

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 1 of 19 |

BAB I

TUGAS AKHIR : PENGERTIAN DAN TUJUAN

1.1 Pengertian

Tiap mahasiswa yang akan menyelesaikan studinya dalam program sarjana dan diploma diwajibkan untuk menyusun suatu karya ilmiah yang disebut Tugas Akhir, setelah yang bersangkutan memenuhi persyaratan tertentu. Tugas Akhir dapat berupa penelitian atau perancangan (desain) yang mempunyai ciri-ciri antara lain :

1. Mempunyai perumusan masalah untuk penelitian, dan ide untuk perancangan.
2. Judul tugas akhir dipilih sendiri oleh mahasiswa atau ditentukan oleh dosen pembimbing.
3. Didasarkan pada pengamatan laboratorium/lapangan (data primer) dan/atau analisis data sekunder.
4. Harus ada ketertiban metodologi.
5. Di bawah bimbingan berkala dan teratur oleh dosen pembimbing.
6. Harus cermat dalam sajian (tata tulis ilmiah atau aturan gambar).
7. Dipresentasikan dalam forum seminar.
8. Dipertahankan dalam ujian lisan di depan tim dosen penguji.

1.2 Tujuan

Dengan menyusun Tugas Akhir diharapkan mahasiswa mampu merangkum, mengaplikasikan, menuangkan, memecahkan semua pengetahuan, ketrampilan, ide dan masalah dalam bidang keahlian tertentu secara sistematis, logis, kritis dan kreatif, didukung data/informasi yang akurat dengan analisis yang tepat.

Penyusunan Tugas Akhir merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dalam program sarjana dan diploma yang mempunyai tujuan agar mahasiswa :

- a. Mampu membentuk sikap mental ilmiah

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|----------------|------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 2 of 19 | |

- b. Mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian atau perancangan (desain) yang berdasarkan rasional tertentu yang dinilai penting dan bermanfaat ditinjau dari beberapa segi.
- c. Mampu melaksanakan penelitian/desain, mulai dari penyusunan, pelaksanaan, sampai pelaporan.
- d. Mampu melakukan kajian secara kuantitatif dan/atau kualitatif, serta menyusun kesimpulan yang jelas.
- e. Mampu mempresentasikan dan mempertahankan hasil Tugas Akhir dalam ujian lisan di hadapan tim dosen penguji.

1.3 Bentuk Tugas Akhir

Bentuk tugas akhir bisa berupa penelitian atau perancangan, yang terdiri atas proposal tugas akhir dan laporan tugas akhir.

1.3.1 Tugas Akhir yang berupa penelitian

Tugas akhir yang berupa penelitian harus mengandung kejelasan tentang hal-hal yang ingin diselidiki (*something to be inquired or examined*), antara lain:


- a. Obyek yang akan diteliti
- b. Permasalahan yang ingin dipecahkan
- c. Hipotesa yang ingin dibuktikan/diuji kebenarannya (untuk Sarjana)
- d. Sesuatu (yang masih menjadi) pertanyaan yang ingin dicari jawabannya.

1.3.2 Tugas Akhir yang berupa perancangan

Tugas akhir yang berupa perancangan harus mengandung kejelasan tentang hal-hal yang akan dirancang, antara lain:

- a. Obyek yang akan dirancang
- b. Masalah rancangan yang ingin dipecahkan atau ide rancangan yang ingin dicapai

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|---|---|----------------------|-----------------------------------|----------------|
|  | PROGRAM STUDI SI STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 3 of 19 |

- c. Metode perancangan yang akan digunakan untuk memecahkan masalah atau akan digunakan untuk mencapai ide
- d. Deskripsi kelebihan dan kekurangan rancangan

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 4 of 19 |

BAB II

PROPOSAL TUGAS AKHIR

2.1 Isi Proposal Tugas Akhir

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

a. Judul Proposal

Judul proposal hendaknya singkat, jelas dan menggambarkan tema pokok. Judul harus diterjemahkan kedalam bahasa Inggris yang representatif dan dituliskan di bagian bawah judul bahasa Indonesia.

b. Uraian Singkat

Uraian singkat berisi tentang hal-hal yang akan dikerjakan pada pelaksanaan Tugas Akhir (300 kata sampai 500 kata).

c. Pendahuluan

Pendahuluan berisi hal-hal yang mendorong atau hal-hal yang melatarbelakangi pentingnya dilakukan penelitian tersebut. Komponen-komponen dalam bab ini antara lain adalah : (1) Latar belakang masalah ; (2) Perumusan masalah ; (3) Batasan masalah/ruang lingkup ; (4) Tujuan penelitian dan (5) Relevansi atau Manfaat hasil penelitian.

c.1. Latar belakang masalah

Setiap penelitian yang diajukan untuk Tugas Akhir harus mempunyai latar belakang masalah (aktual) yang memang memerlukan pemecahan. Latar belakang timbulnya masalah perlu diuraikan secara jelas dengan sejauh mungkin didukung oleh hasil studi terdahulu atau data sekunder.

c.2. Perumusan masalah

Permasalahan penelitian harus ditulis dalam bentuk deklarasi atau kalimat-kalimat pertanyaan yang tegas dan jelas. Masalah penelitian merupakan

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|----------------|
| | PROGRAM STUDI SI STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS /FP report writing guide -ITS | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 5 of 19 |

perumusan kesenjangan antara keadaan yang ada dengan keadaan yang akan dicapai.

c.3. Batasan masalah/ruang lingkup

Batasan masalah ruang lingkup berisi tentang variabel yang akan diteliti dan variabel yang diasumsikan sebagai parameter konstanta atau parameter yang diabaikan.

c.4. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian berisi uraian tentang hasil yang akan dicapai atau jawaban permasalahan penelitian. Bentuk jawaban tersebut dapat berupa penjabaran, penguraian, penjelasan, pembuktian, penerapan suatu gejala, konsep atau dugaan, atau pembuatan suatu prototip.

c.5. Relevansi atau Manfaat hasil penelitian

Pada bagian ini diuraikan secara singkat tetapi jelas kontribusi hasil penelitian terhadap pengembangan bidang ilmu, teknologi, seni dan atau terhadap pemecahan persoalan pembangunan, dan atau terhadap pengembangan institusi.

d. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka berisi referensi yang terbaru, relevan, dan asli. Tinjauan pustaka menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang dirangkaikan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian.

e. Metodologi

Metodologi berisi bahan-bahan, peralatan, dan cara kerja serta teknik/proses pengerjaan. Yang dimaksud dengan bahan adalah : material, data dan hasil penelitian lain. Yang dimaksud peralatan : alat-alat uji laboratorium dan lapangan, perangkat keras dan lunak, teori dan persamaan, serta variabel. Yang dimaksud dengan proses : teknik pengumpulan dan analisis data, model pendekatan yang digunakan, rancangan, penelitian, cara penafsiran dan pengumpulan hasil penelitian, uji coba dan cara

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|----------------|------------|
| | PROGRAM STUDI SI STATISTIKA FMIPA-ITS | | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 6 of 19 | |

evaluasi, serta cara penyimpulan. Pada bab ini perlu dijelaskan tempat/lokasi pelaksanaan TA.

f. Jadwal kegiatan

Jadwal kegiatan berisi rincian setiap kegiatan penelitian yang dirupakan dalam satuan minggu.

g. Daftar acuan

Daftar acuan berisi semua referensi yang diacu dalam proposal.

2.2 Format Proposal

Pengetikan proposal tugas akhir mengikuti ketentuan sebagai berikut :

- Jenis dan ukuran kertas :
Kertas HVS ukuran A4 (210 mm x 297 mm)
- Jarak spasi : 1 (satu)
- Jarak tepi (margin) :
 - Tepi atas : 3.0 cm
 - Tepi bawah : 2.5 cm
 - Tepi kiri : 3.0 cm
 - Tepi kanan : 2.0 cm
- Jenis huruf :
 - Times New Roman, Normal, ukuran 12 (khusus untuk judul dapat dipakai ukuran 14).
 - Kata yang berasal dari bahasa asing yang tidak diterjemahkan ditulis miring (*italic*)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 7 of 19 |

BAB III

LAPORAN TUGAS AKHIR

3.1 Sistematika

Sistematika laporn Tugas Akhir terdiri atas tiga bagian besar, yaitu :

1. Bagian ‘Awal’ terdiri dari :
 - a. Judul Tugas Akhir dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris pada kulit muka dan kulit dalam (Lampiran 1)
 - b. Halaman pengesahan (Lampiran 2)
 - c. Abstrak atau uraian singkat dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris (Lampiran 3)
 - d. Kata pengantar
 - e. Daftar isi
 - f. Daftar gambar, grafik, diagram
 - g. Daftar tabel
 - h. Daftar simbol

2. Bagian ‘Inti/Pokok’ atau ‘Batang Tubuh’ berisi :
 - a. Pendahuluan
 - Latar belakang masalah
 - Rumusan permasalahan
 - Batasan masalah/ruang lingkup
 - Tujuan
 - Manfaat (bila diperlukan untuk ditulis)
 - b. Tinjauan Pustaka
 - Hasil penelitian terdahulu yang relevan
 - Teori yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 8 of 19 |

c. Metodologi

- Metode yang digunakan
- Bahan dan peralatan yang digunakan
- Urutan pelaksanaan percobaan

d. Hasil dan Pembahasan

- Data hasil percobaan/pengukuran
- Pembahasan/Diskusi (analisis, sintesis dan evaluasi)

e. Kesimpulan dan Saran

- Berupa hasil penelitian yang menjawab permasalahan atau yang berupa konsep, program, dan karya rancangan
- Saran-saran (jika dianggap perlu), berisi hal-hal yang masih dapat dikerjakan dengan lebih baik dan dapat dikembangkan lebih lanjut, atau berisi masalah-masalah yang dialami pada saat proses pengerjaan tugas akhir.

3. Bagian ‘Akhir’ terdiri dari :

- a. Daftar Pustaka
- b. Lampiran-lampiran (jika ada)
- c. Biodata penulis

3.2 Format Laporan

Pengetikan tugas akhir harus mengikuti ketentuan sebagai berikut ini :

a. Jenis dan ukuran kertas :

Kertas HVS 80 gram ukuran A5 (148 mm x 210 mm)

b. Jarak spasi : 1 (satu)

c. Jarak tepi (margin) :

- Tepi atas : 2.5 cm
- Tepi bawah : 2.5 cm

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS /FP report writing guide -ITS | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 9 of 19 |

- Tepi kiri : 2.5 cm
- Tepi kanan : 2.0 cm

d. Jenis huruf :

Times New Roman, Normal, ukuran 11 (khusus untuk judul dapat dipakai ukuran 12)

e. Tabel-tabel dan gambar-gambar, jika ada, sedapat mungkin juga disajikan pada kertas yang sama.

f. Nomor halaman

- Bagian ‘Awal’ diberi halaman dengan angka Romawi dengan huruf kecil (i, ii, iii, iv, v, ... dst) diletakkan pada bagian bawah di tengah halaman.
- Bagian ‘Inti/Pokok atau Batang Tubuh’ dan ‘Akhir’ diberi nomor urut dengan angka arab, dimulai dengan angka 1 dan dimulai dari Bab Pendahuluan sampai dengan lampiran.
- Nomor halaman ditulis di atas (header) sebelah kanan untuk halaman gasal dan sebelah kiri untuk halaman genap, kecuali halaman pertama dari bab baru ditulis di bawah (footer) kanan dan dimulai dengan nomor halaman gasal.
- Halaman dengan nomor gasal diletakkan pada lembar kanan dan halaman genap pada lembar kiri. Bila suatu bab berakhir pada halaman bernomor gasal, maka ditambahkan satu halaman kosong dengan nomor halaman genap (diberi tulisan “Halaman ini sengaja dikosongkan”).
- Antar bab diberi halaman pembatas dengan warna biru tanpa diberi nomor halaman.

g. Tabel dan gambar

Tabel-tabel diberi nomor urut pada setiap bab dengan angka arab dengan ketentuan penulisan sbb :

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |


| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 10 of 19 |

- Nomor terdiri dari dua bagian, bagian pertaman menunjukkan bab sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor tabel (contoh: Tabel 2.1, Tabel 3.2, Tabel 3.3, dsb).
- Nomor dan Judul Tabel diletakkan di atas tabel serta setiap kata dimulai dengan huruf besar kecuali kata sambung.

Gambar-gambar diberi nomor urut pada setiap bab dengan angka arab dengan ketentuan penulisan sbb:

- Nomor terdiri dari dua bagian, bagian pertaman menunjukkan bab sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor gambar contoh: Gambar 2.1, Gambar 3.2, Gambar 3.3, dsb).
 - Nomor dan Judul Gambar diletakkan di bawah gambar.
- h. Ketebalan kulit muka dan kulit belakang tidak lebih dari 1 mm (soft cover).
Tulisan pada kulit muka sama dengan lembar Judul Tugas Akhir.
- i. Berbagai tingkatan judul bab
- Bab dan Judul bab : diketik dengan huruf besar semua pada halaman baru dengan jarak seimbang dari tepi kiri dan kanan (center) dan ditebalkan. Nomor bab ditulis dalam huruf Romawi, judul bab ditulis pada baris berikutnya.
 - Sub-judul : huruf-huruf pertama setiap kata, kecuali kata sambung, ditulis dengan huruf besar yang ditebalkan dan diletakkan mulai dari tepi kiri.
 - Anak sub-judul : ditulis mulai dari tepi sebelah kiri dan ditebalkan. Huruf pertama dari anak sub-judul ditulis dengan huruf besar.
 - Jika masih ada judul dalam tingkatan yang lebih rendah, ditulis seperti pada c.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|---|---|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
|  | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 11 of 19 |

j. Acuan dan Daftar Acuan

Semua sumber pustaka yang diacu secara langsung harus dicantumkan. Cara menyebutkan sumber ialah dengan menuliskan nama pengarang dan tahun publikasi didalam kurung. Untuk kutipan yang diambil tidak secara langsung dari aslinya maka yang dituliskan adalah nama penulis asli dan nama penyunting (contoh: Faqih *dalam* Sulistijono, 2006). Cara menuliskan daftar acuan dapat dilihat pada Sub bab 3.10.

3.3 Halaman Judul

Halaman judul (Lampiran 1) sama dengan halaman kulit luar, berisi : tulisan “TUGAS AKHIR”, judul Tugas Akhir, lambang ITS, nama penulis dengan nomor pokok (NRP), nama jurusan, fakultas, institut (ditulis lengkap), dan nama kota (Surabaya), serta tahun pembuatan. Halaman judul ditulis dalam bahasa Inggris dan Indonesia dalam halaman yang berbeda. Kedua halaman judul tersebut menggunakan karakteristik huruf yang sama dengan bagian halaaamn yang lain (bukan huruf timbul atau warna).

Judul Tugas Akhir harus diketik seluruhnya dengan huruf-huruf besar dan tidak boleh disingkat, kecuali singkatan yang sudah baku.

Nama penulis harus ditulis dengan huruf besar dan tidak disingkat.

3.4 Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan diletakkan pada halaman sesudah halaman judul.

Halaman pengesahan berisi : tulisan “ LEMBAR PENGESAHAN”, judul Tugas Akhir, tujuan diajukannya TA, persetujuan pembimbing (dapat lebih dari satu), nama-nama pembimbing, kota, bulan dan tahun pengesahan.

Halaman ini selalu diketik dalam huruf-huruf besar, tepat di tengah-tengah halaman simetri kiri-kanan. Contoh halaman pengesahan pada lampiran 2.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 12 of 19 |

3.5 Halaman Abstrak

Halaman abstrak berisi : judul, nama penulis, nrp, nama pembimbing, ko pembimbing, abstrak, dan kata kunci. Halaamn abstrak ditulis dalam bahasa Inggris dan Indonesia dalam halaman yang berbeda. Jumlah kata maksimal adalah 400, termasuk kata kunci. Contoh halaman abstrak pada lampiran 3.

3.6 Halaman Kata Pengantar

Kata pengantar tidak lebih dari satu halaman, berisi penjelasan tentang maksud penulisan laporan tugas akhir, termasuk ucapan terimakasih kepada orang-orang yang punya kontribusi langsung dalam penyusunan TA. Tulisan “KATA PENGANTAR” sebagai judul dari halaman ini ditulis seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

3.7 Halaman Daftar Isi

Yang dicantumkan dalam daftar isi : halamn judul, lembar pengesahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar simbol, bab sampai dengan anak sub-bab, daftar pustaka, lampiran. Semuanya lengkap dengan nomor halamanyang sesuai. Tulisan “DAFTAR ISI” sebagai judul dari halaman ini ditulis seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

3.8 Halaman Daftar Gambar

Format penulisan daftar gambar identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan DAFTAR GAMBAR sebagai judul dari halaman ini ditulis seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

3.9 Halaman Daftar Tabel

Format penulisan daftar gambar identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan DAFTAR TABEL sebagai judul dari halaman ini ditulis seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 13 of 19 |

3.10 Daftar Acuan atau Daftar Pustaka

1. Bila referensi berupa buku

Dick, H.W. 1990. **Industri Pelayaran Indonesia : Kompetisi dan Regulasi.**

Diterjemahkan oleh Burhanuddin A. Jakarta: LP3ES.

Franklin, J.H. 1985. **Fundamentals of Mathematics.** Chicago: University of Chicago Press.

Kerninghan, B.W., dan Dennis, M.R. 1987. **The C Programming Language.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

Kuo, S.M. dan Morgan, D.R. 1996. **Active Noise Control Systems: Algorithms and DSP Implementation.** John Wiley & Sons, Inc.

Whaley, W.G., Osmond, P.B., dan Hanry, S.L. 1983. **Logic and Boolean Logic.** London: John Murray.

2. Bila referensi merupakan bagian dari buku yang ditulis oleh banyak penulis.

Abraham, G.H. 1989. **Differential and Integral** in Franklin, J.H. (Ed). **Fundamentals of Mathematics.** Chicago: University of Chicago Press.

3. Bila referensi berupa *Prosiding*

Akazana, S. 1983. "The Scope Of The Japanese Information Industry In The 1980s". **Proceeding Of The Forty First FID Congress.** Hongkong, 13-16 September. Diedit oleh K.R. Brown. New York: North Holland Publishing Company.

Cavelieri, S., Di Stefano, A., dan Mirabella, O. 1991. "Assesment of the Priority Mechanism in the Fieldbus Data Link Layer". **Proceeding Industrial Electronics, Control and Instrumentation.** IECON '91.

Henry, R.R., 1990. "Performance of IEEE 802 Local Area Networks". **IEEE Proceeding Southeastcon.** Seassion 5D4:414-419.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 14 of 19 |

Simar, Ray Jr. 1986. "Floating-Point Arithmetics with the TMS322010", **Digital Signal Processing Applications with the TMS320 Family**. Texas Instruments.

4. Bila referensi berupa *artikel dalam Jurnal*

Bondavalli, A., Conti, M., Gregori, E., Lenzini, L., and Strigini, L., Feb. 1990. "MAC Protocols for High-Speed MANs: Performance Comparisons for a Family of Fasnets-based Protocols". **Computer Networks and ISDN Systems** 18, 2:97-113.

Conti, M., Gregori, E., Lenzini, L., March 1994. "EDCP An Extension of the Distributed-control Polling MAC Protocol (DCP) for Integrated Services". **Computer Networks and ISDN System** 26, 6-8:711-719.

Jacson, R. 1979. "Running Down The Up Escalator : Regional Inequality In Papua New Guinea". **Australian Geographer** 14 (May) : 175184.

Koubias, S.A. and Papadopoulos, G.D., Aug. 1995. "Modern Fieldbus Communication Architectures for Real-Time Industrial Application". **Computer In Industry** 26, 3:243-252.

Linge, N., Ball, E., Tasker, R., dan Kummer, P., 1987. "A Bridge Protocol for Creating a Spanning Tree Topology within an IEEE 802 Extended LAN Environment". **Computer Network and ISDN System** 13, 4&5:323-332.

Shin, K.G., dan Chou, C.C., June 1996. "Design and Evaluation of Real-time Communication for Fieldbus Based Manufacturing Systems". **IEEE Transactions on Robotic and Autimation** 12, 3:357-367.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 15 of 19 |

5. Bila referensi berupa *artikel dalam Majalah*

Santori, M., dan Zech, K., Maret 1996. "Fieldbus brings Protocol to Process Control". **IEEE Spectrum** 33, 3:60-64.

Weber, B. 1985. "The Myth Maker : The Creative Mind". **New York Times Magazines**, 20 October, 42.

6. Bila referensi berupa *artikel dalam Surat Kabar*

Kompas (Jakarta). 1992. 4 Januari.

Jawa Pos (Surabaya). 1993. 21 April.

Rahayu, S. 1992. "Hendak Kemana Arsitektur Rumah Susun Indonesia?". **Kompas** (Jakarta), 5 Maret.

Sjahrir, A. 1993. "Proposal Ekonomi Indonesia". **Jawa Pos** (Surabaya), 22 Maret.

7. Bila referensi berupa *artikel dalam Internet*

Coutinho, J., Martin S., Samata, G., Tapley, S. dan Wilkin, D., 1995. **Fieldbus Tutorial**, <URL:<http://kernow.curtin.edu.au/www/fieldbus/fieldbus.html>>.

Pinto, J.J., Feb. 1997. **Fieldbus : A Neural Instrumentation Vendor's Perspektive Communication**, <URL:<http://www.actionio.com/jimpinto/fbarticl.html>>.

8. Referensi lainnya (Manual, Brosur, dan sejenisnya)

Reliable Supply in Reliable Quality. **Brosur PT. Dharma Sarana Perdana**. Pulo Gadung Industrial Estate, Jakarta.

Engineering Education and Training. **Catalogue Plint Engineering**. Oakland Park, Wokingham.

Monograf Kelurahan Wonorejo, Rungkut, Surabaya, 2006.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 16 of 19 |

3.11 Biodata Penulis

Ditulis pada halaman terakhir dan berisi tentang resume penulis, anatar lain tempat dan tanggal lahir, riwayat pendidikan, aktivitas yang menonjol, organisasi, prestasi yang pernah diraih, dan lain-lain. Pada sudut kiri atas ditampilkan foto terbaru close-up penulis ukuran (4x6) cm dan dianjurkan foto warna. Contoh biodata dilihat pada Lampiran 4.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 17 of 19 |

Lampiran 1 : CONTOH HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PENAMBAHAN UNSUR BISMUTH (Bi) DAN YTTRIUM (Y)
DALAM CAIRAN SENG PADA PROSES GALVANIZING TERHADAP
KUALITAS LAPISAN SENG**

TUGAS AKHIR

Dianjukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada

Bidang Studi Teknik Korosi dan Kegagalan Material
Program Studi S-1 Jurusan Teknik Metalurgi dan Material

Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

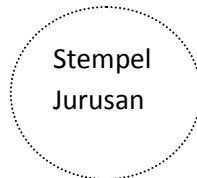
Oleh :

BROJO MUSTIKO

Nrp. 2700 100 079

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :

1. Dr. Ir. Sulistyono Warno (Pembimbing I)
2. Dr. Gringgung P., ST, MT (Pembimbing II)



SURABAYA, MARET 2006

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS Pedoman penulisan TA -ITS / FP report writing guide -ITS | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 18 of 19 |

Lampiran 2 : CONTOH FORMAT ABSTRAK

PENGARUH DENSITAS ARUS DAN KONSENTRASI ASAM SULFAT TERHADAP KETEBALAN DAN KUALITAS PEWARNAAN LAPISAN OKSIDA PADA PROSES ANOAZING ALUMINIUM

Nama Mahasiswa : Arwana Megasurya
NRP : 2701 100 071
Jurusan : Teknik Material dan Metalurgi FTI-ITS
Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Sulistyo Warno

Abstrak

Aluminium adalah logam yang mempunyai sifat istimewa yaitu ringan, memiliki konduktivitas dan kereaktifan yang tinggi terhadap udara untuk membentuk lapisan oksida pasif yang tahan terhadap korosi. Lapisan oksida inilah yang menyebabkan aluminium tidak bisa diwarnai atau dicat secara klasik tetapi harus melalui proses Anodizing.

Dalam penelitian ini dilakukan proses Anodizing Aluminium dengan variasi besar arus dan konsentrasi larutan elektrolit, lalu dipelajari karakteristik lapisan oksida yang terbentuk, yaitu ketebalan dan kualitas pewarnaannya. Elektrolit yang digunakan adalah Asam Sulfat dengan konsentrasi 5% - 20% dengan jangkauan 5, dan variasi rapat arus yang digunakan adalah 12-24A/ft² selama 30 menit. Larutan pewarna yang digunakan dalam penelitian ini adalah K₄ Fe(CN)₆ dan FeCl₃. Tebal lapisan oksida ditentukan dengan coating thickness minitest 600 B electro physic dan kualitas pewarnaannya ditentukan dengan kemampuan adsorbsinya.

Dari hasil penelitian terlihat bahwa densitas arus dan konsentrasi asam sulfat mempengaruhi ketebalan dan karakteristik lapisan oksida. Semakin tinggi konsentrasi larutan asam sulfat yang digunakan, maka ketebalan lapisan oksida yang dihasilkan akan menurun, begitu juga dengan densitas arus yang digunakan pada proses anodizing mempunyai suatu besaran yang optimum, dimana penggunaan densitas arus yang lebih besar justru akan mengurangi ketebalan lapisan oksida dan kualitas pewarnaan yang dihasilkan.

Kata kunci: Aluminium, anodizing, lapisan oksida, asam sulfat.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |

| | | | | |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA FMIPA-ITS | | | T-1 |
| | <i>Undergraduate Program Department Of Statistics FMIPA -ITS</i> Pedoman penulisan TA -ITS / <i>FP report writing guide -ITS</i> | | | |
| TA-S1-01 | Curriculum 2014 , September 2014 Ed | Revision Number : 01 | Code/credits : SS141320 / (0/0/6) | Page : 19 of 19 |

Lampiran 3 : CONTOH BIODATA PENULIS



PENULIS DILAHIRKAN DI Madiun, 29 Januari 1985, merupakan anak pertama dari 4 bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu TK ABA 18 Madiun, SDN Benteng 1 Madiun, SMPN 2 Madiun dan SMAN 2 Madiun. Setelah lulus dari SAMAN tahun 202, Penulis mengikuti SPMB dan diterima di Jurusan Teknik Mesin FTI-ITS pada tahun 2002 dan terdaftar dengan NRP 2102100254. Di Jurusan Teknik Mesin ini Penulis mengambil Bidang Studi Konversi Energi. Penulis sempat aktif di beberapa kegiatan Seminar yang diselenggarakan oleh Jurusan, Himpunan Mahasiswa Teknik Mesin (HMM) dan aktif sebagai Asisten Praktikum Mesin Konversi Energi maupun Grader mata kuliah Termodinamika.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|
| 18 Dokumen yang diperlukan dalam kegiatan Tugas akhir adalah /18 Documents required in the final project activities are : | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | PP1 | PP2 | PP3 | PP3A | PP4 | PP5 | P1 | P2 | P2A | P2B | P3 | P3A | P4 | P4A | P5 |