



**Manajemen Informatika
(Diploma-3) - 2021**

Buku Panduan TUGAS AKHIR

Versi 3.0



**STMIK
PELITA NUSANTARA
MEDAN**

Digunakan untuk kalangan sendiri

KATA PENGANTAR

Tugas Akhir merupakan karya tulis ilmiah yang disusun oleh mahasiswa jenjang Diploma Tiga (D3) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada program studi Manajemen Informatika STMIK Pelita Nusantara. Dalam penyusunan Tugas Akhir mahasiswa memadukan pengetahuan dan keterampilannya dalam memahami, menganalisis, menggambarkan dan menjelaskan suatu permasalahan berdasarkan penelitian (riset) yang dilakukan.

Untuk mempermudah mahasiswa dalam menyusun Tugas Akhir maka diberikan buku panduan ini, yang berisi sistematika penulisan, tahapan-tahapan, aturan-aturan dan bentuk penyusunan maupun format penulisan Tugas Akhir. Panduan ini ditujukan untuk keseragaman dalam penulisan Tugas Akhir dan sebagai acuan bagi mahasiswa, pembimbing, pembeding dan penguji dalam penyusunan Tugas Akhir.

Dengan adanya panduan ini maka diharapkan kepada mahasiswa untuk membaca, mempelajari dan mengikuti arahan yang diberikan, sehingga Tugas Akhir dapat diselesaikan dengan sukses. Jika terdapat kesulitan dalam memahami panduan ini maka diharapkan untuk segera menghubungi ketua program studi. Semoga panduan ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan mampu mempermudah mahasiswa dalam menyelesaikan Tugas Akhirnya.

Selamat menyusun Tugas Akhir. Semoga sukses dalam pencapaian gelar Ahli Madya Komputer khususnya bagi mahasiswa program studi Manajemen Informatika STMIK Pelita Nusantara Medan.

Medan, Oktober 2020

**Ka.Prodi Manajemen Informatika
STMIK Pelita Nusantara Medan**

DAFTAR ISI

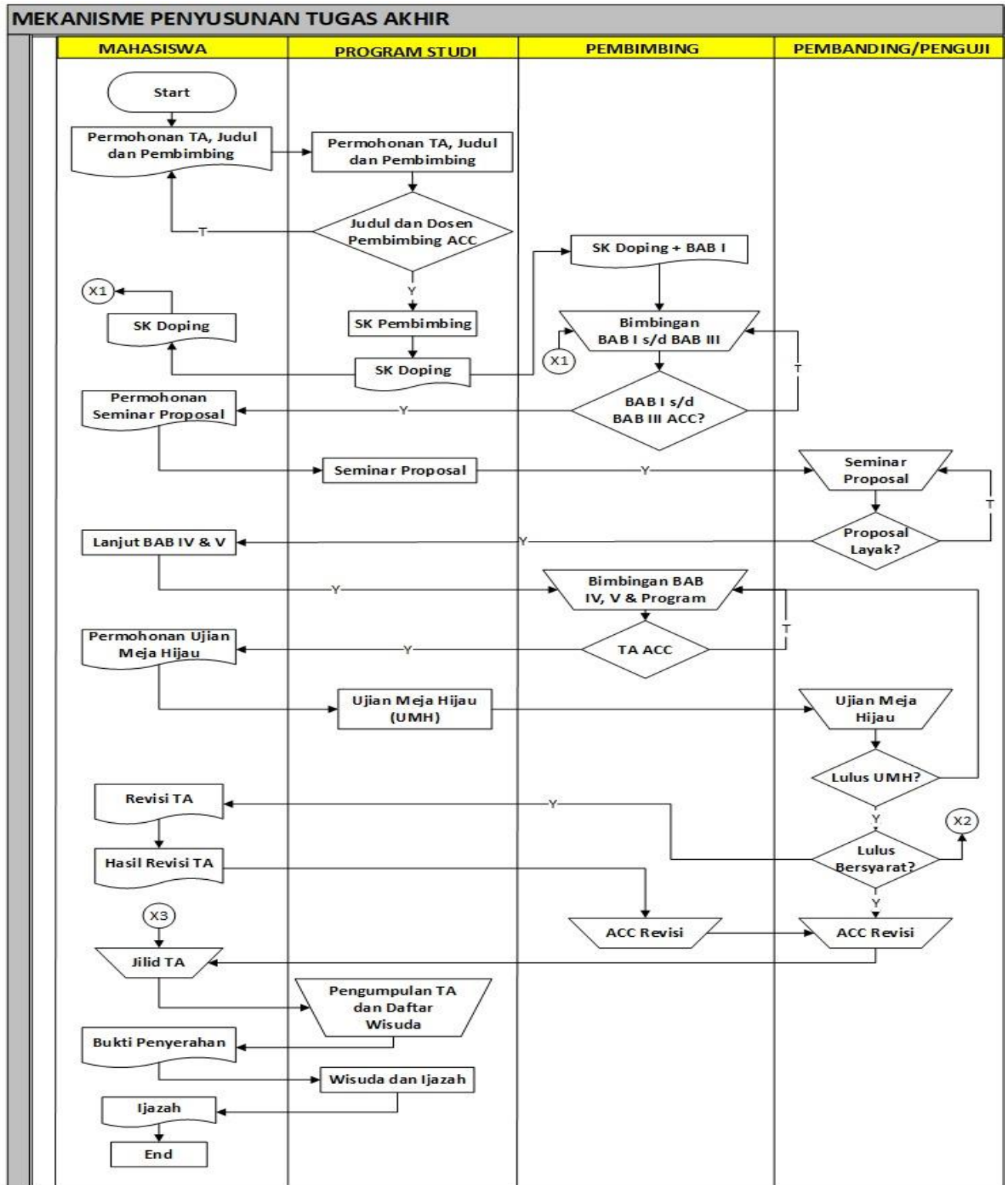
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PROSEDUR PELAKSANAAN TUGAS AKHIR	1
1.1 Prosedur Pelaksanaan Tugas akhir	1
1.2 Jadwal Tugas akhir, Seminar, Ujian Komprehensif, Wisuda dan Ijazah ...	2
1.3 Langkah-Langkah Penyusunan Tugas akhir.....	3
1.4 Pengajuan Tugas akhir dan Judul	3
1.5 Persyaratan Pengajuan Tugas akhir dan Judul	3
1.6 Bimbingan Tugas akhir	3
1.7 Penilaian Tugas akhir	4
1.8 Topik Tugas akhir.....	4
BAB II SISTEMATIKA PENULISAN TUGAS AKHIR.....	5
2.1 Page Setup	5
2.2 Pengetikan	5
2.3 Penomoran.....	6
2.4 Penulisan Gambar dan Sumber.....	9
2.5 Penulisan Tabel dan Sumber	10
2.6 Kebahasaan.....	10
2.7 Tanda Baca	11
2.8 Kutipan	11
2.9 Daftar Pustaka.....	13
2.10 Teknik Penjilidan Tugas akhir.....	17
2.11 Urutan Penjilidan Tugas akhir.....	17
BAB III PENYUSUNAN TUGAS AKHIR.....	19
3.1 Bagian Awal Tugas akhir	19
3.2 Bagian Inti	20
3.3 Bagian Akhir.....	23
BAB IV SEMINAR PROPOSAL.....	24
4.1 Syarat Seminar Proposal.....	24
4.2 Penjilidan Proposal Tugas akhir	24
4.3 Tata Cara Pelaksanaan Seminar Proposal	24
BAB V UJIAN MEJA HIJAU.....	26
5.1 Ujian Meja Hijau	26
5.2 Syarat Ujian Meja Hijau	26
5.3 Tata Cara Perbaikan Ujian Meja Hijau.....	28
5.4 Tata Cara Pelaksanaan Ujian Meja Hijau.....	28
BAB VI WISUDA DAN IJAZAH	29
6.1 Syarat Wisuda.....	29
6.2 Pelaksanaan Wisuda	29
6.3 Ijazah dan Transkrip	29
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	30
Lampiran 1 Sampul Depan Proposal Tugas akhir (untuk seminar proposal)....	30
Lampiran 2 Halaman Persetujuan Proposal	31
Lampiran 3 Sampul Depan Tugas akhir	32
Lampiran 4 Halaman Judul Tugas akhir	33
Lampiran 5 Lembar Persetujuan Tugas akhir.....	34
Lampiran 6 Lembar Pengesahan Tugas akhir	35

Lampiran 7 Lembar Pernyataan Keaslian Tugas akhir	36
Lampiran 8 Abstrak.....	37
Lampiran 9 Abstract	38
Lampiran 10 Kata Pengantar	39
Lampiran 11 Daftar Isi	40
Lampiran 12 Daftar Gambar	41
Lampiran 13 Daftar Tabel.....	42
Lampiran 14 Daftar Lampiran	43
Lampiran 15 BAB - I.....	44
Lampiran 16 BAB - II	46
Lampiran 17 BAB - III.....	47
Lampiran 18 BAB - IV	49
Lampiran 19 BAB - V	50
Lampiran 20 Daftar Pustaka	51
Lampiran 21 Daftar Riwayat Hidup.....	52
Lampiran 22 Surat Permohonan Tugas akhir	53
Lampiran 23 Surat Permohonan Pemilihan Pembimbing Skripsi	54
Lampiran 24 Surat Permohonan Seminar Proposal	55
Lampiran 25 Surat Permohonan Ujian Meja Hijau	56
Lampiran 26 Lembar Persetujuan Perubahan Judul Tugas akhir	57
Lampiran 27 Lembar Berita Acara Bimbingan Tugas akhir	58
Lampiran 28 Lembar Persetujuan Revisi Tugas akhir	59
Lampiran 29 Lembar Bukti Serah Terima Tugas akhir	60
Lampiran 30 Pembatas BAB.....	61

BAB I

PROSEDUR PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

1.1 Prosedur Pelaksanaan Tugas akhir



1.2 Jadwal Tugas akhir, Seminar, Ujian Komprehensif, Wisuda dan Ijazah

TANGGAL	KETERANGAN
13 – 14 Januari 2021	Pembekalan Tugas Akhir (Sesi I : 10.00 – 12.00) (Sesi II : 16.00 – 18.00)
11 Januari 2021	Sosialisasi Panduan Tugas Akhir
15 Januari 2021 s/d 30 Januari 2021	Pengajuan Judul Tugas Akhir dan Dosen Pembimbing Ke Kaprodi
Januari 2021	Pengumuman Judul dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang disetujui oleh Prodi
01 Februari 2021	Awal Penyusunan dan Bimbingan Tugas Akhir
15 – 17 Maret 2021	Pendaftaran Ujian Perbaikan Tahap I
18 – 20 Maret 2021	Pelaksanaan Ujian Perbaikan Tahap I
17 April 2021	Pelaksanaan Seminar Proposal I (Telah menyelesaikan Tugas Akhir BAB I, II, III)
08 Mei 2021	Pelaksanaan Seminar Proposal II (Telah menyelesaikan Tugas Akhir BAB I, II, III)
22 Mei 2021	Pelaksanaan Seminar Proposal III (Telah menyelesaikan Tugas Akhir BAB I, II, III)
27 – 29 Mei 2021	Pendaftaran Ujian Perbaikan Tahap II
01 – 04 Juni 2021	Pelaksanaan Ujian Perbaikan Tahap II
17 Juli 2021	Pelaksanaan Meja Hijau I (Telah menyelesaikan seluruh Tugas Akhir + program)
31 Juli 2021	Pelaksanaan Meja Hijau II (Telah menyelesaikan seluruh Tugas Akhir + program)
14 Agustus 2021	Pelaksanaan Meja Hijau III
21 Agustus 2021	Pelaksanaan Meja Hijau Ulang (Bagi yang gagal) (Telah menyelesaikan seluruh Tugas Akhir + program)
30 Agustus 2021	Pendaftaran Wisuda
15 Oktober 2021	Gladi Resik
16 Oktober 2021	Wisuda
01 November 2021	Awal Pengambilan Ijazah
NB: Jika ada perubahan jadwal akan diumumkan oleh program studi	

1.3 Langkah-Langkah Penyusunan Tugas akhir

Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan oleh Mahasiswa dalam penyusunan tugas akhir sebagai berikut:

1. Mengajukan Permohonan Dosen Pembimbing dan Judul Tugas Akhir.
2. Menyusun Tugas akhir BAB I s/d BAB V.
3. Mengikuti Seminar Proposal.
4. Menyelesaikan Tugas akhir + Program.
5. Mengikuti Ujian Meja Hijau.

1.4 Pengajuan Tugas Akhir dan Judul

Mahasiswa dapat mengajukan jika telah memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Telah menempuh dan lulus seluruh matakuliah sampai dengan semester 5 (110 SKS)
2. Tidak memiliki Nilai gagal (D atau E) untuk seluruh Matakuliah.
3. Telah melunasi uang kuliah sampai dengan bulan berjalan.
4. Melakukan cek bersih ke bagian keuangan di kampus Medan.

1.5 Persyaratan Pengajuan Tugas akhir dan Judul

Mahasiswa dapat mengajukan permohonan Tugas akhir kepada ketua program studi dengan melampirkan:

1. Sinopsis Pengajuan Judul Tugas Akhir
2. Bukti Pembayaran Uang Kuliah Terakhir (bulan berjalan).
3. Bukti Pembayaran Biaya Praktik Kerja Lapangan/Tugas Proyek.
4. Bukti Pembayaran Pembimbingan Tugas akhir.
5. Lembaran Serah Terima Laporan Praktik Kerja Lapangan/Tugas Proyek
6. Transkrip Nilai Sementara dari BAAK di kampus Medan (Sekretaris Prodi).
7. Sertifikat Seminar “Kiat Menulis Skripsi dan Tugas Akhir Bagi Mahasiswa” tertanggal 14 Juni 2020, dengan menunjukkan sertifikat aslinya.
8. Sertifikat Seminar Teknik Dan Cara Simpel Pembuatan Dan Penerbitan Jurnal Hasil Skripsi Serta Penggunaan Referensi Manajer tanggal 21 Juni 2020.
9. Sertifikat **Inagurasi** (bagi mahasiswa bukan transfer atau pindahan).
10. Fotocopy Ijazah SMA yang telah dilegalisir dan KTP sebanyak 1 lembar.

1.6 Bimbingan Tugas akhir

Dalam menyusun tugas akhir mahasiswa akan dibimbing oleh satu orang dosen pembimbing tugas akhir dengan tugas sebagai berikut:

1. Mengoreksi seluruh bagian Tugas Akhir:
 - Format penulisan dan kelengkapan isi BAB I s/d BAB V
 - Program/Aplikasi
 - Sampul, halaman judul, lembar persetujuan, lembar pengesahan
 - Kata Pengantar, Abstrak
 - Daftar Isi, Daftar Lampiran, Daftar Tabel, Daftar Gambar
 - Daftar Pustaka (Diselaraskan dengan Bab I dan Bab II)
 - Bukti Riset, dan hal lainnya yang dibutuhkan untuk Tugas Akhir.

1.7 Penilaian Tugas akhir

Angka	Huruf	Keterangan
≥ 80	A	Lulus
70 – 79	B	Lulus
< 70	C, D	Tidak Lulus

1.8 Topik Tugas akhir

Tugas Akhir yang disusun oleh mahasiswa wajib diimplementasikan melalui pembuatan Aplikasi/Program yang disesuaikan dengan topik yang dibahas pada tugas akhir. Untuk topik tugas akhir yang dapat dijadikan sebagai bahan penyusunan tugas akhir mahasiswa sebagai berikut:

Catatan : Judul yang dilampirkan hanya sebagai contoh bukan judul yang harus dipilih/diajukan.

No	Kelompok Judul	Contoh Judul Tugas Akhir
1	Sistem Informasi Berbasis Desktop	Sistem Informasi Persediaan Perlengkapan Taruna Pada Akademi xxxxxxxxxxxxxxxxx
		Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada Perguruan Taman Siswa xxxxxxxxxxxxx
		Perancangan Aplikasi Penjualan Sepeda Motor pada PT. xxxxxxxxxxxxx
2	Sistem Informasi Berbasis Web	Perancangan Aplikasi Pemesanan Design Iklan Berbasis Web Pada xxxxxxxxxxxxxxxxx
		Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Pendaftaran online pada SMA Negeri xxxxxxxxxxxxx
		Analisis dan Perancangan Website Sekolah pada SMK Negeri xxxxxxxxxxxxx
3	Animasi dan Jaringan	Aplikasi Animasi Pembelajaran Pengenalan Huruf Alfabet, Nama Hewan dan Warna Pada Anak Usia Dini di TK xxxxxxxxxxxxxxxxx
		Perancangan Animasi Promosi Profil Kampus xxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxx
		Perancangan Aplikasi Penyembunyi IP Address Berbasis Web

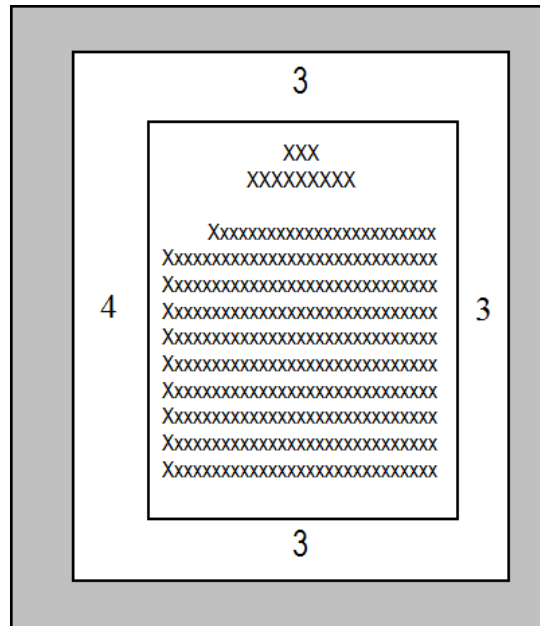
BAB II

SISTEMATIKA PENULISAN TUGAS AKHIR

Untuk keseragaman penulisan tugas akhir pada program studi Manajemen Informatika maka ditentukan sistematika penulisan yang akan menjadi acuan dalam penulisan tugas akhir.

2.1 Page Setup

1. *Paper Size* : A4 / 80 gram
2. *Line Spacing* : 2 lines
3. *Margins*
 - *Left Margin* (batas kiri) : 4 Cm
 - *Right Margin* (batas kanan) : 3 Cm
 - *Top Margin* (batas atas) : 3 Cm
 - *Bottom Margin* (batas bawah) : 3 Cm
4. Untuk satu paragraph baru adalah 1,2 centimeter atau satu tab dari tepi kiri.



2.2 Pengetikan

1. Setiap Judul dan Judul bab diketik dengan ketentuan:
 - a. Jenis Huruf : Times New Roman
 - b. Efek Cetak : Bold
 - c. Ukuran Huruf : 14
 - d. Jarak ke baris berikutnya : 4 Spasi
 - e. Diketik dengan huruf kapital
2. Sub Judul diketik dengan ketentuan:
 - a. Jenis Huruf : Times New Roman
 - b. Efek Cetak : Bold
 - c. Ukuran Huruf : 12
 - d. Jarak ke baris berikutnya : 2 Spasi
 - e. Jarak ke baris sebelumnya : 2 Spasi

- f. Diketik dengan huruf besar dan teks berikutnya kecil
3. Sub Sub Judul diketik dengan ketentuan:
 - a. Jenis Huruf : Times New Roman
 - b. Efek Cetak : Bold
 - c. Ukuran Huruf 12
 - d. Jarak ke baris berikutnya : 2 Spasi
 - e. Jarak ke baris sebelumnya : 2 Spasi
 - f. Diketik dengan awal kata huruf besar dan teks berikutnya kecil.
4. Kata Pengantar
 - a. Jenis Huruf : Times New Roman
 - b. Efek Cetak : Judul Bold, Isi Non Bold.
 - c. Ukuran Huruf
 - Judul 14
 - Isi 12
 - d. Jarak ke baris berikutnya : 2 Spasi
 - e. Diketik dengan awal kata huruf besar dan teks berikutnya kecil.
5. Abstrak Bahasa Indonesia
 - a. Jenis Huruf : Times New Roman
 - b. Efek Cetak : Judul Bold, Isi Non Bold.
 - c. Ukuran Huruf
 - Judul 14
 - Isi 12
 - d. Jarak ke baris berikutnya : 1 Spasi
 - e. Diketik dengan awal kata huruf besar dan teks berikutnya kecil.
 - f. Maksimal 250 kata
 - g. Kata kunci minimal 3 suku kata maksimal 5 suku kata
6. Abstrak Bahasa Inggris
 - a. Jenis Huruf : Times New Roman
 - b. Efek Cetak : Judul Bold, Isi Non Bold.
 - c. Ukuran Huruf
 - Judul 14
 - Isi 12
 - d. Jarak ke baris berikutnya : 1 Spasi
 - e. Diketik dengan awal kata huruf besar dan teks berikutnya kecil.
 - f. Maksimal 250 kata
 - g. Keyword minimal 3 kata maksimal 5 suku kata
7. Daftar Pustaka
 - a. Jenis Huruf : Times New Roman
 - b. Efek Cetak : Judul Bold, Isi Non Bold.
 - c. Ukuran Huruf
 - Judul 14
 - Isi 12
 - d. Jarak ke baris berikutnya : 1 Spasi
8. Istilah Asing dituliskan dengan efek huruf miring (*Italic*).
9. Jumlah halaman mulai Bab 1 s/d Bab 5 adalah: minimal 70 Lembar

2.3 Penomoran

1. Penomoran Halaman

- a. Lembar Persetujuan, Lembar Pengesahan, Lembar Pernyataan Keaslian, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Gambar, Daftar Tabel, dimulai dengan nomor halaman i, ii, iii, iv, v dan seterusnya.

- b. Halaman 1 dimulai dari BAB I (Pendahuluan).
- c. Penomoran halaman terletak di tengah bawah kertas dengan *bottom margin* (batas margin bawah) 2 cm.
- d. Lampiran dimulai dengan nomor halaman L-1, L-2, L-3 dan seterusnya. Listing program tidak perlu dilampirkan.

2. Penomoran Judul

- a. Contoh Urutan Sub Judul dimulai dari angka 1.1 , 1.2 , 1.3 dan seterusnya.
- b. Contoh Urutan Sub Sub Judul dimulai dari Angka 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 dan seterusnya.
- c. Untuk penomoran lihat pada gambar dibawah.

3 Cm

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Keamanan Komputer

Sistem komunikasi data modern di berbagai sistem komputer, baik dalam bidang komersil, instansi pemerintahan, militer maupun bidang lainnya, diperlukan adanya usaha pengamanan data yang ketat. Salah satu hal yang kritis adalah komunikasi data dengan menggunakan satelit, teleks atau telepon. Dalam hal ini pembajakan oleh pihak ketiga secara fisik tidak dapat dihindarkan.

2.1.1 Aspek-Aspek Ancaman pada Komunikasi Komputer

Dalam keamanan komputer aspek-aspek ancaman pada komunikasi komputer mencakup dua aspek yang terdiri dari :

1. Aspek eksternal, yang terdiri dari :

- a. Kejahatan
- b. Serangan

Berbagai bentuk serangan yang dapat terjadi dalam keamanan data meliputi :

- Pencegatan/pengambilan informasi (*interruption*)
- Penyadapan (*interception*)
- Modifikasi/perusakan (*modification/ tampering*)
- Pemalsuan (*fabrication*).

2. Aspek internal, yang terdiri dari :

- a. kerahasiaan data

4 Cm**3 Cm****Page
Margin
1 Cm****Bottom
Margin
3 Cm**

2.4 Penulisan Gambar dan Sumber

Penomoran gambar menggunakan kombinasi angka yang dipisahkan oleh titik. Angka dibagian depan menunjukkan Bab dan yang dibelakang menunjukkan nomor urut gambar tersebut dalam bab.

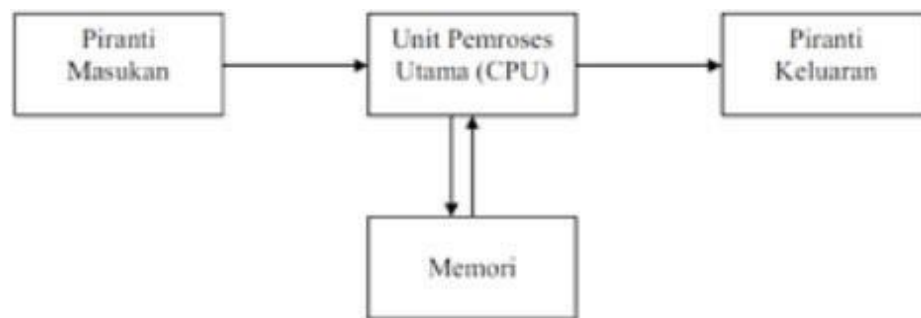
Contoh : 2.5 Komponen Utama Komputer

Artinya gambar tersebut berada di bab II dan gambar merupakan gambar urutan kelima.

Ketentuan penulisan gambar yaitu:

1. Judul gambar ditempatkan simetris ditengah bawah gambar, didahului kata "Gambar".
2. Gambar diletakkan simetris ditengah.
3. Sumber gambar (jika ada) harus disebutkan diletakkan disebelah kiri gambar setelah judul gambar dan dicetak miring (*italic*) dengan font size 10 (Times New Roman).

Contoh:



Gambar 2.5 Komponen Utama Komputer

Sumber : Handrizal, 2015

2.5 Penulisan Tabel dan Sumber

Penomoran tabel dan gambar menggunakan kombinasi angka yang dipisahkan oleh titik. Angka dibagian depan menunjukkan Bab dan yang dibelakang menunjukkan nomor urut tabel tersebut.

Contoh : Tabel 3.5 Produksi hasil tangkapan ikan pelagis

Artinya tabel tersebut yaitu tabel berada di BAB III dengan tabel urutan kelima.

Ketentuan penulisan tabel yaitu:

1. Judul tabel ditempatkan di center margin, diatas tabel didahului kata "Tabel".
2. Tabel tidak boleh dipenggal kecuali sangat terpaksa, misalnya karena tidak cukup pada satu halaman penuh. Jika terjadi pemenggalan tabel maka pada halaman selanjutnya harus diberi kepala tabel.
3. Tabel diletakkan simetris ditengah.
4. Tabel yang lebih dari 2 halaman diletakkan pada lampiran.
5. Sumber tabel dituliskan disebelah kanan bawah tabel dan dicetak miring (*italic*) dengan font size 10 (Times New Roman).

Contoh:

Tabel 3.5. Produksi hasil tangkapan ikan pelagis di Kabupaten Situbondo tahun 2010

No.	Jenis Ikan	Volume Produksi (ton)
1.	Layang (<i>Scads</i>)	928,1
2.	Lemuru (<i>Sardinella</i>)	5.794,8
3.	Tongkol (<i>Eastern little tuna</i>)	1.022,1
4.	Kembung (<i>Indian mackerels</i>)	113,2
5.	Teri (<i>Anchovies</i>)	82,1
6.	Belanak (<i>Mullet</i>)	4,3
	Total	7.944,6

Sumber : Departemen Perikanan dan Kelautan

2.6 Kebahasaan

1. Tugas Akhir ditulis dengan menggunakan bahasa Indonesia baku, sesuai dengan ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan (EYD).
2. Sedapat mungkin menggunakan istilah yang telah diIndonesiakan, jika menggunakan istilah asing harus diberikan tanda khusus berupa tulisan yang dicetak miring.
3. Kalimat dalam Tugas akhir tidak boleh menggunakan kata **ganti orang**, misalnya **saya, kami, kita** dan sebagainya **kecuali pada kata pengantar** melainkan menggunakan kata **penulis**
4. Gelar kesarjanaan dan gelar lainnya dicantumkan dalam penulisan nama dalam ucapan terima kasih, pembimbing, penguji serta pengesahan oleh pejabat berwenang.

2.7 Tanda Baca

Penulisan tanda baca, kata dan huruf mengikuti Pedoman Ejaan Bahasa Indonesia Yang disempurnakan. Berikut beberapa kaidah penting yang perlu diperhatikan :

1. Titik (.), koma (,), titik dua (:), tanda seru (!), tanda tanya (?) dan tanda persen (%) diketik rapat dengan huruf yang mendahuluinya.
2. Tanda kutip (“ ”) dan tanda kurung () diketik rapat dengan huruf dari kata atau frase yang diapit.
3. Tanda hubung (-), tanda pisah (-) dan garis miring (/) diketik rapat dengan huruf yang mendahuluinya dan mengikutinya.
4. Tanda sama dengan (=), lebih besar (>), lebih kecil (<), tambah (+), kurang (-), kali (x) dan bagi (:) diketik dengan satu ketikan sebelum dan sesudahnya.

2.8 Kutipan

Style kutipan dengan Format APA (American Psychological Association) Style.

2.8.1 Kutipan Dari Buku

Beberapa aturan dalam membuat kutipan:

1. Kutipan harus sama dengan aslinya baik susunan kata, ejaan maupun tanda baca.
2. Penulisan nama pengarang yang tulisannya dikutip, hanya boleh mencantumkan nama belakangnya saja. Jika nama pengarang ditulis sebelum kutipan maka penulisannya adalah nama belakang pengarang diikuti dalam kurung tahun titik dua halaman. Jika nama pengarang ditulis setelah kutipan maka cara penulisannya adalah kurung nama belakang koma tahun titik dua halaman.

Contoh:

Munir (2010:102) menjelaskan secara harafiah, citra adalah gambar pada bidang dwimatra (dua dimensi).

Atau

Pengolahan citra adalah pemrosesan citra (*image processing*), sehingga dihasilkan citra dalam bentuk lain seperti resampling, pengeditan, kompresi dan lain-lain (Munir, 2010:103).

3. Jika penulisnya dua orang

Penulisan nama pengarang ditulis nama belakangnya saja dan tahun terbit.

Contoh:

Menurut Rosa dan Shalahudin (2018:3) “UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industry untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.

4. Jika penulisnya tiga orang.

Penulisan nama pengarang ditulis semuanya dengan ketentuan nama penulis pertama dibalik sedangkan nama penulis kedua dan ketiga tetap diantara nama penulis kedua dan ketiga gunakan kata penghubung dan.

Contoh:

Menurut Sumardjan, Selo dan Martha Susilo (2018:3) “UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industry untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.

5. Jika penulisnya terdiri dari empat orang atau lebih.

Nama penulis pertama dibalik lalu tambahkan dkk.

Contoh:

Menurut Siahaan, Fanry dkk (2018:3) “UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industry untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.

6. Jika kutipan itu ada bagian yang dihilangkan beberapa kata/kalimat, maka pada bagian yang dihilangkan tersebut digantikan dengan titik sebanyak tiga buah.

Contoh:

”...sehingga dapat digabungkan dengan tampilan-tampilan huruf yang menarik, gambar, animasi, file, suara dan video yang tidak terbatas jumlahnya...” (Afrianto, 2005 : 21).

7. Jika sumber kutipan merujuk ke sumber lain, maka sumber kutipan yang ditulis adalah tetap sumber kutipan yang digunakan pengutip tetapi dengan menyebutkan siapa yang mengemukakan pendapat tersebut dan ditulis dalam tanda petik satu (‘)

Contoh:

Menurut Gen dan Cheng dalam Syamsuryadi (2002 : 20) ‘Mutasi adalah operator dasar yang dihasilkan secara spontan melakukan perubahan acak dalam berbagai variabel’.

2.8.2 Kutipan Dari Internet

Nama penulit (Tahun, tanggal bulan, judul yang diakses, tanggal akses)

Lentera kecil (2017, 17 November). *UML (Unified Modeling Language)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industry untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Diperoleh 22 Januari 2021, dari <https://lenterakecil.com/pengertian-UML>.

2.8.3 Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi

Nama belakang, nama depan (tahun). *Judul tugas*

akhir/skripsi/tesis/disertasi. Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi. Program

Studi. Nama Kampus. Kota

Siahaan, R.F. (2018). <i>Analisis Steganografi berbasis Teks</i> . Tesis. Teknik Informatika. USU. Medan
--

2.9 Daftar Pustaka

Bagian ini memuat aturan penulisan daftar pustaka disertai dengan contoh-contoh dari berbagai sumber informasi. Nama-nama penulis yang didaftarkan dalam daftar acuan berdasarkan nama keluarga atau nama terakhir, diikuti dengan singkatan nama kecil atau nama depannya.

1. Buku

Informasi yang dibutuhkan meliputi:

- Nama penulis non gelar, editor, atau institusi
- Tahun publikasi
- Judul dan subjudul, jika ada
- Edisi, jika ada
- Kota penerbit
- Penerbit

Bentuk umum:

Penulis, A. A. Tahun. *Judul buku*: Subjudul (edisi). Kota penerbit: Penerbit.

Catatan: Judul buku atau artikel dalam daftar acuan, hanya kata pertama judul dan kata pertama setelah tanda titik dua atau dash yang dikapitalisasi.

Contoh:

a. Penulis tunggal

Kristanto, A. 2003. *Struktur data dengan C++*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Jika acuan buku terjemahan harus mencantumkan judul asli dan penerjemah, contoh penulisan sebagai berikut :

Brookshear, J. G. 2003. *Computer science: Suatu pengantar* (edisi 7), Terj. *Computer science: An overview (7th ed.)*, I. Hardiansyah (Pen.), H. W. Hardiani (Ed.). Jakarta: Erlangga.

b. Dua penulis

Nielsen, J., & Loranger, H. 2006. *Prioritizing Web Usability*. Berkeley, CA: New Riders.

c. Tiga penulis seluruh penulis harus dicantumkan.

DeHart, G. B., Alan S. L., Cooper, R. G. 1995. *Child development: Its nature and course (4th ed.)*. Boston: McGraw-Hill.

d. Lebih dari tiga penulis

Buku yang ditulis oleh lebih dari enam penulis, hanya enam penulis pertama saja yang dicantumkan diikuti dengan et. al. Pengacuan dalam-naskah hanya ditulis penulis pertama diikuti dengan et. al.

Barlow, R. et al. 1966. *Economics Behavior of the Affluent*. Washington D.C.: The Brooking Institution.

e. Penulis yang sama

Djarwanto Ps. 1982. *Statistik Sosial Ekonomi*. Yogyakarta: Bagian penerbitan Fakultas Ekonomi UGM.

_____. 1982. *Pengantar Akuntansi*. Yogyakarta: Bagian penerbitan Fakultas Ekonomi UGM.

2. Jurnal dan Majalah

Informasi yang dibutuhkan meliputi:

- Nama penulis non gelar
- Judul artikel
- Nama jurnal
- Tahun publikasi
- Volume dan nomor (*issue*)
- Halaman

Bentuk umum:

Penulis, A. A., Penulis, B. B., & Penulis, C.C. Tahun. *Judul artikel*. Nama Jurnal, Volume (Nomor), Halaman.

Contoh:

Effendi, B. D.2007. *Penerapan metode pemrograman berorientasi objek untuk membangun sistem agenda kegiatan dosen menggunakan PHP 4*. Dinamika Informatika, 1(1), 53-67.

a. Artikel jurnal

- Pengacuan dalam-naskah pertama kali, untuk tiga sampai dengan enam penulis, seluruh penulis ditulis lengkap; pengacuan berikutnya hanya ditulis penulis pertama diikuti dengan *et. al*.
- Enam penulis atau lebih Artikel yang ditulis oleh lebih dari enam penulis, hanya enam penulis pertama saja yang dicantumkan diikuti dengan *et. al*.

Wolchik, S. A., West, S. G., Sandler, I. N., Tein, J., Coatsworth, D., Lengua, L., et al. An experimental evaluation of theory-based mother and mother-child programs for children of divorce. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2000, 68, 843-856.

b. Makalah konferensi atau prosiding

Purwadi, E., & Istiyanto, J., E. Alat pemantau suhu jarak jauh berbasis SMS. Dalam Ardiansyah, E. Aribowo, & Hasanudin (Ed.), *Prosiding Seminar Nasional Informatika*, 2005 (h. 317-320). Yogyakarta: Program Studi Informatika, Universitas Ahmad Dahlan.

c. Artikel majalah atau koran**Koran**

Purwandari, R. (1 Mei 2007). *HaKI, Dilema Tak Kunjung Usai*. Jawa Pos, h.4.

Majalah

Kurniawan, Y. (April 2007). *KOffice: Perangkat Perkantoran Alternatif di Linux*. Info Komputer, h. 142-143.

Jika diperoleh dari artikel majalah atau koran tanpa penulis, maka judul digunakan sebagai elemen pertama acuan. Dituliskan dengan contoh sebagai berikut :

Lubang Sekuriti dalam Firefox. (April 2007). Info Komputer, h. 84.

3. Jurnal Online dan Majalah Online

Tatacara penulisan daftar acuan jurnal atau majalah tidak ada perbedaan mendasar dengan tatacara penulisan jurnal/majalah versi cetak, kecuali informasi tambahan mengenai waktu menemu-kenali sumber acuan dan alamat web-nya.

Bentuk umum:

Penulis, A.A., Penulis, B.B., & Penulis, C.C. (Tahun). Judul artikel. *Nama Jurnal*, Volume (Nomor), Halaman. Ditemukenali tanggal bulan tahun, URL

Contoh:

a. Artikel dari situs web (jurnal elektronik)

Merceron, A., & Yacef, K. (May 2005). *TADA-Ed for educational data mining*. Interactive Multimedia Electronic Journal of Computer-Enhanced Learning, 7 (1). Ditemukenali 30 April 2007, dari <http://imej.wfu.edu/articles/2005/1/03/index.asp>

b. Artikel (versi elektronik) yang juga tersedia versi cetaknya (pdf)

Finnegan, D., M. (2006). E-Learning success: Readability versus reading skill [Versi elektronik]. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 3(10), 37-47.

Catatan:

Pemotongan URL untuk memindahkan ke baris berikutnya dilakukan setelah tanda garis miring (*slash*) atau sebelum tanda titik. Jangan menyisipkan sesuatupun pada URL termasuk tanda hubung. Garis bawah dan warna biru sebagai tanda *hyperlink* dapat dihilangkan dengan klik-kanan pada URL dan *remove the hyperlink*.

4.

Tesis/Disertasi

Bentuk Umum:

- Nama Penulis non gelar
- Judul Tesis/Disertasi
- Tesis/Disertasi (pilih sesuai yang diterakan)
- Kota
- Nama Perguruan tinggi
- Tahun

Contoh:

Rahayu, *Penerapan sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit jantung dengan metode certainty factor*. Tesis, Medan : STMIK Pelita Nusantara, 2010

5. Dokumen Online

Bentuk dasar pengacuan dokumen online mengikuti prinsip yang sama dengan pengacuan sumber tercetak.

- Nama penulis non gelar
- Tanggal/tahun publikasi
- Judul publikasi
- Format dokumen publikasi
- Tanggal penemu-kenalian
- Nama atau alamat situs di Internet.

Bentuk umum:

Penulis, A. A. (Tanggal/Tahun). *Judul publikasi*. Ditemukenali tanggal bulan tahun, dari URL

Contoh:

NAACP (2005, April 29). *NAACP supports Congressional fight to end predatory lending*. Ditemukenali 19 August 2005, dari http://www.naacp.org/inc/docs/washington/109/109_aa-2005-04-28.pdf

2.10 Teknik Penjilidan Tugas akhir

1. Dijilid LUX (*Hard Cover*)
2. Warna Kulit Tugas akhir: **Merah Maroon**
3. Sampul Depan menggunakan Tinta Emas timbul berisikan Judul Laporan, Nama Penulis, NIM, Logo Pelita Nusantara serta penjelasan tentang lembaga.
4. Setelah sampul depan dilampirkan lembar kosong kertas 100 gram warna Merah Muda.
5. Tinta Emas digunakan juga untuk Halaman Judul, lembar persetujuan dan lembar Pengesahan.
6. Setiap bab memiliki pemisah bab dengan kertas pemisah BAB berwarna **Merah Muda** (lihat contoh pembatas BAB pada lampiran).
7. DVD yang berisi Materi Tugas Akhir dan Aplikasi/Program disertakan dalam Tugas akhir.
8. Dijilid sebanyak 3 rangkap, yang masing-masing diserahkan kepada Perpustakaan, Program Studi dan Mahasiswa bersangkutan.
9. Tugas akhir yang diserahkan kepada pembimbing dalam bentuk DVD yang berisi Materi Tugas Akhir dan Aplikasi/Program.

2.11 Urutan Penjilidan Tugas akhir

Laporan Tugas akhir disusun dengan urutan sebagai berikut:

1. **Bagian Awal**, meliputi:
 - Sampul Depan (lampiran 3)
 - lembar kosong kertas 100 gram warna Merah Muda
 - Halaman Judul (lampiran 4)
 - Lembar Persetujuan (lampiran 5)
 - Lembar Pengesahan (lampiran 6)

- Lembar Pernyataan Keaslian (lampiran 7)
 - Kata Pengantar (lampiran 9)
 - Abstrak (Bahasa Indonesia -lampiran 8)
 - Abstract (Bahasa Inggris – Lampiran xxx)
 - Daftar Isi (lampiran 10)
 - Daftar Tabel (lampiran 11)
 - Daftar Gambar (lampiran 12)
 - Daftar Lampiran (lampiran 13)
2. **Bagian Inti**, meliputi:
- Bab 1 Pendahuluan (Lampiran 14)
 - Bab 2 Landasan Teori (Lampiran 15)
 - Bab 3 Analisa dan Perancangan (Lampiran 16)
 - Bab 4 Implementasi Sistem (Lampiran 17)
 - Bab 5 Kesimpulan dan Saran (Lampiran 18)
3. **Bagian Akhir**, meliputi:
- Daftar Pustaka (lampiran 19)
 - Daftar Riwayat Hidup (lampiran 20)
 - Berita Acara Bimbingan (lampiran 25)
 - Surat Keputusan Dosen Pembimbing
 - Lampiran-lampiran yang mendukung

BAB III

PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir disusun berdasarkan hasil penelitian yang terdiri dari 3 bagian, yaitu: bagian awal, bagian inti dan bagian akhir.

3.1 Bagian Awal Tugas akhir

Bagian awal tugas akhir terdiri dari sampul depan, judul, lembar pengesahan, surat pernyataan keaslian, abstrak bahasa indonesia, abstrak bahasa inggris, daftar riwayat hidup, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran.

1. Sampul Depan

Sampul depan memuat antara lain judul tugas akhir, nama, NIM, lambang STMIK Pelita Nusantara Medan, nama program studi, nama institusi dan tahun penyelesaian. Warna sampul adalah merah maroon Hard Cover dengan tinta emas timbul.

2. Halaman Judul

Halaman judul berisi tulisan yang sama seperti sampul depan (Cover), diketik diatas kertas putih 80 gram, dengan tambahan pada bagian bawah judul ditulis penjelasan maksud tugas akhir, yaitu: “Tugas akhir Diajukan Sebagai Persyaratan untuk Meraih Gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi Manajemen Informatika”.

3. Lembar Persetujuan Tugas akhir

Pada halaman ini menggunakan kertas putih 80 gram memuat judul tugas akhir, nama, NIM, jenjang studi, Program studi, tandatangan dosen Pembimbing dan mengetahui Ketua Program Studi.

4. Lembar Pengesahan Tugas akhir

Halaman ini menggunakan kertas putih 80 gram memuat nama, NIM, tanggal dipertahankan didepan dewan penguji, tandatangan pembimbing dan penguji.

5. Surat Pernyataan Keaslian

Halaman pernyataan menggunakan kertas putih 80 gram berisi pernyataan yang menjelaskan bahwa tugas akhir tersebut tidak merupakan hasil jiplakan dan juga bukan berupa karya orang lain.

6. Kata Pengantar

Sebaiknya dibuat ringkas dalam satu atau dua halaman. Fungsi utama kata pengantar adalah mengantarkan pembaca pada masalah yang akan dicari jawabannya dan kekhususan-kekhususan tertentu dari tugas akhir. Dilanjutkan dengan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir. Ucapan terimakasih didalamnya harus memuat: nama, jabatan, dan jasa yang telah diberikannya dalam penyusunan tugas akhir.

7. Abstrak

Abstrak merupakan rangkuman dari isi tulisan dalam format yang sangat singkat. Abstrak adalah gambaran bagi pembaca yang ingin mengetahui isi dari tulisan yang ada pada tugas akhir. Dengan membaca abstrak, diharapkan pembaca dapat mengetahui isi tulisan tugas akhir tersebut yang memuat latar belakang masalah yang diteliti, metode yang digunakan dan hasil penelitian. Abstrak hanya terdiri dari satu halaman saja. di dalam abstrak berisi dua bagian yaitu: Bagian pertama membahas tentang masalah, solusi yang penyelesaian masalah, metode yang diterapkan serta implementasi/hasil yang diteliti. Bagian

kedua berisi kata kunci mengenai topik yang menjadi bahan penulisan tugas akhir. Abstrak terdiri dari 1 Paragraf dan kata kunci. Panjangnya tidak lebih dari satu halaman, ditulis dengan jarak 1 spasi dan maksimal **250 kata**. Kata Kunci terdiri dari 5 Kata.

8. Abstract

*Abstract merupakan rangkuman dari isi tulisan dalam format yang sangat singkat. Abstract adalah gambaran bagi pembaca yang ingin mengetahui isi dari tulisan yang ada pada tugas akhir. Dengan membaca abstract, diharapkan pembaca dapat mengetahui isi tulisan tugas akhir tersebut yang memuat latar belakang masalah yang diteliti, metode yang digunakan dan hasil penelitian. Abstract hanya terdiri dari satu halaman saja. di dalam abstrak berisi dua bagian yaitu: Bagian pertama membahas tentang masalah, solusi yang penyelesaian masalah, metode yang diterapkan serta implementasi/hasil yang diteliti. Bagian kedua berisi kata kunci mengenai topik yang menjadi bahan penulisan tugas akhir. Abstrak terdiri dari 1 Paragraf dan keywords. Panjangnya tidak lebih dari satu halaman, ditulis dengan jarak 1 spasi dan maksimal **250 kata**. Keywords terdiri dari 5 Kata.*

9. Daftar Isi

Daftar Isi ditulis untuk memberikan gambaran secara menyeluruh dari isi tugas akhir dan memudahkan pembaca yang ingin langsung membaca suatu bab atau sub bab. Daftar isi harus mencantumkan halaman, dengan ketentuan halaman pada bagian awal dengan angka romawi kecil (contoh: i, ii, iii) pada bagian inti dan akhir dengan angka (contoh: 1, 2, 3).

10. Daftar Gambar

Daftar gambar berisi grafik, gambar, foto yang terdapat dalam tugas akhir dibuat sesuai dengan urutan dan disertai halaman. Gambar-gambar diberi nomor urut dengan angka. Nomor gambar didahului dengan nomor bab, diikuti dengan nomor gambar.

11. Daftar Tabel

Bila tugas akhir banyak terdapat tabel, maka perlu dibuat daftar tabel secara berurutan sesuai judul tabel untuk seluruh tugas akhir dan disertai halamannya. Tabel-tabel diberi nomor urut dengan angka Nomor tabel didahului dengan nomor bab, diikuti dengan nomor tabel.

12. Daftar Lampiran

Sama halnya dengan daftar tabel dan gambar, daftar lampiran dibuat bila tugas akhir dilengkapi dengan lampiran. Isi halaman ini adalah urutan judul lampiran dan nomor halamannya.

3.2 Bagian Inti

Bagian ini merupakan bagian inti isi dari tugas akhir yang disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan, yang terdiri dari:

1. Bab I Pendahuluan

Bab pendahuluan terdiri dari beberapa sub bab yaitu:

1.1 Latar Belakang

1.2 Rumusan Masalah

1.3 Batasan Masalah

1.4 Tujuan penelitian

1.5 Manfaat penelitian

1.6 Metode Penelitian

1.7 Sistematika penulisan

2. Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi uraian singkat tentang bahan referensi yang digunakan sebagai metodologi dalam memecahkan permasalahan penelitian. Landasan teori berupa uraian-uraian teoritis yang hanya berkaitan dengan masalah yang diteliti. Landasan teori ini diperoleh dan dijabarkan dari acuan pustaka/studi pustaka yang digunakan dan disusun sendiri oleh mahasiswa untuk menyusun kerangka pengerjaan tugas akhir. **(Rujukan dimulai tahun 2015).**

3. Bab III Analisa dan Perancangan

Bab ini berisi analisa dan racangan terhadap sistem yang akan dibangun. BAB III terdiri dari Analisa Sistem yang Sedang Berjalan dan Aliran Sistem yang sedang berjalan.

3.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

3.1.1 Analisis Prosedur terdiri dari:

1. Analisis Masukan
Berisi dokumen-dokumen masukan yang diperoleh dari riset seperti formulir dan sebagainya.
2. Analisis Keluaran
Berisi dokumen-dokumen keluaran yang diperoleh dari riset seperti laporan-laporan, slip pembayaran dan sejenisnya.

3.1.2 Aliran Sistem yang sedang berjalan

Membahas aliran sistem yang sedang berjalan berdasarkan dokumen masukan maupun dokumen keluaran. Aliran digambarkan dalam bentuk flow of document (flowchart dokumen) berdasarkan pengamatan yang dilakukan di tempat riset.

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Perancangan Sistem yang Diusulkan

Perancangan sistem yang diusulkan digambarkan dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML). Diagram yang wajib digambarkan terdiri dari:

1. Use Case Diagram
2. Activity Diagram/State Diagram (Pilih salah satu disesuaikan dengan studi kasus).
3. Squence Diagram/Class Diagram (pilih salah satu atau boleh dibuat keduanya sesuai dengan kebutuhan sistem dan studi kasus).

3.2.2 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data membahas tentang rancangan basis data untuk sistem yang akan dibangun.

3.2.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka digambarkan dengan HIPO Diagram

3.2.4 Perancangan Masukan

Perancangan masukan merupakan rancangan form input untuk sistem yang dibangun.

3.2.5 Perancangan Keluaran

Perancangan keluaran merupakan rancangan terhadap keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem baik dalam bentuk laporan atau lainnya.

4. Bab IV Implementasi Sistem

Dalam bab ini dibahas implementasi dari penelitian dalam bentuk aplikasi/program. Bagian ini menyajikan hasil-hasil yang diperoleh dan cara pencapaiannya. Implementasi sistem merupakan tahapan dalam menerapkan sistem yang telah dibangun, dimana nantinya akan diketahui kualitas dari sistem yang dirancang, apakah sudah dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

4.1 Kebutuhan Sistem

Dalam melakukan implementasi dipersiapkan beberapa sarana yang berhubungan dengan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

4.2 Implementasi

Membahas tahapan untuk menjalankan sistem dalam bentuk hasil capture sistem yang sedang dijalankan dan setiap gambar dilengkapi dengan penjelasan.

4.3 Kelemahan dan Kelebihan Sistem

Menjelaskan kelemahan serta kelebihan dari sistem yang dibangun sehingga dapat memberikan gambaran bagi pembaca terhadap pengembangan sistem kedepannya.

4.3.1 Kelemahan Sistem

4.3.2 Kelebihan Sistem

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Bagian kesimpulan disiapkan dalam bentuk poin-poin sesuai dengan hasil penelitian dan pembahasan. Untuk merumuskan kesimpulan harus merujuk kepada tujuan penelitian.

5.2 Saran

Berisi hal-hal yang perlu diperhatikan dan dijalankan dimasa yang akan datang untuk kesempurnaan hasil penelitian/pemecahan masalah, sehingga tidak terjadi masalah yang sama ataupun sebagai antisipasi terhadap timbulnya masalah lain. Saran merupakan manifestasi dari penulis untuk dilaksanakan (sesuatu yang belum ditempuh dan layak untuk dilaksanakan). Saran dicantumkan karena peneliti melihat adanya jalan keluar untuk mengatasi masalah (kelemahan yang ada), saran yang diberikan tidak terlepas dari ruang lingkup penelitian (untuk objek penelitian maupun pembaca yang akan mengembangkan hasil penelitian).

3.3 Bagian Akhir

Bagian akhir dari tugas akhir berisi daftar pustaka dan isi lampiran yang akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Daftar Pustaka

Daftar pustaka memuat semua pustaka yang dijadikan acuan dalam penulisan tugas akhir yaitu semua sumber yang dikutip. Daftar ini berguna untuk membantu pembaca yang ingin mencocokkan kutipan-kutipan yang terdapat dalam tugas akhir. Penyusun diurutkan secara *alfabetis* berdasarkan nama penulis tanpa gelar keserjanaan. Pustaka yang dikutip dapat berupa buku, jurnal, majalah, surat kabar, atau internet. Semua unsur dalam pustaka harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Jarak penulisan antar buku 2 (dua) spasi.

Sumber pustaka minimal 13 sumber referensi minimal tahun 2015 (Minimal 3 buku ber-ISBN, Minimal 10 Jurnal dan sumber lainnya).

2. Lampiran

Lampiran berisi tabel yang panjang, surat keterangan, instrumen penelitian, peraturan-peraturan dan sebagainya yang berfungsi melengkapi laporan penelitian. Lampiran diberi nomor halaman angka (contoh L-1, L-2, L-3, dst) di pojok sebelah kanan bawah halaman.

Lampiran berisikan:

1. SK Bimbingan Tugas Akhir
2. Berita Acara Pembimbingan
3. Data Riset
4. Daftar Riwayat Hidup (Terlampir.....)
5. Berita Acara Seminar Proposal dari Dosen Pembimbing 1 dan Pembimbing 2

BAB IV

SEMINAR PROPOSAL

Seminar proposal merupakan forum bagi mahasiswa untuk mempresentasikan tugas akhir yang telah disusun dari BAB I s/d BAB III dan telah di ACC oleh Pembimbing dan Ketua Program Studi.

Mahasiswa diharuskan menyiapkan bahan presentasi seminar yang dilaksanakan untuk mengkaji kesempurnaan proposal yang telah disusun dan telah di Acc oleh Pembimbing dan Ketua Program Studi. Seminar proposal bersifat terbuka yang dapat dihadiri oleh pembimbing dan mahasiswa.

4.1 Syarat Seminar Proposal

Adapun yang menjadi syarat bagi mahasiswa untuk mengajukan Seminar Proposal yaitu mengajukan surat Permohonan Seminar Proposal ke Kaprodi dengan melampirkan:

1. Berita acara bimbingan tugas akhir yang telah di Acc oleh pembimbing sampai dengan BAB III.
2. Bukti Pembayaran biaya pembimbingan.
3. Menyerahkan proposal tugas akhir sebanyak 2 rangkap dijilid biasa.

4.2 Penjilidan Proposal Tugas akhir

- a. Sampul Depan (lampiran 1)
- b. Lembar Persetujuan Proposal (Lampiran 2)
- c. Kata Pengantar
- d. Daftar Isi
- e. Daftar Gambar
- f. Daftar Tabel
- g. Isi Tugas Akhir (Bab 1, Bab 2 dan bab 3)
- h. Fotocopy Berita acara bimbingan tugas akhir
- i. Fotocopy SK Pembimbing Tugas akhir
- j. Daftar Riwayat Hidup
- k. Fotocopy Surat izin Riset dari perusahaan.
- l. Lampiran lainnya seperti Data Riset dan sejenisnya sesuai dengan kebutuhan tugas akhir

4.3 Tata Cara Pelaksanaan Seminar Proposal

Adapun tata cara pelaksanaan seminar Proposal yang harus dipenuhi oleh mahasiswa sebagai berikut:

1. Peserta seminar proposal wajib mengenakan pakaian:
 - a. Pria : Jas Almamater, kemeja putih, celana hitam (non Jeans), memakai dasi dan sepatu pancus.
 - b. Wanita : Jas Almamater , kemeja putih, rok hitam dan sepatu hitam pantofel serta wajib merias wajah dan menata rambut (rambut tidak boleh digera). Bagi wanita yang mengenakan jilbab wajib mengenakan jilbab hitam.
2. Seluruh peserta wajib hadir dan berkumpul pada saat pembukaan seminar proposal.
3. Seluruh peserta wajib menyiapkan slide presentasi isi proposal tugas akhir.

4. Seluruh peserta wajib membawa Laptop, Buku/jurnal/referensi lainnya, hasil riset, spidol.
5. Membawa Proposal Tugas
6. Seluruh peserta Wajib mengisi absensi (diruang tunggu).
7. Bagi yang tidak memenuhi syarat tidak dibenarkan mengikuti seminar proposal.
8. Panitia akan mengarahkan peserta seminar proposal kepada dosen Pembanding yang telah ditentukan.
9. Hasil Seminar Proposal akan diberikan kepada peserta setelah melaksanakan seminar proposal.

BAB V

UJIAN MEJA HIJAU

5.3 Ujian Meja Hijau

1. Mahasiswa berhak mengajukan permohonan untuk mengikuti ujian meja hijau apabila:
 - a. Telah mengikuti Seminar Proposal
 - b. Telah memperbaiki isi proposal sesuai dengan Berita Acara Seminar Proposal dan telah ditandatangani oleh Pembimbing dan Ka.Prodi.
 - c. Telah menyelesaikan seluruh Tugas Akhir (Bab I s/s Bab V + Program) dengan menunjukkan bukti lembar berita acara bimbingan yang telah di ACC dan ditandatangani oleh Pembimbing dan Ka. Prodi.
2. Tugas akhir yang ditolak untuk diujikan pada Ujian Meja Hijau harus diperbaiki oleh Mahasiswa paling lambat sebelum masa akhir pendaftaran Ujian Meja Hijau.
3. Tugas akhir yang telah lulus diujikan pada ujian meja hijau untuk ditandatangani pada lembar pengesahan oleh Penguji I, Penguji II, Wakil Ketua I dan Ketua, untuk selanjutnya diserahkan kepada:
 - a. Pembimbing (dalam bentuk CD yang berisi Tugas akhir dan Program)
 - b. Program Studi (dalam bentuk jilid lux/hard cover dan CD yang berisi Tugas akhir dan Program).
 - c. Perpustakaan (dalam bentuk jilid lux/hard cover dan CD yang berisi Tugas akhir dan Program).
 - d. Mahasiswa yang bersangkutan (dalam bentuk jilid lux/hard cover dan CD yang berisi Tugas akhir dan Program).

5.4 Syarat Ujian Meja Hijau

Adapun syarat bagi mahasiswa yang akan mengajukan Ujian Meja Hijau yaitu dengan mengajukan Surat Permohonan Ujian Meja Hijau kepada Ketua Program Studi untuk dengan melampirkan:

1. Fotocopy berita acara bimbingan yang telah di ACC dan ditanda tangani oleh Pembimbing dan Ka.Prodi (wajib menunjukkan aslinya).
2. Telah memperbaiki isi proposal sesuai dengan Berita Acara Seminar Proposal dan telah ditandatangani oleh dosen pembimbing dan Ka. Prodi.
3. Tugas akhir 3 rangkap (dijilid biasa) yang masing-masing akan didistribusikan kepada 2 Dosen Penguji melalui Ka. Prodi.
4. Surat bebas perpustakaan
 - Tidak sedang meminjam buku
 - Mengembalikan kartu perpustakaan
 - Telah menyerahkan 2 Buah Buku sumbangan bidang Ilmu Komputer (Judul buku sesuai pengumuman dari program studi ataupun perpustakaan)
5. Fotocopy pelunasan biaya administrasi meliputi:
 1. Uang Kuliah semester berjalan
 2. Uang Meja Hijau
 3. Denda Unag Kuliah (Jika ada)
 4. Biaya Lain-lain (Seperti biaya pelatihan)
6. Transkrip nilai sementara dari BAAK dengan syarat tidak memiliki nilai D dan E serta **IPK $\geq$ 3.00**.
7. Fotocopy surat perjanjian pelunasan biaya administrasi kuliah sampai

dengan pengambilan ijabah dari bagian keuangan yang telah disetujui dan ditandatangani oleh Ketua Program Studi dan Ketua STMIK.

5.5 Tata Cara Pelaksanaan Ujian Meja Hijau

Adapun tata cara pelaksanaan Ujian Meja Hijau yang harus dipenuhi oleh mahasiswa sebagai berikut:

1. Seluruh peserta wajib hadir dan berkumpul sesuai dengan waktu yang ditentukan.
2. Kelengkapan dalam mengikuti Ujian Meja Hijau akan diperiksa oleh panitia.
3. Seluruh peserta Wajib mengisi absensi (diruang tunggu).
4. Wajib mengenakan pakaian
 - a. Laki – laki : Jas Almamater, kemeja putih, celana hitam (non jeans), memakai dasi dan sepatu pancus.
 - b. Perempuan : Jas Almamater, kemeja putih, rok hitam dan sepatu hitam pantofel serta wajib merias wajah dan menata rambut (rambut tidak boleh digera). Bagi wanita yang mengenakan jilbab wajib mengenakan jilbab hitam.
5. Bagi yang tidak memenuhi syarat tidak dibenarkan mengikuti Ujian Meja Hijau.
6. Seluruh peserta wajib hadir dan berkumpul pada saat pembukaan Ujian Meja Hijau
7. Seluruh peserta wajib menyiapkan slide presentasi isi tugas akhir.
8. Seluruh peserta wajib membawa laptop, Buku/Jurnal/Referensi lainnya, hasil riset, spidol.
9. Membawa Tugas Akhir.
10. Seluruh peserta Wajib mengisi absensi (diruang tunggu).
11. Panitia akan mengarahkan peserta Ujian Meja Hijau kepada dosen Penguji yang telah ditentukan.
12. Berita Acara Ujian Meja Hijau akan diberikan kepada peserta setelah melaksanakan Ujian Meja Hijau.
13. Hasil Ujian Meja Hijau akan diumumkan setelah seluruh peserta melaksanakan Ujian Meja Hijau.

5.6 Tata Cara Perbaikan Ujian Meja Hijau

Perbaikan Ujian Meja Hijau dilaksanakan khusus oleh mahasiswa yang tidak lulus pada ujian meja hijau yang telah dilaksanakan, dikarenakan mahasiswa yang bersangkutan tidak dapat mempertanggung jawabkan tugas akhir yang telah disusun. Adapun syarat pengajuan perbaikan ujian meja hijau yaitu:

1. Mengajukan permohonan pendaftaran Ujian Meja Hijau ulang kepada Kaprodi.
2. Membayar biaya ujian meja hijau ulang.

BAB VI

WISUDA DAN IJAZAH

6.1 Syarat Wisuda

Adapun syarat pendaftaran wisuda yaitu menyerahkan surat permohonan pendaftaran wisuda kepada ketua program studi dengan melampirkan:

1. Menyerahkan fotocopy bukti pembayaran Wisuda.
2. Menyerahkan fotocopy bukti lunas seluruh biaya administrasi perkuliahan sampai dengan pengambilan ijazah dari bagian keuangan yang telah ditandatangani oleh Ketua Program Studi dan Ketua STMIK.
3. Menyerahkan bukti penyerahan tugas akhir yang telah diserahkan kepada:
 - a. Program Studi (dalam bentuk jilid lux/hard cover dan CD yang berisi Tugas Akhir dan Program)
 - b. Pembimbing (dalam bentuk CD yang berisi Tugas akhir dan Program).
 - c. Perpustakaan (dalam bentuk jilid lux/hard cover dan CD yang berisi Tugas akhir dan Program)
 - d. Mahasiswa yang bersangkutan (dalam bentuk jilid lux/hard cover dan CD yang berisi Tugas akhir, Jurnal dan Program).

6.2 Pelaksanaan Wisuda

1. Wisudawan dan wisudawati didampingi oleh Orang Tua/Wali (undangan untuk 2 orang).
2. Pakaian yang dikenakan oleh wisudawan dan wisudawati adalah sebagai berikut:
 - a. Wisudawan : Mengenakan jas hitam, kemeja putih lengan panjang, celana hitam non jeans memakai dasi dan sepatu hitam resmi.
 - b. Wisudawati : Mengenakan kebaya (bawahan panjang semata kaki) dan rambut tertata rapi tidak boleh tergerai.
3. Apabila wisudawan ataupun wisudawati berhalangan untuk hadir pada acara wisuda maka ijazah tetap diberikan dengan ketentuan wajib membayar biaya wisuda dan biaya pengambilan ijazah.

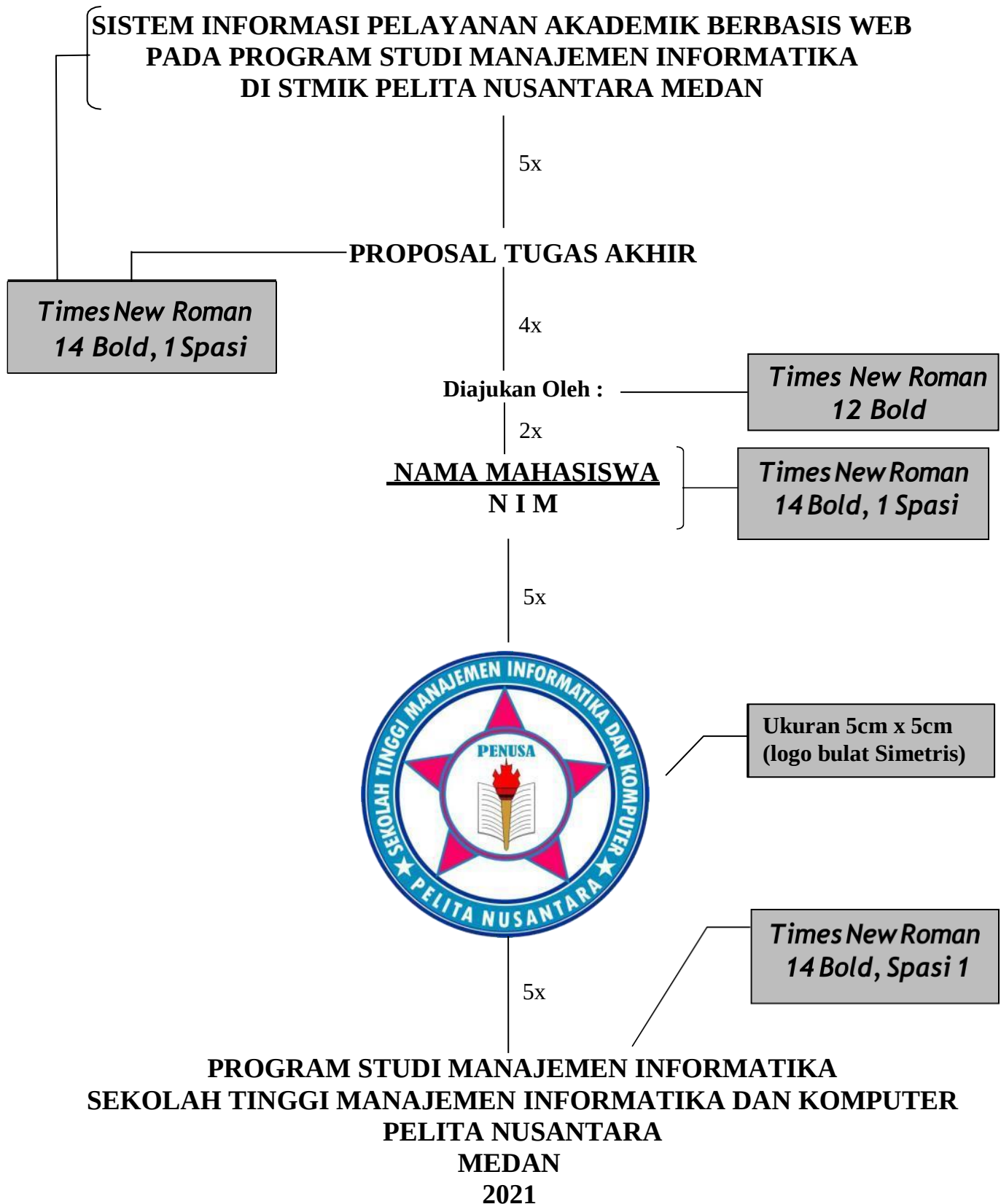
6.3 Ijazah dan Transkrip

Adapun yang menjadi syarat pengambilan ijazah dan transkrip yaitu:

1. Membayar biaya pengambilan ijazah.
2. Menyerahkan bukti pembayaran uang wisuda.
3. Menyerahkan bukti pelunasan seluruh biaya administrasi dari bagian keuangan.

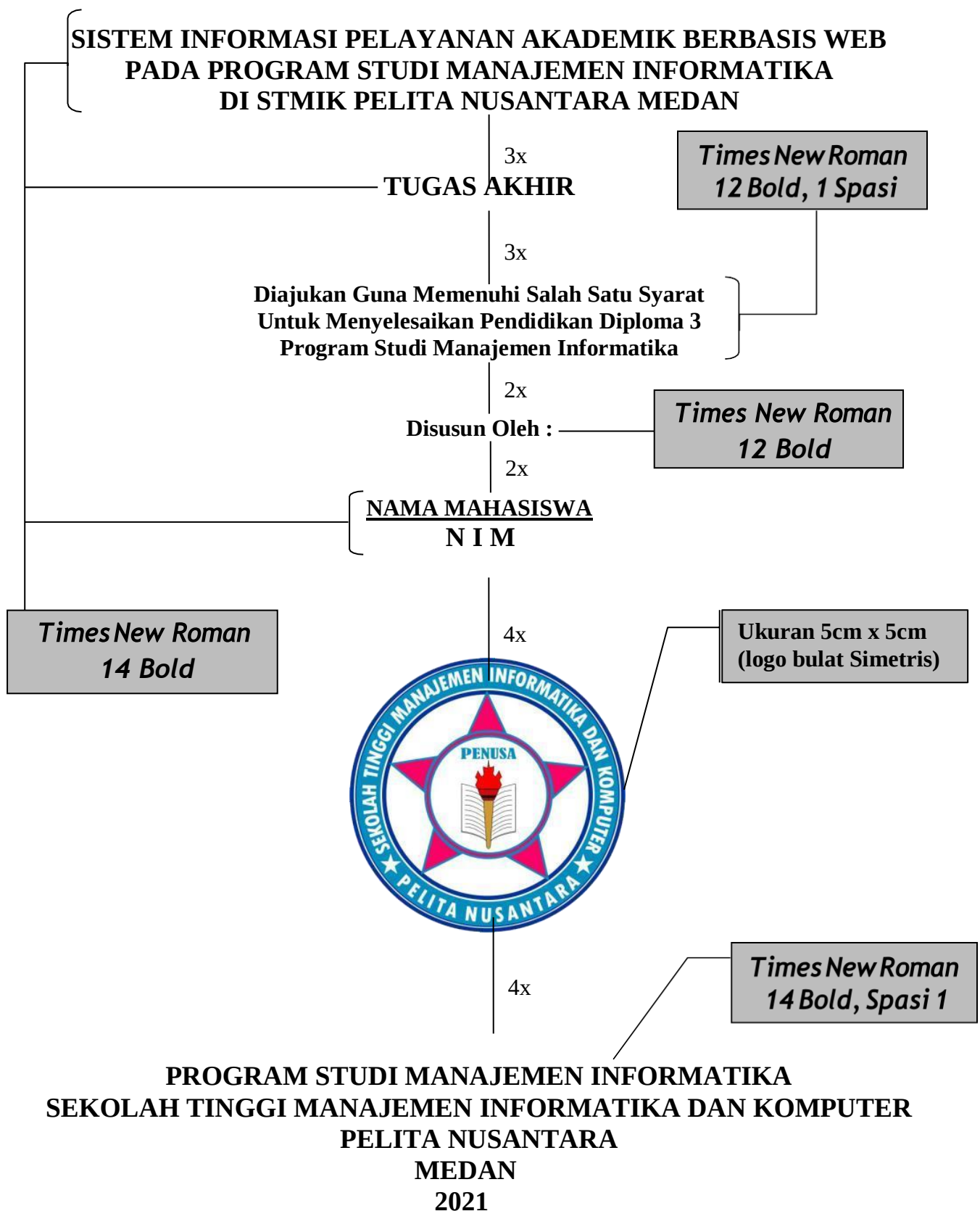
LAMPIRAN – LAMPIRAN

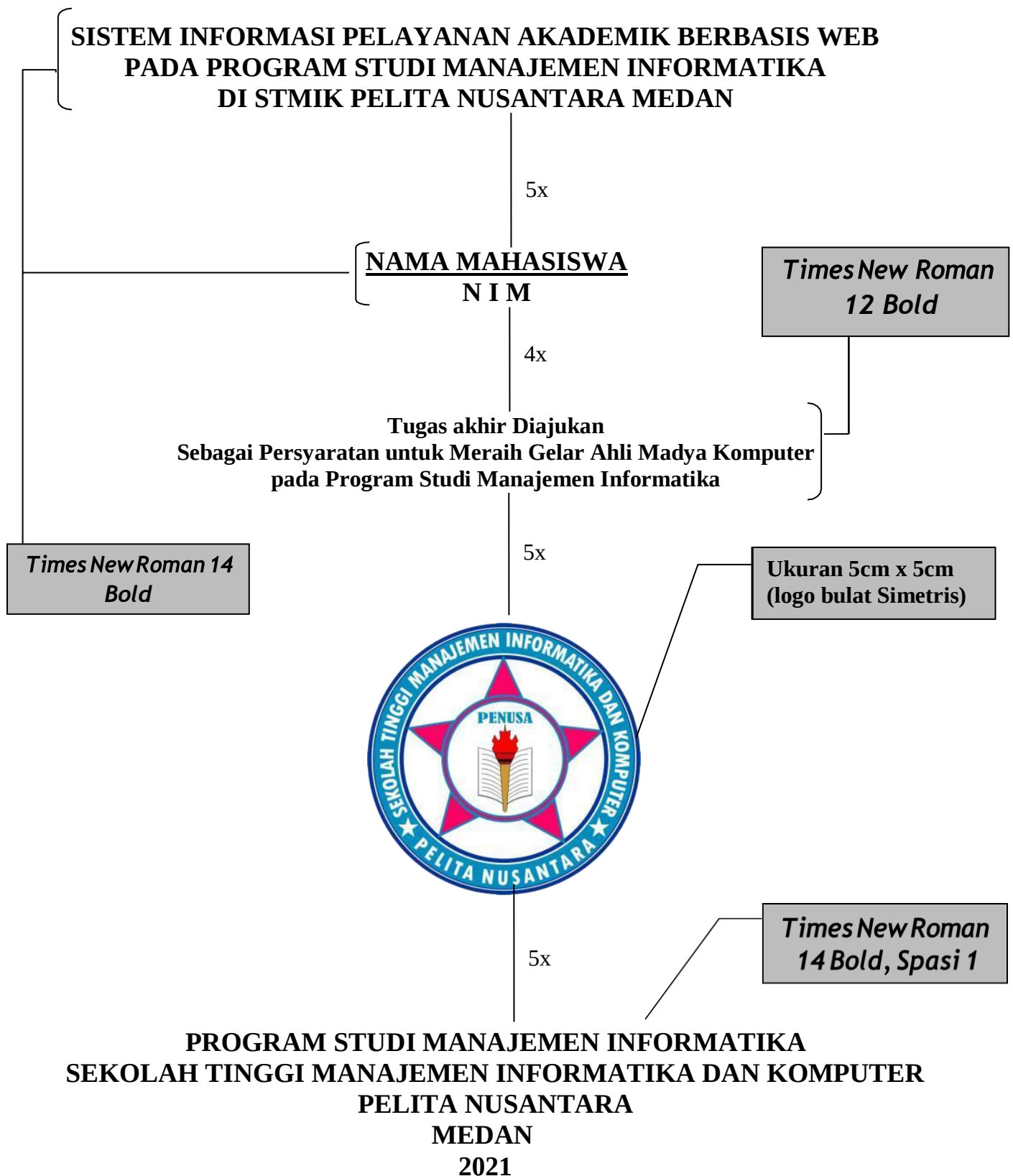
Lampiran 1. Sampul Depan Proposal Tugas akhir (untuk seminar proposal)



Lampiran 2. Halaman Persetujuan Proposal

Times New Roman 14 Bold, 1 Spasi	
LEMBAR PERSETUJUAN	
2x	
PROPOSAL TUGAS AKHIR	
2x	
SISTEM INFORMASI PELAYANAN AKADEMIK BERBASIS WEB PADA PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA DI STMIK PELITA NUSANTARA MEDAN	
4x	
Disusun Oleh:	Times New Roman 12 Bold
2x	
<u>NAMA MAHASISWA</u>	
N I M	
4x	
Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Tugas akhir Pada Tanggal	
4x	
TimesNewRoman 12 Bold	Diisi tanggal ACC Berita Acara dari Ka.Prodi; Font : Times New Roman
Dosen Pembimbing,	Ketua Program Studi,
5x	5x
<u>Hasanul Fahmi, M.Kom</u> NIDN : xxxxxxxxxx	<u>R. Mahdalena Simanjorang, M.Kom.</u> NIDN: 0130059301





Times New Roman 14 Bold

LEMBAR PERSETUJUAN

2x

TUGAS AKHIR

2x

**SISTEM INFORMASI PELAYANAN AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
DI STMIK PELITA NUSANTARA MEDAN**

3x

Disusun Oleh:

**TimesNewRoman
12 Bold**

2x

NAMA MAHASISWA

N I M

3x

**Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Tugas akhir
Pada Tanggal**

**Diisi tanggal ACC
Berita Acara dari
Ka.Prodi, Times New
Roman, 12, Bold**

**TimesNewRoman,
12 Bold**

4x

Dosen Pembimbing,

Ketua Program Studi,

5x

5x

**Hasanul Fahmi, M.Kom
NIDN : xxxxxxxxxxxx**

**R. Mahdalena Simanjorang, M.Kom.
NIDN: 0130059301**

Times New Roman 14 Bold

LEMBAR PENGESAHAN

2x

TUGAS AKHIR

2x

**SISTEM INFORMASI PELAYANAN AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
DI STMIK PELITA NUSANTARA MEDAN**

3x

Dipersiapkan dan disusun oleh :

*TimesNewRoman
12 Bold*

2x

NAMA MAHASISWA

N I M

2x

Dipertahankan didepan dewan penguji
Tanggal

Diisi dengan tanggal
lulus Ujian Meja
Hijau; Font : Times
New Roman 12 Bold,

2x

*TimesNewRoman
12 Bold*

Penguji I

5x

R. Fanry Siahaan, M.Kom

NIDN:.....

Penguji II

5x

Agustina Simangunsong, M.Kom

NIDN:.....

2x

Diketahui dan disahkan oleh :

Ketua,

5x

Hengki Tamando Sihotang, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0120069001

Wakil Ketua I,

5x

Fristi Riandari, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0124029301

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

NIM :

Program Studi :

Judul Tugas akhir :

[illegible]

1. Tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu perguruan tinggi.
2. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.
3. Disusun dan dikerjakan sendiri tanpa menyuruh orang lain untuk mengerjakannya.

Bila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa tugas akhir ini adalah plagiat ataupun bukan saya yang mengerjakannya, maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh STMIK Pelita Nusantara yakni **pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.**

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 2021

Saya yang membuat pernyataan,

Materai
6000

Nama Penulis

ABSTRAK

Abstrak merupakan rangkuman dari isi tulisan dalam format yang sangat singkat. Abstrak adalah gambaran bagi pembaca yang ingin mengetahui isi dari tulisan yang ada pada tugas akhir. Dengan membaca abstrak, diharapkan pembaca dapat mengetahui isi tulisan tugas akhir tersebut.

Abstrak hanya terdiri dari satu halaman saja. di dalam abstrak berisi dua bagian yaitu:

- Bagian pertama membahas tentang masalah, solusi yang penyelesaian masalah, serta implementasi/hasil yang diteliti.
- Bagian kedua berisi kata kunci mengenai topik yang menjadi bahan penulisan tugas akhir.
- Kata kunci disusun sesuai abjad

Contoh

ABSTRAK

[illegible]

Kata Kunci : -----

**Minimal 120 Kata
dan Maksimal
250 kata
1 paragraf
Font : Times New Roman 12,**

Kata Kunci Berkaitan dengan objek yang dibahas, metode/teknik. Terdiri dari minimal 3 kata dan maksimal 5 Kata.

Abstrak merupakan rangkuman dari isi tulisan dalam format yang sangat singkat. Abstrak adalah gambaran bagi pembaca yang ingin mengetahui isi dari tulisan yang ada pada tugas akhir. Dengan membaca abstrak, diharapkan pembaca dapat mengetahui isi tulisan tugas akhir tersebut.

- Bagian pertama membahas tentang masalah, solusi yang penyelesaian masalah, serta implementasi/hasil yang diteliti.
- Bagian kedua berisi kata kunci mengenai topik yang menjadi bahan penulisan tugas akhir.
- Abstract bahasa inggris ditulis dengan *Italic (Miring)*
- Keywords disusun sesuai abjad

ABSTRACT

Keywords : -----

Keywords Berkaitan dengan objek yang dibahas, metode/teknik. Terdiri dari minimal 3 kata dan maksimal 5 Kata.

**Minimal 120 Kata
dan Maksimal
250 kata
1 paragraf**
Font : Times New Roman 12,

KATA PENGANTAR

Ucapan Syukur

(Mengapa Tugas akhir dilakukan)

Ucapan terima kasih kepada Orang Tua

Ucapan terima kasih

Font :
Times New Roman 12,
1,5 Spasi

1. Bapak John F. Marpaung, M.A., selaku Pembina Yayasan Pendidikan Demokrat Cemerlang.
2. Ibu Ritha Z. Tarigan, S.E., M.M., selaku Ketua Yayasan Pendidikan Demokrat Cemerlang.
3. Bapak Hengki Tamando Sihotang, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua STMIK Pelita Nusantara Medan.
4. Bapak Fristi Riandari, S.Kom., M.Kom., selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STMIK Pelita Nusantara Medan.
5. Ibu R. Mahdalena Simanjorang, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika STMIK Pelita Nusantara Medan.
6., selaku Dosen Pembimbing
7. Bapak/Ibu Dosen STMIK Pelita Nusantara Medan
8. Perusahaan (Jika ada)
9. Dan seterusnya.....

Kekurangan dan kelebihan

Medan, bulan – tahun

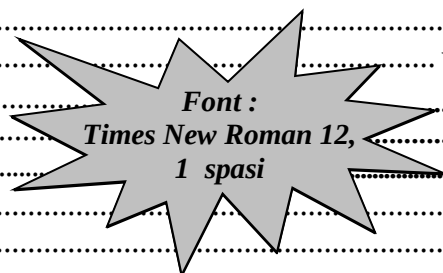
Penulis,

Diisi bulan
ACC
Pembimbing
dan tidak
boleh ditanda
tangani.

Nama Penulis
NIM.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II : LANDASAN TEORI	7
2.1	7
2.2	9
2.3	10
BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN.....	12
3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	12
3.1.1 Analisis Prosedur	13
3.1.2 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan.....	14
3.2 Perancangan Sistem	15
3.2.1 Perancangan Sistem Yang Diusulkan	16
3.2.2 Perancangan Basis Data.....	17
3.2.3 Perancangan Masukan	18
3.2.4 Perancangan Keluaran	19
3.2.5 Perancangan Antar Muka.....	20
BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM	25
4.1 Kebutuhan Sistem	25
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	25
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras	26
4.2 Implementasi.....	28
4.3 Kelemahan dan Kelebihan Sistem	28
4.3.1 Kelemahan Sistem	29
4.3.2 Kelebihan Sistem	30
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.....10

Gambar 2.2.....15

Gambar 3.1.....27

Gambar 3.2.....30

Gambar 4.1.....35

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	10
Tabel 3.1	15
Tabel 3.2	20
Tabel 4.1	25
Tabel 4.2	20

DAFTAR LAMPIRAN

Daftar Riwayat Hidup	L-6
Berita Acara Bimbingan	L-7

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Latar belakang memuat deskripsi persoalan-persoalan yang muncul dan dihadapi, kesenjangan antara keadaan nyata dan keadaan ideal yang diharapkan sehingga melahirkan inti masalah baru yang harus diselesaikan. Latar belakang juga memuat uraian makna penting alasan penelitian harus dilaksanakan. Point-point yang menjadi objek dalam latar belakang yaitu:

1. Narasi secara umum yang mengarah pada permasalahan mengenai topik yang diangkat untuk tugas akhir.
2. Objek yang diteliti.
3. Metode yang digunakan; harus dikaitkan dengan objek yg diteliti.
4. Alasan pengangkatan judul; judul wajib dicantumkan **“diberi tanda kutip, bold, title case”**.
5. Latar belakang terdiri dari 2 sampai dengan 3 halaman.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan dugaan permasalahan yang diambil dari latar belakang penelitian. Disertai dengan alasan mengapa maslaah yang dikemukakan dipandang menarik, penting dan perlu diungkapkan. Rumusan masalah bisa berbentuk pertanyaan ataupun pernyataan yang nantinya dibahas dalam bab pembahasan dan hasil dan berkolerasi dengan tujuan.

1.3 Batasan Masalah

Membatasi ruang lingkup masalah yang terlalu luas/lebar sehingga lebih fokus pada tujuan

penelitian. Batasan masalah dibuat dalam bentuk item-item.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian/studi disesuaikan dengan rumusan masalah yang telah dibuat. Tujuan penelitian akan memberikan informasi kepada pembaca tentang apa yang akan dibahas dalam penelitian.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah dampak yang diperoleh dari hasil penelitian (Tugas Akhir yang disusun).

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian membahas metode yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun.

1.7 Sistematika Penulisan

Bagian ini memuat sistematika penulisan tugas akhir yang memuat uraian secara garis besar isi tugas akhir untuk tiap-tiap bab. Berikut contoh sistematika penulisan:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang konsep dasar dan teori-teori yang mendukung pembahasan Tugas Akhir ini

BAB II

LANDASAN TEORI

Berisi uraian singkat tentang bahan referensi yang digunakan sebagai metodologi dalam memecahkan permasalahan penelitian.

Landasan teori berupa uraian-uraian teoritis yang hanya berkaitan dengan masalah yang diteliti. Landasan teori ini diperoleh dan dijabarkan dari acuan pustaka/studi pustaka yang digunakan dan disusun sendiri oleh mahasiswa untuk menyusun kerangka pengerjaan tugas akhir.

Landasan teori berisi penjelasan tentang teori-teori yang digunakan dalam penulisan, meliputi:

1. Teori bahan penelitian, temuan serta bahan penelitian yang diperoleh dari berbagai referensi.
2. Teori tentang aplikasi yang digunakan dalam proses penyelesaian kasus/sistem yang dirancang.
3. Rumus-rumus maupun tahapan-tahapan yang nantinya digunakan dalam proses penyelesaian kasus yang diangkat.
4. Teori metode pengembangan sistem.
5. Teori teknik dan cara analisa dan perancangan.
6. Teori diagram-diagram yang digunakan.

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Membahas sistem yang sedang berjalan berdasarkan dokumen masukan maupun dokumen keluaran berdasarkan pengamatan yang dilakukan di tempat riset.

3.1.2 Analisis Prosedur

Analisis prosedur menjelaskan tentang dokumen yang diperoleh dari tempat riset (dilengkapi dengan foto dokumen yang diperoleh).

1. Analisis Masukan

Berisi dokumen-dokumen masukan yang diperoleh dari riset seperti formulir dan sebagainya.

2. Analisis Keluaran

Berisi dokumen-dokumen keluaran yang diperoleh dari riset seperti laporan-laporan, slip pembayaran dan sejenisnya.

3.1.3 Aliran Sistem yang sedang berjalan

Membahas aliran sistem yang sedang berjalan berdasarkan dokumen masukan maupun dokumen keluaran. Aliran digambarkan dalam bentuk flow of document (flowchart dokumen) berdasarkan pengamatan yang dilakukan di tempat riset.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem berisi perancangan sistem yang diusulkan, perancangan basis data, perancangan masukan, perancangan keluaran dan perancangan antarmuka.

3.2.1 Perancangan sistem yang diusulkan

Perancangan sistem yang diusulkan digambarkan dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Diagram yang wajib digambarkan terdiri dari:

1. *Use Case Diagram*
2. *Activity Diagram*
3. *Sequence Diagram*

3.2.2 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data membahas tentang rancangan basis data untuk sistem yang akan dibangun.

3.2.3 Perancangan Masukan

Perancangan masukan merupakan rancangan form input untuk sistem yang dibangun.

3.2.4 Perancangan Keluaran

Perancangan keluaran merupakan rancangan terhadap keluaran yang akan dihasilkan oleh sistem baik dalam bentuk laporan atau lainnya.

3.2.5 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka digambarkan dengan HIPO Diagram.

BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem membahas kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang dibutuhkan untuk sistem.

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

4.2 Implementasi

Membahas tahapan untuk menjalankan sistem dalam bentuk hasil capture sistem yang sedang dijalankan dan setiap gambar dilengkapi dengan penjelasan.

4.3 Kelemahan dan Kelebihan Sistem

Menjelaskan kelemahan serta kelebihan dari sistem yang dibangun sehingga dapat memberikan gambaran bagi pembaca terhadap pengembangan sistem kedepannya.

4.3.1 Kelemahan Sistem

Menjelaskan kelemahan dari sistem yang dibangun dengan tujuan memudahkan pembaca atau peneliti lain yang ingin mengembangkan sistem.

4.3.2 Kelebihan Sistem

Menjelaskan kelebihan dari sistem yang dibangun sehingga mampu menyakinkan pembaca bahwa sistem yang dibangun memiliki nilai yang layak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan hasil akhir dari pemecahan masalah yang didefinisikan pada bab 1 (kesimpulan bukan ringkasan dari hasil penelitian) melainkan jawaban dari perumusan masalah. Kesimpulan menyimpulkan bukti-bukti yang diperoleh dan akhirnya menarik kesimpulan apakah hasil yang didapat (dikerjakan), layak untuk digunakan (diimplementasikan).

5.2 Saran

Berisi hal-hal yang perlu diperhatikan dan dijalankan dimasa yang akan datang untuk kesempurnaan hasil penelitian/pemecahan masalah, sehingga tidak terjadi masalah yang sama ataupun sebagai antisipasi terhadap timbulnya masalah lain. Saran merupakan manifestasi dari penulis untuk dilaksanakan (sesuatu yang belum ditempuh dan layak untuk dilaksanakan). Saran dicantumkan karena peneliti melihat adanya jalan keluar untuk mengatasi masalah (kelemahan yang ada), saran yang diberikan tidak terlepas dari ruang lingkup penelitian (untuk objek penelitian maupun pembaca yang akan mengembangkan hasil penelitian).

Lampiran 20. Daftar Pustaka

Contoh Penulisan Daftar Pustaka sebagai berikut :

Minimal 13 sumber
(Minimal 3 buku ber-
ISBN, Minimal 10 Jurnal
dan sumber lainnya).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Basuki, & Nana, Ramadijanti. 2018. *Grafika Komputer Teori dan Implementasi*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta
- Boughton, J.M., 2002. *The Bretton Woods proposal: an in depth look*. Political Science Quarterly, 42 (6), pp.564-78. (Jurnal)
- Brookshear, J. G. 2003. *Computer science: Suatu pengantar* (edisi 7), Terj. *Computer science: An overview (7th ed.)*, I. Hardiansyah (Pen.), H. W. Hardiani (Ed.). Erlangga, Jakarta
- Budi, Raharjo. 2019. *Keamanan Sistem Informasi Berbasis Internet*, PT.Insan Komunikasi Indonesia, Bandung.
- David, J. Icove., 2019. *Collaring the cybercrook: an investigator's view*, IEEE Spectrum, pp. 31-36.
- Edy Suharto, “*Aplikasi Penyembunyian Data di Dalam Berkas MPEG/Audio Layer III (MP3) dengan Metode Low Bit Coding*”, Skripsi, Bandung: Program Studi Informatika Institute Teknologi Bandung, 2018.
- Merceron, A., & Yacef, K. (May 2005). *TADA-Ed for educational data mining*. Interactive Multimedia Electronic Journal of Computer-Enhanced Learning, 7 (1). Ditemukan 30 April 2017, dari <http://imej.wfu.edu/articles/2005/1/03/index.asp>
- Munir, Rinaldi. 2018. *Kriptografi*, Informatika, Bandung.
- _____. 2018. *Pengolahan Citra Digital*, Informatika, Bandung.
- Redman, P., 2006. *Good essay writing: a social sciences guide*. 3rd ed. London: Open University in assoc. with Sage. (Buku)
- Simson, Garfinkel., and Gene, Spafford., 2018. *Practical UNIX & Internet Security*, O'Reilly & Associates, Inc., 2nd edition.
- William, Stallings. 2019. *Network and Internetwork Security*, Principles and Practise Prentice Hall.

**NB : Penulisan Daftar Pustaka Wajib Menggunakan Aplikasi Mendeley
Dengan Type APA (American Psychological Association)**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama :
Tempat/Tgl. Lahir :
Alamat :
Jenis kelamin :
Status :
Agama :
Kewarganegaraan :
No hp :
Email :

Pendidikan Formal

Tahun Masuk - Tahun Lulus : STMIK Pelita Nusantara Medan, Program
Studi Manajemen Informatika
..... : SMA
..... : SMP
..... : SD

Pengalaman Organisasi

2014 - : Isi dengan Nama Organisasi
Sebagai

Pengalaman Bekerja

2014 - : Isi dengan Nama Perusahaan
Sebagai

Demikian daftar riwayat hidup ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya.

Medan,2021

Nama Mahasiswa

SURAT PERMOHONAN TUGAS AKHIR

Kepada Yth. :
Ketua Program Studi Manajemen Informatika
STMIK Pelita Nusantara
Di - Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
NIM :
Program Studi :
No HP :
Email :
Tempat Riset : (Jika ada)
Alamat Tempat Riset : (Jika ada)

Mengajukan permohonan tugas akhir kepada Bapak/Ibu Ketua Program Studi agar sudi kiranya menyetujuinya. Sebagai bahan pertimbangan, berikut ini saya lampirkan hal-hal yang berhubungan dengan studi saya, antara lain :

1. Sinopsis Pengajuan Judul Tugas Akhir
2. Fotocopy Pembayaran Uang Kuliah Terakhir (bulan berjalan).
3. Fotocopy Pembayaran Biaya Tugas Proyek.
4. Fotocopy Pembayaran Pembimbingan Tugas akhir.
5. Lembaran Serah Terima Laporan Tugas Proyek.
6. Fotocopy Transkrip Nilai Sementara dari BAAK.
7. Fotocopy Sertifikat Seminar “Kiat Menulis Skripsi dan Tugas Akhir Bagi Mahasiswa” tertanggal 14 Juni 2020, dengan menunjukkan sertifikat aslinya.
8. Fotocopy Sertifikat Seminar Teknik Dan Cara Simpel Pembuatan Dan Penerbitan Jurnal Hasil Skripsi Serta Penggunaan Referensi Manajer tanggal 21 Juni 2020.
9. Fotocopy Sertifikat Inagurasi (bagi mahasiswa bukan transfer atau pindahan).
10. Fotocopy Ijazah SMA yang telah dilegalisir dan KTP sebanyak 1 lembar.

Adapun rencana judul tugas akhir saya adalah sebagai berikut :

1. _____
2. _____

Demikianlah Surat Permohonan ini saya perbuat, dengan harapan sudi kiranya Bapak/Ibu dapat menyetujui salah satu judul yang diajukan. Atas perhatian serta persetujuan dari Bapak/Ibu saya ucapkan terima-kasih.

Medan, _____
Hormat saya,

Diisikan tanggal bln dan
tahun pengajuan judul
TA

Nama Mahasiswa

Note : Lampiran harap disusun berdasarkan point diatas dan dihektek bersama dengan surat permohonan (posisi lampiran setelah surat permohonan).

SURAT PERMOHONAN PEMILIHAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Kepada Yth. :
Ketua Program Studi Manajemen Informatika
STMIK Pelita Nusantara
Di - Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
NIM :
Program Studi :

Mengajukan permohonan pemilihan pembimbing tugas akhir sebagai berikut :

Nama Pembimbing :
NIDN :

Demikianlah surat permohonan pemilihan pembimbing ini saya perbuat dengan sebenarnya. Atas perhatian Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, _____
Saya yang bermohon,

Diisikan tanggal bln dan
tahun pengajuan
pemilihan pembimbing

Nama Mahasiswa

SURAT PERMOHONAN SEMINAR PROPOSAL

Kepada Yth. :
Ketua Program Studi Manajemen Informatika
STMIK Pelita Nusantara
Di - Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
NIM :
Program Studi :
No HP :
Email :

Memohon kepada Ibu agar memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti Seminar Proposal. Sebagai bahan pertimbangan bagi Ibu berikut ini saya lampirkan beberapa hal yang berhubungan dengan tugas akhir saya:

1. Berita acara bimbingan tugas akhir yang telah di setujui oleh pembimbing sampai dengan BAB III.
2. Bukti Pembayaran biaya pembimbingan.
3. Proposal Tugas Akhir sebanyak 3 rangkap dijilid biasa.

Demikianlah surat permohonan ini saya perbuat, atas perhatian Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 2021
Saya yang bermohon,

Nama Mahasiswa

Note : Lampiran harap disusun berdasarkan point diatas dan dihektek bersama dengan surat permohonan (posisi lampiran setelah surat permohonan).

SURAT PERMOHONAN UJIAN MEJA HIJAU

Kepada Yth. :
Ketua Program Studi Manajemen Informatika
STMIK Pelita Nusantara Medan
Di - Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :
NIM :
Program Studi :
No HP :
Email :
Judul Tugas akhir :

Memohon kepada Ibu agar memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti Ujian Meja Hijau. Sebagai bahan pertimbangan berikut ini saya lampirkan:

1. Fotocopy berita acara bimbingan yang telah di setujui dan ditanda tangani oleh Pembimbing dan Ka.Prodi (wajib menunjukkan aslinya).
2. Berita Acara Seminar Proposal dan telah ditandatangani oleh Dosen Pembimbing dan Ketua Program Studi.
3. Tugas akhir (dijilid biasa) yang masing-masing akan didistribusikan kepada 2 Dosen Penguji melalui Kaprodi.
4. Surat bebas perpustakaan
 - Tidak sedang meminjam buku
 - Mengembalikan kartu perpustakaan
 - Telah menyerahkan 2 Buah Buku sumbangan bidang Ilmu Komputer (judul buku sesuai pengumuman dari program studi ataupun perpustakaan).
5. Fotocopy pelunasan biaya administrasi meliputi:
 - Uang Kuliah semester berjalan
 - Uang Meja Hijau
 - Denda Uang Kuliah (Jika ada)
 - Biaya Lain-lain (seperti biaya pelatihan)
6. Transkrip nilai sementara dari BAAK dengan syarat tidak memiliki nilai D dan E serta **IPK $\geq$ 3.00**.
7. Fotocopy surat perjanjian pelunasan biaya administrasi kuliah sampai dengan pengambilan ijazah dari bagian keuangan yang telah disetujui dan ditandatangani oleh Ketua Program Studi dan Ketua STMIK.

Demikianlah surat permohonan ini saya perbuat dengan sebenarnya dan atas perhatian Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Medan, 2021
Saya yang bermohon,

Nama Mahasiswa

Note : Lampiran harap disusun berdasarkan point diatas dan dihektir bersama dengan surat permohonan (posisi lampiran setelah surat permohonan).

PERMOHONAN PERUBAHAN JUDUL TUGAS AKHIR

Kepada Yth. :
Ketua Program Studi Manajemen Informatika
STMIK Pelita Nusantara
Di - Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

NIM :

Program Studi :

Mengajukan permohonan perubahan judul tugas akhir yang telah saya ajukan sebelumnya sebagai berikut :

Judul Lama :

Judul Baru :

Alasan Perubahan Judul :

Demikianlah surat permohonan perubahan judul ini saya perbuat dengan sebenarnya. Atas perhatian Ibu saya ucapkan terima kasih.

Disetujui Oleh:

Medan, 2021
Saya yang bermohon,

Nama Pembimbing

Nama Mahasiswa



BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : _____
 NIM : _____
 Judul Tugas Akhir : _____
 Pembimbing : _____

No	Tanggal Pertemuan	Topik Bahasan	Keterangan	Paraf Pembimbing

Keterangan :

1. Konsultasi/bimbingan dilaksanakan minimal 10 (sepuluh) kali pertemuan.
2. Setiap Konsultasi Kartu ini harus dibawa dan di Paraf oleh Pembimbing.
3. Isi berita acara bimbingan ditulis tangan

Ketua Program Studi,

Nama Ketua Program Studi

Medan, _____
 Pembimbing,

Nama Pembimbing

Diisikan tanggal bln dan tahun
 ACC Sidang Meja Hijau sesuai
 dengan tanggal terakhir di Berita
 Acara Bimbingan

Lampiran 28. Lembar Persetujuan Revisi Tugas akhir

PERNYATAAN PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :
NIM :
Judul Tugas akhir :

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah melakukan perbaikan Tugas akhir sesuai dengan hasil pada ujian meja hijau yang tertera pada berita acara ujian meja hijau yang telah dilaksanakan pada :

Hari / Tanggal : (diisikan hari dan tanggal pelaksanaan UMH)
Tempat :

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya dengan harapan Bapak/Ibu dapat memakluminya. Atas perhatian Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Disetujui Oleh:

Medan,  

Diisikan tanggal
bln dan tahun ACC
perbaikan TA

Saya yang bermohon,

Nama Pembimbing

Nama Mahasiswa

Persetujuan Dosen Penguji ujian meja hijau:

Kami Dosen Penguji ujian meja hijau mahasiswa dengan nama diatas, dapat menerima dengan baik perbaikan Tugas akhir yang telah dilakukan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Penguji I, Tim Penguji:

Penguji II

(Nama Penguji I)

(Nama Penguji II)

BUKTI TANDA TERIMA TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa :
 NIM :
 Program Studi :
 Judul Tugas akhir :

No	Tanggal Penyerahan	Yang Menerima Tugas akhir	Tandatangan
1		Program Studi : _____ (Tugas Akhir Lux + (DVD berisi Tugas Akhir + Program)) <i>*Wajib diparaf dan distempel oleh prodi</i>	
2		Pembimbing : _____ (DVD berisi Tugas Akhir + Program)	
3		Perpustakaan : _____ (Tugas Akhir Lux + (DVD berisi Tugas Akhir + Program)) <i>*Wajib ditandatangani dan distempel oleh perpustakaan</i>	

Medan, 2021

Yang menyerahkan,

Nama Mahasiswa

BAB III

Times New Roman
45 Bold



Scale : 220 x 220