



# Program Studi Teknik Komputer

## PANDUAN TUGAS AKHIR

TA 2018/2019



Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
**Triguna Dharma**

Langkah Pasti Menuju Sukses!

KAN UNTUK KALANGAN SENDIRI

## **KATA PENGANTAR**

**Tugas Akhir** adalah suatu karya tulis ilmiah berupa paparan tulisan hasil penelitian mahasiswa Diploma Tiga, dimana mahasiswa akan memadukan pengetahuan dan keterampilannya dalam memahami, menganalisis, menggambarkan, dan menjelaskan suatu permasalahan berdasarkan penelitian yang dilakukan. Penyusunan Tugas akhir merupakan persyaratan yang wajib diikuti oleh mahasiswa untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer (A.Md.Kom) pada program studi Teknik Komputer STMIK Triguna Dharma.

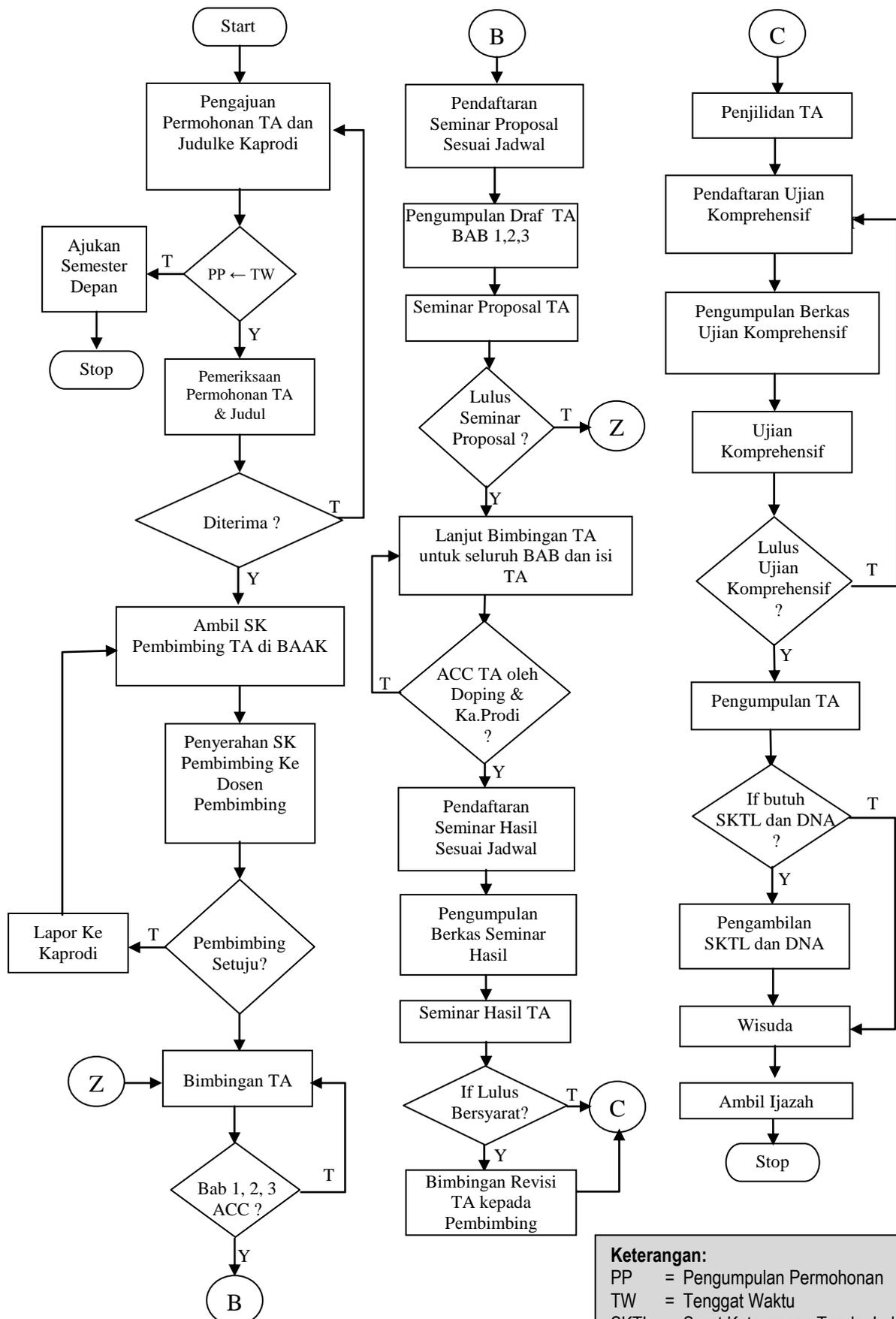
Untuk mempermudah mahasiswa dalam menyusun Tugas Akhir maka diberikan buku panduan ini, yang berisi sistematika penulisan, tahapan-tahapan, aturan-aturan dan bentuk penyusunan maupun format penulisan Tugas Akhir. Panduan ini ditujukan untuk keseragaman dalam penulisan Tugas Akhir dan sebagai acuan bagi mahasiswa, pembimbing 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. Kami siap membantu anda. Semoga panduan dapat bermanfaat bagi kita semua dan mampu mempermudah mahasiswa dalam menyelesaikan Tugas Akhirnya. Selamat menyusun Tugas Akhir.

Medan, Oktober 2019  
dto

**Ketua Program Studi  
Teknik Komputer**

## DIAGRAM ALIR TUGAS AKHIR



**Keterangan:**  
 PP = Pengumpulan Permohonan  
 TW = Tenggat Waktu  
 SKTL = Surat Keterangan Tanda Lulus  
 DNA = Daftar Nilai Akhir

**PELAKSANAAN TUGAS AKHIR, SEMINAR,  
SIDANG TUGAS AKHIR DAN WISUDA**

*1. Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir, Seminar dan Sidang Tugas Akhir*

TANGGAL	KETERANGAN
25 Oktober 2018	Sosialisasi Tugas Akhir
29 Oktober - 10 November 2018	Peminatan Judul
12 November 2018 s.d 24 November 2018	Pengajuan Judul
03 Desember 2019	Mulai Bimbingan Tugas Akhir
21 Jan s.d 29 Jan 2019	Pendaftaran Seminar Proposal I
02 Februari 2019	Pelaksanaan Seminar Proposal I
31 Jan s.d 04 Feb 2019	Pendaftaran Seminar Proposal II
09 Februari 2019	Pelaksanaan Seminar Proposal II
07 Feb s.d 12 Feb 2019	Pendaftaran Seminar Proposal III
16 Februari 2019	Pelaksanaan Seminar Proposal III
14 Feb s.d 19 Feb 2019	Pendaftaran Seminar Proposal IV
23 Februari 2019	Pelaksanaan Seminar Proposal IV
21 Feb s.d 26 Feb 2019	Pendaftaran Seminar Hasil I
02 Maret 2019	Pelaksanaan Seminar Hasil I
28 Feb s.d 05 Mar 2019	Pendaftaran Seminar Hasil II
09 Maret 2019	Pelaksanaan Seminar Hasil II
08 Mar s.d 12 Mar 2019	Pendaftaran Seminar Hasil III
16 Maret 2019	Pelaksanaan Seminar Hasil III
14 Mar s.d 19 Mar 2019	Pendaftaran Seminar Hasil IV
23 Maret 2019	Pelaksanaan Seminar Hasil IV
21 Mar s.d 26 Mar 2019	Pendaftaran Seminar Hasil V
30 Maret 2019	Pelaksanaan Seminar Hasil V
28 Mar s.d 02 Apr 2019	Pendaftaran Sidang I

06 April 2019	Pelaksanaan Sidang I
04 Apr s.d 09 Apr 2019	Pendaftaran Sidang II
13 April 2019	Pelaksanaan Sidang II
11 Apr s.d 16 Apr 2019	Pendaftaran Sidang III
20April 2019	Pelaksanaan Sidang III
18 Apr s.d 23 Apr 2019	Pendaftaran Sidang IV
27 April 2019	Pelaksanaan Sidang IV
<b><i>NB: Jika ada perubahan jadwal akan diumumkan oleh bagian Akademik</i></b>	

## **2. Tugas Akhir**

Mahasiswa dapat melaksanakan Tugas Akhir jika telah memenuhi prasyarat sebagai berikut :

- a. Telah menempuh dan lulus untuk seluruh matakuliah sampai dengan semester 5 .
- b. Tidak terdapat nilai D atau E untuk seluruh matakuliah.
- c. Indeks prestasi >3.20
- d. Telah melunasi uang kuliah dan administrasi keuangan lainnya.

## **3. Syarat Pengajuan Usulan Tugas Akhir dan Judul**

Mengajukan Surat Permohonan Tugas Akhir (Lampiran 1) beserta lampiran persyaratan, yaitu:

- a. Menyerahkan Fotocopy Lembar Bukti Penyerahan Laporan PKL dan menunjukkan aslinya.
- b. Menyerahkan kwitansi pembayaran Peminatan serta menunjukkan aslinya. Pembayaran Awal Sem 6 (uang kuliah berjalan), Fotocopy DNS yang divalidasi BPN,KRS sem 1-6, Fotocopy Kartu Kuning yang di validasi dibagian WK III (kum min 8 poin).
- c. Pengumpulan surat Permohonan dan Syarat lainnya tidak boleh melebihi dari tenggang waktu yang telah ditentukan.

## **4. Syarat Pendaftaran Seminar Proposal**

- a. Telah menyelesaikan Tugas Akhir untuk, BAB I, II, III dan di ACC oleh Dosen Pembimbing.
- b. Membayar Biaya Seminar pada bagian administrasi keuangan. Dimana biaya tersebut akan didistribusikan kepada :
  - Dosen Pemanding
  - Konsumsi (Snack)
  - Operasional seminar
- c. Menyerahkan fotocopy kwitansi pembayaran biaya seminar, dengan menunjukkan kwitansi aslinya.
- d. Menyerahkan fotocopy berita acara Tugas Akhir yang telah di ACC untuk BAB I, II dan III serta menunjukkan aslinya.
- e. Menunjukkan 2 Rangkap Draf TA yang berisi BAB I, II dan III yang akan didistribusikan kepada 1 Dosen pemanding dan mahasiswa yang bersangkutan pada saat seminar proposal.

## 5. **Tata Cara Perbaiki Seminar Proposal ( Bagi Mahasiswa Yang Gagal Seminar Proposal)**

- a. Telah memperbaiki segala kesalahan yang terdapat dalam Tugas Akhir untuk BAB I, II dan III sesuai saran pembanding. Jika terjadi perubahan judul dari hasil seminar proposal, maka mahasiswa wajib mengajukan form perubahan judul (lampiran 6) kepada Kaprodi setelah melakukan konsultasi kepada pembimbing.
- b. Melakukan pendaftaran ulang seminar proposal dengan membayar biaya seminar proposal ulang.

## 6. **Syarat Pendaftaran Seminar Hasil**

- a. Telah mengikuti dan lulus seminar proposal (Form Revisi yang ditandatangani Pembanding).
- b. Telah menempuh dan lulus untuk seluruh mata kuliah dengan nilai matakuliah minimal "C" dengan IPK > 3,2
- c. Mengajukan Surat Permohonan Seminar Hasil (Lampiran 5) kepada Ketua Program Studi dengan melampirkan :
  - Pas photo hitam putih dengan latar belakang atau *background* yang terang (tidak hitam gelap) untuk pria mengenakan jas dan wanita mengenakan blazer ataupun jas, dengan ukuran :
    - 3 x 4 : 3 Lembar
    - 4 x 6 : 3 Lembar.
  - Menyerahkan fotocopy kwitansi pembayaran biaya seminar, dengan menunjukkan kwitansi aslinya.
  - Fotocopy surat keterangan peminatan.
  - Menyerahkan surat keterangan bebas pustaka dan sumbangan buku.
  - Fotocopy Lembaran Bimbingan TA yang telah di-ACC oleh Dosen Pembimbing dan Ketua Program Studi.
  - Menyerahkan Daftar Nilai Sementara. (Daftar Nilai Sementara dapat diambil di bagian BAAK dengan membawa KHS Semester 1 s/d 5)
  - Daftar Riwayat Hidup.
  - Fotocopy kartu kuning dengan jumlah kum minimal 10.
  - Fotocopy Ijazah SLTA.
  - Menunjukkan 3 Rangkap Draf TA yang akan didistribusikan kepada 2 Dosen Pembanding dan mahasiswa yang bersangkutan pada saat seminar.

**NB : disusun berdasarkan urutan.**

## 7. **Ujian Sidang Meja Hijau**

- a. Mahasiswa berhak mengajukan permohonan untuk mengikuti ujian komprehensif apabila telah melaksanakan Seminar Proposal serta seminar hasil dan dinyatakan lulus serta telah mendapatkan tanda tangan/ACC pada form Revisi berdasarkan hasil seminar hasil dari kedua pembanding dan Ka. Prodi.
- b. Mahasiswa wajib menunjukkan TA yang telah dijilid Lux (*Hard Cover* Warna Biru muda) ke Program Studi yang sudah diperbanyak 3 rangkap dan masing-masingnya nanti akan didistribusikan kepada 2 orang Dosen Penguji dan mahasiswa yang bersangkutan.
- c. TA yang ditolak untuk diujikan pada Ujian sidang meja hijau harus diperbaiki oleh Mahasiswa paling lambat sebelum masa akhir pendaftaran Ujian sidang meja hijau.
- d. TA yang telah lulus diujikan pada ujian sidang meja hijau untuk ditanda tangani pada lembar pengesahan oleh Pembimbing, Ka.Prodi, Wakil Ketua I dan Ketua, untuk selanjutnya diserahkan kepada :
  - Pembimbing (dalam bentuk CD yang berisi TA dan Program)
  - Program Studi dalam bentuk CD yang berisi TA dan Program (Dengan format cth:

Nirm\_Nama Lengkap).

- Perpustakaan (dalam bentuk jilid lux/hard cover yang berisi TA dan Program).
- Mahasiswa yang bersangkutan (dalam bentuk jilid lux/hard cover dan CD yang berisi TA dan Program).

#### **8. Syarat Pendaftaran Ujian Sidang Meja Hijau**

- a. Telah mengikuti dan lulus seminar hasil.
- b. Telah menempuh dan lulus untuk seluruh mata kuliah dengan nilai matakuliah minimal "C" dengan IPK > 3,2
- c. Membayar Biaya Ujian Sidang Meja Hijau pada bagian administrasi keuangan, dimana biaya tersebut akan didistribusikan kepada :
  - Dua orang pembanding
  - Pembimbing
  - Konsumsi (snack dan makan siang) untuk mahasiswa, pembanding dan panitia)
  - Operasional seminar
- d. Mengajukan Surat Permohonan Ujian Sidang Meja Hijau kepada Ketua Program Studi dengan melampirkan :
  - Menyerahkan fotocopy kwitansi pembayaran biaya Ujian Sidang Meja Hijau, dengan menunjukkan kwitansi aslinya.
  - Menyerahkan fotocopy surat keterangan telah melunasi uang kuliah dan administrasi keuangan lainnya, dari bagian keuangan.
  - Fotocopy Lembaran Bimbingan TA yang telah di-ACC oleh Dosen Pembimbing dan Ketua Program Studi.
  - Menyerahkan Daftar Nilai Sementara. (Daftar Nilai Sementara dapat diambil di bagian BAAK dengan membawa KHS Semester 1 s/d 5)
  - Menunjukkan TA yang telah dijilid Lux (*Hard Cover* Warna Biru muda) ke Program Studi yang sudah diperbanyak 3 rangkap dan masing-masingnya nanti akan didistribusikan kepada 2 orang Dosen Penguji dan mahasiswa yang bersangkutan.

#### **9. Tata Cara Perbaikan Ujian Komprehensif ( Bagi Mahasiswa Yang Gagal Pada Ujian Komprehensif )**

- a. Telah memperbaiki segala kesalahan yang terdapat dalam Tugas Akhir.
- b. Melakukan pendaftaran ulang Ujian Komprehensif dengan membayar biaya ujian komprehensif ulang.

#### **10. Tata Cara Pelaksanaan Seminar Proposal, Seminar Hasil dan Ujian Sidang Meja Hijau**

- a. Seluruh peserta Wajib hadir dan berkumpul pada pukul :
  - 08.00 WIB pagi.
- b. Seluruh peserta akan diperiksa kelengkapannya dalam mengikuti seminar/ujian komprehensif oleh panitia.
- c. Seluruh peserta Wajib mengisi absensi (diruang tunggu).
- d. Wajib mengenakan pakaian (Pria : Jas hitam, kemeja putih, celana keper hitam memakai dasi dan sepatu hitam resmi bukan sepatu sport, untuk wanita harus mengenakan jas hitam, kemeja putih, jilbab putih (bagi yang mengenakan jilbab), rok panjang (sampai mata kaki) berwarna hitam dan sepatu hitam resmi. Bagi yang tidak memenuhi syarat tidak dibenarkan mengikuti seminar/ujian komprehensif).
- e. Panitia akan mendistribusikan seluruh peserta kepada dosen Pembanding/Penguji yang telah ditentukan oleh Ka. Prodi untuk dikoreksi diruang seminar/ujian sidang meja hijau.
- f. Seminar/ujian sidang meja hijau akan dibuka dan ditutup oleh Ka. Prodi atau yang mewakili.

## **11. Wisuda**

- a. Pendaftaran Wisuda sesuai jadwal yang ditentukan dengan syarat :
  - Membayar uang wisuda
- b. Pengambilan toga dan undangan wisuda sesuai jadwal yang ditentukan c. Mengikuti Gladi Resik sesuai jadwal yang ditentukan
- d. Wisuda sesuai jadwal yang ditentukan
- e. Buku wisuda dibagi pada saat pelaksanaan wisuda.

## **12. Tata Cara Pelaksanaan Wisuda**

- a. Wisudawan didampingi oleh Orang Tua/Wali (undangan untuk 2 orang), tidak diperbolehkan membawa anak- anak.
- b. Apabila membutuhkan “undangan khusus” yang akan diberikan kepada keluarga, teman ataupun lainnya maka dapat diperoleh pada bagian kemahasiswaan dengan membeli undangan baru sesuai stock yang tersedia (stock terbatas).
- c. Pakaian yang dikenakan oleh wisudawan/i adalah sebagai berikut :
  - Pria : Mengenakan jas hitam, kemeja putih panjang, celana keper hitam memakai dasi dan sepatu hitam resmi bukan sepatu sport.
  - Wanita : Mengenakan kebaya (bagi wisudawan/i yang tidak mengenakan jilbab, rambut harus tertata rapi dan tidak tergerai).
- d. Apabila wisudawan/i berhalangan untuk hadir pada acara wisuda maka ijazah tetap diberikan dengan ketentuan wajib membayar biaya wisuda.

## **13. Syarat Pengambilan Ijazah dan Transkrip**

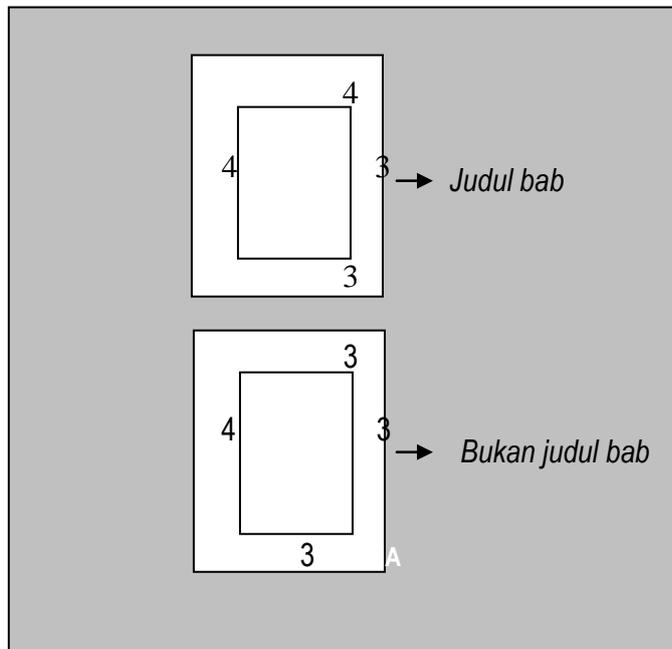
- a. Menyerahkan kwitansi pembayaran wisuda (yang asli).
- b. Menyerahkan fotocopy tanda bukti penyerahan Tugas Akhir , dan menunjukkan aslinya.
- c. Menyerahkan surat keterangan pengambilan ijazah dari biro keuangan
- d. Mengisi form pengambilan Ijazah di bagian BAAK.

# PEDOMAN PENULISAN LAPORAN TUGAS AKHIR

## A. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

### 1. Page Setup

- a. *Paper Size* : A4 / 70 gram
- b. *Line Spacing* : 2 lines (2 spasi)
- c. *Margins*
  - 1) Pada Setiap Judul Bab :
    - *Left Margin* (batas kiri) : 4 Cm
    - *Right Margin* (batas kanan) : 3 Cm
    - *Top Margin* (batas atas) : 4 Cm
    - *Bottom Margin* (batas bawah) : 3 Cm
  - 2) Pada setiap bukan judul bab :
    - *Left Margin* (batas kiri) : 4 Cm
    - *Right Margin* (batas kanan) : 3 Cm
    - *Top Margin* (batas atas) : 3 Cm
    - *Bottom Margin* (batas bawah) : 3 Cm
  - 3) Untuk satu paragraph baru adalah 1 centimeter atau satu tab dari tepi kiri.



Gambar 1. Contoh Pengaturan Margin pada kertas

### 2. Pengetikan

- a. **Judul bab** diketik dengan ketentuan :
  - 1) Jenis Huruf : Times New Roman
  - 2) Efek Cetak : Bold
  - 3) Ukuran Huruf : 14
  - 4) Jarak ke baris berikutnya : 4 Spasi
  - 5) Diketik dengan huruf kapital
- b. **Sub Judul1** diketik dengan ketentuan :
  - 1) Jenis Huruf : Times New Roman
  - 2) Efek Cetak : Bold
  - 3) Ukuran Huruf : 12
  - 4) Jarak ke baris berikutnya : 2 Spasi

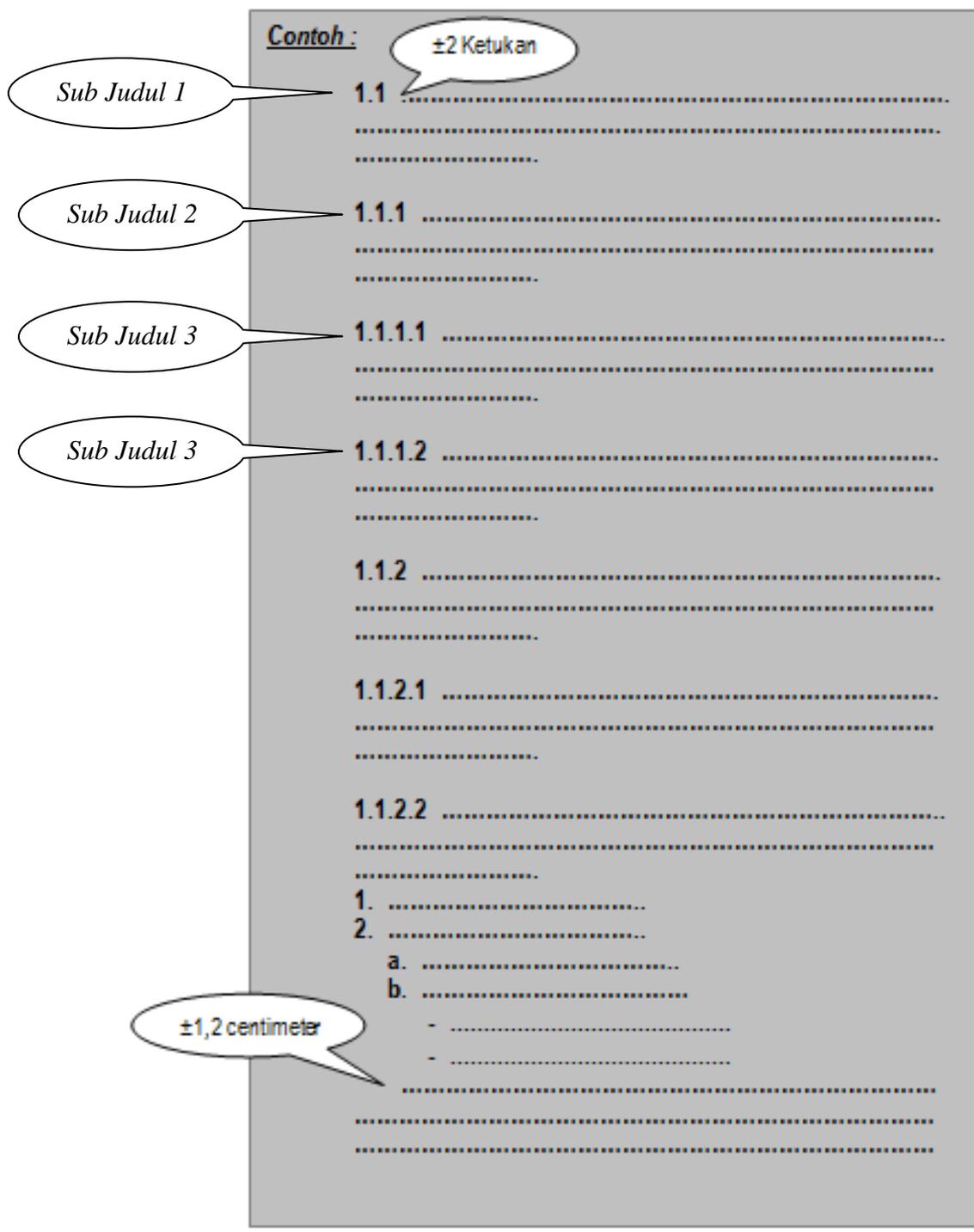
- 5) Jarak ke baris sebelumnya : 3 Spasi
- 6) Diketik dengan awal kata huruf besar dan teks berikutnya kecil
- c. **Sub Judul2** diketik dengan ketentuan :
  - 1) Jenis Huruf : Times New Roman
  - 2) Efek Cetak : Bold
  - 3) Ukuran Huruf : 12
  - 4) Jarak ke baris berikutnya : 2 Spasi
  - 5) Jarak ke baris sebelumnya : 2 Spasi
  - 6) Diketik dengan awal kata huruf besar dan teks berikutnya kecil.
- d. **Kata Pengantar dan Daftar Pustaka**
  - 1) Jenis Huruf : Times New Roman
  - 2) Ukuran Huruf : 12
  - 3) Jarak ke baris berikutnya : 2 Spasi
  - 4) Diketik dengan awal kata huruf besar dan teks berikutnya kecil.
- e. **Abstrak**
  - 1) Jenis Huruf : Times New Roman
  - 2) Efek Cetak : Italic
  - 3) Ukuran Huruf : 11
  - 4) Jarak ke baris berikutnya : 1 Spasi
  - 5) Diketik dengan awal kata huruf besar dan teks berikutnya kecil.
- f. **Daftar Pustaka**
  - 1) Jenis Huruf : Times New Roman
  - 2) Ukuran Huruf : 12
  - 3) Jarak ke baris berikutnya : 1 Spasi
- g. **Listing Program**
  - 1) Jenis Huruf : Courier New
  - 2) Ukuran Huruf : 10
  - 3) Jarak ke baris berikutnya : 1 Spasi
  - 4) Tampilan perlembar : Dua kolom
- h. Huruf miring (*Italic*) digunakan untuk menuliskan istilah-istilah asing.
- i. Jumlah halaman mulai Bab 1 s/d Bab 5 adalah : **minimal 50 Lembar**

### 3. Penomoran Halaman

- a. KATA PENGANTAR, DAFTAR ISI, DAFTAR GAMBAR, DAFTAR TABEL, DAFTAR LAMPIRAN dimulai dengan nomor halaman i, ii, iii, iv, v dan seterusnya.
- b. Halaman 1 dimulai dari BAB I (Pendahuluan)
- c. Pada setiap awal Bab penomoran terletak di tengah bawah
- d. Jika bukan Bab penomoran terletak di kanan atas.
- e. Lampiran dimulai dengan nomor halaman L-1, L-2, L-3 dan seterusnya.

### 4. Penomoran Judul

- a. Urutan Sub Judul 1 dimulai dari angka 1.1 , 1.2 , 1.3 dan seterusnya.
- b. Urutan Sub Judul 2 dimulai dari Angka 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 dan seterusnya.
- c. Urutan Sub Judul 3 dimulai dari Angka 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 dan seterusnya.
- d. Urutan Sub Judul 3 dimulai dari Huruf 1., 2., 3. dan seterusnya.
- e. Urutan Sub Judul 4 dimulai dari Angka a., b., c. dan seterusnya.
- f. Urutan Sub Judul 5 dimulai dari garis penghubung ( - ) dan seterusnya.
- g. Jarak antara nomor sub bab dengan teks adalah ±dua ketukan.



Gambar 2. Struktur Penomoran Judul

**5. Tabel dan Gambar**

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

Contoh :

Gambar 2.5 Struktur Organisasi

Artinya gambar tersebut ada di bab 2 dan gambar urutan kelima dalam bab 2.

Tatacara penulisan ilustrasi tabel dan gambar adalah sebagai berikut :

- a. Gambar
  - Judul gambar ditempatkan simetris ditengah bawah gambar, didahului kata "Gambar".
  - Sumber gambar (jika ada) harus disebutkan diletakkan disebelah kanan gambar setelah judul gambar dan dicetak miring (*italic*).
  -
- b. Tabel
  - Judul tabel ditempatkan simetris ditengah, diatas tabel didahului kata "Tabel",
  - 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 dan dibuat keterangan ( lanjutan ).
  - Tabel diletakkan simetris ditengah.
  - Tabel yang lebih dari 2 halaman diletakkan pada lampiran.
  - Sumber tabel dituliskan disebelah kanan bawah tabel dan dicetak miring (*italic*).

Contoh penulisan tabel dan gambar dapat dilihat pada lampiran.

## 6. Kebahasaan

- a. Tugas Akhir ditulis dengan menggunakan bahasa Indonesia baku, sesuai dengan ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan.
- b. Sedapat mungkin menggunakan istilah yang telah diIndonesiakan, jika menggunakan istilah asing harus diberikan tanda khusus berupa tulisan yang dicetak miring.
- c. Kalimat dalam Tugas Akhir sebaiknya tidak menggunakan kata penulis, kata ganti orang, misalnya saya, kami dan sebagainya termasuk di dalamnya adalah pada kata pengantar.
- d. Gelar kesarjanaan dan gelar lainnya tidak boleh dicantumkan dalam penulisan nama, kecuali dalam ucapan terima kasih, pembimbing, penguji serta pengesahan oleh pejabat berwenang.

## 7. Kutipan

Beberapa aturan dalam membuat kutipan :

- a. Kutipan harus sama dengan aslinya baik susunan kata, ejaan maupun tanda baca.
- b. 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.
- c. Jika penulisnya 3 orang atau lebih, maka hanya dituliskan nama pertama diikuti dengan **et al** atau **dkk**.
- d. Kutipan panjangnya empat baris atau lebih diketik **satu spasi** dimulai 5 ketukan atau satu tab dari tepi kiri.

Contoh :

Untuk membuat perangkat ajar berbasis web, maka harus dipahami tentang cara pembuatan halaman web, karena perangkat ajar yang akan dibuat terdiri dari halaman-halaman web yang saling terhubung, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam membangun halaman web (Oetomo, 2002: 200)

Atau

Menurut Oetomo (2005:200)

Untuk membuat perangkat ajar berbasis web, maka harus dipahami tentang cara pembuatan halaman web, karena perangkat ajar yang akan dibuat terdiri dari halaman-halaman web yang saling terhubung.ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam membangun halaman web.

- e. Kutipan yang panjangnya kurang dari 4 baris diketik seperti pada pengetikan teks biasa dan diberi tanda kutip ( " " ) pada awal dan akhir kutipan.

Contoh :

Menurut Gen dan Cheng (2006: 200) "Mutasi adalah operator dasar yang dihasilkan secara spontan melakukan perubahan acak dalam berbagai variabel".

- f. 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)

- g. 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'.

## 8. Kepustakaan

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.

Sumber literatur yang tertulis di Daftar Pustaka Minimal 6 Sumber dimana 4 Sumber harus diambil dari Buku, sisanya boleh diambil dari Jurnal, Internet maupun sumber lainnya.

### A. Buku

Informasi yang dibutuhkan meliputi:

- nama** penulis, 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:

### 1. Penulis tunggal

Kristanto, A. (2003). *Struktur data dengan C++*. Yogyakarta: Graha Ilmu.  
Acuan buku terjemahan harus mencantumkan judul asli dan penerjemah. 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.

### 2. Dua penulis

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

### 3. Tiga s.d. enam 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.

Pengacuan dalam naskah pertama kali seluruh penulis ditulis lengkap:

DeHart, Alan, & Cooper 1995

Pengacuan berikutnya ditulis penulis pertama diikuti dengan *et. al.*

DeHart, *et. al.* (1995)

### 4. Lebih dari enam 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.*

## B. Jurnal dan Majalah

Informasi yang dibutuhkan meliputi:

- nama penulis
- tahun publikasi
- judul artikel
- nama jurnal
- 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:

#### 1. Artikel jurnal

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

Azhari, I., & Rahman, A. (Mei 2005). Deteksi lingkaran dalam citra digital dengan menggunakan filter sobel dan transformasi Hough. *Pakar*, 6(1), 25-32.

Wareham, J., Zheng, J. G., & Straub, D. (February 2005). Critical themes in electronic commerce research: A meta-analysis. *Journal of Information Technology*,

20(1), 1-19.

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.* (2000). An experimental evaluation of theory-based mother and mother-child programs for children of divorce. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 843-856.

Pengacuan dalam-naskah:

Wolchik *et. al.* (2000)

## 2. Makalah konferensi atau prosiding

Bohrer, S., Zielke, T., & Freiburg, V. (1995). Integrated obstacle detection framework for intelligent cruise control on motorways. Makalah presentasi pada *IEEE Intelligent Vehicles Symposium*. Detroit, MI: Piscataway.

Kamil Erwansyah, E., & Istiyanto, J., E. (2005). 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.

## 3. Artikel majalah atau koran

Purwandari, R. (1 Mei 2007). HaKI, dilemma tak kunjung usai. *Jawa Pos*, hal. 4.

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

*Artikel majalah atau koran (tanpa penulis)* Judul digunakan sebagai elemen pertama acuan, jika tidak terdapat penulis.

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

## 4. Jurnal 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, dari URL.

### Catatan:

Tidak ada tanda titik pada akhir daftar acuan yang diakhiri dengan URL.

### Contoh:

#### 1. 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). Ditemukanali 30 April 2007, dari <http://imej.wfu.edu/articles/2005/1/03/index.asp>

## 2. Artikel (versi elektronik) yang juga tersedia versi cetaknya

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*.

### C. Dokumen Online

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

- nama penulis
- 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*. Ditemukanali tanggal bulan tahun, dari URL

### Contoh:

#### 1. Dokumen tunggal

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

#### 2. Dokumen tunggal + Tanpa penulis + Tanpa tanggal

Judul digunakan sebagai elemen pertama acuan, jika tidak terdapat penulis.

*GVU's 10th WWW user survey*. (t.t.). Ditemukanali 19 August 2005, dari [http://www.gvu.gatech.edu/user\\_surveys/survey-1998-10/](http://www.gvu.gatech.edu/user_surveys/survey-1998-10/)

Pengacuan keseluruhan situs Web tetapi tidak merujuk kepada dokumen yang spesifik dapat dilakukan dengan mencantumkan URL situs web tersebut dalam naskah. URL tersebut tidak perlu dicantumkan dalam daftar acuan.

### Ketentuan tambahan

Jika penulis atau para penulis memiliki karya lebih dari satu dalam tahun yang sama, maka disusun berdasarkan abjad judul tulisan dan angka tahun ditambah dengan huruf a, b, c, dan seterusnya.

Winograd, T. 1997a. From computing machinery to interaction design. Dalam

P. Denning & R. Metcalfe (Ed.), *Beyond calculation: The next fifty years of Computing* (h. 149-162). Amsterdam: Springer-Verlag.

Winograd, T. 1997b. *Understanding computers and cognition*. Norwood, NJ: Addison-Wesley.

## 9. Penjilidan

- a. Warna Kulit Tugas Akhir : Biru
- b. Dijilid LUX (*Hard Cover*)
- c. Tinta Emas untuk Cover dan Lembaran Pengesahan
- d. Sampul Depan berisikan Judul Laporan, Nama Penulis, NIRM, Logo Triguna Dharma serta penjelasan tentang lembaga.
- e. Lembar kosong berwarna hijau muda pada lembar pertama setelah sampul.
- f. Cover juga dicetak pada kertas HVS dihalaman pertama setelah lembar kosong
- g. Setiap bab memiliki pemisah bab
- h. Lembar pemisah bab berwarna hijau muda.
- i. CD yang berisi Materi dan Program TA disertakan dalam Tugas Akhir.
- j. Dijilid sebanyak 3 exp, yang masing-masing diserahkan kepada :
  - Perpustakaan
  - Program Studi
  - Mahasiswa bersangkutan
- k. TA yang diserahkan kepada pembimbing dalam bentuk CD yang berisi Materi dan Program TA.

## 10. *Software atau Materi* Yang Dapat Dijadikan Sebagai Bahan Tugas Akhir

Materi pembahasan tugas akhir dapat berupa :

- a. Mikrokontroler dan pengembangannya
- b. Jaringan Komputer atau Security Data
- c. Hardware Komputer seperti Memory, Processor dll
- d. Robotika
- e. Aplikasi Berbasis Hardware
- f. Aplikasi non Sistem Informasi misal : game dll.
- g. Serta aplikasi-aplikasi/pengembangan teknik komputer lain yang disetujui Kaprodi.

## 11. Susunan dan Bentuk Tugas Akhir

Susunan dan Bentuk Tugas Akhir terdiri dari tiga bagian, yaitu :

### a. Bagian Awal

Bagian Awal Tugas Akhir, terdiri dari :

- Cover
- Halaman Judul
- Lembar Pengesahan
- Lembar Persembahan
- Halaman Pernyataan Keaslian
- Abstrak
- Kata Pengantar
- Daftar Isi
- Daftar Gambar
- Daftar Tabel
- Daftar Lampiran

### b. Bagian Isi

Bagian Isi Tugas Akhir, terdiri dari :

- Pendahuluan
- Landasan Teoritis

- Perancangan Sistem
- Analisis dan Pembahasan
- Kesimpulan dan Saran

**c. Bagian Akhir**

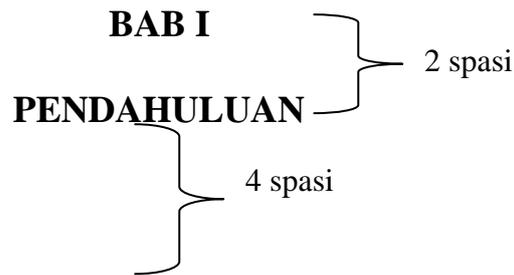
Bagian Akhir Tugas Akhir, terdiri dari :

- Daftar Pustaka
- Lampiran

Lampiran terdiri dari :

- Daftar Riwayat Hidup
- *Listing* Program dan Gambar Hasil yang masih perlu ditambahkan.
- Daftar / Spesifikasi Peralatan (jika membuat alat)
- Surat Keterangan Selesai PKL dari Perusahaan (jika ada)
- Surat Keputusan Penghormatan dan Penetapan Dosen Pembimbing
- Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir

# PANDUAN FORMAT ISI TUGAS AKHIR



## 1.1 Latar Belakang

Setiap penelitian yang diajukan untuk tugas akhir harus mempunyai latar belakang masalah yang memang memerlukan pemecahan. Latar belakang harus jelas dan didukung dengan data-data yang ada, sehingga melatarbelakangi penulis memilih judul tersebut sebagai tugas akhir. Latar belakang dapat dinarasikan dengan cara menimbulkan beberapa pertanyaan penting yang ada dalam judul, jawaban atas pertanyaan ditulis sebagai latarbelakang masalah *{ingat setiap isi kalimat pada laporan TA pada tiap-tiap bab dari bab I s.d V tidak dianjurkan ada kata ganti orang seperti penulis, kami, saya, kita dsb}*

## 1.2 Permasalahan

Berisi uraian pokok permasalahan yang sebenarnya, dimana jika permasalahan diselesaikan akan memperoleh manfaat/keuntungan. Pada bagian ini dijelaskan pula Rumusan Masalah, ruang lingkup dan Batasan masalah yang dipecahkan.

### 1.2.1 Rumusan Masalah

2 spasi

Rumusan masalah adalah penetapan formulasi agar tujuan penelitian dapat dibuat. Rumusan masalah harus dibuat dalam bentuk pertanyaan.

#### ***Contoh rumusan masalah:***

*{Misalkan judulnya: Rancangan pendeteksi kebocoran Tabung Gas Rumah Tangga Menggunakan Mikrokontroler AT89S51 Berbasis Komputer}*

maka rumusan masalah nya dapat ditulis:

1. Bagaimana merancang alat pendeteksi kebocoran tabung gas secara otomatis berbasis komputer ?

2. Bagaimana meminimalisasi kerugian dan menghindari korban kebakaran dengan rancangan alat pendeteksi kebocoran tabung gas ?

### 1.2.2 Batasan Masalah

Didalam penyusunan tugas akhir harus jelas ruang lingkup dan batasan masalah yang ingin dibuat. Dari uraian judul, abstrak, rumusan masalah, dan tujuan yang sudah dicontohkan sebelumnya, maka contoh batasan masalah dapat di buat:

1. Tabung gas yang di deteksi hanya tabung gas rumah tangga ukuran 3 Kg dan 15 Kg
  2. Mikrokontroler yang digunakan adalah Mikrokontroler dengan type AT89S51
  3. Bahasa pemograman yang digunakan hanya menggunakan program C++
- } Contoh
- } 3 spasi

### 1.3 Tujuan

Tujuan penelitian merupakan target penelitian yang akan dicapai. Tujuan penelitian harus selaras dengan pernyataan yang terdapat dalam rumusan masalah. Dalam pengertian yang sederhana isi tujuan penelitian adalah jawaban dari kalimat yang ada dalam rumusan masalah, dengan demikian akan sesuai antara tujuan penelitian dengan rumusan masalah. Jika di atas sudah dicontohkan bagaimana menetapkan rumusan masalah, maka contoh tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas adalah:

1. Dapat menjelaskan rancangan alat pendeteksi kebocoran tabung gas yang bekerja secara otomatis berbasis komputer
2. Dapat mengurangi bahaya kebakaran dan korban manusia akibat tabung gas yang bocor melalui media alat pendeteksi kebocoran tabung gas.

### 1.4 Manfaat

Berisi manfaat yang diperoleh dari penyelesaian masalah atau manfaat yang diperoleh dari sistem yang telah dirancang.

Dalam uraian manfaat penelitian, Manfaat boleh diawali dengan kata “Dapat” atau “Agar” atau kata yang menunjukkan manfaat yang akan diperoleh jika penelitian ini selesai dilakukan.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Bagian ini memuat sistematika penulisan tugas akhir yang menguraikan secara garis besar isi tugas akhir untuk tiap-tiap bab.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **2.1 Teori Tentang Kasus Yang Diangkat**

Berisikan semua penjelasan tentang teori/metodologi/komponen yang digunakan

Catatan:

Semua Pembahasan yang menyangkut teori (topik Tugas Akhir) dengan teori yang relevan harus ditulis di BAB-II ini.

Referensi acuan dapat diambil dari Buku, Jurnal Ilmiah, Website (sumber dari blog tidak dapat diterima) dll

## **BAB III**

### **PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Blok Diagram Sistem**

Berisikan tentang gambar blok diagram dari sistem yang dirancang dimana menjelaskan dan menggambarkan keseluruhan komponen-komponen atau bagian-bagian yang mendukung agar rancangan sistem yang dibuat dapat bekerja secara keseluruhan.

#### **3.2 Algoritma Sistem**

Berisikan tentang tahapan-tahapan atau algoritma jalannya sistem yang akan dirancang mulai dari tahap awal hingga tahap akhir, sehingga diperoleh gambaran jelas mengenai cara kerja sistem yang dirancang.

#### **3.3 Flowchart Sistem**

Berisikan tentang gambar flowchart dari proses cara kerja alat yang dirancang serta penjelasan mengenai tahapan-tahapan proses kerjanya.

#### **3.4 Perancangan Model dan Disain Rangkaian**

Berisikan tentang rancangan rangkaian perbagian serta rangkaian peralatan yang dirancang secara keseluruhan, juga berisikan gambar disain dari peralatan yang dirancang dalam tampilan disain 2D / 3D.

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Kebutuhan Sistem**

Pada sub bab ini berisikan kebutuhan sistem agar dapat bekerja termasuk kebutuhan sistem dari sisi software maupun dari sisi hardware. Kebutuhan peralatan pada proses pembuatan tidak perlu disebutkan.

#### **4.2 Hasil Perancangan Sistem**

Pada sub bab ini ditampilkan dari gambar hasil dari sistem yang sudah selesai di rancang. Gambar hasil harus disesuaikan dengan perancangan pada Bab III.

#### **4.3 Pengujian Sistem**

Pada sub bab ini menunjukkan gambar hasil dari pengujian sistem yang dirancang yang harus sesuai dengan tujuan perancangan sistem tersebut. Dalam pengujian tersebut harus menunjukkan sistem bekerja dengan baik.

#### **4.4 Kelebihan dan Kelemahan Sistem**

Pada sub bab ini menunjukkan kelebihan dan kelemahan dari sistem yang telah dirancang dibandingkan sistem yang sudah ada.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Yang diambil dari isi BAB III dan BAB IV dan harus konsisten dengan tujuan penulisan serta harus mencerminkan terpecahnya rumusan masalah yang dibahas di BAB I (kesimpulan harus sesuai dengan rumusan masalah yang diangkat).

#### **5.2 Saran**

Saran merupakan jabaran tentang usulan perbaikan kepada peneliti berikutnya ketika teridentifikasi hasil yang telah diperoleh masih memiliki kelemahan untuk diperbaiki dan disempurnakan dalam penelitian berikutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Untuk keseragaman bentuk penulisan daftar pustaka, maka dibawah ini dibuat beberapa ketentuan yang harus diperhatikan :

- Susunan penulisan adalah sebagai berikut :  
Nama Pengarang dan gelar, Tahun Terbit, judul buku atau Majalah atau Surat Kabar, Jilid, Edisi, Kota, Penerbit.
- Penulisan nama pengarang yang mengandung nama keluarga atau marga harus dibalik dan untuk data pengarang yang sama ditulis dengan notasi \_\_\_\_\_
- Penulisan nama pengarang yang tidak jelas apakah itu nama keluarga atau bukan, boleh dibalik dan boleh pula tidak. Nama pengarang lebih dari satu harus ditulis keduanya, tetapi nama yang dibalik hanya nama pertama.
- Judul Buku, majalah atau surat kabar ditulis dengan huruf tebal dan cetak miring.
- Jarak antar sumber bacaan yang satu dengan yang lainnya 2 spasi, bila ada sumber acuan lebih dari satu baris, baris kedua dan seterusnya diketik dengan 4 (empat) ketukan dari margin kiri. Jarak antar baris adalah 1 (satu) spasi.
- Daftar pustaka ditulis berdasarkan abjad nama pengarang setelah dibalik, tanpa nomor urut atau tanda garis.

### **Contoh Buku :**

---

Pengarang	: Yuda Pratama
Penerbit	: PT. Elex Media Komputindo
Tahun	: 2003
Kota	: Jakarta
Judul	: Penerapan Sistem Komputerisasi Akuntansi dengan Excel XP

---

Pengarang	: Erni Yunita, SE
Penerbit	: PT. Expotama
Tahun	: 2002
Kota	: Medan
Judul	: Belajar Cepat Menggunakan Microsoft Excel XP

---

Pengarang	: Erni Yunita, SE
Penerbit	: PT. Wulan Windy Pratama
Tahun	: 2004
Kota	: Medan
Judul	: Mengenal Microsoft Excel XP Sampai Tuntas

### **Contoh Cara Penulisannya Sumber dari Buku :**

Nama Pengarang, Tahun Terbit, ***Judul Buku (Bold&Italic)***, Jilid, Edisi, Kota, Nama Penerbit.

Pratama, Yuda, 2003, ***Penerapan Sistem Komputerisasi Akuntansi dengan Excel XP***, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo

Yunita, Erni, SE., 2002, ***Belajar Cepat Menggunakan Microsoft Excel XP***; Medan, PT. Expotama

\_\_\_\_\_, 2004, ***Mengenal Microsoft Excel XP Sampai Tuntas***, Medan: PT. Wulan Windy Pratama

**Contoh Cara Penulisannya Tanpa Pengarang:**

Anonim, Tahun Terbit, ***Judul Buku (Bold&Italic)***, Jilid, Edisi, Kota, Penerbit.

**Contoh buku terjemahan dengan dua pengarang:**

Nama Keluarga Pengarang 1, Singkatan Nama Pengarang1, Singkatan Nama Pengarang 2, Nama Keluarga Pengarang 2, tahun, ***Judul Buku Terjemahan***, Alih bahasa oleh Nama Pengalih Bahasa, Jilid, Edisi, Penerbit, Kota.

**Contoh Cara Penulisannya Sumber dari Majalah, Surat Kabar, Jurnal/Artikel :**

Nama Pengarang (Dibalik>Nama Belakang Dan Nama Depan), Tahun Terbit, ***Judul Buku (Bold&Italic)***, Tanggal Terbit, Edisi/Volume, Kota, Nama Penerbit.

**Contoh Cara Penulisannya Sumber dari Buku Terjemahan dengan Dua Pengarang :**

Nama Keluarga Pengarang1, Singkatan Nama Pengarang1, Singkatan Nama Pengarang 2, Nama Keluarga Pengarang 2, Tahun Terbit, ***Judul Buku Terjemahan (Bold&Italic)***, Alih Bahasa Oleh Nama Pengalih Bahasa, Jilid, Edisi, Kota, Nama Penerbit.

**Contoh Bacaan dari Internet :**

Nama Keluarga, Singkatan Nama, Judul Homepage, Alamat Homepage, Tanggal Akses dd/mm/yyyy

William, Bates. 2000. Advancing Quality Through Additional Attention to Result. Chronicle, Vol. 1 number 11, January 2000.

<http://www.chea.org/chronicle/vol.1/no.11/index.html>, Tanggal Akses 10/03/2007

**Note : Daftar Pustaka yang digunakan (disusunurut berdasarkan nama keluarga pengarang secara ascending)**

## Contoh Cara Penulisan Nomor Tabel dan Gambar :

### 1. Penulisan Tabel

Untuk menampilkan tabel dalam Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

- Posisi tabel sejajar dengan left margin paragraph di atasnya.
- Jika tabel tidak dapat ditampilkan seluruhnya, dapat dipenggal di baris berikutnya ataupun ditampilkan dengan posisi *landscape*.

Contoh :

Tabel 3 .1 Tabel Data Karyawan

No	Nama Karyawan	Jabatan	Status	Gaji Pokok
1	Indah	Kabag umum	Menikah	2000000
2	Jaya Prama	Staf Gudang	Belum Menikah	1500000
3	Santoso	Staf Bag Umum	Belum Menikah	1800000
4	Rukmini	Kabag Gudang	Belum Menikah	2000000
5	Chintya	Ka.FO	Belum Menikah	2000000

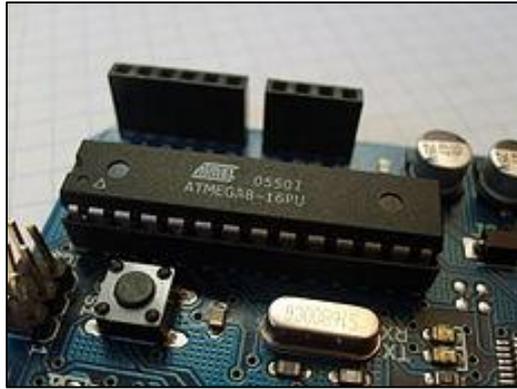
*Sumber : PT. Sentosa Jaya Lestari*

### 2. Penulisan Gambar

Untuk menampilkan gambar dalam Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

- Posisi gambar berada di tengah-tengah lebar kertas.
- Gambar harus dibingkai.
- Keterangan gambar berada ditengah-tengah lebar kertas dengan *font Times New Roman, 12, Italic, Rata Kanan*.

Contoh :



Gambar 3.1 Mikrokontroler ATMEGA 8

*Sumber : [www.id.wikipedia.org](http://www.id.wikipedia.org)*

**SURAT PERMOHONAN TUGAS AKHIR**

**Kepada Yth. :  
Bapak Ishak, S.Kom, M.Kom  
Ketua Program Studi Teknik Komputer  
STMIK TRIGUNA DHARMA  
Di  
Tempat**

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

NIRM :

No. Telepon :

Mengajukan permohonan Tugas Akhir kepada Bapak agar sudi kiranya menyetujuinya. Sebagai bahan pertimbangan buat Bapak, berikut ini saya lampirkan hal-hal yang berhubungan dengan kemajuan Studi dan Rencana Tugas Akhir saya, antara lain :

1. Daftar Nilai Sementara (DNS)
2. Copy Bukti Penyerahan Laporan Praktik Kerja Lapangan
3. Indeks Prestasi Kumulatif : \_\_\_\_\_
4. Rencana Judul Tugas Akhir
  - a. \_\_\_\_\_
  - b. \_\_\_\_\_

Demikianlah Surat Permohonan ini saya perbuat, dengan harapan sudi kiranya Bapak dapat menyetujuinya dan atas perhatian serta persetujuan Bapak, saya ucapkan terima-kasih.

---

Disetujui Oleh :  
Kaprodi Tehnik Komputer

Medan, April 2017  
Hormat saya,

**Ishak, S.Kom, M.Kom**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

---

**Tuliskan Mata kuliah Teori dan Praktek dengan Nilai D atau E :**

- contoh: Publisihng 2 ( E )
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

*Lampiran 2 : Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir*

**BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : \_\_\_\_\_  
NIRM : \_\_\_\_\_  
Judul Tugas Akhir : \_\_\_\_\_  
Nama Pembimbing : \_\_\_\_\_

No	Tanggal Pertemuan	Topik Bahasan	Keterangan	Paraf Pembimbing

Kaprodi Tehnik Komputer

Medan, Bulan 2017  
Pembimbing

**Ishak, S.Kom, M.Kom**

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

**SURAT PERMOHONAN SEMINAR PROPOSAL**

**Kepada Yth. :  
Bapak Ishak, S.Kom, M.Kom  
Ketua Program Studi Teknik Komputer  
STMIK TRIGUNA DHARMA  
Di Tempat**

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :  
NIRM :  
Telepon / HP :  
Judul Tugas Akhir :

Memohon kepada Bapak agar memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti seminar proposal. Sebagai bahan pertimbangan bagi Bapak berikut ini saya lampirkan :

1. Fotocopy Lembaran Bimbingan TA yang telah di-ACC untuk BAB I, BAB II dan BAB III oleh Dosen Pembimbing
2. Fotocopy Kwitansi Pembayaran Biaya Seminar
3. Draf TA berisi Abstrak, BAB I, BAB II dan BAB III : 3 Rangkap.

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

Disetujui Oleh :  
Kaprodi Teknik Komputer

Medan, Bulan 2017  
Saya yang bermohon,

**Ishak, S.Kom, M.Kom**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**SURAT PERMOHONAN SEMINAR HASIL**

**Kepada Yth. :  
Bapak Ishak, S.Kom, M.Kom  
Ketua Program Studi Teknik Komputer  
STMIK TRIGUNA DHARMA  
Di  
Tempat**

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :  
NIRM :  
Telepon / HP :  
Judul Tugas Akhir :

Memohon kepada Bapak agar memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti Sidang Tugas Akhir. Sebagai bahan pertimbangan bagi Bapak berikut ini saya lampirkan :

1. Pas photo hitam putih : 3 x 4 dan 4 x 6 masing-masing sebanyak 3 Lembar.
2. Fotocopy surat keterangan telah melunasi uang kuliah dan administrasi keuangan lainnya, dari bagian keuangan.
3. Fotocopy Surat keterangan bebas pustaka dan sumbangan buku.
4. Fotocopy Lembaran Bimbingan TA yang telah di-ACC oleh Dosen Pembimbing dan Ketua Program Studi.
5. Daftar Nilai Sementara
6. Daftar Riwayat Hidup
7. Fotocopy Kartu Kuning dengan Jumlah Kum Minimal 8.
8. Fotocopy Ijazah SLTA.

Menunjukkan 3 Rangkap Draf TA yang akan didistribusikan kepada 2 Dosen Penguji dan mahasiswa yang bersangkutan pada saat seminar.

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

Disetujui Oleh :  
Kaprosdi Teknik Komputer

Medan, Bulan 2017  
Saya yang bermohon,

**Ishak, S.Kom, M.Kom**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

*Note :*

- *Harap disusun berdasarkan point diatas*
- *Semua berkas photocopy harus menunjukkan berkas aslinya (point: 2,3,4,5,8)*

**SURAT PERNYATAAN**  
**Perihal : Perbaikan Tugas Akhir**

Saya yang bernama :

Nama Mahasiswa : \_\_\_\_\_  
NIRM : \_\_\_\_\_  
Nama Pembimbing : \_\_\_\_\_  
Judul Tugas Akhir : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah melakukan perbaikan Tugas Akhir sesuai dengan hasil Sidang Tugas Akhir yang telah dilaksanakan pada :

Hari / Tanggal : \_\_\_\_\_  
Pukul : \_\_\_\_\_  
Tempat : \_\_\_\_\_

Dengan sebaik-baiknya dan sesuai dengan saran yang diberikan oleh Dosen Penguji.

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

Disetujui Oleh :  
Pembimbing

Medan, bulan 2017  
Saya yang bermohon,

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Persetujuan Dosen Penguji :

Kami sebagai Dosen Penguji mahasiswa yang tersebut namanya diatas, dapat menerima perbaikan Tugas Akhir yang telah dilakukan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Team Penguji :

Penguji I,

Penguji II

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**SURAT PERNYATAAN**  
**Perihal : Penulisan Tugas Akhir**

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa STMIK TRIGUNA DHARMA dengan identitas mahasiswa sebagai berikut :

Nama :  
NIRM :  
Jenjang Pendidikan : Diploma 3  
Program Studi : Teknik Komputer

Saya telah melaksanakan Penelitian dan Penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut :

Judul Tugas Akhir :  
Tempat Penelitian :  
Alamat Instansi :  
No. Telp. Instansi :

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa **Penelitian Tugas Akhir dan Penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya)**. Bila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuat), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Program Studi STMIK TRIGUNA DHARMA yakni **Pencabutan Ijazah yang telah saya terima dan Ijazah tersebut dinyatakan tidak sah**. Selanjutnya penelitian tugas akhir ini saya berikan sepenuhnya kepada pihak kampus untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

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

Medan, Bulan 2017

Saya yang membuat pernyataan,

=====  
" Materai "  
" 6000 "  
"====="

**Nama Penulis** \_\_\_\_\_

**FORMULIR PERUBAHAN JUDUL TUGAS AKHIR**

Tanggal : \_\_\_\_\_  
Nama : \_\_\_\_\_  
NIRM : \_\_\_\_\_  
Telepon/HP : \_\_\_\_\_  
Judul Lama : \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_  
Judul Baru : \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_  
Alasan Perubahan Judul : \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_

Medan, Bulan 2017  
Saya yang bermohon,

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Disetujui Oleh :  
Pembimbing

Diketahui oleh :  
Kaprodin Teknik Komputer

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**Ishak, S.Kom, M.Kom**

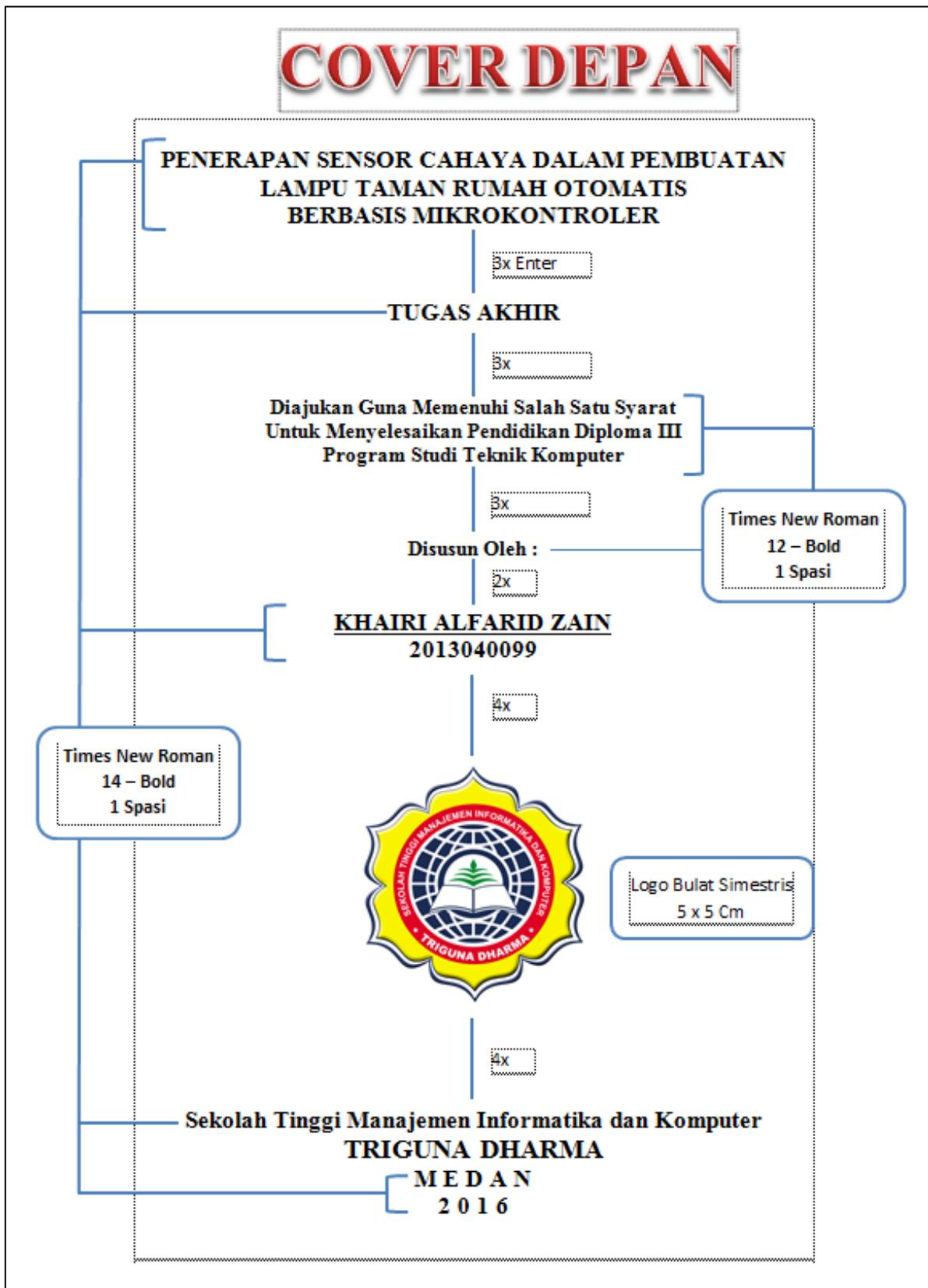
**BUKTI TANDA TERIMA TUGAS AKHIR**

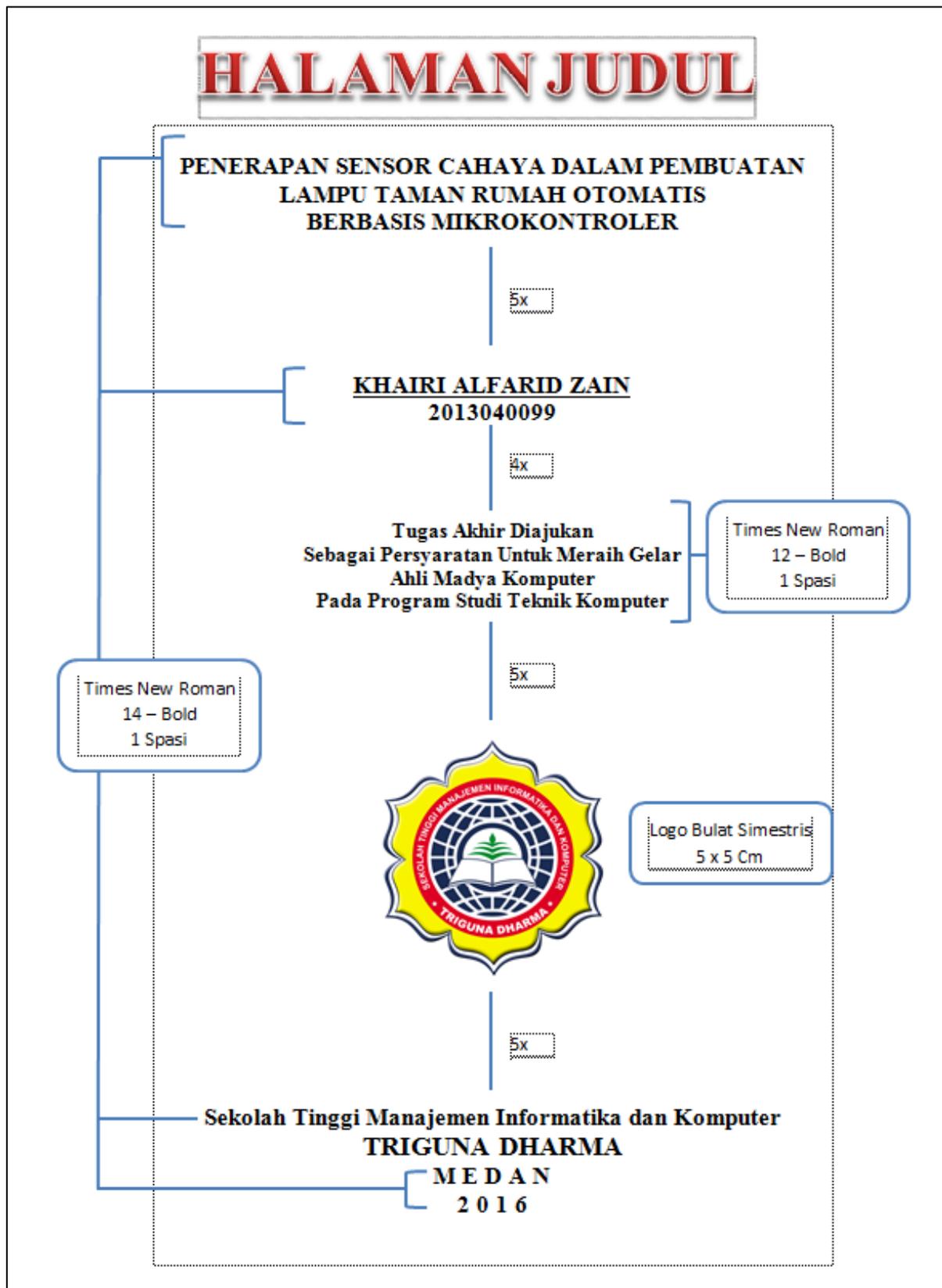
Nama Mahasiswa : \_\_\_\_\_  
NIRM : \_\_\_\_\_  
Judul Tugas Akhir : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

<b>No</b>	<b>Tanggal Penyerahan</b>	<b>Yang Menerima Tugas Akhir</b>	<b>Paraf/Stempel</b>
1		Pembimbing : _____	
2		Perpustakaan : _____	
3		Program Studi : _____	

Medan,            Bulan 2017  
Kaprodin Teknik Komputer

**Ishak, S.Kom, M.Kom**





**LEMBAR PERSETUJUAN**

2x

**TUGAS AKHIR**

2x

**PENERAPAN SENSOR CAHAYA DALAM PEMBUATAN  
LAMPU TAMAN RUMAH OTOMATIS  
BERBASIS MIKROKONTROLER**

3x

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

3x

**KHAIRI ALFARID ZAIN**

**2013040099**

2x

Disetujui Oleh :

2x

**Dosen Pembimbing**

5x

**Suprianto, ST., MT.**

2x

**Ketua Program Studi**

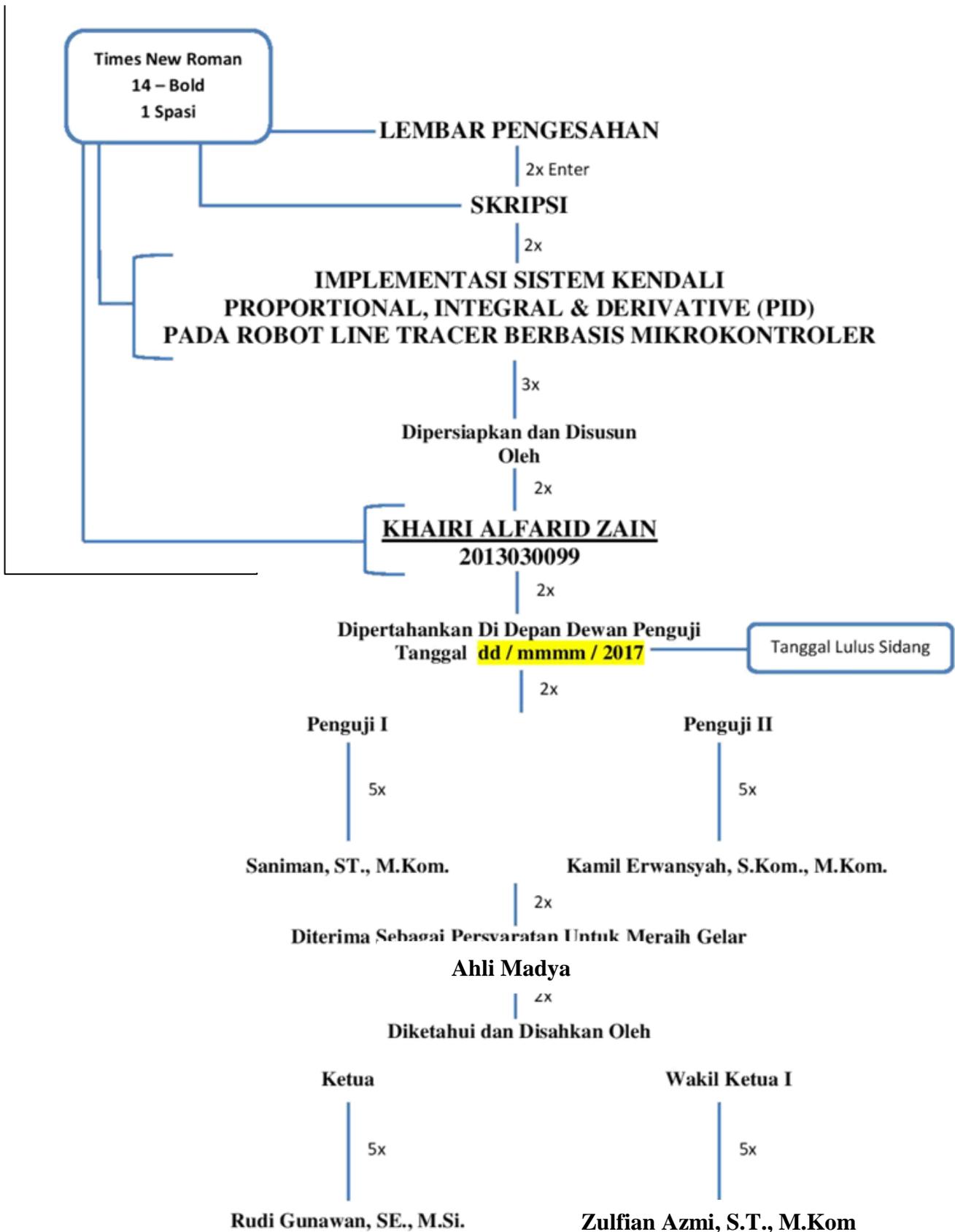
5x

**Ishak, S.Kom., M.Kom.**

Times New Roman  
14 – Bold  
1 Spasi

## 4. Lembaran Pengesahan

*Times New Roman 14 Bold*



## Abstrak

### ABSTRAK

Abstrak merupakan rangkuman dari isi tulisan dalam format yang sangat singkat. Sebagai panduan, bayangkan seorang pembaca yang ingin mengetahui isi dari tulisan yang ada pada tugas akhir. Dengan membaca abstrak diharapkan harus dapat mengetahui isi tulisan tugas akhir tersebut. Jika isinya cocok, maka dia dapat membaca lebih lanjut. Jika isinya tidak cocok, maka dia bisa mencari tulisan lain. Hal ini sangat bermanfaat untuk menghemat waktu dari para pembaca.

Abstrak hanya terdiri dari 1 Halaman saja yang terdiri dari 3 Paragraf dan tidak boleh lebih dari 200 kata. Kemudian di bagian bawah diberikan kata kunci mengenai topik yang menjadi bahan penulisan tugas akhir.

#### Contoh :

#### ABSTRAK

Paragraf Pertama : berisikan Permasalahan, Latar Belakang dan Tujuan -----  
-----  
-----

Paragraf Kedua : berisikan Objek Penelitian, Metode Penelitian, Cara/Sistematika/Alur Penelitian dan Hasil Penelitian -----  
-----

Paragraf Ketiga : berisikan Pembahasan, Kesimpulan dan Manfaat Penelitian -----  
-----

Kata Kunci : -----

Font :  
**Times New Roman 11,  
Italic, 1 Spasi**

Untuk abstrak Proposal (Persiapan Seminar Proposal) maka Hasil, Pembahasan dan Kesimpulan masih bersifat Prediksi yang dapat dimulai dengan kata "Diharapkan".

**KATA PENGANTAR**

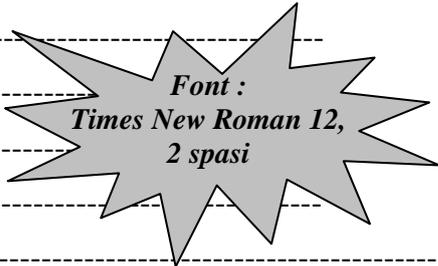
Ucapan Syukur -----  
-----

(Mengapa Tugas Akhir dilakukan) -----  
-----

Ucapan terima kasih kepada Orang Tua-----  
-----

Ucapan terima kasih -----  
-----

1. -----, selaku Ketua -----
2. -----, selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik-----
3. -----, selaku Ketua Program Studi -----
4. -----, selaku Dosen Pembimbing -----
5. Bapak/Ibu Dosen -----
6. Perusahaan (Jika ada)-----
7. -----
8. -----
9. -----



Kekurangan dan kelebihan -----  
-----

Medan, bulan – tahun  
Penulis,

**Nama Penulis**  
**NIRM**

*Contoh, Disesuaikan Dengan Isi Tugas Akhir*

**DAFTAR ISI**

**1 Spasi**

Abstrak .....	i
Kata Pengantar .....	ii
Daftar Isi .....	iii
Daftar Gambar .....	iv
Daftar Tabel .....	v
Daftar Lampiran .....	vi
Bab I : Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	3
Bab II : Landasan Teoritis .....	4
2.1 Perkembangan Microsoft Visual Basic .....	4
2.2 Gambaran Umum Perusahaan .....	6
2.3 .....	8
Bab III : Metodologi Penelitian .....	9
3.1 Metode Analisis Kebutuhan Sistem .....	10
3.1.1 Teknik Pengumpulan Data .....	10
3.1.2 Analisis Sistem Berjalan .....	12
3.1.1.1 Analisis Dokumen Masukan .....	12
3.1.1.2 Analisis Prosedur .....	13
3.1.1.3 Analisis Laporan .....	14
3.2 Metode Perancangan Sistem .....	15
3.1.2 Rancangan Proses .....	12
Bab IV : Hasil Dan Pembahasan .....	17
4.1 Hasil .....	19
4.1.1 .....	19
4.1.2 .....	20
4.2 Pembahasan .....	28
4.2.1 .....	29
4.2.2 .....	30
Bab V : Kesimpulan dan Saran .....	48
5.1 Kesimpulan .....	48
5.2 Saran .....	50
Daftar Pustaka .....	53
Lampiran .....	L-1
Listing Program .....	L-1
Daftar Riwayat Hidup .....	L-25
Surat Keterangan dari Perusahaan .....	L-26
Surat Keputusan Penghujukan dan Penetapan Dosen Pembimbing .....	L-27
Berita Acara Tugas Akhir .....	L-28

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Diagram Konteks Sistem Informasi Penggajian .....	10
Gambar 2.2 .....	15
Gambar 3.1 .....	27
Gambar 3.2 .....	30
Gambar 4.1 .....	35

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart .....	10
Tabel 3.1 .....	15
Tabel 3.2 .....	20
Tabel 4.1 .....	25
Tabel 4.2 .....	20

**DAFTAR LAMPIRAN**

Listing Program.....L-1  
Daftar Riwayat Hidup .....L-6  
dst

**TUGAS AKHIR**

Arial, 20 - Bold

# **BAB II**

Arial, 75 - Bold



Bulat Simetis  
10 x 10 cm

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
TRIGUNA DHARMA  
MEDAN  
2018**