

**PANDUAN PENULISAN**  
**TUGAS AKHIR DAN SKRIPSI**

**FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO**  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO

**2022**



**PANDUAN PENULISAN**  
**TUGAS AKHIR DAN SKRIPSI**

**Edisi 2022**



## HALAMAN PENGESAHAN

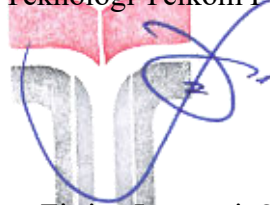
# PANDUAN PENULISAN TUGAS AKHIR DAN SKRIPSI

Telah Disusun dan Disahkan Pada Tanggal: **30 September 2022**

Tim Penyusun:

1. Ketua Kelompok Keahlian *Wireless* dan *Signal Processing*
2. Ketua Kelompok Keahlian *Network Communication*
3. Ketua Kelompok Keahlian Elektronika dan Kendali
4. Ketua Program Studi D3 Teknik Telekomunikasi
5. Ketua Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi
6. Ketua Program Studi S1 Teknik Elektro
7. Ketua Program Studi S1 Teknik Biomedis
8. Ketua Program Studi S1 Teknologi Pangan
9. Gugus Tugas Satuan Penjaminan Mutu (SPM) FTTE
10. Gugus Tugas Komisi Tugas Akhir-Skripsi FTTE

Dekan Fakultas Teknik Telekomunikasi dan Elektro  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto



Dr. Anggun Fitriani Isnawati, S.T., M.Eng.  
NIDN: 0604097801

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya sehingga kegiatan penyusunan Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi ini dapat dilakukan dan diselesaikan dengan baik. Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi ini akan menjadi panduan baku dalam penulisan Tugas Akhir dan Skripsi di lingkungan Fakultas Teknik Telekomunikasi dan Elektro.

Buku panduan ini tidak hanya mempunyai manfaat bagi mahasiswa dalam menyusun tugas akhir atau skripsi, tetapi juga bagi dosen pembimbing dalam melakukan proses bimbingan lebih efektif. Dengan adanya buku panduan ini diharapkan terjadinya persepsi yang sama pada semua sivitas akademik Fakultas Teknik Telekomunikasi dan Elektro.

Apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Tim Penyusun Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi atas kinerjanya sehingga buku ini dapat diterbitkan. Pada kesempatan ini juga kami mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tim penyusun, yang terdiri dari Ketua Kelompok Keahlian, Ketua Program Studi, Gugus Tugas Satuan Penjaminan Mutu (SPM) FTTE dan Gugus Tugas Komisi Tugas Akhir-Skripsi FTTE.
2. Seluruh dosen di lingkungan Fakultas Teknik Telekomunikasi dan Elektro.

Harapan kami semoga buku panduan ini dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam proses penyusunan Tugas Akhir dan Skripsi di lingkungan Fakultas Teknik Telekomunikasi dan Elektro.

Purwokerto, 30 September 2022

Dekan FTTE



Dr. Anggun Fitriani Isnawati, S.T., M.Eng

## PRAKATA

Buku “**Panduan Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi**” ini merupakan standar acuan bagi mahasiswa ataupun dosen yang terlibat dalam proses penulisan, bimbingan, dan evaluasi karya tulis mahasiswa dalam bentuk Tugas Akhir dan Skripsi, di lingkungan Fakultas Teknik Telekomunikasi dan Elektro.

Panduan ini disusun dengan mempertimbangkan perubahan peraturan akademik dan perkembangan tatacara penulisan Tugas Akhir dan Skripsi di beberapa perguruan tinggi. Dengan demikian, diharapkan buku panduan ini mampu menjadi standar kualitas penulisan Tugas Akhir dan Skripsi. Penyelesaian Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi ini melibatkan banyak pihak, oleh karena itu penghargaan disampaikan kepada seluruh Tim Penyusun yang telah menunjukkan upaya dan tanggungjawab yang besar. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dekan Fakultas Teknik Telekomunikasi serta seluruh tim penyusun yang terlibat secara aktif dalam diskusi-diskusi pembuatan dan penyempurnaan materi buku panduan ini.

Akan tetapi penyusun menyadari bahwa buku panduan ini masih belum sempurna, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan buku panduan ini. Akhirnya, penyusun berharap dengan hadirnya buku Panduan Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi ini, peningkatan kualitas serta kelancaran proses penyusunan Tugas Akhir dan Skripsi dapat tercapai. Sekian dan terimakasih.

Purwokerto, 30 September 2022

Tim Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>KATA SAMBUTAN .....</b>	<b>I</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>II</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>IV</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>VI</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1.    PENGERTIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI .....	1
1.2.    TUJUAN PENELITIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI.....	2
1.3.    KARAKTERISTIK TUGAS AKHIR/SKRIPSI.....	2
<b>BAB 2 SISTEMATIKA PENYUSUNAN DAN PENGAJUAN PROPOSAL PENELITIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI.....</b>	<b>4</b>
2.1.    BAGIAN AWAL .....	4
2.1.1.    COVER.....	4
2.1.2.    DAFTAR ISI .....	5
2.1.3.    DAFTAR GAMBAR/TABEL/ISTILAH.....	5
2.2.    BAGIAN PENDAHULUAN.....	6
2.2.1.    LATAR BELAKANG .....	6
2.2.2.    RUMUSAN MASALAH .....	6
2.2.3.    BATASAN MASALAH .....	6
2.2.4.    TUJUAN .....	6
2.2.5.    MANFAAT.....	7
2.2.6.    SISTEMATIKA PENULISAN.....	7
2.3.    BAGIAN TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	7
2.4.    BAGIAN METODE PENELITIAN.....	8
2.5.    BAGIAN JADWAL Pengerjaan TUGAS AKHIR/SKRIPSI .....	9
<b>BAB 3 SISTEMATIKA PENYUSUNAN LAPORAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI.....</b>	<b>10</b>
3.1.    BAGIAN AWAL .....	10
3.1.1.    COVER.....	10
3.1.2.    HALAMAN JUDUL.....	11
3.1.3.    HALAMAN PENGESAHAN .....	11
3.1.4.    HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	11
3.1.5.    PRAKATA.....	12
3.1.6.    ABSTRAK.....	12
3.1.7.    DAFTAR ISI .....	13

3.1.8.	DAFTAR GAMBAR/TABEL/ISTILAH.....	13
3.2.	BAGIAN PENDAHULUAN.....	13
3.2.1.	LATAR BELAKANG.....	13
3.2.2.	RUMUSAN MASALAH .....	13
3.2.3.	BATASAN MASALAH.....	13
3.2.4.	TUJUAN .....	13
3.2.5.	MANFAAT.....	13
3.2.6.	SISTEMATIKA PENULISAN.....	13
3.3.	BAGIAN DASAR TEORI.....	14
3.4.	BAGIAN METODE PENELITIAN.....	14
3.5.	BAGIAN HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
3.6.	BAGIAN KESIMPULAN DAN SARAN.....	14
3.7.	DAFTAR PUSTAKA .....	15
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>17</b>

**DAFTAR LAMPIRAN**

Gambar 2.1. Contoh penulisan gambar..... **Error!**  
**Bookmark not defined.**



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Pengertian Tugas Akhir/Skripsi

Skripsi merupakan karya ilmiah mahasiswa yang disusun untuk memenuhi sebagian syarat penyelesaian studi pada program strata satu (S1), sedangkan tugas akhir merupakan karya ilmiah mahasiswa yang disusun untuk memenuhi sebagian syarat penyelesaian studi pada program diploma tiga (D3). Karya ilmiah tersebut berupa laporan penelitian. Ilustrasi pembagian level kontribusi penelitian untuk berbagai jenjang pendidikan dapat diilustrasikan berikut ini:



#### Level Kontribusi Penelitian D4/S1 vs S2 vs S3

- D1-D3:
  - Pengembangan Sistem Informasi Rumah Sakit untuk Rumah Sakit "Suka Sembuh"
  - Karakter: *menguasai skill teknis*
- D4/S1:
  - Sistem Cerdas Berbasis **Neural Network** untuk Prediksi Harga Saham
  - Karakter: *menguji teori, ada software development*
- S2:
  - Penerapan **Algoritma Genetika** untuk **Pemilihan Arsitektur Jaringan Secara Otomatis** pada **Neural Network** untuk Prediksi Harga Saham
  - Karakter: *mengembangkan teori (perbaikan metode), ada kontribusi ke teori/metode meskipun specific obyek*
- S3:
  - Penerapan **Algoritma XYZ** untuk **Pemilihan Arsitektur Jaringan Secara Otomatis** pada **Neural Network**
  - Karakter: *menemukan teori (invensi metode), ada kontribusi ke teori/metode dengan generalisasi lebih luas*

Penelitian dapat berupa penelitian lapangan, penelitian pustaka, penelitian laboratorium, maupun penelitian pengembangan. Penelitian lapangan merupakan penelitian yang berorientasi pada pengumpulan data empirik di lapangan berdasarkan pendekatan kuantitatif dan/atau kualitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang bersifat deduktif-induktif, sedangkan pendekatan kualitatif diorientasikan untuk mengungkapkan gejala secara holistik kontekstual melalui pengumpulan data dari latar alami dan peneliti menempatkan diri sebagai instrumen kunci. Penelitian pustaka merupakan penelitian yang dilaksanakan untuk memecahkan masalah tertentu berdasarkan penelaahan secara kritis dan mendalam bahan-bahan pustaka yang relevan. Bahan-bahan pustaka

tersebut diperlakukan sebagai sumber untuk menggali pemikiran atau gagasan baru sebagai bahan dasar dalam melakukan deduksi terhadap pengetahuan yang telah ada sehingga dapat dikembangkan kerangka teori baru sebagai dasar pemecahan masalah. Penelitian laboratorium merupakan pengkajian suatu masalah di laboratorium berdasarkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Konsep “laboratorium” dalam hal ini bersifat fleksibel. Laboratorium untuk bidang studi Matematika, misalnya, berbeda karakteristiknya dengan laboratorium bidang studi Sains atau Bahasa. Penelitian pengembangan merupakan kegiatan ilmiah yang menghasilkan suatu rancangan atau produk yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah-masalah aktual di berbagai bidang. Kegiatan pengembangan ditekankan pada pemanfaatan teori, konsep, prinsip, rumus, atau temuan penelitian untuk memecahkan suatu masalah. Hasil penelitian pengembangan dapat berupa karya seni (desain, drama, tari, dan musik), buku teks, media pembelajaran, atau produk teknologi.

## **1.2. Tujuan Penelitian Tugas Akhir/Skripsi**

Tujuan penyusunan Tugas Akhir/Skripsi dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah secara ilmiah atas topik atau pokok bahasan yang sesuai dengan aturan program studi masing- masing
2. Untuk menilai keterampilan dan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan metode penelitian secara benar
3. Untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam melakukan penalaran secara logis.

## **1.3. Karakteristik Tugas Akhir/Skripsi**

Tugas Akhir/Skripsi yang disusun mahasiswa harus memenuhi syarat berikut.

1. Merupakan hasil karya asli bukan jiplakan, baik sebagian atau secara keseluruhan.
2. Mempunyai manfaat teoritis dan atau praktis
3. Sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan

4. Menggunakan Bahasa Indonesia yang baku sesuai EYD

#### **1.4. Aturan Pemilihan Judul/Topik Skripsi**

Dalam pemilihan judul/topik skripsi, mahasiswa diwajibkan mengambil minimal 3 mata kuliah pilihan yang mengarah/mendukung judul/topik skripsi tersebut. Untuk program studi D3 Teknik Telekomunikasi, mengikuti aturan prodi yang sudah ada.

## **BAB 2**

### **SISTEMATIKA PENYUSUNAN DAN PENGAJUAN PROPOSAL PENELITIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

Penyusunan proposal penelitian Tugas Akhir/Skripsi merupakan langkah awal dalam proses penyusunan Tugas Akhir/Skripsi. Proposal penelitian Tugas Akhir/Skripsi merupakan rencana penelitian yang berisi gambaran yang konkret dan jelas tentang arah, tujuan, dan hasil akhir yang akan dicapai dalam penelitian. Suatu penelitian akan dapat dikerjakan dengan baik jika didasari oleh proposal yang dirancang sesuai dengan kaidah-kaidah penelitian. Judul yang telah disetujui oleh dosen pembimbing dikembangkan menjadi proposal. Agar konkret, jelas, terarah, dan selesai sesuai dengan waktu yang telah direncanakan, proposal skripsi harus dikonsultasikan secara rutin kepada dosen pembimbing.

#### **2.1. Bagian Awal**

Bagian awal proposal Tugas Akhir/Skripsi berisi cover, daftar isi, daftar tabel/istilah/gambar dengan penjelasan sebagai berikut.

##### **2.1.1. Cover**

Pada cover memuat hal-hal sebagai berikut.

1. Keterangan “Proposal Tugas Akhir/Skripsi” yang dituliskan sebelum judul
2. Judul Tugas Akhir/Skripsi dalam Bahasa Indonesia dengan font *Times New Roman* cetak tebal ukuran 14 pt capital spasi 1,5 dengan bentuk piramida terbalik
3. Judul Tugas Akhir/Skripsi dalam Bahasa Inggris dengan font *Times New Roman* cetak tebal dan miring ukuran 14 pt capital spasi 1,5 dengan bentuk piramida terbalik dan berada di dalam tanda kurung
4. Logo institusi dengan ukuran tinggi dan lebar 5,46 x 4,46 cm
5. Nama lengkap mahasiswa dan NIM

6. Nama program studi, fakultas, institusi, dan tahun penyusunan Tugas Akhir/Skripsi

### **2.1.2. Daftar Isi**

Daftar isi berguna untuk memudahkan pencarian hal-hal yang dikehendaki oleh pembaca. Oleh karena itu, nomor halaman dalam daftar isi harus sesuai dengan nomor halaman dalam proposal Tugas Akhir/Skripsi. Daftar isi ditulis dengan jarak 1,5 spasi. Sistem yang digunakan dalam proposal Tugas Akhir/Skripsi menggunakan sistem huruf dan angka. Halaman daftar isi memuat Bab dan Sub-bab yang terdapat dalam proposal Tugas Akhir/Skripsi.

### **2.1.3. Daftar Gambar/Tabel/Istilah**

Daftar Gambar/Tabel/Istilah dihadirkan untuk memberikan kemudahan bagi penulis dalam menyampaikan berbagai informasi secara terstruktur. Bagi pembaca Tugas Akhir/Skripsi, gambar/tabel/istilah berguna dalam membantu memahami berbagai informasi secara cepat. Daftar gambar/tabel/istilah ditulis dengan jarak 1,5 spasi. Dalam penyajiannya, tabel diberi nomor urut dengan aturan digit pertama menunjukkan bab, sedangkan digit berikutnya setelah tanda titik menunjukkan nomor urut tabel/gambar dengan ukuran 1 spasi. Misalnya: Tabel 3.2, hal ini menunjukkan bahwa tabel tersebut ada pada Bab 3 dengan nomor urut tabel kedua. Angka tersebut diikuti dengan judul tabel dan diletakkan di atas tabel dengan ukuran font 11 pt. Melalui cara tersebut, tabel akan mudah dicari dan dicermati. Terkait dengan hal tersebut, ada dua hal yang penting diperhatikan. Pertama, nomor urut tabel harus dipisahkan dengan nomor urut gambar. Dengan demikian, pada Bab 3, misalnya, dimungkinkan adanya Tabel 3.1, Gambar 3.1, dan seterusnya. Kedua, tabel/gambar harus disajikan dalam satu halaman atau halaman yang tidak bersambung jika hal itu dimungkinkan. Penyajian tabel pada halaman bersambung harus dihindari agar tidak menghambat pemahaman pembaca. Untuk penulisan nama gambar letaknya di bawah gambar. Daftar istilah berisi kepanjangan dari singkatan-singkatan atau penjelasan dari istilah asing yang digunakan atau disebutkan di dalam Tugas Akhir/Skripsi.

## **2.2. Bagian Pendahuluan**

### **2.2.1. Latar Belakang**

Pada latar belakang, peneliti harus dapat meyakinkan pembaca bahwa penelitiannya penting untuk dilakukan. Dengan kata lain, peneliti harus mampu menjawab pertanyaan mengapa penelitian tersebut penting untuk dilakukan. Alasan-alasan yang mendasari penentuan judul penelitian. Untuk kepentingan tersebut penulis mengemukakan kesenjangan antara harapan dan kenyataan, baik yang bersifat teoretis maupun praktis, yang melatarbelakangi masalah penelitian atau tuntutan kebutuhan lapangan. Untuk memperkuat pijakan penelitiannya, penulis dapat menyampaikan secara ringkas teori, hasil penelitian, simpulan seminar, artikel jurnal, keadaan di lapangan, pengalaman pribadi yang terkait dengan masalah yang diteliti, dan sebagainya.

### **2.2.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah merupakan pernyataan yang lengkap dan rinci mengenai ruang lingkup yang akan diteliti berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah. Rumusan masalah digunakan untuk menyatakan secara tersurat hal-hal yang akan dicari jawabannya melalui penelitian. Rumusan masalah berisi pertanyaan-pertanyaan tentang penelitian yang akan dilakukan dan akan terjawab di bagian kesimpulan.

### **2.2.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah adalah penetapan batasan dari masalah penelitian yang diidentifikasi. Dengan kata lain batasan masalah merupakan cakupan atau domain masalah yang akan diteliti.

### **2.2.4. Tujuan**

Tujuan penelitian disusun sejalan dengan rumusan masalah yang mengungkapkan sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian.

### **2.2.5. Manfaat**

Hasil skripsi untuk mahasiswa strata 1 harus memberikan manfaat yang sebesar-besarnya baik bagi pengembangan maupun implementasi ilmu serta untuk kepentingan praktis di masyarakat, sedangkan hasil tugas akhir untuk mahasiswa diploma 3 berupa pembelajaran untuk individu mahasiswa. Hal tersebut mengisyaratkan bahwa manfaat hasil penelitian terdiri atas dua jenis; manfaat teoretis dan manfaat praktis. Manfaat teoretis berisi kegunaan hasil penelitian dalam pengembangan teori atau khasanah keilmuan tertentu, sedangkan manfaat praktis berisi kegunaan hasil penelitian bagi pengembangan kerja para praktisi, misalnya guru, siswa, peneliti, pengelola lembaga, dan pengambil kebijakan (*policy maker*).

### **2.2.6. Sistematika Penulisan**

Pada bagian ini dituliskan urutan dan sistematika penulisan yang dilakukan. Berikan ringkasan mengenai isi masing-masing bab.

## **2.3. Bagian Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori**

Bagian tinjauan pustaka dan dasar teori berisi informasi penting yang terkait dengan masalah penelitian. Informasi dalam tinjauan pustaka dipilih berdasarkan pertimbangan kerelevanan, keakuratan, kekompleksan, dan kemutakhiran. Landasan teori berisi teori dasar yang dijadikan sebagai landasan pemecahan masalah. Penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang dilakukan dapat dijadikan sebagai landasan untuk menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan memiliki kelebihan atau perbedaan dengan penelitian sebelumnya. Landasan teori bukan sekadar kumpulan teori, melainkan hasil telaah kritis peneliti terhadap satu atau beberapa teori yang berhubungan dengan masalah penelitiannya. Landasan teori dapat diambil dari satu teori atau beberapa teori yang dipadukan secara eklektik. Pengambilan itu harus didasari argumentasi akademis. Landasan teori ini sejalan dengan rumusan masalah yang diuraikan. Berdasarkan kerangka konseptual yang diuraikan setelah membuat

skemanya, pada tinjauan pustaka ini banyak uraian logis dan menurunkan hipotesis yang akan diuji jika jenis penelitiannya pengujian statistik. Bahan-bahan tinjauan pustaka dapat diangkat dari berbagai sumber, misalnya disertasi, tesis, skripsi (dibatasi untuk hasil penelitian), laporan penelitian, jurnal ilmiah, makalah ilmiah dari hasil diskusi dan seminar. Sedangkan untuk dasar teori dapat merujuk pada buku serta standar dan regulasi resmi pemerintah maupun non-pemerintah.

#### **2.4. Bagian Metode Penelitian**

Metode penelitian mengandung uraian tentang rancangan penelitian, bahan atau materi penelitian, alat, jalan penelitian, variabel, dan data yang akan dikumpulkan, serta analisis hasil.

1. Rancangan penelitian, memuat jenis rancangan penelitian yang digunakan, tempat pelaksanaan serta periode penelitian.
2. Populasi dan subyek, memuat populasi penelitian dan subyek yang digunakan, termasuk kriteria inklusi dan eksklusinya.
3. Jika penelitian dilakukan dengan cara melakukan intervensi kepada subjek penelitian, harus diterangkan intervensi yang diberikan kepada subjek manusia, risiko yang dapat terjadi pada subjek, dan hal-hal yang sudah disiapkan oleh peneliti apabila hal yang tidak diinginkan terjadi.
4. Format persetujuan setelah penjelasan (*informed consent*) kepada calon subjek disesuaikan dengan yang disusun pada guideline yang diterbitkan oleh Komisi Etik Penelitian
5. Jika penelitian melibatkan hewan coba harus ditulis dengan jelas prosedur perlakuan terhadap hewan coba, pemberian pakan, kandang hewan, dan perlakuan hewan setelah selesai percobaan, seperti yang direkomendasikan oleh komisi etik.
6. Alat yang dipakai untuk menjalankan penelitian harus diuraikan dengan jelas dan kalau perlu disertai dengan gambar dan keterangan gambar.



7. Bahan atau materi penelitian yang dapat berwujud populasi atau sampel harus dikemukakan dengan jelas dan disebutkan sifat-sifat atau spesifikasi yang harus ditentukan.
8. Jalan penelitian memuat uraian yang cukup terinci tentang cara melaksanakan penelitian dan mengumpulkan data.
9. Variabel dan definisi operasional variabel, memuat variabel-variabel yang diukur selama penelitian lengkap dengan definisi/penjelasan masing-masing.
10. Analisis hasil mencakup uraian tentang model dan cara menganalisis hasil.

## 2.5. Bagian Jadwal Pengerjaan Tugas Akhir/Skripsi

Berisi tabel rencana pengerjaan skripsi yang akan menjadi acuan pertemuan antara dosen pembimbing dan mahasiswa, sebagaimana ditunjukkan pada contoh Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Jadwal Pengerjan Skripsi

No	Deskripsi Kegiatan	Bulan/Minggu Ke-					
		1	2	3	4	5	6
1	Tinjauan Pustaka						
2	Identifikasi Permasalahan dan kajian hardware						
3	Perencanaan dan simulasi hardware dan software						
4	Implementasi purwarupa dan iterasi penyempurnaan program						
5	Pembuatan laporan tengah penelitian						
6	Pengujian purwarupa dan penyempurnaan						
7	Penyelesaian Laporan Skripsi						

## **BAB 3**

### **SISTEMATIKA PENYUSUNAN LAPORAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI**

Penyusunan laporan penelitian Tugas Akhir/Skripsi merupakan langkah akhir dalam proses penyusunan Tugas Akhir/Skripsi. Laporan penelitian Tugas Akhir/Skripsi merupakan rincian deskripsi penelitian yang berisi gambaran yang konkret dan jelas tentang arah, tujuan, dan hasil akhir yang telah dicapai dalam penelitian. Laporan Skripsi/ Tugas Akhir (bagian Bab 1 Pendahuluan – Bab 5 Kesimpulan dan Saran) tidak diperbolehkan kurang dari 45 halaman.

#### **2.6. Bagian Awal**

Bagian awal Tugas Akhir/Skripsi berisi halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, pernyataan, abstrak, prakata, daftar isi, daftar tabel/istilah/gambar dengan penjelasan sebagai berikut.

##### **2.6.1. Cover**

Pada cover memuat hal-hal sebagai berikut.

1. Keterangan “Tugas Akhir/Skripsi” yang dituliskan sebelum judul
2. Judul Tugas Akhir/Skripsi dalam Bahasa Indonesia dengan font *Times New Roman* cetak tebal ukuran 14 pt capital spasi 1,5 dengan bentuk piramida terbalik
3. Judul Tugas Akhir/Skripsi dalam Bahasa Inggris dengan font *Times New Roman* cetak tebal dan miring ukuran 14 pt capital spasi 1,5 dengan bentuk piramida terbalik dan berada di dalam tanda kurung
4. Logo institusi dengan ukuran tinggi dan lebar 5,46 x 4,46 cm
5. Nama lengkap mahasiswa dan NIM
6. Nama program studi, fakultas, institusi, dan tahun penyusunan Tugas Akhir/Skripsi

### **2.6.2. Halaman Judul**

Pada halaman judul memuat hal-hal sebagai berikut.

1. Judul Tugas Akhir/Skripsi dalam Bahasa Indonesia dengan font *Times New Roman* cetak tebal ukuran 14 pt capital spasi 1,5 dengan bentuk piramida terbalik
2. Judul Tugas Akhir/Skripsi dalam Bahasa Inggris dengan font *Times New Roman* cetak tebal dan miring ukuran 14 pt capital spasi 1,5 dengan bentuk piramida terbalik dan berada di dalam tanda kurung
3. Keterangan penggunaan Tugas Akhir/Skripsi
4. Nama lengkap mahasiswa dan NIM
5. Nama lengkap dosen pembimbing beserta gelarnya
6. Nama program studi, fakultas, institusi dan tahun penyusunan Tugas Akhir/Skripsi

### **2.6.3. Halaman Pengesahan**

Halaman pengesahan merupakan halaman yang memuat tanda tangan dosen pembimbing serta penguji Tugas Akhir/Skripsi. Tanda tangan tersebut diperoleh setelah mahasiswa melewati fase ujian dan revisi Tugas Akhir/Skripsi. Pada halaman pengesahan memuat hal-hal sebagai berikut.

1. Judul Tugas Akhir/Skripsi dalam Bahasa Indonesia dengan font *Times New Roman* cetak tebal ukuran 14 pt capital spasi 1,5 dengan bentuk piramida terbalik
2. Judul Tugas Akhir/Skripsi dalam Bahasa Inggris dengan font *Times New Roman* cetak tebal dan miring ukuran 14 pt capital spasi 1,5 dengan bentuk piramida terbalik dan berada di dalam tanda kurung
3. Tanggal ujian Tugas Akhir/Skripsi
4. Tanda tangan dosen pembimbing dan dosen penguji beserta NIDN dan gelar
5. Tanda tangan Ketua Program Studi beserta NIDN dan gelar

### **2.6.4. Halaman Pernyataan Orisinalitas**

Halaman pernyataan orisinalitas ini berisi pernyataan mahasiswa bahwa Tugas Akhir/Skripsi yang akan diujikan adalah benar hasil karyanya sendiri dan tidak didasarkan data nyata dan/atau plagiasi/jiplakan atau autoplagiat, baik sebagian maupun keseluruhan. Di samping pernyataan tentang keaslian Tugas Akhir/Skripsi, dalam halaman pernyataan itu juga tertulis kesanggupan mahasiswa menerima sanksi akademis dari program studi jika kelak terbukti bahwa Tugas Akhir/Skripsi yang telah diujikan didasarkan data nyata dan/atau merupakan plagiasi/jiplakan atau autoplagiat. Surat pernyataan ditandatangani di atas meterai Rp 6.000,- (enam ribu rupiah) oleh mahasiswa. Halaman pernyataan orisinalitas ini diberi nomor halaman dengan huruf Latin kecil (i)

#### **2.6.5. Prakata**

Prakata dimaksudkan untuk menyambungkan pikiran pembaca dengan Tugas Akhir/Skripsi. Oleh karena itu, prakata idealnya berisi berbagai fenomena atau pernyataan yang mengarah pada garis besar proses penelitian hingga penyusunan skripsi. Prakata ditulis dengan jarak 1,5 spasi dengan jumlah maksimal 2 halaman. Hal-hal yang perlu diungkapkan dalam prakata di antaranya sebagai berikut.

1. Ucapan syukur kepada Tuhan
2. Judul Tugas Akhir/Skripsi
3. Ucapan terima kasih kepada pembimbing dan pihak-pihak lainnya yang membantu
4. Penyebutan tempat, tanggal, bulan, dan tahun penulisan skripsi tanpa penyebutan nama atau identitas mahasiswa.

#### **2.6.6. Abstrak**

Abstrak merupakan intisari/ringkasa dari Tugas Akhir/Skripsi yang memuat ringkasan judul, latar belakang, metode penelitian, hasil penelitian (kesimpulan), dan kata kunci (keywords) maksimum 5 kata yang dipisahkan dengan tanda baca koma. Abstrak ini dibuat dalam format satu paragraf yang tersusun dari maksimal 250 kata. Abstrak ditulis dengan jarak 1 spasi maksimal 1

paragraf dan tidak lebih dari 1 halaman. Abstrak ditulis dalam dua bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Halaman abstrak dalam Bahasa Indonesia diberi nomor halaman dengan huruf Latin kecil yang disesuaikan dengan halaman akhir halaman prakata.

#### **2.6.7. Daftar Isi**

Lihat penjelasan pada Subbab 2.1.2.

#### **2.6.8. Daftar Gambar/Tabel/Istilah**

Lihat penjelasan pada Subbab 2.1.3.

### **2.7. Bagian Pendahuluan**

#### **3.2.1. Latar Belakang**

Lihat penjelasan pada Subbab 2.2.1.

#### **3.2.2. Rumusan Masalah**

Lihat penjelasan pada Subbab 2.2.2.

#### **3.2.3. Batasan Masalah**

Lihat penjelasan pada Subbab 2.2.3.

#### **3.2.4. Tujuan**

Lihat penjelasan pada Subbab 2.2.4.

#### **3.2.5. Manfaat**

Lihat penjelasan pada Subbab 2.2.5.

#### **3.2.6. Sistematika Penulisan**

Lihat penjelasan pada Subbab 2.2.6.

## **2.8. Bagian Dasar Teori**

Lihat penjelasan pada Subbab 2.3.

## **2.9. Bagian Metode Penelitian**

Lihat penjelasan pada Subbab 2.4.

## **2.10. Bagian Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian berisi deskripsi hasil analisis data penelitian yang sudah terorganisasi dengan baik. Data penelitian disajikan secara informatif, komunikatif, dan relevan dengan masalah dan tujuan penelitian. Penyajian hasil penelitian dapat berupa deskripsi, tabel/gambar/bagan/grafik yang disertai dengan penjelasan, yang mudah dibaca dan dipahami dengan memperhatikan tata cara penulisan yang umum.

Hasil analisis data penelitian, dibahas dengan cara menginterpretasi temuan penelitian, menjelaskan hubungan antara temuan penelitian dengan penelitian terdahulu atau teori terkait yang telah mapan, dan menjelaskan implikasi hasil penelitian, termasuk keterbatasan temuan penelitian.

## **2.11. Bagian Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan merupakan makna temuan-temuan hasil penelitian yang ditulis secara singkat, padat, dan jelas dalam bentuk uraian (paragraf demi paragraf), butir-butir, atau rincian yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Saran berisi rekomendasi yang diajukan sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan secara operasional dan dapat ditindaklanjuti. Saran dikemukakan secara rinci dan spesifik sehingga mudah untuk diimplementasikan dan sesuai dengan manfaat penelitian. Saran harus bersifat baru dan mempunyai nilai lebih sehingga dapat dijadikan sebagai sumber inspirasi oleh pembaca.

## 2.12. Daftar Pustaka

### 1. Contoh Referensi Buku:

- [1]. B. Klaus and P. Horn, *Robot Vision*. Cambridge, MA: MIT Press, 1986.
- [2]. L. Stein, "Random patterns," in *Computers and You*, J. S. Brake, Ed. New York: Wiley, 1994, pp. 55-70.
- [3]. S.Zhang, C. Zhu, J.K O. Sin, and P.K.T. Mok, "A novel ultrathin elevated channel low-temperature poly-Si TFT," *IEEE Electron Device Lett.*, vol.20, pp. 569-571, Nov. 1999.

### 2. Manual Books/Handbooks:

- [1]. *Transmission Systems for Communications*, 3rd ed., Western Electric Co., Winston-Salem, NC, 1985, pp. 44–60.
- [2]. *Motorola Semiconductor Data Manual*, Motorola Semiconductor Products Inc., Phoenix, AZ, 1989.
- [3]. *RCA Receiving Tube Manual*, Radio Corp. of America, Electronic Components and Devices, Harrison, NJ, Tech. Ser. RC-23, 1992.

### 3. Reports:

- [1]. E. E. Reber *et al.*, "Oxygen absorption in earth's atmosphere," Aerospace Corp., Los Angeles, CA, Tech. Rep. Angeles, CA, Tech. Rep. TR-0200 (4230 46)-3, Nov. 1988.
- [2]. J. H. Davis and J. R. Cogdell, "Calibration program for the 16-foot antenna," *Elect. Eng. Res. Lab.*, Univ. Texas, Austin, Tech. Memo. NGL-006-69-3, Nov. 15, 1987.
- [3]. R. E. Haskell and C. T. Case, "Transient signal propagation in lossless isotropic plasmas," USAF Cambridge Res. Labs., Cambridge, MA, Rep. ARCRL-66-234 (II), 1994, vol. 2.

### 4. Jurnal:

- [1]. M. Wegmuller, J. P. von der Weid, P. Oberson, and N. Gisin, "High resolution fiber distributed measurements with coherent OFDR," in *Proc. ECOC' 00*, 2000, paper 11.3.4, p. 109.
- [2]. Kramer, A., Djubiantono, T., Aziz, F., Bogard, J. S., Weeks, R. A., Weinand, D. C., Hames, W. E., Elam, J. M., Durband, A. C., and Agus, "The first hominid fossil recovered from West Java," in *Journal of Human Evolution*, Indonesia, 2005, 48, 661 – 667.
- [3]. Cotton, F. "A. Kinetics of gasification of brown coal," in *Journal of American Chemical Society*, 1998, 54, 38 – 43.

### 5. FTP:

- [1]. R. J. Vidmar. (1994). *On the use of atmospheric plasmas as electromagnetic reflectors* [Online]. Available FTP: atmnext.usc.edu Directory: pub/etext/1994 File: atmosplasma.txt

6. WWW:
  - [1]. J. Jones. (1991, May 10). *Networks (2nd ed.)* [Online]. Available: <http://www.atm.com>
7. E-Mail:
  - [1]. S. H. Gold. (1995, Oct. 10). *Inter-Network Talk* [Online]. Available e-mail: COMSERVE@RPIECS Message: Get NETWORK TALK
8. Patents:
  - [1]. J. P. Wilkinson, "Nonlinear resonant circuit devices," U.S. Patent 3 624 125, July 16, 1990. NOTE: Use "issued date" if several dates are given.
9. Standards:
  - [1]. IEEE Criteria for Class IE Electric Systems, IEEE Standard 308, 1969.
  - [2]. Letter Symbols for Quantities, ANSI Standard Y10.5-1968.
10. Tesis dan Disertasi:
  - [1]. J. O. Williams, "Narrow-band analyzer," Ph.D. dissertation, Dept. Elect. Eng., Harvard Univ., Cambridge, MA, 1993.
  - [2]. N. Kawasaki, "Parametric study of thermal and chemical nonequilibrium nozzle flow," M.S. thesis, Dept. Electron. Eng., Osaka Univ., Osaka, Japan, 1993.
11. Referensi yang tidak dipublikasikan :
  - [1]. A. Harrison, private communication, May 1995.
  - [2]. B. Smith, "An approach to graphs of linear forms," unpublished.
  - [3]. A. Brahms, "Representation error for real numbers in binary computer arithmetic," IEEE Computer Group Repository, Paper R-67-85.



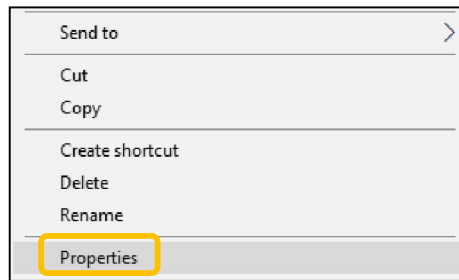
## LAMPIRAN

## TUTORIAL

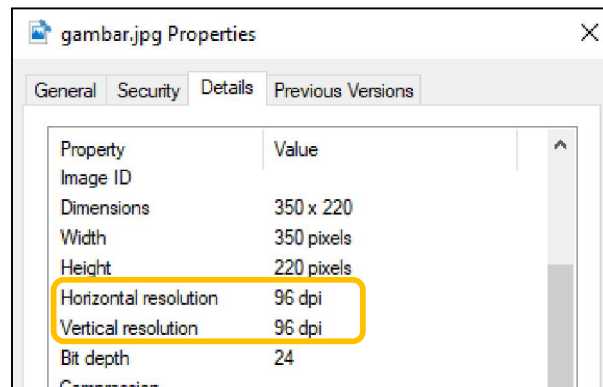
### A. Resolusi Gambar

Cara melihat apakah resolusi gambar apakah sesuai dengan panduan atau tidak. Misalkan gambar yang akan dimasukkan pada skripsi adalah gambar hasil simpan atau unduh yang tersimpan dalam ekstensi seperti JPG, BMP, PNG, JPEG dan lain-lain.

1. Arahkan mouse pada gambar, pilih, lalu klik kanan.
2. Pada menu yang muncul, lalu klik **Properties**.



3. Akan muncul sebuah jendela (window) baru, lalu pilih menu **Details**.

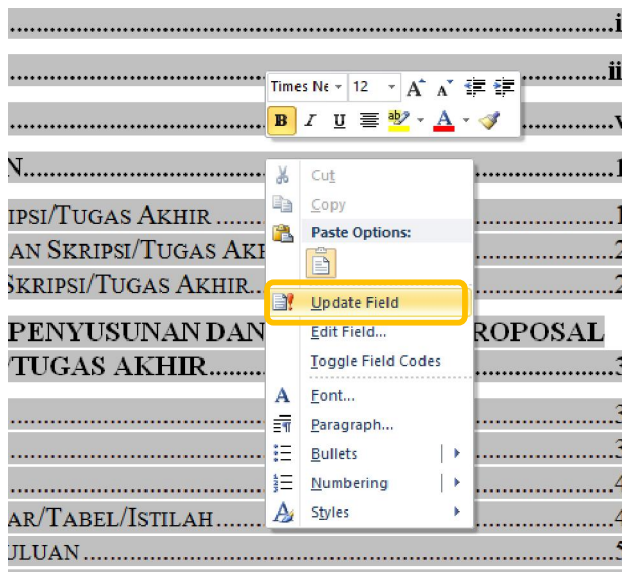


### B. Update Daftar Isi, Tabel dan Gambar

Daftar isi, daftar tabel dan daftar gambar yang ada pada template Tugas Akhir/Skripsi sudah memiliki kemampuan *auto update* untuk halaman bab, subbab, hingga sub sub bab. Untuk memperbaharui (*update*) daftar isi, tabel dan gambar dapat melakukan cara sebagai berikut

1. Arahkan mouse pada daftar isi, lalu klik kiri.

2. Klik kanan pada area daftar isi, lalu pilih *update field*.



Secara otomatis daftar isi akan mengalami pembaruan baik pada isi dan nomor halamannya. Hal yang sama dilakukan pada daftar tabel dan gambar untuk memperbaharui isi dan halamannya.

### C. Memberi Nama Tabel dan Gambar

Untuk memberi nama tabel dan gambar yang baru, bisa dilakukan dengan cara *copy-paste* nama tabel dan gambar yang ada sebelumnya lalu diletakkan pada gambar baru (yang ingin dinamai). Lalu diubah hanya bagian nama (penjelasan) dari gambar. Kemudian klik kanan pada bagian nomor dan klik *update field* seperti pada poin (B) sehingga penomoran akan terupdate sesuai urutan sebelumnya. Setelah itu, pada halaman daftar gambar, lakukan perbaharuan seperti yang dijelaskan pada poin (B).

### D. Menyimpan Flowchart

Flowchart (diagram alir) disarankan untuk dibuat menggunakan perangkat lunak (*software*) khusus seperti *Microsoft Visio*. Di bawah ini adalah contoh cara mengambil flowchart yang dibuat menggunakan Visio.

1. Gambarlah flowchart menggunakan Visio.
2. Lalu salin (*copy*) flowchart langsung dari program dan tempel (*paste*) pada dokumen skripsi.

3. Dilarang melakukan *printscreen* pada visio karena kualitasnya menjadi turun.

