

PEDOMAN PENULISAN TUGAS AKHIR

Program Studi S1 Teknik Sipil



Fakultas Teknik Jurusan Sipil
Universitas Tadulako
2012

KATA PENGANTAR

Tugas akhir merupakan karya ilmiah mahasiswa pada tingkat akhir program sarjana sehingga tata cara penulisannya memerlukan pengaturan yang berdasarkan kaidah-kaidah penulisan karya ilmiah. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Universitas Tadulako pernah menerbitkan Buku Pedoman Tugas Akhir pada tahun 2002. Walaupun demikian, buku pedoman tersebut perlu ditinjau dan disesuaikan dengan perkembangan bahasa dan ilmu serta tuntutan administrasi, kesatuan, dan kepraktisan.

Dengan rahmat Nya, setelah melalui berkali-kali pertemuan, akhirnya Tim Penyusun berhasil menyelesaikannya. Pedoman Penulisan Tugas Akhir ini menyangkut beberapa hal baru seperti dipertegasnya format tulisan, tabel, dan gambar, yang terdapat dalam laporan tugas akhir. Selain itu, abstrak wajib ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Bagan alir Tugas Akhir dan cara penomoran halaman bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir juga diberikan dalam pedoman ini. Hal baru lain adalah diwajibkannya penyerahan laporan Tugas Akhir dan artikel ilmiah dalam bentuk *soft copy* (CD berlabel dan berformat pdf) disamping bentuk *hard copy*.

Semoga pedoman ini memberikan dampak positif bagi perkembangan kualitas penulisan tugas akhir mahasiswa S1 Teknik Sipil. Di samping itu diharapkan agar pedoman ini dapat membantu menumbuhkan budaya meneliti di kalangan mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tadulako.

Palu, Mei 2012
Jurusan Teknik Sipil UNTAD



DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Tujuan dan Persyaratan Tugas Akhir	1
1.2. Pembimbing dan Tahapan Pelaksanaan	1
1.3. Evaluasi dan Jenis Tugas Akhir	1
BAB II. PROPOSAL TUGAS AKHIR	
2.1. Pengertian dan Komponen Proposal Tugas Akhir	2
2.2. Sistematika Proposal Tugas Akhir	2
2.2.1. Bagian Awal	2
3.2.2. Bagian Utama	2
3.2.3. Bagian Akhir	3
BAB III. LAPORAN TUGAS AKHIR	
3.1. Komponen Laporan Tugas Akhir	4
3.2. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir	4
3.2.1. Bagian Awal	4
3.2.2. Bagian Utama	4
3.2.3. Bagian Akhir	6
BAB IV. TATA CARA PENULISAN TUGAS AKHIR, MAKALAH DAN PENJILIDAN	
4.1. Bahan dan Ukuran Naskah Tugas Akhir	
4.2. Aturan Penulisan Laporan Tugas Akhir	7
4.2.1. Huruf (Bentuk dan Ukuran)	7
4.2.2. Bilangan, Satuan dan Selang Pengetikan	7
4.2.3. Paginasi Halaman Umum dan Halaman Khusus	7
4.2.4. Bahasa	9
4.2.5. Pengutipan	9
4.2.6. Penulisan Daftar Pustaka	10
4.3. Makalah Seminar Tugas Akhir	11
4.3.1. Tujuan dan Ruang Lingkup Seminar Hasil Tugas Akhir	11
4.3.2. Format dan Sistematika Penulisan Makalah	11
4.4. Penjilidan dan Pelaporan Tugas Akhir	11
DAFTAR PUSTAKA	12
LAMPIRAN	13

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Tujuan dan Persyaratan Tugas Akhir

Tugas Akhir bertujuan memberikan pengalaman belajar yang komprehensif kepada mahasiswa sekaligus membekali mahasiswa dalam melakukan analisis atau rekayasa ketekniksipilan. Persyaratan TA:

- a. *Syarat akademik*: Telah menyelesaikan minimum 130 SKS (termasuk KP) dengan IPK minimum 2,00.
- b. *Syarat Administrasi*: Terdaftar sebagai mahasiswa pada semester berjalan (Terprogram di KRS)

1.2. Pembimbing dan Tahapan Pelaksanaan

Pembimbing dapat diganti bila: (1). Dosen pembimbing mengundurkan diri dengan alasan yang logis dan objektif, (2). Dosen pembimbing berhalangan tetap. Jika peserta Tugas Akhir mengundurkan diri, maka jurusan harus mengajukan permohonan pembatalan SK Pembimbing bagi yang bersangkutan. Waktu pelaksanaan TA adalah 6 bulan dengan satu kali masa perpanjangan selama 3 bulan. Jika setelah perpanjangan belum juga selesai, maka TA tersebut dinyatakan gugur. Tahapan pelaksanaan Tugas akhir adalah:

- I. *Tahap persiapan*; Penyusunan proposal maksimum 2 bulan sejak terbitnya SK Pembimbing.
- II. *Tahap Pelaksanaan*; Maksimum 3 bulan sejak proposal dinyatakan layak. Lingkup kegiatannya adalah: (1). Pembekalan oleh pembimbing, (2). Pengumpulan data, (3). Pengolahan/analisis data/ perhitungan, (4) Pembuatan simpulan/saran, (5) Pembuatan laporan dan makalah seminar hasil.
- III. *Tahap akhir*; Waktu maksimum 1 bulan sejak dinyatakan siap diseminarkan dalam forum seminar hasil. Lingkup kegiatannya: 1). Seminar hasil, (2). Penyempurnaan TA dan makalah sesuai rekomendasi seminar hasil, (3). Penetapan laporan TA dan artikel ilmiah, (4). Ujian TA, (5). Verifikasi kesesuaian laporan dan artikel dengan pedoman yang diacu, (6). Pengesahan laporan dan artikel, (7). Publikasi.

1.3. Evaluasi dan Jenis Tugas Akhir

Evaluasi akhir oleh tim penguji setelah Ujian TA dengan nilai **A**, **B**, atau **E** dan penentuan nilai akhir melalui rapat tertutup oleh tim penguji dan pembimbing. Komposisi penilaian tugas akhir adalah sebagai berikut:

Aspek Yang dinilai	
Pembimbingan (40%)	: Sikap dan aktifitas selama pembimbingan (50%), Penguasaan materi (30%), Teknik presentasi seminar hasil (20%)
Ujian Tugas Akhir (60%)	: Substansi Tugas Akhir (30%), Penguasaan Materi (50%), Sikap dan teknik presentasi (20%)

Dalam pedoman ini Tugas Akhir dikategorikan sebagai berikut:

- a. Tugas Akhir Penelitian:
 1. *Penelitian deskriptif*; memberikan gambaran/ uraian atas suatu keadaan secara jelas tanpa perlakuan terhadap objek penelitian. Penelitian ini dapat berupa studi kasus atau studi literatur.
 2. *Penelitian eksperimen*; mempelajari hubungan (korelasi atau kausalitas) dua variabel atau lebih. Dalam hal ini mahasiswa melakukan pengujian dengan instrumen di lapangan atau di laboratorium kemudian menganalisa dan menginterpretasikan hasilnya.
- b. Tugas Akhir Perancangan:
 1. *Perancangan Lengkap*; Mahasiswa mengaplikasikan pengetahuannya untuk merancang suatu proyek baru secara lengkap. Data perencanaannya berupa data lapangan suatu proyek baru.
 2. *Tinjauan Perencanaan*; Mahasiswa meninjau salah satu aspek (metode perhitungan, metode pelaksanaan dll) dari suatu perencanaan yang ada untuk dibandingkan dengan perencanaan yang akan dibuat (untuk kapasitas yang sama).
 3. *Perancangan Alternatif*; Merupakan alternatif desain dari suatu proyek lama/ baru yang disajikan secara lengkap dan ilmiah.

Jika kategori yang tersedia tidak sesuai dengan kebutuhan, maka atas ijin pembimbing dan ketua program studi dapat dilakukan modifikasi. Bentuknya berupa pengurangan atau penambahan bab dan bagian-bagiannya dengan tetap menjaga konsistensi struktur penulisan.

BAB II PROPOSAL TUGAS AKHIR

2.1. Pengertian Proposal Tugas Akhir

Proposal (*Term of Reference*) merupakan acuan kegiatan tugas akhir yang akan dilaksanakan dan harus menunjukkan pola pikir ilmiah dan waktu pelaksanaan yang logis.

2.2. Sistematika Proposal Tugas Akhir

2.2.1. Bagian Awal

Memuat halaman sampul, judul, persetujuan, daftar isi/ tabel/ gambar/ lampiran. Judul harus singkat (maksimum 20 kata) tanpa interpretasi ganda dan tidak dimulai dengan kata *Analisis, Penelitian, Studi, atau Kajian* (P-1, P-2, P-3 dan P-4).

2.2.2. Bagian Utama

Bagian utama (isi) proposal memuat hal yang berbeda tergantung jenis Tugas Akhir, kecuali bagian Pendahuluan yang memuat:

1. *Latar belakang masalah*; menggambarkan situasi yang mendorong perlunya pemecahan masalah/ perancangan yang dipilih, harus menarik, bermanfaat, dapat dilaksanakan, dan tidak melanggar etika.
2. *Rumusan masalah*; Berisi penjabaran permasalahan dengan rumusan yang eksplisit. Rumusan masalah merupakan suatu pernyataan yang mempersoalkan keberadaan suatu variabel atau hubungan antara variabel pada suatu fenomena.
3. *Tujuan dan Manfaat*: Tujuan diturunkan dari rumusan masalah dan memuat semua pernyataan yang akan diteliti/ direncanakan, serta menunjukkan uraian utama suatu variabel atau hubungan antar variabel. Manfaat, berisi penjelasan tentang manfaat TA secara teoritis maupun praktis. Manfaat teoritis harus bisa menegaskan apakah hasil penelitian/ perancangan yang dilakukan bisa mendukung kebenaran teori yang ada atau memberikan data empiris tambahan. Manfaat praktis bertujuan memberikan bukti-bukti empiris mengenai teori/ konsep yang digunakan dan bisa memberikan manfaat untuk halayak.
4. *Lingkup Pembahasan*; Merupakan penjelasan mengenai variabel apa yang akan diteliti/ direncanakan. Di sini diuraikan apa yang akan diamati dan dilibatkan untuk diteliti/ dirancang. *Hipotesis (bila ada)*; Adalah dugaan/ jawaban sementara atas masalah yang akan diteliti untuk kemudian diuji kebenarannya. Hipotesis dibuat berdasarkan landasan teori dan harus konsisten dengan masalah yang dirumuskan. Hipotesis akan menuntun jalannya penelitian dan umumnya terdapat pada penelitian eksperimen.

Sistematika bagian utama adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian Eksperimental

BAB 1. Pendahuluan

BAB 2. Studi Pustaka dan Landasan Teori; *Studi Pustaka* memuat informasi yang relevan dengan masalah yang dibahas. Informasi diperoleh dari buku, karangan ilmiah, dan lain-lain. Tidak ada ulasan terhadap informasi yang diperoleh. *Landasan teori* merupakan konsep yang dihasilkan dari hasil kajian pustaka yang digambarkan melalui bagan/ persamaan.

BAB 3. Metode Penelitian; Memuat hal hal berikut:

- a. Jenis dan tahap penelitian; Berhubungan dengan cara memperoleh data dan disebutkan jenis penelitiannya.
- b. Cara pengambilan sampel (sampling); Menerangkan tentang cara pengambilan sampel hingga diperoleh data yang representatif.
- c. Cara pengumpulan data; dijelaskan subjek dan objek penelitian, instrumen yang digunakan, lokasi, waktu dan kondisi pengumpulan data. Di samping itu harus dijelaskan bahan yang digunakan. Jenis data terdiri dari data primer dan sekunder.
- d. Cara analisis data; Dapat digunakan teknik statistik yang berkaitan dengan korelasi atau kausalitas. Untuk mendukung uraian, perlu juga diberikan rumus, bagan alir, reaksi kimia, ataupun model yang akan digunakan disertai alasan mengapa teknik tersebut dianggap tepat. Dalam hal ini, ketepatan teknik analisis lebih penting dari pada kecanggihannya.

- b. Penelitian Deskriptif
- BAB 1. Pendahuluan**
 - BAB 2. Studi Pustaka** (sama dengan penelitian eksperimen)
 - BAB 3. Metode Penelitian;** Memuat hal hal berikut:
 1. Jenis dan tahap penelitian; (sama dengan penelitian eksperimen)
 2. Cara pengumpulan dan penyajian data; (sama dengan penelitian eksperimen)
 3. Cara analisis data; Analisis data umumnya dikerjakan dengan tabel, grafik, atau rerata dan sebarannya. Di sini perlu diberikan rumus, bagan alir, reaksi kimia, atau model yang akan digunakan disertai alasan mengapa teknik tersebut dianggap tepat.
- c. Perancangan Lengkap
- BAB 1. Pendahuluan**
 - BAB 2. Lokasi Proyek dan Data Perancangan;** Bagian ini memuat data dan lokasi proyek yang akan direncanakan.
 - BAB 3. Kajian Pustaka dan Landasan Teori;** (sama dengan penelitian eksperimen)
 - BAB 4. Metode Perancangan;** Memuat tahapan dan metode perancangan.
- d. Tinjauan Perencanaan
- BAB 1. Pendahuluan;** (sama dengan perancangan lengkap)
 - BAB 2. Lokasi dan Data Perancangan Sebelumnya;** Bagian ini memuat lokasi, data perencanaan dan hasil perencanaan sebelumnya mengenai aspek yang ditinjau di proyek yang akan atau telah dilaksanakan sebagai bahan pembandingan untuk alternatif perencanaan yang dipilih.
 - BAB 3. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori;** (sama dengan eksperimen)
 - BAB 4. Metode Perancangan;** Memuat tahapan dan metode perancangan.
- e. Perencanaan Alternatif
- BAB 1. Pendahuluan;** (sama dengan perencanaan lengkap)
 - BAB 2. Lokasi dan Data Perencanaan sebelumnya;** (sama dengan perencanaan lengkap)
 - BAB 3. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori;** (sama dengan perencanaan lengkap)
 - BAB 4. Metode Perencanaan Alternatif;** Bagian ini memuat alternatif desain atau metode baru sebagai alternatif analisis yang dipilih sebagai pembandingan dari hasil proyek yang telah ada dengan pertimbangan yang ilmiah.

2.2.3 Bagian Akhir

Bagian akhir proposal Tugas Akhir memuat:

- a. *Daftar Pustaka;* Wajib disertakan didalam usulan penelitian. Pemilihan cara penulisan didasarkan atas efisiensi dan konsistensi. Penulisan pustaka yang digunakan menganut sistem Harvard dan caranya dapat dilihat pada penulisan Daftar Pustaka.
- b. *Lampiran;* Adalah dokumen pendukung yang bersifat pelengkap. Karena itu, keberadaannya tidak boleh mengganggu pembaca dalam memahami teks yang dibacanya. Halaman lampiran merupakan kelanjutan dari halaman sebelumnya.
- c. *Jadwal tugas akhir;* Berisi garis besar kegiatan yang akan dilaksanakan pada setiap tahap pengerjaan TA yaitu: Persiapan, pelaksanaan, dan penyusunan laporan. Jadwal penelitian dalam bentuk diagram batang.

BAB III LAPORAN TUGAS AKHIR

3.1. Komponen Laporan Tugas Akhir

Laporan Tugas Akhir harus didasarkan pada pola pikir ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Laporan Tugas Akhir secara umum memuat judul, pendahuluan, studi pustaka, landasan teori, hipotesis (bila ada), metode penelitian/ perencanaan; hasil, analisis, dan pembahasan; simpulan dan saran; dan pustaka serta lampiran. Dalam hal ini judul harus singkat (maksimum 20 kata) tanpa interpretasi ganda. Judul diusahakan tidak dimulai dengan kata *Analisis, Penelitian, Studi, atau Kajian*. Penjelasan dari setiap bagian/ komponen laporan itu sama dengan pada penulisan proposal TA, kecuali bagian hasil, analisis, dan pembahasan; simpulan dan saran.

3.2. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan tugas akhir dibagi dalam tiga bagian yaitu: *bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir*. Jumlah halaman bagian utama minimum 40 halaman. Penjelasan tentang sistematika penulisan laporan tugas akhir sebagaimana disajikan adalah sebagai berikut.

3.2.1 Bagian Awal

Bagian awal laporan Tugas Akhir terdiri dari:

1. Halaman sampul; (Lampiran L-1). Punggung halaman sampul (Lampiran L-2).
2. Halaman judul; Penulisan sama dengan halaman sampul (Lampiran L-3).
3. Halaman pengesahan; ditandatangani Dekan dan Ketua Jurusan (Lampiran L-4).
4. Halaman persetujuan; (Lampiran L-5).
5. Halaman pernyataan keaslian dan bukan plagiat (Lampiran L-11)
6. Halaman motto dan persembahan; Bersifat opsional (Lampiran L-6).
7. Abstrak (Abstract); Merupakan ringkasan isi dari bagian utama. Abstrak memuat latar belakang, tujuan, metodologi penelitian, dan simpulan. Abstrak dibuat dalam *Bahasa Indonesia* dan *Bahasa Inggris* dengan jumlah kata maksimum 250. (Lampiran L-7).
8. Halaman kata pengantar; Memuat maksud tugas akhir, penjelasan-penjelasan, dan ucapan terima kasih tanpa mencantumkan hal yang bersifat ilmiah. Ucapan terima kasih harus mencantumkan nama, jabatan, dan kontribusi. Kata pengantar maksimum terdiri dari satu halaman (Lampiran L-8).
9. Halaman daftar isi; (Lampiran L-9).
10. Halaman daftar tabel; Tabel dibuat berurut dan dilengkapi dengan nomor halaman (Lampiran L-10).
11. Halaman daftar gambar; (Lampiran L-10).
12. Halaman daftar lampiran; Halaman daftar lampiran dituliskan berurut, sebagai kelanjutan dari halaman pada bagian utama (Lampiran L-10).
13. Halaman notasi dan singkatan; dibuat berurut berdasarkan halaman laporan (Lampiran L-10).

3.2.2 Bagian Utama Tugas Akhir

Bagian utama (isi) tugas akhir memuat hal yang berbeda tergantung jenis Tugas Akhir, kecuali bagian Pendahuluan yang memuat hal yang sama yaitu:

1. *Latar belakang masalah*; (Lihat bagian 2.2.2)
2. *Rumusan masalah*; (Lihat bagian 2.2.2)
3. *Tujuan dan Manfaat*; (Lihat bagian 2.2.2)
4. *Lingkup Pembahasan*; (Lihat bagian 2.2.2)
5. *Hipotesis (bila ada)*; (Lihat bagian 2.2.2)
6. *Keaslian*; (Lihat bagian 2.2.2)

Sistematika bagian utama adalah sebagai berikut:

Uraian sistematika bagian utama adalah sebagai berikut:

1. Penelitian

a. Penelitian Eksperimental

BAB 1. Pendahuluan; Memuat latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, lingkup penelitian dan keaslian penelitian.

BAB 2. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori (sama dengan proposal, dengan tambahan uraian yang mungkin harus dilakukan untuk mengakomodasi perkembangan selama proses penulisan)

BAB 3. Metode Penelitian; Memuat hal hal berikut:

- a. Jenis dan tahap penelitian; Diuraikan berdasarkan semua tahap yang telah dilaksanakan, beserta uraian tambahan jika diperlukan jika dalam pelaksanaannya ditemukan hal-hal yang belum tercantum dalam proposal.
- b. Pengambilan sampel (*sampling*); Menerangkan proses yang telah dilaksanakan tentang pengambilan sampel.
- c. Pengumpulan data; Uraian tentang semua proses yang telah dilakukan dalam proses pengumpulan data.
- d. Analisis data; uraian tentang teknik statistik yang digunakan.

BAB 4. Hasil dan Pembahasan; Menyajikan semua hasil yang diperoleh dari kegiatan pada Bab 3, kemudian dilakukan pembahasan dengan mengacu pada landasan teori. Data mentah yang dikumpulkan harus menjalani *editing* (meliputi: kelengkapan, keterbacaan, kejelasan, kesesuaian, relevansi, dan keseragaman satuan), *coding* (pengklasifikasian), dan *tabulasi* (penabelan, penggambaran, atau lainnya). Data siap olah ini harus diletakkan dekat dengan analisis dan pembahasan agar mudah dalam pembacaan, sedangkan data mentah dapat diletakkan pada lampiran. Data hasil *editing*, *coding*, dan tabulasi kemudian dianalisis dengan menggunakan metode statistik sebagaimana dalam proposal.

Pembahasan hasil penelitian berupa penjelasan teoritis, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik yang menjelaskan mengapa terjadi kecenderungan demikian. Kalau memungkinkan hasil analisis dibandingkan dengan hasil penelitian sejenis yang sudah dilaksanakan. Pembahasan yang baik terlihat dari banyaknya perbandingan (persamaan dan perbedaan) antara penelitian sendiri dengan penelitian terdahulu. Pembahasan yang tidak baik terlihat pada gagalnya penulis kembali ke literatur untuk mengintegrasikan hasil studi dengan studi-studi empiris lain yang mempelajari tema/ fenomena yang sama.

BAB 5. Simpulan dan Saran; *Simpulan* merupakan pernyataan singkat yang dijabarkan dari hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan. Bila tidak ada hipotesis maka simpulan diarahkan untuk menjawab rumusan masalah dan atau tujuan penelitian. Jumlah simpulan paling tidak sama dengan hipotesis/ rumusan masalah dan atau tujuan penelitian. *Saran*; Dapat ditujukan kepada teori, praktik, atau untuk penelitian selanjutnya. Saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis.

b. **Penelitian Deskriptif**

BAB 1. Pendahuluan; Sama dengan penelitian eksperimental

BAB 2. Studi Pustaka; (sama dengan proposal, dengan tambahan uraian yang mungkin harus dilakukan untuk mengakomodasi perkembangan selama proses penulisan)

BAB 3. Metode Penelitian; Sama dengan penelitian eksperimental

BAB 4. Hasil dan Pembahasan; Sama dengan penelitian eksperimental

BAB 5. Simpulan dan Saran; Sama dengan penelitian eksperimental

2. **Perancangan**

a. **Perencanaan Lengkap**

BAB 1. Pendahuluan

BAB 2. Lokasi Proyek dan Data Perencanaan; Bagian ini memuat data dan lokasi proyek yang akan direncanakan.

BAB 3. Kajian Pustaka dan Landasan Teori; (sama dengan penelitian eksperimen)

BAB 4. Metode Perencanaan; Memuat tahapan dan metode perencanaan.

BAB 4. Perhitungan Perencanaan; Bagian ini memuat perhitungan secara rinci/detail akan segala yang diinginkan untuk implementasi proyek. Perhitungan secara efisien untuk hasil pekerjaan

yang berkualitas sangat ditekankan dalam perencanaan ini. Perhitungan harus selalu memperhitungkan aspek yang ada di lokasi proyek.

BAB 5. Simpulan dan Saran; Bagian ini memuat simpulan dari hasil perencanaan secara detail untuk pelaksanaan proyek yang disesuaikan atau menjawab tujuan penelitian pada bab 1. Saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis saat merencanakan dengan memperhatikan data yang diperoleh yang ditujukan kepada penulis dalam bidang sejenis.

b. **Tinjauan Perencanaan;**

BAB 1. Pendahuluan; (sama dengan perencanaan lengkap)

BAB 2. Lokasi dan Data Perencanaan Sebelumnya; Bagian ini memuat lokasi, data perencanaan dan hasil perencanaan sebelumnya mengenai aspek yang ditinjau di proyek yang akan atau telah dilaksanakan sebagai bahan perbandingan untuk alternatif perencanaan yang dipilih.

BAB 3. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori; (sama dengan penelitian eksperimen)

BAB 4. Metode Perencanaan dan Analisis Aspek Alternatif; Memuat tahapan dan metode perencanaan yang akan digunakan. Bagian ini juga memuat analisis aspek alternatif yang dipilih sebagai perbandingan dari hasil yang telah dihasilkan dari alternatif sebelumnya misalnya aspek perhitungan, aspek pelaksanaan, aspek ekonomi, aspek harga dan lain-lain dengan kapasitas yang sama. Pelanggaran aturan pemerintah perlu dihindari dalam penggunaan alternatif yang dipilih.

BAB 5. Hasil dan Pembahasan; Bagian ini memuat tinjauan hasil pembahasan antara alternatif sebelumnya dan alternatif yang dipilih pada aspek yang dipilih oleh penulis. Diharapkan bagian ini memberikan perbandingan yang signifikan antara kedua alternatif yang ada berdasarkan aspek tersebut.

BAB 6. Simpulan dan Saran; Bagian ini memuat simpulan dari hasil perbandingan perencanaan yang dipilih dengan perencanaan sebelumnya yang disesuaikan atau menjawab tujuan pada bab pendahuluan. Saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis saat merencanakan dengan memperhatikan data yang diperoleh yang ditujukan kepada penulis dalam bidang sejenis yang ingin meninjau, melanjutkan atau mengembangkan tinjauan yang telah dilakukan.

c. **Perencanaan Alternatif**

BAB 1. Pendahuluan; (sama dengan perencanaan lengkap)

BAB 2. Lokasi dan Data Perencanaan; (sama dengan tinjauan perencanaan)

BAB 3. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori; Bagian ini memuat hal yang sama dengan kategori tinjauan perencanaan.

BAB 4. Metode Perencanaan Alternatif; Bagian ini memuat alternatif disain atau metode perencanaan yang baru yang berbeda sebagai alternatif analisis yang dipilih sebagai perbandingan dari hasil proyek yang telah ada dari alternatif sebelumnya dengan pertimbangan yang dapat diterima secara ilmiah.

BAB 5. Perhitungan Perencanaan Alternatif; Bagian ini memuat hasil perhitungan desain baru yang dipilih. Diharapkan bagian ini memberikan perbandingan yang signifikan dengan desain yang telah ada. Perbandingan yang ditampilkan diharapkan juga dilihat dari aspek yang sama.

BAB 6. Simpulan dan Saran; Sama dengan perencanaan lengkap

3.2.3 **Bagian Akhir**

Bagian akhir terdiri dari: Daftar pustaka dan Lampiran (bila ada). *Daftar Pustaka;* Wajib disertakan didalam laporan. Cara penulisan menganut sistem Harvard dan caranya dapat dilihat pada penulisan Daftar Pustaka. *Lampiran;* Adalah dokumen pendukung yang bersifat pelengkap. Karena itu, keberadaannya tidak boleh mengganggu pembaca dalam memahami teks yang dibacanya. Halaman lampiran merupakan kelanjutan dari halaman sebelumnya.

BAB IV TATA CARA PENULISAN TUGAS AKHIR, MAKALAH DAN PENJILIDAN

4.1. Bahan dan Ukuran Naskah Tugas Akhir

Bahan naskah asli dan salinan Tugas Akhir adalah kertas A4-HVS 80gr. Kertas lain yang bersifat khusus (misalnya: lampiran atau gambar yang tidak dapat diperkecil, kertas millimeter atau kalkir) diijinkan, dengan syarat ukuran akhir (setelah dilipat) sama dengan ukuran naskah. Setelah dijilid ukuran naskah adalah 210 x 290 mm. *Sampul* terdiri dari kertas tebal (*hard cover*) dengan warna biru muda. Ukuran sampul, setelah dijilid mengikuti ukuran naskah dan semua huruf/ lambang dicetak tebal (*bold*).

4.2 Aturan Penulisan Laporan Tugas Akhir

4.2.1 Huruf (bentuk dan ukuran)

Naskah diketik dengan huruf *Times New Roman* dan dicetak pada resolusi minimum 300 dpi x 300 dpi dengan pengaturan ukuran huruf sebagai berikut:

- a. Ukuran 16 pt, untuk judul Tugas Akhir pada halaman: sampul, judul, pengesahan, dan persetujuan dengan bentuk tulisan tegak (*kecuali istilah asing*), huruf besar, dan **bold**.
- b. Ukuran 14 pt, untuk penulisan kata "**TUGAS AKHIR**" pada sampul, judul, pengesahan, dan persetujuan, identitas mahasiswa, pembimbing, Ketua Jurusan, penguji, dan identitas perguruan tinggi pada halaman sampul, judul, pengesahan, dan persetujuan, untuk penulisan judul halaman khusus dan umum kecuali yang sudah diatur (bentuk tulisan tegak, huruf besar, dan **bold**).
- c. Ukuran 12 pt untuk penulisan:
 - judul bab dan identifikasi punggung (bentuk tulisan tegak, huruf besar, dan **bold**).
 - subbab, sub-subbab (dengan bentuk tulisan tegak dan **bold**).
 - kata 'Tabel' dan 'Gambar', nomor, dan judul tabel/ gambar
 - naskah Tugas Akhir dan nomor halaman.
- d. Ukuran 10 pt, untuk naskah abstrak/*abstract* (termasuk kata kunci/*key words*), Sumber "Tabel" dan "Gambar".

4.2.2. Bilangan, Satuan dan Selang Pengetikan

Bilangan dinyatakan dengan angka arab dan dapat diberi penegasan misalnya: "**2 (dua)**" kecuali pada awal baris/ kalimat harus ditulis dengan kata. Tanda desimal dinyatakan dengan koma (,) dan bilangan ribuan/ kelipatannya memakai titik (.). Satuan menggunakan sistim internasional dan ditulis dengan singkatan yang umum tanpa titik. Bilangan yang berada didepan satuan harus ditulis dengan angka.

Pada hal tertentu perlu diatur batas dan selang pengetikan (ruang kosong antara batas bawah pengetikan dan batas atas pengetikan di bawahnya) sebagai berikut:

- a. Selang antara baris judul yang lebih dari satu baris adalah 1 spasi (selang 0)
- b. Selang 6pt untuk:
 - antara judul bab dan subbab/ paragraf pertama
 - antara judul sub-bab/ sub-sub-bab dengan paragraf sebelumnya
 - antara baris akhir kalimat dan judul tabel/ batas atas gambar serta antar pustaka
- c. Selang 12 pt untuk: antara bagian akhir tabel/ gambar dan baris awal kalimat di bawahnya antar tabel atau gambar.

4.2.3. Paginasi, Halaman Khusus dan Halaman Umum

Untuk seluruh halaman, nomor halaman dicetak di sudut kanan bawah (sejauh 2 cm dari sisi bawah kertas) secara urut dengan angka arab (1, 2, 3, 4 dst.). Halaman judul sampai dengan halaman sebelum halaman satu bab pertama diberi nomor angka romawi huruf kecil (i, ii, iii, iv dst.). Yang termasuk halaman khusus adalah:

- Halaman sampul, bila jumlah kata tiap baris tidak sama, bentuk akhir judul dibuat mirip piramida terbalik dan halaman judul.
- Halaman pengesahan, menggunakan kertas HVS- A4 putih 80 gram (logo UNTAD ukuran 4,5 x 4,5 cm di tengah halaman: *watermark*)

- Halaman persetujuan Tugas Akhir. Digunakan kertas A4 putih 80 gram (logo UNTAD ukuran 4,5 x 4,5 cm di tengah halaman: *watermark*)
 - Halaman pernyataan keaslian dan bukan plagiat (Lampiran L-11)
 - Halaman motto dan persembahan digunakan kertas A4 putih 80 gram. Halaman ini bersifat opsional (boleh ada, boleh tidak ada)
 - Halaman abstrak digunakan kertas A4 putih 80 gram (logo UNTAD -*watermark*). Abstrak terdiri dari maksimum 250 kata 10pt satu spasi dan "**Kata Kunci**" dengan ukuran huruf 10pt *bold italic* dengan selang 6pt dari akhir isi abstrak.
 - Halaman kata pengantar.
 - Halaman daftar isi dibuat berjenjang serta diikuti nomor halaman yang bersesuaian rata kanan.
 - Daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.
 - Halaman daftar notasi dan singkatan, ditulis dengan jenis huruf dan ukuran sesuai dengan yang tercetak/ digunakan dalam laporan. Penjelasannya ditulis dengan huruf 12pt reguler.
Selanjutnya paginasi halaman umum adalah:
- a. Halaman bagian utama
 - a. 1. Bab dan sub bab dan sub-sub bab (Lampiran L-12)
 - Setiap bab dimulai di halaman baru, dengan judul (peringkat 1) ditulis serangkai (huruf romawi tanpa titik, contoh: **BAB I xxxxxx**). Dicitak 2,5 cm dari sisi atas kertas dan tidak diakhiri dengan titik serta menggunakan huruf 14pt *bold* dan dicetak simetri terhadap lebar halaman.
 - Judul sub-bab (peringkat 2), ditulis dengan selang 12pt dari judul bab dan diawali nomor subbab (menggunakan angka arab, contoh: **2.1 Xxxxx Xxxx**). Judul sub bab ditulis dengan huruf kapital **bold 12pt** pada setiap awal kata tanpa diakhiri titik dimulai dari batas kiri.
 - Judul sub sub bab (peringkat 3) diawali nomor sub-bab (menggunakan angka arab contoh: **2.1.3 Xxxx Xxxx**). Judul sub sub bab ditulis dengan huruf kapital pada setiap awal kata **tegak 12pt** tanpa diakhiri titik dan dimulai dari batas kiri (kata hubung/ kata depan huruf kecil).
 - Contoh penomoran subbab peringkat 2: **2.1** (2 adalah bab induk dan 1 adalah nomor urut subbab) dan contoh penomoran subbab peringkat 3: **3.2.5** (bab 3, sub bab 2 dan sub-sub bab 5).
 - a. 2. Tabel/ gambar (Lampiran L-13)
 - Tabel/ gambar beserta judulnya dibuat dengan selang 6pt dari teks yang mendahului dan/atau mengikutinya dan simetris (central).
 - Tabel bersambung, di pojok kanan atas ditulis "Lanjutan Tabel (*nomor tabel*)" dan "*judul kolom*" tabel harus selalu dituliskan.
 - Gambar bersambung sama dengan tabel.
 - Bila tabel memerlukan kolom/ baris yang banyak, maka dapat menggunakan ukuran huruf kecil (minimum 9) sedemikian hingga penampilannya serasi atau ditulis *landscape*.
 - Penomoran gambar atau tabel digunakan adalah 12pt reguler. Contoh: Tabel 3.2 (tabel pada bab 3 dengan nomor urut 2), Gambar 4.5 (gambar pada bab 4 dengan nomor urut 5 pada bab tersebut).
 - a. 3. Formula
 - Formula ditulis dengan huruf awal segaris vertikal dengan batas tepi kiri teks di atasnya, diikuti dengan nomor formula dan segera diikuti penjelasannya.
 - Formula dan penjelasannya diletakkan dengan selang 6pt dari teks yang mendahului/ mengikutinya. Contoh formula yang terletak pada bab 2 dengan nomor urut 3 adalah

$$F = 2m + k \tag{2.3}$$

Keterangan:

F = Tegangan rencana (MPa)

m = Rata-rat hasil uji (MPa)

k = Nilai margin
 - a.4. Rincian (Lampiran L-14); Jika terdapat rincian, maka urutan penomorannya:
Peringkat I : digunakan angka arab kemudian titik (1., 2., dst.)

- Peringkat II : digunakan huruf latin kecil kemudian titik (a., b., c., dst)
 - Peringkat III : digunakan angka arab kemudian tanda kurung tutup 1), 2), dst.
 - Peringkat IV : digunakan huruf latin kecil kemudian kurung tutup a), b), dst.
- Peringkat berikutnya menggunakan penulisan yang berbeda dan konsisten.

- a.5. *Batas paragraf*; Paragraf selalu dimulai dengan indent 6pt dari tepi kiri pengetikan. Paragraf tidak boleh terpisah satu baris di akhir maupun di awal suatu halaman.
- b. Halaman bagian akhir
 - b.1. Halaman daftar pustaka (Lampiran L-16)
 - Tulisan "**DAFTAR PUSTAKA**" dicetak sebagai judul halaman dengan huruf kapital 14 *bold* pada baris sejauh tiga cm dari tepi atas simetris terhadap lebar halaman. Sejauh 1 spasi + selang 6pt dari tulisan "**DAFTAR PUSTAKA**" diketik isi dari daftar pustaka 12pt reguler.
 - Selang antar pustaka adalah 6pt. Sebuah pustaka tidak dapat terpisah satu baris di akhir halaman maupun di awal suatu halaman.
 - b.2. Halaman lampiran
 - Tulisan "**LAMPIRAN**" dicetak sebagai judul pembatas halaman lampiran dengan huruf kapital 60 *bold* simetris vertikal dan horisontal halaman tersebut.
 - Pada halaman berikutnya, di pojok kiri atas diketik dengan font 14 *bold*, tulisan "**Lampiran p: Judul Lampiran**". (p) adalah nomor lampiran (1, 2, 3 dst.).
 - Bila suatu lampiran memerlukan halaman lebih dari satu, maka pada pojok kiri atasnya diketik tulisan "**Lampiran p: Judul (r dari s)**". dengan r adalah nomor lampiran dan s adalah banyaknya lampiran dan lampiran baru selalu dimulai pada halaman baru.

4.2.4. Bahasa

Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Bahasa Indonesia yang baik dan benar adalah bahasa dengan nilai rasa yang tepat/ sesuai konteksnya dan menerapkan kaidah dengan konsisten. Penjelasananya:

Ragam bahasa; Ragam bahasa diartikan sebagai variasi bahasa (Sugono, 2009). Ragam bahasa yang digunakan adalah ragam bahasa ilmu yang mengikuti kaidah-kaidah bahasa baku dengan ejaan juga baku yang terdapat dalam *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan* (PUEBIYD atau sering disingkat EYD).

Penulisan ejaan; Ejaan adalah cara atau aturan menulis kata-kata dengan huruf menurut disiplin ilmu bahasa (Sugono, 2009). Ejaan yang digunakan adalah ejaan yang disempurnakan (EYD) yang terdapat dalam *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan*; *Pedoman Umum Pembentukan Istilah*; dan *Kamus Besar Bahasa Indonesia*.

Penulisan kalimat dan paragraf; Sekurang-kurangnya kalimat harus memiliki **subjek** dan **predikat**. Contoh: "~~Dari hasil penelitian di laboratorium membuktikan bahwa kadar air semakin tinggi~~". Yang benar: "Hasil penelitian di laboratorium membuktikan bahwa kadar air semakin tinggi". Paragraf yang efektif mengandung satu kalimat utama, yang diikuti oleh beberapa kalimat pengembang atau penjelas. Satu paragraf hanya akan mempersoalkan satu gagasan utama. Kepaduan dapat dicapai jika jalinan kalimat terangkai secara baik dengan menggunakan pengait kalimat berupa penggantian, pengulangan, penghubung antar kalimat, dan gabungannya.

4.2.5. Pengutipan

Pengutipan dilakukan sehemat mungkin dan bila sangat perlu. Tatacara pengutipan adalah:

- Pengutipan dilakukan dengan nama akhir, tahun Contoh: Siregar, (2005) menyatakan ...
- Jika ada dua pengarang, pengutipan dilakukan dengan menyebut nama akhir kedua pengarang tersebut. Contoh: Sarwana dan Salim (2006) menyatakan
- Jika lebih dari dua pengarang, pengutipan dilakukan dengan menyebut nama akhir penulis pertama, dkk. Contoh: Wuryanto dkk. (2007) menggambarkan
- Pengutipan tidak langsung dengan bahasa penulis sendiri: Contoh: Arifin (2000) tidak menduga bahwa reaksi yang ditimbulkan sangat cepat.
- Tabel/ gambar yang dikutip diletakkan di kiri dibawah Contoh: Bahar (2004, Tabel 4)

4.2.6. Penulisan Daftar Pustaka

Semua pustaka yang dikutip/ dirujuk dalam teks harus dicantumkan dalam Daftar Pustaka dan sebaliknya. Urutan Pustaka berdasarkan urutan alfabet. Bila nama pengarang sama, maka diurutkan berdasarkan tahun terbaru. Pustaka dibuat rata kiri (untuk baris pertama) dan selanjutnya dimulai satu ketukan "Tab", 1 (satu) spasi dengan selang antar pustaka 6pt.

JENIS PUSTAKA	CONTOH PENULISAN	KETERANGAN
<i>Tex book;</i> Nama pengarang ditulis tanpa gelar akademik.	Nasarudin, M.,B. (2004). <i>Matematika Terapan</i> . Bandung. Sitompul, R dan Hanafie, S. (2007), <i>Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian</i> , Andi Offset, Palu. Bruton, M.J. (1975a). <i>Introduction to Transportation Planning</i> . 2nd ed. Hutchinson. London. Bruton, M.J. (1975b). <i>Transportation Planning Process</i> . Hutchinson. London.	1 pengarang: lebih dari satu pengarang Satu pengarang lebih dari satu buku dalam satu tahun yang sama)
<i>Karya terjemahan :</i>	Blands, J.A. (1979). <i>Statistik untuk Mahasiswa Konstruksi</i> . Terjemahan oleh Budi Cahyono. 1987. Usaha Nasional. Surabaya. Jacobs, L.C. (Tanpa Tahun). Pengantar Penelitian Kuantitatif. Terjemahan oleh Ali Fuchran. 1982. Usaha Mandiri. Surakarta.	Ada tahun terbit Tanpa tahun terbit
<i>Buku tanpa pengarang:</i>	Direktorat Jenderal Bina Marga. (2002). <i>Drainase</i> . Penerbit Bina Marga. Jakarta.	Pengarang diganti instansi yang bertanggung jawab
<i>Majalah atau Jurnal:</i>	Kilpatrick, A.E. and Vijayarangan, B. (1999). "Test on High Strength Concrete Filled Steel Tubular Columns". <i>ACI Structural Journal</i> . Vol.96 No.2:274-286. Washington, D.C. Tjaronge, M.W. (2006). "Potensi Porous Concrete sebagai Bahan Perkerasan Kaku dan Beton Hijau pada Daerah Pedestrian". <i>Jurnal Teknisia</i> . Vol.XI No.2:105-118. Yogyakarta. Vaza, H. dan Adekristi, A. (2008). "Kerusakan Lantai Jembatan dan Metode Perbaikannya". <i>Majalah Teknik Jalan & Transportasi</i> . Thn.XXVII No.112:41-43. DPP HPJI. Jakarta.	
<i>Makalah ilmiah dalam prosiding pertemuan ilmiah:</i>	Silvestre, N., Nagahama K., Camotim, D., and Batista. E. (2002). "GBT-based Distortional Buckling Formulae for Thin-walled Columns and Beams", <i>Advances in Steel Structures (ICASS '02)</i> , Chan, S.L., Teng, J.G., and Chung, K.F. (editor), Elsevier, Hongkong, 9-11 Desember:341-350 (Vol.1). Witjaksono, A. dan Harmawan, B. (1997). "Aplikasi Teknologi Pendeteksi Kendaraan di Indonesia". <i>Prosiding Konferensi Regional Teknik Jalan Ke-5 (KRTJ-5) Wilayah Tengah dan Wilayah Timur</i> . Yogyakarta. 22-24 September:261-262.	
<i>Internet:</i>	Hitchcock, S., Carry, L., and Hall, W. (1996). "The Calm Before the Storm". (Online). <i>A Survey of STM Online Journals</i> . 1990-95. (http://journal.ecs.ac.uk/survey.html). (Diakses 12 Juni 1996). Griffith, A.I. (1995). "Coordinating Family and School: Mothering for Schooling". <i>Education Policy Analysis Archives</i> . (Online). Vol.3 No.1. (http://olam.ed.asu.edu/epaa/). Diakses 12 Februari 1997). Davis, A. (a.davis@uwts.edu.au). (1996). <i>Learning to Use Web Tools</i> . E-mail kepada Alison Hunter (hunter@usq.edu.au). Diterima 10 Juni 1996. Hendrickson, C. (2003). <i>Project Management for Construction: Fundamental Concepts for Owners, Engineers, Architects, and Builders</i> . www version 2.1. http://www.ce.Quality Control .html . Diakses 27 Mei 2004.	berupa karya individual) berupa artikel dari jurnal berupa e-mail pribadi berupa e-book

Tugas Akhir/ Tesis/ Disertasi	Schafer, B. (1977). "Cold-formed Steel Behavior and Design: Analytical and Numerical Modelling of Elements and Members with Longitudinal Stiffeners". <i>PhD Thesis</i> . (Unpublished). Cornell University. Ithaca. New York, N.Y.
	Hardiyanti, R. dan Mellyawati, R. (1999). Karakteristik Parkir Stasiun Kereta Api. <i>Tugas Akhir</i> . (Tidak Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
Standar/m anual:	American Society for Testing and Materials. (1989). <i>Standard Methods of Testing Mechanical Fasteners in Wood</i> . ASTM designation: D 1761-88: 309-310. Philadelphia, PA.

4.3. Makalah Seminar Tugas Akhir

4.3.1. Tujuan dan Ruang Lingkup Seminar Hasil Tugas Akhir

Seminar Hasil Tugas Akhir adalah wahana bagi mahasiswa untuk mempublikasikan hasil karya ilmiahnya dalam bentuk makalah. Lingkup makalah merupakan seluruh atau sebagian hasil tugas akhir yang ditulis dalam format makalah. Judul makalah tidak harus sama dengan judul Tugas Akhir. Umumnya untuk tugas akhir penelitian, judul makalahnya akan sama dengan judul tugas akhir.

4.3.2. Format dan Sistematika Penulisan Makalah

Makalah ditulis dalam bahasa Indonesia dengan format MS. *Word*; ukuran halaman A4; huruf Times New Roman; 1,5spasi. Margin kiri/kanan = 3 cm dan atas/bawah = 2.5 cm. Besar huruf untuk Judul = 14 pt.; Nama Penulis = 12 pt; dan Text = 10 pt. Jumlah halaman minimum 12 halaman dan maksimum 15 halaman (tidak termasuk halaman sampul).

Makalah ditulis dengan sistematika:

1. Judul: Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris (maksimum 20 kata), dilanjutkan nama lengkap Penulis/ Nomor STB Mahasiswa
3. Abstrak: Ditulis dalam bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris disertai kata kunci
4. Pendahuluan: Berisi latar belakang dan tujuan yang ingin dicapai dari makalah.
5. Kajian pustaka: Berisi teori, formula, atau pernyataan-pernyataan dari semua bahan pustaka yang dijadikan referensi.
6. Metode penelitian/ perencanaan: Berisi uraian singkat tentang proses yang telah dilakukan dalam memperoleh data hasil penelitian/ perencanaan.
7. Hasil dan pembahasan: Berisi uraian hasil yang dicapai berikut pembahasannya.
8. Kesimpulan: Merupakan uraian singkat yang menjelaskan tentang pencapaian tujuan penelitian/ perencanaan. Untuk tugas akhir perencanaan harus melampirkan gambar hasil rancangan.
9. Daftar Pustaka

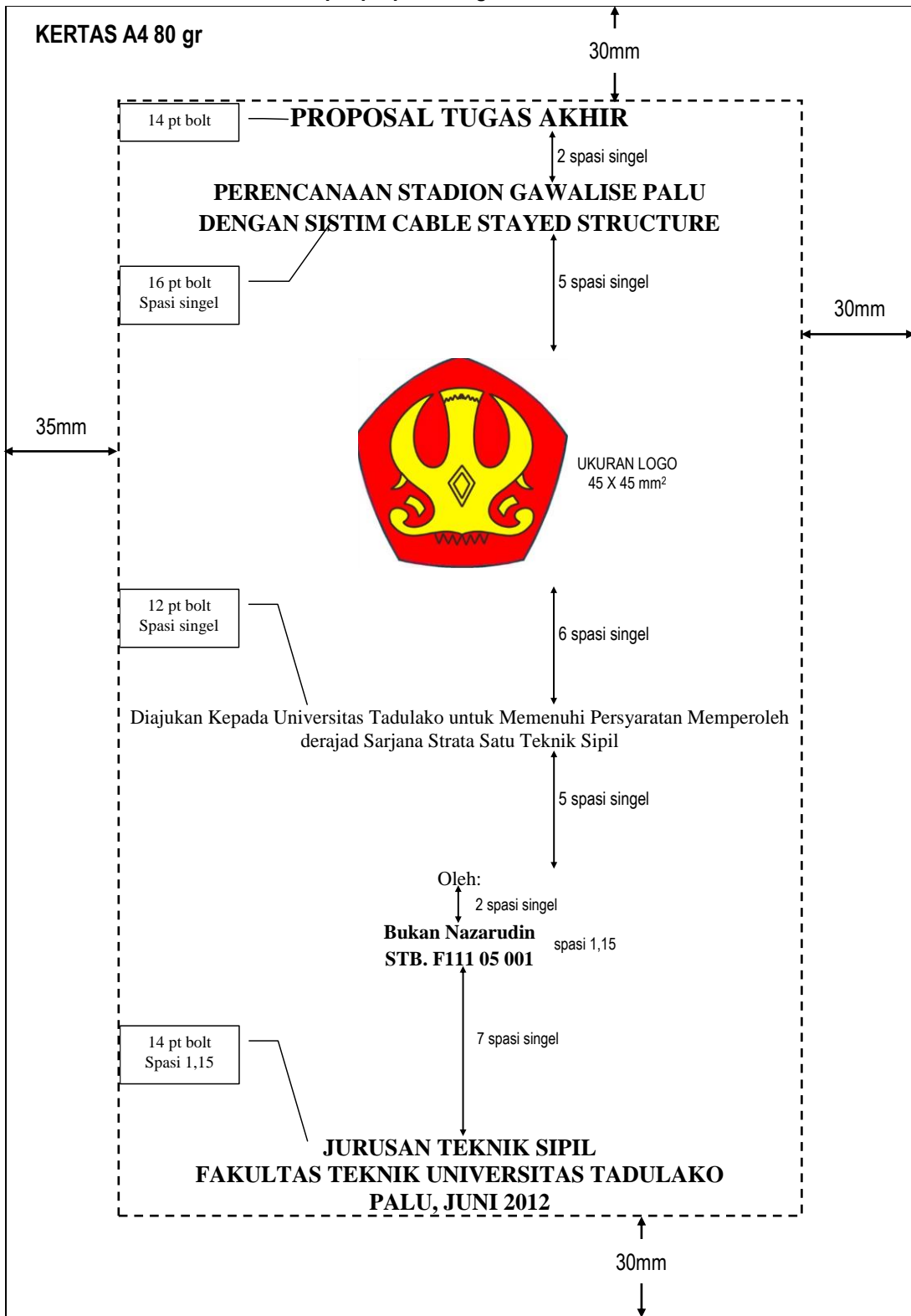
4.4. Penjilidan dan Pelaporan Tugas Akhir

Bagian utama Tugas Akhir minimum terdiri dari 40 halaman. Tugas Akhir diserahkan ke jurusan dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy*. Konten *hardcopy* adalah laporan tugas akhir dan konten *softcopy* adalah laporan tugas akhir dan proposal. *Hardcopy* minimum 2 (dua) rangkap dan diserahkan kepada perpustakaan 1 jilid dan mahasiswa yang bersangkutan 1 jilid. *Softcopy* berbentuk CD lengkap dalam format PDF dan diberi label (Lampiran L-17). Bila diperlukan, penguji dapat meminta kopi TA (baik *hardcopy* maupun *softcopy*) dan mahasiswa wajib membuatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiharso, T. (2009). *Panduan Lengkap Penulisan Karya Ilmiah*, Venus, Yogyakarta.
- Jurusan Teknik Sipil. (2002). *Pedoman Tugas Akhir*. Fakultas Teknik. Universitas Tadulako. Palu.
- Jurusan Teknik Sipil. (2005). *Buku Pedoman Tugas Akhirdan Praktik Kerja*. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Program Studi Teknik Sipil. (2012). *Buku Panduan Akademik 2012*. Fakultas Teknik. Universitas tadulako. Palu.
- Sastrohamidjojo, H. (2010). *Plagiasi: Tinjauan dari Sisi Etika dan Moral Akademik*. Ceramah di Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Sugono, D. (2009). *Mahir Berbahasa Indonesia dengan Benar*. PT Gramedia, Jakarta.

Lampiran P-1 : Format dan contoh sampel proposal Tugas Akhir



Ukuran Kertas A4 (80 gr/cm)

Jenis Huruf Times New Roman

Pengetikan Harus Simetris Terhadap Batas margin (-----)

Warna sampul biru muda

PROPOSAL TUGAS AKHIR

**PERENCANAAN STADION GAWALISE PALU
DENGAN SISTIM *CABLE STAYED STRUCTURE***



**Diajukan kepada Universitas Tadulako untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu Teknik Sipil**

Oleh:

**Bukan Nazarudin
STB. F111 05 001**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TADULAKO
PALU, JUNI 2012**

Halaman Persetujuan Proposal Tugas Akhir

Judul Proposal Tugas Akhir:
**PERENCANAAN STADION GAWALISE PALU
DENGAN SISTIM *CABLE STAYED STRUCTURE***

Diajukan Kepada Universitas Tadulako untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
derajat Sarjana Strata Satu Teknik Sipil

Oleh:

**Bukan Nazarudin
STB. F111 05 001**

**Disetujui Untuk Diseminarkan/ Dibahas oleh tim yang ditunjuk oleh Jurusan
dalam forum Seminar Proposal**

Pembimbing I **Yang Menyetujui** **Pembimbing II**

Nama Lengkap dan Gelar

Tanggal:

Nama Lengkap dan Gelar

Tanggal:

Lampiran P-3: Format Daftar Isi Proposal Tugas Akhir (Contoh: Penelitian)

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Persetujuan	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iii
Daftar Gambar	iv
Daftar Lampiran	v
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian	2
1.3. Batasan Penelitian	3
1.4. Keaslian dan Manfaat Penelitian	4
 BAB II. STUDI PUSTAKA, LANDASAN TEORI DAN HIPOTETESIS	
2.1. Studi Pustaka	5
2.1.1. XXXXXXXX XXXXXXXX	6
2.1.2. Dst.....	7
2.2. Landasan Teori dan Hipotesis	8
2.2.1. XXXXXXXX XXXXXXXX	9
2.2.2. Dst.....	10
 BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	11
3.2. Cara Pengambilan Sampel	12
3.3. Cara Pengumpulan Data	13
3.4. Cara Analisis Data	14
 Daftar pustaka	 15
Lampiran	16
Jadwal penyelesaian	17

Untuk Tugas Akhir Jenis Lainnya menyesuaikan dengan format/ sistematika penulisan masing-masing

Lampiran P-4: Format Daftar Tabel, Gambar, Lampiran dan Notasi

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1.	Karakteristik Mortar Ringan	15
Tabel 2.2.	Koefisien Korelasi Suhu dan Berat Isi Tanah	19
Dst	Xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2. 1.	Karakteristik Mortar Ringan	15
Gambar 2.2.	Koefisien Korelasi Suhu dan Berat Isi Tanah	19
Dst	Xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx

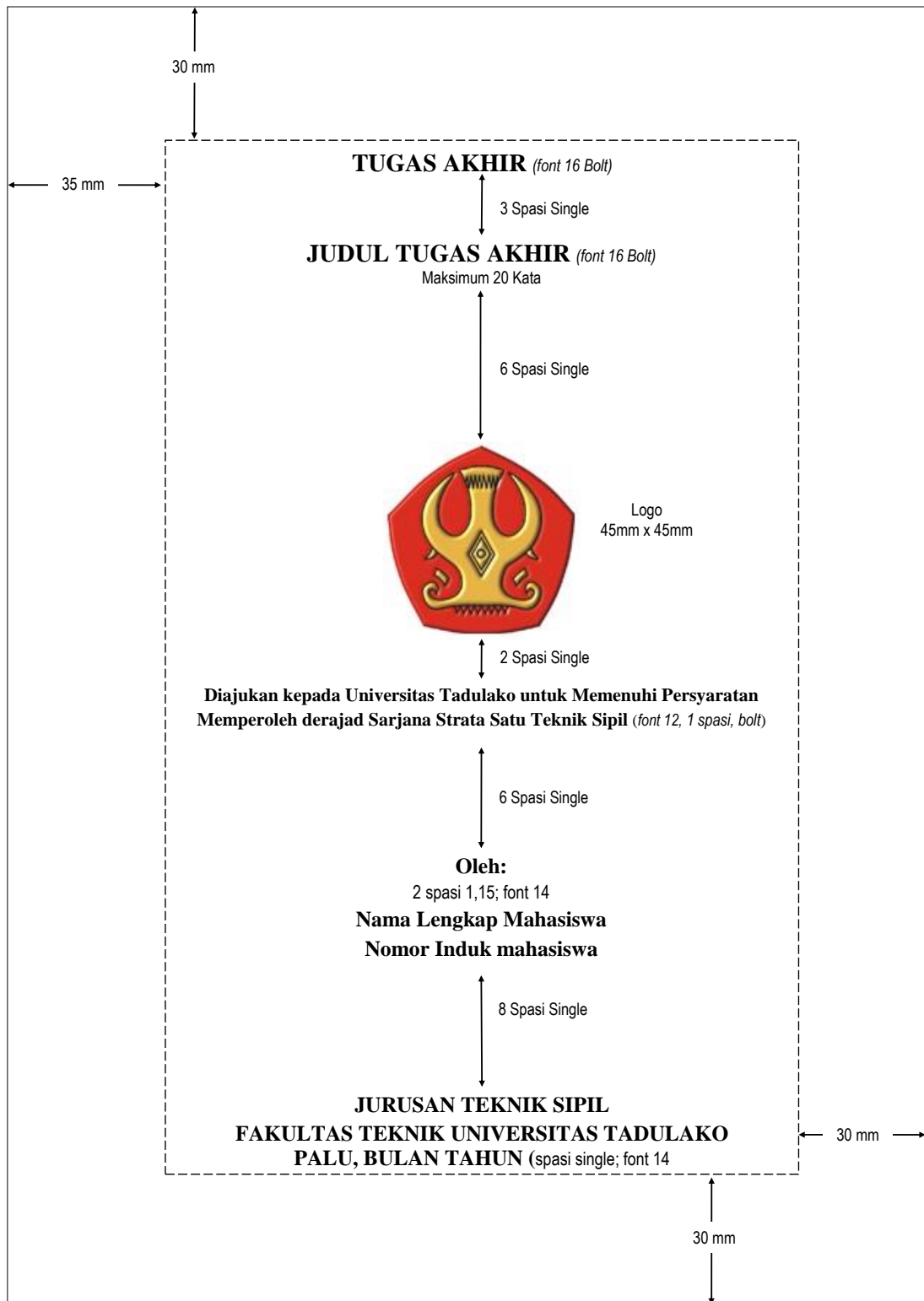
DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1.	Karakteristik Mortar Ringan	45
Lampiran 2.	Koefisien Korelasi Suhu dan Berat Isi Tanah	47
Dst	Xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx

DAFTAR NOTASI

NOTASI	KETERANGAN
A_n	Luas Netto Penampang (mm^2)
N_n	Daya Dukung Nominal Penampang (N)
Dst	Xxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx

Lampiran L -1: Halaman sampul Laporan TA



Kertas A4 Hard Paper Biru Muda
Diketik Central Terhadap Margin

TUGAS AKHIR

PERENCANAAN STADION GAWALISE PALU DENGAN SISTIM CABLE STAYED STRUCTURE




Diajukan Kepada Universitas Tadulako untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
derajat Sarjana Strata Satu Teknik Sipil

Oleh:

**Bukan Nazarudin
STB. F111 05 001**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TADULAKO
PALU, JUNI 2012**

	20mm
T. A	25mm
	35mm
PERENCANAAN STADION GAWALISE PALU DENGAN SISTIM CABLE STAYED STRUCTURE	100mm
Bukan Nazarudin STB. F111 05 001	60mm
	25mm
2012	25mm
	20mm

TUGAS AKHIR

PERENCANAAN STADION GAWALISE PALU DENGAN SISTIM CABLE STAYED STRUCTURE



Diajukan Kepada Universitas Tadulako untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
derajat Sarjana Strata Satu Teknik Sipil

Oleh:

Bukan Nazarudin
STB. F111 05 001

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TADULAKO
PALU, JUNI 2012

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Nama Lengkap Mahasiswa
No. Induk Mahasiswa



telah dipertahankan di depan majelis penguji
pada tanggal

Tugas Akhir ini telah disetujui oleh Majelis Penguji dan dinyatakan diterima
sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu
Tenik Sipil

Mengesahkan:

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Tadulako

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Universitas Tadulako

Nama Lengkap, Gelar
NIP.

Nama Lengkap, Gelar
NIP.

HALAMAN PERSETUJUAN

Panitia Ujian Tugas Akhir Program Studi S1 Teknik Sipil Universitas Tadulako yang ditetapkan berdasarkan SK Dekan Fakultas Teknik No....., Tanggal 20 Juni 2012 menyatakan menyetujui Tugas Akhir yang telah dipertanggungjawabkan di hadapan Majelis Penguji pada Hari Jumat Tanggal 29 Juni 2012 oleh:

Nama : Novi Amelia
No. Stambuk : F111 08 456
Judul : *Perencanaan Dermaga Peti Kemas di Kawasan Pelabuhan Ratu Kota Bengawan*

Majelis Penguji:

No.	Nama/ NIP	Jabatan	Tandatangan
1.	<u>Nama Lengkap, Gelar</u> NIP.	Ketua	
2.	<u>Nama Lengkap, Gelar</u> NIP.	Sekretaris	
3.	<u>Nama Lengkap, Gelar</u> NIP.	Anggota	
4.	<u>Nama Lengkap, Gelar</u> NIP.	Anggota	
5.	<u>Nama Lengkap, Gelar</u> NIP.	Anggota	

Dosen Pembimbing:

No.	Nama/ NIP	Jabatan	Tandatangan
1.	<u>Nama Lengkap, Gelar</u> NIP.	Pembimbing I	
2.	<u>Nama Lengkap, Gelar</u> NIP.	Pembimbing II	

Palu, 29 Juni 2012
Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Tadulako

Kusnindar Abd. Chauf, ST.,MT
NIP. 19740120 200003 1 003

MOTTO

Membaca adalah sumber kehidupan dan selagi umur masih panjang ciptakan karya sebanyak-banyaknya

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk seluruh penggiat Teknik Sipil, juga Orang Tua yang selalu mendukung dalam pembuatan Karya Tulis ini. Ibu yang selalu membimbing saya dalam pembuatan karya tulis ini dan ayah yang memberi material sehingga karya ilmiah ini dapat selesai.

Lampiran L-7: Contoh Abstrak (*Abstract*) , font 10pt times new roman

ABSTRAK

Interpretasi karakteristik kayu kelapa (*Cocos Nucifera*) sebagai material anisotropis harus dilakukan agar tercapai efisiensi desain struktur. Khusus pada balok perlu dikaji pengaruh variasi nilai L/d terhadap perilaku lentur dan pola tegangan-regangannya. Berdasarkan data karakteristik dan hubungan beban-lendutan ($P-\delta$) balok dapat diketahui respon mekanik kayu kelapa (*Cocos Nucifera*) terhadap pembebanan statik. Respon itu menjadi indikator perilaku lentur yang terdiri dari deformasi, momen, kelengkungan, kekakuan dan pola keruntuhan. Melalui serangkaian eksperimen maka diperoleh fakta bahwa pada kondisi kering udara, kayu kelapa (*Cocos Nucifera*) umur 30 tahun memiliki $\rho = 0,52 \text{ gr/cm}^3$, $MOE = 14.478 \text{ Mpa}$, $\sigma_{tr//} = 31,01 \text{ Mpa}$, $\sigma_{tk//} = 18,80 \text{ MPa}$, $\tau_{//} = 10,15 \text{ MPa}$ dan $MOR = 48,96 \text{ MPa}$. Keruntuhan tarik sejajar terjadi pada regangan maksimum 0,0021 dan keruntuhan tekan sejajar pada regangan 0,0108. Untuk mencapai keruntuhan lentur pada balok, harus digunakan $L/d \geq 14$ dan kekakuan balok kayu kelapa (*Cocos Nucifera*) berkurang menurut kenaikan nilai L/d .

Kata Kunci: *Faktor L/d, Perilaku Mekanik, Balok Kayu*

Aspasi sngle

ABSTRACT

For efficiency of flexure structure application, much be know the characteristic of coconut timber as anisotropic material. So the influence of L/d factor and the curvature of stress-strain must be know. Knowable there mechanic responsibility of coconut timber and its flexure behaviour deformation, moment, curvature, stiffnes and the failure mode. By an experimen was obtained that the coconut timber at 30 year of age have density = $0,52 \text{ gr/cm}^3$, $MOE = 14.478 \text{ Mpa}$, $\sigma_{tr//} = 31,01 \text{ Mpa}$, $\sigma_{tk//} = 18,80 \text{ MPa}$, $\tau_{//} = 10,15 \text{ MPa}$ and $MOR = 48,96 \text{ MPa}$. The maximum tensile strain is 0,0021, compressing maximum strain is 0,0108 and $L/d \geq 14$ represented to determinan the flexure bending failure.

Keyword: *L/d factor, Mechanical Behavior and Coconut Timber Beam*

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan ke-Hadirat Allah S.w.t., karena hanya dengan izin dan karunia-Nya, segala urusan manusia dapat terlaksana dan terselesaikan. Demikian halnya dengan penelitian ini, yang telah sampai pada tahap akhir dalam bentuk naskah laporan sebagai hasil dari serangkaian kegiatan, mulai dari tahap studi pustaka sampai dengan analisis data.

Alhamdulillah, segala kendala dan rintangan yang mengiringi perjalanan penelitian ini, dapat kami atasi dengan baik. Sudah barang tentu hal ini tidak terlepas dari peran dan bantuan berbagai pihak dalam keikutsertaannya dalam memberikan sumbang saran terhadap apa yang kami laksanakan. Untuk itu kami selaku penulis menghaturkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. T.A. Prayitno dan Ir. Morisco, Ph.D selaku pembimbing,
 2. para teknisi Laboratorium Pengelolaan Hasil Hutan UGM dan PAU,
 3. rekan-rekan mahasiswa Pascasarjana Teknik Sipil UGM,
- atas segenap bimbingan dan bantuannya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga apa yang telah kami kerjakan ini banyak memberi manfaat kepada khalayak pada umumnya dan dunia ilmu pengetahuan pada khususnya.

Yogyakarta, Juni 2004

Penulis,

Bukan Nazaruddin

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman pengesahan	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Motto dan Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Lampiran	viii
Daftar Notasi dan Singkatan	ix
Abstrak	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian	2
1.3. Batasan Penelitian	3
1.4. Keaslian dan Manfaat Penelitian	4
BAB II. STUDI PUSTAKA, LANDASAN TEORI DAN HIPOTETISIS	
2.1. Studi Pustaka	5
2.1.1. XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX	6
2.1.2. Dst.....	7
2.2. Landasan Teori dan Hipotesis	8
2.2.1. XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX	9
2.2.2. Dst.....	10
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	11
3.2. Cara Pengambilan Smapel	12
3.3. Cara Pengumpulan Data	13
3.4. Cara Analisis Data	14
BAB IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	11
4.2. Analisis Data	12
4.3. Pembahasan	13
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
4.1. Simpulan	15
4.2. Saran	16
Daftar pustaka	17
Lampiran	18

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1.	Karakteristik Mortar Ringan	15
Tabel 2.2.	Koefisien Korelasi Suhu dan Berat Isi Tanah	19
Dst	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2. 1.	Karakteristik Mortar Ringan	15
Gambar 2.2.	Koefisien Korelasi Suhu dan Berat Isi Tanah	19
Dst	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1.	Karakteristik Mortar Ringan	45
Lampiran 2.	Koefisien Korelasi Suhu dan Berat Isi Tanah	47
Dst	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

DAFTAR NOTASI

NOTASI	KETERANGAN
A_n	Luas Netto Penampang (mm^2)
N_n	Daya Dukung Nominal Penampang (N)
Dst	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Lampiran L-11: Keaslian TA dan Pernyataan bukan Plagiat

PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Nama Mahasiswa Lengkap

No. Stb :

Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Sipil

Dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan duplikasi dari orang lain, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila pada masa mendatang diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar adanya, maka saya bersedia menerima sanksi yang diberikan dengan segala konsekuensinya.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Palu, 09 Maret 2012

TTD

Nama Mahasiswa Lengkap

Stb.

BAB V PENGEMBANGAN KARIR

5.1 Dasar Pengembangan Karir

Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir.

5.2 Analisa Data

5.2.1 Jenis-jenis Data

Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir.

5.2.2 Metode Pengolahan Data

Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir.

6.3 Dan Seterusnya

6.3.1 XXXXXXXX XXXX XXXXXXXXXXXX

Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir. Dasar pengembangan karir.

XXXXXXXXXXXXXXXXX; Ini digunakan jika masih membutuhkan sub-sub bab peringkat yang lebih tinggi. Ini digunakan jika masih membutuhkan sub-sub bab peringkat yang lebih tinggi. Ini digunakan jika masih membutuhkan sub-sub bab peringkat yang lebih tinggi. Ini digunakan jika masih membutuhkan sub-sub bab peringkat yang lebih tinggi. Ini digunakan jika masih membutuhkan sub-sub bab peringkat yang lebih tinggi.

Lampiran L -13: Tabel dan gambar

Teks sebelumnya xxxxxxxx xxxx xxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxx xxxx xxx xxxxxxxx
 xxxxxxxx xx xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx seperti pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kepadatan Penduduk pada Sepuluh Kelurahan Kota Palu Tahun 2001 xxxx
 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

No.	Kelurahan	Luas (Km ²)	Jml. Penduduk	Kepadatan Penduduk per Km ²
1	Kel. Tatura Selatan	2.86	7.915	1.703
2	Kel Tatura Utara	3.28	15.001	3.376
3	Kel. Lolu Selatan	2.67	10.725	4.017
4	Kel. Lolu Utara	1.29	11.755	9.112
5	Kel. Besusu Barat	0.87	12.491	14.358

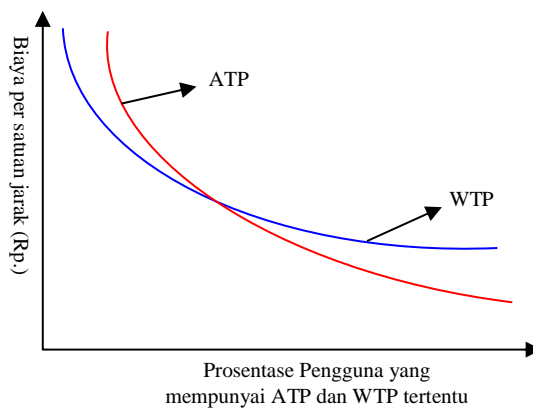
Sumber: BPS, 2001

Teks sebelumnya xxxxxxxx xxxx xxxx xxx xxxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxx xxxxxxxxxx xxxx xxx xxxxxxxx
 xxxxxxxx xx xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx seperti pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kepadatan Penduduk pada Sepuluh Kelurahan Kota Palu Tahun 2001 xxxx
 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (Lanjutan)

No.	Kelurahan	Luas (Km ²)	Jml. Penduduk	Kepadatan Penduduk per Km ²
6	Kel. Tatura Selatan	2.86	7.915	1.703
7	Kel Tatura Utara	3.28	15.001	3.376
8	Kel. Lolu Selatan	2.67	10.725	4.017
9	Kel. Lolu Utara	1.29	11.755	9.112
10	Kel. Besusu Barat	0.87	12.491	14.358

Sumber: BPS, 2001



Gambar 3.2 Kurva ATP dan WTP xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx
 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Lampiran L-14: Rincian

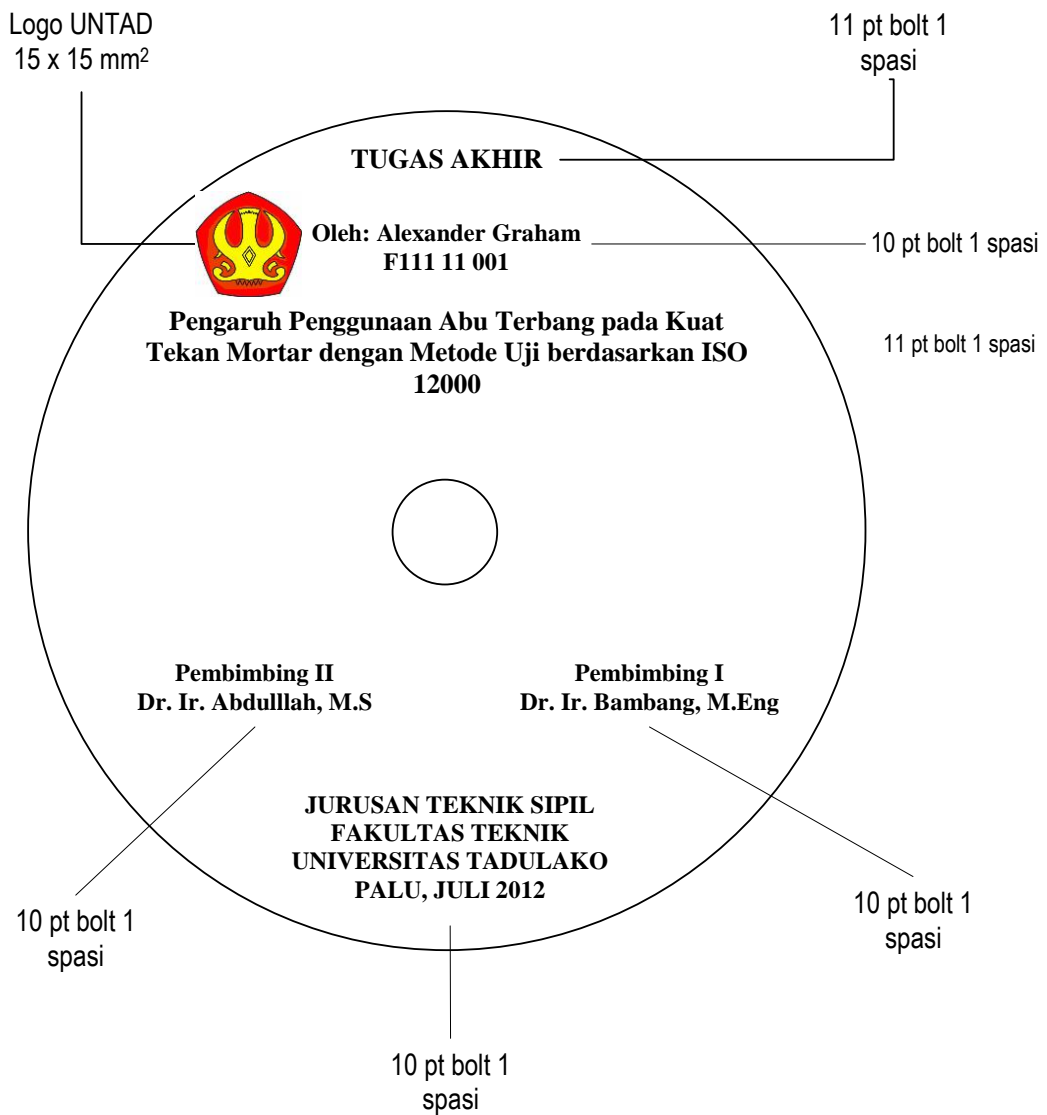
Jika terdapat rincian, maka urutan penomorannya adalah sebagai berikut:

1. Untuk rincian peringkat I digunakan angka arab kemudian titik;
2. Untuk rincian peringkat I digunakan angka arab kemudian titik. Jika terdapat rincian peringkat II, maka penjelasannya adalah
 - a. Digunakan huruf latin kecil kemudian titik;
 - b. Digunakan huruf latin kecil kemudian titik;
 - c. Digunakan huruf latin kecil kemudian titik
3. Untuk rincian peringkat I digunakan angka arab kemudian titik; Jika terdapat rincian peringkat II, maka penjelasannya adalah
 - a. Digunakan huruf latin kecil kemudian titik. Jika terdapat rincian peringkat III, maka penjelasannya adalah sebagai berikut:
 - 1) digunakan angka arab kemudian tanda kurung tutup;
 - 2) digunakan angka arab kemudian tanda kurung tutup;
 - 3) digunakan angka arab kemudian tanda kurung tutup;
 - 4) digunakan angka arab kemudian tanda kurung tutup
 - b. Digunakan huruf latin kecil kemudian titik;
 - c. Digunakan huruf latin kecil kemudian titik
4. Untuk rincian peringkat I digunakan angka arab kemudian titik

DAFTAR PUSTAKA

- Nasarudin, M.,B. (2004). Matematika Terapan. Bandung.
- Sitompul, R dan Hanafie, S. (2007), Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian, Andi Offset, Palu.
- Bruton, M.J. (1975a). Introduction to Transportation Planning. 2nd ed. Hutchinson. London.
- Bruton, M.J. (1975b). Transportation Planning Process. Hutchinson. London.
- Blands, J.A. (1979). Statistik untuk Mahasiswa Konstruksi. Terjemahan oleh Budi Cahyono. 1987. Usaha Nasional. Surabaya.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2002). Drainase. Penerbit Bina Marga. Jakarta.
- Kilpatrick, A.E. and Vijayarangan, B. (1999). "Test on High Strength Concrete Filled Steel Tubular Columns". ACI Structural Journal. Vol.96 No.2:274-286. Washington, D.C.
- Tjaronge, M.W. (2006). "Potensi Porous Concrete sebagai Bahan Perkerasan Kaku dan Beton Hijau pada Daerah Pedestrian". Jurnal Teknisia. Vol.XI No.2:105-118. Yogyakarta.
- Vaza, H. dan Adekristi, A. (2008). "Kerusakan Lantai Jembatan dan Metode Perbaikannya". Majalah Teknik Jalan & Transportasi. Thn.XXVII No.112:41-43. DPP HPJI. Jakarta.
- Structures (ICASS '02), Chan, S.L., Teng, J.G., and Chung, K.F. (editor), Elsevier, Hongkong, 9-11 Desember:341-350 (Vol.1).
- Witjaksono, A. dan Harmawan, B. (1997). "Aplikasi Teknologi Pendeteksi Kendaraan di Indonesia". Prosiding Konferensi Regional Teknik Jalan Ke-5 (KRTJ-5) Wilayah Tengah dan Wilayah Timur. Yogyakarta. 22-24 September:261-262.
- Hitchcock, S., Carry, L., and Hall, W. (1996). "The Calm Before the Storm". (Online). A Survey of STM Online Journals. 1990-95. (<http://journal.ecs.ac.uk/survey.html>). (Diakses 12 Juni 1996).
- Griffith, A.I. (1995). "Coordinating Family and School: Mothering for Schooling". Education Policy Analysis Archives. (Online). Vol.3 No.1. (<http://olam.ed.asu.edu/epaa/>). (Diakses 12 Februari 1997).
- Davis, A. (a.davis@uwts.edu.au). (1996). Learning to Use Web Tools. E-mail kepada Alison Hunter (hunter@usq.edu.au). Diterima 10 Juni 1996.
- Hendrickson, C. (2003). Project Management for Construction: Fundamental Concepts for Owners, Engineers, Architects, and Builders. www version 2.1. http://www.ce.Quality_Control_.html. Diakses 27 Mei 2004.
- Schafer, B. (1977). "Cold-formed Steel Behavior and Design: Analytical and Numerical Modelling of Elements and Members with Longitudinal Stiffeners". PhD Thesis. (Unpublished). Cornell University. Ithaca. New York, N.Y.
- Hardiyanti, R. dan Mellyawati, R. (1999). Karakteristik Parkir Stasiun Kereta Api. Tugas Akhir. (Tidak Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- American Society for Testing and Materials. (1989). Standard Methods of Testing Mechanical. ASTM designation: D 1761-88: 309-310. Philadelphia, PA.

Lampiran L -17: Format label pada *Softcopy* berbentuk CD



LAMPIRAN

