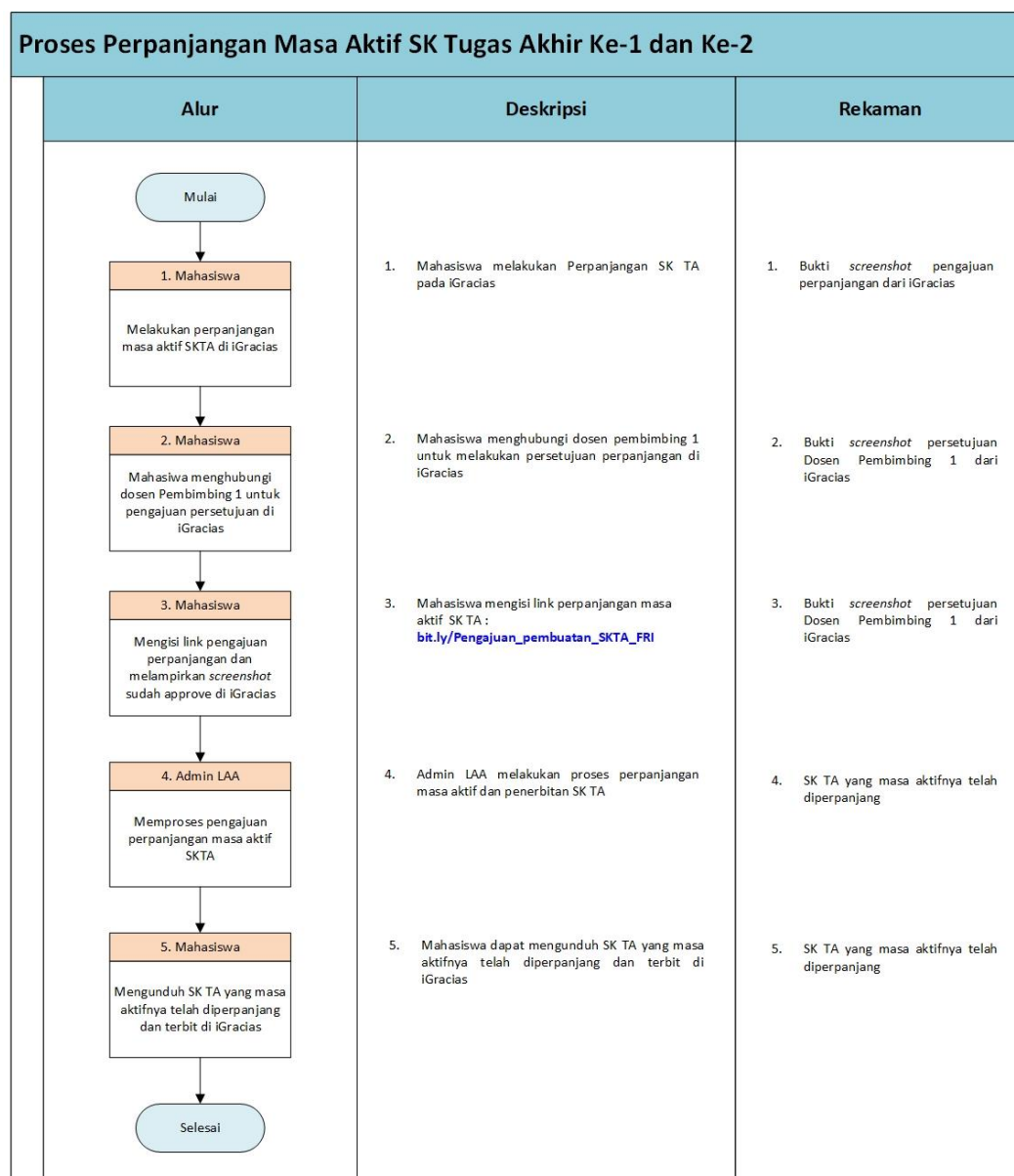


Gambar III-3. Proses Bisnis Pergantian Pembimbing Tugas Akhir

III.2.4 Mekanisme Perpanjangan Masa Aktif SK Tugas Akhir

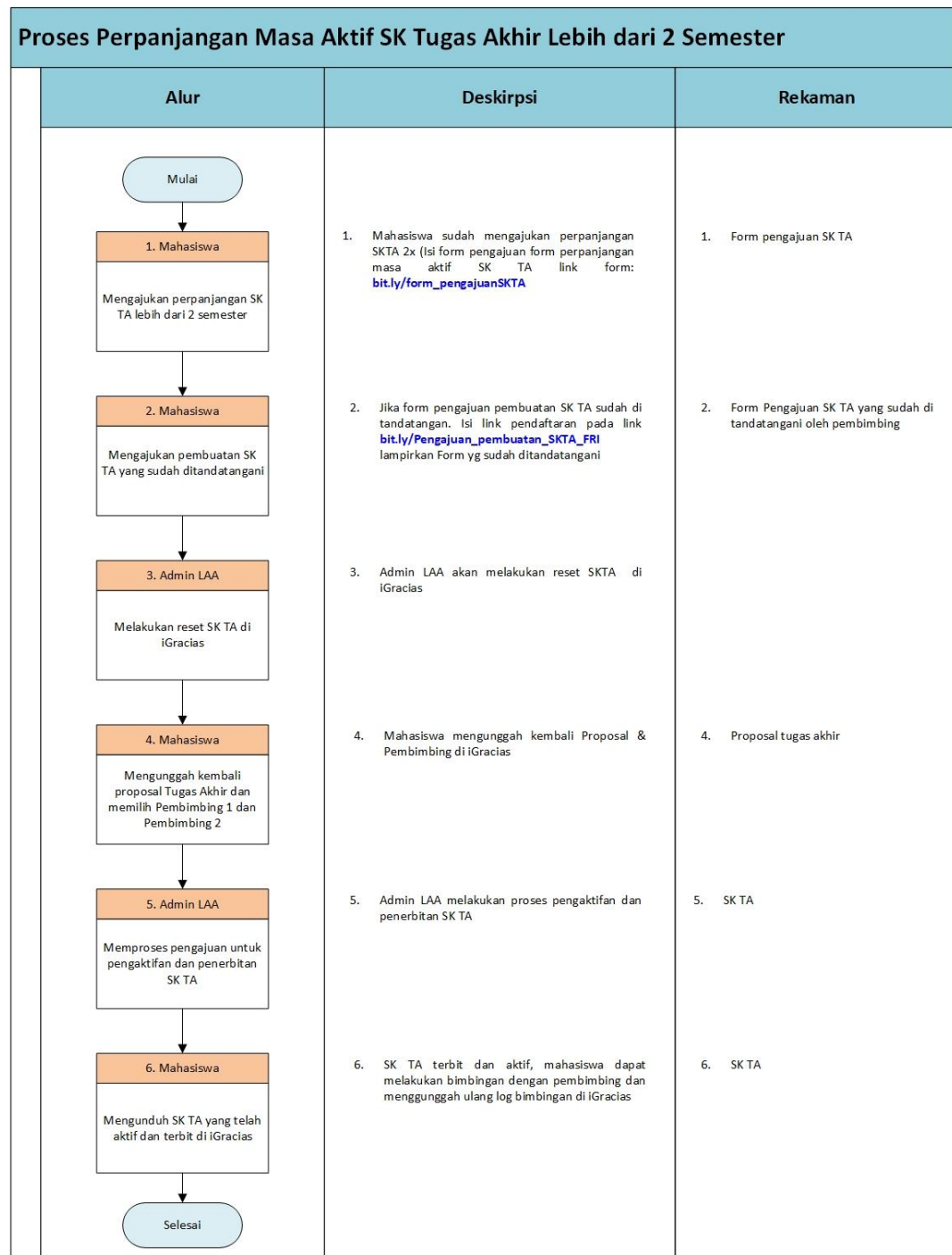
SK Tugas Akhir memiliki masa berlaku selama 1 semester. Sehingga apabila dalam waktu 1 semester pelaksanaan Tugas Akhir belum selesai, maka mahasiswa wajib melakukan perpanjangan masa aktif SK Tugas Akhir. Pengajuan perpanjangan SK Tugas Akhir maksimal sebanyak 2 semester. Kategori perpanjangan masa aktif SK Tugas Akhir dibagi menjadi 2 (dua)

- a) Perpanjangan SK Tugas Akhir ≤ 2 kali: dapat dilakukan dengan pengajuan perpanjangan SK Tugas Akhir di iGracias yang kemudian permohonan tersebut disetujui oleh pembimbing 1. Proses dapat dilihat pada Gambar III-4.



Gambar III-4. Proses Bisnis Perpanjangan SK Tugas Akhir

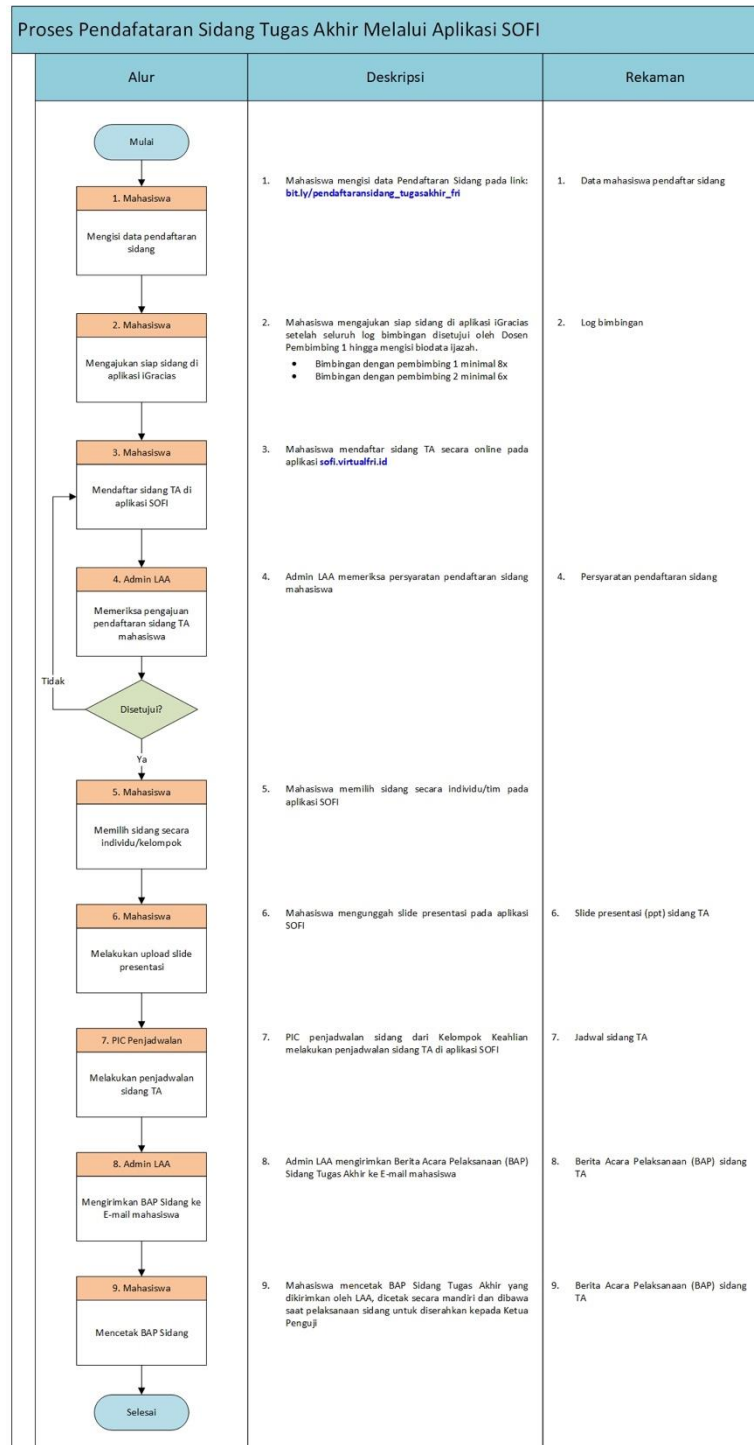
- b) Perpanjangan SK Tugas Akhir > 2 kali: mengajukan permohonan reset SK Tugas Akhir ke LAA Fakultas. Setelah di-reset oleh LAA Fakultas, mahasiswa melakukan unggah ulang proposal dan submit pembimbing seperti saat mengajukan pembuatan SK Tugas Akhir pertama kali. Proses pengajuan perpanjangan SK TA dapat dilihat pada Gambar III-5.



Gambar III-5. Proses Bisnis Perpanjangan SK Tugas Akhir lebih dari 2 Semester

III.2.5 Mekanisme Sidang Tugas Akhir

Pelaksanaan Tugas Akhir melalui aplikasi SOFI (**sofi.virtualfri.id**) setelah prasyarat pada 3.1.3 terpenuhi. Proses penjadwalan perlu penyesuaian jadwal antara pembimbing dan kesediaan penguji. Gambar III-6 merupakan alur pendaftaran sidang Tugas Akhir melalui aplikasi SOFI.



Gambar III-6. Proses Bisnis Pengajuan Sidang di Aplikasi SoFI

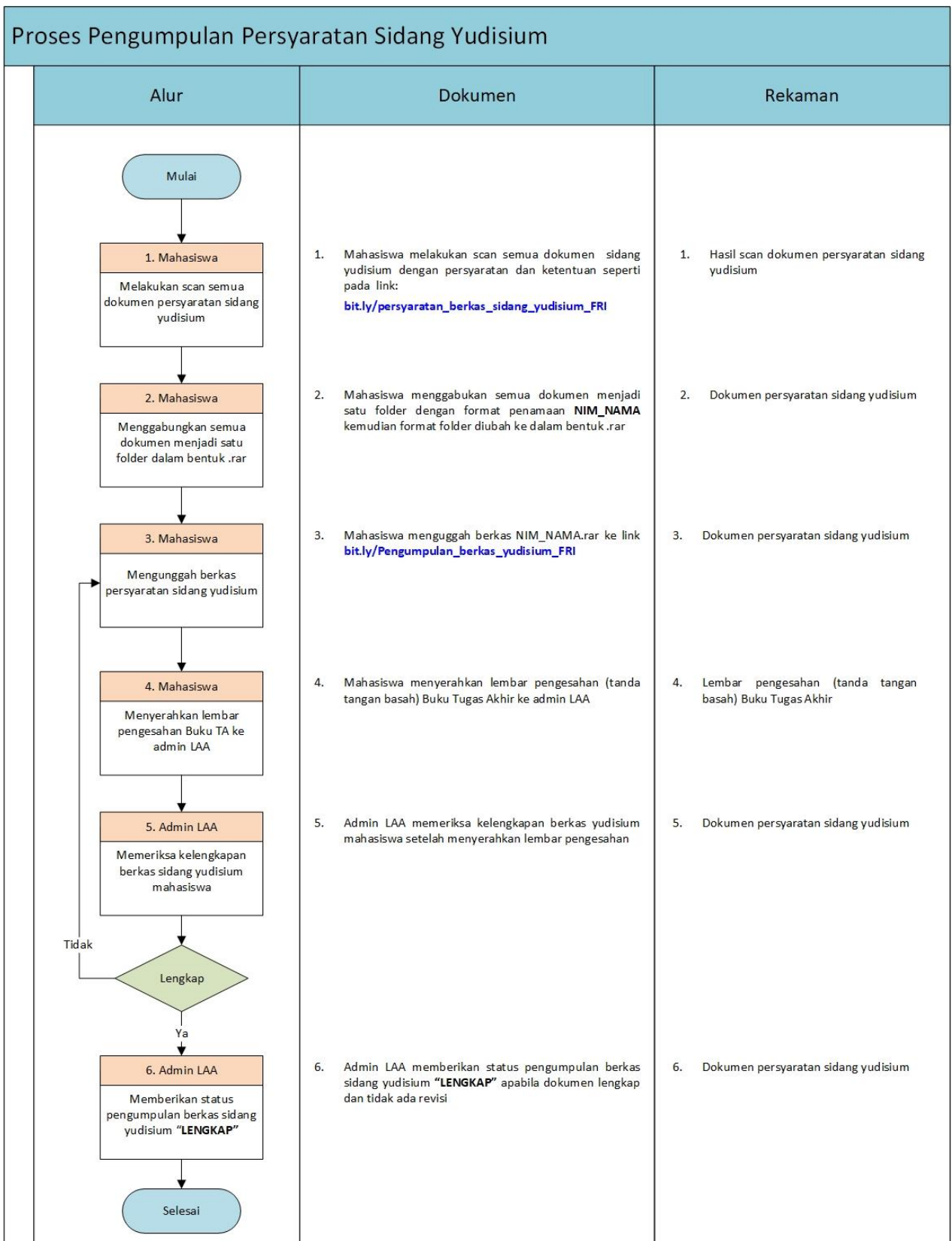
III.2.6 Mekanisme Sidang Yudisium

Sidang Yudisium merupakan proses sidang akademik yang diselenggarakan pada tingkat Fakultas dan dipimpin oleh Wakil Dekan 1 Bidang Akademik yang mengundang seluruh dosen untuk penentuan kelulusan mahasiswa yang telah menyelesaikan sidang tugas akhir. Pada proses ini, yang menjadi pembahasannya adalah nilai sidang tugas akhir, hasil dari revisi mahasiswa, kelengkapan persyaratan berkas yudisium dan IPK mahasiswa untuk penentuan predikat kelulusan yang tertuang pada Pedoman Akademik tahun 2024. Predikat lulusan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III-2. Kriteria Yudisium

Predikat Lulusan	IPK	Masa Studi	Kriteria Tambahan
Sempurna (<i>Summa Cumlaude</i>)	3,91 – 4,00	<ul style="list-style-type: none"> Sarjana: ≤ 8 semeste Sarjana terapan: ≤ 8 semester Diploma tiga : 6 Semester 	Sesuai ketentuan Universitas
Dengan Pujian (<i>Excellent/Cumlaude</i>)	3,51 – 3,90	<ul style="list-style-type: none"> Sarjana: ≤ 8 semester Sarjana terapan: ≤ 8 semester Diploma tiga: 6 Semester 	
Sangat Memuaskan (<i>Very Good</i>)	3,51 – 4,00	<ul style="list-style-type: none"> Sarjana : > 8 semester Sarjana terapan: > 8 semester Diploma tiga: > 6 semester 	Tidak ada
	3,01 – 3,50	Tanpa syarat	
Memuaskan (<i>Good</i>)	2,76 – 3,00	Tanpa syarat	

Mekanisme pendaftaran sidang yudisium bagi mahasiswa yang telah menyelesaikan revisi sidang tugas akhir dapat dilihat pada Gambar III-7.



Gambar III-7. Proses Pengajuan Yudisium

III.3 Ketentuan Publikasi

Seluruh hasil dari Tugas Akhir harus dipublikasikan dan mekanisme publikasi dapat dipilih dari tiga media. Mahasiswa tidak boleh mempublikasikan satu naskah ke beberapa lembaga publikasi. Setiap tugas akhir harus mempublikasikan di media Openlib. Apabila mahasiswa mempublikasikan hasil Tugas Akhir di Konferensi Ilmiah atau Jurnal Ilmiah, maka publikasi di Openlib harus disesuaikan statusnya. Detil ketentuan publikasi dapat dilihat pada Tabel III-3.

Tabel III-3. Ketentuan Publikasi

	Publikasi Internal (Openlib)	Publikasi Konferensi Ilmiah	Publikasi Jurnal Ilmiah
Format	Template dan format publikasi mengikuti panduan Openlib Universitas Telkom	Template dan format sesuai dengan aturan konferensi ilmiah yang diikuti	Template dan format sesuai dengan aturan jurnal ilmiah yang diikuti
Kriteria Lembaga Publikasi		<ul style="list-style-type: none"> • Konferensi harus terindeks scopus dan punya rekam jejak • Terdaftar pada daftar konferensi yang diperbolehkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Jurnal nasional harus terindeks SINTA (minimal 3) dan ada dalam daftar Jurnal Nasional yang diperbolehkan • Jurnal internasional terindeks Scopus atau Web of Science
Kriteria Administratif Publikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa merupakan penulis pertama 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa merupakan penulis pertama • <i>Letter of Acceptance</i> (LOA) • Korespondensi Review (Email) dan Tanggapan Review • Rekaman <i>Parallel Session</i> yang ada presentasi dan tanya jawab • Jarak antara Submit Naskah dan diterbitkan LOA adalah minimal 1 minggu • Dosen pembimbing harus menjadi <i>Corresponding Author</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa merupakan penulis pertama • <i>Letter of Acceptance</i> (LOA) • Korespondensi Review (Email) dan Tanggapan Review • Jarak antara Submit Naskah dan diterbitkan LOA adalah minimal 1 bulan • Dosen pembimbing harus menjadi <i>Corresponding Author</i>

Bab IV Struktur Penulisan

IV.1 Format Laporan Tugas Akhir

Penulisan laporan Tugas Akhir mempunyai format baku yang harus diikuti. Format dan bagian Laporan Tugas Akhir dapat dilihat pada Tabel IV-1. Secara umum, laporan Tugas Akhir terdiri dari 6 bagian. Mahasiswa dapat menambahkan bagian di Tugas Akhir, namun tidak bisa mengurangi.

Tabel IV-1. Format Laporan Tugas Akhir

Sub Bab	Konten	Tambahan Program Studi Teknik	Tambahan Program Studi Computing
	Halaman Sampul		
	Abstrak		
	Halaman Pengesahan		
	Halaman Pernyataan Orisinalitas		
	Kata Pengantar		
	Daftar Isi		
	Daftar Tabel		
	Daftar Gambar		
	Daftar Istilah, Simbol, dan/atau Istilah (Jika ada)		
	Daftar Lampiran		
1	Pendahuluan		
1.1	Latar Belakang		
1.2	Rumusan Masalah		
1.3	Tujuan Tugas Akhir		
1.4	Manfaat Tugas Akhir		
1.5	Batasan dan Asumsi Tugas Akhir		
1.6	Sistematika Laporan		
2	Landasan Teori		
2.1	Literatur		
2.2	Pemilihan Metode / Kerangka Kerja		

Sub Bab	Konten	Tambahan Program Studi Teknik	Tambahan Program Studi Computing
3	Metode Penyelesaian Masalah	Program Studi DSC, untuk BAB 3 ini dapat terdiri dari Kerangka Berpikir, Sistematisa Penyelesaian Masalah, Rancangan Pengumpulan Data	
	Sistematisa Penyelesaian Masalah	Dapat dispesifikasikan: <ul style="list-style-type: none"> - Metode Pengumpulan Data - Metode Pengolahan Data - Metode Evaluasi 	Dapat dispesifikasikan: <ul style="list-style-type: none"> - Metode Pengumpulan Data - Metode Pengolahan Data - Metode Evaluasi
4	Penyelesaian Permasalahan	<ul style="list-style-type: none"> - Pengumpulan Data - Pengolahan Data dan Pembahasan - Verifikasi Hasil 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengumpulan dan Analisis Data - Perancangan [Sistem/Produk/Artifak] (<i>pilih salah satu</i>) - Pengembangan [Sistem/Produk/Artifak]
5	Validasi, Analisis Hasil, dan Implikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Validasi - Analisis Penyelesaian Masalah - Analisis Implementasi - Implikasi Tugas Akhir 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengujian [Sistem/Produk/Artifak] (Verifikasi & Validasi) - Evaluasi Hasil Pengujian - Dampak Hasil Tugas Akhir
6	Kesimpulan dan Saran		
6.1	Kesimpulan		
6.2	Saran		

IV.2 Penjelasan Konten Tugas Akhir

Penjelasan konten bagian Laporan Tugas Akhir dapat dilihat pada Tabel IV-2.

Tabel IV-2. Deskripsi Singkat Konten Tugas Akhir

Bab/Sub Bab	Penjelasan
Bab 1 Pendahuluan	Bagian awal dari tugas akhir yang sangat penting, memberikan gambaran awal tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat dari tugas akhir, serta sistematika penulisan.
Latar Belakang	Bagian ini berfokus pada kemampuan mahasiswa untuk mendeskripsikan permasalahan yaitu berupa identifikasi gap antara kebutuhan atau kondisi saat ini dengan target atau kondisi ideal yang diharapkan, dapat diungkapkan dengan jelas dan disertai data pendukung yang valid. Permasalahan akan menjadi latar belakang dari Tugas Akhir. Mahasiswa harus mampu mengidentifikasi masalah yang didukung dengan data dan mengidentifikasi akar permasalahan.
Rumusan Masalah	<p>Bagian rumusan masalah berisikan penjabaran permasalahan yang harus diselesaikan dalam mencapai tujuan. Permasalahan dalam rumusan masalah akan mempunyai jawaban, baik di model sistem, lampiran, analisis maupun kesimpulan. Buatlah pertanyaan penelitian yang spesifik dan dapat diukur, yang akan membantu dalam mengeksplorasi dan menganalisis masalah rekayasa kompleks tersebut.</p> <p>Bagian rumusan masalah, masalah yang telah dijabarkan sebelumnya dijadikan satu 'rumus'. atau beberapa pernyataan yang ringkas dan tepat. Perlu diperhatikan rumusan masalah yang dituliskan bukan masalah/kendala yang mungkin terjadi ketika melakukan penelitian, perancangan, ataupun implementasi dan lain sebagainya</p>
Tujuan Tugas Akhir	Bagian Tujuan tugas akhir ditulis berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi. Tujuan tugas akhir bukanlah rumusan masalah yang diubah cara penyampaiannya ataupun susunan kalimatnya. Penguraian tujuan tugas akhir dilakukan dalam rangka menjawab rumusan masalah tugas akhir. Secara umum, tujuan tugas akhir menguraikan aktivitas utama yang dilakukan dalam tugas akhir untuk dapat menjawab pertanyaan tugas akhir. Nyatakan tujuan utama dari penelitian yang berfokus pada analisis dan pemecahan permasalahan.

Bab/Sub Bab	Penjelasan
Manfaat Tugas Akhir	<p>Manfaat Penelitian menjelaskan apa manfaat yang diperoleh jika permasalahan dapat diselesaikan melalui tugas akhir ini. Penulisan manfaat penelitian ini dengan mempertimbangkan pihak yang terkait (<i>stakeholder</i>) dengan konteks tugas akhir seperti organisasi, komunitas, atau peneliti lainnya</p>
Batasan dan Asumsi Tugas Akhir	<p>Batasan penelitian mencakup tentang ruang lingkup dalam penelitian, kondisi dan/atau asumsi yang telah ada pada rumusan masalah. Batasan tidak terlalu melebar ataupun terlalu sempit dengan kersasionalan untuk keadaan sebenarnya. Batasan dapat berupa data yang digunakan, fenomena permasalahan (deterministik, probabilistik, atau stokastik), batasan anggaran, batasan waktu, dan batasan-batasan lain yang relevan. Batasan penelitian ini digunakan pada keadaan-keadaan apa suatu penyelesaian masalah (solusi/hasil penelitian) dikatakan berlaku. Sebagai contoh:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Responden yang dijadikan penelitian merupakan warga kota Surabaya 2. Sistem logistik bencana yang diamati daerah Indonesia bagian timur <p>Batasan penelitian yang kurang tepat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem logistik bencana dapat diterapkan untuk semua daerah (terlalu luas) 2. Sistem logistik bencana hanya dapat menggunakan semua kendaraan (terlalu sempit, irrasional semua daerah tidak dapat dijangkau oleh kendaraan) <p>Asumsi merupakan kondisi ataupun pernyataan yang dianggap benar digunakan dalam keperluan analisis penelitian. Asumsi digunakan untuk menyederhanakan kompleksitas masalah sehingga membuat sistem lebih mudah untuk dikelola. Asumsi dibutuhkan untuk menentukan ruang lingkup penelitian, penyederhanaan model dan dapat fokus ketika melakukan analisi untuk aspek-aspek yang relevan dengan tujuan penelitian. Sebagai contoh asumsi Kapasitas proses produksi maksimum, asumsi ini tanpa mempertimbangkan fluktuasi kapasitas produksi yang kemungkinan besar terjadi secara nyata.</p>

Bab/Sub Bab	Penjelasan
Sistematika Laporan	Sistematika penulisan menjelaskan secara singkat isi dari tugas akhir meliputi uraian masing-masing bab. Penjelasan terkait masing-masing subbab merupakan penjelasan yang dikhususkan terkait dengan tugas akhir dan bukan merupakan penjelasan umum / deskripsi umum dari masing-masing subbab. Tunjukkan bagaimana sistematika ini membantu pembaca memahami alur pemikiran dan hasil penelitian secara keseluruhan
Bab 2 Landasan Teori	Penulisan bab II bertujuan untuk membangun dasar teori dan metodologi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dalam sistem terintegrasi, berisikan uraian mengenai landasan teori yang didapatkan dari pustaka, bukan hasil dari (copy paste) dari sumber pustaka. Bagian ini mengidentifikasi dan mengevaluasi teori-teori yang relevan/ model/ kerangka standar/ konsep umum terkait dengan permasalahan dan usulan solusi, serta pemilihan kerangka standar yang digunakan dalam penyelesaian masalah.
Literatur	<p>Bagian ini berisikan hasil identifikasi dan deskripsi terkait beberapa teori/ model/ kerangka kerja yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Bagian ini ditujukan untuk menampilkan alternatif teori / model / kerangka kerja yang dapat dipilih dalam melakukan menyelesaikan permasalahan. Teori / model / kerangka kerja yang diidentifikasi merupakan teori/ model / kerangka kerja yang berasal dari referensi akademik / ilmiah (Contoh: <i>Textbook</i> atau <i>paper</i> yang diterbitkan dalam <i>proceeding</i> ataupun jurnal).</p> <p>Dalam penulisan tugas akhir, termasuk didalamnya dalam menuliskan kajian pustaka, harus dilengkapi dengan sitasi yang menggunakan gaya atau model penulisan <i>American Psychological Association (APA) style</i>.</p>

Bab/Sub Bab	Penjelasan
Pemilihan Metode / Kerangka Kerja	<p>Bagian ini berisi penjelasan terkait teori atau konsep umum yang relevan dengan permasalahan yang diangkat maupun penyelesaian masalah. Teori yang dipaparkan merupakan teori-teori terkait permasalahan berdasarkan teori yang telah dipelajari pada mata kuliah di semester yang telah diambil oleh mahasiswa.</p> <p>Bagian ini berisikan hasil identifikasi dan deskripsi terkait beberapa teori / model / kerangka kerja yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Bagian ini ditujukan untuk menampilkan alternatif teori / model / kerangka kerja yang dapat dipilih dalam melakukan penyelesaian permasalahan. Teori / model / kerangka kerja yang diidentifikasi merupakan teori/ model / kerangka kerja yang berasal dari referensi akademik / ilmiah (Contoh: <i>Textbook</i> atau <i>paper</i> yang diterbitkan dalam <i>proceeding</i> ataupun jurnal).</p> <p>Pada Bagian ini, harus diberikan analisis pemilihan metode / kerangka kerja yang berisikan penjelasan terkait pertimbangan / dasar / alasan pemilihan suatu teori / model / kerangka kerja tertentu dari beberapa teori / model / kerangka kerja yang ada dan dibahas pada subbab sebelumnya. Pertimbangan dan alasan yang mendasari penggunaan suatu teori /model / kerangka kerja harus didefinisikan dengan baik disesuaikan dengan kondisi dan permasalahan yang diangkat dalam Tugas Akhir.</p>
Bab 3 Metode Penyelesaian Masalah	<p>Menjelaskan pendekatan, metode, dan prosedur yang digunakan untuk merumuskan dan mengimplementasikan solusi terhadap masalah. Bab ini menggambarkan langkah-langkah sistematis yang akan diambil, serta metode yang akan digunakan untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi di Bab II. Bab ini menguraikan desain, metode, atau pendekatan yang digunakan dalam menjawab permasalahan tugas akhir untuk mencapai tujuan tugas akhir, serta tahapan penelitian secara rinci, singkat dan jelas. Uraian dapat meliputi kerangka pikir penelitian, parameter penelitian tugas akhir, model yang digunakan, rancangan penelitian tugas akhir, teknik atau metode perolehan dan analisis data, serta langkah penelitian tugas akhir. Bagian ini bisa dilengkapi dengan gambar diagram alir tentang langkah penelitian atau gambar lain yang diperlukan untuk memperjelas metode penelitian. Apabila dalam pengumpulan data digunakan teknik wawancara, daftar pertanyaan atau kuesioner dilampirkan dalam lampiran.</p>

Bab/Sub Bab	Penjelasan
Sistematika Penyelesaian Masalah	Sub-bab ini memformulasikan sistematika penyelesaian masalah yang dilengkapi dengan alur perancangannya secara runtut, terstruktur, sistematis, dan rinci. Dilanjutkan dengan penjelasan terkait langkah-langkah penyelesaian yang sesuai dengan Teori / Model / Kerangka Standar yang telah ditentukan pada Bab 2. Proses penyelesaian masalah dimulai dengan penjelasan mekanisme pengumpulan data, deskripsi pengerjaan Tugas Akhir sesuai dengan Teori / Model / Kerangka Standar yang telah dipilih, deskripsi mekanisme verifikasi hasil, dan deskripsi mekanisme validasi hasil rancangan.
Bab 4 Penyelesaian Permasalahan	Berisikan penjelasan mengenai proses pengumpulan dan pengolahan data yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah rekayasa dengan mempertimbangkan sistem terintegrasi. Bab ini mencakup detail metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, teknik pengolahan data dan bagaimana proses data tersebut diterapkan untuk dilakukan analisis dan pengambilan keputusan
Pengumpulan Data (Untuk Rumpun Teknik)	Sub-bab berisikan uraian pelaksanaan metodologi dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yang relevan dengan penelitian. Bagian ini mencakup jenis-jenis data dan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan. Data yang dikumpulkan harus lengkap, sesuai dengan metode penyelesaian masalah, dan dapat dipertanggungjawabkan. Data penelitian berupa data primer maupun data sekunder yang valid. Data-data yang dikumpulkan, diperoleh melalui observasi, analisis dokumen, <i>interview</i> , survei atau eksperimen. Proses pengumpulan data primer mengacu pada standar, pedoman dan tata cara yang berlaku.

Bab/Sub Bab	Penjelasan
Pengolahan Data (Untuk Rumpun Teknik)	<p>Sub-bab pengolahan data berisikan tahap-tahap penyelesaian masalah dengan menggunakan metode yang telah dipilih sebelumnya dan data yang relevan. Bagian ini harus disesuaikan dengan tahap-tahap penyelesaian masalah yang telah didefinisikan pada subbab sistematika penyelesaian masalah. Subbab ini berisi uraian proses perhitungan data, pengolahan data menggunakan bantuan <i>software</i>, perancangan, penjelasan dan dokumentasi proses penyelesaian masalah. Misalkan, untuk Tugas Akhir terkait perancangan sistem informasi, pada Subbab ini dapat diisi dengan hasil capture fitur-fitur pada sistem yang dirancang lengkap dengan penjelasan kegunaan/ fungsi fitur tersebut. Dalam pengolahan data diperlukan verifikasi, proses ini penting guna memastikan bahwa data yang digunakan merupakan data yang akurat, konsisten dan tidak ada kesalahan. Adanya verifikasi ini guna memastikan bahwa data yang diolah dan nantinya akan dianalisis merupakan data yang dapat dipercaya dan dapat memberikan hasil yang valid.</p>
Verifikasi Hasil (Untuk Rumpun Teknik)	<p>Subbab ini berisikan pemeriksaan internal / verifikasi dari hasil perhitungan, hasil pengolahan data, atau hasil yang didapatkan dari pengolahan data untuk mendapatkan Solusi dari permasalahan yang telah ditentukan pada Bab 1. Verifikasi merupakan pemeriksaan usulan solusi terhadap kesalahan atau <i>error</i> yang dilakukan secara sistematis. Proses verifikasi dapat dilakukan berdasarkan acuan dan referensi terkait dengan metode penyelesaian masalah yang dipilih. Proses verifikasi juga dapat dilakukan untuk memeriksa kesesuaian usulan solusi dengan metode atau kerangka atau model.</p>

Bab/Sub Bab	Penjelasan
Pengumpulan dan Analisis Data (Untuk Rumpun Computing)	<p>Sub-bab berisikan uraian pelaksanaan metodologi dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yang relevan dengan penelitian. Bagian ini mencakup jenis-jenis data dan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan. Data yang dikumpulkan harus lengkap, sesuai dengan metode penyelesaian masalah, dan dapat dipertanggungjawabkan. Data penelitian berupa data primer maupun data sekunder yang valid. Data-data yang dikumpulkan, diperoleh melalui observasi, analisis dokumen, interview, survei atau eksperimen. Proses pengumpulan data primer mengacu pada standar, pedoman dan tata cara yang berlaku.</p> <p>Subbab ini dilanjutkan dengan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan, identifikasi kebutuhan sesuai tujuan penelitian, serta interpretasi lainnya oleh peneliti Tugas Akhir sebagai dasar dalam perancangan di tahap berikutnya. Pada subbab ini, perlu ditunjukkan kesesuaian atau penerapan dari metode pengolahan data yang telah diuraikan di Bab III.</p>
Perancangan [Sistem/Produk/Artifak] (Untuk Rumpun Computing)	<p>Sub-bab pengolahan data berisikan tahap-tahap penyelesaian masalah dengan menggunakan metode yang telah dipilih sebelumnya dan data yang relevan. Bagian ini harus disesuaikan dengan tahap-tahap penyelesaian masalah yang telah didefinisikan pada subbab sistematika penyelesaian masalah. Subbab ini berisi proses dan hasil perancangan, penjelasan dan dokumentasi proses penyelesaian masalah. Hal ini dapat mencakup uraian terkait model, algoritma, diagram, mockup, atau workflow dari usulan solusi system/produk/artifak. Hasil perancangan yang ada di Bab ini menjadi acuan dalam tahapan implementasi/ pengembangan di Bab 5.</p>
Pengembangan [Sistem/Produk/Artifak] (untuk Rumpun Computing)	<p>Subbab ini menyajikan hasil pengembangan/implementasi system/produk/artifak sesuai dengan rancangan sebelumnya. Jika hasil pengembangan/implementasi cukup banyak, maka dapat ditampilkan fitur-fitur atau artifak utama, dimana hasil keseluruhan dapat ditambahkan di lampiran (misalkan <i>source code</i>, <i>screenshot</i>, <i>user guide</i>, dll.</p>
Bab 5 Validasi, Analisis Hasil, dan Implikasi	<p>Bab ini berisikan uraian proses validasi serta analisis hasil penelitian yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan. Selanjutnya secara terperinci dan tahap demi tahap tujuan penelitian dibahas dan dianalisis secara detail dan tajam, dengan menggunakan metode yang telah diberikan dalam metodologi penelitian, sampai diperoleh suatu hasil penelitian</p>

Bab/Sub Bab	Penjelasan
Validasi	Validasi merupakan pemeriksaan eksternal terkait kesesuaian hasil dengan kondisi riil. Proses validasi dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dari <i>stakeholder</i> terkait usulan solusi. <i>Stakeholder</i> yang dimaksud bisa problem owner, masyarakat maupun stakeholder penelitian itu sendiri.
Analisis Penyelesaian Masalah	Hasil dari penelitian dapat dianalisis untuk dapat mendapatkan hasil dalam suatu penelitian. Analisis dalam penyelesaian masalah dapat berupa analisis sensitivitas, analisis hasil penelitian, dan lain-lain.
Analisis Implementasi	Analisis dan rencana implementasi usulan solusi digunakan untuk melihat hal-hal yang perlu disiapkan dan diantisipasi oleh stakeholder untuk mengimplementasikan usulan solusi. Aspek-aspek yang dapat dianalisis adalah sumber daya yang perlu dipersiapkan untuk menerapkan usulan solusi, perubahan yang dapat terjadi, rencana pelatihan, penyusunan buku panduan untuk menggunakan usulan solusi, dsb.
Implikasi Tugas Akhir	Implikasi tugas akhir merupakan penjelasan riil terkait bagaimana efek hasil tugas akhir di dunia nyata. Hasil implikasi tugas akhir harus didukung oleh analisis penyelesaian masalah dan analisis implementasi dari Tugas Akhir
Pengujian [Sistem/Produk/Artifak] (Verifikasi & Validasi)	<p>Subbab ini berisikan rangkaian pengujian yang dilakukan terhadap system/produk/artifak yang telah dikembangkan. Metode pengujian menyesuaikan dengan rumpun peminatan atau praktik industri yang umum digunakan. Namun, pengujian minimal memenuhi prinsip verifikasi dan validasi dari hasil Tugas Akhir.</p> <p>Verifikasi adalah uji coba dari produk/system/artifak, dapat berupa unit testing, system testing, atau metode terkait lainnya. Verifikasi merupakan pemeriksaan usulan solusi terhadap kesalahan atau error yang dilakukan secara sistematis. Proses verifikasi dapat dilakukan berdasarkan acuan dan referensi terkait dengan metode penyelesaian masalah yang dipilih. Proses verifikasi juga dapat dilakukan untuk memeriksa kesesuaian usulan solusi dengan metode atau kerangka atau model</p> <p>Sementara, validasi merupakan pemeriksaan eksternal terkait kesesuaian hasil dengan kondisi riil. Proses validasi dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dari <i>stakeholder</i> terkait usulan solusi. <i>Stakeholder</i> yang dimaksud bisa problem owner, masyarakat maupun stakeholder penelitian itu sendiri.</p>

Bab/Sub Bab	Penjelasan
Evaluasi Hasil Pengujian	Pada subbab ini, peneliti Tugas Akhir menjelaskan interpretasi terhadap hasil pengujian dan perbaikan yang dilakukan.
Bab 6 Kesimpulan dan Saran	merupakan bagian terakhir dari penelitian tugas akhir ini yang bertujuan untuk membuat kesimpulan dari hasil penelitian dan memberikan saran sesuai. bagian ini mencerminkan kontribusi penelitian terhadap pemahaman dan penyelesaian masalah
Kesimpulan	Sub bab ini memuat elaborasi dan ringkasan yang jelas dari hasil penelitian, menggambarkan bagaimana tujuan penelitian tercapai. Kesimpulan ditarik dari hasil analisis secara komprehensif atas eksperimen yang telah dilakukan dan dinyatakan dalam bentuk narasi satu dua paragraf. Pada dasarnya, kesimpulan menjawab permasalahan atau tujuan Tugas Akhir yang telah dinyatakan dalam Bab I. Sebagai contoh, apabila terdapat dua tujuan penelitian, maka kesimpulan yang harus dihasilkan juga harus dua. Kesimpulan yang baik berupa kalimat yang ringkas, runut dan informatif. Hindari penggunaan nomor apabila hanya berisi satu kesimpulan saja
Saran	Sub bab Saran berisi hal-hal yang masih dapat dikerjakan dengan lebih baik dan dapat dikembangkan lebih lanjut, atau berisi masalah-masalah yang dialami pada saat proses pengerjaan tugas akhir. Saran dapat didapatkan dari hasil validasi dari problem owner yang belum diakomodasi dalam Tugas Akhir ini. Saran juga dapat juga berisi usulan penelitian lanjutan. Akan tetapi, penulisan saran tidak boleh melenceng dari pokok kajian dan hasil yang diperoleh.
Bagian Akhir	Pada bagian akhir ini meliputi daftar pustaka dan lampiran
Daftar Pustaka	Daftar pustaka memuat semua kepustakaan yang dirujuk atau digunakan dalam penelitian/kajian. Semua pustaka yang diacu harus tercantum dalam uraian dan sebaliknya, pustaka dalam uraian harus tercantum dalam Daftar Pustaka. Pustaka yang lazim digunakan adalah buku teks (bernomor ISBN), karya tulis ilmiah berbentuk buku laporan, dan atau artikel dalam jurnal/majalah/buletin ilmiah yang bernomor ISSN. Penulisan daftar pustaka menggunakan gaya atau model penulisan <i>American Psychological Association (APA) style</i> .

Bab/Sub Bab	Penjelasan
Lampiran	Jika diperlukan, lampiran digunakan untuk menempatkan data atau keterangan lain yang berfungsi untuk melengkapi uraian yang telah disajikan dalam Bagian Utama. Lampiran dapat memuat metode atau prosedur, data primer, data sekunder, hasil pengolahan, dokumentasi kegiatan penelitian, dan lain-lain.

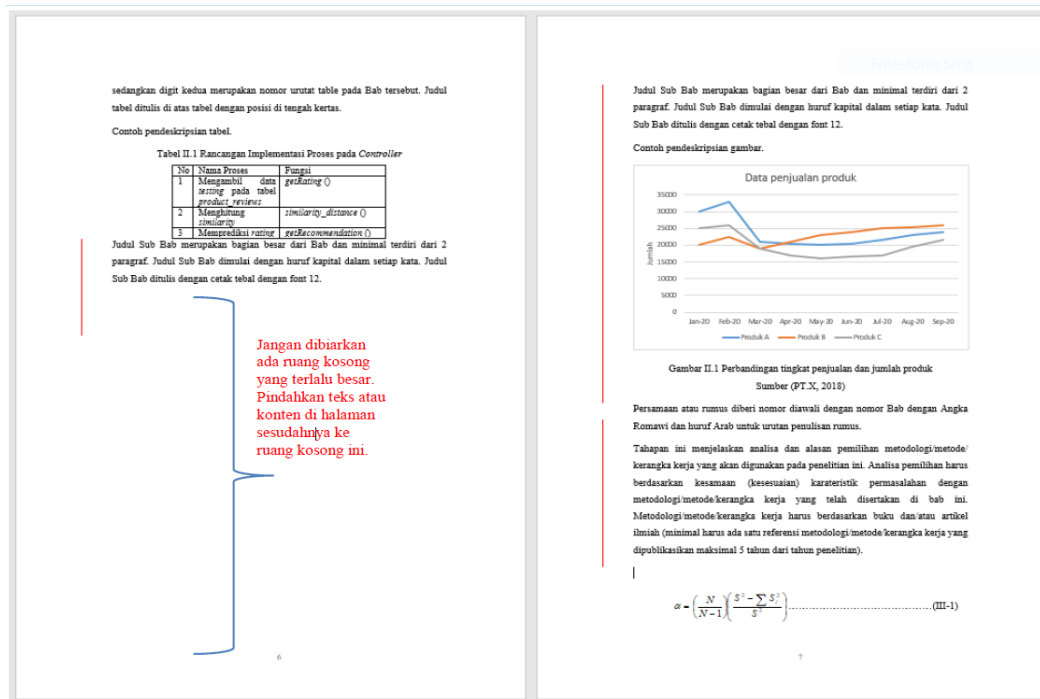
IV.3 Format Penulisan

Ketentuan umum penulisan proposal dan buku laporan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

- i. Naskah dicetak pada kertas HVS berukuran A4 (210 mm x 297 mm) dan berat 80 g/m² (HVS 80 GSM). Batas cetak adalah 4 cm dari tepi kiri kertas, 3 cm dari tepi kanan kertas, dan 3 cm dari tepi atas dan tepi bawah kertas.
- ii. Awal paragraf sejajar dengan penomoran subbab.
- iii. Baris-baris kalimat naskah berjarak satu setengah spasi.
- iv. Baris notasi pada gambar, tabel, judul tabel, judul gambar, dan daftar pustaka berjarak satu spasi.
- v. Antar paragraf berjarak sesuai default dari Style Normal ("add space between paragraphs"). Awal paragraf tidak diindentasi.
- vi. Huruf pertama paragraf baru dimulai dari batas tepi kiri naskah. Tidak memulai paragraf baru pada dasar halaman, kecuali apabila cukup tempat untuk sedikitnya dua baris.
- vii. Huruf pertama sesudah tanda-baca koma (,), titik-koma (;), titik-ganda (:) dan titik (.) dicetak dengan menyisihkan suatu rongak (ruangan antara dua huruf) di belakang tanda-baca tersebut.
- viii. Nomor halaman berkelanjutan.

IV.3.0 Penulisan Paragraf

Bab baru diawali di halaman baru. Baris-baris kalimat naskah tugas akhir berjarak satu setengah spasi. Penulisan paragraf menggunakan Styles “Normal”, yaitu font Times New Roman ukuran 12pt. Dalam penulisan, upayakan sebuah halaman diisi dengan optimal. Jangan biarkan ada ruang kosong cukup besar misal karena memasukkan sebuah gambar atau foto. Ruang kosong tersebut perlu diisi dengan teks yang ada sesudah gambar tersebut. Ilustrasinya dapat dilihat pada Gambar IV-1.



Gambar IV-1. Contoh Penulisan Paragraf

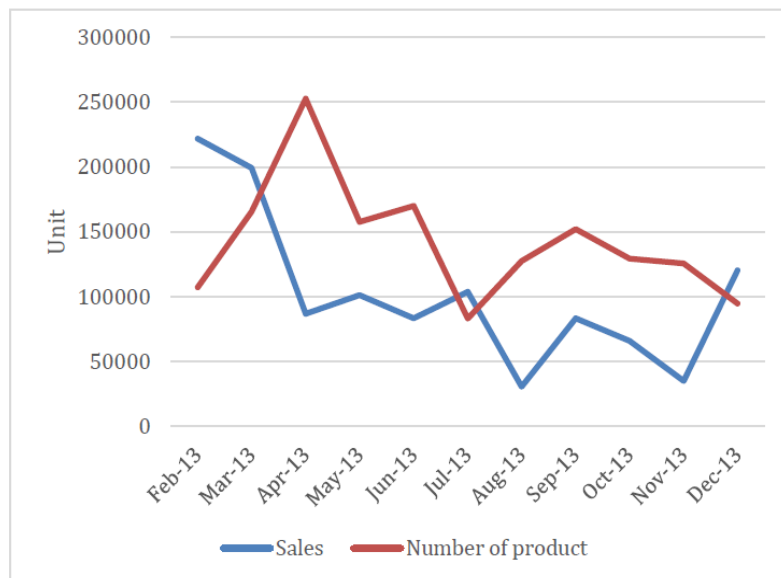
IV.3.1 Penulisan Gambar

Setiap gambar harus diberi judul dengan format penomoran nomor-romawi-Bab<titik>nomor-urutan-gambar dalam Bab tersebut. Judul gambar berada di bawah gambar dan tepat di tengah kertas. Jika gambar diambil dari suatu referensi, maka harus dicantumkan sumber gambar tersebut di samping caption gambar. Judul atau nama gambar ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul gambar dipisahkan dengan satu spasi.

Gambar harus dapat di-update otomatis di Daftar Gambar. Untuk itu, gunakan caption di tiap gambar dengan cara: klik kanan gambar > Insert Caption. Tambahkan jenis caption “Gambar” jika belum ada; jangan gunakan “Figure” (default bawaan di Ms. Word) jika Tugas Akhir menggunakan Bahasa Indonesia. Jika ada perubahan isi, halaman, atau urutan gambar, klik kanan Daftar Gambar > Update Field.

Deskripsi dari gambar atau tabel harus spesifik menjelaskan informasi yang disajikan, termasuk apabila gambar atau tabel terdapat pada Lampiran. Setiap gambar atau tabel kemudian harus dijelaskan lebih lanjut di paragraf isi. Gambar yang memiliki teks atau angka harus dapat dibaca dengan baik. Jika diperlukan, gunakan layout dengan orientasi landscape untuk gambar agar isinya dapat terbaca dengan baik.

Pendeskripsian dan penomoran gambar dapat dilihat pada Gambar IV-2.



Gambar IV-2. Perbandingan tingkat penjualan dan jumlah produk
Sumber: PT X (2018)

Pada Gambar IV-2, perbandingan antara penjualan dan jumlah produk yang telah diproduksi. Grafik pada gambar tersebut menunjukkan volatilitas.

IV.3.2 Penulisan Tabel

Setiap tabel dalam dokumen laporan Tugas Akhir harus diacu dalam paragraf isi. Setiap tabel harus diberi judul dengan format penomoran nomor-urut-romawi-Bab<titik>nomor-urutan-tabel dalam Bab tersebut. Judul tabel ditulis di atas tabel dengan posisi di tengah kertas.

Tabel harus dapat di-update otomatis di Daftar Tabel. Untuk itu, gunakan caption di tiap tabel dengan cara: klik kanan tabel > Insert Caption. Tambahkan jenis caption “Tabel” jika belum ada; jangan gunakan “Table” (default bawaan di Ms. Word) jika Tugas Akhir menggunakan Bahasa Indonesia. Jika ada perubahan isi, halaman, atau urutan tabel, klik kanan Daftar Tabel > Update Field.

Pendeskripsian dan penomoran tabel dapat dilihat pada contoh Tabel IV-3.

Tabel IV-3. Rancangan Implementasi Proses pada Controller

No	Nama Proses	Fungsi
1	Mengambil data testing pada tabel product_reviews	getRating ()
2	Menghitung similarity	similarity_distance ()
3	Memprediksi rating	getRecommendation ()

Penulisan isi tabel menggunakan huruf Times New Roman ukuran 11 dengan jarak spasi 1pt. Jika tabel memiliki kolom yang banyak, penulis dapat menggunakan layout dengan orientasi landscape dengan mengakses Layout > Page Setup > Orientation. Agar layout berorientasi landscape tersebut tidak mempengaruhi halaman sebelum dan sesudahnya, tambahkan section baru yang continuous dengan section sebelumnya melalui Layout > Page Setup > Break > Continuous.

Jika ukuran tabel melebihi 1 halaman, maka berikan “table header” atau kepala tabel di setiap halaman yang berisi tabel. Caranya melalui klik tabel > Layout > Repeat Header Rows.

IV.3.3 Penulisan Persamaan

Persamaan atau rumus diberi nomor diawali dengan nomor Bab dengan Angka Romawi dan Angka Arab untuk urutan penulisan rumus. Contoh: rumus untuk menghitung koefisien alpha cronbach dapat dilihat pada persamaan III-1 dan III-2 berikut.

$$\alpha = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{\sum x_i^2} \right) \quad (\text{III-1})$$

1)

Keterangan:

α = koefisien alpha

N = jumlah item di dalam tes (jumlah pernyataan di dalam tes)

$\sum x_i^2$ = jumlah variansi di dalam masing-masing item (i)

x^2 = variansi total dari skor hasil tes

Reliabilitas konstruk dapat dihitung dengan rumus:

$$r_{kk} = \frac{(\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n})^2}{(\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n})^2 + \sum x_i^2} \quad (\text{III-2})$$

notasi ε_i adalah measurement error untuk setiap indikator. Batas nilai reliabilitas minimal yang bisa diterima sebesar 0.70 walaupun ini bukan nilai absolut.

IV.3.4 Referencing Style dan Sitasi / Kutipan

Referencing style yang digunakan untuk dokumen laporan Tugas Akhir adalah APA. Aturan penulisan daftar pustaka menggunakan style APA dapat dilihat pada laman <https://apastyle.apa.org/instructional-aids/reference-guide.pdf>. Kutipan tidak langsung adalah ide / konsep orang lain yang dikutip dengan menggunakan kata-kata penulis / peneliti sendiri. Kutipan langsung adalah ide / konsep orang lain yang disalin sesuai dengan aslinya. Pada format APA, kutipan tidak langsung dituliskan dalam kalimat / teks dengan mencantumkan nama pengarang dan tahun penerbitan, tanpa menuliskan halaman karya yang dikutip, sebagai contoh:

Contoh kutipan 1:

Soesanto (2018) menyatakan bahwa kolaborasi antara supplier dan manufaktur dapat meningkatkan keefektifan perusahaan.

Contoh kutipan 2:

Kolaborasi antara supplier dan manufaktur dapat meningkatkan keefektifan perusahaan (Soesanto, 2018).

Apabila penulis karya yang akan dikutip terdiri atas 2-6 orang, maka nama kutipan harus mencantumkan semua nama belakang penulis, sebagai contoh:

Contoh kutipan 3:

Teknologi menjadi enabler di era globalisasi (Soesanto, Kurniawati, Darmawan, Kusumasari & Riawan, 2019).

Contoh kutipan 4:

Soesanto, Kurniawati, Darmawan, Kusumasari, & Riawan (2019) menyatakan bahwa teknologi menjadi enabler di era globalisasi.

Apabila penulis karya yang akan dikutip lebih dari 6 orang, maka penulisan kutipan hanya memasukkan nama belakang penulis pertama disertai "et al. / dkk." sebagai contoh:

Contoh kutipan 5:

Laisti dkk. (2019) menyatakan bahwa saat ini perkembangan ilmu organisasi tidak hanya berfokus pada individu.

Contoh kutipan 6:

Saat ini perkembangan ilmu organisasi tidak hanya berfokus pada individu (Laisti dkk., 2019).

Adapun kutipan langsung dituliskan dengan membuat tanda petik. Jika teks yang dikutip kurang atau sama dengan 1 kalimat, maka dapat dituliskan di dalam paragraf. Namun jika teks yang dikutip lebih dari 1 kalimat, maka dituliskan terpisah dari paragraf melalui style "Quote". Setiap kutipan langsung harus mencantumkan nomor halaman dari referensi.

Contoh kutipan langsung kurang dari 1 kalimat:

Budaya organisasi berpengaruh besar terhadap kesuksesan implementasi teknologi informasi di perusahaan, dimana "...setiap organisasi memiliki keunikan tersendiri dalam yang menentukan proses implementasi TI" (Suprpto dkk. 2017, hal. 75). Terkait hal ini, Soesanto (2020) berpendapat bahwa "...implementasi teknologi informasi harus mempertimbangkan keunikan konteks di setiap perusahaan" (hal. 129).

Contoh kutipan langsung lebih dari 1 kalimat:

Budaya organisasi berpengaruh besar terhadap kesuksesan implementasi teknologi di perusahaan. Terkait hal ini, Soesanto (2020) berpendapat:

"Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa implementasi teknologi informasi harus mempertimbangkan keunikan konteks di setiap perusahaan. Hal ini disebabkan kesuksesan teknologi informasi tidaklah deterministik di suatu konteks organisasi maupun sistem sosial" (hal. 129)

Dalam mengutip hasil karya ilmiah gunakan fitur reference yang ada pada Ms. Word. Untuk melakukan sitasi, pastikan style yang dipilih adalah APA dengan cara klik Tab References->style->APA. Langkah untuk memasukkan data kutipan di Ms. word adalah dengan klik tab references->insert citation->add new source, kemudian masukkan semua info yang sesuai dengan karya yang akan disitasi. Untuk memasukkan kutipan ke dalam dokumen di Ms. Word adalah dengan klik tab references->insert citation lalu kemudian pilih nama author beserta judulnya.

IV.3.5 Pemakaian Bahasa

Ketentuan pemisahan kata sesuai dengan ketentuan tata bahasa yang digunakan. Kata terakhir pada dasar halaman tidak boleh dipotong ke halaman berikutnya. Penulisan istilah asing (di luar kosa kata dari bahasa yang digunakan) harus mengikuti mengikuti cara penulisan pada bahasa asing tersebut dan dituliskan dalam huruf miring / *italic*.

Pada penulisan dokumen laporan Tugas Akhir dalam Bahasa Indonesia, gunakan buku Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan, Pedoman Umum Pembentukan Istilah, Kamus Besar Bahasa Indonesia, dan kamus-kamus bidang khusus yang diterbitkan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, sebagai pedoman. Penulisan dokumen laporan Tugas Akhir dalam Bahasa Inggris menggunakan sistem ejaan US English (American English).

IV.3.6 Penggunaan *Styling* dalam Microsoft Word

Pedoman ini berdasarkan pada penggunaan Ms. Word sebagai perangkat lunak yang dipakai untuk penulisan. Mahasiswa dapat menggunakan word processing lain dengan tetap mengacu pada format dalam pedoman ini.

Penggunaan *Heading* Untuk Judul Bab dan Subbab

Penulisan Judul Bab menggunakan Styles "Heading 1", dapat diakses di Ms Word > Home > Styles. Subbab selanjutnya juga menggunakan Heading sesuai level, yaitu Subbab 2, Subbab 3, Subbab 4 menggunakan Heading 2, Heading 3, Heading 4, dan seterusnya. Penggunaan Styles Heading untuk judul bab dan subbab akan memudahkan navigasi (View > Show > Navigation Pane) dan membuat daftar isi secara otomatis.

Judul Subbab dimulai dengan huruf kapital pada setiap awal kata kecuali kata sambung. Judul Subbab ditulis dengan cetak tebal dengan font 12 sesuai Style Heading terkait.

Penggunaan *Caption* untuk Keterangan Gambar dan Tabel

Keterangan gambar dan tabel menggunakan caption agar penomorannya dapat urut otomatis, sehingga daftar gambar dan tabel dapat dibangkitkan secara otomatis. Untuk caption ini, klik kanan tabel/gambar lalu pilih "Insert Caption". Posisi keterangan gambar/tabel adalah "centered" di halaman.

IV.3.7 Format Cetak

Kertas

Dokumen laporan Tugas Akhir dicetak pada kertas HVS berukuran A4 dengan berat 80 g/m² (HVS 80 GSM). Dokumen laporan Tugas Akhir dicetak dengan jarak 4 cm dari tepi kiri, 3 cm dari tepi kanan, dan 3 cm dari tepi atas dan tepi bawah kertas. Dokumen laporan Tugas Akhir dapat diperbanyak untuk keperluan lain dengan cara membuat fotokopi pada kertas HVS 80 GSM.

Pencetakan dan Penjilidan

Dokumen laporan Tugas Akhir dibuat dengan bantuan komputer dan dicetak dengan bantuan printer dengan tinta berwarna hitam (bukan dot matrix). Pencetakan gambar berwarna dalam dokumen laporan Tugas Akhir dapat dicetak berwarna. Dokumen laporan Tugas Akhir dicetak pada satu muka halaman atau tidak bolak-balik.

Bentuk penjilidan adalah jilid buku dengan hard cover. Sampul depan buku laporan Tugas Akhir menggunakan kertas berwarna biru tua. Pemisah bab baru dapat ditambahkan dengan kertas halaman kosong saja (jika diperlukan).

Kaidah Penulisan

Baris antar kalimat pada paragraf dalam laporan Tugas Akhir berjarak satu setengah spasi (1,5 line) dengan jarak tambahan antar paragraf 8pt. Jarak satu spasi (1 line) digunakan pada catatan kaki, judul keterangan dengan isi tabel, tabel, gambar, dan daftar pustaka.

Huruf pertama pada paragraf baru dimulai dari tepi batas kiri naskah. Paragraf tidak boleh dimulai di dasar halaman, kecuali terdapat minimal dua baris. Baris terakhir dari sebuah paragraf tidak boleh berada pada awal halaman baru berikutnya, upayakan baris terakhir paragraf terdapat pada dasar halaman sebelumnya.

Huruf pertama sesudah tanda baca koma (,), titik-koma (;), titik-ganda (:), titik (.), tanda tanya (?), tanda seru (!), dan tanda baca lainnya dicetak dengan menyisakan satu rongak (ruangan antara dua huruf) di belakang tanda baca tersebut. Penulisan bahasa dan istilah yang baku mengikuti aturan dan kelaziman penulisan dalam disiplin keilmuan yang diikuti.

Setiap bab baru dimulai dengan halaman baru. Satu paragraf minimal terdiri dari dua kalimat. Judul Subbab merupakan bagian besar dari Bab dan minimal terdiri dari 2 paragraf.

Bab V Penjaminan Mutu

V.1 Kesesuaian dengan SN DIKTI Penelitian (Permen Ristekdikti No 44, 2015)

Mata kuliah Tugas Akhir telah sesuai dengan Regulasi SN DIKTI terkait Penelitian. Tabel 11 menjelaskan detail kesesuaian mata kuliah Tugas Akhir dengan SN DIKTI Penelitian.

Tabel VV-1. Kesesuaian mata kuliah Tugas Akhir dengan SN DIKTI Penelitian

SN Dikti Penelitian	Implementasi
Hasil penelitian harus memenuhi pengembangan IPTEKS, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan daya saing bangsa	Implementasi SN DIKTI hasil penelitian pada mata kuliah Tugas akhir sudah sesuai karena pada mata kuliah Tugas Akhir mempunyai Capaian Pembelajaran 3, yaitu Kemampuan penyelesaian masalah sesuai teori dan metode yang sesuai serta melakukan analisis, interpretasi, dan sintesa dari hasil tugas akhir. Tugas Akhir mahasiswa diharuskan untuk menyelesaikan permasalahan riil yang hasilnya dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan meningkatkan daya saing bangsa.
Isi penelitian memenuhi kedalaman dan keluasan materi Penelitian sesuai capaian pembelajaran.	<p>Tingkat kedalaman pada mata kuliah Tugas Akhir dengan Capaian Pembelajaran 3, yaitu Kemampuan penyelesaian masalah sesuai teori dan metode yang sesuai serta melakukan analisis, interpretasi, dan sintesa dari hasil tugas akhir. Tingkatan capaian pembelajaran adalah analisis atau taksonomi bloom C4. Hasil analisis yang disampaikan pada bab 5 laporan tugas akhir digunakan untuk menghasilkan solusi dari permasalahan yang dihadapi.</p> <p>Untuk keluasan, mata kuliah Tugas Akhir diselesaikan dengan mengaplikasikan bahan kajian (BoK) dari Program Studi dalam bentuk mata kuliah yang telah dipelajari sebelumnya untuk dapat melakukan analisis interpretasi data dan sintesa informasi dalam memberikan solusi permasalahan.</p>

SN Dikti Penelitian	Implementasi
<p>Proses penelitian mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan</p>	<p>Perencanaan: Mahasiswa wajib untuk membuat proposal Tugas Akhir yang dibimbing dan direview oleh tim dosen pembimbing dan penguji.</p> <p>Pelaksanaan: Mahasiswa melakukan Tugas Akhir dibimbing oleh dua dosen pembimbing minimal 8 kali bimbingan dengan dosen pembimbing pertama dan 6 kali bimbingan dengan dosen pembimbing kedua.</p> <p>Mahasiswa diharuskan menuliskan progres bimbingan pada logbook yang didokumentasikan pada sistem informasi akademik iGracias.</p> <p>Pelaporan: laporan tugas akhir disusun oleh mahasiswa sesuai dengan format yang ada pada buku panduan tugas akhir dan dipresentasikan pada sidang tugas akhir atau dipublikasikan dengan konferensi atau jurnal ilmiah. Hasil <i>feedback</i> atau revisi dari proses sidang harus diselesaikan oleh mahasiswa sebelum masa yudisium berakhir.</p>
<p>Penilaian penelitian memenuhi unsur edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan.</p>	<p>Edukatif</p> <p>Aspek penilaian pada tugas akhir adalah pada proses bimbingan yang mengharuskan mahasiswa belajar secara mandiri. Dalam proses bimbingan terjadi proses diskusi terkait progres tugas akhir. Dosen memberikan bimbingan, umpan baik, dan motivasi sehingga mahasiswa mampu menyelesaikan tugas akhir.</p> <p>Objektif</p> <p>Sesuai dengan buku panduan tugas akhir, penilaian tugas akhir dilakukan sesuai dengan indikator penilaian dan rubrikasi penilaian terkait capaian pembelajaran. Hal ini dapat mengurangi pengaruh subjektivitas proses penilaian.</p> <p>Akuntabel</p> <p>Prosedur dan penilaian tugas akhir sudah secara lengkap dijelaskan pada buku panduan tugas akhir yang dapat secara luas diakses oleh dosen dan mahasiswa.</p> <p>Transparan</p> <p>Pelaksanaan Tugas akhir terdokumentasi pada sistem informasi akademik iGracias melalui Logbook tugas akhir yang dapat diakses mahasiswa dan dimonitor oleh dosen pembimbing. Pada proses sidang terdapat aplikasi Sofi yang dapat mendokumentasikan laporan TA, jadwal sidang, dan hasil revisi tugas akhir yang dapat diakses oleh pembimbing, penguji, dan mahasiswa. Hasil akhir penilaian tugas akhir dapat diakses oleh mahasiswa melalui sistem informasi akademik iGracias.</p>

V.2 Penilaian Tugas Akhir

Penilaian Tugas Akhir disesuaikan dengan jenis Tugas Akhir yang akan dipilih. Detil dari proses penilaian dilakukan oleh dosen Pembimbing dan dosen penguji / reviewer melalui sidang atau *desk review*.

Tabel V-2. Syarat dan Ketentuan Setiap Jenis Tugas Akhir

	Sidang Akhir	Konferensi	Jurnal
Proses Penilaian	Sidang Tugas Akhir terkait <ul style="list-style-type: none"> • Buku Laporan Tugas Akhir • Presentasi Sidang 	Desk Review terkait <ul style="list-style-type: none"> • Buku Laporan Tugas Akhir • Proses <i>peer review</i> penerimaan naskah konferensi • Rekaman Presentasi • Kelengkapan publikasi 	Desk Review terkait <ul style="list-style-type: none"> • Buku Laporan Tugas Akhir • Proses <i>peer review</i> penerimaan naskah konferensi • Kelengkapan publikasi
Tim Penilai	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen Pembimbing 2 orang • Dosen Penguji 2 orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen Pembimbing 2 orang • Dosen Reviewer 1 orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen Pembimbing 2 orang • Dosen Reviewer 1 orang

V.3 Pemantauan dan Evaluasi Tugas Akhir

Kegiatan pemantauan dan evaluasi Tugas Akhir mahasiswa dilakukan sebagai bentuk dari penjaminan mutu program. Dalam proses Tugas Akhir, mahasiswa akan melalui proses bimbingan sebanyak 8 kali dengan Pembimbing 1 dan 6 kali dengan pembimbing 2. Proses bimbingan akan didokumentasikan menggunakan mekanisme *Log Book* yang dilakukan pada sistem informasi akademik iGracias.

Program studi melakukan pemantauan dengan melakukan pemeriksaan terhadap kemajuan progress Tugas Akhir mahasiswa. Sumber data pemantauan dapat didapatkan dari proses survei dan/atau data *Log Book* bimbingan dari sistem informasi iGracias.

V.4 Pelaporan Tugas Akhir

Pelaporan tugas akhir berupa buku Laporan Tugas Akhir yang mempunyai ketentuan dan format. Laporan mempunyai lembar persetujuan yang harus ditanda tangani oleh dosen Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 untuk dapat maju ke proses selanjutnya, yaitu Sidang Tugas Akhir atau Publikasi.

V.5 Perbaikan Berkelanjutan

Perbaikan berkelanjutan Tugas Akhir dilakukan pada beberapa bagian yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi. Detil kriteria perbaikan berkelanjutan dapat dilihat pada Tabel V-3.

Tabel V-3. Perbaikan Berkelanjutan Mata Kuliah Tugas Akhir

No	Bagian	Kriteria
1	Perencanaan	Tim Khusus perencana mata kuliah Tugas Akhir yang terdiri dari perwakilan setiap Program Studi yang ada pada Fakultas Rekayasa Industri menyusun buku panduan Tugas Akhir yang berisi ketentuan dan mekanisme mata kuliah Tugas Akhir
2	Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none">• Menyelenggarakan mata kuliah Tugas Akhir sesuai dengan ketentuan dan mekanisme Buku Panduan Tugas Akhir• Melakukan sosialisasi kepada seluruh stakeholder mata kuliah Tugas Akhir dan memastikan informasi terkait Panduan Tugas Akhir tersampaikan dengan baik

No	Bagian	Kriteria
3	Pengendalian, Pemantauan dan Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan sistem pengendalian yang dapat memastikan seluruh ketentuan dan mekanisme Tugas Akhir dapat dilaksanakan secara baik. • Mengembangkan sistem dokumentasi dan penilaian Tugas Akhir yang dapat diakses oleh seluruh stakeholder mata kuliah Tugas Akhir sesuai dengan kewenangannya. • Mengembangkan mekanisme pemantauan dan evaluasi yang dapat mengidentifikasi adanya kemungkinan penyimpangan dalam penyelenggaraan mata kuliah Tugas Akhir • Melaksanakan evaluasi berupa dokumentasi kegiatan dan analisis permasalahan menggunakan mekanisme portofolio mata kuliah.
4	Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan kegiatan pengumpulan umpan balik oleh seluruh pihak terkait pelaksanaan mata kuliah Tugas Akhir • Melakukan evaluasi perbaikan sebagai upaya tindak lanjut dari analisis permasalahan di mata kuliah dan umpan balik dari pihak terkait pelaksanaan mata kuliah Tugas Akhir

Bab VI Penutup

Buku pedoman ini disusun untuk dapat dijadikan sebagai acuan pelaksanaan mata kuliah Tugas Akhir di tingkat Sarjana di Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom. Diharapkan dengan adanya buku pedoman ini, semua komponen yang terlibat dapat menjadikan buku pedoman ini sebagai rujukan teknis dalam pelaksanaan tugas akhir.

Penyusunan buku pedoman tugas akhir ini diupayakan sedemikian rupa sehingga dapat merepresentasikan perkembangan kurikulum dan sistem pembelajaran yang ada di masing-masing Program Studi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom. Beberapa hal yang tidak diatur dalam buku pedoman ini dan memerlukan penjelasan lebih detail akan diatur lebih lanjut. Harapannya, buku pedoman ini dapat bermanfaat bagi semua komponen yang terlibat, dan dapat mengantarkan pelaksanaan tugas akhir mahasiswa secara lancar.

LAMPIRAN

Lampiran Indikator Capaian Pembelajaran Terkait Mata Kuliah Tugas Akhir

Tabel berikut menyajikan indikator CPL/PLO untuk program studi S1 Teknik Industri dan S1 Digital Supply Chain. Sementara Program Studi S1 Sistem Informasi yang berada di rumpun *computing* tidak memiliki indikator CPL/PLO.

No	Indikator CPL/PLO		
	S1 Teknik Industri	S1 Digital Supply Chain	S1 Sistem Informasi
1	Mampu mengidentifikasi permasalahan pada sistem terintegrasi	Indikator 8 - Mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan menganalisis mengenai permasalahan kompleks di bidang logistik dan rantai pasok.	
2	Mampu menerapkan metode dalam melakukan perancangan dan analisis rekayasa ke-teknikindustri-an	Indikator 9 - Mampu menerapkan metode juga piranti teknik modern untuk menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang logistik dan rantai pasok.	
3	Mampu menganalisis data dan menerjemahkan data berdasarkan hasil percobaan laboratorium dan/atau lapangan untuk menyelesaikan permasalahan sistem terintegrasi	Indikator 7 - Mampu menganalisis dan menginterpretasi data hasil dari perancangan	
4	Mampu menyusun laporan hasil perancangan sistem terintegrasi sesuai ketentuan dokumentasi dan penulisan baku terintegrasi	Indikator 10 dan 11 - Mampu berkomunikasi secara efektif secara lisan dan tertulis	
5	Mampu mengidentifikasi kebutuhan belajar terkait teknologi informasi secara mandiri	Indikator 17 - Mampu terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan yang relevan dari isu-isu terkini.	

Lampiran Rubrikasi Sidang Tugas Akhir

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Tugas Akhir (sidang)			
		100	1	2	3	4
1.1	Mampu mengidentifikasi permasalahan riil atau yang berasal dari eksperimen	5	Masalah / kebutuhan tidak terdefinisikan dengan baik	Masalah / kebutuhan terdefinisikan dengan baik dan didukung oleh data	Masalah / kebutuhan terdefinisikan dengan baik dan didukung oleh data serta menunjukkan gap antara masalah / kebutuhan dengan target	- Masalah / kebutuhan terdefinisikan dengan baik dan didukung oleh data serta menunjukkan gap antara masalah / kebutuhan dengan target. - Mampu untuk memvisualisasikan gap dengan baik dan disertai penjelasan yang logis dan sistematis
1.2	Mampu mengidentifikasi akar masalah	5	Identifikasi akar masalah tidak terdefinisi dengan baik	Identifikasi akar masalah terdefinisi dengan baik menggunakan pendekatan / tools yang sesuai	Identifikasi akar masalah terdefinisi dengan baik menggunakan pendekatan / tools yang sesuai dan terdapat penjelasan yang logis dan sistematis.	- Identifikasi akar masalah terdefinisi dengan baik menggunakan pendekatan / tools yang sesuai dan terdapat penjelasan yang logis dan sistematis. - Terdapat bukti pendukung indentifikasi akar masalah yang relevan

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Tugas Akhir (sidang)			
		100	1	2	3	4
1.3	Mampu memformulasikan permasalahan dan menentukan tujuan serta manfaat tugas akhir	5	Rumusan masalah tidak terdefinisi	- Rumusan masalah terdefinisi namun tidak sesuai dengan permasalahan dan solusi yang di pilih - Tujuan dan Manfaat Penelitian tidak terdefinisi	- Rumusan masalah terdefinisi sesuai dengan permasalahan dan/atau solusi yang dipilih - Tujuan dan Manfaat Penelitian terdefinisi namun tidak sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah	- Rumusan masalah terdefinisi sesuai dengan permasalahan dan solusi yang dipilih, serta mempunyai ukuran kinerja yang jelas - Tujuan dan Manfaat Penelitian terdefinisi dan sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah
2.1	Mampu memilih teori, metode, dan kerangka kerja yang sesuai dengan permasalahan	8	Teori dan metode penyelesaian masalah tidak ada/jelas dan/atau tidak bersumber dari referensi akademik/ilmiah.	Teori dan metode penyelesaian masalah relevan dengan permasalahan dan bersumber dari referensi akademik/ilmiah namun hanya memiliki satu alternatif metode penyelesaian masalah.	Teori dan metode penyelesaian masalah relevan dengan permasalahan dan bersumber dari referensi akademik/ilmiah dan mempunyai lebih dari satu alternatif metode penyelesaian masalah dan terdapat alasan pemilihan metode penyelesaian masalah.	Teori dan metode penyelesaian masalah relevan dengan permasalahan dan bersumber dari referensi akademik/ilmiah dan mempunyai lebih dari satu alternatif metode penyelesaian masalah dan terdapat alasan pemilihan metode penyelesaian masalah serta mempunyai referensi akademik/ilmiah yang diterbitkan kurang dari 5 tahun terakhir.
2.2	Mampu mensitasi dan menuliskan referensi yang	2	Tidak terdapat sitasi dan referensi	- Sebagian referensi disitasi dan/atau sebagian sitasi tercantum di daftar	- Semua referensi disitasi dan semua sitasi tercantum di daftar	- Semua referensi disitasi dan semua sitasi tercantum di daftar pustaka dengan format Referencing

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Tugas Akhir (sidang)			
		100	1	2	3	4
	digunakan dalam tugas akhir			pustaka - Jumlah referensi ≤ 10	pustaka - Jumlah referensi >10	Style yang telah ditentukan - Jumlah referensi >10
2.3	Mampu menformulasikan langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis	5	Langkah-langkah penyelesaian masalah tidak terdefinisi dengan baik	Langkah-langkah penyelesaian masalah terdefinisi dengan baik	- Langkah-langkah penyelesaian masalah terdefinisi dengan baik dan sesuai dengan metode yang telah dipilih	- Langkah-langkah penyelesaian masalah terdefinisi dengan baik dan sesuai dengan metode yang telah dipilih serta dijelaskan secara logis dan sesuai dengan konteks permasalahan - Terdapat identifikasi kebutuhan data dan sumber data yang tepat
3.1	Mampu mengumpulkan dan mengolah data sesuai dengan teori, metode, dan kerangka kerja yang telah dipilih	10	Data yang dikumpulkan dan diolah tidak sesuai dengan teori, metode, dan kerangka kerja yang telah dipilih	Sebagian data yang dikumpulkan dan diolah sesuai dengan teori, metode, dan kerangka kerja yang telah dipilih	Seluruh data yang dikumpulkan sesuai dengan metode yang telah dipilih dan lengkap	Seluruh data yang dikumpulkan sesuai dengan metode yang telah dipilih dan lengkap terdapat bukti yang valid
3.2	Mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rumusan	7	Penyelesaian masalah tidak sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir	Penyelesaian masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir, namun tidak relevan dengan	Penyelesaian masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir dengan didukung pengumpulan dan	Penyelesaian masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir dengan didukung pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan serta terdapat

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Tugas Akhir (sidang)			
		100	1	2	3	4
	masalah dan tujuan tugas akhir			pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan	pengolahan data yang dilakukan	verifikasi yang sesuai dengan metode verifikasi dan disertai dengan bukti yang valid
3.3	Mampu memvalidasi hasil usulan solusi penyelesaian masalah	3	Terdapat validasi namun tidak sesuai	Terdapat validasi yang sesuai namun bukan berasal dari <i>problem owner</i>	Terdapat validasi yang sesuai berasal dari <i>problem owner</i>	Terdapat validasi yang berasal bukan dari <i>problem owner</i> disertai dengan bukti yang valid
3.4	Mampu menganalisis hasil usulan solusi penyelesaian masalah	10	Terdapat analisis	Terdapat analisis perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan, dan analisis implementasi	Terdapat analisis perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan, dan analisis implementasi yang dijelaskan secara logis dan sistematis	Terdapat analisis perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan, dan analisis implementasi yang dijelaskan secara logis dan sistematis sesuai dengan konteks permasalahan dan hasil penyelesaian masalah
3.5	Mampu menghasilkan solusi yang berkualitas dari permasalahan	10	Implikasi dari solusi permasalahan tidak terdefinisi	Implikasi terdefinisi dan relevan dengan permasalahan	Implikasi terdefinisi dan relevan dengan permasalahan serta realistis sesuai dengan kondisi riil	Implikasi terdefinisi dan relevan dengan permasalahan serta realistis sesuai dengan kondisi riil dengan pembahasan terkait penerapan

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Tugas Akhir (sidang)			
		100	1	2	3	4
4.1	Mampu melakukan komunikasi secara tertulis dengan jelas dan efektif dalam konteks ilmiah	3	<ul style="list-style-type: none"> Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. Penulisan (pemilihan kata dan kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten <p>Kriteria di atas hanya terpenuhi < 25%</p>	<ul style="list-style-type: none"> Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. Penulisan (pemilihan kata dan kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten <p>Kriteria di atas terpenuhi 25%-50%</p>	<ul style="list-style-type: none"> Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. Penulisan (pemilihan kata dan kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten <p>Kriteria di atas terpenuhi 50%-80%</p>	<ul style="list-style-type: none"> Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. Penulisan (pemilihan kata dan kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten <p>Kriteria di atas terpenuhi > 80%</p>
4.2	Mampu menyusun dokumen sesuai format dan standar	3	<ul style="list-style-type: none"> Format sesuai (jenis font, ukuran font, ketentuan spasi, penomoran bab, 	<ul style="list-style-type: none"> Format sesuai (jenis font, ukuran font, ketentuan spasi, penomoran bab, 	<ul style="list-style-type: none"> Format sesuai (jenis font, ukuran font, ketentuan spasi, penomoran bab, 	<ul style="list-style-type: none"> Format sesuai (jenis font, ukuran font, ketentuan spasi, penomoran bab, penomoran subbab, penomoran gambar,

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Tugas Akhir (sidang)			
		100	1	2	3	4
			penomoran subbab, penomoran gambar, penomoran tabel). • Dokumen lengkap terdiri atas halaman cover, abstrak, lembar pengesahan, lembar pernyataan orisinalitas, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar lampiran (jika ada), daftar singkatan, daftar istilah, bab 1-6, daftar pustaka, lampiran (jika diperlukan) • Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). • Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan	penomoran subbab, penomoran gambar, penomoran tabel). • Dokumen lengkap terdiri atas halaman cover, abstrak, lembar pengesahan, lembar pernyataan orisinalitas, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar lampiran (jika ada), daftar singkatan, daftar istilah, bab 1-6, daftar pustaka, lampiran (jika diperlukan) • Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). • Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan format Kriteria di atas terpenuhi 25%-50%	penomoran subbab, penomoran gambar, penomoran tabel). • Dokumen lengkap terdiri atas halaman cover, abstrak, lembar pengesahan, lembar pernyataan orisinalitas, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar lampiran (jika ada), daftar singkatan, daftar istilah, bab 1-6, daftar pustaka, lampiran (jika diperlukan) • Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). • Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan format Kriteria di atas terpenuhi 50%-80%	penomoran tabel). • Dokumen lengkap terdiri atas halaman cover, abstrak, lembar pengesahan, lembar pernyataan orisinalitas, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar lampiran (jika ada), daftar singkatan, daftar istilah, bab 1-6, daftar pustaka, lampiran (jika diperlukan) • Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). • Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan format Kriteria di atas terpenuhi > 80%

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Tugas Akhir (sidang)			
		100	1	2	3	4
			format Kriteria di atas hanya terpenuhi < 25%			
4.3	Mampu menjawab dan bertahan terhadap ide gagasan	14	Mahasiswa tidak mampu menjawab pertanyaan dan/atau mempertahankan ide tugas akhir	Mahasiswa mampu berargumentasi dalam mempertahankan ide / gagasan secara logis	Mahasiswa mampu berargumentasi dalam mempertahankan ide / gagasan secara logis, runut, dan sistematis	Mahasiswa mampu berargumentasi dalam mempertahankan ide / gagasan secara logis, runut, dan sistematis disertai dengan referensi yang relevan
5.1	Mampu mempelajari teori / model / kerangka standar / software / perangkat baru dalam mendukung pelaksanaan Tugas Akhir	10	Tidak mempelajari teori / model / kerangka standar / software / perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir	Mempelajari dengan instruksi dosen teori / model / kerangka standar / software / perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir	Aktif mempelajari secara mandiri teori / model / kerangka standar / software / perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir	Aktif mempelajari secara mandiri teori / model / kerangka standar / software / perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir dan terdapat bukti atau referensi yang dapat ditunjukkan

Keterangan:

Nilai 1 = 30%

Nilai 2 = 50%

Nilai 3 = 75%

Nilai 4 = 100%

Lampiran Rubrikasi Publikasi Jurnal Ilmiah

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Jurnal			
		100	1	2	3	4
1.1	Mampu mengidentifikasi permasalahan riil atau yang berasal dari eksperimen	5	Masalah / kebutuhan tidak terdefinisikan dengan baik	Masalah / kebutuhan terdefinisikan dengan baik dan didukung oleh data	Masalah / kebutuhan terdefinisikan dengan baik dan didukung oleh data serta menunjukkan gap antara masalah / kebutuhan dengan target	- Masalah / kebutuhan terdefinisikan dengan baik dan didukung oleh data serta menunjukkan gap antara masalah / kebutuhan dengan target. - Mampu untuk memvisualisasikan gap dengan baik dan disertai penjelasan yang logis dan sistematis
1.2	Mampu mengidentifikasi akar masalah	5	Identifikasi akar masalah tidak terdefinisi dengan baik	Identifikasi akar masalah terdefinisi dengan baik menggunakan pendekatan / tools yang sesuai	Identifikasi akar masalah terdefinisi dengan baik menggunakan pendekatan / tools yang sesuai dan terdapat penjelasan yang logis dan sistematis.	- Identifikasi akar masalah terdefinisi dengan baik menggunakan pendekatan / tools yang sesuai dan terdapat penjelasan yang logis dan sistematis. - Terdapat bukti pendukung indentifikasi akar masalah yang relevan

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Jurnal			
		100	1	2	3	4
1.3	Mampu memformulasikan permasalahan dan menentukan tujuan serta manfaat tugas akhir	5	Rumusan masalah tidak terdefinisi	- Rumusan masalah terdefinisi namun tidak sesuai dengan permasalahan dan solusi yang di pilih - Tujuan dan Manfaat Penelitian tidak terdefinisi	- Rumusan masalah terdefinisi sesuai dengan permasalahan dan/atau solusi yang dipilih - Tujuan dan Manfaat Penelitian terdefinisi namun tidak sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah	- Rumusan masalah terdefinisi sesuai dengan permasalahan dan solusi yang dipilih, serta mempunyai ukuran kinerja yang jelas - Tujuan dan Manfaat Penelitian terdefinisi dan sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah
2.1	Mampu memilih teori, metode, dan kerangka kerja yang sesuai dengan permasalahan	8	Teori dan metode penyelesaian masalah tidak ada/jelas dan/atau tidak bersumber dari referensi akademik/ilmiah.	Teori dan metode penyelesaian masalah relevan dengan permasalahan dan bersumber dari referensi akademik/ilmiah namun hanya memiliki satu alternatif metode penyelesaian masalah.	Teori dan metode penyelesaian masalah relevan dengan permasalahan dan bersumber dari referensi akademik/ilmiah dan mempunyai lebih dari satu alternatif metode penyelesaian masalah dan terdapat alasan pemilihan metode penyelesaian masalah.	Teori dan metode penyelesaian masalah relevan dengan permasalahan dan bersumber dari referensi akademik/ilmiah dan mempunyai lebih dari satu alternatif metode penyelesaian masalah dan terdapat alasan pemilihan metode penyelesaian masalah serta mempunyai referensi akademik/ilmiah yang diterbitkan kurang dari 5 tahun terakhir.

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Jurnal			
		100	1	2	3	4
2.2	Mampu mensitasi dan menuliskan referensi yang digunakan dalam tugas akhir	2	Tidak terdapat sitasi dan referensi	- Sebagian referensi disitasi dan/atau sebagian sitasi tercantum di daftar pustaka - Jumlah referensi ≤ 10	- Semua referensi disitasi dan semua sitasi tercantum di daftar pustaka - Jumlah referensi >10	- Semua referensi disitasi dan semua sitasi tercantum di daftar pustaka dengan format Referencing Style yang telah ditentukan - Jumlah referensi >10
2.3	Mampu menformulasikan langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis	5	Langkah-langkah penyelesaian masalah tidak terdefinisi dengan baik	Langkah-langkah penyelesaian masalah terdefinisi dengan baik	- Langkah-langkah penyelesaian masalah terdefinisi dengan baik dan sesuai dengan metode yang telah dipilih	- Langkah-langkah penyelesaian masalah terdefinisi dengan baik dan sesuai dengan metode yang telah dipilih serta dijelaskan secara logis dan sesuai dengan konteks permasalahan - Terdapat identifikasi kebutuhan data dan sumber data yang tepat

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Jurnal			
		100	1	2	3	4
3.1	Mampu mengumpulkan dan mengolah data sesuai dengan teori, metode, dan kerangka kerja yang telah dipilih	10	Data yang dikumpulkan dan diolah tidak sesuai dengan teori, metode, dan kerangka kerja yang telah dipilih	Sebagian data yang dikumpulkan dan diolah sesuai dengan teori, metode, dan kerangka kerja yang telah dipilih	Seluruh data yang dikumpulkan sesuai dengan metode yang telah dipilih dan lengkap	Seluruh data yang dikumpulkan sesuai dengan metode yang telah dipilih dan lengkap terdapat bukti yang valid
3.2	Mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir	7	Penyelesaian masalah tidak sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir	Penyelesaian masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir, namun tidak relevan dengan pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan	Penyelesaian masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir dengan didukung pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan	Penyelesaian masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir dengan didukung pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan serta terdapat verifikasi yang sesuai dengan metode verifikasi dan disertai dengan bukti yang valid
3.3	Mampu memvalidasi hasil usulan solusi penyelesaian masalah	3	Terdapat validasi namun tidak sesuai	Terdapat validasi yang sesuai namun bukan berasal dari <i>problem owner</i>	Terdapat validasi yang sesuai berasal dari problem owner	Terdapat validasi yang berasal bukan dari <i>problem owner</i> disertai dengan bukti yang valid

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Jurnal			
		100	1	2	3	4
3.4	Mampu menganalisis hasil usulan solusi penyelesaian masalah	10	Terdapat analisis	Terdapat analisis perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan, dan analisis implementasi	Terdapat analisis perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan, dan analisis implementasi yang dijelaskan secara logis dan sistematis	Terdapat analisis perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan, dan analisis implementasi yang dijelaskan secara logis dan sistematis sesuai dengan konteks permasalahan dan hasil penyelesaian masalah
3.5	Mampu menghasilkan solusi yang berkualitas dari permasalahan	10	-	Publikasi masuk di Sinta 3, Q4	Publikasi masuk di Sinta 2, Q3	Publikasi masuk di Sinta 1, Q2, Q1
4.1	Mampu melakukan komunikasi secara tertulis dengan jelas dan efektif dalam konteks ilmiah	3	<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca • Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku • Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca • Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku • Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca • Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku • Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca • Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku • Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas • Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. • Penulisan (pemilihan kata dan

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Jurnal			
		100	1	2	3	4
			<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. • Penulisan (pemilihan kata dan kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten <p>Kriteria di atas hanya terpenuhi < 25%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. • Penulisan (pemilihan kata dan kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten <p>Kriteria di atas terpenuhi 25%-50%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. • Penulisan (pemilihan kata dan kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten <p>Kriteria di atas terpenuhi 50%-80%</p>	<p>kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten</p> <p>Kriteria di atas terpenuhi > 80%</p>
4.2	Mampu menyusun dokumen sesuai format dan standar	3	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan paper sesuai dengan format jurnal • Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). • Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan format <p>Kriteria di atas hanya terpenuhi < 25%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan paper sesuai dengan format jurnal • Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). • Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan format <p>Kriteria di atas terpenuhi 25%-50%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan paper sesuai dengan format jurnal • Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). • Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan format <p>Kriteria di atas terpenuhi 50%-80%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan paper sesuai dengan format jurnal • Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). • Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan format <p>Kriteria di atas terpenuhi > 80%</p>

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Jurnal			
		100	1	2	3	4
4.3	Mampu menjawab dan bertahan terhadap ide gagasan	14	Terdapat hasil review namun tidak ada respon jawaban	Terdapat hasil review dan respon jawaban	Terdapat hasil review dan respon jawaban yang logis dan sistematis	Terdapat hasil review dan respon jawaban yang logis dan sistematis beserta feedback dari reviewer jurnal
5.1	Mampu mempelajari teori / model / kerangka standar / software / perangkat baru dalam mendukung pelaksanaan Tugas Akhir	10	Tidak mempelajari teori / model / kerangka standar / software/ perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir	Mempelajari dengan instruksi dosen teori / model / kerangka standar / software / perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir	Aktif mempelajari secara mandiri teori / model / kerangka standar / software / perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir	Aktif mempelajari secara mandiri teori / model / kerangka standar / software / perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir dan terdapat bukti atau referensi yang dapat ditunjukkan

Keterangan:

Nilai 1 = 30%

Nilai 2 = 50%

Nilai 3 = 75%

Nilai 4 = 100%

Lampiran Rubrikasi Publikasi Konferensi Ilmiah

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Konferensi			
		100	1	2	3	4
1.1	Mampu mengidentifikasi permasalahan riil atau yang berasal dari eksperimen	5	Masalah / kebutuhan tidak terdefinisikan dengan baik	Masalah / kebutuhan terdefinisikan dengan baik dan didukung oleh data	Masalah / kebutuhan terdefinisikan dengan baik dan didukung oleh data serta menunjukkan gap antara masalah / kebutuhan dengan target	<ul style="list-style-type: none"> - Masalah / kebutuhan terdefinisikan dengan baik dan didukung oleh data serta menunjukkan gap antara masalah / kebutuhan dengan target. - Mampu untuk memvisualisasikan gap dengan baik dan disertai penjelasan yang logis dan sistematis
1.2	Mampu mengidentifikasi akar masalah	5	Identifikasi akar masalah tidak terdefinisi dengan baik	Identifikasi akar masalah terdefinisi dengan baik menggunakan pendekatan / tools yang sesuai	Identifikasi akar masalah terdefinisi dengan baik menggunakan pendekatan / tools yang sesuai dan terdapat penjelasan yang logis dan sistematis.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi akar masalah terdefinisi dengan baik menggunakan pendekatan / tools yang sesuai dan terdapat penjelasan yang logis dan sistematis. - Terdapat bukti pendukung indentifikasi akar masalah yang relevan

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Konferensi			
		100	1	2	3	4
1.3	Mampu memformulasikan permasalahan dan menentukan tujuan serta manfaat tugas akhir	5	Rumusan masalah tidak terdefinisi	<ul style="list-style-type: none"> - Rumusan masalah terdefinisi namun tidak sesuai dengan permasalahan dan solusi yang di pilih - Tujuan dan Manfaat Penelitian tidak terdefinisi 	<ul style="list-style-type: none"> - Rumusan masalah terdefinisi sesuai dengan permasalahan dan/atau solusi yang dipilih - Tujuan dan Manfaat Penelitian terdefinisi namun tidak sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> - Rumusan masalah terdefinisi sesuai dengan permasalahan dan solusi yang dipilih, serta mempunyai ukuran kinerja yang jelas - Tujuan dan Manfaat Penelitian terdefinisi dan sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah
2.1	Mampu memilih teori, metode, dan kerangka kerja yang sesuai dengan permasalahan	8	Teori dan metode penyelesaian masalah tidak ada/jelas dan/atau tidak bersumber dari referensi akademik/ilmiah.	<p>Teori dan metode penyelesaian masalah relevan dengan permasalahan dan bersumber dari referensi akademik/ilmiah namun hanya memiliki satu alternatif metode penyelesaian masalah.</p>	<p>Teori dan metode penyelesaian masalah relevan dengan permasalahan dan bersumber dari referensi akademik/ilmiah dan mempunyai lebih dari satu alternatif metode penyelesaian masalah dan terdapat alasan pemilihan metode penyelesaian masalah.</p>	<p>Teori dan metode penyelesaian masalah relevan dengan permasalahan dan bersumber dari referensi akademik/ilmiah dan mempunyai lebih dari satu alternatif metode penyelesaian masalah dan terdapat alasan pemilihan metode penyelesaian masalah serta mempunyai referensi akademik/ilmiah yang diterbitkan kurang dari 5 tahun terakhir.</p>

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Konferensi			
		100	1	2	3	4
2.2	Mampu mensitasi dan menuliskan referensi yang digunakan dalam tugas akhir	2	Tidak terdapat sitasi dan referensi	- Sebagian referensi disitasi dan/atau sebagian sitasi tercantum di daftar pustaka - Jumlah referensi ≤ 10	- Semua referensi disitasi dan semua sitasi tercantum di daftar pustaka - Jumlah referensi >10	- Semua referensi disitasi dan semua sitasi tercantum di daftar pustaka dengan format Referencing Style yang telah ditentukan - Jumlah referensi >10
2.3	Mampu menformulasikan langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis	5	Langkah-langkah penyelesaian masalah tidak terdefinisi dengan baik	Langkah-langkah penyelesaian masalah terdefinisi dengan baik	- Langkah-langkah penyelesaian masalah terdefinisi dengan baik dan sesuai dengan metode yang telah dipilih	- Langkah-langkah penyelesaian masalah terdefinisi dengan baik dan sesuai dengan metode yang telah dipilih serta dijelaskan secara logis dan sesuai dengan konteks permasalahan - Terdapat identifikasi kebutuhan data dan sumber data yang tepat
3.1	Mampu mengumpulkan dan mengolah data sesuai dengan teori, metode, dan kerangka kerja yang telah dipilih	10	Data yang dikumpulkan dan diolah tidak sesuai dengan teori, metode, dan kerangka kerja yang telah dipilih	Sebagian data yang dikumpulkan dan diolah sesuai dengan teori, metode, dan kerangka kerja yang telah dipilih	Seluruh data yang dikumpulkan sesuai dengan metode yang telah dipilih dan lengkap	Seluruh data yang dikumpulkan sesuai dengan metode yang telah dipilih dan lengkap terdapat bukti yang valid

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Konferensi			
		100	1	2	3	4
3.2	Mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir	7	Penyelesaian masalah tidak sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir	Penyelesaian masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir, namun tidak relevan dengan pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan	Penyelesaian masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir dengan didukung pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan	Penyelesaian masalah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan tugas akhir dengan didukung pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan serta terdapat verifikasi yang sesuai dengan metode verifikasi dan disertai dengan bukti yang valid
3.3	Mampu memvalidasi hasil usulan solusi penyelesaian masalah	3	Terdapat validasi namun tidak sesuai	Terdapat validasi yang sesuai namun bukan berasal dari <i>problem owner</i>	Terdapat validasi yang sesuai berasal dari <i>problem owner</i>	Terdapat validasi yang berasal bukan dari <i>problem owner</i> disertai dengan bukti yang valid
3.4	Mampu menganalisis hasil usulan solusi penyelesaian masalah	10	Terdapat analisis	Terdapat analisis perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan, dan analisis implementasi	Terdapat analisis perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan, dan analisis implementasi yang dijelaskan secara logis dan sistematis	Terdapat analisis perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan, dan analisis implementasi yang dijelaskan secara logis dan sistematis sesuai dengan konteks permasalahan dan hasil penyelesaian masalah

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Konferensi			
		100	1	2	3	4
3.5	Mampu menghasilkan solusi yang berkualitas dari permasalahan	10		Konferensi Scopus	Konferensi Scopus yang ada pada daftar B Prodi masing-masing	Konferensi Scopus yang ada pada daftar A Prodi masing-masing
4.1	Mampu melakukan komunikasi secara tertulis dengan jelas dan efektif dalam konteks ilmiah	3	<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca • Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku • Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas • Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. • Penulisan (pemilihan kata dan kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten <p>Kriteria di atas hanya terpenuhi < 25%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca • Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku • Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas • Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. • Penulisan (pemilihan kata dan kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten <p>Kriteria di atas terpenuhi 25%-50%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca • Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku • Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas • Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. • Penulisan (pemilihan kata dan kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten <p>Kriteria di atas terpenuhi 50%-80%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian gagasan dalam satu paragraf mudah dipahami pembaca • Penggunaan kalimat yang standar dan kata yang baku • Terdapat keterkaitan antar paragraf, antar subbab, dan antar bab jelas • Penempatan dan penjelasan setiap tabel dan gambar jelas. • Penulisan (pemilihan kata dan kalimat) jelas, tidak bertele-tele, dan konsisten <p>Kriteria di atas terpenuhi > 80%</p>

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Konferensi			
		100	1	2	3	4
4.2	Mampu menyusun dokumen sesuai format dan standar	3	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan paper sesuai dengan format konferensi - Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). - Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan format <p>Kriteria di atas hanya terpenuhi < 25%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan paper sesuai dengan format konferensi - Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). - Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan format <p>Kriteria di atas terpenuhi 25%-50%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan paper sesuai dengan format-konferensi - Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). - Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan format <p>Kriteria di atas terpenuhi 50%-80%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan paper sesuai dengan format konferensi - Penyajian gambar secara jelas (ukuran font dalam gambar mudah dibaca, resolusi gambar jelas). - Penyajian tabel secara jelas (tidak print screen), ukuran font dalam tabel mudah dibaca, dan konsisten dengan format. <p>Kriteria di atas terpenuhi > 80%</p>
4.3	Mampu menjawab dan bertahan terhadap ide gagasan	14	Terdapat hasil review namun tidak ada respon jawaban	Terdapat hasil review dan respon jawaban	Terdapat hasil review dan respon jawaban yang logis dan sistematis	Terdapat hasil review dan respon jawaban yang logis dan sistematis beserta argumentasi yang jelas

ID	Indikator	Proporsi	Rubrikasi Konferensi			
		100	1	2	3	4
5.1	Mampu mempelajari teori / model / kerangka standar / software / perangkat baru dalam mendukung pelaksanaan Tugas Akhir	10	Tidak mempelajari teori / model / kerangka standar / software/ perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir	Mempelajari dengan instruksi dosen teori / model / kerangka standar / software / perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir	Aktif mempelajari secara mandiri teori / model / kerangka standar / software / perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir	Aktif mempelajari secara mandiri teori / model / kerangka standar / software / perangkat yang belum dipelajari pada semester sebelumnya dalam mendukung Tugas Akhir dan terdapat bukti atau referensi yang dapat ditunjukkan

Keterangan:

Nilai 1 = 30%

Nilai 2 = 50%

Nilai 3 = 75%

Nilai 4 = 100%

Format Cover

<<JUDUL TUGAS AKHIR>>

Oleh:

<<Nama Penulis>>

<<NIM>>



PROGRAM STUDI STRATA 1 <<PROGRAM STUDI>>

FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI

UNIVERSITAS TELKOM

(<<TAHUN AJARAN>>)

Lembar Pengesahan Tugas Akhir

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul :

<<JUDUL TUGAS AKHIR>>

Telah disetujui dan disahkan pada Sidang Tugas Akhir

Program Studi Strata 1 <<Program Studi>>

Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom

Oleh :

<<Nama Penulis>>

<<NIM>>

Bandung, **(Tanggal Selesai Revisi Terakhir)**

Disetujui oleh,

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,

Nama Pembimbing 1 (Dengan Gelar Lengkap)

Nama Pembimbing 2 (Dengan Gelar Lengkap)

NIP Pembimbing

NIP Pembimbing

Lembar Pernyataan Orisinalitas

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Put Your
Formal Photo
Here

Nama :
NIM :
Alamat : (Tuliskan alamat rumah anda, bukan
alamat kost)
No. Tlp :

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya orisinal saya sendiri. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap kejujuran akademik atau etika keilmuan dalam karya ini, atau ditemukan bukti yang menunjukkan ketidakaslian karya ini.

Bandung, <<Tanggal>>

(Tanda Tangan)

(harus ttd basah mahasiswa)

Nama Mahasiswa