

PANDUAN PENULISAN LAPORAN PKL, PROPOSAL DAN TUGAS AKHIR

7. 1. Format Laporan PKL

1. Cover Laporan
 - Mika warna sesuai dengan prodi (Instrumentasi : Biru, Komputer : Kuning dan Bahasa Inggris : Merah)
 - Dijilid dengan jilid Peer warna putih
2. Rincian Laporan
 - Kertas yang digunakan adalah jenis HVS Putih, minimum 70 gr, ukuran A4 (210 x 290 mm).
 - Bidang pengetikan berjarak 4 cm dari tepi kiri kertas dan 3 cm dari tepi atas, tepi kanan dan tepi bawah kertas.
 - Pengetikan dengan menggunakan justify (rata sisi kiri dan kanan) serta dilakukan hanya pada satu sisi halaman, tidak timbal alik.
 - Penulisan menggunakan spasi 1,5 dengan huruf model Times New Roman atau ukuran 12, Kecuali untuk Title/Judul Laporan Ukuran 14.
3. Format Isi Laporan PKL
 - A. **Bagian Awal**
 - Halaman Sampul
 - Halaman Judul
 - Halaman Pengesahan
 - Kata Pengantar
 - Daftar Isi
 - Daftar Tabel
 - Daftar Gambar
 - Daftar Lampiran
 - Daftar Lainnya
 - B. **Bagian Inti**
 - **BAB 1 PENDAHULUAN**
 - Latar Belakang
 - Tujuan dan Manfaat
 - Ruang Lingkup
 - Identifikasi Masalah
 - Daftar Pustaka
 - **BAB 2 LANDASAN TEORI**
 - Teori-teori pendukung
 - **BAB 3 PERANCANGAN PROGRAM KERJA**
 - Sejarah Perusahaan
 - Tabel Kegiatan pelaksanaan PKL
 - Rancangan program yang akan dijalankan
 - **BAB 4 PEMBAHASAN**
 - Permasalahan
 - Usulan pemecahan masalah
 - **BAB 5 PENUTUP**
 - Kesimpulan
 - Saran
 - C. **Bagian Akhir**
 - **DAFTAR PUSTAKA**
 - **LAMPIRAN**

- Surat Keterangan selesai PKL dengan kop surat, tanda tangan dan Stempel asli dari Perusahaan (sebelum seminar foto copian saja, aslinya disimpan terlebih dahulu)
 - Form Penilaian perusahaan (sebelum seminar foto copian saja, aslinya disimpan terlebih dahulu)
 - SK PKL asli (jika ada)
 - Foto Kegiatan
 - Sumber Dokumen
4. Laporan PKL dibuat minimal 2 Buah (satu untuk Perusahaan / Instansi tempat PKL dan satu untuk Politeknik Tugu).
 5. Laporan PKL dikumpulkan ke Politeknik Tugu paling lambat 1 bulan setelah selesai melakukan PKL ke Koordinator PKL & TA untuk diseminarkan.
 6. Setelah mahasiswa seminar WAJIB mengumpulkan kembali Laporan yang telah Fix yang telah mendapatkan ACC setelah seminar. (cantumkan lembar pengesahan dan Lampiran Surat keterangan PKL & Lembar Penilaian asli)

7.2. Proposal Tugas Akhir

1. Format Kertas dan Margin berukuran A4 dengan margin kiri 4 cm, margin atas, bawah dan kanan 3 cm.
2. Laporan ditulis dengan komputer dengan font Times New Roman 12, kecuali untuk Title/Judul ukuran 14 dan spasi 1,5. Listing program komputer ditulis dengan font Courier New 10 atau non proportional font dan berspasi 1, Jika memungkinkan satu halaman dibagi dua kolom untuk menghemat kertas. Huruf miring (*italic*) digunakan untuk istilah asing yang belum umum, huruf tebal (**bold**) untuk menegaskan istilah tertentu dan untuk menuliskan judul, bab dan sub bab.
3. Isi Proposal tersusun atas:
 - a) Cover; dijilid rapi
 - b) Halaman Judul: bagian dalam setelah cover, isi sama dengan cover.
 - c) Halaman Persetujuan: halaman ini menjelaskan persetujuan pembimbing atas proposal Tugas Akhir yang telah dibuat.

<p>Proposal Tugas Akhir</p> <p>‘JUDUL RENCANA TUGAS AKHIR’</p> <p>‘Lambang Poltek Tugu’</p> <p>Disusun Oleh ‘Nama’ ‘NPM’</p> <p>PROGRAM DIPLOMA III INSTRUMENTASI PEMINATAN TEKNIK ELEKTRONIKA POLITEKNIK TUGU JAKARTA ‘tahun’</p>

4. Sistematika Proposal Tugas Akhir

Sistematika penulisan disesuaikan dengan program studi dan bidang peminatan dari setiap mahasiswa.

a) Cover Judul

b) Latar Belakang

Uraikan singkat tentang tugas akhir yang akan dibuat, dijelaskan lebih mendetail. Disini dikemukakan apakah merupakan studi literatur, membuat perangkat keras, membuat perangkat lunak atau mengadakan penelitian dibidang yang sesuai. Tulislah Tugas Akhir, untuk mengungkapkan suatu gejala\konsep\dugaan, membuat prototype atau menerapkannya untuk suatu tujuan tertentu. Kemukakan hal-hal yang mendorong atau argumentasi pentingnya dibuatnya Tugas Akhir dengan topik ini. Kemukakan hal-hal yang dapat memberikan andil dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, industri, kelembagaan, komputer dll. Rumuskan dengan jelas permasalahan yang ingin diketahui lewat Tugas Akhir. Uraikan pendekatan dan konsep untuk menjawab masalah yang diteliti, hipotesis yang akan diuji atau dugaan yang akan dibuktikan. Dalam perumusan masalah dapat dijelaskan definisi, asumsi dan lingkup yang menjadi batasan penelitian.

c) Tujuan Penulisan

Menjelaskan tujuan dari penulisan Tugas akhir agar jelas pendeskripsianannya.

d) Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah atau topik dari permasalahan yang akan dikerjakan sebagai fokus dari penulisan yang diambil oleh penulis dalam pembuatan tugas akhir.

e) Identifikasi Masalah / Sistematika Penulisan

Buatlah diagram waktu mengenai pelaksanaan Tugas Akhir, intinya mengidentifikasi garis besar Tugas Akhirnya (Bab I s/d Bab V) persiapan & Jadwal pelaksanaan, studi literatur, pembuatan TA, perancangan, uji coba, pembuatan kesimpulan, pembuatan laporan, dll.

f) Daftar Pustaka

Berisi daftar pustaka yang digunakan dan di rujuk didalam proposal tugas akhir.

7.3 Pedoman Penulisan Tugas Akhir

1. Struktur Penulisan

Contoh format penulisan Daftar Isi sebagai berikut:

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii

DAFTAR TABEL	ix
---------------------------	-----------

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Identifikasi Masalah	2
1.4. Pembatasan Masalah	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem Dan Desain Sistem	6
2.2. Database	7
2.2.1. Tujuan Pengolahan Data	7
2.2.2. Metode Pengolahan Data	9
2.3. Pengantar Visual Basic	10
2.3.1. Toolbox	10
2.3.2. Properti	11
2.3.3. Form	12
2.3.4. Project	13
2.3.5. Windows Form Layout	14

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1. Profile Perusahaan yang mendukung program	15
3.2. Permasalahan yang Akan Dibahas	15
3.3. Metode Penyelesaian Masalah	16
3.4. Data yang Dikumpulkan	17
3.5. Prosedur Penyusunan Program	18

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem	20
4.1.1. Perancangan Database	20
4.1.2. Perancangan Struktur Menu	21
4.1.3. Algoritma	22
4.2. Implementasi Sistem	23
4.2.1. Definisi Implementasi Sistem	23

4.2.2. Komponen Utama Dalam Implementasi Sistem	24
4.2.3. Tujuan Implementasi Sistem	25
4.2.4. Pemeliharaan Sistem	26
4.3. Demonstrasi Program	27

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	29
5.2. Saran	30

DAFTAR PUSTAKA

DATA PRIBADI MAHASISWA

LAMPIRAN

- Listing Program
- Fotocopy Surat Keputusan (SK) Penetapan Dosen Pembimbing
- Kartu Bimbingan Tugas Akhir

2. Pada LAMPIRAN dimasukkan:

- Listing Program.
- Fotocopy Surat Keputusan (SK) Penetapan Dosen Pembimbing.
- Fotocopy Kartu Bimbingan Tugas Akhir yang sudah ditandatangani oleh Pembimbing Utama dan Direktur.
- Ucapan Terima Kasih pada KATA PENGANTAR, penulisannya harus berurut sebagai berikut:
 - a) Ketua Yayasan Pengembangan dan Aplikasi FISIKA UI
 - b) Direktur POLITEKNIK TUGU JAKARTA
 - c) Dosen Pembimbing
 - d) Dosen-dosen staf pengajar pada POLITEKNIK TUGU JAKARTA
 - e) Staf dan Pegawai POLITEKNIK TUGU JAKARTA
 - f) Dan lain-lainnya, misalnya : orang tua, keluarga, teman kuliah, dan sebagainya.

3. Tata Cara Penulisan

- a) Naskah dibuat di atas kertas warna putih ukuran A4 minimal 70 g/cm² dan tidak timbal balik.
- b) Jenis huruf, Times New Roman ukuran 12.
- c) Jarak baris: 1.5 spasi kecuali abstrak
- d) Batas catatan (margin):
 - 1) Margin Kiri : 4 cm
 - 2) Margin Atas : 3 cm
 - 3) Margin Kanan : 3 cm
 - 4) Margin Bawah: 3 cm
- e) Jarak antara judul dengan sub judul 2 kali enter.
- f) Judul bab ditulis dengan Capital Letter (semuanya huruf besar) dan tebal (bold)

- g) Listing program komputer ditulis dengan font Courier New 10 atau non proportional font dan berspasi single atau 1, Jika memungkinkan satu halaman dibagi dua kolom untuk menghemat kertas. Huruf miring (*italic*) digunakan untuk istilah asing yang belum umum, huruf tebal (**bold**) untuk menegaskan istilah tertentu menuliskan judul, bab dan sub bab.
- h) Nomor halaman untuk setiap awal bab diletakkan di tengah bawah dengan jarak margin 1.5 cm dari dasar kertas.
- i) Nomor halaman untuk halaman lainnya diletakkan di kanan atas sejajar dengan margin kanan dan memiliki jarak margin 1.5 cm dari atas kertas.
- j) Setiap buku/rujukan yang tertera pada Daftar Pustaka harus sesuai dengan petunjuk penulisan : Nama Pengarang, Judul Buku, Penerbit, Tempat diterbitkan. Tahun penerbitan.
- k) Perlu diperhatikan pada Daftar Pustaka, bahwa untuk penulisan Nama Pengarang tidak perlu dibubuhi Title dan harus dimulai dari nama belakangnya untuk pengarang luar negeri, sedangkan untuk Lokal, ditulis apa adanya, serta Judul Buku ditulis dengan huruf miring (*italic*).

4. Isi Laporan

- a) Cover / Sampul Tugas Akhir Instrumentasi (ditulis dengan tinta warna emas) : warna biru laut, Komputer : warna Biru Donker dan Bahasa Inggris : warna Merah hati (hardcover buffalo paper laminating). Contoh penulisan:

<p>Tugas Akhir</p> <p>‘JUDUL TUGAS AKHIR’</p> <p>‘logo Poltek Tugu Jakarta’</p> <p>Disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma III</p> <p>Disusun Oleh ‘nama’ ‘NPM’</p> <p>PROGRAM DIPLOMA III INSTRUMENTASI PEMINATAN TEKNIK ELEKTRONIKA POLITEKNIK TUGU JAKARTA ‘tahun laporan’</p>
--

Judul, Nama, NIM dan logo (yang diperkecil) selain pada bagian muka, juga harus dicantumkan pada bidang sisi tebal buku, supaya lebih mudah terlihat bila disusun.

- b) Halaman Judul; berisi tentang judul Tugas Akhir (sama seperti COVER)
- c) Halaman Persetujuan; halaman ini menjelaskan persetujuan Tugas Akhir telah disahkan oleh pembimbing dan ketua jurusan.
- d) Halaman Kata Pengantar; halaman ini berisi ungkapan pribadi mengenai usaha yang telah dilakukan selama melakukan Tugas Akhir dan diakhiri dengan ucapan terimakasih kepada sejumlah nama atau lembaga yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir. Tidak perlu menyebutkan bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna, cukup dengan; Semoga Tugas Akhir ini dapat bermafaat bagi siapa saja yang berkepentingan dengan bidangnya.
- e) Halaman Daftar Isi.
- f) Halaman Daftar Gambar.
- g) Halaman Daftar Tabel.
- h) Halaman Daftar Lampiran.
- i) Halaman Isi; halaman ini merupakan inti dari Tugas Akhir yang tersusun atas:

BAB I PENDAHULUAN

1) Latar Belakang

Latar belakang masalah menunjukkan gambaran permasalahan dan alasan pemilihan permasalahan, mengapa tertarik untuk mengambil topik ini.

2) Tujuan

Sasaran yang ingin dicapai dari latar belakang pada pemilihan permasalahan yang diambil oleh penulis.

3) Batasan Masalah

Pembatasan masalah atau topik dari permasalahan yang akan dikerjakan sebagai fokus dari penulisan yang diambil oleh penulis dalam pembuatan tugas akhir.

4) Sistematika Penulisan

Menjelaskan sistematika penulisan, misalnya bab per bab berisi topik-topik yang sesuai dengan isi Tugas Akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori yang menunjang yang mengacu pada daftar pustaka. Kemungkinan bab selanjutnya masih berupa landasan teori karena memang perlu dibagi menjadi beberapa bab, terutama bagi TA dengan studi literatur. Saduran atau kutipan, harus menyebutkan sumbernya. Bagi yang membuat suatu perangkat lunak atau keras, setelah Landasan Teori dilanjutkan dengan;

BAB III PERANCANGAN

Desain perangkat berdasarkan teori yang menunjang.

BAB IV PEMBAHASAN

Pembahasan perangkat yang dibuat serta uraian yang berisi penjelasan secara detail dari apa yang sudah dirancang di bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Penutup berisi kesimpulan dan saran. Banyak Tugas Akhir dibuat dengan kesimpulan yang merupakan ringkasan dari apa yang ditulis sebelumnya, (seperti abstrak). Isi seperti ini keliru. Kesimpulan berasal dari hasil analisis, misalnya mengapa terjadi

sesuatu yang menyimpang, atau terjadi kesalahan. Simpangan atau kesalahan ini perlu ditulis pada kesimpulan beserta penyebab dan penanggulangannya.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar buku-buku referensi

DATA PRIBADI MAHASISWA

Form data mahasiswa dapat diminta di Koordinator Tugas Akhir atau membuat sendiri sesuai format contoh yang tertera di buku panduan, dilengkapi dengan foto 4x6.

HALAMAN LAMPIRAN

Halaman ini berisi informasi penting yang ada hubungannya dengan isi laporan, misalnya data komponen, program komputer, data peralatan, diagram elektronik, diagram mekanik, bangunan dsb. Lampiran yang berupa datasheet harus jelas terbaca dan tidak perlu terlalu banyak, cukup yang penting saja.

5. Penomoran Halaman

Penomoran halaman dimulai dari halaman judul yang ditulis dengan angka romawi kecil i, ii, iii, iv, dan seterusnya pada posisi tengah 1,5 cm dari bawah. Penomoran halaman pada halaman isi / inti ditulis dengan angka 1, 2, 3, 4, dan seterusnya. Halaman judul bab baru, nomor halaman ditulis di tengah-bawah, sedangkan yang lain adalah di kanan atas 1,5 cm dari garis tepi. Penomoran halaman pada daftar pustaka, data mahasiswa dan lampiran merupakan sambungan dari penomoran halaman pada bagian isi.

6. Cara Penulisan Kutipan dan Daftar Pustaka

Semua referensi untuk buku, artikel majalah, sumber statistik, internet, ditunjukkan dengan indeks yang mengacu pada daftar pustaka.

Contoh:

Pengutipan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu kutipan langsung dan kutipan tidak langsung yaitu mengutip pendapat orang lain dengan melakukan pengubahan. Tata cara pengutipan adalah sebagai berikut:

- a) Kutipan harus sama dengan aslinya, baik mengenai susunan kata-kata, ejaan maupun tanda bacanya, dan diberi tanda petik dua (“...”) diantara kalimat yang dikutip.
- b) Kutipan yang panjangnya kurang dari lima baris ditulis secara inklusif dalam tubuh tulisan.
- c) Kutipan yang panjangnya lima baris atau lebih, di ketik satu spasi dengan cara:
 - 1) Baris pertama dimulai setelah tujuh ketukan dari margin kiri.
 - 2) Barisan kedua seterusnya di mulai setelah empat ketukan dari margin kiri.

Contoh:

Tentang manajemen kas Maurice D. Levi menyatakan:

The Objective of effective working-capital management in an international environment are both to allocate short term investments and cash balance holdings between currencies and countries to maximize overall corporate returns and to borrow in different money markets to achieve the minimum cost.(Levi, 1990: 286)

Kutipan yang panjangnya kurang dari lima baris diketik seperti pada pengetikan teks biasa (dua spasi) akan tetapi diberi tanda kutip pada awal dan akhir kutipan.

Contoh:

Menurut Bambang Riyanto “Pembelanjaan disatu pihak dapat sebagai masalah penarikan modal, dan dilain pihak dapat dipandang sebagai masalah penggunaan modal”.

Kalau kutipan itu perlu dihilangkan beberapa kata/bagian dari kalimat, maka pada awal kalimat itu diberi titik tiga buah.

Contoh:

Teory Refleksivitas menurut George Soros dalam The Alchemy Finance menyatakan bahwa:

“... Functions need an independent variable in order to produce a determinate result, but in this case the independent variable of one function is the dependent variable of the other ...” (Soros, 1994: 42).

DAFTAR PUSTAKA

Referensi dari buku:

Nama-pengarang (nama keluarga didepan), Tahun, Judul-Buku, edisi, Kota terbit: Penerbit.

Contoh :

- O’Brien. Stephen K, 1989, Turbo Pascal 7 the Complete tefernce, 2nd, Osborne-Mc Graw Hill Inc.

Referensi Artikel di dalam Buku :

Nama pengarang, Tahun, judul artikel, nama-editor, judul-buku, Edisi, Penerbit.

Referensi Artikel di dalam majalah :

Nama-pengarang, Tahun, judul-artikel, judul-majalah, volume, Penerbit

Referensi Internet:

www.atmel.com/mikroflash/at89c51.html

7. Cara penomoran Gambar dan Tabel

Peletakan gambar dan tabel diatur sedemikian sehingga terlihat serasi dengan teks dan tidak melebihi batas halaman. Usahakan agar tidak menggunakan kertas dengan ukuran yang berbeda sehingga terpaksa dilipat. Gambar dan tabel harus jelas, terlihat dengan keterangannya yang terbaca, gambar atau tabel foto copy atau saduran yang tidak jelas sebaiknya digambar ulang. Gambar harus diberi nomor berurut per bab dan diberi keterangan gambar. Penulisan keterangan gambar menggunakan huruf Times New Romans 12 dan dicetak tebal (bold), dimulai dengan huruf besar dan diletakkan dibawah-tengah gambar yang bersangkutan.

Contoh:

(gambar)

Gambar 1.4 Rangkaian Penjumlah Digital

Gambar tersebut adalah gambar ke 4 dalam bab 1.

Penulisan keterangan tabel menggunakan huruf Times New Romans 12 dan dicetak tebal (bold), dimulai dengan huruf besar dan diletakkan diatas tabel rata kiri-kanan, yang bersangkutan .

Contoh:

Tabel 2.6 Hasil Pengujian IC 555

(tabelnya)

Merupakan Tabel ke 6 dalam bab 2

8. Laporan dalam CD

Setiap laporan TA harus dilengkapi dengan CD yang berisi:

- a) File tugas akhir, yaitu seluruh tulisan yang terdapat dalam TA
- b) Listing program komputer
- c) Foto dan gambar
- d) File siding tugas akhir.
- e) Hasil tugas akhir yang berupa software, juga harus menyertakan source code nya.

9. Laporan Tugas Akhir berisi:

- a) COVER
- b) JUDUL
- c) LEMBAR PERSETUJUAN
- d) KATA PENGANTAR
- e) DAFTAR ISI
- f) DAFTAR GAMBAR
- g) DAFTAR TABEL
- h) ISI; BAB I S/D 5
- i) DAFTAR PUSTAKA
- j) LAMPIRAN
- k) DATA PRIBADI

10. Kesalahan-kesalah yang sering terjadi pada penulisan Tugas Akhir

- a) Masih ada kata-kata asing yang mungkin diterjemahkan dalam bahasa Indonesia.
- b) Kata asing yang tidak dimiringkan (*italic*).
- c) Format penulisan margin, spasi, antar bab salah.
- d) Penomoran halaman salah.
- e) Banyak kalimat yang membingungkan artinya, tidak tegas, samar maksudnya, terlalu panjang, terlalu pendek, sederhanakan !.
- f) Keterangan Tabel tidak diatas tabel dan / atau keterangan Gambar tidak dibawah gambar.
- g) Kata sambung didepan kalimat dan akan terjadi kesalahan linking pada proses kompilasi.
- h) 'MAKA' ditulis dengan tidak ada 'JIKA'. 'SEHINGGA', 'SEBAB' muncul sendirian, tidak ada kalimat keterangannya sebelumnya.
- i) Tidak ada nomor persamaan (Equation number).
- j) Tidak ada : 1. Halaman Judul, 2. Kata Keterangan, 3. Daftar isi, 4. Daftar Gambar, 4. Daftar Tabel, 5. Kesimpulan dan Saran, 6. Daftar Pustaka.
- k) Warna sampul tidak standar.

11. Kesimpulan dalam Tugas Akhir

Kebanyakan kesimpulan adalah bersifat 'klise' atau mengulang sesuatu yang sudah umum. Contoh:

- Mikroprosesor 68HC05 dapat digunakan untuk mengendalikan temperatur.
- MySQL adalah database yang handal.
- Frontpage dapat digunakan untuk membuat halaman web.
- Transformator dapat digunakan untuk menurunkan tegangan.
- Antena digunakan untuk mengubah gelombang listrik menjadi gelombang elektromagnet.
- Ini sama saja dengan anda menulis; gula itu manis, garam itu asin, televisi bisa menerima siaran gambar dan seterusnya.

Seharusnya:

- Penulis membuat catatan selama membuat atau melakukan penelitian tugas akhir, lakukan pencatatan apa-apa yang tidak sesuai dengan literatur (jangan malah mendekati literatur, jika tidak benar, beranikan mengatakan bahwa literatur tidak benar atau menyimpang).
- Membuat anda gagal melakukan penelitian. Semua kegagalan dilaporkan dan bagaimana anda mengatasi kegagalan tersebut. Kegagalan TA bukan berarti anda tidak bisa lulus.
- Tidak sesuai dengan datasheet, manual, petunjuk referensi, misalnya untuk karakteristik ic. Bisa terjadi ic yang digunakan di Indonesia adalah reject pabrik, bisa anda simpulkan demikian.
- Membuat program macet atau tidak sesuai dengan perintah, atau perintah tidak sesuai dengan hasil dan sebagainya.
- Membuat sistem menjadi jelek kinerjanya.

Atau anda bisa menganalisa sistem yang anda adopsi dari literatur atau yang sudah ada untuk penyempurnaan; sistem tersebut kurang sempurna (dimana ?) dan anda membuat solusi penyempurnaannya, dengan demikian pada bab saran, juga sudah anda dapatkan apa yang harus anda tulis. Misalnya studi literatur mengenai jaringan SDH di Jawa Tengah, anda bisa katakan sistem kurang sempurna, begini cara menyempurnakan, dan anda sarankan bagaimana, tentunya dengan alasan teknis yang dapat dipertanggung jawabkan.

12. Materi Tugas Akhir

Materi Tugas Akhir dapat berupa salah satu dari yang tercantum dibawah ini:

- a) Studi Literatur (telaah pustaka), sebaiknya dari literatur ternama dan dibuatkan simulatornya atau visualisasi dengan program komputer.
- b) Membuat perangkat keras (hardware), elektronika, sistem tenaga, mikroprosesor, antarmuka dan lain-lain.
- c) Membuat perangkat lunak (software), tools, internet, data akuisisi, modelling, simulator, emulator, untuk berbagai aplikasi.
- d) Pengembangan karya tulis D3 (bagi ekstensi).
- e) Mencari solusi permasalahan di lapangan yang berkaitan dengan bidang yang diteliti (ilmu teknik elektro, misalnya pada sistem penimbangan barang, kendali pencampuran beton, pengukuran parameter-parameter di meteorologi dan geofisika, sistem pengajaran dengan multimedia di sekolah-sekolah.)

- f) Studi yang bersifat statistika, penelitian dengan berbagai sampel, misalnya pengukuran daya, lux dari berbagai lampu TL.
- g) Minimal isi (Bab I s/d Bab V) Tugas Akhir adalah 25 lembar