

**BUKU PANDUAN
TUGAS AKHIR**

Revisi 04



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

JAKARTA, JUNI 2014

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, bahwasannya penyusunan Buku Panduan Penulisan dan Pelaksanaan Tugas Akhir (Revisi-04) untuk Program Studi Teknik Elektro - Fakultas Teknik – Universitas Budi Luhur dapat terselesaikan dengan lancar. Penyusunan buku ini dilakukan untuk penyempurnaan buku yang telah disusun sebelumnya.

Dengan buku panduan ini diharapkan akan membantu kemudahan dan tertib administrasi dalam penanganan pelaksanaan Tugas Akhir di lingkungan Program Studi Teknik Elektro - Fakultas Teknik – Universitas Budi Luhur.

Kami yakin bahwa buku panduan ini masih jauh dari sempurna, sehingga masih banyak diperlukan perbaikan dan penambahan materi yang nantinya akan menyempurnakan buku panduan ini. Untuk itu kritik dan saran sangat kami harapkan. Akhir kata semoga buku ini bermanfaat bagi semua pihak yang terkait. Terima kasih.

Jakarta, Juni 2014

ttd

Ka. Prodi Teknik Elektro

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Daftar Isi

I.	Pengertian, Ketentuan dan Tujuan Tugas Akhir	1
II.	Syarat-Syarat Akademis Pengambilan Tugas Akhir	1
III.	Prosedur Pengambilan Tugas Akhir	2
IV.	Petunjuk Penyusunan Outline Tugas Akhir	3
V.	Peserta Sidang Tugas Akhir	3
VI.	Pelaksanaan Dan Tata Tertib Sidang Tugas Akhir	3
VII.	Ketentuan Penulisan Tugas Akhir	4
VIII.	Susunan Tugas Akhir	5
IX.	Bentuk Penulisan Tugas Akhir	5
X.	Penutup	

I. Pengertian, Ketentuan Dan Tujuan Tugas Akhir

Tugas Akhir mengandung pengertian, ketentuan dan tujuan antara lain bahwa Tugas Akhir adalah sebagai :

1. Syarat menyelesaikan pendidikan S1
2. Syarat meraih gelar Sarjana Teknik di FT-UBL.
3. Sebagai wahana pengembangan kemampuan analisa terhadap permasalahan.
4. Waktu Tugas Akhir = satu semester
5. Tugas Akhir dipertahankan dalam sidang dengan Tim Penguji.

II. Syarat Tugas Akhir

Mahasiswa berhak dan diperbolehkan untuk menempuh Tugas Akhir apabila telah memenuhi Persyaratan Akademis dan Persyaratan Administrasi yang berlaku di lingkungan Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Budi Luhur.

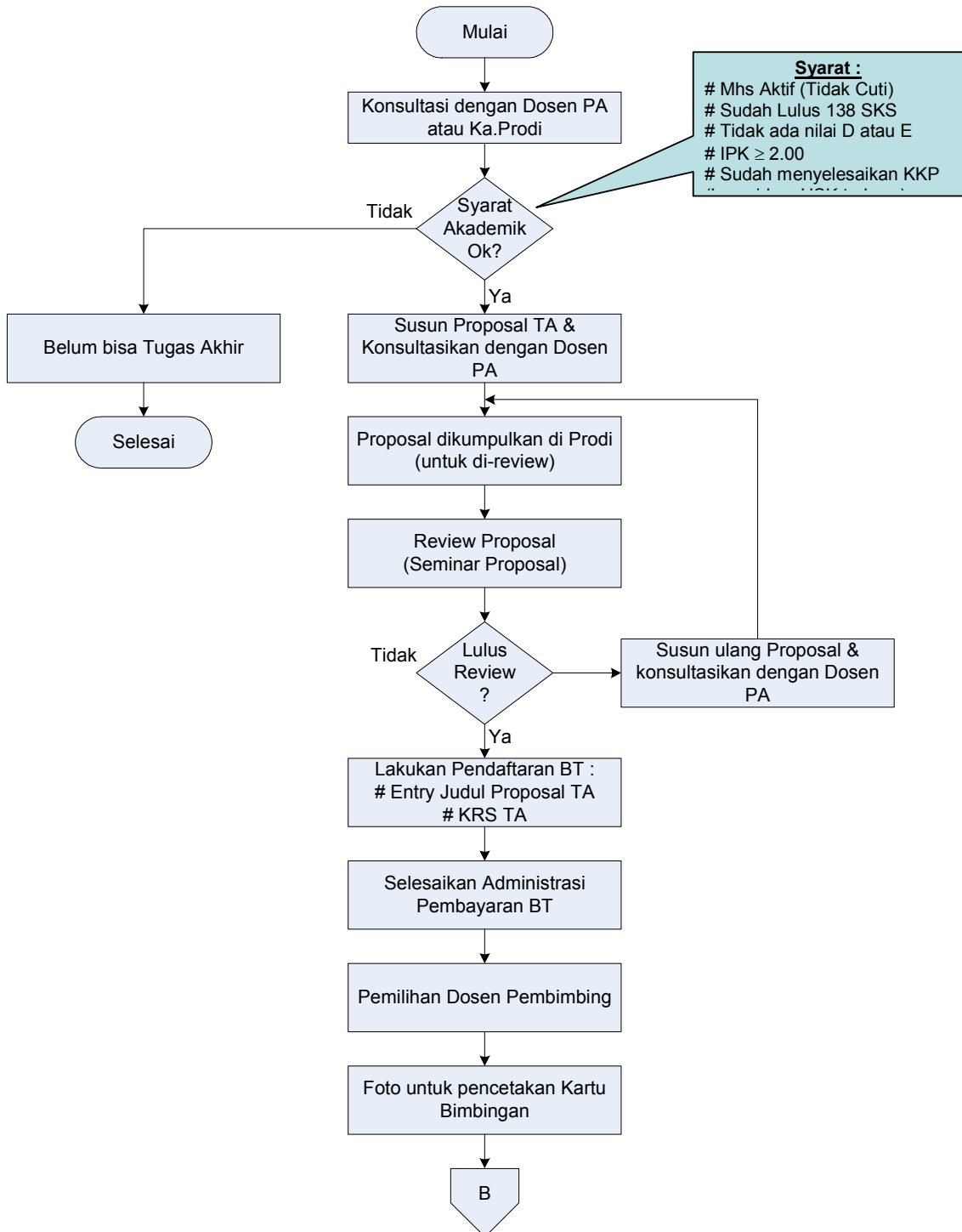
Persyaratan Akademis :

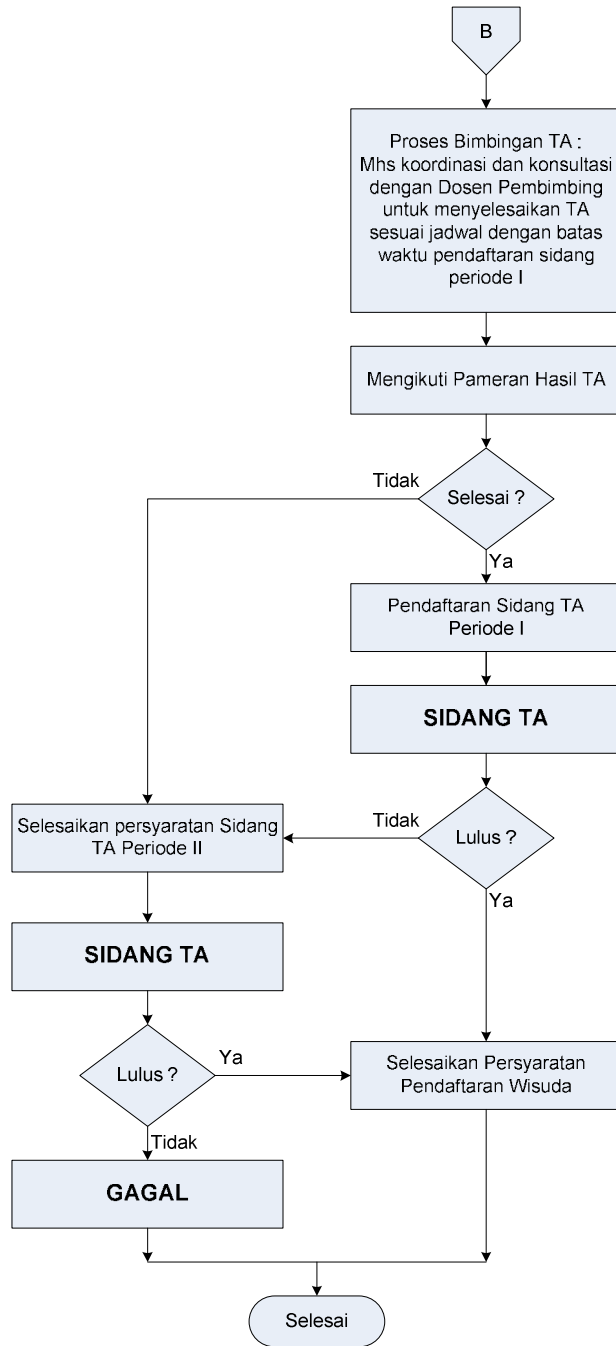
- a. Mahasiswa Aktif / Tidak Sedang Cuti (Non-Aktif)
- b. Menunjukkan : KTM, KST yang berlaku
- c. Telah menyelesaikan Mata Kuliah minimal 138 SKS (tanpa nilai D atau nilai E)
- d. IPK minimal 2.00
- e. Sudah menyelesaikan Kuliah Kerja Praktek/KKP (dibuktikan dengan menunjukkan Surat Tanda Selesai KKP)

Persyaratan Administrasi :

- a. Mahasiswa diwajibkan membayar biaya Tugas Akhir melalui Bagian Keuangan Universitas Budi Luhur
- b. Besar & Rincian biaya Tugas Akhir sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Budi Luhur.

III. Prosedur Pengambilan Tugas Akhir





IV. Proposal Tugas Akhir

Proposal Tugas Akhir merupakan gambaran/deskripsi tentang apa yang akan dikerjakan oleh mahasiswa dalam Tugas Akhir, dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

Halaman Sampul

Abstrak

Berisi gambaran umum tentang tugas akhir meliputi apa yang akan dikerjakan, spesifikasi sistem, prinsip kerja sistem (garis besar), dan sasaran yang ingin dicapai/dituju. Di dalam *abstark* juga disertakan **lima kata kunci (keyword) dari materi Tugas Akhir**.

Lembar Persetujuan

Berisi tentang persetujuan Dosen Penasehat Akademik, Reviewer Proposal Tugas Akhir dan Ka.Prodi terhadap rencana Tugas Akhir sesuai dengan yang tertulis dalam proposal.

BAB I. PENDAHULUAN

▪ Latar Belakang

Bagian yang berisi suatu alasan atau hal yang mendasari pemilihan topik/materi yang akan dikerjakan/dibahas dalam Tugas Akhir. Latar belakang dapat dibuat berdasarkan :

1. **Hasil studi pustaka** terhadap Tugas Akhir, hasil penelitian, artikel ilmiah (paper atau jurnal) yang sejenis. Spesifikasi, hasil, kesimpulan ataupun saran dari hasil studi pustaka ini dapat dirangkum menjadi satu alasan kenapa pembahasan sejenis masih diperlukan. **Minimal 2 sumber acuan**.
2. **Permintaan/kebutuhan industri** akan hasil yang akan diperoleh dari Tugas Akhir yang dikerjakan.

▪ Batasan Masalah

Bagian yang berisi tentang pokok permasalahan yang akan dikerjakan/dibahas dalam Tugas Akhir.

▪ Tujuan

Bagian yang berisi sasaran yang akan dituju dari Tugas Akhir yang dikerjakan.

▪ Metode Penelitian

Bagian ini berisi metode atau cara yang akan dilakukan dalam pelaksanaan Tugas Akhir. Di bagian ini dapat dicantumkan rencana jadwal pelaksanaan dari setiap tahapan yang akan dilakukan dalam Tugas Akhir.

▪ Sistematika Penulisan

Bagian ini berisi rencana penulisan pada tiap bab dari buku tugas akhir.

BAB 2. RANCANGAN SISTEM

▪ **Diagram Blok dan Prinsip Kerja :**

Bagian ini berisi diagram blok yang menggambarkan susunan dari bagian-bagian sistem secara keseluruhan, spesifikasi dan prinsip kerja dari sistem yang akan dibahas/dikerjakan dalam Tugas Akhir.

Daftar Pustaka dan Daftar Referensi

Daftar buku teks, Tugas Akhir, hasil penelitian, artikel ilmiah (paper atau jurnal) yang telah dipersiapkan dan akan dijadikan sebagai sumber teori dan referensi dari materi yang dibahas dalam Tugas Akhir. Artikel atau jurnal ilmiah dari internet juga bisa dijadikan sebagai referensi. Untuk artikel yang didapatkan dari internet harus disebutkan secara lengkap (*bukan hanya nama website-nya saja*).

V. Seminar dan Evaluasi Proposal Tugas Akhir

Proposal yang telah disusun dikonsultasikan dengan Dosen Penasehat Akademik, selanjutnya akan dipresentasikan di hadapan Tim Dosen Reviewer Proposal Tugas Akhir.

Evaluasi terhadap proposal dilakukan terhadap hal-hal sebagai berikut :

1. Kejelasan masalah atau kontribusi Tugas Akhir.
2. Keaslian topik yang dibahas (bukan duplikasi). Hal ini ditunjukkan dalam studi pustaka.
3. Kejelasan metodologi yang digunakan.
4. Spesifikasi dan prinsip kerja sistem.

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, proposal Tugas Akhir dapat dinyatakan :

- **Lulus**
Jika topik/judul diterima dan layak dilanjutkan menjadi Tugas Akhir. Jika dari tim reviewer ada revisi (pengurangan atau penambahan) materi untuk kelayakan dan kesempurnaan Tugas Akhir, maka mahasiswa akan diberikan kesempatan untuk melakukan perbaikan selama 1 minggu.
- **Ditolak**
Jika topik/judul tidak diterima sehingga mahasiswa harus membuat proposal baru (judul/topik baru)
Proposal yang ditolak/dianggap tidak layak jika :
 - a. Permasalahan tidak jelas dan tidak ada kontribusi yang diberikan
 - b. Topik/Judul yang diajukan merupakan duplikasi
 - c. Lemahnya pemahaman mahasiswa terhadap topik/materi Tugas Akhir.

VI. Pendaftaran dan Bimbingan Tugas Akhir

1. Mahasiswa yang proposal Tugas Akhirnya telah disetujui (dinyatakan Lulus) harus melakukan Pendaftaran Bimbingan Tugas Akhir (BT) sesuai jadwal kalender akademik dengan tahapan :

- Pengisian KRS Tugas Akhir (melalui dosen Penasehat Akademik atau Ka.Prodi (mahasiswa Kelas Reguler) atau melalui Sekretariat Kelas Eksekutif (mahasiswa Kelas Eksekutif).
 - Entry judul dan pengumpulan Proposal di sekretariat Fakultas Teknik.
 - Melakukan Pencetakan Kwitansi dan Pembayaran Bimbingan Tugas Akhir di bagian Keuangan.
2. Selanjutnya mahasiswa melakukan pemilihan Dosen Pembimbing melalui website.
 3. Setelah Pemilihan Pembimbing, mahasiswa selanjutnya melakukan proses bimbingan tugas akhir dengan Dosen Pembimbing.
 4. Masa bimbingan selama 1 semester (sesuai dengan Kalender Akademik).
 5. Bimbingan Tugas Akhir untuk setiap mahasiswa dengan Dosen Pembimbing harus dilaksanakan terjadwal secara rutin setiap minggu sesuai dengan ketersediaan waktu Dosen Pembimbing.
 6. Jika selama 1 semester mahasiswa tidak dapat menyelesaikan Tugas Akhirnya, maka mahasiswa tersebut dapat melanjutkan materi Tugas Akhirnya tersebut pada semester berikutnya jika mendapat persetujuan dan rekomendasi dari Dosen Pembimbing. Sedangkan jika Dosen Pembimbing tidak memberikan persetujuan dan rekomendasi untuk melanjutkan Tugas Akhirnya, maka mahasiswa tersebut harus mencari materi/topik Tugas Akhir baru dan menyusun ulang proposal Tugas Akhir.

VII. Pameran Hasil Tugas Akhir

1. Setiap mahasiswa yang Tugas Akhir wajib memamerkan dan mempresentasikan hasil tugas akhirnya kepada khalayak umum dalam bentuk pameran (expo) selama dua hari.
2. Pelaksanaan Pameran Hasil Tugas Akhir adalah 1 minggu sebelum pelaksanaan sidang periode I.

VIII. Sidang Tugas Akhir

Mahasiswa peserta Tugas Akhir dapat mendaftar untuk mengikuti sidang Tugas Akhir jika telah memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Mengikuti kegiatan pameran / expo hasil tugas akhir.
2. Mendapatkan persetujuan / ACC dari Dosen Pembimbing.

Prosedur untuk pendaftaran Sidang Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

1. Mengambil formulir Pendaftaran Sidang Tugas Akhir di Sekretariat Fakultas Teknik
2. Menyerahkan formulir Pendaftaran yang sudah diisi ke Sekretariat Fakultas Teknik dengan melampirkan / menyerahkan dokumen :
 - Buku Tugas Akhir yang sudah dijilid soft cover warna biru dan disetujui / di-ACC oleh Dosen Pembimbing sebanyak 3 eksemplar
 - Foto copy Sertifikat/Tanda Bukti sebagai peserta pameran Tugas Akhir 1 lembar

- Foto copy Kwitansi Pembayaran Daftar Ulan dan Pembayaran Bimbingan Tugas Akhir 1 lembar

IX. Pelaksanaan Dan Tata Tertib Sidang Tugas Akhir

1. Sidang Tugas Akhir dapat dilaksanakan jika pesertanya ≥ 3 orang.
2. Jadwal pelaksanaan sidang disesuaikan dengan kalender Tugas Akhir dengan detail jadwal akan disusun setelah batas masa pendaftaran.
3. Detail jadwal Sidang Tugas Akhir akan diumumkan di Papan Pengumuman Sekretariat Fakultas Teknik dan di website ft.budiluhur.ac.id
4. Peserta diwajibkan mentaati seluruh tata tertib sidang Tugas Akhir, yaitu :
 - Mahasiswa Peserta Sidang Tugas Akhir harus sudah hadir 30 menit sebelum Jadwal yang telah ditentukan.
 - Apabila terlambat/tidak datang pada waktu yang telah ditentukan, maka peserta sidang pendadaran dianggap GAGAL (tidak lulus)
 - Peserta harus menggunakan pakaian:
 - PRIA : Kemeja Putih, Jas Almamater, Celana Hitam, dan memakai Dasi
 - WANITA : Kemeja Putih, Jas Almamater, dan Rok Hitam,
 - Membawa perlengkapan sidang, diantaranya :
 - **Buku Tugas Akhir** yang akan dipertahankan dalam sidang.
 - **Alat tulis** (Kertas dan ballpoint).
 - **Perlengkapan presentasi** diantaranya materi presentasi dengan **Power Point** atau program tampilan komputer yang lain dan transparansi sheet jika diperlukan.
 - **Hasil Tugas Akhir (Alat / Program)** yang sudah dibuat untuk diperagakan dalam sidang.
5. Hasil sidang Tugas Akhir akan diumumkan setelah seluruh peserta sidang Tugas Akhir pada Jadwal/Hari tersebut selesai melaksanakan sidang.
6. Bagi peserta yang pada waktu sidang periode pertama dinyatakan gagal (TIDAK LULUS), maka peserta hanya diberikan kesempatan sidang ulang satu kali, dengan dikenakan biaya pendaftaran sidang ulang.
7. Apabila pada sidang ulang tersebut peserta kembali dinyatakan gagal (TIDAK LULUS), maka mahasiswa tersebut harus mengulang Tugas Akhir pada Semester berikutnya (memulai lagi prosedur Tugas Akhir dari awal) dan diharuskan GANTI JUDUL.
8. Bagi peserta sidang Tugas Akhir yang dinyatakan berhasil (LULUS) dan ada revisi/perbaikan, maka peserta tersebut harus melakukan revisi/perbaikan dengan masing-masing Dosen Penguji dengan batas waktu sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dalam Kalender Tugas Akhir.
9. Bagi peserta sidang Tugas Akhir yang dinyatakan Lulus dan sudah menyelesaikan revisi/perbaikan dengan Dosen Penguji harus mengumpulkan dokumen Tugas Akhir dalam bentuk :
 - Buku Tugas Akhir yang sudah dijilid (*hard cover*) sebanyak 2 eksemplar

- 1 (satu) CD berisi :
 - Seluruh materi yang ada di Buku Tugas Akhir dalam format pdf
 - Jurnal Tugas Akhir dalam format .doc atau .docx dan pdf
 ke Sekretariat Fakultas Teknik dan Perpustakaan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dalam Kalender Tugas Akhir.

VII. Ketentuan Penulisan Tugas Akhir

Penulisan Tugas Akhir harus mengikuti ketentuan yang diberlakukan di lingkungan Program Studi Teknik Elektro. Ketentuan tersebut diantaranya sebagai berikut :

- Kertas : HVS A4 80 gram
- Margin : Kiri 4 cm, Atas 4 cm, Bwh 3 cm, dan Kanan 3 cm
- Huruf :
 - Judul Bab : Tahoma (font 14) dan dicetak tebal (**Bold**)
 - Sub-Bab : Tahoma (font 12) dan dicetak tebal (**Bold**)
 - Isi : Tahoma (font 10)
- Spasi : 1(satu).
- Listing program : Diketik condensed / spasi 1.
- Istilah asing : Dipergunakan huruf *italic*.
- Penegasan istilah tertentu : Dipergunakan Huruf tebal,
- Pencetakan : Bolak Balik.

VIII. Susunan Tugas Akhir

Terdiri dari :

- Sampul
- Halaman Judul
- Halaman Persetujuan
- Halaman Pengesahan
- Halaman Abstrak
- Halaman Kata Pengantar
- Halaman Daftar
- Halaman Isi/Inti

IX. Bentuk Penulisan Tugas Akhir

Halaman Daftar Meliputi :

- Daftar Isi
- Daftar Gambar
- Daftar Tabel

Halaman isi merupakan inti dari Tugas Akhir yang tersusun atas :

- Bab I : Pendahuluan
- Bab II : Landasan Teori
- Bab III : Perancangan Sistem
- Bab IV : Pengujian Sistem dan Analisa Hasil
- Bab V : Kesimpulan
- Daftar Pustaka
- Daftar Referensi
- Halaman Lampiran

Cara Penomoran Halaman :

- Halaman persetujuan, halaman ucapan terima kasih, dan halaman daftar :
ditulis dengan angka romawi kecil i, ii, iii, iv, dstnya dibawah tengah 1,5 cm dari bawah.
- Khusus pada halaman judul :
tidak diberi nomor
- Halaman isi/ inti :
Ditulis dengan angka biasa 1,2, 3, 4, dst pada kanan atas.
- Halaman judul Bab :
No. hal. tidak dituliskan, namun ikut dihitung .

Cara Penulisan Kutipan :

- Tidak ada catatan kaki.
- Semua referensi untuk buku, artikel majalah, sumber statistik, dsb ditunjukkan dengan tanda nomor urut pada daftar pustaka dan diapit dengan kurung kotak.
- Contoh : Kecepatan putar motor DC dapat dikendalikan dengan mengatur besarnya arus eksitasi dan tegangan kumparan jangkar.
[1]

Cara Penulisan Daftar Pustaka :

- Nama-pengarang (nama keluarga di depan), gelar, Judul Buku, Edisi, Penerbit, Tahun.
- Disusun berdasarkan urutan abjad dan bernomor urut.
Contoh : O'Brien, Stephen K, Turbo Pascal 7 The Complete Reference, 2nd Osborne-McGraw Hill Inc, 1989
- Referensi Artikel di dalam Buku :
Nama-pengarang, gelar, judul-artikel, nama-editor, judul-buku, Edisi, Penerbit, Tahun
- Referensi Artikel di dalam majalah :
Nama-pengarang, gelar, judul-artikel, judul majalah, volume, Penerbit, Tahun

Cara Penomoran & Penempatan Gambar :

- Peletakan gambar harus serasi.
- Gambar diberi nomor berurut per bab dan keterangan gambar.
- Keterangan gambar dimulai dengan huruf besar dan diletakkan di bawah-tengah dari gambar yang bersangkutan.
- Contoh :

Gambar 1.4 Rangkaian Penjumlah.

artinya : Gambar ke-4 dalam bab I

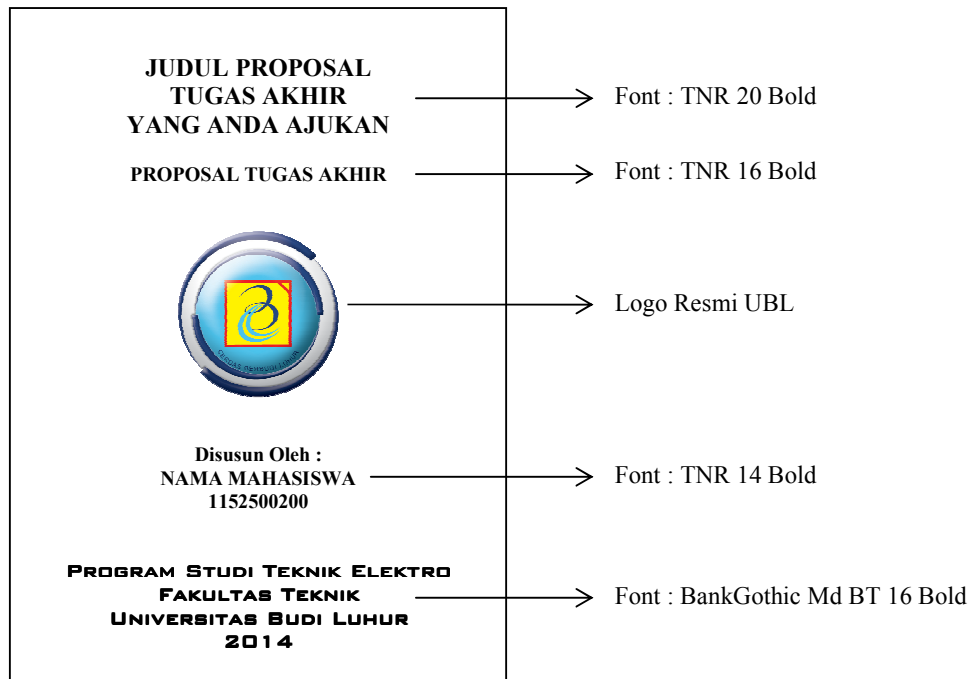
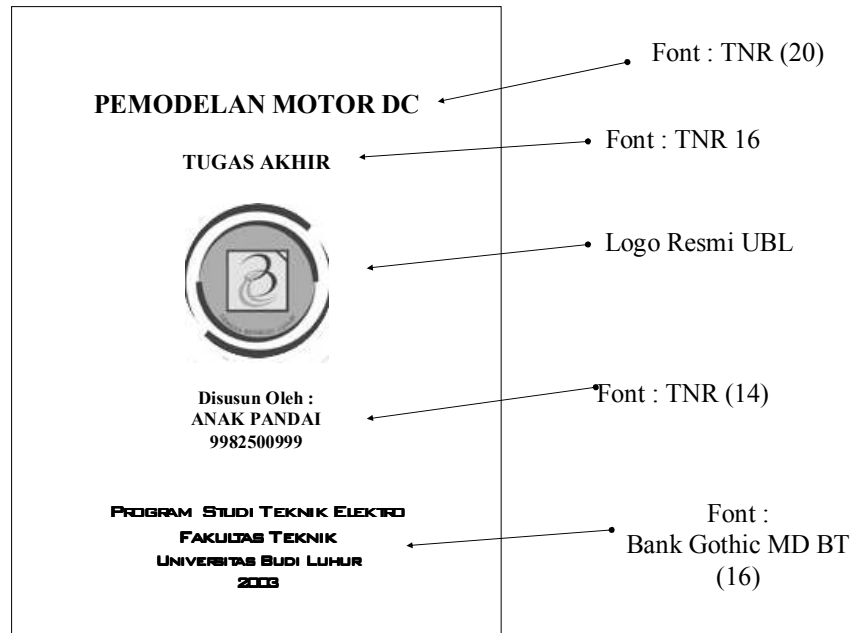
Cara Penomoran, Penempatan Tabel :

- Peletakan tabel harus serasi.
- Tabel diberi nomor berurut per bab dan diberi keterangan tabel.
- Keterangan tabel dimulai dengan huruf besar dan diletakkan di atas-tengah tabel yang bersangkutan.
- Contoh :


Tabel 2.6 Hasil Pengujian IC 555.

artinya : Tabel ke-6 dalam bab 2.

Contoh Cover :



Contoh Halaman Judul Tugas Akhir :

PEMODELAN MOTOR DC	←	•	Font : TNR (20)
TUGAS AKHIR	←	•	Font : TNR 16
Tugas akhir ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik	←	•	Font : TNR 14
	←	•	Logo Resmi UBL
Disusun Oleh : ANAK PANDAI 9982500999	←	•	Font : TNR (14)
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BUDI LUHUR 2008	←	•	Font : Bank Gothic MD BT (16)

Contoh Halaman Persetujuan Untuk Diujikan Dalam Sidang Tugas Akhir :

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama :

NIM :

Judul :

Telah selesai diperiksa dan disetujui untuk diujikan dalam Sidang Tugas Akhir

Jakarta,

Dosen Pembimbing

(Nama Dosen Pembimbing)

Contoh Halaman Persetujuan Setelah Lulus Sidang Tugas Akhir :

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama :

NIM :

Judul :

Disetujui dan telah dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir.

Jakarta,

Dosen Penguji I

(Nama Dosen Penguji I)

Dosen Penguji II

(Nama Dosen Penguji II)

Contoh Halaman Pengesahan Setelah Lulus Sidang Tugas Akhir :

LEMBAR PENGESAHAN

Nama :

NIM :

Judul :

Jakarta,

Dosen Pembimbing

(Nama Dosen Pembimbing)

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Budi Luhur

(Nama Dekan)

Ketua Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik – Universitas Budi Luhur

(Nama Kaprodi TeknikElektro)

Contoh Halaman Abstrak Tugas Akhir :

Abstrak

Menceritakan secara garis besar isi dari buku laporan Tugas Akhir yang dibuat. Jumlah kalimat antara 8 s/d 10 kalimat. Diketik dengan huruf tahoma ukuran 10 dan dicetak miring (italic). Bila perlu diberikan kata kunci (key word). Menceritakan secara garis besar isi dari buku laporan Tugas Akhir yang dibuat. Jumlah kalimat antara 8 s/d 10 kalimat. Diketik dengan huruf tahoma ukuran 10 dan dicetak miring (italic). Bila perlu diberikan kata kunci (key word). Menceritakan secara garis besar isi dari buku laporan Tugas Akhir yang dibuat. Jumlah kalimat antara 8 s/d 10 kalimat. Diketik dengan huruf tahoma ukuran 10 dan dicetak miring (italic). Bila perlu diberikan kata kunci (key word).

Key Word : Valve

Contoh Lembar Persetujuan Outline :

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa proposal tugas akhir dari mahasiswa :

Nama :

NIM :

Judul :

dsetujui untuk dilanjutkan sebagai Tugas Akhir.

Jakarta,

Menyetujui :

Ka.Prodi Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Univ. Budi Luhur

Dosen Penasehat Akademik

(.....)

(.....)

X. Penutup

Demikian Panduan Penulisan dan Pelaksanaan Tugas Akhir (Revisi 04) ini dibuat untuk mempermudah mahasiswa dalam menempuh Tugas Akhir. Apabila ditemukan kesalahan di kemudia hari, akan dilakukan perbaikan pada penerbitan revisi berikutnya.

Jakarta, Juni 2014

Ketua Program Studi Elektro
Fakultas Teknik
Univ. Budi Luhur

Akhmad Musafa, S.T, M.T