

ABSTRAK

Kota Pekalongan merupakan kota pantai di daerah Pantura Jawa Tengah yang memiliki pantai dan pelabuhan. Perkembangan sektor perdagangan dan perikanan darat/laut, memberi daya dukung terhadap perekonomian kota Pekalongan. Namun demikian pantai bagian barat Kota Pekalongan telah mengalami erosi pantai, yang merusak kawasan pemukiman dan prasarana kota dengan mundurnya garis pantai. Upaya yang akan dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Pekalongan untuk mengatasi erosi pantai adalah dengan membuat bangunan proteksi pantai. Manfaat dari bangunan ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan daerah melalui redistribusi wisata dan mengurangi kerusakan lingkungan.

Penelitian ini dilakukan untuk menilai kelayakan bangunan proteksi pantai di Kota Pekalongan ditinjau dari aspek ekonomi teknik. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan survei terhadap masyarakat tentang akibat dari terjadinya banjir rob dan kerusakan pantai, data rencana teknis, gambar desain dan rencana anggaran biaya. Analisis ekonomi teknik dilakukan dengan parameter *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR) dan *Internal Rate of Return* (IRR).

Berdasarkan analisis ekonomi teknik, rencana pembuatan bangunan proteksi pantai ini layak untuk dilaksanakan, dimana pada tingkat suku bunga 9 % serta umur rencana 15 tahun memberikan nilai NPV sebesar Rp. 66.493.083,00, BCR sebesar 1,2048 dan IRR sebesar 9,2628 %.

Kata kunci : bangunan proteksi pantai, *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR)

ABSTRACT

Pekalongan town, having coastal area and a port, is a coastal town of northern coast of Central Java. The development of trade sector and fishery contributes advantages in the economy of the town. However, the west side coast of the town has experienced coastal erosion which destroys residential part and town facilities due to approaching coastline. Pekalongan local government will build coastal protection structure to control the coastal erosion. The advantages of the structure are hoped to increase local income through retribution and minimize environmental damages.

*This research is held to assess feasibility of coastal protection structure in the town from economic engineering point of view. The data collecting is conducted by undertaking a survey in the society about the effect of tidal flood and coast damages, technical planning data, the design, and the budget. Economic engineering analysis is conducted with *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), and *Internal Rate of Return* (IRR) as the parameter.*

Based on the economic engineering analysis, the plan of the coastal protection structure is worth realizing, whereas interest rate of 9% and 15 years of plan duration offer Rp 66,493,083.00 of NPV, 1.2048 of BCR, and 9.2628 of IRR

Keywords : Coastal protection structure, Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), Internal Rate of Return (IRR)

BUKU PEDOMAN PENYUSUNAN DAN PENULISAN TESIS



PROGRAM PASCA SARJANA MAGISTER TEKNIK SIPIL



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Jl. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang PO. BOX 1054
Telp. 024 – 6583584 Fax. 024 - 6582455

Lampiran 5 : Contoh Halaman Persetujuan Tesis



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL

} 15 pt

LEMBAR PERSETUJUAN TESIS → 12 pt

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KESALAHAN
PELAKSANAAN PEMELIHARAAN KONSTRUKSI
JEMBATAN DI JAWA BARAT

} 16 pt

Disusun oleh : → 12 pt

Margono

NIM : MTS.12.1.0192

} 16 pt

Telah disetujui oleh : → 12 pt

Tanggal,

Pembimbing I,

(Dr. Ir. Antonius, MT.)

} 12 pt

Tanggal,

Pembimbing II,

(Ir. Djoko Susilo A., MT.)



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
 PROGRAM PASCASARJANA
 PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL } 15 pt

LEMBAR PENGESAHAN TESIS → 12 pt

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KESALAHAN
 PELAKSANAAN PEMELIHARAAN KONSTRUKSI
 JEMBATAN DI JAWA BARAT** } 16 pt

Disusun oleh : → 12 pt

MARGONO
 NIM : MTS.12.1.0192 } 16 pt

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tanggal :
 } 12 pt

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Teknik (MT)

Tim Penguji :

1. Ketua	} 12 pt	Semarang
(Prof.Ir.H.Pratikso, MST.,Ph.D)		
2. Anggota	} 12 pt	Universitas Islam Sultan Agung Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil Ketua, (Prof.Ir. H. Pratikso, MST, Ph.D)
(Ir. Rachmat Mudiyono,MT.,Ph.D)		
3. Anggota		
(Ir. H. Soedarsono, M.Si.)		
4. Anggota		
(Ir. H. Kartono Wibowo, MM.)		

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Syukur *alhamdulillah*, Buku Pedoman Penyusunan Dan Penulisan Tesis Program Magister Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung ini telah disusun dengan baik sehingga dapat digunakan oleh para mahasiswa.

Buku ini merupakan penyempurnaan buku sebelumnya yang dibuat tahun 2001. Buku Pedoman Penyusunan Dan Penulisan Tesis ini diharapkan dapat membantu mahasiswa sehingga proses penyusunan dan penulisan Tesis dapat berjalan dengan lancar. Semua isi dari buku pedoman ini telah dicermati dengan seksama sehingga dapat merupakan ketentuan yang mengikat dalam pelaksanaan penyusunan dan penulisan Tesis di Magister Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung.

Penyempurnaan buku pedoman ini akan terus dilaksanakan, oleh karena itu masukan dari mahasiswa dan dosen pembimbing akan sangat berarti bagi pengelola program. Apabila terdapat ketidakjelasan terhadap suatu materi dari buku pedoman ini, dapat langsung ditanyakan kepada kami.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Semarang, April 2010

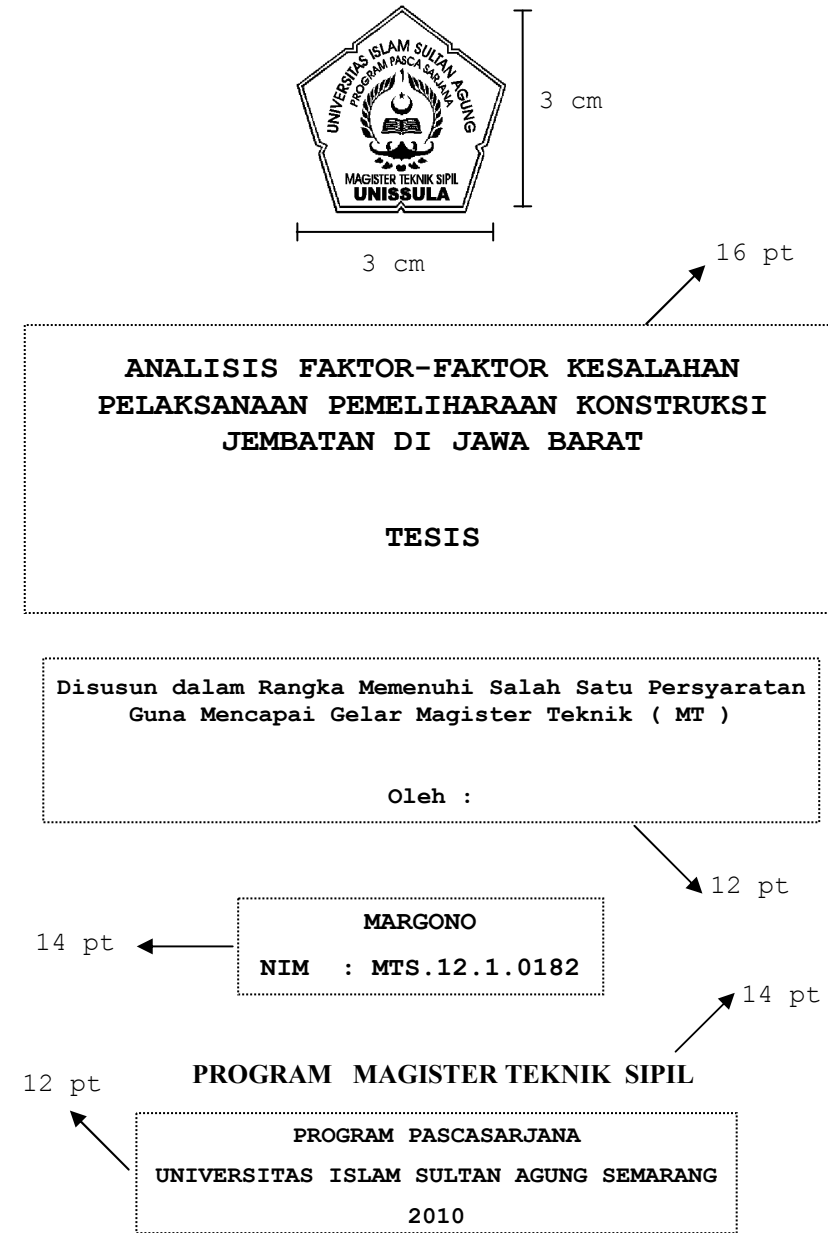
Ketua Program,

Prof. Ir. H. Pratikso, MST, Ph.D

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	1
BAB II USULAN PENELITIAN	
2.1. Bagian Awal	2
2.2. Bagian Utama	3
2.3. Bagian Akhir	6
BAB III TESIS	
3.1. Bagian Awal	8
3.2. Bagian Utama	10
3.3. Bagian Akhir	12
BAB IV TATA CARA PENULISAN	
4.1. Bahan dan Ukuran Kertas	13
4.2. Pengetikan	13
4.3. Penomoran	16
4.4. Tabel dan Gambar	17
4.5. Bahasa	18
4.6. Istilah Baru, Kutipan dank ESALAHAN	19
4.7. Penulisan Nama	20
LAMPIRAN	
Lampiran 1 : Contoh Halaman Judul Usulan Penelitian	23
Lampiran 2 : Contoh Halaman Pengesahan Usulan Penelitian	24
Lampiran 3 : Contoh Sampul Tesis	25
Lampiran 4 : Contoh Halaman Pengesahan	26
Lampiran 5 : Contoh Halaman Persetujuan	27
Lampiran 6 : Contoh Intisari dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris	28

Lampiran 3 : Contoh Sampul Tesis





UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL → 15 pt

HALAMAN PENGESAHAN USULAN PENELITIAN UNTUK TESIS

↙ 14 pt

↗ 16 pt

PENGARUH PERAWATAN TERHADAP
KEKUATAN TEKAN BETON

Diajukan oleh : → 12 pt

TEKAD WINARIYANTO → 16 pt
NIM : MTS.12.1.0194

↗ 12 pt

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Tanggal,	Tanggal,
Pembimbing I,	Pembimbing II,
Prof. Ir. H. Pratikso, MST., Ph.D.	Ir. H. Kartono Wibowo, MM

BABI
PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Setiap peserta didik pada Program Magister Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung sebelum menyelesaikan studinya diwajibkan untuk melakukan serangkaian penelitian yang hasilnya dilaporkan secara tertulis dalam bentuk tesis. Untuk memberikan keseragaman dalam penulisan tesis, maka perlu disusun suatu pedoman yang berisi tentang susunan serta format penulisan Usulan Penelitian dan Tesis.

1.2. TUJUAN

Kegiatan penelitian dan penulisan tesis bertujuan untuk meningkatkan kemampuan melakukan penelitian secara mandiri dan mempresentasikan hasil yang diperoleh. Penyusunan dan penulisan tesis merupakan akhir dari suatu kegiatan penelitian yang harus dilakukan oleh setiap mahasiswa Magister Teknik Sipil Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Baik atau tidaknya hasil yang dicapai sangat tergantung pada bagaimana hasil penelitian tersebut dituangkan dalam bentuk tesis. Buku Pedoman Penulisan dan Penyusunan Tesis ini dibuat dengan tujuan untuk digunakan sebagai pedoman bagi mahasiswa dalam menulis dan menyusun tesis.

BAB II USULAN PENELITIAN

Usulan penelitian untuk tesis terdiri atas: Bagian Awal, Bagian Utama, dan Bagian Akhir.
Usulan penelitian ini diseminarkan didepan penguji dan umum.

2.1. Bagian Awal

Bagian Awal mencakup halaman judul dan halaman persetujuan.

1. Halaman Sampul Depan

- Lambang Universitas Islam Sultan Agung sesuai contoh.
- Judul Penelitian dibuat sesingkat-singkatnya, tetapi jelas dan menunjukkan dengan tepat masalah yang hendak diteliti.
- Nama mahasiswa ditulis dengan lengkap tidak boleh disingkat dan tanpa gelar kesarjanaan.
- Maksud usulan penelitian ialah untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Magister Teknik.
- Waktu pengajuan ditunjukkan dengan menulis tahun.

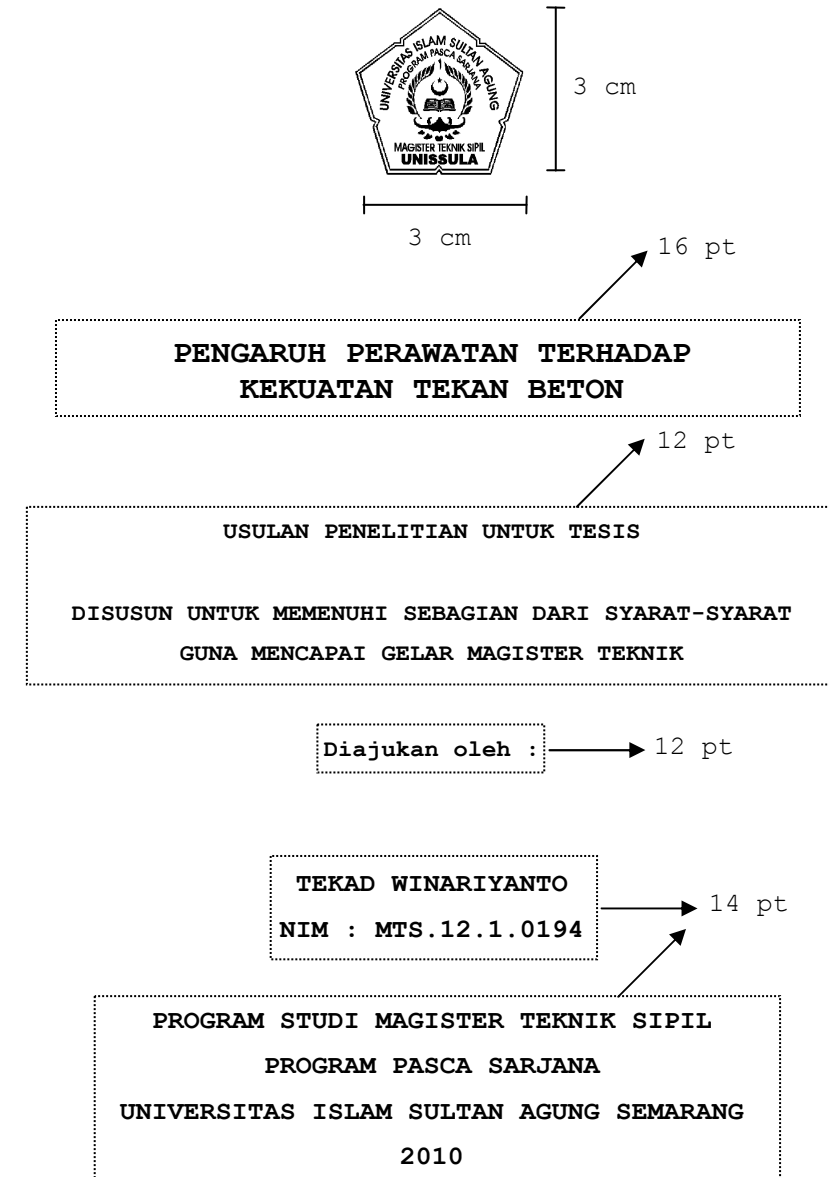
Contoh halaman judul usulan penelitian dapat dilihat pada Lampiran 1.

2. Halaman Persetujuan

Halaman ini berisi persetujuan Pembimbing I, Pembimbing II, lengkap dengan tanda tangan dan tanggal persetujuan. Persetujuan dibuat sebelum maju seminar proposal.

Contoh halaman pengesahan usulan penelitian terdapat pada Lampiran 2, contoh halaman sampul tesis pada lampiran 3, dan contoh halaman pengesahan pada lampiran 4.

Lampiran 1 : Contoh Halaman Judul Usulan Penelitian



Pemberian bonus oleh pihak manajemen kepada para karyawan pada perusahaan bisnis biasanya dimaksudkan untuk memotivasi mereka untuk meningkatkan produktivitas (Suripto dan Permadi, 1989, Rachmat dan Santoso, 1989; Rochim (1986).

a. ***Pengutipan dari sumber kedua***

Pengutipan dari sumber kedua harus menyebutkan nama penulis aslinya dan nama penulis yang buku atau majalahnya dibaca.

“Hasil yang sama ditunjukkan pula oleh Evers dan Hill (Cleland, 1994)”

Dalam hal ini yang terdapat dalam daftar pustaka hanyalah tulisan Cleland (1994).

2.2. Bagian Utama

Bagian Utama usulan penelitian memuat : Pendahuluan, tujuan penelitian, tinjauan pustaka, landasan teori, hipotesis, metode (cara) penelitian, dan jadwal penelitian.

1. *Pendahuluan*

Pendahuluan berisi : latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, dan keaslian penelitian.

a. Latar belakang

Latar belakang berisi penjelasan mengenai alasan-alasan mengapa masalah yang dikemukakan dalam usulan penelitian dipandang menarik, penting dan perlu diteliti.

b. Perumusan masalah

Berisi pertanyaan-pertanyaan atas masalah yang diteliti. Masalah yang dirumuskan harus selaras dengan topik dan tujuan penelitian.

c. Batasan masalah

Batasan masalah mengenai kedudukan masalah yang akan diteliti itu dalam lingkup permasalahan yang lebih luas, dan agar penelitian lebih fokus.

d. Keaslian penelitian

Keaslian penelitian dikemukakan dengan menunjukkan bahwa masalah yang dihadapi belum pernah dipecahkan oleh peneliti terdahulu, atau dinyatakan dengan tegas beda penelitian ini dengan penelitian yang sudah pernah dilaksanakan.

2. **Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

Dalam bagian ini disebutkan secara spesifik tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tersebut. Biasanya pernyataan tujuan penelitian menggunakan bantuan kata-kata kerja antara lain : mengkaji, menguji, membandingkan dan mengidentifikasi. Manfaat penelitian juga diperlukan untuk memberi gambaran tujuan yang lebih luas dan kepada siapa prospek kemanfaatannya.

3. **Tinjauan Pustaka**

Tinjauan pustaka memuat uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang didapat oleh peneliti terdahulu dan yang ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Dalam penyajian ini hendaknya ditunjukkan bahwa permasalahan yang akan diteliti belum terjawab atau belum terpecahkan secara memuaskan. Fakta-fakta yang dikemukakan diambil / dikutip dari sumber aslinya. Semua sumber yang dipakai harus disebutkan dengan mencantumkan nama penulis dan tahun penerbitannya. Acuan yang digunakan harus disebutkan dalam daftar pustaka.

4. **Landasan Teori**

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam landasan teori adalah sbb :

- a. Landasan teori adalah teori-teori yang dipakai sebagai acuan untuk memecahkan masalah penelitian dan dapat dipakai untuk menjuruskan atau merumuskan suatu hipotesa.
- b. Landasan teori dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif yang mengandung persamaan - persamaan matematik, rumusan - rumusan, diagram, bagan alir dan

b. **Nama penulis pada bagian akhir kalimat**

“Penggunaan Excavator dapat memberikan pengaruh efisiensi terhadap produktivitas, tergantung pada kepemimpinan manajer lapangan dan ketrampilan pengendara alat tersebut (Suprpto, 1989)”.

c. **Penulis 2 orang**

Jika penulis terdiri atas 2 orang, maka kedua-duanya harus disebutkan.

“Pandoyo dan Pujianti (1996) menemukan bahwa karyawan yang bekerja di organisasi nirlabapun dapat dimotifikasi dengan metode incentif”.

d. **Penulis lebih dari 2 orang**

Kalau penulis terdiri dari 2 orang, maka yang dicantumkan hanya penulis I diikuti dengan dkk atau et al.

“Ada hubungan yang signifikan antara jumlah karyawan dengan kecanggihan sebuah organisasi bisnis (Budiono dkk, 1994) atau (Budiono, et al.1994)”

e. **Yang diacu lebih dari 2 sumber**

1. Kalau nama penulis masuk dalam uraian, semua sumber disebutkan
“Menurut Suropto dan Permadi (1989), Rachmat dan Santoso (1993) dan Rochim (1986), studi mengenai kompensasi karyawan perusahaan merupakan bagian studi sistematik”.
2. Jika penulis tidak masuk dalam uraian, maka antara sumber-sumber itu dipasang tanda titik koma.

4.7. Penulisan Nama

Penulisan nama mencakup nama penulis yang diacu dalam uraian, daftar pustaka, nama yang lebih dari satu suku kata, nama dengan garis penghubung, nama yang diikuti dengan singkatan, dan tanpa gelar kesarjanaan.

1. *Nama penulis yang diacu dalam uraian*

Penulis yang tulisannya diacu dalam uraian hanya disebutkan nama akhirnya saja, dan kalau lebih dari dua orang, hanya nama akhir penulis pertama yang dicantumkan diikuti dengan dkk atau et al :

- a. Menurut Soedarsono (1996).....
- b. Hasil studi yang terbaru (Sutrisno dan Rochim, 1997) menyarankan bahwa.....
- c. Sistem pengadaan satu pintu Design and Built dapat dioperasikan dengan lebih efektif bagi industri konstruksi (Wahyudi dkk, 1996).

Yang membuat tulisan pada contoh © berjumlah 4 orang, yaitu Wahyudi, S.I., Fachrudin, F., Silalahi., dan Suropto.

2. *Nama penulis dalam daftar pustaka*

a. Nama penulis pada bagian permulaan kalimat

“Jatmoko (1989) menyebutkan bahwa tukang-tukang bangunan di Indonesia dan Pilipina mempunyai perbedaan ketrampilan yang jauh berbeda”.

b. Nama penulis pada bagian tengah kalimat

“Perusahaan kontraktor yang besar memiliki efisiensi dalam pembelanjaan overhead cost ditemukan oleh Kaming (1993), tercermin dari rasio pembiayaan antara komponen biaya tersebut dengan biaya lain yang dikeluarkan oleh kontraktor”

sebagainya yang semuanya terhimpun dalam suatu metode untuk memecahkan masalah.

- c. Pencari tahu ilmiah (kuantitatif) bersandar pada latar laboratorium untuk keperluan mengadakan kontrol dan mengelola intervensi, sebaliknya pendekatan ilmiah (kualitatif) cenderung mengadakan penelitian dalam latar alamiah. (Moleong, 1991)

Landasan teori seharusnya merupakan teori-teori yang betul-betul teori pilihan, lengkap dan relatif baru. Alur penyampaiannya harus teratur, logis, sistematis, dan argumentatif. Landasan teori diperbolehkan menjadi satu dengan tinjauan pustaka.

5. *Hipotesis*

- a. Hipotesis muncul setelah muncul landasan teori dan merupakan jawaban sementara atas suatu persoalan yang masih perlu dibuktikan kebenarannya.
- b. Hipotesis yang baik harus bersifat logis, jelas, dan dapat diuji.
- c. Hipotesis yang baik akan memperjelas permasalahan dan memudahkan dalam menyusun cara-cara penelitian.
- d. Beberapa jenis penelitian tertentu tidak perlu ada hipotesis.

6. *Metode Penelitian*

Metode penelitian mengandung uraian tentang : bahan atau materi, alat, langkah-langkah penelitian , variabel dan data yang akan dikumpulkan, dan metode analisis hasil.

- a. *Bahan atau materi penelitian* yang dapat berwujud populasi atau sampel harus dikemukakan dengan jelas dan disebutkan sifat-sifat atau spesifikasi yang harus ditentukan. Apabila bahan atau materi berupa sample maka

perlu diuraikan cara penentuan sample tersebut.

- b. *Alat penelitian* yang dipakai untuk menjalankan penelitian harus diuraikan secara jelas dan kalau perlu disertai dengan gambar dan keterangan – keterangan .
- c. *Langkah penelitian* memuat uraian yang cukup terinci tentang cara melaksanakan penelitian dan mengumpulkan data. Langkah penelitian sebaiknya dibuat bagan alir supaya lebih jelas.
- d. *Variable* yang akan dipelajari dan data yang akan dikumpulkan, diuraikan dengan jelas, termasuk jenis dan kisarannya.
- e. *Metode analisis hasil* mencakup uraian tentang model dan cara menganalisis hasil.

7. **Jadwal Penelitian**

Dalam jadwal penelitian ditunjukkan :

- a. Tahap – tahap penelitian;
- b. Rincian kegiatan pada setiap tahap; dan
- c. Waktu yang diperlukan untuk melaksanakan setiap tahap.

Jadwal penelitian dapat disajikan dalam bentuk bar – chart atau uraian.

2.3. **Bagian Akhir**

Bagian Akhir terdiri atas daftar pustaka dan lampiran.

1. **Daftar Pustaka**

Daftar pustaka hanya memuat pustaka yang diacu dalam usulan penelitian dan disusun ke bawah menurut abjad nama akhir penulis pertama. Buku dan majalah tidak dibedakan, kecuali penyusunannya ke kanan, yaitu :

- a. *Buku* : nama penulis, tahun terbit, judul buku, jilid, terbitan ke, nomor halaman yang diacu (kecuali kalau

4.6. **Istilah Baru, Kutipan dan kesalahan**

1. **Istilah baru**

Istilah-istilah baru yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia dapat digunakan asal konsisten. Pada penggunaan yang pertama kali perlu diberikan padanannya dalam bahasa asing (dalam kurung). Kalau banyak sekali menggunakan istilah baru, sebaiknya dibuatkan daftar istilah di belakang.

2. **Kutipan**

Kutipan ditulis dalam bahasa aslinya, kalau lebih dari 3 baris, diketik satu spasi, dan kalau kurang dari 3 baris, dua spasi.

Diketik menjorok ke dalam. Tidak diterjemahkan, namun boleh dibahas sesuai dengan kata-kata penulis.

3. **Kesalahan yang sering terjadi**

Kata penghubung, seperti sehingga, dan sedangkan, tidak boleh dipakai untuk memulai suatu kalimat.

- a. Kata depan, misalnya pada, sering dipakai tidak pada tempatnya, misalnya diletakkan di depan subyek (merusak susunan kalimat).
- b. Kata di mana dan dari kerap kurang tepat pemakaiannya , dan diperlukan tepat seperti kata ‘where’ dan ‘of’ dalam bahasa Inggris.
- c. Dalam bahasa Indonesia bentuk yang demikian tidaklah baku dan jangan dipakai.
- d. Awalan ke dan di harus dibedakan dengan kata depan ke dan di.
- e. Tanda baca harus dipergunakan dengan tepat.

2. **Gambar**

- a. Gambar tidak boleh dipenggal.
- b. Keterangan gambar dituliskan pada tempat-tempat yang lowong di dalam gambar dan jangan pada halaman lain.
- c. Bila gambar dilukis melebar sepanjang tinggi kertas, maka bagian atas gambar harus diletakkan di sebelah kiri kertas.

4.5. **Bahasa**

1. **Bahasa yang dipakai**

Bahasa yang dipakai ialah bahasa Indonesia yang mengacu pada pedoman bahasa Indonesia yang baik dan benar (ada subyek dan predikat dalam tiap kalimat).

2. **Bentuk kalimat**

Kalimat-kalimat tidak boleh menggunakan kata ganti orang pertama, kedua maupun ketiga seperti saya, aku, kami, kita, engkau, dia, mereka. Pada penyajian ucapan terima kasih pada prakata, kata saya diganti dengan penulis.

3. **Istilah**

- a. Istilah yang dipakai sedapat-dapatnya menggunakan istilah bahasa Indonesia yang sudah dibakukan.
- b. Jika terpaksa harus memakai istilah asing, maka istilah tersebut harus dicetak miring.

seluruh buku), nama penerbit, dan kotanya.

- b. *Majalah* : nama penulis, tahun terbit, judul buku, nama majalah dengan singkatan resminya, jilid, dan nomor halaman yang diacu.

Antara pelbagai bidang ilmu ada perbedaan sedikit – sedikit dalam cara penulisan, misalnya dalam penggunaan tanda baca, tetapi garis besarnya tetap sama. Sebab itu perbedaan yang kecil – kecil tetap diperkenankan, asalkan taat asas untuk seluruh penulisan.

2. **Lampiran**

Apabila diperlukan, semua kelengkapan Proposal Penelitian Tesis dapat disertakan di dalam lampiran, misalnya Daftar Pertanyaan Responden (*Questioner*) dan sifatnya hanya melengkapi usulan penelitian.

BAB III
TESIS

Sama halnya dengan usulan penelitian, tesis juga terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian Awal, Bagian Utama, dan Bagian Akhir, tetapi isinya lebih luas. Tesis ini di ujikan di depan penguji dan peserta umum.

3.1. Bagian Awal

Bagian Awal mencakup halaman sampul depan, halaman judul, halaman pengesahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, arti lambang dan singkatan, serta intisari.

1. Halaman sampul depan

Halaman sampul depan seperti halaman sampul depan pada usulan penelitian hanya kata-kata ‘usulan penelitian untuk tesis’ diganti ‘tesis’.

2. Halaman judul

Halaman judul sama dengan halaman sampul depan, tetapi diketik diatas kertas putih.

3. Halaman persetujuan

Halaman persetujuan serupa dengan halaman persetujuan pada usulan penelitian. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 5.

4. Halaman Pengesahan

Halaman Pengesahan di tandatangani oleh penguji dan Ketua Program Magister Teknik Sipil .

5. Moto

Diambilkan dari ayat-ayat AlQur’an dan Hadist.

6. Halaman Persembahan

Merupakan wujud persembahan bagi orang – orang yang di hormati atau dicintai , yang berjasa dan membantu penulis.

4. Gambar

Gambar diberi nomor urut dengan angka Arab sesuai dengan nomor bab dimana gambar tersebut berada. Contoh: Gambar 3.2 yang berarti gambar tersebut terletak di BAB III dengan nomor urut 2 Judul gambar diletakkan dibawahnya.

5. Persamaan

Nomor urut persamaan yang berbentuk rumus matematis dan lainnya ditulis dengan angka Arab di didalam kurung, sesuai nomor bab dimana persamaan tersebut berada, dan ditempatkan di batas tepi kanan. Contoh:

4.4. Tabel dan Gambar (4.1)

$$\frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

1. Tabel

- a. Daftar tabel tidak boleh dipenggal, kecuali kalau memang panjang, sehingga tidak mungkin diketik dalam satu halaman. Pada halaman lanjutan tabel diberi kata ‘lanjutan’ pada tepi kiri atas luar tabel dan tanpa judul.
- b. Kolom-kolom diberi nama dan dijaga agar pemisahan antara yang satu dan lainnya cukup tegas.
- c. Kalau tabel lebih lebar dari ukuran lebar kertas, sehingga harus dibuat memanjang, maka bagian atas tabel harus diletakkan disebelah kiri kertas.
- d. Di atas dan di bawah tabel dipasang garis-garis, agar terpisah dari uraian pokok.

4.3. Penomoran

Bagian ini dibagi menjadi penomoran halaman, judul bab, tabel, gambar, dan persamaan.

1. Halaman

- a. Bagian awal tesis, yang meliputi halaman judul sampai dengan ke intisari, diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil. Contoh : i, ii, iii, dan seterusnya.
- b. Bagian utama dan bagian akhir, mulai dari Pendahuluan (Bab I) sampai ke halaman terakhir, memakai angka Arab sebagai nomor halaman. Contoh: 1, 2, 3, dan seterusnya.
- c. Nomor halaman ditempatkan di sebelah kanan bawah.

2. Judul

- a. Judul bab diberi nomor urut dengan angka Romawi besar yang dicetak tebal, contoh:

**BAB III
METODOLOGI PENELITIAN**

- b. Judul sub-bab diberi nomor urut dengan angka Arab sesuai dengan judul bab dan dicetak tebal, contoh: 3.1 **Pengumpulan Data**
- c. Judul sub-bab diberi nomor urut dengan angka Arab sesuai dengan judul bab dan dicetak tebal, contoh: 3.1.1 **Penentuan sample**

3. Tabel

Tabel diberi nomor urut dengan angka Arab sesuai dengan nomor bab di mana tabel tersebut berada. Contoh: Tabel 2.1 yang berarti tabel tersebut terletak di BAB I dengan nomor urut 1, judul tabel diletakkan di atasnya.

7. Intisari

Intisari ditulis dalam 2 bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, dan merupakan uraian singkat tetapi lengkap tentang tujuan, latar belakang, cara, dan hasil penelitian.

Karena itu, umumnya intisari panjangnya kurang lebih 200 kata. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 6.

8. Kata Pengantar

Prakata mengandung uraian singkat tentang maksud tesis, penjelasan-penjelasan, dan ucapan terima kasih. Dalam prakata tidak terdapat hal-hal yang bersifat ilmiah.

9. Daftar Isi

Daftar isi dimaksudkan untuk memberi gambaran secara menyeluruh tentang isi tesis dan sebagai petunjuk bagi pembaca yang ingin langsung melihat suatu bab atau anak sub bab. Di dalam daftar isi tertera urutan bab, sub bab, dan anak sub bab disertai dengan nomor halamannya.

10. Daftar tabel

Jika dalam tesis terdapat tabel perlu adanya daftar tabel yang memuat urutan nomor, judul tabel beserta dengan nomor halamannya.

11. Daftar gambar

Daftar gambar berisi nomor dan judul gambar, sama persyaratannya dengan daftar tabel.

12. Daftar lampiran

Daftar lampiran dibuat bila tesis dilengkapi dengan lampiran, isinya ialah : urutan nomor dan judul lampiran serta nomor halamannya.

13. Arti simbol dan singkatan

Arti lambang dan singkatan berupa daftar simbol dan singkatan yang dipergunakan dalam tesis disertai dengan arti dan satuannya.

3.2. Bagian Utama

Bagian Utama tesis berisi bab-bab : pendahuluan, tinjauan pustaka, cara penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, kesimpulan dan cara.

1. *Pendahuluan*

Serupa dengan usulan penelitian, bab pendahuluan memuat : latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan manfaat, serta sistematik penulisan penelitian.

2. *Tinjauan pustaka*

- a. Tinjauan pustaka isinya hampir sama dengan yang dikemukakan pada usulan penelitian, dan mungkin telah diperluas dengan keterangan-keterangan tambahan yang dikumpulkan selama pelaksanaan penelitian.
- b. Landasan teori juga tidak berbeda dengan disajikan pada usulan penelitian, dan mungkin telah diperluas dan disempurnakan.
- c. Hipotesis berisi uraian singkat yang dijabarkan dari landasan teori atau tinjauan pustaka, dan hampir sama dengan yang sudah dipadatkan pada usulan penelitian.

3. *Metode Penelitian*

Pada metode penelitian terdapat uraian terinci tentang : bahan atau materi penelitian, alat, langkah-langkah penelitian, analisis hasil dan kesulitan - kesulitan serta cara pemecahannya. Pada usulan penelitian berupa rencana cara penelitiannya sedang pada tesis adalah cara yang telah dilakukan.

- a. Bahan atau materi penelitian harus dinyatakan spesifikasinya dengan selengkap-lengkapnyanya. Hal ini perlu dikemukakan agar peneliti lain yang ingin menguji ulang penelitian itu tidak sampai salah langkah.

7. *Bab, sub bab, anak sub bab*

- a. Judul bab harus dengan huruf besar (kapital) semua dan diatur supaya simetris, dengan jarak 3,0 cm dari tepi atas tanpa diakhiri dengan titik.
- b. Judul sub-bab ditulis dari batas tepi kiri pengetikan, semua kata dimulai dengan huruf besar (kapital), kecuali kata penghubung dan kata depan tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah judul sub bab dimulai dengan alinea baru.
- c. Judul anak sub-bab diketik mulai dari batas tepi kiri pengetikan dan hanya huruf pertama saja yang berupa huruf besar (kapital), tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah judul anak sub-bab dimulai dengan alinea baru.

8. *Rincian ke bawah*

Jika pada penulisan naskah ada rincian yang harus disusun ke bawah, pakailah urutan dengan angka atau huruf sesuai dengan derajat rincian. Penggunaan bullet yang ditempatkan di depan rincian tidaklah dibenarkan.

9. *Letak simetris*

Gambar, tabel, persamaan, dan judul bab ditulis simetris terhadap batas tepi kiri dan kanan pengetikan.

2. **Bilangan dan satuan**

- a. Bilangan diketik dengan angka, misalnya 10 orang responden. Kecuali pada permulaan kalimat misalnya : Sepuluh orang responden.
- b. Bilangan desimal ditandai dengan koma, bukan dengan titik.
- c. Satuan dinyatakan dengan singkatan resminya tanpa titik di belakangnya, misalnya m, Rp, kg, g.

Penjelasan lebih rinci dapat dilihat pada Pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

3. **Jarak baris**

Pengetikan naskah dibuat dengan jarak 2 spasi, kecuali untuk intisari, judul tabel dan gambar yang lebih dari 1 baris, dan daftar pustaka, diketik dengan jarak 1 spasi.

4. **Batas tepi**

Batas-batas pengetikan, ditinjau dari tepi kertas, diatur sebagai berikut :

- a. tepi atas : 3,0 cm
- b. tepi bawah : 2,5 cm
- c. tepi kiri : 3,0 cm, dan
- d. tepi kanan : 2,0 cm

5. **Pengisian ruangan**

Ruangan yang terdapat pada halaman naskah harus diisi penuh, artinya pengetikan harus dari batas tepi kiri sampai ke batas tepi kanan, dan dihindari adanya ruangan yang terbuang. Pengetikan hanya dilakukan pada satu sisi.

6. **Alinea baru**

Alinea baru dibuat dengan model indent yang dimulai pada ketikan yang ke-6 dari batas tepi kiri.

- b. Alat yang dipergunakan untuk melaksanakan penelitian seperti misalnya kuesioner, daftar pertanyaan untuk wawancara, blangko pengamatan perlu diuraikan dengan jelas.
- c. Langkah-langkah penelitian berupa uraian yang lengkap dan terinci tentang langkah-langkah yang telah diambil pada pelaksanaan penelitian, termasuk cara mengumpulkan data dan jenisnya.
- d. Kesulitan-kesulitan yang timbul selama penelitian dan cara pemecahannya perlu sekali diungkapkan , agar para peneliti yang akan berkecimpung dalam bidang penelitian yang sejenis terhindar dari hal-hal yang tidak menyenangkan.

4. **Hasil penelitian dan pembahasan**

Bab ini memuat karakteristik dan diskripsi data yang terkumpul, hasil penelitian dan pembahasannya yang sifatnya terpadu dan tidak dipecah menjadi sub judul tersendiri.

- a. Hasil penelitian sedapat-dapatnya disajikan dalam bentuk tabel, grafik, gambar, atau bentuk lain , dan ditempatkan sedekat-dekatnya dengan pembahasan, agar pembaca lebih mudah mengikuti uraian. Pada alinea pertama bab ini sebaiknya dikemukakan bahwa hasil penelitian dapat dijumpai pada tabel dan gambar yang nomornya disebutkan. Tabel dan gambar harus dijelaskan.
- b. Pembahasan tentang hasil yang diperoleh, berupa penjelasan teoritis, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Kecuali itu, sebaiknya hasil penelitian juga dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yang sejenis.

5. *Kesimpulan dan Saran*

Kesimpulan dan saran harus dinyatakan secara terpisah.

- a. *Kesimpulan* merupakan pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian dan pembahasan. Kesimpulan harus berkaitan atau memberi jawaban pada uraian perumusan masalah dan tujuan penelitian. Apabila penelitian tersebut menggunakan hipotesis maka perlu dijelaskan kebenaran hipotesis.
- b. *Saran* dibuat berdasarkan pengamatan dan pertimbangan penulis, ditujukan kepada para peneliti dalam bidang sejenis, yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian yang sudah diselesaikan. Saran tidak merupakan suatu keharusan.

3.3. *Bagian Akhir*

Bagian Akhir berisi daftar pustaka dan lampiran

1. *Daftar pustaka*

Daftar pustaka disusun seperti pada usulan penelitian.

2. *Lampiran*

Lampiran dipakai untuk menempatkan data atau keterangan lain yang berfungsi untuk melengkapi uraian yang telah disajikan dalam Bagian Utama Tesis seperti : kuesioner, print out analisis statistik, daftar responden atau sampel.

BAB IV TATA CARA PENULISAN

Tata cara penulisan meliputi : Bahan dan ukuran kertas, pengetikan, penomoran, daftar dan gambar, bahasa, dan penulisan nama.

4.1. *Bahan dan Ukuran Kertas*

1. *Sampul*

Sampul dibuat dalam hard cover, tulisan dicetak dengan warna hitam.

2. *Warna Sampul*

Warna Sampul adalah hijau muda.

3. *Ukuran*

Ukuran kertas ialah : 21 cm x 28 cm (kuarto / A4).

Jenis kertas HVS 80 gram/m² dengan warna putih.

4.2. *Pengetikan*

Pada pengetikan disajikan : jenis huruf, bilangan dan satuan, jarak baris, batas tepi, pengisian ruangan, alinea baru, permulaan kalimat, bab dan sub bab, perincian ke bawah, dan letak simetris.

1. *Jenis huruf*

- a. Naskah diketik dengan huruf Times New Roman dengan ukuran 12 pt. Penggunaan huruf miring menyesuaikan ketentuan pada Pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.
- b. Lambang, huruf Yunani, atau tanda-tanda yang tidak dapat diketik, harus ditulis dengan rapi memakai tinta hitam.

