Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Panduan Tugas Akhir 2020

Fakultas Rekayasa Industri Dan Desain
Institut Teknologi Telkom Purwokerto

LEMBAR PENGESAHAN

BUKU PANDUAN TUGAS AKHIR

FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI DAN DESAIN

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO

NO DOKUMEN: IT-TEL/DPI/FRID/002

Telah Disahkan Penggunaannya
Sebagai Panduan Kerja Praktek di Lingkungan
Fakultas Rekayasa Industri dan Desain

Disahkan di : Purwokerto
Tanggal : 13 Desember 2020

Mengetahi,

Dekan FRID IT Telkom Purwokerto

Atiek Febriani, S.T., M.T

NIK. 17900090

Innovative, Trustworthy, Teamwork, Professional
Jl. Dl. Panjaitan No.128 Purwokerto 53147 Jawa Tengah- Indonesia
Telp. (0281) 641629 www.ittelkom-pwt.ac.id- Email : info@ittelkom-pwt.ac.id

Kata Pengantar

Buku Panduan Tugas Akhir disusun dengan maksud untuk memberikan penjelasan tentang tata cara pelaksanaan Tugas Akhir yang harus diikuti oleh mahasiswa Fakultas Rekayasa Industri dan Desain, Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Diharapkan dengan adanya buku panduan ini, mahasiswa dapat memahami tata cara pelaksanaan Tugas Akhir dengan baik sehingga dapat melaksanaan Tugas Akhirnya dengan maksimal.

Di dalam buku ini diuraikan Ketentuan Umum, Skema Proposal Tugas Akhir, Struktur Isi Laporan Tugas Akhir dan Pedoman Teknik Penulisan Tugas Akhir. Selain itu, dalam buku panduan ini juga telah dilampirkan contoh format-format yang diperlukan seperti, halaman sampul, halaman persetujuan pembimbing dan halaman pengesahan Laporan Tugas Akhir. Dengan demikian diharapkan mahasiswa yang akan dan sedang mengamil Mata Kuliah Tugas Akhir dapat menulis Proposal dan Laporan Tugas Akhirnya dengan struktur penulisan yang benar.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa buku panduan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, sehingga tidak lupa kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaannya. Akhirnya disampaikan terima kasih kepada tim penyusun buku panduan ini atas segala upaya yang telah dicurahkan sejak dari penyusunan draft awal hingga sampai penerbitannya.

Purwokerto, Desember 2020

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

BAB I. PENDAHULUAN 1

BAB II. KETENTUAN UMUM

2.1. Mahasiswa 3

2.1.1. Ketentuan Administrasi 3

2.1.2. Ketentuan Akademik 3

2.2. Pembimbing dan Penguji 4

2.2.1. Kualifikasi dan Tugas Pembimbing dan Penguji 4

BAB III. SKEMA TUGAS AKHIR

3.1. Kategorisasi Tugas Akhir 6

3.2. Topik Tugas Akhir 7

3.3. Tugas Akhir I 8

3.4. Tugas Akhir II 13

BAB IV. SKEMA PROPOSAL DAN LAPORAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL

4.1. Proposal Tugas Akhir 19

4.1.1. Struktur Isi Proposal Tugas akhir 19

4.1.2. Penjelasan Isi Proposal Tugas Akhir 20

4.2 Laporan Tugas Akhir 27

4.2.1. Struktur Isi Laporan Tugas Akhir 27

4.2.2. Penjelasan Isi Laporan Tugas Akhir 29

BAB V. SKEMA PROPOSAL DAN LAPORAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI DAN TEKNIK LOGISTIK

5.1. Proposal Tugas Akhir 35

5.1.1. Struktur Isi Proposal Tugas Akhir 35

5.1.2. Penjelasan Isi Proposal Tugas Akhir 36

5.2. Laporan Tugas akhir 43

5.2.1. Struktur Isi Laporan Tugas Akhir 43

5.2.2. Penjelasan Isi Laporan Tugas Akhir 45

BAB VI. PEDOMAN TEKNIK PENULISAN

6.1. Kertas dan Sampul 51

6.2. Jenis Huruf dan paragraf 51

6.3. Bilangan dan Satuan 51

6.4. Format penulisan dan Penomoran 52

6.5. Judul Bab, Sub bab dan Anak Sub bab 52

6.6. Tabel, Grafik, Gambar dan Persamaan (Formula) 53

6.7. Penulisan Kalimat dan Bahasa 54

6.8. Penulisan Daftar Pustaka 54

DAFTAR PUSTAKA 56

LAMPIRAN

1. Halaman Sampul Proposal Tugas Akhir 57
2. Lembar Persetujuan Pembimbing 58
3. Lembar Pengesahan Laporan Tugas Akhir 59
4. Halaman Sampul Luar 60
5. Halaman Dalam Tugas Akhir 61
6. Halaman Pengesahan Pembimbing 62

7. Halaman Penetapan Penguji 54
8. Halaman Pernyataan Keaslian Tugas Akhir 55
9. Formulir Perubahan Pembimbing 56

BAB 1

PENDAHULUAN

Tugas Akhir merupakan salah satu mata kuliah wajib dan menjadi salah satu persyaratan untuk meraih gelar sarjana bagi mahasiswa Fakultas Rekayasa Industri dan Desain Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Beban studi Tugas Akhir adalah 6 sistem kredit semester (SKS) dengan pembagian : Tugas Akhir I ialah 2 SKS dan Tugas Akhir II ialah 4 SKS. Dengan skema tersebut diharapkan Tugas Akhir mahasiswa diharapkan selesai dalam waktu 2 semester (12 bulan).

Tugas Akhir merupakan karya ilmiah mahasiswa yang disusun mandiri berdasarkan hasil studi sistematis atas masalah aktual menggunakan referensi jurnal ilmiah dibawah pengawasan atau pengarahan dosen pembimbing. Tugas Akhir disusun sebagian syarat penyelesaian studi pada program studi strata satu (S-1) serta merupakan kegiatan akademik yang bertujuan menampilkan kompetensi yang dimiliki mahasiswa dalam memecahkan permasalahan sesuai dengan keilmuan program studi.

Pelaksanaan Tugas Akhir meliputi pengajuan proposal penelitian, seminar proposal, pelaksanaan penelitian, penulisan laporan dan sidang Tugas Akhir. Secara umum bentuk Tugas Akhir dapat berupa penelitian dasar (*basic research*) dan penelitian terapan (*applied research*) bagi semua Program Studi (Prodi), sedangkan secara khusus untuk Prodi Desain Komunikasi Visual dapat melakukan perancangan karya (*creative research*).

Buku panduan ini berisi hal-hal berikut :

a. Ketentuan Umum
   Berisi ketentuan yang berlaku untuk mata kuliah tugas akhir untuk mahasiswa, dosen pembimbing, dan dosen penguji
b. Skema Tugas Akhir
   Berisi prosedur yang harus ditempuh oleh mahasiswa dalam melaksanakan Tugas Akhir.

c. Struktur, Format, dan Isi Proposal Tugas Akhir

   Berisi pedeoman penulisan Proposal Tugas Akhir yang dibakukan Fakultas Rekayasa Industri dan Desain.

d. Struktur, Format, dan Isi Laporan Tugas Akhir

   Berisi pedoman penulisan Laporan Tugas Akhir yang dibakukan Fakultas Rekayasa Industri dan Desain.

BAB II
KETENTUAN UMUM

2.1. Mahasiswa

2.1.1 Ketentuan Administrasi

Persyaratan administrasi untuk mata kuliah Tugas Akhir I dan Tugas Akhir II adalah sebagai berikut :

a. Terdaftar sebagai mahasiswa aktif Fakultas Rekayasa Industri dan Desain, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
b. Tercatat mengambil mata kuliah Tugas Akhir I atau Tugas Akhir II di KRS saat memulai pengajuan proposal Tugas Akhir.

2.1.2 Ketentuan Akademik

Persyaratan akademik untuk mata kuliah Tugas Akhir I dan Tugas Akhir II adalah sebagai berikut :

a. Tidak dalam masa cuti, skorsing atau dikenai sanksi administratif ataupun akademik.
b. Untuk Tugas Akhir I, syaratnya telah lulus mata kuliah sebagai berikut :
    1. Telah lulus mata kuliah dasar umum dengan minimal nilai C untuk matakuliah Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia dan Metodologi Penelitian.
    2. Bagi Mahasiswa Desain Komunikasi Visual, nilai mata kuliah Studio DKV 4 minimal C.
    3. Telah mengambil satuan kredit semester sekurang - kurangnya **110 SKS**.
c. Untuk Tugas Akhir II, syaratnya telah lulus mata kuliah sebagai berikut :
    1. Telah lulus Tugas Akhir 1
    2. Memiliki IPK minimal **2,5**.
    3. Telah mengambil mata kuliah PKL/KP bagi mahasiswa yang akan mengambil Tugas Akhir I.

4. Pernah menjadi pengusul Program Kreativitas Mahasiswa (PKM). PKM yang submit ke Institusi tetapi tidak lolos didanai, ketua dan anggota tetap dinyatakan lolos dalam syarat ini.

   Syarat ini dapat digantikan dengan salah satu kegiatan kompetisi di bidang lain tingkat Nasional baik di bidang akademik maupun non akademik, seperti:

   - Mengikuti kompetisi nasional Akademik atau Non Akademik, dan dinyatakan lolos dalam kompetisi. Ketua dan anggota gugur dalam syarat ini.
   - Menulis jurnal terakreditasi nasional (Sinta 1 sampai Sinta 6) dan dipublikasikan. Semua penulis dinyatakan memenuhi syarat, apabila tidak melibatkan dosen dalam penulisan Jurnal.
   - Mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang didanai dari luar institusi. Jika di danai, ketua dan semua anggota dinyatakan memenuhi persyaratan ini.

2.2. Pembimbing dan Penguji

2.2.1 Kualifikasi dan Tugas Pembimbing/Penguji

a. Dosen yang dapat menjadi **pembimbing I tugas akhir** adalah dosen yang memenuhi persyaratan akademik dan relevansi bidang keilmuan dengan aturan teknis serendah-rendahnya memiliki jabatan fungsional Asisten Ahli dan telah memiliki ijazah Magister (S2) atau setara. **Pembimbing II** merupakan dosen yang memiliki relevansi bidang keilmuan dan telah memiliki ijazah Magister (S2) atau setara.

b. Dosen yang dapat menjadi **penguji tugas akhir** adalah dosen yang memenuhi persyaratan akademik dan relevansi bidang keilmuan dengan aturan teknis serendah-rendahnya memiliki jabatan fungsional Asisten Ahli dan telah memiliki ijazah Magister (S2) atau setara.

c. Dewan Penguji memiliki tugas dan tanggung jawab menguji dan memberikan penilaian sidang Tugas Akhir Mahasiswa.

d. Ketua Sidang adalah Pembimbing I yang memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :
   - Membuka dan menutup sidang
   - Menyusun Berita Acara Pelaksanaan Sidang Tugas Akhir
   - Menjadi *time keeper* pada saat pelaksanaan sidang
   - Menyampaikan hasil sidang
e. Pada setiap periode Tugas Akhir I dan II, seorang dosen dapat merangkap fungsi sebagai Pembimbing dan Penguji Tugas Akhir bagi mahasiswa yang berbeda.
f. Apabila jumlah dosen Program Studi yang memenuhi syarat sebagai pembimbing tugas akhir kurang, maka program studi dapat bekerjasama dengan dosen dari luar program studi dengan kualifikasi keilmuan yang relevan dengan judul tugas akhir mahasiswa.

BAB III

SKEMA TUGAS AKHIR

3.1. Kategorisasi Tugas Akhir

Berdasarkan fokus dan target penelitian, Tugas Akhir terbagi menjadi Penelitian Dasar (*Basic Research*), Penelitian Terapan (*Applied Research*) dan Perancangan Karya (*Creative Research*).

1. **Tugas Akhir berupa Penelitian Dasar (*Basic Research*)**
   a. Memiliki tema, metode, serta teknologi yang unik, dalam arti tidak boleh mengerjakan topik Tugas Akhir yang sama persis dengan yang sudah pernah dikerjakan oleh orang lain dalam suatu karya ilmiah, baik dipublikasikan internal IT Telkom Purwokerto ataupun di luar IT Telkom Purwokerto.
   b. Bentuk kerja eksperimental atau teoritis yang dilakukan terutama untuk memperoleh pengetahuan baru dari dasar yang mendasari fenomena dan fakta-fakta yang dapat diobservasi.
   c. Difokuskan untuk mengeksplorasi dalam arti menguraikan, memprediksi, dan menjelaskan dasar perilaku fundamental teori keilmuan pada masing-masing Program Studi

2. **Tugas Akhir berupa Penelitian Terapan (*Applied Research*)**
   a. Tugas Akhir ini disusun sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna (yang dimaksud dengan pengguna adalah suatu instansi tertentu, namun diutamakan yang telah memiliki kesepakatan/kerjasama dengan IT Telkom Purwokerto untuk pengembangan penelitian terapan).
   b. Difokuskan untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kebutuhan pengguna berupa perangkat keras/perangkat lunak, dengan menerapkan metodologi pengembangan, penerapan teknologi terbaru dan tingkat kesiapan teknologi tepat guna.

3. Tugas Akhir berupa Perancangan Karya (*Creative Research*)

a. Perancangan karya merupakan penyelesaian suatu masalah yang dapat berupa uraian sistematis tentang tata cara yang diterapkan, yang akan dibahas/digunakan untuk merancang/mendesain produk, sistem, karya seni, media baru, atau dapat juga berupa kombinasinya.

b. Pada kategorisasi perancangan karya, mahasiswa dituntut untuk merangkum dan mengaplikasikan semua pengalaman pendidikan untuk memecahkan masalah dalam bidang keahlian/bidang studi tertentu secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan berbobot, berdasarkan data/informasi yang akurat dan didukung analisis yang tepat dan menuangkannya dalam bentuk penulisan dan penciptaan karya ilmiah.

3.2. Topik Tugas Akhir

Topik Tugas Akhir dapat diperoleh dari berbagai sumber, yaitu :

a. Topik Penelitian Dosen

Dosen di Fakultas Rekayasa Industri dan Desain akan mengumumkan tema riset sebagai salah satu bahan referensi bagi mahasiswa dalam menentukan Topik Tugas Akhir. Mahasiswa yang tertarik oleh tema riset yang ditawarkan oleh Dosen dapat segera menghubungi Dosen yang bersangkutan untuk mulai membahas rencana Tugas Akhir dan membuat Proposal Tugas Akhir. Topik Penelitian Dosen dapat berupa Tugas Akhir Penelitian Dasar dan Tugas Akhir Penelitian Terapan serta Perancangan Karya bagi Prodi DKV.

b. Topik Mandiri

Mahasiswa dapat mengajukan topik sendiri dengan membuat Proposal Tugas Akhir dan mengusulkan topik yang dipilih ke calon dosen pembimbing yang memiliki keahlian di bidang tersebut untuk disetujui. Topik Mandiri dapat berupa Tugas Akhir Penelitian Dasar dan Tugas Akhir Penelitian Terapan serta Perancangan Karya bagi Prodi DKV.

c. Topik *Internship*

Untuk Tugas Akhir Penelitian Terapan, topik Tugas Akhir harus berasal dari Industri atau Perusahaan (Mitra *Internship*) yang dipilih oleh Program Studi di Fakultas

Rekayasa Industri dan Desain atau diajukan oleh Mahasiswa dan disetujui oleh Program Studi tersebut. Topik Tugas Akhir didapat dari permintaan atau kebutuhan Industri/Perusahaan Mitra *Internship*. Topik *internship* bertujuan untuk menerapkan hasil Tugas Akhir kepada Mitra Industri yang bersangkutan.

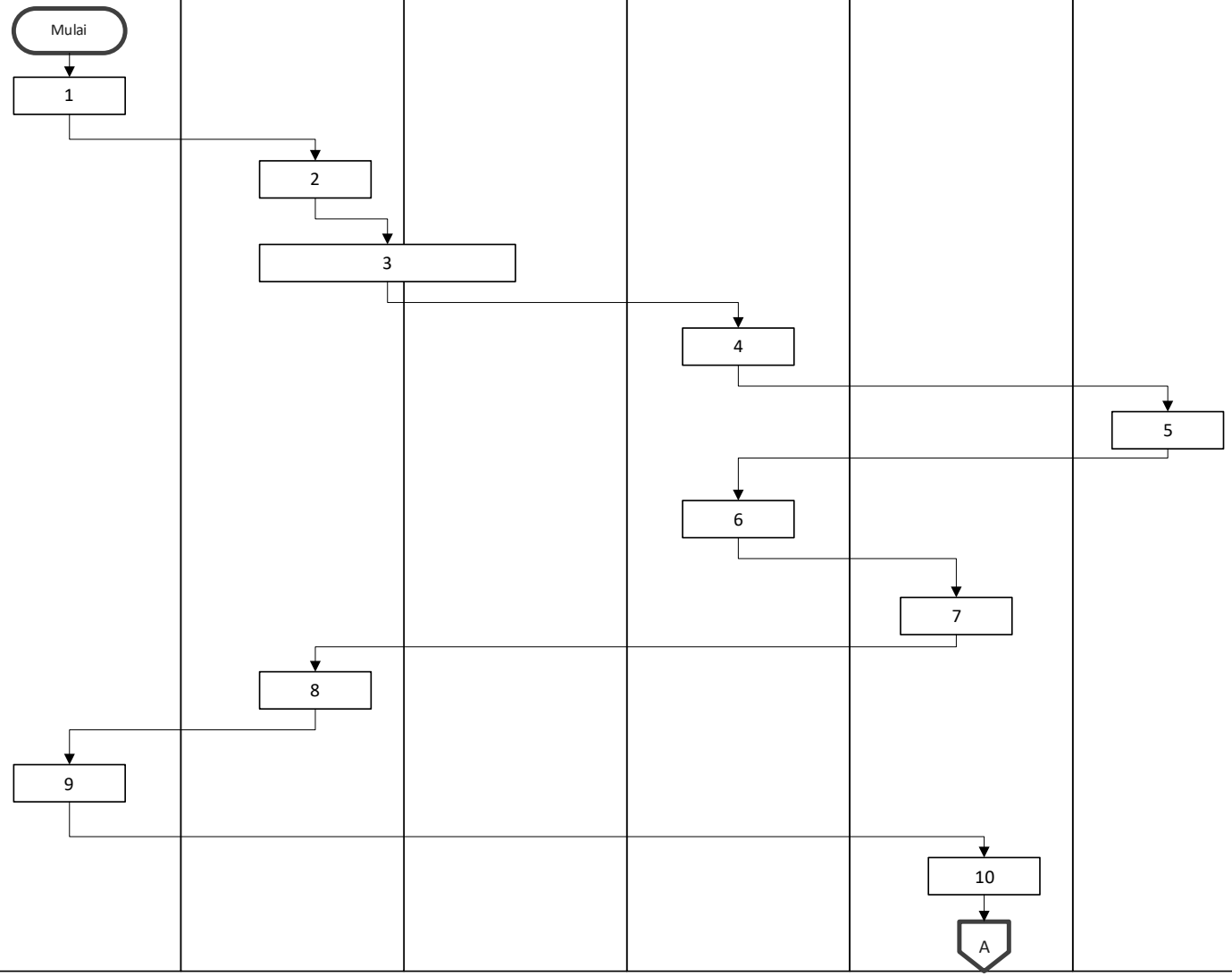
3.3. Tugas Akhir I

3.3.1 Pola Umum

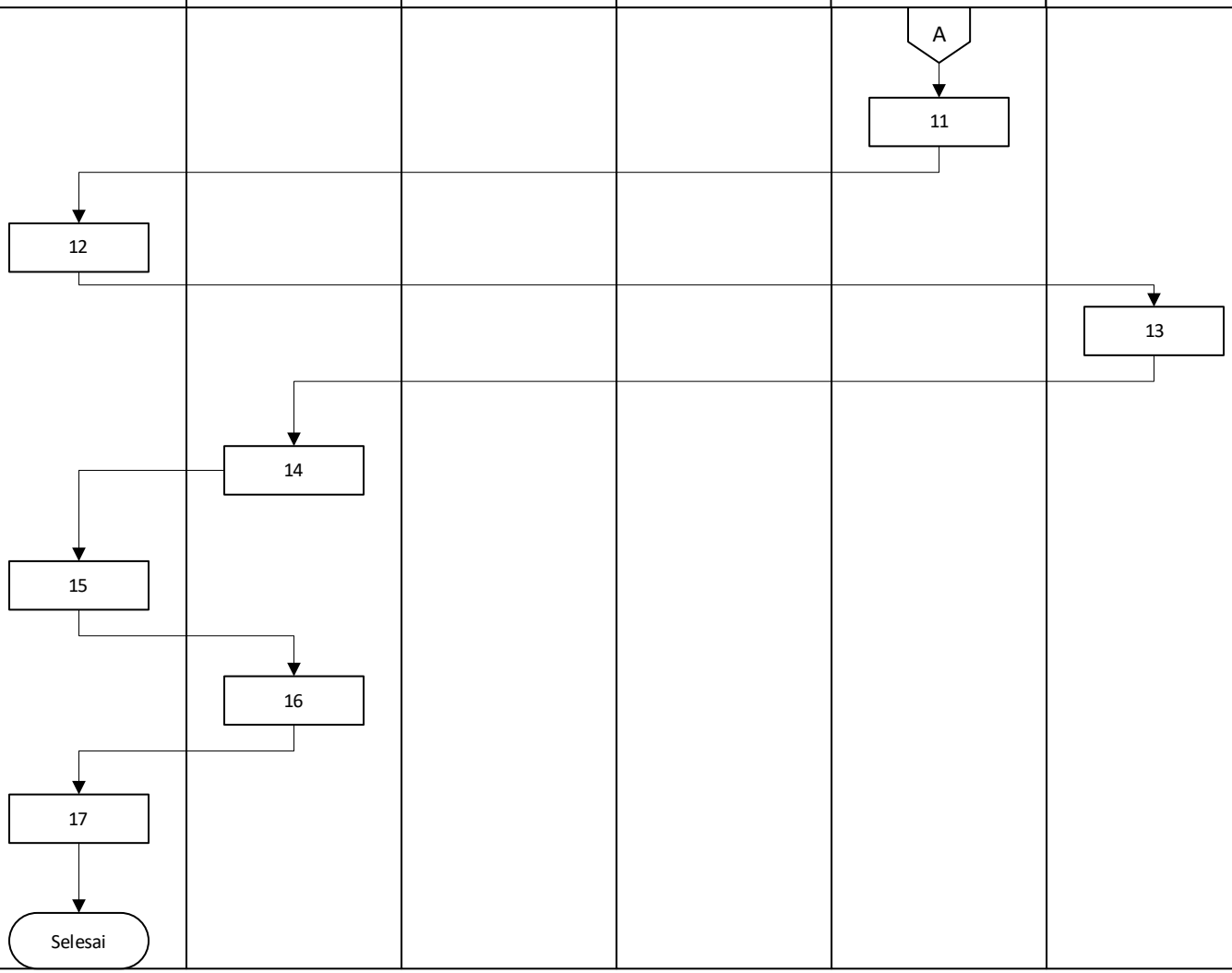
Tugas akhir I merupakan matakuliah yang wajib diambil oleh mahasiswa untuk dapat melaksanakan Tugas Akhir. *Ouptut* dari Tugas Akhir 1 ialah proposal Tugas Akhir yang akan dipresentasikan dalam bentuk seminar proposal. Jika mahasiswa dinyatakan lulus pada seminar proposal, selanjutnya dapat melakukan penelitian Tugas Akhir sesuai dengan proposal tersebut dan dibawah pengawasan serta bimbingan dari dosen pembimbing. Alur prosedur Tugas Akhir ditunjukkan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Alur Prosedur Tugas Akhir 1

No	Aktifitas	Pelaksana					
		Mahasiswa	Dosen TA 1	Kelompok Keahlian	Program Studi	Dosen Pembimbing	Fakultas
1	Mengajukan tema TA	1					
2	Menerima daftar tema TA		2				
3	Melakukan koordinasi		3				
4	Menentukan pembimbing TA				4		
5	Mengeluarkan surat tugas bimbingan						5
6	Mengesahkan surat tugas bimbingan				6		
7	Menerima surat tugas pembimbing					7	
8	Pengumuman nama pembimbing		8				
9	Mengetahui nama pembimbing	9					
10	Melakukan bimbingan					10	



No	Aktifitas	Pelaksana					
		Mahasiswa	Dosen TA 1	Kelompok Keahlian	Program Studi	Dosen Pembimbing	Penguji
11	Melakukan ACC proposal TA					11	
12	Mendaftar seminar TA 1	12					
13	Ploting Penguji						13
14	Mengumumkan jadwal seminar		14				
15	Melaksanakan seminar prososal TA 1	15					
16	Mengeluarkan nilai seminar proposal TA 1		16				
17	Menerima nilai seminar proposal TA 1	17					



3.3.2 Bimbingan dan Sidang Proposal

1. Bimbingan

   Bimbingan dapat mulai dilakukan setelah proses penentuan pembimbing I. Pembimbing tugas akhir ditentukan atas usulan dari ketua Kelompok Keahlian dan Ketua Program Studi kemudian ditetapkan dengan Surat Keputusan dari Dekan Fakultas Rekayasa Industri dan Desain. Mahasiswa diharapkan melakukan konsultasi secara intensif, baik dengan pembimbing I maupun pembimbing II.

   a. Pembimbing I memiliki wewenang untuk memberikan penilaian bimbingan serta wajib mengisi **Formulir Penilaian Bimbingan,** berhak menentukan pertemuan kelas untuk semua mahasiswa bimbingannya jika diperlukan, dan juga memberikan persetujuan kepada mahasiswa apakah layak untuk melanjutkan pada tahap sidang proposal.
   b. Pembimbing II ditentukan oleh Program Studi dan Kelompok Keahlian.

      Bagi mahasiswa yang mengulang Tugas Akhir I, dapat melanjutkan topik/judul sebelumnya dengan pembimbing yang sama **selama tidak ada catatan khusus dari hasil sidang proposal**.

2. Sidang Proposal

   Sidang proposal adalah proses akhir dari perkuliahan Tugas Akhir I dan merupakan syarat kelulusan mata kuliah. Penilaian sidang proposal dilakukan oleh pembimbing dan penguji. Pendaftaran dan pelaksanaan Sidang proposal dilakukan jika mahasiswa telah memenuhi semua persyaratan dan menjalani mekanisme sebagai berikut:

   a. Mahasiswa dapat melakukan sidang dengan syarat sebagai berikut :
      - Telah melakukan bimbingan minimal 3 kali dengan pembimbing I dan minimal 1 kali dengan pembimbing II (dibuktikan dengan kartu bimbingan).
      - Telah menghadiri seminar proposal serupa minimal 2 kali dalam Lingkup Fakultas Rekayasa Industri dan Desain, dibuktikan dengan kartu kehadiran seminar. Ketentuan ini tidak dibebankan untuk mahasiswa angkatan 2017.
   b. Mendaftar sidang proposal dengan mengisi **Formulir Pendaftaran Seminar Proposal** yang menyatakan bahwa pembimbing menyetujui mahasiswa bersangkutan untuk melanjutkan ke tahap sidang proposal serta melampirkan

dokumen yang diperlukan yaitu :

- Formulir pendaftaran sidang proposal yang telah disetujui pembimbing I dan II,
- Proposal Tugas Akhir (3 rangkap) yang disetujui Dosen Pemimbing I dan II,
- Fotokopi kartu bimbingan dengan minimal 3 kali bimbingan kepada Dosen Pembimbing I, dan 1 kali bimbingan kepada Dosen Pembimbing II,
- Fotokopi kartu kehadiran sidang proposal atau sidang tugas akhir minimal 2 kali,
- Bukti dari aplikasi anti plagiat (dengan maksimal prosentase plagiat 20%).

c. Sidang proposal wajib dihadiri oleh :

- 1 penguji
- Pembimbing 1 dan pembimbing II
- Minimal dihadiri oleh 5 orang mahasiswa

d. Peserta sidang berpakaian rapi dengan ketentuan sebagai berikut :

- Putra : kemeja putih, celana panjang kain warna biru tua/gelap, bersepatu dan mengenakan jas almamater.
- Putri : kemeja putih, rok panjang kain warna biru tua/gelap, bersepatu dan mengenakan jas almamater.

3.3.3 Penilaian

Penilaian untuk Tugas Akhir 1 (Seminar Proposal) secara umum merupakan gabungan dari nilai proses bimbingan dan performansi mahasiswa ketika melakukan seminar proposal. Komponen penilaian Tugas Akhir 1 dijelaskan pada Tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2 Komponen Penilaian Tugas Akhir 1

No	Komponen	Range nilai	Bobot Nilai Akhir
1	Seminar Proposal (*Penilaian hanya diberikan oleh dosen pembimbing (40%) dan penguji (60%)*)		
	a. Ide dan rumusan masalah penelitian		
	b. Metodologi		
	c. Tata tulis proposal Tugas Akhir		
	d. Presentasi dan *handling questions*		

No	Komponen	Range nilai	Bobot Nilai Akhir
2	Proses pengerjaan dan bimbingan (*Penilaian hanya diberikan oleh pembimbing I dan pembimbing II*)		

Mahasiswa dinyatakan lulus mata kuliah Tugas Akhir I jika mendapatkan nilai akhir **minimal C** dan **dinyatakan layak dari hasil sidang proposal**.

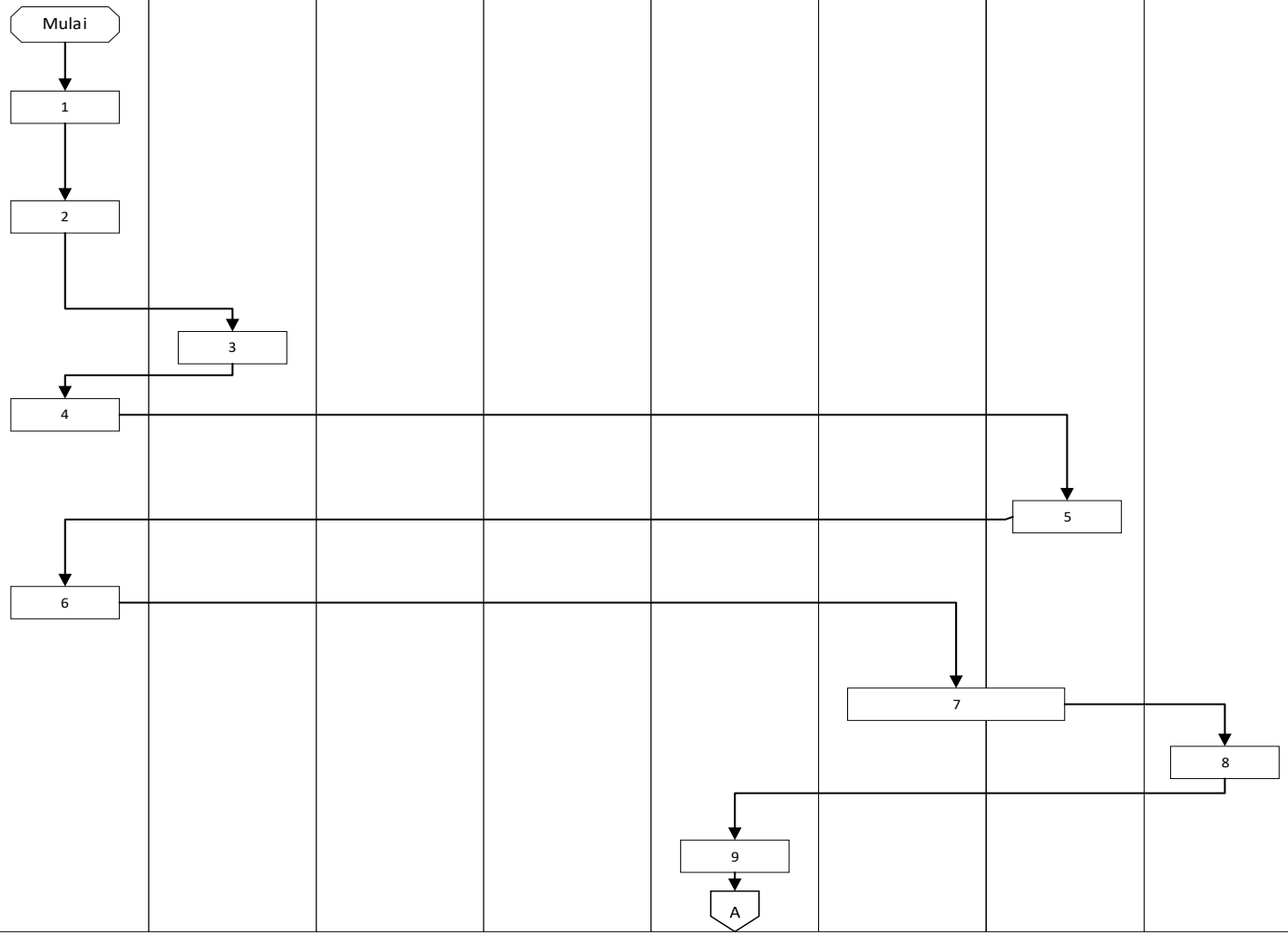
3.4. Tugas Akhir II

3.4.1 Pola Umum

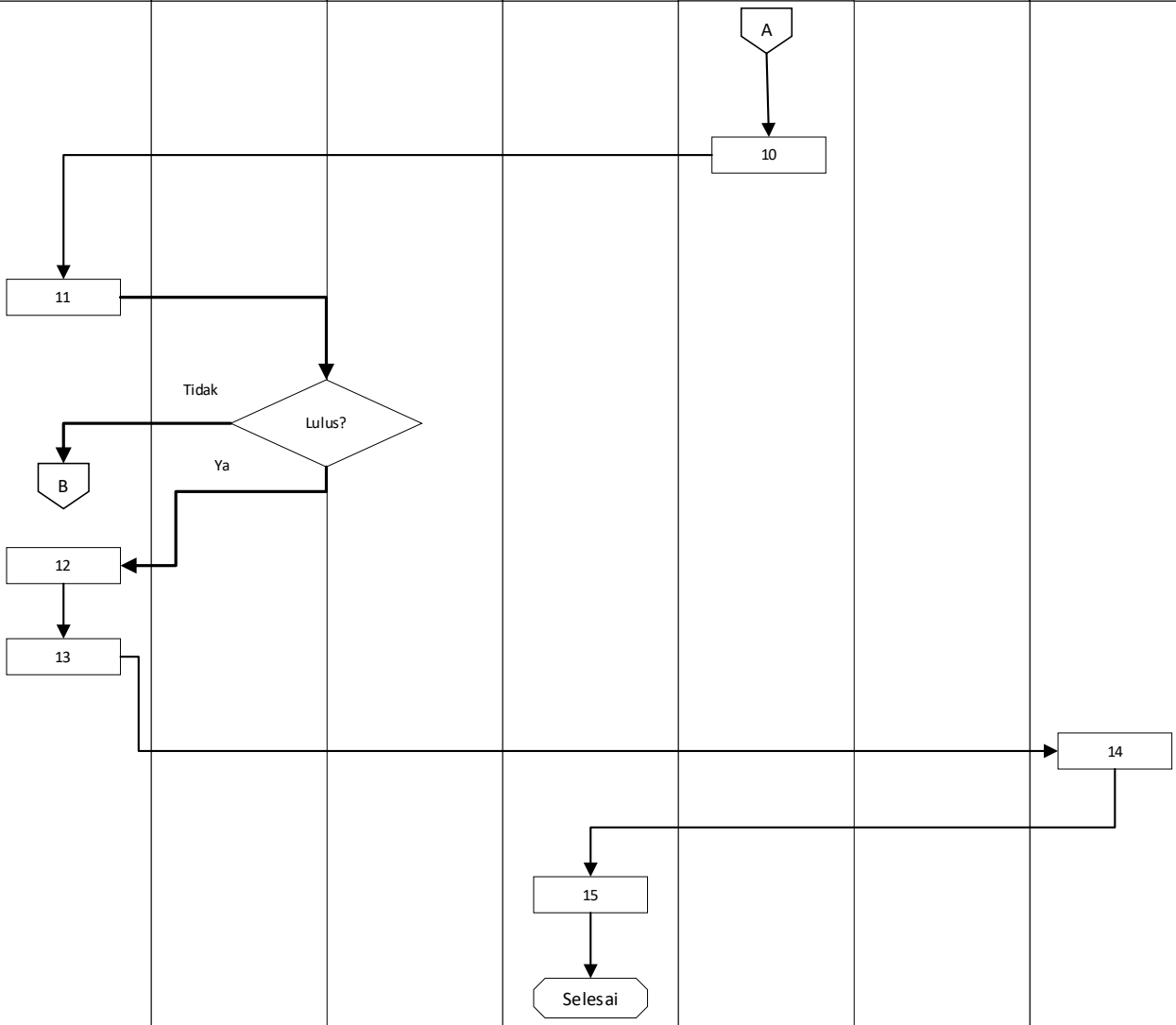
Tugas Akhir II adalah kelanjutan dari Tugas Akhir I dengan memperhatikan perbaikan yang disarankan pada seminar proposal. Proposal Tugas Akhir berlaku selama 1 tahun semenjak dikeluarkan oleh Fakultas setelah lulus mata kuliah Tugas Akhir I. **Mahasiswa hanya dapat mengajukan satu kali perpanjangan SK dengan tambahan masa berlaku 6 bulan**. Jika sampai masa tersebut berakhir mahasiswa belum melakukan sidang tugas akhir maka **Proposal Tugas Akhir tersebut dibatalkan** dan wajib mengulang TA II dengan mengajukan Proposal Tugas Akhir yang baru, tanpa melalui Proses TA I. Alur prosedur Tugas Akhir II disajikan pada tabel 3.3 berikut ini

Tabel 3.3 Alur Prosedur Tugas Akhir II

No	Aktifitas	Pelaksana							
		Mahasiswa	Pembimbing TA	Penguji TA	Dosen Pengampu TA2	Akademik Fakultas	Kelompok Keahlian	Ketua Program Studi	Dekan
1	Melakukan penelitian Tugas Akhir dengan arahan dari Dosen Pembimbing								
2.	Menyusun laporan Tugas Akhir sesuai dengan format yang berlaku di lingkungan FRID								
3.	Persetujuan Dosen Pembimbing								
4.	Pengajuan Tutup Teori								
5.	Validasi Nilai dan Mata Kuiah								
6.	Mendaftar sidang Tugas Akhir ke bagian akademik Fakultas								
7.	Penentuan Dosen Penguji								
8.	Pembuatan surat tugas penguji								
9.	Menentukan jadwal sidang tugas akhir								



No	Aktifitas	Pelaksana							
		Mahasiswa	Pembimbing TA	Penguji TA	Dosen Pengampu TA2	Akademik Fakultas	Kelompok Keahlian	Ketua Program Studi	Dekan
10.	Publikasi jadwal sidang Tugas Akhir/Proyek Akhir								
11..	Melaksanakan sidang Tugas Akhir								
12.	Menentukan Kelulusan								
13.	Merevisi Laporan TA								
14.	Validasi Nilai TA								
15.	Input Nilai TA								



3.4.2 Sidang

Sidang Tugas Akhir II diselenggarakan sesuai dengan kalender akademik. Jadwal sidang ditentukan oleh penanggung jawab TA Program Studi yang berkoordinasi dengan Ketua Program Studi dan dilakukan per gelombang pendaftaran Tugas Akhir. Pendaftaran sidang Tugas Akhir dilakukan oleh mahasiswa atas persetujuan dari semua pembimbing Tugas Akhir.

Sidang bagi mahasiswa yang sudah selesai dalam pengerjaan Tugas Akhir II dapat diselenggarakan dengan mekanisme sebagai berikut :

1. Syarat
   a. Semua pembimbing telah menyatakan bahwa Tugas Akhir II mahasiswa yang bersangkutan telah selesai melalui lembar persetujuan pada Laporan Tugas Akhir.
   b. Mengajukan formulir pendaftaran sidang, beserta kelengkapan berkasnya meliputi :
      - Laporan Tugas Akhir II yang sudah disetujui pembimbing tanpa jilid (Rangkap 5)
      - Bukti Cek Software Plagiarism (maksimal 20%)
      - Bukti Bimbingan (minimal 10 kali dengan Dosen Pembimbing I dan minimal 5 kali dengan Dosen Pembimbing II), yang dilanjutkan dari bimbingan saat Tugas Akhir I.
      - Fotocopy Kuitansi Registrasi, Transkrip Sementara, KRS, Ijazah Terakhir (Legalisir), dan Akte Kelahiran.
      - Surat Pernyataan Karya Asli Tugas Akhir (Foto Copy dengan Materai 6000)
   c. Lulus semua mata kuliah wajib yang dipersyaratkan dengan **IPK minimal 2,5**.
2. Pakaian
   a. Putra : kemeja putih berdasi hitam, celana panjang non jeans warna biru tua/gelap, bersepatu dan mengenakan jas almamater.
   b. Putri : kemeja putih, rok/celana panjang non jeans warna biru tua/gelap, bersepatu dan mengenakan jas almamater.
   c. Untuk mahasiswa Desain Komunikasi Visual, disesuaikan dengan tema Tugas Akhir atas persetujuan dosen pembimbing.
3. Sidang Tugas Akhir dilaksanakan dalam waktu maksimal 180 menit, termasuk untuk

presentasi, tanya jawab serta rapat tim penguji untuk menentukan kelulusan.

4. Sidang Tugas Akhir dinyatakan sah jika dihadiri oleh Pembimbing dan Tim Penguji. Dalam hal ketidakhadiran pembimbing atau penguji maka :
   a. Jika Penguji tidak hadir, sidang tidak dapat dilaksanakan
   b. Sidang dapat dilaksanakan apabila minimal salah satu pembimbing hadir.
5. Mahasiswa hadir selambat-lambatnya 30 menit sebelum sidang Tugas Akhir II dimulai, dan memeriksa peralatan yang diperlukan saat sidang.
6. Mahasiswa yang terlambat hadir dengan alasan yang tidak dapat diterima/dipertanggungjawabkan maka dinyatakan tidak lulus sidang Tugas Akhir II.

3.4.3 Penilaian dan Kelulusan

Komponen Penilaian Tugas Akhir :

1. Nilai Pembimbing (40%)
   Nilai pembimbing merupakan nilai rata-rata dari Pembimbing I dan Pembimbing II. Penilaian dilakukan terhadap Laporan Tugas Akhir II, beserta performansi mahasiswa dalam mengerjakan Tugas Akhir II.
2. Nilai Penguji Sidang Tugas Akhir II (60%)
   Nilai penguji sidang Tugas Akhir II merupakan nilai dari Penguji Tugas Akhir II.
3. Nilai sidang Tugas Akhir II menjadi nilai akhir pada tahap Tugas Akhir II dengan **syarat kelulusan adalah minimal mendapatkan nilai C**.
4. Mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus pada sidang Tugas Akhir II, diberi kesempatan satu kali mengulang sidang pada periode yang sama.
5. Nilai Tugas Akhir II sah apabila mahasiswa yang bersangkutan melakukan proses **revisi selambat-lambatnya 14 hari kerja** setelah sidang tugas akhir dilaksanakan. Apabila mahasiswa terlambat melakukan proses revisi, maka akan dikenakan **sanksi pengulangan sidang**.
6. Setelah sidang dilaksanakan mahasiswa wajib mengumpulkan materi Tugas Akhir II dengan jangka waktu maksimal 2 minggu dari tanggal pengesahan hasil revisi Tugas Akhir.

3.5. Pengumpulan Materi Tugas Akhir II

Mahasiswa harus mengumpulkan hasil tugas akhir berupa :

1. Laporan Tugas Akhir II yang sudah direvisi dan disahkan oleh pembimbing berupa *hard cover* rangkap 2 (untuk mahasiswa dan perpustakaan)
2. Satu CD yang berisi file :
   a. Laporan Tugas Akhir II Lengkap dengan lembar pengesahan/persetujuan yang telah ditandatangani (.doc dan .pdf)
   b. Biodata/CV Mahasiswa
   c. Foto Mahasiswa Berwarna dan Hitam Putih (.jpg)
   d. *Sourcecode*/*Listing program* (*softcopy* jika ada)
   e. Dokumentasi pameran karya seni atau desain (jika ada)
   f. Lampiran *softcopy* karya seni atau desain (jika ada)

Setiap file di dalam CD diberi nama **"NIM_NAMA_NAMA FILE_TAHUN AKADEMIK"** contoh : 17102008_Aliendra_LaporanTA_2021/2022 untuk file laporan TA.

3.6. Perubahan Pembimbing

Mahasiswa dapat mengajukan pergantian Pembimbing dengan mengisi **Formulir Perubahan Pembimbing *(Lampiran 9)*** kemudian diserahkan kepada penanggung jawab TA Program Studi. Penentuan pergantian pembimbing utama atau pembimbing I akan dilakukan oleh penganggung jawab TA Program Studi yang berkoordinasi dengan Ketua Program Studi dan ketua Kelompok Keahlian yang berkaitan dengan topik TA. Sedangkan untuk Pembimbing II mahasiswa boleh memilih pembimbing pengganti dengan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan dan tetap sesuai dengan aturan jumlah bimbingan maksimal serta sudah mendapatkan persetujuan pembimbing lama dan pembimbing I.

BAB IV

SKEMA PROPOSAL DAN LAPORAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL

4.1. Proposal Tugas Akhir

Proposal adalah dokumen yang memuat rencana Tugas Akhir yang akan dikerjakan oleh mahasiswa. Proposal Tugas Akhir merupakan keluaran dari Mata Kuliah Tugas Akhir I. Proposal harus ditulis dengan kaidah penulisan ilmiah dan dapat memberikan gambaran mengenai topik/bahan kajian yang dibahas, rencana kerja dan kesiapan dalam pengerjaan Tugas Akhir.

4.1.1. Struktur Isi Proposal Tugas Akhir

Isi proposal Tugas Akhir yang akan diajukan terdiri atas 3 bagian sebagai berikut:

1. BAGIAN AWAL Terdiri atas :
    a. Halaman Sampul (lampiran 1).
    b. Lembar Persetujuan Pembimbing (Lampiran 2).
    c. Lembar Pengesahan Proposal (Lampiran 3).
    d. Daftar Isi
    e. Daftar Tabel
    f. Daftar Gambar

2. BAGIAN INTI Terdiri atas :
    a. Pendahuluan :
        - Latar Belakang Masalah
        - Rumusan Masalah
        - Tujuan Penelitian
        - Manfaat Penelitian
        - Kerangka Perancangan

b. Tinjauan Pustaka :
   - Referensi Perancangan
   - Dasar Teori

c. Metodologi Penelitian :
   - Identifikasi Data
   - Analisis Data
   - Target Audience

3. BAGIAN AKHIR Terdiri atas :
   a. Jadwal Kegiatan
   b. Daftar Pustaka

4.1.2. Penjelasan Isi Proposal Tugas Akhir

A. Bagian Awal

1. Halaman Sampul

Halaman sampul proposal TA memuat Judul, Bidang Keahlian, Identitas Mahasiswa (Nama dan NIM), Logo IT Telkom Purwokerto, Program Studi, Fakultas, Institusi, dan Tahun. Selengkapnya dapat melihat format pada Lampiran 1.

2. Lembar Persetujuan Pembimbing

Pembuatan proposal dilakukan oleh mahasiswa dengan bimbingan dari pembimbing sehingga proposal yang diajukan merupakan tanggung-jawab dari mahasiswa dan pembimbing. Sebagai tanda persetujuan, maka pembimbing wajib membubuhkan tanda tangan pada Lembar Persetujuan yang menyatakan bahwa Proposal yang dikumpulkan telah layak, baik dari sisi tata tulis maupun substansi kedalaman topik. Format lembar pengesahan/ persetujuan dapat dilihat pada Lampiran 2.

3. Lembar Pengesahan Proposal

Proposal yang telah diseminarkan akan didokumentasikan dalam bentuk laporan. Untuk mengetahui apakah proposal yang diajukan oleh mahasiswa layak untuk diteruskan menjadi laporan Tugas Akhir II, maka proposal wajib diseminarkan dihadapan seorang penguji. Sebagai bukti bahwa proposal TA I telah layak untuk dilanjutkan menjadi TA II, maka penguji wajib membubuhkan tanda tangan pada lembar pengesahan yang menyatakan bahwa proposal yang dikumpulkan telah lulus dalam seminar proposal. Format lembar pengesahan proposal dapat dilihat pada Lampiran 3.

B. Bagian Inti

1. Pendahuluan

a) Latar Belakang Masalah

Latar belakang masalah merupakan uraian tentang alasan bahwa masalah itu menarik dan perlu untuk diteliti. Alasan yang digunakan dapat berupa alasan objektif dan subjektif. Masalah tersebut harus didukung oleh pengamatan empiris yang menunjukkan adanya suatu permasalahan yaitu adanya kesenjangan antara apa yang seharusnya dengan apa yang nyata ditemukan, atau masalah yang hendak diteliti memang merupakan suatu masalah baru yang belum pernah sama sekali diteliti sebelumnya. Proses-proses yang dilakukan dalam mengidentifikasi masalah yang akan dicari solusinya diuraikan secara sistematis.

b) Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah perumusan secara nyata masalah yang ada, dalam bentuk pernyataan penelitian yang dilandasi oleh pemikiran teoritis yang kebenarannya perlu dibuktikan. Rumusan masalah secara umum dibuat dalam bentuk kalimat tanya yang spesifik, jelas, singkat dan padat yang bertujuan agar terarah untuk menjawab pertanyaan penelitian. Permasalahan yang akan dibahas dalam TA, diuraikan dengan mengacu pada latar belakang yang telah disampaikan dan hasil penelitian terdahulu (bila ada). Dalam perumusan masalah dapat

dijelaskan definisi, asumsi, dan lingkup yang menjadi batasan penelitian. Uraian perumusan masalah tidak harus dalam bentuk pertanyaan.

c) Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian harus selaras dengan perumusan masalah yang mengemukakan tujuan yang ingin dicapai melalui proses penelitian. Berisikan pernyataan singkat mengenai tujuan penelitian. Tujuan dapat berupa menguraikan, menerangkan, membuktikan atau menerapkan suatu gejala/konsep/dugaan, atau membuat suatu model. Perumusan tujuan yang akan dicapai secara spesifik merupakan kondisi baru yang diharapkan terwujud setelah TA selesai. Tujuan harus jelas dan dapat diukur.

d) Batasan Masalah

Berisi hal-hal yang dibatasi dalam pengerjaan Tugas Akhir, sehingga pembaca memahami sampai sebatas mana pekerjaan dilakukan. Batasan masalah juga merupakan penyempitan dari sesuatu hal yang memiliki aspek cukup banyak sehingga aspeknya menjadi lebih sedikit**.**

e) Manfaat Penelitian

Berisi uraian tentang seberapa jauh kebergunaan dan kontribusi hasil penelitian. Manfaaat penelitian dapat dirinci pada pihak-pihak yang berkepentingan, yaitu bagi ilmuwan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, para praktisi, profesi akademik, serta manfaatnya bagi pemecahan masalah di masyarakat. Secara umum manfaat penelitian dibedakan untuk kepentingan akademik dan praktisi.

f) Kerangka Perancangan

Berisi penjelasan tentang kerangka perancangan yang akan dilakukan oleh peneliti, dan subjek penelitian.

2. Tinjauan Pustaka

a) Referensi Perancangan

Bagian ini memuat tentang referensi yang sudah pernah ada sebelumnya dan memiliki relevansi dengan penelitian ataupun penciptaan yang sedang dilakukan. Referensi dapat digunakan jika: sudah penah dipublikasi di forum ilmiah (jurnal, skripsi, seminar, thesis, Disertasi, Pameran dan Kepakaran). Jumlah referensi perancangan minimal 2 hingga 5 referensi. Pada bagian ini juga memuat profil referensi, hasil penelitiannya dan perbedaan dengan penelitian yang akan dibikin.

b) Dasar Teori

Dasar teori berisi teori pendukung yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah di Tugas Akhir. Dasar teori yang diambil harus berhubungan dengan judul dan pembahasan. Teori pendukung dapat berasal dari *textbook*, *paper*/jurnal, tesis, dan TA lain dengan memperhatikan penggunaan teknik acuan sebagai bentuk kejujuran akademik. Landasan teori ditulis secara jelas sehingga cukup memberikan dasar bagi pembaca proposal untuk memahami istilah/terminologi, konsep maupun teori yang tertuang di dalam penelitian

3. Metodologi Penelitian

a) Identifikasi Data

Pada bagian ini dipaparkan temuan-temuan atau data yang dihasilkan dari hasil observasi, interview, angket, catatan-catatan, dan perekaman visual atau audio-visual dalam bentuk gambar, foto, tabel/daftar, CD, VCD, dan jenis jenis presentasi lain. Perlu diperhatikan cara mengklasifikasi data agar sesuai dengan tujuan penelitian dan berkaitan langsung dengan analisa data .

b) Analisis Data

Analisa data merupakan tahapan yang dilakukan desainer untuk mereduksi dan menarik kesimpulan berdasarkan paparan yang dijelaskan pada tahapan

identifikasi data. Metode Analisa data dapat dilakukan baik dengan kualitatif maupun kuantitatif tergantung pada karakteristik masalah yang akan diteliti

c) Target Audiens

Siapa yang menjadi Target dari produk yang dirancang oleh peneliti. Hal ini bekaita dengan usia, jenis kelamin dan strata sosial dari audience.

C. Bagian Akhir

1. Jadwal Kegiatan

Jadwal pelaksanaan mengacu pada tahapan metodologi penelitian yang dibuat alur waktunya. Bar-chat ini bisa dibuat per bulan. Contoh :

Kegiatan	Bulan ke-1	Bulan ke-2	Bulan ke-3	Bulan ke-4
Pengumpulan data				
Pengolahan Data				
Analisis hasil				
Pembuatan laporan				

2. Daftar Pustaka

Daftar pustaka berisi daftar referensi yang digunakan dalam pembuatan proposal TA minimal terdapat 10 referensi (minimal 5 *paper*, selebihnya boleh menggunakan sumber lain yang ilmiah) yang digunakan. Untuk referensi paper, yang digunakan adalah *paper* yang waktu publikasinya tidak lebih dari 10 tahun sebelum penulisan proposal Tugas Akhir.

Penulisan daftar pustaka mengacu pada sistem IEEE – *Reference Order*. Sistem ini mempergunakan cara penomoran (pemberian angka) yang berurutan kemunculan pertamanya untuk menunjukan rujukan pustaka (sitasi). Dalam daftar pustaka, pemunculan sumber rujukan dilakukan secara berurut

menggunakan nomor sesuai kemunculannya sebagai sitasi dalam naskah tulisan. Sedangkan untuk penulisan rujukannya menggunakan "[]" yang diisikan nomor pustaka pada daftar pustaka. Contoh : "Terdapat 10 prinsip interaksi manusia dan komputer, salah satunya adalah kekonsistenan [1]."

Format penulisan daftar pustaka :

1. Buku

   Penulis, "Judul Bab/Bagian (Chapter)", *in Judul Buku*, edisi. Kota Penerbit : Nama Penerbit, Tahun Terbit, Bab x, Sub.Bab x, pp. xxx-xxx

   Tidak ada aturan maksimal tahun terbit untuk refernsi dari buku atau *textbook*.

   Contoh :

   [3] B. Stanley, et al., C++ Primer, Fourth Edition, Massachusetts : Addison Wesley Professional, 2005.

2. Artikel Seminar

   Penulis, "Judul Paper," *in Nama Seminar of Conf*., Kota pelaksanaan seminar., Abbrev. State (jika ada), Tahun, pp. xxx-xxx.

   Artikel Seminar yang dapat dijadikan referensi adalah maksimal berusia 5 tahun sebelum dilakukan penulisan Tugas Akhir.

   Contoh :

   [1] Sutikno, "Pengembangan Data Mining dalam Bisnis"*in Seminar Nasional Informatika* INFORMATIKA, ST3 Telkom – JICA Purwokerto, 2010. pp. 56-70.

3. Jurnal

   Penulis, "Judul Paper", Abbrev. *Judul Periodical*, vol. X, no. X, pp. xxx-xxx, Abbrev.Month, year.

   Jurnal yang dapat dijadikan referensi adalah maksimal berusia 10 tahun sebelum dilakukan penulisan Tugas Akhir.

   Contoh :

   [1] R. E. Kalman, "New results in linear filtering and prediction theory," *J. Basic Eng*., ser. D, vol. 83, pp.95-108, Mar. 1961.

4. Sumber online

Penulis. (tahun, bulan tanggal). *Judul (edisi)* [Tipe media]. Available: http://www.(URL). Contoh :

[1] Koza, John.(2001, Nov.8) *Operators of Genetic Algorithm* [online].Available:http://www.cs.felk.cvut.cz/~xobitko/ga/operators.html.

5. Skripsi/Tesis

   Penulis, "Judul Skripsi/Tugas Akhir," M.S. Skripsi, Abbrev. Dept., Abbrev. Univ., City of Univ., Abbrev. State, year.

8. Lampiran

Berisi data-data pendukung yang diperlukan.

4.2. Laporan Tugas Akhir

Laporan Tugas Akhir adalah dokumen final laporan pekerjaan Tugas Akhir yang sudah dikerjakan mahasiswa. Buku tersebut berisi penjelasan latar belakang penelitian, tujuan dari penelitian, hal-hal yang dikerjakan, sampai dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan dan penarikan kesimpulan atas hasil pekerjaan tersebut. Laporan Tugas Akhir merupakan dokumen resmi sehingga harus ditulis dalam bahasa yang baku.

4.2.1. Struktur Isi Laporan Tugas Akhir

Isi laporan Tugas Akhir yang akan diajukan terdiri atas 3 bagian sebagai berikut :

1. BAGIAN AWAL Terdiri atas :
   a. Halaman Sampul Luar (Lampiran 4).
   b. Halaman Sampul Dalam (Lampiran 5).
   c. Halaman Pengesahan Pembimbing (sebagai syarat pengajuan sidang) (Lampiran 6).
   d. Halaman Penetapan Penguji (lampiran 7).
   e. Halaman Pernyataan Keaslian Tugas Akhir Bermaterai (Lampiran 8).
   f. Kata Pengantar
   g. Daftar Isi
   h. Daftar Tabel
   i. Daftar Gambar
   j. Daftar Istilah (jika ada)
   k. Daftar Lampiran
   l. Intisari (dalam Bahasa Indonesia)
   m. *Abstract* (dalam Bahasa Inggris)

2. BAGIAN INTI

   Terdiri atas:

   a. Bab I Pendahuluan :
      - Latar Belakang

- Rumusan Masalah
- Tujuan
- Manfaat
- Kerangka Perancangan

b. Bab II Tinjauan Pustaka :
   - Referensi Perancangan
   - Dasar Teori

c. Bab III Metodelogi Penciptaan :
   - Identifikasi Data
   - Analisis Data

d. Bab IV Konsep Perancangan Karya
   - Metode Perancangan
   - Target market dan Target Audience
   - Konsep Kreatif
   - Penempatan Media
   - Biaya Produksi

e. BAB V Visualisasi

f. Bab VI Kesimpulan dan Saran

3. BAGIAN AKHIR

   Terdiri atas:

   a. Daftar Pustaka
   b. Daftar Lampiran

4.2.2 Penjelasan Isi Laporan Tugas Akhir

A. Bagian Awal

1. **Halaman Sampul Luar dan Dalam**

   Berisi : TUGAS AKHIR, Judul Tugas Akhir, Logo IT Telkom, Nama Penulis, NIM, Program Studi, Fakultas, Institusi, PURWOKERTO dan tahun terbit (lihat lampiran 3)

2. **Halaman Persetujuan Pembimbing**

   Berisi persetujuan Laporan Tugas Akhir oleh pembimbing (lihat lampiran 4)

3. **Halaman Penetapan Penguji**

   Berisi persetujuan Laporan Tugas Akhir oleh Penguji (lihat lampiran 5)

4. **Halaman Pernyataan Anti Plagiat bermaterai**

   Berisi pernyataan penulis bahwa tulisan yang dibuat merupakan karya asli dan tidak melakukan plagiat.

5. **Kata Pengantar**

   Berisi hal-hal yang dianggap penting yang dapat membantu pembaca dalam memahami isi laporan. Di bagian ini juga dapat berisi ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang berperan dalam penelitian dan penyusunan Laporan Tugas Akhir.

6. **Daftar Isi**

   Berisi urutan penulisan bab-bab dalam buku Laporan Tugas Akhir II.

7. **Daftar Gambar**

   Berisi daftar semua gambar yang ada di badan Tugas Akhir II (tidak termasuk lampiran). Nomor gambar diurutkan berdasarkan nomor urut menggunakan angka arab (1,2,3,……). Tidak ada gambar dengan nomor dan nama yang sama dalam laporan.

8. **Daftar Tabel**

   Berisi daftar semua tabel yang ada pada Laporan Tugas Akhir (tidak termasuk lampiran). Tidak ada table dengan nomor dan nama yang sama dalam laporan.

9. **Daftar Singkatan**

   Berisi semua singkatan yang digunakan pada laporan Tugas Akhir II.

10. **Daftar Simbol**

    Berisi semua simbol yang digunakan pada laporan Tugas Akhir.

11. **Daftar Istilah**

    Berisi semua istilah yang digunakan pada laporan Tugas Akhir.

12. **Daftar Lampiran**

    Berisi daftar lampiran yang digunakan pada laporan Tugas Akhir.

13. **Abstrak**

    Merupakan satu paragraf yang berisi maksimal 200 kata, mencakup latar belakang masalah, tujuan, metode dan hasil penelitian.

B. Bagian Inti

1. Bab I: Pendahuluan

a) Latar Belakang Masalah

Latar belakang masalah merupakan uraian tentang sebab-sebab atau alasan bahwa masalah itu menarik dan perlu untuk diteliti. Alasan yang digunakan dapat berupa alasan objektif dan alasan subjektif. Masalah tersebut harus didukung oleh pengamatan empiris yang menunjukkan adanya suatu permasalahan yaitu adanya kesenjangan antara apa yang seharusnya dengan apa yang nyata ditemukan, atau masalah yang hendak diteliti memang merupakan suatu masalah baru yang belum pernah sama sekali diteliti sebelumnya. Uraikan proses-proses yang dilakukan dalam mengidentifikasi masalah yang akan dicari solusinya.

b) Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah perumusan secara nyata masalah yang ada, dalam bentuk pernyataan penelitian yang dilandasi oleh pemikiran teoritis yang kebenarannya perlu dibuktikan. Rumusan masalah secara umum dibuat dalam bentuk kalimat tanya yang spesifik, jelas, singkat dan padat yang bertujuan

agar terarah untuk menjawab pertanyaan penelitian. Uraikan permasalahan yang akan dibahas dalam TA dengan mengacu pada latar belakang yang telah disampaikan dan hasil penelitian terdahulu (bila ada). Dalam perumusan masalah dapat dijelaskan definisi, asumsi, dan lingkup yang menjadi batasan Penelitian. Uraian perumusan masalah tidak harus dalam bentuk pertanyaan.

c) Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian harus selaras dengan perumusan masalah yang mengemukakan tujuan yang ingin dicapai melalui proses penelitian. Berikan pernyataan singkat mengenai tujuan penelitian. Tujuan dapat berupa menguraikan, menerangkan, membuktikan atau menerapkan suatu gejala/konsep/dugaan, atau membuat suatu model. Rumuskan tujuan yang akan dicapai secara spesifik yang merupakan kondisi baru yang diharapkan terwujud setelah TA selesai. Tujuan harus jelas dan dapat diukur.

d) Manfaat Penelitian

Berisi uraian tentang seberapa jauh kebergunaan dan kontribusi hasil penelitian. Manfaaat penelitian dapat dirinci pada pihak-pihak yang berkepentingan, yaitu bagi ilmuwan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, para praktisi, profesi akademik,serta manfaatnya bagi pemecahan masalah di masyarakat. Secara umum manfaat penelitian dibedakan untuk kepentingan akademik dan praktis.

e) Kerangka Perancangan

Berisi penjelasan tentang, kerangka penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, dan subjek penelitian.

2. Bab II: Tinjauan Pustaka

a) Referensi Perancangan

Bagian ini memuat tentang referensi yang sudah pernah ada sebelumnya dan memiliki relevansi dengan penelitian ataupun penciptaan yang sedang dilakukan. Referensi dapat digunakan jika: sudah penah dipublikasi di forum

ilmiah (jurnal, skripsi, seminar, thesis, Disertasi, Pameran dan Kepakaran). Jumlah referensi perancangan minimal 2 hingga 5 referensi.

b) Dasar Teori

Dasar teori berisi teori pendukung yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah di Tugas Akhir. Dasar teori yang diambil harus berhubungan dengan judul dan pembahasan. Teori pendukung dapat berasal dari *textbook*, *paper*/jurnal, tesis, dan TA lain dengan memperhatikan penggunaan teknik acuan sebagai bentuk kejujuran akademik. Landasan teori ditulis secara jelas sehingga cukup memberikan dasar bagi pembaca proposal untuk memahami istilah/terminologi, konsep maupun teori yang tertuang di dalam penelitian.

3. Bab III: Metodologi Penelitian

a) Identifikasi Data

Pada bagian ini dipaparkan temuan-temuan atau data yang dihasilkan dari hasil observasi, interview, angket, catatan-catatan, dan perekaman visual atau audio-visual dalam bentuk gambar, foto, tabel/daftar, CD, VCD, dan jenis jenis presentasi lain. Perlu diperhatikan cara mengklasifikasi data agar sesuai dengan tujuan penelitian dan berkaitan langsung dengan analisa data .

b) Analisis Data

Analisa data merupakan tahapan yang dilakukan desainer untuk mereduksi dan menarik kesimpulan berdasarkan paparan yang dijelaskan pada tahapan identifikasi data. Metode Analisa data dapat dilakukan baik dengan kualitatif maupun kuantitatif tergantung pada karakteristik masalah yang akan diteliti.

4. **Bab IV: Konsep Perancangan Karya**

a) Metode Perancangan

Metode perancangan erisikan prosedur sistematis mengenai konsep perancangan karya yang akan dibuat oleh desainer. Termasuk di dalamnya strategi perancangan yang digunakan dalam penciptaan karya.

b) Target Market dan Target Audience

Target Market Berisikan tentang target pasar yang akan menjadi sasaran dari produk yang dirancang oleh peneliti, sedangkan Target Audience merupakan target spesifikasi kepada siapa yang akan menjadi target dari karya tersebut, baik dari segi umur, jenis kelamin dan strata sosial.

c) Konsep Kreatif

Pada bagian ini akan dijelaskan konsep kreatif seperti apa yang digunakan dalam proses penciptaan karya, meliputi pemilihan media dan konsep visual karya. Pemilihan media merupakan pemilihan sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan, hal ini juga berkaitan dengan target pasar dan target audience dari peneliti.

d) Penempatan Media

Bagian ini berisikan keterangan mengenai penempaktan karya dari peneliti.

e) Biaya produksi

Berisikan prediksi anggaran biaya yang digunakan oleh peneliti selama proses penelitian maupun penciptaan karyanya.

5. **Bab V: Visualisasi**

Penjelasan hasil karya suatu perancangan desain yang dibuat oleh peneliti berdasarkan judul rancangan tersebut.

6. Bab VI Kesimpulan dan Saran

a) Kesimpulan

Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian.

b) Saran

Saran berisi usulan-usulan untuk dilaksanakan penelitian selanjutnya berdasarkan pembahasan yang telah disusun.

C. Bagian Akhir

1. Daftar Pustaka

Memuat semua sumber kepustakaan yang digunakan dalam pelaksanaan dan pembuatan laporan Tugas Akhir, baik berupa buku, jurnal ilmiah, hasil penelitian, maupun sumber-sumber kepustakaan lain.

2. Lampiran

Memuat tabel, gambar, atau manual penggunaan alat dan hal-hal lain yang perlu dilampirkan untuk memperjelas uraian dalam laporan yang jika dicantumkan dalam tubuh laporan akan mengganggu sistematika pembahasan. Selain itu lampiran juga berisi kelengkapan administrasi Tugas Akhir.

BAB V

SKEMA PROPOSAL DAN LAPORAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI DAN TEKNIK LOGISTIK

5.1. Proposal Tugas Akhir

Proposal adalah dokumen yang memuat rencana Tugas Akhir yang akan dikerjakan oleh mahasiswa. Proposal Tugas Akhir merupakan keluaran dari Mata Kuliah Tugas Akhir I. Proposal harus ditulis dengan kaidah penulisan ilmiah dan dapat memberikan gambaran mengenai topik/bahan kajian yang dibahas, rencana kerja dan kesiapan dalam pengerjaan Tugas Akhir.

5.1.1. Struktur Isi Proposal Tugas Akhir

Isi proposal Tugas Akhir yang akan diajukan terdiri atas 3 bagian sebagai berikut:

1. BAGIAN AWAL Terdiri atas :
   a. Halaman Sampul (lampiran 1).
   b. Lembar Persetujuan Pembimbing (Lampiran 2).
   c. Lembar Pengesahan Proposal (Lampiran 3).
   d. Daftar Isi
   e. Daftar Tabel
   f. Daftar Gambar
2. BAGIAN INTI Terdiri atas :
   a. Pendahuluan:
      - Latar Belakang Masalah
      - Rumusan Masalah
      - Tujuan Penelitian
      - Batasan Masalah
      - Manfaat Penelitian

b. Tinjauan Pustaka:
   - Studi Pustaka
   - Dasar Teori

c. Metodologi Penelitian:
   - Objek dan Subjek Penelitian
   - Diagram Alur Penelitian
   - Teknik Pengumpulan Data

3. BAGIAN AKHIR

   Terdiri atas :

a. Jadwal Kegiatan
b. Daftar Pustaka

5.1.2. Penjelasan Isi Proposal Tugas Akhir

A. Bagian Awal

1. Halaman Sampul

Halaman sampul proposal TA memuat Judul, Bidang Keahlian, Identitas Mahasiswa (Nama dan NIM), Logo IT Telkom Purwokerto, Program Studi, Fakultas, Institusi, dan Tahun. Selengkapnya dapat melihat format pada Lampiran 1.

2. Lembar Persetujuan Pembimbing

Pembuatan proposal dilakukan oleh mahasiswa dengan bimbingan dari pembimbing sehingga proposal yang diajukan merupakan tanggung-jawab dari mahasiswa dan pembimbing. Sebagai tanda persetujuan, maka pembimbing wajib membubuhkan tanda tangan pada Lembar Persetujuan yang menyatakan bahwa Proposal yang dikumpulkan telah layak, baik dari sisi tata tulis maupun substansi kedalaman topik. Format lembar pengesahan/ persetujuan dapat dilihat pada Lampiran 2.

3. Lembar Pengesahan Proposal

Proposal yang telah diseminarkan akan didokumentasikan dalam bentuk laporan. Untuk mengetahui apakah proposal yang diajukan oleh mahasiswa layak untuk diteruskan menjadi laporan Tugas Akhir II, maka proposal wajib diseminarkan dihadapan seorang penguji. Sebagai bukti bahwa proposal TA I telah layak untuk dilanjutkan menjadi TA II, maka penguji wajib membubuhkan tanda tangan pada lembar pengesahan yang menyatakan bahwa proposal yang dikumpulkan telah lulus dalam seminar proposal. Format lembar pengesahan proposal dapat dilihat pada Lampiran 3.

B. Bagian Inti

1. Pendahuluan

a) Latar Belakang Masalah

Latar belakang masalah merupakan uraian tentang alasan bahwa masalah itu menarik dan perlu untuk diteliti. Alasan yang digunakan dapat berupa alasan objektif dan subjektif. Masalah tersebut harus didukung oleh pengamatan empiris yang menunjukkan adanya suatu permasalahan yaitu adanya kesenjangan antara apa yang seharusnya dengan apa yang nyata ditemukan, atau masalah yang hendak diteliti memang merupakan suatu masalah baru yang belum pernah sama sekali diteliti sebelumnya. Proses-proses yang dilakukan dalam mengidentifikasi masalah yang akan dicari solusinya diuraikan secara sistematis.

b) Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah perumusan secara nyata masalah yang ada, dalam bentuk pernyataan penelitian yang dilandasi oleh pemikiran teoritis yang kebenarannya perlu dibuktikan. Rumusan masalah secara umum dibuat dalam bentuk kalimat tanya yang spesifik, jelas, singkat dan padat yang bertujuan agar terarah untuk menjawab pertanyaan penelitian. Permasalahan yang akan dibahas dalam TA, diuraikan dengan mengacu pada latar belakang yang telah disampaikan dan hasil penelitian terdahulu (bila ada). Dalam perumusan

masalah dapat dijelaskan definisi, asumsi, dan lingkup yang menjadi batasan penelitian. Uraian perumusan masalah tidak harus dalam bentuk pertanyaan.

c) Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian harus selaras dengan perumusan masalah yang mengemukakan tujuan yang ingin dicapai melalui proses penelitian. Berisikan pernyataan singkat mengenai tujuan penelitian. Tujuan dapat berupa menguraikan, menerangkan, membuktikan atau menerapkan suatu gejala/konsep/dugaan, atau membuat suatu model. Perumusan tujuan yang akan dicapai secara spesifik merupakan kondisi baru yang diharapkan terwujud setelah TA selesai. Tujuan harus jelas dan dapat diukur.

d) Batasan Masalah

Berisi hal-hal yang dibatasi dalam pengerjaan Tugas Akhir, sehingga pembaca memahami sampai sebatas mana pekerjaan dilakukan. Batasan masalah juga merupakan penyempitan dari sesuatu hal yang memiliki aspek cukup banyak sehingga aspeknya menjadi lebih sedikit**.**

e) Manfaat Penelitian

Berisi uraian tentang seberapa jauh kebergunaan dan kontribusi hasil penelitian. Manfaaat penelitian dapat dirinci pada pihak-pihak yang berkepentingan, yaitu bagi ilmuwan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, para praktisi, profesi akademik, serta manfaatnya bagi pemecahan masalah di masyarakat. Secara umum manfaat penelitian dibedakan untuk kepentingan akademik dan praktisi.

2. Tinjauan Pustaka

a) Studi Pustaka

Studi Pustaka mendeskripsikan perkembangan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti yang mempunyai kaitan dengan penelitian yang

dilakukan. Pada bagian ini dapat menunjukkan masalah-masalah yang belum terpecahkan atau belum terjawab dari penelitian sebelumnya.

b) Dasar Teori

Dasar teori berisi teori pendukung yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah di Tugas Akhir. Dasar teori yang diambil harus berhubungan dengan judul dan pembahasan. Teori pendukung dapat berasal dari *textbook*, *paper*/jurnal, tesis, dan TA lain dengan memperhatikan penggunaan teknik acuan sebagai bentuk kejujuran akademik. Landasan teori ditulis secara jelas sehingga cukup memberikan dasar bagi pembaca proposal untuk memahami istilah/terminologi, konsep maupun teori yang tertuang di dalam penelitian

3. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah studi sistematis mengenai prosedur dan teknik meneliti yang dikaitkan dengan objek yang diteliti. Apakah pekerjaan dilakukan dengan pendekatan studi teoritis/*literature*, pengukuran empirik, analisa statistik, simulasi, perancangan atau implementasi. Langkah-langkah penelitian juga dijabarkan pada bab ini.

a) Objek dan Subjek Penelitian

Berisi uraian tentang objek penelitian dan subjek yang diteliti, termasuk lokasi dimana penelitian dilakukan.

b) Diagram Alur Penelitian

Bagian ini memuat uraian tentang cara, alur, dan prosedur pengumpulan data secara rinci. Bila pengumpulan data dilakukan oleh orang lain perlu dijelaskan berbagai langkah yang ditempuh oleh peneliti dalam menjamin reliabilitas dan validitas data yang diperoleh. Berisi tentang data yag akan digunakan dalam peneltian termasuk cara-cara pengumpulan datanya.

c) Teknik Pengumpulan Data

Bagian ini memuat tentang data yang akan digunakan dalam penelitian termasuk dalam hal ini adalah cara-cara pengumpulan datanya.

C. Bagian Akhir

1. Jadwal Kegiatan

Jadwal pelaksanaan mengacu pada tahapan metodologi penelitian yang dibuat alur waktunya. Bar-chat ini bisa dibuat per bulan, Contoh :

Kegiatan	Bulan ke-1	Bulan ke-2	Bulan ke-3	Bulan ke-4
Pengumpulan data				
Pengolahan Data				
Analisis hasil				
Pembuatan laporan				

2. Daftar Pustaka

Daftar pustaka berisi daftar referensi yang digunakan dalam pembuatan proposal TA minimal terdapat 10 referensi (minimal 5 *paper*, selebihnya boleh menggunakan sumber lain yang ilmiah) yang digunakan. Untuk referensi paper, yang digunakan adalah *paper* yang waktu publikasinya tidak lebih dari 10 tahun sebelum penulisan proposal Tugas Akhir.

Penulisan daftar pustaka mengacu pada sistem IEEE – *Reference Order*. Sistem ini mempergunakan cara penomoran (pemberian angka) yang berurutan kemunculan pertamanya untuk menunjukan rujukan pustaka (sitasi). Dalam daftar pustaka, pemunculan sumber rujukan dilakukan secara berurut menggunakan nomor sesuai kemunculannya sebagai sitasi dalam naskah tulisan. Sedangkan untuk penulisan rujukannya menggunakan "[]" yang diisikan nomor pustaka pada daftar pustaka. Contoh : "Terdapat 10 prinsip interaksi manusia dan komputer, salah satunya adalah kekonsistenan [1]."

Format penulisan daftar pustaka :

6. Buku

Penulis, "Judul Bab/Bagian (Chapter)", *in Judul Buku*, edisi. Kota Penerbit : Nama Penerbit, Tahun Terbit, Bab x, Sub.Bab x, pp. xxx-xxx

Tidak ada aturan maksimal tahun terbit untuk refernsi dari buku atau *textbook*.

Contoh :

[3] B. Stanley, et al., C++ Primer, Fourth Edition, Massachusetts : Addison Wesley Professional, 2005.

7. Artikel Seminar

Penulis, "Judul Paper," *in Nama Seminar of Conf.*, Kota pelaksanaan seminar., Abbrev. State (jika ada), Tahun, pp. xxx-xxx.

Artikel Seminar yang dapat dijadikan referensi adalah maksimal berusia 5 tahun sebelum dilakukan penulisan Tugas Akhir.

Contoh :

[1] Sutikno, "Pengembangan Data Mining dalam Bisnis" *in Seminar Nasional Informatika* INFORMATIKA, ST3 Telkom – JICA Purwokerto, 2010. pp. 56-70.

8. Jurnal

Penulis, "Judul Paper", Abbrev. *Judul Periodical*, vol. X, no. X, pp. xxx-xxx, Abbrev.Month, year.

Jurnal yang dapat dijadikan referensi adalah maksimal berusia 10 tahun sebelum dilakukan penulisan Tugas Akhir.

Contoh :

[1] R. E. Kalman, "New results in linear filtering and prediction theory," *J. Basic Eng.*, ser. D, vol. 83, pp.95-108, Mar. 1961.

9. Sumber online

Penulis. (tahun, bulan tanggal). *Judul (edisi)* [Tipe media]. Available: http://www.(URL). Contoh :

[1] Koza, John.(2001, Nov.8) *Operators of Genetic Algorithm* [online].Available:http://www.cs.felk.cvut.cz/~xobitko/ga/operators.html.

10. Skripsi/Tesis

Penulis, “Judul Skripsi/Tugas Akhir,” M.S. Skripsi, Abbrev. Dept., Abbrev. Univ., City of Univ., Abbrev. State, year.

3. Lampiran

Berisi data-data pendukung yang diperlukan.

5.2. Laporan Tugas Akhir

Laporan Tugas Akhir adalah dokumen final laporan pekerjaan Tugas Akhir yang sudah dikerjakan mahasiswa. Buku tersebut berisi penjelasan latar belakang penelitian, tujuan dari penelitian, hal-hal yang dikerjakan, sampai dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan dan penarikan kesimpulan atas hasil pekerjaan tersebut. Laporan Tugas Akhir merupakan dokumen resmi sehingga harus ditulis dalam bahasa yang baku.

5.2.1. Struktur Isi Laporan Tugas Akhir

1. BAGIAN AWAL

   Terdiri atas :

   a. Halaman Sampul Luar (Lampiran 4).
   b. Halaman Sampul Dalam (Lampiran 5).
   c. Halaman Pengesahan Pembimbing (sebagai syarat pengajuan sidang) (Lampiran 6).
   d. Halaman Penetapan Penguji (lampiran 7).
   e. Halaman Pernyataan Keaslian Tugas Akhir Bermaterai (Lampiran 8).
   f. Kata Pengantar
   g. Daftar Isi
   h. Daftar Tabel
   i. Daftar Gambar
   j. Daftar Istilah (jika ada)
   k. Daftar Lampiran
   l. Intisari (dalam Bahasa Indonesia)
   m. *Abstract* (dalam Bahasa Inggris)

2. BAGIAN INTI

Terdiri atas:

a. Bab I Pendahuluan :
   - Latar Belakang
   - Rumusan Masalah
   - Tujuan Penelitian
   - Batasan Penelitian
   - Manfaat Penelitian

b. Bab II Tinjauan Pustaka :
   - Studi Pustaka
   - Dasar Teori

c. Bab III Metodologi Penelitian :
   - Objek dan Subjek Penelitian
   - Diagram Alur Penelitian
   - Teknik Pengumpulan Data

d. Bab IV Hasil dan Pembahasan
   - Pengolahan Data
   - Analisis Hasil

e. Bab V Kesimpulan dan Saran
   - Kesimpulan
   - Saran

3. BAGIAN AKHIR

Terdiri atas:

a. Daftar Pustaka

b. Daftar Lampiran

5.2.2. Penjelasan Isi Laporan Tugas Akhir

A. Bagian Awal

1. **Halaman Sampul Luar dan Dalam**

   Berisi : TUGAS AKHIR, Judul Tugas Akhir, Logo IT Telkom, Nama Penulis, NIM, Program Studi, Fakultas, Institusi, PURWOKERTO dan tahun terbit (lihat lampiran 3)

2. **Halaman Persetujuan Pembimbing**

   Berisi persetujuan Laporan Tugas Akhir oleh pembimbing (lihat lampiran 4)

3. **Halaman Penetapan Penguji**

   Berisi persetujuan Laporan Tugas Akhir oleh Penguji (lihat lampiran 5)

4. **Halaman Pernyataan Anti Plagiat bermaterai**

   Berisi pernyataan penulis bahwa tulisan yang dibuat merupakan karya asli dan tidak melakukan plagiat.

5. **Kata Pengantar**

   Berisi hal-hal yang dianggap penting yang dapat membantu pembaca dalam memahami isi laporan. Di bagian ini juga dapat berisi ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang berperan dalam penelitian dan penyusunan Laporan Tugas Akhir.

6. **Daftar Isi**

   Berisi urutan penulisan bab-bab dalam buku Laporan Tugas Akhir II.

7. **Daftar Gambar**

   Berisi daftar semua gambar yang ada di badan Tugas Akhir II (tidak termasuk lampiran). Nomor gambar diurutkan berdasarkan nomor urut menggunakan angka arab (1,2,3,……). Tidak ada gambar dengan nomor dan nama yang sama dalam laporan.

8. **Daftar Tabel**

   Berisi daftar semua tabel yang ada pada Laporan Tugas Akhir (tidak termasuk lampiran). Tidak ada table dengan nomor dan nama yang sama dalam laporan.

9. **Daftar Singkatan**

Berisi semua singkatan yang digunakan pada laporan Tugas Akhir II.

10. **Daftar Simbol**

Berisi semua simbol yang digunakan pada laporan Tugas Akhir.

11. **Daftar Istilah**

Berisi semua istilah yang digunakan pada laporan Tugas Akhir.

12. **Daftar Lampiran**

Berisi daftar lampiran yang digunakan pada laporan Tugas Akhir.

13. **Abstrak**

Merupakan satu paragraf yang berisi maksimal 200 kata, mencakup latar belakang masalah, tujuan, metode dan hasil penelitian.

B. Bagian Inti

1. Bab 1: Pendahuluan

a) Latar Belakang Masalah

Latar belakang masalah merupakan uraian tentang sebab-sebab atau alasan bahwa masalah itu menarik dan perlu untuk diteliti. Alasan yang digunakan dapat berupa alasan objektif dan alasan subjektif. Masalah tersebut harus didukung oleh pengamatan empiris yang menunjukkan adanya suatu permasalahan yaitu adanya kesenjangan antara apa yang seharusnya dengan apa yang nyata ditemukan, atau masalah yang hendak diteliti memang merupakan suatu masalah baru yang belum pernah sama sekali diteliti sebelumnya. Uraikan proses-proses yang dilakukan dalam mengidentifikasi masalah yang akan dicari solusinya.

b) Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah perumusan secara nyata masalah yang ada, dalam bentuk pernyataan penelitian yang dilandasi oleh pemikiran teoritis yang kebenarannya perlu dibuktikan. Rumusan masalah secara umum dibuat dalam bentuk kalimat tanya yang spesifik, jelas, singkat dan padat yang bertujuan agar terarah untuk menjawab pertanyaan penelitian. Uraikan permasalahan yang akan dibahas dalam TA dengan

mengacu pada latar belakang yang telah disampaikan dan hasil penelitian terdahulu (bila ada). Dalam perumusan masalah dapat dijelaskan definisi, asumsi, dan lingkup yang menjadi batasan Penelitian. Uraian perumusan masalah tidak harus dalam bentuk pertanyaan.

c) Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian harus selaras dengan perumusan masalah yang mengemukakan tujuan yang ingin dicapai melalui proses penelitian. Berikan pernyataan singkat mengenai tujuan penelitian. Tujuan dapat berupa menguraikan, menerangkan, membuktikan atau menerapkan suatu gejala/konsep/dugaan, atau membuat suatu model. Rumuskan tujuan yang akan dicapai secara spesifik yang merupakan kondisi baru yang diharapkan terwujud setelah TA selesai. Tujuan harus jelas dan dapat diukur.

d) Batasan Masalah

Berisi hal-hal yang dibatasi dalam pengerjaan Tugas Akhir I, sehingga pembaca memahami sampai sebatas mana pekerjaan dilakukan. Batasan masalah juga merupakan penyempitan dari sesuatuhal yang memiliki aspek cukup banyak sehingga aspeknya menjadi lebih sedikit.

e) Manfaat Penelitian

Berisi uraian tentang seberapa jauh kebergunaan dan kontribusi hasil penelitian. Manfaaat penelitian dapat dirinci pada pihak-pihak yang berkepentingan, yaitu bagi ilmuwan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, para praktisi, profesi akademik,serta manfaatnya bagi pemecahan masalah di masyarakat. Secara umum manfaat penelitian dibedakan untuk kepentingan akademik dan praktis.

2. Bab II : Tinjauan Pustaka

a) Studi Pustaka

Bagian ini juga memuat penegasan posisi penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa terhadap penelitian-penelitian sebelumnya dan relevansinya dengan masalah penelitian yang sedang diteliti. Fakta-fakta yang dikemukakan sejauh mungkin diacu dari sumber asli. Referensi tidak dari sumber aslinya hanya boleh dilakukan dalam keadaan terpaksa (sumber asli sangat sulit ditemukan).

b) Dasar Teori

Dasar teori berisi teori pendukung yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah di Tugas Akhir. Dasar teori yang diambil harus berhubungan dengan judul dan pembahasan. Teori pendukung dapat berasal dari *textbook*, *paper*/jurnal, tesis, dan TA lain dengan memperhatikan penggunaan teknik acuan sebagai bentuk kejujuran akademik. Landasan teori ditulis secara jelas sehingga cukup memberikan dasar bagi pembaca proposal untuk memahami istilah/terminologi, konsep maupun teori yang tertuang di dalam penelitian.

3. Bab III : Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah studi sistematis mengenai prosedur dan teknik meneliti dikaitkan dengan objek yang diteliti. Apakah pekerjaan dilakukan dengan pendekatan studi teoritis/*literature*, pengukuran empirik, analisa statistik, simulasi, perancangan atau implementasi. Langkah-langkah penelitian juga dijabarkan pada bab ini.

a) Objek dan Subjek Penelitian

Berisi uraian tentang objek penelitian dan subjek yang diteliti, termasuk lokasi dimana penelitian dilakukan.

b) Diagram Alur Penelitian

Bagian ini memuat uraian tentang cara, alur, dan prosedur pengumpulan data secara rinci. Bila pengumpulan data dilakukan oleh orang lain perlu dijelaskan berbagai langkah yang ditempuh oleh peneliti dalam menjamin reliabilitas dan validitas data yang diperoleh.Berisi tentang data yang akan digunakan dalam peneltian termasuk cara-cara pengumpulan datanya.

c) Teknik Pengumpulan Data

Bagian ini memuat tentang data yang akan digunakan dalam penelitian termasuk dalam hal ini adalah cara-cara pengumpulandatanya.

4. Bab IV : Hasil dan Pembahasan

a) Pengolahan Data

Bagian ini memuat hasil pengolahan data dari penelitian yang dilakukan. Hasil pengumpulan dan pengolahan data dijelaskan sesuai dengan yang telah disebutkan di Metodologi Penelitian dan mampu menjawab masalah yang sudah dirumuskan pada bagian pendahuluan. Hasil pengolahan data dilengkapi dengan tabel dan gambar untuk mendukung narasi yang disampaikan.

b) Analisis Hasil

Bagian ini berisi uraian tentang uraian analisis dari hasil pengolahan data. Pada analisis ini dijelaskan hubungan antara hasil penelitian dengan rumusan masalah

yang telah ditentukan dengan menggunakan logika dan pengalaman peneliti yang disesuaikan dengan tinjauan pustaka yang digunakan, sehingga mengarah pada suatu kesimpulan yang menjawab rumusan masalah.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

a) Kesimpulan

Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian.

b) Saran

Saran berisi usulan-usulan untuk dilaksanakan penelitian selanjutnya berdasarkan pembahasan yang telah disusun.

C. Bagian Akhir

1. **Daftar Pustaka**

   Memuat semua sumber kepustakaan yang digunakan dalam pelaksanaan dan pembuatan laporan Tugas Akhir, baik berupa buku, jurnal ilmiah, hasil penelitian, maupun sumber-sumber kepustakaan lain.

2. **Lampiran**

   Memuat tabel, gambar, atau manual penggunaan alat dan hal-hal lain yang perlu dilampirkan untuk memperjelas uraian dalam laporan yang jika dicantumkan dalam tubuh laporan akan mengganggu sistematika pembahasan. Selain itu lampiran juga berisi kelengkapan administrasi Tugas Akhir.

BAB VI

PEDOMAN TEKNIK PENULISAN

6.1. Kertas dan Sampul

1. Ukuran Kertas

   Naskah dicetak pada kertas berukuran A4 (210x297 mm) standar HVS putih 80 gr/m2 dan tidak bolak balik.

2. Sampul

   Laporan tugas akhir dijilid dalam bentuk buku dengan *hardcover* warna:

   a. Prodi Teknik Industri : *Sea Green*, kode warna 2E8B57.
   b. Prodi Desain Komunikasi Visual : *Sea Green*, kode warna 2E8B57.
   c. Prodi Teknik Logistik : *Sea Green*, kode warna 2E8B57.

6.2. Jenis Huruf dan Paragraf

1. Naskah diketik komputer dengan jarak spasi 1,5 menggunakan huruf *Times New Roman* ukuran 12 pt, kecuali pada halaman sampul sesuai dengan aturan yang ditetapkan.
2. Abstrak diketik spasi 1 menggunakan huruf Times New Roman ukuran 10 pt.
3. Istilah-istilah asing dicetak miring (italic)
4. Judul dan subjudul ditulis tebal (bold).
5. Antar judul bab dan awal badan tulisan diberi jarak spasi 3.
6. Penomoran bab dan sub bab disajikan menggunakan struktur angka arab bertitik. Penomoran sub bab maksimal 4 angka.
7. Awal paragraf isi tulisan ditulis menjorok ke dalam (first line indent) sejauh 10 mm (1 cm)

6.3. Bilangan dan Satuan

1. Penulisan bilangan dengan angka, jika bilangan tersebut kurang dari sepuluh atau bilangan tersebut terdapat pada permulaan kalimat, maka bilangan tersebut harus ditulis dengan huruf.

2. Bilangan desimal ditandai dengan koma, bukan titik.
3. Satuan dinyatakan dengan singkatan resmi tanpa titik dan huruf kecil, misalnya : m, mg, kg dan cal.

6.4. Format Penulisan dan Penomoran

Format penulisan dengan batas-batas pengetikkan sebagai berikut :

a. Tepi kiri : 4 cm
b. Tepi atas : 4 cm
c. Tepi kanan : 3 cm
d. Tepi Bawah : 3 cm

Penomoran halaman mengikuti aturan sebagai berikut:

1. Nomor halaman dari halaman **sampul dalam** sampai dengan halaman **daftar lampiran** diletakkan ditengah-tengah bagian bawah halaman dengan memakai angka **romawi kecil**.
2. Penomoran halaman di luar halaman yang disebutkan dalam butir 1, dilakukan dengan memakai angka Arab diletakkan pada sudut kanan atas, kecuali pada **halaman bab**, nomor halaman diletakkan di tengah-tengah bagian **bawah halaman**.
3. Jika pada penulisan naskah terdapat perincian yang harus disusun kebawah, pakailah nomor urut dengan angka atau huruf sesuai dengan derajat perincian. Penggunaan garis penghubung (-) atau tanda *bullet* lainnya tidak dibenarkan.

6.5. Judul Bab, Sub bab dan Anak Sub bab

1. Antar Bab diberikan kertas pembatas. Warna kertas pembatas disesuaikan dengan warna sampul jurusan masing-masing Program Studi.
2. Judul bab harus selalu ditulis pada awal halaman baru, ditulis dengan huruf kapital seluruhnya dan dicetak tebal, serta diatur supaya simetris, dengan jarak 4 cm dari tepi atas tanpa diakhiri dengan titik. Nomor bab ditulis dengan angka romawi besar.
3. Judul subbab ditulis mulai dari tepi kiri, semua kata dimulai dengan huruf kapital, kecuali kata penghubung dan kata depan, dan semua dicetak tebal. Kalimat pertama sesudah judul anak subbab dimulai dengan alinea baru. Nomor subbab ditulis dengan angka Arab.

4. Judul anak subbab ditulis mulai dari tepi kiri, dicetak biasa (tidak tebal), hanya huruf pertama memakai huruf kapital. Kalimat pertama setelah anak-anak subbab dimulai dengan alinea baru.

6.6. Tabel, Grafik, Gambar dan Persamaan (Formula).

Tabel, grafik, gambar dan persamaan, ditulis simetris terhadap tepi kiri dan kanan.

1. Ketentuan tabel
   a. Nama tabel diletakkan di atas tabel berjarak satu spasi, alignment center.
   b. Tabel menggunakan spasi 1.
   c. Apabila tabel melebihi satu halaman, tabel pada halaman selanjutnya harus dilengkapi kepala tabel.
   d. Apabila tabel disusun melebar sepanjang tinggi kertas (landscape), maka kepala tabel harus diletakkan di sebelah kiri.
   e. Apabila tabel lebih besar dari ukuran kertas sehingga harus dibuat memanjang melebihi ukuran, tabel tersebut dapat dilipat.
   f. Tabel yang diambil dari sumber lain harus dicantumkan sumbernya, dengan mencantumkan nama pengarang dan tahun publikasi. Sumber ditulis di bawah tabel, rata kiri.
2. Ketentuan Grafik dan Gambar
   a. Nama grafik atau gambar diletakkan di bawah grafik atau gambar, dengan menggunakan spasi 1, alignment center.
   b. Apabila grafik atau gambar disusun melebar sepanjang tinggi kertas (landscape), maka judul grafik atau gambar harus diletakkan di sebelah kiri.
   c. Skala pada grafik harus dibuat agar mudah dipakai untuk mengadakan interpolasi dan ekstrapolasi.
   d. Gambar dan grafik yang dikutip dari sumber lain harus dicantumkan sumbernya dengan mencantumkan nama pengarang dan tahun publikasi. Sumber ditulis di bawah tabel, rata kiri.

3. Ketentuan Persamaan (Formula).

   Nomor urut persamaan yang berbentuk rumus matematika,reaksi kimia, dan lain-lainnya ditulis dengan angka Arab di dalam kurung dan ditempatkan di dekat batas tepi kanan. Penulisan rumus wajib menggunakan formula (bukan cuplikan gambar).

6.7. Penulisan Kalimat dan Bahasa

1. Bahasa yang dipakai adalah bahasa Indonesia baku ragam ilmiah atau bahasa Inggris. Ejaan sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)
2. Kalimat-kalimat tidak boleh menampilkan orang pertama atau orang kedua, tetapi dibuat berbentuk pasif. Pada penyajian ucapan terima kasih pada kata pengantar, kata ganti "saya" diganti dengan "penulis".

6.8. Penulisan Daftar Pustaka

Penulisan daftar pustaka mengacu pada sistem IEEE – *Reference Order*. Sistem ini mempergunakan cara penomoran (pemberian angka) yang berurutan kemunculan pertamanya untuk menunjukan rujukan pustaka (sitasi). Pemunculan sumber rujukan dilakukan secara berurut dalam daftar pustaka menggunakan nomor sesuai kemunculannya sebagai sitasi dalam naskah tulisan. Sedangkan untuk penulisan rujukannya menggunakan "[]" yang diisikan nomor pustaka pada daftar pustaka. Contoh : "Terdapat 10 prinsip interaksi manusia dan komputer, salah satunya adalah kekonsistenan [1]."

Format penulisan daftar pustaka :

1. Buku

   Penulis, "Judul Bab/Bagian (Chapter)", *in Judul Buku*, edisi. Kota Penerbit : Nama Penerbit, Tahun Terbit, Bab x, Sub.Bab x, pp. xxx-xxx

   Tidak ada aturan maksimal tahun terbit untuk refernsi dari buku atau *textbook*.

   Contoh :

   [3] B. Stanley, et al., C++ Primer, Fourth Edition, Massachusetts : Addison Wesley Professional, 2005.

2. Artikel Seminar

   Penulis, "Judul Paper," *in Nama Seminar of Conf.*, Kota pelaksanaan seminar., Abbrev. State (jika ada), Tahun, pp. xxx-xxx.

   Artikel Seminar yang dapat dijadikan referensi adalah maksimal berusia 5 tahun sebelum

dilakukan penulisan Tugas Akhir.

Contoh :

[1] Sutikno, "Pengembangan Data Mining dalam Bisnis" *in Seminar Nasional Informatika* INFORMATIKA, ST3 Telkom – JICA Purwokerto, 2010. pp. 56-70.

3. Jurnal

   Penulis, "Judul Paper", Abbrev. *Judul Periodical*, vol. X, no. X, pp. xxx-xxx, Abbrev.Month, year.

   Jurnal yang dapat dijadikan referensi adalah maksimal berusia 10 tahun sebelum dilakukan penulisan Tugas Akhir.

   Contoh :

   [1] R. E. Kalman, "New results in linear filtering and prediction theory," *J. Basic Eng*., ser. D, vol. 83, pp.95-108, Mar. 1961.

4. Sumber *online*

   Penulis. (tahun, bulan tanggal). *Judul (edisi)* [Tipe media]. Available: http://www.(URL). Contoh :

   [1] Koza, John.(2001, Nov.8) *Operators of Genetic Algorithm* [online].Available : http://www.cs.felk.cvut.cz/~xobitko/ga/operators.html.

5. Skripsi/Tesis

   Penulis, "Judul Skripsi/Tugas Akhir," M.S. Skripsi, Abbrev. Dept., Abbrev. Univ., City of Univ., Abbrev. State, year.

DAFTAR PUSTAKA

Chang, W. (2014). *Metodologi Penulisan Esai, Skripsi, Tesis, dan Disertasi.* Jakarta: Penerbit Erlangga.

Kountur, R. (2007). *Metode Penelitian untuk Penulisan Skripsi dan Tesis.* Jakarta: Penerbit PPM.

LIPI. (2013). *Peraturan Kepala LIPI No. 06/E/2013.* Diambil kembali dari http://pusbindiklat.lipi.go.id/wpcontent/uploads/Perka-LIPI-tentang-Kode-Etika-Peneliti.pdf

LAMPIRAN 1 : HALAMAN SAMPUL PROPOSAL TUGAS AKHIR

PROPOSAL PENELITIAN
(***huruf times new roman 14***)

PENENTUAN *LOT SIZE* DAN *REORDER POINT* DENGAN PENDEKATAN INTERVAL *TYPE 2 FUZZY LOGIC*

(***huruf times new roman 16***)

ALIENDRA
17102008
(***huruf times new roman 12***)

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2020
(***huruf times new roman 14***)

LAMPIRAN 2 : LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
(*huruf times new roman 14*)

PENENTUAN *LOT SIZE* DAN *REORDER POINT* DENGAN PENDEKATAN INTERVAL *TYPE 2 FUZZY LOGIC*
(*huruf times new roman 16*)

Dipersiapkan dan Disusun oleh
Nama mahasiswa
NIM mahasiswa

Usulan penelitian Tugas Akhir telah disetujui pada tanggal

. . . . . .

Pembimbing I,	Pembimbing II,
(. . . . .)	(. . . . . .)
NIDN.	NIDN. .. . . . .

LAMPIRAN 3 : LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PROPOSAL

HALAMAN PENGESAHAN
(*huruf times new roman 14*)

PENENTUAN *LOT SIZE* DAN *REORDER POINT* DENGAN PENDEKATAN INTERVAL *TYPE 2 FUZZY LOGIC*
(*huruf times new roman 16*)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Nama Mahasiswa
NIM

Usulan penelitian Tugas Akhir telah diseminarkan
pada tanggal . . . . . .

Pembimbing I,

(. . . . .)
NIDN. . . . . .

Pembimbing II,

(. . . . . .)
NIDN. .. . .

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri

(. . . . .)
NIK. . . . . .

LAMPIRAN 4 : HALAMAN SAMPUL LUAR

TUGAS AKHIR
(***huruf times new roman 14***)

PENENTUAN *LOT SIZE* DAN *REORDER POINT* DENGAN PENDEKATAN INTERVAL *TYPE 2 FUZZY LOGIC*

(***huruf times new roman 16***)

ALIENDRA
17102008
(***huruf times new roman 12***)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2020
(***huruf times new roman 14)***

LAMPIRAN 5 : HALAMAN DALAM TUGAS AKHIR

TUGAS AKHIR
(***huruf times new roman 14***)

PENENTUAN *LOT SIZE* DAN *REORDER POINT* DENGAN PENDEKATAN INTERVAL *TYPE 2 FUZZY LOGIC*
(***huruf times new roman 16***)

DETERMINATION OF LOT SIZE AND REORDER POINTS WITH INTERVAL TYPE 2 FUZZY LOGIC APPROACH
(***huruf times new roman 16***)

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

ALIENDRA
17102008
(***huruf times new roman 12***)

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2020
(***huruf times new roman 14***

LAMPIRAN 6 : LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Lembar Pengesahan Pembimbing

(***huruf times new roman 14***)

PENENTUAN *LOT SIZE* DAN *REORDER POINT* DENGAN PENDEKATAN *INTERVAL TYPE 2 FUZZY LOGIC*

(***huruf times new roman 16***)

DETERMINATION OF LOT SIZE AND REORDER POINTS WITH INTERVAL TYPE 2 FUZZY LOGIC APPROACH

(***huruf times new roman 16***)

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

ALIENDRA
17102008
(***huruf times new roman 12***)

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada hari Selasa, 05 Mei 2020

Pembimbing I,	Pembimbing II,
. . . . .	. . . . .
NIDN.	NIDN. .. . . . .

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Tanggal 05 Mei 2020
Dekan

. . . . . .
NIK. . . . . .

LAMPIRAN 7 : HALAMAN PENETAPAN PENGUJI

Lembar Penetapan Penguji
(***huruf times new roman 14***)

PENENTUAN *LOT SIZE* DAN *REORDER POINT* DENGAN PENDEKATAN INTERVAL *TYPE 2 FUZZY LOGIC*

(***huruf times new roman 16***)

DETERMINATION OF LOT SIZE AND REORDER POINTS WITH INTERVAL TYPE 2 FUZZY LOGIC APPROACH

(***huruf times new roman 16***)

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

ALIENDRA
17102008
(***huruf times new roman 12***)

Tugas Akhir Telah diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program Studi Teknik Industri Fakultas Rekayasa Industri dan Desain Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal : . . . . . .

Ketua
Penguji

_____

(……)
NIDN.

Anggota	**Anggota**
Penguji I	**Penguji II**
_____	**_____**
(……)	**(……)**
NIDN.	**NIDN.**

LAMPIRAN 8 : HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

(*huruf times new roman 14*)

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Aliendra
NIM : 17102008
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
Penentuan *Lot Size* dan *Re-order Point* dengan *Pendekatan Interval Type 2 Fuzzy Logic*

Dosen Pembimbing Utama :
Dosen Pembimbing Pendamping :

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 05 Mei 2020,
Yang Menyatakan,

(*materai 6000 dan tanda tangan)*

(Aliendra)

LAMPIRAN 9 : FORMULIR PERUBAHAN PEMBIMBING

SURAT PERMOHONAN
PERUBAHAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

(*huruf times new roman 14*)

Saya yang bertandA tangan di bawah ini: Nama :

NIM :

Program Studi :

Momohon untuk mengajukan perubahan dosen pembimbing Tugas Akhir, dengan alasan:

.....

.....

.....

.....

Dosen Pembimbing Terdahulu	Dosen Pembimbing Pengganti
Nama :	Nama :
NIDN :	NIDN :
Tanda Tangan :	Tanda Tangan :

Mengetahui, Pemohon

Kepala Program Studi

(_____) (_____)

NIK. NIM.