PANDUAN TUGAS AKHIR 2015

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA 2015

KATA PENGANTAR

Pedoman penulisan tugas akhir ini disusun sebagai rujukan bagi mahasiswa sebagai penulis skripsi, juga bagi staf pengajar sebagai pembimbing, maupun bagi pimpinan fakultas sebagai penanggung jawab dan pengambil kebijakan terhadap kegiatan tersebut. Oleh karena itu, pedoman penulisan skripsi ini merupakan pedoman resmi yang harus diikuti oleh segenap civitas akademika Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Penyusunan pedoman penulisan tugas akhir ini dibantu oleh banyak pihak. Oleh sebab itu, kepada semua pihak yang telah ikut memberikan sumbangan tenaga dan pikiran hingga terwujudnya buku pedoman penulisan tugas akhir ini kami sampaikan ungkapan rasa terima kasih, terutama sekali kepada Tim Penyusun yang telah memberi sumbangan pikiran dan saran untuk penyempurnaan buku panduan/pedoman penulisan tugas akhir ini.

Segala upaya telah dilakukan untuk menyempurnakan pedoman penulisan skripsi ini. Namun, tidak mustahil dalam pedoman ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, kami mengharapkan saran dan komentar yang dapat dijadikan masukan dalam penyempurnaan pedoman ini pada masa yang akan datang. Semoga pedoman ini dapat bermanfaat, terutama bagi para civitas akademika Jurusan Teknik Informatika dalam meningkatkan bobot ilmiah skripsi yang ditulisnya.

Jakarta, 10 November 2015 Koordinator Tugas Akhir

DAFTAR ISI

BABI	PEN	DAHULUAN	1
	1.1	Latar Belakang	1
	1.2	Tujuan Tugas Akhir	3
	1.3	Persyaratan Akademik	
	1.4	Ruang Lingkup Penulisan Tugas Akhir	
	1.5	Prosedur Pengajuan Proposal Tugas Akhir / Skripsi	6
	1.6	Prosedur Bimbingan Tugas Akhir / Skripsi	7
	1.7	Prosedur Sidang Tugas Akhir	10
	1.8	Evaluasi Tugas Akhir	10
	1.9	Persyaratan Yudisium	10
	1.5	1 orayaratan radiolam	10
BAB II	ΔΤΙΙ	RAN PENULISAN	12
וו שאט	2.1	Sampul	12
	2.2	Ukuran Kertas	13
	2.3	Pengetikan	14
	2.0	2.3.1 Jenis Huruf dan Batas Pengetikan	16
		2.3.2 Pengetikan Kata Penting	17
		2.3.3 Pengetikan Bilangan	17
		2.3.4 Pengisian Ruang Baris	
			17
	0.4	2.3.5 Alinea Baru, Nomor, dan JudulPenomoran Halaman	21
	2.4 2.5		22
		Pembuatan Rujukan	
	2.6	Pembuatan Catatan Kaki	29
	2.7	Penyajian dan Pembuatan Tabel	31
	2.8	Penyajian dan Pembuatan Gambar, Grafik, dan Foto	32
	2.9	Bahasa	61
		2.9.1 Susunan dan Bentuk Kalimat	68
		2.9.2 Istilah	69
		2.9.3 Kata Hubung dan Kata Depan	69
D 4 D 111	OIOT	TARATUKA DENIVUOLINIANI TUOAG AKUUD	00
BAB III		EMATIKA PENYUSUNAN TUGAS AKHIR	
	3.1	Analisis Kebutuhan Sistem	
		3.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	
		3.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	
		3.1.3 Dataset Penelitian	85
		3.1.4 Persiapan dan Pengambilan Data	86
		3.1.5 Analisis Proses	88
		3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional	90
		3.1.6.1 Use Case Diagram	90
		3.1.6.2 Activity Diagram	92
	3.2	Proses Deteksi Tepi	96
		3.2.1 Proses Pengolahan Citra	96
		3.2.2 Algoritma Sobel	
	3.3	Komponen Neural Network	
		3.3.1 Backpropagation	
		3.3.2 Perancangan Tampilan Antar Muka	104

			3.3.2.1 3.3.2.2 3.3.2.3	Desain Input Desain Tampilan Pembelajaran Desain Tampilan Testing	105
	3.4	Target I	Untuk Se	tiap Sempel Foto	107
BAB IV	PEM 4.1			ASI DAN PENGUJIAN PENGENALAN W<i>A</i> si	
	4.2	Pembua 4.2.1 4.2.2 4.2.3	Pembua Pembua	facetan Interface Inputtan Interface Prosestan Interface Outputtan Interface Output	110 112
	4.3 4.4		atan <i>Data</i> an Aplika Pengujia 4.4.1.1 4.4.1.2 4.4.1.3	nbase Isi In Black Box Tampilan Input Tampilan Proses Tampilan Output In White Box	116 117 118 118 119
BAB V	PEN	UTUP			129
	5.1 5.2				
DAFTAR LAMPIR		ΓΑΚΑ	••••••		131

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tiap mahasiswa yang akan menyelesaikan studinya dalam program sarjana diwajibkan untuk menyusun suatu karya ilmiah yang disebut Tugas Akhir, setelah yang bersangkutan memenuhi persyaratan tertentu. Tugas akhir yang dibuat harus mengikuti bentuk dan ketentuan yang ada. Aturan tugas akhir pada program studi informatika mengacu pada aturan DIKTI, peraturan Rektor, dan peraturan Dekan berdasarkan landasan tersebut, program studi informatika merumuskan buku panduan tugas akhir ini, dengan harapan persamaan dan konsistensi dalam pelaksanaan tugas akhir.

1.2 Tujuan Tugas Akhir

Dengan menyusun Tugas Akhir diharapkan mahasiswa mampu merangkum dan mengaplikasikan semua pengalaman pendidikan yang telah didapat selama menjalani masa perkuliahan dan untuk memecahkan masalah dalam bidang keahlian/bidang studi tertentu secara sistematis dan logis, kritis dan kreatif, berdasarkan data/informasi yang akurat dan didukung analisis yang tepat, dan menuangkannya dalam bentuk penulisan.

1.3 Persyaratan Akademik

Setiap mahasiswa Jurusan Teknik Informatika yang akan mengambil Tugas Akhir/Skripsi harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Terdaftar (Tidak non aktif) pada semester yang direncanakan.
- b. Indeks prestasi kumulatif (IPK) >= 2.75.
- c. Mencantumkan Tugas Akhir/skripsi dalam kartu rencana studi (KRS).
- d. Telah menyelesaikan beban studi minimal 130 sks.
- e. Telah lulus kerja praktek dan menyerahkan Laporan KP (Kerja Praktek) dibuktikan dengan surat keterangan telah menyerahkan Laporan KP.

DIVISI / BAGIAN	PROSES	DOKUMEN	KETERANGAN
Mahasiswa	Mengisi KRS TA Membuat Proposal	Kartu Rencana Studi Form blangko pembayaran uang kuliah	Khusus untuk Teknik Sipi Pada saat membua proposal TA, Mendapatka Pembimbing yang aka membimbing mulai bab sampai bab III
Koordinator TA	Pengumpulan Proposal TA ke Koordinator TA	3. Bukti Pembayaran uang kuliah	
Ketua Jurusan / Koordinator TA	Sidang Presentasi Proposal TA Lulus Tidak	4. Proposal TA	
Ketua Jurusan	Periode TA: 1. Penulisan TA 2. Masa Bimbingan Periode TA > 1 Perpanjangan TA (Pengisian KRS))Ulang) Fidak	 5. Surat tugas kajur pada pembimbing skripsi 6. Lembar konsultasi Bimbingan TA 	Khusus untuk Teknik Sipil Pembimbing pada saa pembuatan proposal TA otomatis akan menjad pembimbing I dan penguj pada saat Evaluasi Proposa TA akan menjad Pembimbing II yang akar membimbing mulai dar bab IV sampai bab IV
Koordinator TA Administrasi Jurusan	Pengesahan Oleh Dosen Pembimbing Lapor ke KTA + 3 Eks. Laporan TA Pengisian Formulir Ujian Sidang TA + Kelengkapan TA	7. Tugas Akhir	Untuk Periode TA di Sesuaikan dengan kebijakan jurusan
Koordinator TA	Ujian Sidang Tugas SELESAI		Prosedur Sidang Tugas Akhir

Gambar 1.1: Flowchart Pendaftaran Tugas Akhir

1.4 Ruang Lingkup Penulisan Tugas Akhir

Ruang lingkup untuk penulisan Tugas Akhir yang diperbolehkan adalah Rekayasa Perangkat Lunak (*Software Engineering*), Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelegence*), Jaringan Komputer (*Networking*).

1.5 Prosedur Pengajuan Proposal Tugas Akhir/Skripsi

Mahasiswa wajib mengikuti sidang presentasi proposal tugas akhir terlebih dahulu. Syarat-syarat mengikuti seminar proposal adalah sebagai berikut:

- a. Telah masuk minimal di semester 7 (tujuh).
- b. Pendaftaran peserta Tugas Akhir berdasarkan KRS.
- c. Mahasiswa yang mengambil Tugas Akhir/Skripsi pada KRS wajib mengikuti pertemuan pengarahan tugas akhir oleh koordinator tugas akhir.
- d. Melakukan pendaftaran Proposal Tugas Akhir/Skripsi dengan melampirkan sebagai berikut:
 - Bukti pengambilan Tugas Akhir pada KRS.
 - Transkip nilai terakhir.
 - Surat Keterangan telah menyerahkan Laporan Kerja Praktek.
 - Bukti pembayaran uang kuliah (uang pokok) semester yang bersangkutan.
 - Bukti pembayaran sidang proposal Tugas Akhir/Skripsi.
- e. Semua berkas pada point d diatas tersebut harus dikumpulkan lengkap dalam satu Map berwarna Hijau (tidak diperbolehkan mengumpulkan satu per satu).
- f. Mahasiswa harus memilih permasalahan untuk Tugas Akhir/Skripsi yang relevan dengan bidang studi atau peminatan yang ditempuh dan ditekuninya.
- g. Mahasiswa mengajukan Proposal Tugas Akhir minimal 3 (tiga) judul proposal.
- h. Mahasiswa mengumpulkan proposal Tugas Akhir sebanyak 2 rangkap untuk masing-masing judul proposal tersebut kepada Koordinator Tugas Akhir.
- i. Ketua Jurusan menentukan Pembimbing I dan Pembimbing II untuk masingmasing mahasiswa sesuai dengan judul proposal yang disetujui.

1.6 Prosedur Administrasi Pengajuan Proposal Sidang Tugas Akhir/Skripsi

Koordinator tugas akhir dalam pelaksanaan proposal tugas akhir melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Koordinator tugas akhir dan administrasi melakukan verifikasi data ajuan proposal tugas akhir dari mahasiswa.
- Koordinator tugas akhir menyerahkan daftar peserta proposal tugas akhir kepada ketua jurusan.
- c. Ketua Jurusan menentukan penguji sidang proposal bersama Koordinator Tugas Akhir.
- d. Ketua Jurusan membuat surat tugas kepada penguji proposal tugas akhir.

1.7 Prosedur Sidang Proposal Tugas Akhir/Skripsi

Prosedur sidang proposal tugas akhir/skripsi yang wajib di ikuti oleh mahasiswa adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa mengikuti Sidang Proposal pada waktu yang ditentukan oleh Jurusan.
- b. Mahasiswa wajib mengikuti tata tertib sidang proposal tugas akhir sebagai berikut:
 - Pria wajib memakai kemeja putih, celana bahan hitam, dasi warna hitam, dan sepatu pantofel warna hitam.
 - Wanita wajib memakai kemeja putih lengan panjang, rok bahan warna hitam, jilbab warna hitam, dan sepatu pantofel.
- c. Hasil dari penilaian oleh tim penguji proposal Tugas Akhir/Skripsi, adalah:
 - Proposal Tugas Akhir disetujui.
 - Proposal Tugas Akhir tidak disetujui (sidang proposal harus diulang).
- d. Untuk Proposal yang sudah disetujui, mahasiswa wajib mengambil lembar arahan penguji proposal paling lambat 1 minggu setelah sidang proposal.
- e. Proposal Tugas Akhir yang tidak disetujui atau yang dinyatakan batal, dianggap gugur dan mahasiswa dapat mengajukan proposal Tugas Akhir baru dengan melakukan sidang proposal pada periode berikutnya.
- f. Untuk Proposal Tugas Akhir yang disetujui, Mahasiswa akan dibimbing oleh 2 (dua) dosen pembimbing yang telah ditentukan dengan membawa proposal yang

- telah disetujui. Dosen Pembimbing I sebagai pembimbing materi dan dosen pembimbing II sebagai pembimbing teknis penulisan.
- g. Proposal Tugas Akhir yang disetujui hanya berlaku untuk 1 (satu) semester atau 6 (enam) bulan.
- h. Mahasiswa yang proposalnya melebihi dari satu semester, wajib mengikuti sidang proposal ulang dan dosen pembimbing akan ditentukan kembali oleh Ketua Jurusan.

1.8 Prosedur Administrasi Sidang Proposal Tugas Akhir/Skripsi

Koordinator tugas akhir dalam pelaksanaan sidang proposal tugas akhir melakukan hal-hal sebagai berikut:

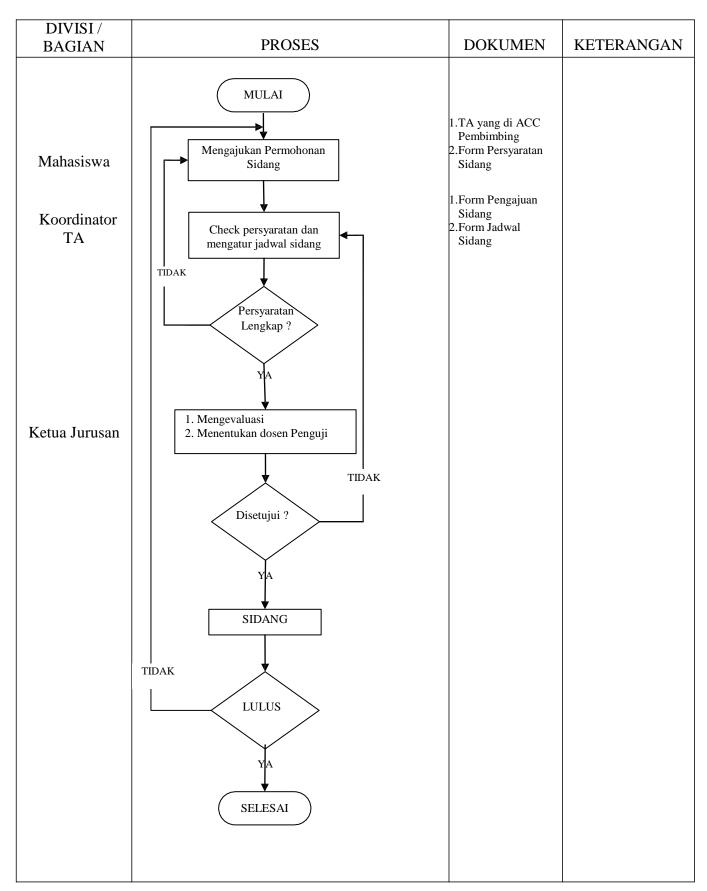
- a. Koordinator tugas akhir melakukan pertemuan pengarahan sidang proposal tugas akhir kepada mahasiswa dan dosen penguji.
- b. Koordinator tugas akhir menggandakan dan memberikan lembar arahan proposal tugas akhir dan berkas proposal ke mahasiswa.
- c. Koordinator tugas akhir menyerahkan daftar judul proposal tugas akhir kepada ketua jurusan.
- d. Ketua jurusan menentukan dosen pembimbing I dan pembimbing II.
- e. Koordinator tugas akhir mempublish pembimbing tugas akhir.
- f. Ketua jurusan membuat surat tugas kepada pembimbing tugas akhir.

1.9 Prosedur Bimbingan Tugas Akhir/Skripsi

Setelah judul proposal disetujui, mahasiswa diwajibkan untuk melakukan bimbingan Tugas Akhir/Skripsi. Prosedur yang bimbingan Tugas Akhir/Skripsi sebagai berikut:

- a. Mahasiswa mengerjakan penulisan Tugas Akhir dan melakukan konsultasi minimal 9 kali dari 12 kali bimbingan untuk masing-masing dosen pembimbing dalam kurun waktu 4 (empat bulan), dibuktikan dengan adanya tanda tangan dari Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II pada lembar bimbingan.
- b. Apabila Mahasiswa telah selesai melakukan penulisan Tugas Akhir/Skripsi, mahasiswa wajib meminta pengesahan kepada Dosen Pembimbing I dan Dosen pembimbing II, dibuktikan dengan adanya pengesahan pada daftar bimbingan

- dari masing-masing dosen pembimbing dengan minimal bimbingan sebanyak 9 (sembilan) kali untuk masing-masing dosen pembimbing.
- c. Mahasiswa yang telah menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dan mendapatkan pengesahan dari kedua dosen pembimbing, bisa mengajukan untuk mengikuti sidang Tugas Akhir.
- d. Mahasiswa yang melewati batas pengambilan Tugas Akhir/Skripsi selama 1 (satu) semester atau 6 bulan harus melakukan perpanjangan Tugas Akhir dengan melakukan Pengisian KRS kembali dan wajib mengikuti sidang proposal kembali.
- e. Koordinator Tugas Akhir mengumumkan jadwal pendaftaran Sidang Tugas Akhir dan Administrasi Jurusan menerima pendaftaran dan mengecek kelengkapan persyaratan.
- f. Apabila dalam masa bimbingan, dosen pembimbing mempunyai halangan tetap, maka proses bimbingan diambil alih oleh dosen pembimbing lain dengan persetujuan ketua jurusan.



Gambar 1.2: Flowchart Pendaftaran SidangTugas Akhir

1.10 Prosedur Sidang Tugas Akhir

Mahasiswa yang telah selesai melaksanakan penulisan Tugas Akhir/skripsi, serta telah lulus pada semua mata kuliah, berhak menempuh ujian skripsi (ujian sidang), dengan syarat sebagai berikut:

- a. Melakukan pendaftaran sidang Tugas Akhir/Skripsi ke Koordinator Tugas Akhir/Skripsi dengan membawa:
 - Skripsi yang telah disetujui dan ditandatangani oleh pembimbing (dalam bentuk telah dijilid *softcover*) sebanyak 3 (tiga) rangkap dan dibuktikan dengan adanya tanda tangan asli tinta warna biru (bukan fotokopi) pada Daftar Bukti Konsultasi/Bimbingan Skripsi.
 - Perpanjangan BLS/Batas Lama Studi (masa studi > 10 semester).
 - Hasil konversi mata kuliah (pindahan/aktif kembali).
 - Transkrip Nilai (lulus semua mata kuliah minimal C).
 - Sertifikat BBQ.
 - Bukti lunas pembayaran kuliah/tidak ada tunggakan pembayaran.
 - Surat Keterangan Bebas Pembayaran dari Laboratorium Teknik Informatika/tidak ada tunggakan pembayaran.
 - Sertifikat Toefl dengan nilai/skor minimal 400 dengan jangka waktu maksimal 1 tahun dari tanggal sertifikat toefl dikeluarkan.
 - Ijazah terakhir SLTA/d3 dilegalisir 2 lembar.
 - Kartu tanda mahasiswa (KTM).
 - Blanko pembayaran uang kuliah.
 - Blanko pembayaran uang siding tugas akhir.
 - Surat Bebas Pinjaman dari Perpustakaan.
 - Pas foto ukuran 4X6 hitam putih 4 lembar (untuk ijazah) pria memakai jas & wanita memakai blazer dan jilbab hitam.
 - Semua berkas yang ada dikumpulkan dalam satu map berwarna hijau.
- b. Semua persyaratan diatas dikumpulkan bersamaan dengan jadwal pengumpulan berkas sesuai jadwal yang ditentukan program studi. Apabila syarat tersebut tidak lengkap maka mahasiswa tidak diperbolehkan mengikuti sidang Tugas Akhir/Skripsi.
- c. Pelaksanaan sidang Tugas Akhir dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan.

- d. Mahasiwa mengikuti ujian sidang sesuai jadwal yang telah ditentukan, jika dinyatakan LULUS maka mahasiswa melakukan revisi dan menyerahkan hasilnya ke Jurusan.
- e. Mahasiswa yang mendapat perpanjangan penyelesaian Tugas Akhir atau sudah ujian tetapi tidak lulus, diwajibkan mendaftarkan kembali untuk sidang Tugas Akhir pada semester berikutnya.
- f. Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan Tugas Akhir adalah maksimal 1 semester dengan judul proposal yang sama. Bila dalam 1 semester Tugas Akhir yang dikerjakannya tidak selesai, maka mahasiswa wajib mengikuti sidang proposal ulang.
- g. Tugas Akhir yang tidak selesai dalam satu semester dapat diperpanjang dengan mengikuti sidang proposal ulang.
- h. Apabila Tugas Akhir tersebut dibatalkan, maka mahasiswa yang bersangkutan wajib mengajukan Usulan Tugas Akhir yang baru.
- Mahasiswa dapat maju Sidang Tugas Akhir minimal satu bulan setelah Usulan Tugas Akhir disetujui, dan maksimal sampai batas pengerjaan Tugas Akhirnya habis.

1.11 Evaluasi Tugas Akhir

- a. Sidang Tugas Akhir dilakukan minimal 2 kali dalam setahun dan jadwalnya akan diumumkan Koordinator Tugas Akhir.
- b. Mahasiswa harus mendaftarkan diri untuk mengikuti Sidang Ujian Tugas Akhir, dengan membawa sendiri semua persyaratan yang terdapat pada prosedur sidang Tugas Akhir/ Skripsi.
- c. Tugas Akhir akan dipresentasikan oleh mahasiswa yang bersangkutan pada sebuah Sidang Tugas Akhir tertutup yang dihadiri oleh Dua dosen penguji.
- d. Sidang tugas akhir berlangsung selama maksimum 90 menit yang terdiri dari: presentasi materi dan tanya jawab.
- e. Persentase Nilai Tugas Akhir adalah:
 - Nilai Bimbingan : 30 % yang diperoleh dari masing-masing dosen pembimbing yaitu dosen pembimbing I dan pembimbing II.
 - Nilai Sidang: 70 % yang diperoleh dari hasil penilaian tim dosen penguji I dan dosen Penguji II.

- f. Keputusan hasil dari penilaian oleh tim penguji Sidang Tugas Akhir, diantaranya yaitu:
 - Tugas Akhir lulus dengan grade A atau B, atau
 - Tugas Akhir lulus bersyarat dengan grade C, atau
 - Tugas Akhir tidak lulus dengan grade D.
- g. Mahasiswa yang dinyatakan lulus ujian tugas akhir wajib melakukan kegiatan sebagai berikut:
 - Memperbaiki isi dan tata tulis laporan tugas akhir dan model sesuai dengan petunjuk tim penguji dan pembimbing pada saat ujian tugas akhir. Setelah naskah tugas akhir selesai diperbaiki, hasil perbaikan ditunjukkan dan di tandatangani terlebih dahulu kepada: Pembimbing, Tim Penguji dan Ketua Program Studi.
 - Tugas Akhir/Skripsi yang sudah selesai di print berwarna sebanyak 1 (satu rangkap) diserahkan sendiri ke Koordinator Tugas Akhir/sekretaris tugas akhir/Administrasi Jurusan.
 - Softcopy Tugas Akhir/skripsi diserahkan dalam bentuk FD yang berisikan:
 - Abstrak, bab I sampai dengan bab terakhir, jurnal dan source program dari Tugas Akhir/skripsi yang telah diperbaiki.
 - Mahasiswa yang dinyatakan lulus tetapi tidak menyelesaikan revisinya dalam waktu maximal 2 minggu dari tanggal sidang, maka tidak berhak mengikuti wisuda/tidak mendapatkan ijazah/transkrip nilai dan wajib membayar denda sebesar Rp. 100.000,-/hari dari banyaknya hari keterlambatan pengumpulan berkas revision yang sudah ditentukan. Apabila mahasiswa belum juga selesai melakukan revisi dalam jangka waktu maksimal 2 (bulan) maka hasil sidang akan dianulir/dibatalkan dan mahasiswa wajib mengikuti sidang proposal baru.
 - Bagi yang dinyatakan tidak lulus ujian tugas akhir, mahasiswa tersebut akan melakukan sidang ulang dengan penguji yang akan ditentukan kembali oleh Ketua Jurusan dalam jangka waktu maksimal 1 satu bulan dari tanggal sidang Tugas Akhir/Skripsi. Jika lewat dari waktu yang ditentukan maka mahasiswa wajib mengikuti ujian proposal kembali.
 - Nilai akhir dari tugas akhir mahasiswa akan diumumkan setelah buku Tugas Akhir dan alat beserta kelengkapan lain sudah diserahkan jurusan.

- Sebagai syarat yudisium, mahasiswa diwajibkan membuat jurnal dari Tugas Akhirnya, untuk format bisa dilihat di lampiran.

1.12 Persyaratan Yudisium

- a. Revisi Tugas Akhir sudah disetujui.
- b. *Softcopy* dalam bentuk FD dan *Hardcopy* Buku Tugas Akhir sebanyak 3 rangkap yang akan diberikan kepada jurusan.
- c. Jurnal Tugas Akhir dalam bentuk hardcopy dan softcopy dalam bentuk FD.

BAB II ATURAN PENULISAN

2.1 Sampul

Sampul dibuat dari kertas Bufalo atau yang sejenis, dengan warna biru tua dan diperkuat dengan karton serta dilapisi plastik. Sampul depan hard cover diantaranya berisikan judul skripsi, pernyataan kelulusan, nama, NPM, serta logo UMJ yang ditulis dengan huruf timbul berwarna emas. Penulisan judul diatur sedemikian rupa sehingga berbentuk kerucut terbalik (contoh pada lampiran 1). Sedangkan untuk punggung skripsi dituliskan nama, NPM, judul skripsi, dan logo UMJ. **Untuk sampul pihak jurusan yang akan membuatnya**.

2.2 Ukuran Kertas

Laporan skripsi diketik pada kertas HVS ukuran A4, 80 gram dan dicetak bolak balik. Untuk seluruh isi laporan digunakan huruf yang sama kecuali untuk keperluan tertentu (misalnya untuk halaman motto dan persembahan).

2.3 Pengetikan

Pengetikkan naskah skripsi harus menggunakan komputer dan dianjurkan menggunakan aplikasi pengolahan kata (Ms.Word) versi terakhir.

2.3.1 Jenis Huruf dan Batas Pengetikan

Jenis huruf (*font*) yang digunakan adalah *Times New Roman* dengan ukuran 12, kecuali untuk judul skripsi menggunakan ukuran 14. Jarak tepi pengetikan sekurang-kurangnya:

Dari tepi atas : 3 cm
Dari tepi bawah : 3 cm
Dari tepi kiri : 4 cm
Dari tepi kanan : 3 cm

Spasi pengetikkan secara umum 1.5 spasi, *spacing before* dan *after* 0; kecuali sampul (*cover*), halaman pengesahan, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, judul tabel, judul gambar, daftar pustaka, dan catatan kaki (*foot note*) menggunakan jarak 1 spasi atau menyesuaikan (dapat dilihat pada contoh lampiran).

2.3.2 Pengetikan Kata Penting

Penulisan kata tertentu yang dianggap penting harus dinyatakan dengan pemberian garis bawah atau cetak tebal atau dengan cetak miring dan penggunaannya harus konsisten. Untuk istilah-istilah asing harus menggunakan cetak miring.

2.3.3 Pengetikan Bilangan

- a. Pengetikan bilangan pada pertengahan dan akhir kalimat dapat dinyatakan dengan angka atau kata atau kalimat. Khusus bilangan pada awal kalimat harus dinyatakan dengan kata atau kalimat yang menyatakan bilangan yang dimaksud. Contoh bilangan di tengah dan di akhir kalimat: Sektor industri meningkat sebesar 2,5 % setahun, sedangkan sektor pertanian turun sebesar 1,6 %. Contoh bilangan di awal kalimat: Sepuluh ton bahan baku.......
- b. Bilangan desimal ditandai dengan koma, bukan dengan titik. Misalnya **3,5** ton tidak boleh ditulis **3.5** ton.
- c. Satuan dinyatakan dengan singkatan resmi yang berlaku tanpa titik di belakangnya, misalnya : kq. qr. m, cm. cm³ dan lainnya.

2.3.4 Pengisian Ruang Baris

Ruangan dalam setiap baris yang terdapat pada halaman naskah harus diisi penuh dengan menggunakan *full justified* (rata kiri-kanan). Pengetikkan dimulai dari batas kiri sampai batas kanan pengetikan. Jangan sampai terdapat ruangan kosong, kecuali jika akan mulai dengan alinea baru, penulisan persamaan, gambar, judul sub bab, sub dari sub bab dan seterusnya.

2.3.5 Alinea Baru, Nomor, dan Judul

Pengetikkan alinea baru dimulai dari ketikkan ke-7 dari batas tepi kiri. Sedangkan untuk pengetikkan nomor bab, sub bab, sub bab dan seterusnya disesuaikan dengan urutan babnya.

2.4 Penomoran Halaman

a. Nomor halaman bagian muka skripsi (halaman judul dalam, halaman pengesahan, halaman persembahan, halaman daftar isi, halaman daftar

- tabel, dst) ditulis dengan angka huruf i, ii, iii, dan seterusnya yang ditulis di tengah (*center*) di bagian bawah (1,5 cm dari batas bawah).
- b. Untuk penomoran halaman pada BAB I dan seterusnya menggunakan penomoran menggunakan angka Romawi. Contoh: 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...dst
- c. Pada setiap awal bab nomor halaman diletakkan di bagian bawah dan berada di tengah-tengah (1,5 cm dari batas bawah). Untuk halaman selanjutnya diletakkan dibagian atas dan berada di pojok kanan.

2.5 Pembuatan Rujukan

- a. Untuk penulisan di awal kalimat, tahun terbit ditulis dalam tanda kurung seperti berikut : Menurut Ahmad (1993); sementara itu, untuk penulisan di akhir kalimat, nama penulis dan tahun terbit keduanya ditulis di dalam tanda kurung dan dipisahkan dengan tanda koma seperti berikut(Ahmad, 1993).
- c. Untuk rujukan yang dipublikasikan oleh lebih dari tiga orang, cukup ditulis nama akhir penulis pertama diikuti dengan kata "et al", seperti berikut : menurut Ahmad et al.(1992) atau(Ahmad et al.,1992).
- d. Untuk rujukan dari beberapa publikasi yang ditulis oleh satu orang yang sama pada tahun yang berbeda dapat dituliskan seperti berikut : Menurut Ahmad (2000 dan 2002) atau(Ahmad, 2000 dan 2002). Apabila diterbitkan pada tahun yang sama maka tahun terbitnya dibedakan dengan menggunakan huruf a dan b seperti berikut : menurut Ahmad (2000a dan 2000b) atau(Ahmad,2000a dan 2000b).
- e. Apabila rujukan merupakan kutipan langsung (menggunakan kata/kalimat yang persis sama dengan yang tercantum pada publikasinya) maka bagian tersebut harus ditempatkan/diintegrasikan dalam paragraf biasa seperti berikut: Ahmad (2000) menyatakan bahwa "..............." atau "................." (Ahmad, 2000). Bila kutipan langsung tersebut berisi lebih dari 40 kata, maka penyajiannya harus pada paragraf khusus seperti berikut: Ahmad (2000) menyatakan bahwa:

"															
••	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 		 	 		
• • •	 	 	 	 • • • •	 	 	 • • • •	 • • • •	 	 	• • • •	 • • • • •	 • • • • •	• • • • •	• • • • • •
							"								

2.6 Pembuatan Catatan Kaki

- a. Catatan kaki atau *foot notes* digunakan sebagai pengganti penulisan sumber rujukan yang bersifat non ilmiah, seperti surat kabar, majalah populer, berita radio, TV dan lain-lain.
- b. Pada tubuh tulisan penulisannya dilakukan dengan menggunakan "nomor dan tanda kurung *superscript* seperti ^{1), 2)} dan seterusnya. Sementara itu sumber rujukan tersebut dibuat pada bagian bawah halaman dimana rujukan tersebut dikutip dengan membuat garis mendatar sebagai pembatasnya, seperti contoh berikut:

	1)
2)	

2.7 Penyajian dan Pembuatan Tabel

- a. Tabel merupakan bagian skripsi yang berisikan data atau ringkasan data baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif.
- b. Judul tabel diawali dengan kata "Tabel" dan diikuti dengan nomor bab dan nomor tabel (diakhiri tanda titik setelah nomor tabel). Contohnya sebagai berikut Tabel 2-1. yang berarti Tabel ke-1 yang berada di bab II. Tabel 2-2. yang berarti Tabel ke-2 yang berada di bab II, Tabel 3-1. yang berarti tabel ke-1 yang berada di bab III dan seterusnya. Nomor dan judul tabel dituliskan pada sisi tengah dan apabila judul tabel melebihi satu baris, maka penulisannya pada baris kedua dengan jarak 1 spasi dan seterusnya, Judul tabel diletakkan di atas tabel dimaksud. Contoh pada lampiran 14.

¹⁾ Surat kabar "Sumatera Ekspres", 22 November 2002

²⁾ Majalah "Info Komputer" Nomor 10, Volume XII, Desember 2000, halaman 20-22.

- c. Penulisan judul tabel, secara umum menggunakan huruf kecil dan menggunakan huruf kapital pada setiap huruf awal kata (kecuali kata tugas seperti : dan, untuk, terhadap dll.)
- d. Pada prinsipnya, pembuatan tabel dan judul tabel dilakukan sedemikian rupa sehingga mudah dibaca dan dipahami secara utuh, tanpa harus mencari tambahan informasi bagian lain. Untuk itu, apabila diperlukan, keterangan simbol, dan satuan dapat diberikan di bawah tabel tersebut. Begitu pula dengan sumber data, untuk tabel yang memuat data sekunder.
- f. Penyajian sebuah tabel dapat dibuat dalam posisi vertikal (*portrait*) atau horizontal (*landscape*) dan apabila diperlukan dapat dilipat sedemikian rupa sehingga sama dengan ukuran standar.

2.8 Penyajian dan Pembuatan Gambar, Grafik, dan Foto

- a. Pada dasarnya penyajian dan pembuatan gambar, grafik dan foto adalah sama dengan pembuatan tabel. Namun demikian perbedaannya adalah bahwa judul gambar, grafik, atau foto ditempatkan di bawah bersama dengan keterangan dan sumber apabila gambar, grafik, atau foto tersebut merupakan data sekunder, Keterangan Gambar atau grafik yang dapat dibuat dengan komputer, dapat juga disajikan dalam bentuk "legend".
- b. Tidak seperti halnya penyajian tabel, penyajian gambar, grafik atau foto harus dibuat dalam satu halaman yang sama. Disamping itu, apabila diperlukan, gambar, grafik, atau foto masing-masing dapat disajikan secara bersama dalam satu halaman dan satu judul (composite) dengan cara menuliskan " (a), (b), (c), (d),dst" pada masing-masing gambar, grafik atau fotonya. Contoh pada lampiran 15.

2.9 Bahasa

Bahasa yang dipakai adalah bahasa Indonesia yang baku dan menurut tatanan bahasa yang baik dan benar kecuali untuk halaman *Abstract* yang menggunakan bahasa Inggris.

2.9.1 Susunan dan Bentuk Kalimat

Kalimat disusun menurut hukum diterangkan dan menerangkan (DM), yaitu ada subjek dan predikat serta dilengkapi dengan objek dan keterangan. Bentuk kalimat tidak menampilkan kata orang pertama (aku, saya, kami, penulis, dan lainnya) atau kata orang kedua (kamu, kau, anda, dan lainnya, tetapi harus diganti dengan bentuk kalimat pasif).

Contoh salah : "......dari beberapa defenisi di atas, **kami** dapat menyimpulkan......"

Contoh benar : ".......dari beberapa defenisi di atas, dapat disimpulkan" Pemakaian kata penulis/penyusun hanya dapat ditampilkan pada penyajian ucapan terima kasih pada kata pengantar (prakata).

2.9.2 Istilah

- a. Istilah yang dipakai adalah istilah bahasa Indonesia yang telah dibakukan.
- b. Jika terpaksa harus menggunakan istilah asing, maka harus dicetak miring dan penggunaannya harus konsisten.

2.9.3 Kata Hubung dan Kata Depan

- a. Kata penghubung seperti **sehingga**, **sedangkan** dan lainnya tidak boleh digunakan untuk memulai suatu kalimat.
- b. Kata depan seperti kata **pada** tidak boleh diletakkan di depan subyek.
- c. Pemakaian kata **dimana** dan **dari** tidak boleh diperlakukan tepat seperti **where** dan **of** pada bahasa Inggris.

Contoh: "	р	emakaian disket (dimana unt	uk pertama	ı kalinya dipak	ai"
Seharusnya	. " .	pemakaian d	isket untuk	pertama ka	alinya dipakai	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Contoh : Perk	emb	angan dari produk	si tersebut r	menunjukka	n	
Seharusnya	:	Perkembangan	produksi	tersebut	menunjukkan	1

BAB III

SISTEMATIKA PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

3.1 Format Proposal Tugas Akhir

Tahap awal kegiatan penelitian untuk Tugas Akhir adalah menyusun Proposal Tugas Akhir. Proposal Tugas Akhir diketik pada kertas berukuran Quarto 80 gram, dalam satu muka (tidak bolak-balik) dengan mempergunakan pita/tinta hitam. Jarak tepi pengetikan sekurang-kurangnya:

Dari tepi atas : 3 cm
Dari tepi bawah : 3 cm
Dari tepi kiri : 4 cm
Dari tepi kanan : 3 cm

Pengetikan Usulan Tugas Akhir diketik dengan jarak spasi 1,5 spasi. Apabila dipakai pengolah kata MS-Word, jenis huruf yang dipakai adalah Arial, Normal, ukuran 12 (khusus untuk judul dapat dipakai ukuran 14).

Proposal Tugas Akhir hendaknya dibuat secara realistis, komprehensif, dan terperinci yang berisi hal-hal berikut ini :

A. Judul Proposal Tugas Akhir

Judul hendaknya dinyatakan secara singkat tetapi cukup jelas menggambarkan tema pokok dengan memperhatikan batasan kualitatif, sasaran, dan kuantitatif. Judul hendaknya diusahakan agar dapat diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris yang representatif.

B. Abstraksi

Abstraksi berisi uraian secara singkat tentang apa yang nanti dilaksanakan pada pelaksanaan Tugas Akhir (maksimal 200 kata). Abstraksi hendaknya diusahakan agar dapat diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris yang representatif. Menggunakan Kata Kunci / keyword minimal 2 kata.

C. Latar Belakang Permasalahan

Setiap penelitian yang diajukan untuk Tugas Akhir harus mempunyai latar belakang masalah (aktual) yang diduga atau memang memerlukan pemecahan. Latar belakang timbulnya masalah perlu diuraikan secara jelas dengan sejauh mungkin didukung oleh data atau penalaran yang mantap. Kejelasan latar belakang timbulnya masalah akan memudahkan perumusan masalah.

D. Perumusan Permasalahan

Masalah yang akan dicari pemecahannya melalui penelitian yang diajukan untuk Tugas Akhir, hendaknya dirumuskan dalam bentuk deklaratif atau dalam bentuk kalimat-kalimat pertanyaan yang tegas dan jelas guna menambah ketajaman perumusan. Pada prinsipnya masalah yang akan dicari pemecahannya harus cukup terbatas ruang lingkupnya agar dapat dimungkinkan pengambilan kesimpulannya yang definitif. Pengertian yang terbatas itu hendaknya ditetapkan dengan berorientasi kepada prospek kegunaannya secara operasional. Bila kegunaan operasionalnya hanya dapat dicapai melalui perumusan-perumusan masalah yang agak luas (tidak terlalu terbatas), hendaknya orientasi perumusannya diarahkan kepada bisa tidaknya penelitian dengan masalah yang seluas itu dilaksanakan. Uraian perumusan masalah tidak perlu dalam bentuk kalimat pertanyaan.

E. Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir

Hasil utama dari tugas akhir adalah data atau informasi yang berhasil disusun melalui kegiatan penelitian. Uraikan dengan singkat mengenai tujuan dari Tugas Akhir. Tugas Akhir dapat bertujuan untuk menjajaki, menguraikan, menerangkan, membuktikan, atau mendapatkan/menerapkan suatu gejala, konsep atau dugaan, atau membuat suatu prototip.

F. Ruang Lingkup

Uraian ruang lingkup Tugas Akhir berisi uraian secara singkat tentang kata- kata kunci yang menjadi topik bahasan dalam Tugas Akhir atau berisi nama-nama mata kuliah yang mendukung pelaksanaan Tugas Akhir.

G. Tinjauan Pustaka

Usahakan pustaka yang terbaru, relevan, dan asli, misalnya jurnal ilmiah. Uraikan dengan jelas kajian pustaka yang menimbulkan gagasan dan yang mendasari penelitian yang akan dilakukan. Tinjauan Pustaka menguraikan teori,

temuan, dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari acuan yang akan dijadikan landasan untuk melakukan kegiatan penelitian yang akan dijadikan Tugas Akhir. Uraian dalam tinjauan pustaka ini diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian. Kerangka pemikiran itu harus utuh menuju kepada satu tujuan yang tunggal, yaitu memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam perumusan masalah. Tinjauan pustaka mengacu pada daftar pustaka.

H. Metodologi Penelitian

Uraikan metode yang digunakan dalam penelitian secara rinci. Uraian dapat mencakup variabel dalam penelitian, model yang digunakan, rancangan penelitian, teknik pengumpulan analisis data, cara penafsiran dan pengumpulan hasil penelitian yang menggunakan metode kualitatif. Perlu juga dijelaskan pendekatan yang digunakan, proses pengumpulan dan analisis informasi, proses penafsiran dan penyimpulan hasil penelitian.

I. Rancangan Sistem

Berisi rancangan sistem secara umum (garis besar) yang akan anda buat dengan menggunakan diagram atau *flowchart*.

J. Daftar Pustaka

Berisi daftar buku, prosiding, jurnal, majalah, surat kabar, dan lokasi alamat *internet* (bukan blog) yang menjadi sumber inspirasi judul/topik tugas akhir.

3.2 Format Laporan Tugas Akhir

Struktur laporan Tugas Akhir yang berlaku juga untuk semua laporan karya ilmiah merupakan struktur yang lazim digunakan di lembaga-lembaga perguruan tinggi. Ada tiga bagian besar untuk dimasukkan dalam laporan Tugas Akhir, yaitu :

- Bagian Awal, yang memuat bahan-bahan preliminer.
- Bagian Inti/Pokok, yang memuat naskah utama dari Tugas Akhir.
- Bagian Akhir, yang memuat bahan-bahan referensi.

3.2.1 Bagian Awal

Bagian Awal Laporan Tugas Akhir, meliputi:

A. Lembar Judul

Lembar judul berisi : (1) judul Tugas Akhir; (2) logo Universitas Muhamamadiyah Jakarta; (3) nama penulis dengan nomor pokok (NPM); (4) nama jurusan, fakultas, serta universitasnya, nama kota universitas berada, dan tahun pembuatan. Contoh halaman judul pada lampiran 1.

Judul Tugas Akhir harus diketik seluruhnya dengan huruf besar dan tidak ada satu patah katapun yang boleh disingkat. Jarak baris ketikan itu dua spasi tunggal. Jika judul lebih dari satu baris, ketikan harus dalam bentuk piramida terbalik (huruf V) atau dalam bentuk sejajar, dengan catatan apabila untuk judul telah dipilih susunan bentuk piramida terbalik, maka pada kesempatan lain dengan mantap dipakai juga susunan piramida terbalik.

Judul harus cocok/relevan dengan ruang lingkup permasalahannya; kata-kata yang digunakan harus jelas, dan deskriptif; dan kalimat judul tidak merupakan kalimat pertanyaan. Jika mungkin seluruh judul disusun hanya dalam satu kalimat, walaupun kalau perlu dalam kalimat yang agak panjang. Kalimat judul ini tidak perlu ditutup dengan tanda titik atau tanda-tanda lainnya.

Nama penulis harus ditulis yang selengkap-lengkapnya dalam huruf kapitalisasi. Singkatan nama sama sekali tidak diperkenankan. Nama keluarga boleh disertakan. Akan tetapi nama samaran tidak boleh dipergunakan.

Nama lembaga kepada siapa Tugas Akhir ini diajukan adalah Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, dan Universitas Muhammadiyah Jakarta. Nama lembaga itu diketik dengan huruf-huruf kapital dengan jarak baris dua spasi tunggal. Juga untuk nama lembaga ini tiada satu kata singkatan pun diperkenankan dipakai.

Nama kota diketik dengan huruf-huruf besar tanpa diakhiri dengan suatu tanda apa pun, tepat di tengah-tengah halaman, simetri kiri-kanan, dalam jarak baris dua spasi tunggal di bawah nama universitas.

Terakhir yang harus dituliskan dalam halaman judul adalah tahun pembuatan Laporan Tugas Akhir.

Halaman judul merupakan halaman pertama dari Tugas Akhir. Seperti sudah dikemukakan di depan, halaman ini tidak diberi nomor halaman. Bagian penjilidan mungkin menyisipkan satu lembar kosong atau lebih di depan halaman judul itu. Lembar sisipan ini tidak dihitung sebagai halaman.

Simetrisasi harus diusahakan untuk pengetikan halaman judul. Karena itu hurufhuruf pertama dan terakhir dari masing-masing baris tidak perlu diketik tepat pada garis tepi ketikan.

Perlu diamati bahwa jarak baris antara nama penulis dan nama kota dapat panjang, dapat pula pendek, tergantung pada ruangan yang telah diambil untuk judul, nama penulis, dan nama lembaga.

B. Lembar Persetujuan

Lembar persetujuan ini dibuat oleh penulis, dengan mencantumkan bahwa tulisan/penelitian ini telah dibaca dan disetujui sebagai penelitian dan laporan yang dibuat telah sesuai dengan tata cara penulisan laporan dan isinya memang telah dipahami dengan baik oleh penulis. Lembar persetujuan ini ditandatangani oleh pembimbing atas persetujuan Kepala Jurusan. Contoh lembar persetujuan ada di lampiran 2.

C. Lembar Tanda Bukti Persetujuan Pembimbing

Lembar tanda bukti persetujuan pembimbing ini dibuat oleh penulis, yang menyatakan bahwa penulis boleh mengikuti sidang tugas akhir. Lembar tanda bukti persetujuan pembimbing ini ditandatangani oleh pembimbing I dan pembimbing II tugas akhir. Contoh lembar persetujuan ada di lampiran 3.

D. Lembar Pengesahan

Lembar pengesahan ini berisi tanggal pengujian tugas akhir serta nama-nama penguji. Lembar ini dikosongkan namanya pada saat ujian sidang skripsi dan harus dibuat ulang dengan mencantumkan nama-nama penguji beserta gelarnya yaitu penguji I dan penguji II, dan nama beserta gelarnya pembimbing I pada saat revisi telah dilakukan. Contoh lembar pengesahan ada di lampiran 4.

E. Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir

Lembar ini dibuat oleh penulis laporan tugas akhir yang menyatakan bahwa isi dari laporan adalah murni hasil pengamatan dan pemikirannya sendiri. Laporan yang dibuat bukan hasil jiplakan maupun plagiat. Contoh lembar pernyataan ada di lampiran 5.

F. Lembar Surat Pernyataan Persutujuan Publikasi / Hak Cipta

Lembar ini dibuat oleh penulis laporan tugas akhir yang menyatakan bahwa penulis setuju dan membebaskan pihak program studi dari segala tuntutan hukum, untuk mempublikasikan hasil laporan untuk kepentingan akademis. Contoh lembar hak cipta ada di lampiran 6.

G. Halaman Absensi Bimbingan Tugas untuk Dosen Pembimbing I

Halaman ini merupakan bukti peserta tugas akhir telah melakukan bimbingan kepada pembimbing I. Di lembar absensi berisi tanggal bimbingan, catatan dosen pembimbing dan paraf. Contoh lembar absensi lihat dilampiran 7.

H. Halaman Absensi Bimbingan Tugas untuk Dosen Pembimbing II

Halaman ini merupakan bukti peserta tugas akhir telah melakukan bimbingan kepada pembimbing II. Di lembar absensi berisi tanggal bimbingan, catatan dosen pembimbing dan paraf. Contoh lembar absensi lihat dilampiran 8.

I. Abstrak Dalam Bahasa Inggris

Halaman ini adalah halaman ringkasan skripsi yang ditulis dalam bahasa Inggris, dibuat dalam satu paragraf dengan jarak satu spasi dan tidak melebihi satu halaman. Halaman ini dibuat sebagai halaman baru dan diberi judul "ABSTRACT" yang ditulis di tengah-tengah (*center*) dan ditulis menggunakan huruf Arial dengan ukuran 14. Contoh abstract lihat dilampiran 9.

J. Abstrak Dalam Bahasa Indonesia

Halaman ini adalah halaman ringkasan skripsi yang ditulis dalam bahasa Indonesia, dibuat dalam satu paragraf dengan jarak satu spasi dan tidak melebihi satu halaman. Halaman ini dibuat sebagai halaman baru dan diberi judul "ABSTRAK" yang ditulis di tengah-tengah (*center*) dan ditulis menggunakan huruf Arial dengan ukuran 14. Contoh abstrak lihat dilampiran 10.

K. Kata Pegantar

Halaman ini adalah bagian dari skripsi yang dibuat oleh penulis sebagai ucapan syukur dan terima kasih kepada orang-orang dan pejabat pada lembaga- lembaga yang dianggap penulis memiliki peranan penting dalam penyusunan skripsi dan diusahakan hanya satu halaman. Halaman ini dibuat sebagai halaman baru dan diberi judul "KATA PENGANTAR" yang ditulis di tengah-tengah (*center*) dan ditulis

menggunakan huruf Arial dengan ukuran 14. Contoh pada lampiran 11.

L. Daftar Isi

Halaman daftar isi memuat daftar, nomor bab, nomor sub bab, judul bab, judul sub bab secara lengkap (sama dengan yang tertulis pada isi skripsi), dan nomor halaman dimana bagian tersebut dimuat.

Judul bab ditulis dengan huruf kapital ukuran 12, sedangkan sub bab dan seterusnya ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertamanya ditulis dengan huruf kapital. Untuk kata tugas seperti *dan, untuk, terhadap* dan lain-lain ditulis dengan huruf kecil. Penulisan bab, sub bab dan seterusnya tidak diakhiri oleh tanda titik

Halaman daftar isi dibuat pada halaman baru dan diberi judul "DAFTAR ISI" yang ditulis di tengah-tengah (*center*) dan ditulis menggunakan huruf Arial dengan ukuran 14. Contoh pada lampiran 12.

M. Daftar Tabel

Daftar tabel merupakan bagian skripsi yang memuat nomor dan judul tabel, serta nomor halaman tempat tabel tersebut dibuat. Judul dan nomor tabel harus sama dengan yang tertulis pada tabel yang dimaksud.

Halaman daftar tabel dibuat pada halaman baru dan diberi judul "DAFTAR TABEL" yang ditulis di tengah-tengah (*center*) dan ditulis menggunakan huruf Arial dengan ukuran 14. Contoh pada lampiran 13.

N. Daftar Gambar

Daftar gambar merupakan bagian skripsi yang memuat nomor dan judul gambar (termasuk bagan, diagram, dan foto) serta nomor halaman tempat gambar tersebut dibuat. Judul dan nomor gambar harus sama dengan yang tertulis pada gambar yang dimaksud.

Halaman daftar gambar dibuat pada halaman baru dan diberi judul "DAFTAR GAMBAR" yang ditulis di tengah-tengah (*center*) dan ditulis menggunakan huruf Arial dengan ukuran 14. Contoh pada lampiran 14.

O. Daftar Lampiran

Daftar lampiran merupakan bagian dari skripsi yang memuat nomor, judul lampiran, serta nomor halaman tempat lampiran tersebut dibuat. Judul lampiran dan nomor halaman sama dengan yang tertulis pada lampiran yang dimaksud.

Halaman daftar gambar dibuat pada halaman baru dan diberi judul "DAFTAR LAMPIRAN" yang ditulis di tengah-tengah (*center*) dan ditulis menggunakan huruf *Arial* dengan ukuran 14. Contoh pada lampiran 13.

3.2.2 Bagian Inti / Pokok

Bagian Inti / Pokok Laporan Tugas Akhir, meliputi:

- a. Secara umum isi sebuah skripsi terbagi dalam beberapa bab yang di antaranya adalah meliputi BAB I PENDAHULUAN, BAB II LANDASAN TEORI, BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN, BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN dan BAB V KESIMPULAN DAN SARAN. Bentuk outline penulisan bisa dilihat pada panduan ini.
- b. Awal penulisan bab dibuat sebagai halaman baru dan ditulis dengan huruf kapital menggunakan jenis huruf Arial dengan ukuran 14 dan ditulis di tengah- tengah.
 Menggunakan baris terpisah antara nomor bab dengan judul bab.
- c. Apabila penulisan judul bab, sub bab, dan sub dari sub bab memerlukan lebih dari satu baris, maka dituliskan dengan jarak satu spasi.

3.2.3 Bagian Akhir

Bagian Akhir Laporan Tugas Akhir, meliputi:

A. Daftar Pustaka

- Daftar pustaka merupakan bagian skripsi yang memuat semua sumber rujukan yang digunakan dan tercantum pada pembuatan skripsi. Sumber rujukan yang dibaca tetapi tidak tercantum dan dikutip dalam penyusunan skripsi tidak perlu dimasukkan dalam daftar Pustaka.
- 2. Pada dasarnya, unsur yang ditulis dalam daftar pustaka haruslah selengkap mungkin sedemikian rupa sehingga dapat membantu pembaca mencari/menemukan/menelusuri sumber rujukan tersebut.
- 3. Secara umum unsur yang harus ada dalam daftar Pustaka adalah (1) Nama penulis dengan urutan nama akhir, singkatan (huruf awal) nama depan, dan singkatan (huruf awal) nama tengah, tanpa gelar akademik apapun (2) tahun penerbit (3) judul, termasuk anak judul (sub-judul) yang dipisahkan dengan menggunakan tanda":", (4) Nama penerbit, (5) kota dan negara tempat penerbitan. Variasi dan perbedaan diantaranya terjadi tergantung dari jenis sumber rujukan (lihat masing-masing contoh).

- 4. Apabila penulis lebih dari satu, penulisan nama penulis kedua dan seterusnya dilakukan dengan singkatan (Huruf awal) nama pertama, singkatan nama tengah, dan nama akhir. Semua nama penulis, tanpa kecuali harus dicantumkan dalam penulisan Daftar Pustaka.
- 5. Urutan penyajian sumber-sumber rujukan dalam Daftar Pustaka dilakukan sesuai urutan huruf (alphabetical order), yaitu dimulai dengan sumber rujukan yang diawali dengan huruf A, B, C dst. Apabila penulisan sebuah sumber rujukan memerlukan lebih dari satu baris, maka penulisan baris kedua dan selanjutnya dilakukan dengan jarak 1 spasi dan mulai dituliskan 5 spasi dari sisi kiri.
- 6. Secara umum contoh penulisan Daftar Pustaka untuk beberapa jenis sumber rujukan adalah sbb:
 - Rujukan dari buku atau Textbook (urutan penulisan : *Nama penulis-Tahun terbit-Judul : Anak Judul (bila ada). Penerbit-Kota-Negara tempat terbit)* seperti contoh berikut :

Pressman, R.S. 2001. Software Engineering: A Practitioner's Approach (5th Edition). Mc Graw-Hill Book Company, New York, USA.

Stell, R.G.D. and J.H. Torrie. 1983. Principle and procedures of statistics: A Biometrical Approach (2nd Edition). Mc Graw-Hill Book Company, New York, USA.

(Untuk penulisan buku yang ditulis dalam bahasa indonesia, kata "and" pada penulisan nama penulis diganti dengan kata "dan")

■ Rujukan dari Buku yang berisi Kumpulan Artikel/Tulisan dengan Editor

(Urutan Penulisan : Nama penulis – tahun terbit-judul artikel – in- nama editor-judul buku. Halaman Penerbit-kota-Negara tempat terbit) seperti contoh berikut :

Hallauer, A.R. 1987. Maize Breeding. In W.R. Fehr (editor). Principles of Cultivar Development, Volume 2 (page 110-125). Mcmilan Publishing Company, New York, USA.

(Jika bukunya dalam bahasa Indonesia gunakan kata dalam sebagai pengganti In. Kata Publishing dapat disingkat Pub. Dan Company disingkat Co.)

- Rujukan dari buku atau Textbook terjemahan (urutan penulisan: Nama penulis-Tahun terbit-Judul:Anak judul (bila ada). <u>Terjemahan oleh</u>: Nama penerjemah-Penerbit-Kota-Negara tempat terbit) Seperti contoh berikut:
 - Steel,R.G.D. and J.H. Torrie.1983. Prinsip dan Prosedur Statistika: Pendekatan Biometrik (edisi ke-2). Terjemahan oleh: M.Badaraja dan R.Korawl. Gramedia, Jakarta, Indonesia.
- Rujukan dari jurnal, majalah ilmiah (urutan penulisan: Nama penulis-Tahun terbit-Judul:Anak judul(bila ada). Nama Jurnal-Volume/Tahun-Nomor-halaman) seperti contoh berikut:
 - Fowler, D.J., and C.H. Rorke. 1983. The Risk Measurement when Shares are Subjet to Infrequent Trading. Journal of Financial Economics 3(12):293-299.

(Kata jurnal dapat disingkat J., Sciences disingkat Sci, Economics disingkat Econ. Dsb. Sesuai dengan kelaziman)

- Rujukan dari Skripsi, Skripsi, Disertasi, Laporan Penelitian yang tidak dipublikasikan (Urutan penulisan; Nama penulis-Tahun terbit-Judul:Anak Judul (bila ada)-Jenis penerbitan, Lembaga penerbit diakhiri dengan "tidak dipublikasikan" dalam tanda kurung seperti contoh berikut:
 - Budi, D. 2005. Aplikasi system Informasi Geografis Tempat Wisata Di Jakarta. Tugas Akhir Program Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jakarta (tidak dipublikasikan).
- Rujukan dari Laporan, Publikasi suatu Lembaga/Instansi yang dianggap sebagai Pengarang (urutan penulisan : Nama lembaga pengarang. Tahun

terbit.-Judul: Anak Judul (bila ada)-Nama dan tempat Penerbit.) seperti contoh berikut:

Biro Pusat Statistik. 1991. Statistik Impor Indonesia Tahun 1980-1990. Biro Pusat Statistik, Jakarta.

■ Rujukan dari Dokumentasi Resmi Lembaga Pemerintah, Tanpa Pengarang, (Urutan penulisan: Nama Dokumen, Tahun terbit. Nama dan tempat Penerbit.) seperti contoh berikut:

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 2, Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 1990. PT.Armas Duta Djaya, Jakarta.

■ Rujukan dari Artikel Koran dan Majalah ada Nama Penulis (Urutan Penulisannya : Nama Penulis. Tahun terbit Judul/Anak judul artikel. Nama koran/majalah, Tanggal, bulan, tahun terbit, halaman) seperti contoh berikut :

Malaranggeng, A. 1999. Otonomi Daerah: Harapan dan Cita-cita. Kompas (koran), 18 Juli 2000, Halaman V.

■ Rujukan dari Artikel Koran dan Majalah tanpa Nama Penulis (Urutan Penulisannya : Nama Penulis. Tahun terbit Judul/Anak judul artikel. Nama koran/majalah, Tanggal, bulan, tahun terbit, halaman) seperti contoh berikut :

Intisari. 1990. Otonomi Daerah: Harapan dan Cita-cita. Intisari (Majalah), 26 April 1998, Halaman 89-90.

Rujukan dari Artikel Jurnal dalam CD ROM (Urutan Penulisannya : sama dengan rujukan penulisan sebuah jurnal dan diakhiri dengan(CD-ROM: Nama Jurnal. Penerbit dan Tahun dikeluarkannya CD-ROM tersebut). Seperti contoh berikut :

- Fowler, D.J., and C.H.Rorke. 1983. The Risk Measurement when Shares are Subject to Infrequent Trading. Journal of Financial Economics 3 (12): 298-299. (CD-ROM: Journal of Financial Economics, PF Book CD-ROM Company, 2001)
- Rujukan dari Artikel Jurnal yang diakses dari Internet (urutan penulisannya: sama dengan rujukan sari sebuah jurnal dan diakhiri dengan(alamat lengkap *e-mail*, tanggal, bulan, dan tahun diakses) seperti contoh berikut :
 - Goldman, G. 1998. Coording Family and School. Journal of Education Volume 5 Number 27, (http://www.Jour.Educat.ac.id/ejtk/, diakses 10 Juli 1999).

B. Lampiran

- 1. Secara umum, lampiran merupakan bagian skripsi yang berisi materi/bahan /informasi tambahan yang diperlukan dalam penyusunan skripsi.
- 2. Lampiran juga dapat merupakan suatu bagian penting dari sebuah skripsi (misalnya gambar, design, foto, contoh perhitungan dan lain-lain) yang karena dianggap terlalu besar dan memerlukan terlalu banyak halaman untuk dimuat pada tubuh tulisan, maka bagian tersebut ditempatkan pada lampiran.
- 3. Setiap lampiran dibuat sebagai halaman baru dengan menuliskan kata "Lampiran" diikuti dengan nomor dan judul lampiran seperti contoh berikut : Lampiran 1. Daftar Pertanyaan (kuisioner) yang digunakan dalam Penelitian.
- 4. Apabila sebuah lampiran memerlukan lebih dari satu halaman, maka pada halaman berikutnya dituliskan "Lampiran 1. Lanjutan".
- 5. Lampiran tidak diberi nomor halaman.

Contoh sampul (Lampiran 1):

JUDUL

(Arial, 14, Spasi 1)

TUGAS AKHIR

(Arial, 14)

Sebagai Syarat Dalam Menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Informatika

(Arial, 12, Spasi 1)



Disusun Oleh:

(Arial, 12)

NAMA : <NAMA MAHASISWA>
NPM : <NPM MAHASISWA>
JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA

(Arial, 12, Spasi 1)

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA <TAHUN>

(Arial, 14, Spasi 1)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA FAKULTAS TEKNIK-JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

(Arial, 14, Spasi 1) LEMBAR PERSETUJUAN (Arial, 14) **JUDUL** (Arial, 14, Spasi 1) NAMA : <NAMA MAHASISWA> NPM : <NPM MAHASISWA> (Arial, 12, Spasi 1) JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA Tugas Akhir ini telah disetujui pada tanggal, (Arial, 12) Oleh (Arial, 12) Pembimbing I Pembimbing II (Arial, 12) (Arial, 12) (......)

Arial, 12) (......) (Arial, 12) Mengetahui Ketua Jurusan Teknik Informatika (Arial, 12) (......) (Arial, 12)

Contoh Lembar persetujuan (lampiran 3):

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA FAKULTAS TEKNIK-JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

(Arial, 14, Spasi 1)

TANDA BUKTI PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

(Arial, 14, Spasi 1)

Pada Semester Ganjil/Genap (Arial, 12)

	(* ····· s ···, ·· =/
Tahun A	Akademik
Yang bertanda tangan diba bahwa : (Arial, 12, Spasi 1)	wah ini Pembimbing Tugas Akhir menyetujui
N a m a NPM	:(Arial, 12, Spasi 1)
Judul TA	(Arial, 12, Spasi 1)
Dimulai bulan, tahun Selesai bulan, tahun	: (Arial, 12, Spasi 1)
	dang Strata Satu (S1) yang diselenggarakan oleh Universitas Muhammadiyah Jakarta.
Jakarta,	
Pembimbing I <i>Arial, 12)</i>	Pembimbing II (Arial, 12)
() () (Arial, 12)

Contoh Lembar Pengesahan (Lampiran 4):

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA FAKULTAS TEKNIK-JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

(Arial, 14, Spasi 1)

LEMBAR PENGESAHAN

(Arial, 14)

		JUDUL (Arial, 12)	
		: <nama mahasiswa=""> : <npm mahasiswa=""> : TEKNIK INFORMATIKA</npm></nama>	(Arial, 12, Spasi 1)
Tugas Akhir ini telah (Arial, 12)	n diuji pada ta	inggal	
		Oleh Penguji (Arial, 12)	
1. Nama Penguji I	<i>:</i>		
2. Nama Penguji II	<i>:</i>		
3. Nama Pembimbi (Arial, 12, Spasi 3)	ng I :		

Contoh Lembar Pernyataan (lampiran 5):

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA FAKULTAS TEKNIK-JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

(Arial, 14, Spasi 1)

LEMBAR PERNYATAAN

(Arial, 14)

Bersama ini saya menyatakan bahwa isi yang te ini, dengan Judul :	erkandun	g dalam Tugas Akhir
Adalah murni merupakan hasil penelitian dan per	mikiran s	aya sendiri.
Demikian pernyataan ini saya buat dan siap mer masa yang akan datang apabila ternyata Tugas ataupun contoh karya-karya yang telah dibuat Tugas Akhir ini. (Arial, 12, Spasi 1)	s Akhir ir	ni merupakan salinan
J	Jakarta,	
		Penulis
()

Contoh Hak Cipta (lampiran 6):

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA FAKULTAS TEKNIK-JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

(Arial, 14, Spasi 1)

SURAT PERNYATAAN PERSETILIJAN PURI IKASI KARYA

ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS
(Arial, 14, Spasi 1)
Yang bertanda tangan di bawah ini, saya : Nama :
NIM :
Jurusan : Teknik Informatika Jenjang : Strata Satu (S1)
Jenis Karya : Skripsi
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Teknik Informatika FT-UMJ Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : "" beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).
Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini pihak FT-UMJ berhak menyimpan, mengalih-media atau <i>bentuk</i> -kan, mengelolanya dalam pangkalan data <i>(database)</i> , mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di <i>internet</i> atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari Saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.
Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak FT-UMJ, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. (Arial, 12, Spasi 1)
Jakarta,
Yang menyatakan,
Materai Rp. 6.000,-
()

Contoh Daftar Absensi Bimbingan (lampiran 7):

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA FAKULTAS TEKNIK-JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

(Arial, 14, Spasi 1)

DAFTAR ABSENSI BIMBINGAN TUGAS AKHIR

(Arial, 14)

JUDUL (Arial, 12)

Nama	:
NPM	:
Jurusan	: Teknik Informatika

Dosen Pembimbing I : (Arial, 12, Spasi 1)

No	Tanggal	Catatan Dosen Pembimbing	Paraf
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Dosen Pembimbing

|--|

Contoh Daftar Absensi Bimbingan (lampiran 8):

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA FAKULTAS TEKNIK-JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

(Arial, 14, Spasi 1)

DAFTAR ABSENSI BIMBINGAN TUGAS AKHIR

(Arial, 14)

JUDUL (Arial, 12)

Nama	:
NPM	:
Jurusan	: Teknik Informatika

Dosen Pembimbing II : (Arial, 12, Spasi 1)

No	Tanggal	Catatan Dosen Pembimbing	Paraf
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

Dosen Pembimbing

1																										٠
(•	•	•	•	•	٠	•	•	٠	•	•	٠	-	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠.	

Contoh Halaman Abstract (lampiran 9)

ABSTRACT

	(Arial, 14)	2 spas
(Arial, 12, Spas	si 1)	
Keyword:		

Contoh Halaman Abstrak (lampiran 9)

ABSTRAK

	(Arial, 14)	2 spasi
(Arial, 12, Spasi 1)		
Kata kunci:		

Contoh Halaman Kata Pengantar (lampiran 10)

KATA PENGANTAR

	(Arial, 14)	2 spasi
	Untuk selanjutnya penyusun mengucapkan banyak terima epada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian sk uitu:	
1.	Dekan Fakultas Teknik	
2.	Ketua Jurusan Teknik Informatika	
3.		
	(Arial,12, Spasi 1)	
	Jakarta, <i>Bulan da</i>	2 spasi an tahun 2 spasi
	Penyusun,	

DAFTAR ISI

DAFTARISI	
(Arial, 14) 2 spa	
Halama 2 spa HALAMAN JUDUL i	-
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRACT v ABSTRAK vi KATA PENGANTAR vii (Arial, 12, 1 spasi) 0	
BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang	SI
1.5 BAB II TEORI	เร่
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	a a i
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 3.2 Alat dan Bahan 3.3 Metode Pembangunan Perangkat Lunak/Keras 3.4 Tata Kerja 3.5 Analisis Data	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 4.1	(3)
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 5.1	
DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN	
(isi dari daftar isi disesuaikan dengan isi skripsi)	

Contoh Halaman Daftar Tabel (lampiran 12)

DAFTAR TABEL

 (Arial, 14)
 2 spasi

 III-1. Tabel Mahasiswa.MDB
 12

 III-2. Tabel
 13

 III-3. Tabel
 14

 III-4. Tabel
 15

 III-5. Tabel
 16

 dst

 (Arial, 12, Spasi 1)

(isi dari daftar tabel disesuaikan dengan isi skripsi)

Contoh Halaman Daftar Gambar (lampiran 13)

DAFTAR GAMBAR

(Arial, 14) 2 spa Halama 2 spa	an
III-2. Gambar	6 7 8 9
dst	
(Arial,12, Spasi 1)	

(isi dari daftar gambar disesuaikan dengan isi skripsi)

DAFTAR LAMPIRAN

(Arial, 14)

2 spasi

1. Form Penjualan di PT.ABC
2
3
4
5
dst
(Arial, 12, Spasi 1)
(isi dari daftar lampiran disesuaikan dengan lampiran pada skripsi)

BABI

PENDAHULUAN

(Arial, 14, Spasi 2)

2 Spasi

- 1.1 Latar Belakang Masalah
- 1.2 Identifikasi Masalah
- 1.3 Rumusan Masalah
- 1.4 Batasan Masalah
- 1.5 Tujuan Penelitian
- 1.6 Metodologi Penelitian
- 1.7 Sistematika Penulisan

(Arial, 14, Spasi 2)

BAB II

LANDASAN TEORI

(Arial, 14, Spasi 2)

2.1	Definisi
2.2	Definisi
2.3	
2.4	
2.5	
(Arial,	14, Spasi 2)

BAB III

PERANCANGAN SISTEM

(Arial, 14, Spasi 2)

3.1	Analisa Kebutuhan Sistem
3.2	Dataset Penelitian
3.3	Persiapan dan Pengambilan Data
3.4	
3.5	
(Arial,	14, Spasi 2)

BAB IV

PEMBUATAN APLIKASI DAN PENGUJIAN APLIKASI

(Arial, 14, Spasi 2)

4.1	Flowchart Aplikasi
4.2	Pembuatan <i>Interface</i>
4.3	Pembuatan Database
4.4	Pengujian Aplikasi
4.5	•••••
(Arial,	14, Spasi 2)

Contoh Halaman Daftar Lampiran (lampiran 19)

BAB V

PENUTUP

(Arial, 14, Spasi 2)

2 Spasi

- 5.1 Kesimpulan
- 5.2 Saran

(Arial, 14, Spasi 2)

DAFTAR PUSTAKA

- Away, Gunaidi Abdia, The Shortcut Of Matlab Programming: Informatika.
- C.gonzales rafael, dan E.woods Richard, Digital Image Processing, New Jersey: Prentice-Hall, Inc, 2002.
- Kusumadewi, Sri dan Hartati, Sri, Neuro Fuzzy Integrasi Sistem Fuzzy & Jaringan Syaraf, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2010.
- Kusumadewi, Sri, Membangun Jaringan Syaraf Tiruan Menggunakan Matlab & Excel Link, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2004.
- Munir Rinaldi, Pengolahan Citra Digital Dengan Pendekatan Algoritmik, Bandung : Informatika, 2004.
- Nakamura, Shoichiro, Numerical Analysis and Graphic Visualization with Matlab, Prentice Hall PTR, Upper Saddle River, NJ 07458.
- Nugroho, Adi, Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek, Bandung, Penerbit: Informatika, 2005.
- Nugroho, Adi, Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java, Yogyakarta ; Andi Offset, 2009.
- Paulus, Erick, S.Si, M.Kom., dan Nataliani, Yessica, S.Si, M.Kom., Cepat Mahir GUI Matlab, Yogyakarta : Andi Yogyakarta, 2007.

Contoh Halaman Daftar Lampiran (lampiran 21)

LAMPIRAN

abel 2-1Jι	ıdul Tabel <i>(2 me</i>	nunjukkan nomor bab, 1	menunjukkan nomor ta
_			
	jika :	mengambil dari instansi/ler jika diperlukan	nbaga tertentu
Contoh Per	nulisan Tabel yang	lanjutan (Lampiran 2	22)
anjutan Tabel	l 2-1Judul Tabe	el(2 menunjukkan no	omor bab, 1 menunjukka
	Jika :	mengambil dari instansi/ler jika diperlukan	nbaga tertentu
·	judul tabel lebih da	ari satu baris	
aber 5-1			
	monuniukkan nomor h	ab, 1 menunjukkan nomo	or tabal)
		ab, i menunjukkan nome	n labelj
Curahaw*			,
		mengambil dari instansi/ler	nbaga tertentu
Keterangan*	·	jika diperlukan	
* optional			

□ Contoh Penulisan Tabel (Lampiran 22)

Contoh penulisan gambar (Lampiran 23)	
Gambar 3-1. Judul Gambar (3 menunjukkan nomor bab, gambar)	1 menunjukkan nomo
Contoh jika judul gambar lebih dari satu baris	
Gambar 3-2	
(3 menunjukkan nomor bab, 2 menunjukkan nomor g	gambar)