

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI



## **BUKU PANDUAN TESIS**

## **MAGISTER TEKNIK SIPIL UNDIP**

### **MAGISTER TEKNIK SIPIL**

GEDUNG D. LANTAI 2, JURUSAN TEKNIK SIPIL FT. UNDIP TEMBALANG  
Jl. Prof. Soedharto, SH, Tembalang, Semarang, Kode Pos 50277  
Telp. (024) 76922650, Fax. (024) 76922650,  
Web : [mts.undip.ac.id](http://mts.undip.ac.id)  
E-mail : [mts.undip@gmail.com](mailto:mts.undip@gmail.com)

## KATA PENGANTAR

Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro selalu berusaha untuk membantu mahasiswa dalam menyelesaikan studinya, dengan membuat aturan yang jelas, sehingga segala sesuatunya bisa berjalan dengan lancar. Salah satu diantaranya menerbitkan Buku Panduan Tesis. Buku ini sangat diperlukan oleh para mahasiswa Program Magister Teknik Sipil, dalam menyusun proposal, melaksanakan penelitian, dan penulisan tesis, yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan.

Penerbitan Buku Panduan ini untuk memberikan informasi lebih detail kepada para mahasiswa dalam rangka penyusunan tesis. Selain itu, buku ini juga untuk memberikan pedoman dan informasi tentang prosedur dan sistem penulisan Tesis yang perlu di acu oleh Staf Pengajar dalam membimbing para mahasiswa dalam menyusun tesis.

Menyadari bahwa buku ini masih banyak mengandung kelemahan dan kekurangan, maka segala saran dari berbagai pihak untuk kesempurnaan Buku Panduan ini akan diterima dengan senang hati.

Akhirnya pada kesempatan ini Pengelola Magister Teknik Sipil Departemen Teknik Sipil FT-Undip menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga tersusunnya Buku Panduan Tesis ini. Semoga buku yang sederhana ini bermanfaat. Aamiin.

Semarang, Februari 2017  
Ketua,

Dr. Ir. Suharyanto, M.Sc  
NIP. 196309141988031012

---

**DAFTAR ISI**

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	1
<b>BAB II    SYARAT PENGAJUAN TESIS</b>	
2.1. Syarat Administrasi .....	2
2.2. Syarat Akademik .....	2
2.3. Tahap Penyusunan Tesis .....	2
2.3.1. Penyusunan Proposal Tesis .....	2
2.3.2. Seminar I .....	3
2.3.3. Seminar II .....	4
2.3.4. Ujian Akhir Tesis ( Seminar III) .....	5
<b>BAB III    SUSUNAN DAN TATA CARA PENULISAN</b>	
3.1. Susunan Tesis .....	6
3.2. Bagian Depan .....	7
3.2.1. Sampul dan Halaman Judul .....	7
3.2.2. Lembar Pengesahan .....	7
3.2.3. Intisari (abstraksi) .....	8
3.2.4. Kata Pengantar Ucapan Terima Kasih .....	8
3.2.5. Daftar Isi .....	8
3.2.6. Daftar Tabel .....	8
3.2.7. Daftar Gambar .....	9
3.2.8. Daftar Lambang dan Singkatan .....	9
3.2.9. Daftar Lampiran .....	9
3.3. Bagian Isi .....	9
3.3.1. Pendahuluan .....	10
3.3.2. Tinjauan Pustaka .....	10
3.3.3. Metodologi, Asumsi dan Prosedur .....	11
3.3.4. Hasil dan Pembahasan .....	11
3.3.5. Kesimpulan, Saran dan Rekomendasi .....	12
3.4. Daftar Pustaka .....	12
3.5. Bagian Lampiran .....	12
3.5.1. Lampiran .....	13
3.6. Format dan Cara Penulisan .....	13
3.6.1. Ukuran dan Jenis Kertas .....	13
3.6.2. Penulisan .....	14

3.6.3. Penomoran Halaman .....	15
3.6.4. Gambar-gambar .....	15
3.6.5. Tabel-tabel .....	17
3.6.6. Kutipan Dalam Naskah .....	18
3.6.7. Rumus dan Numerik .....	18
3.6.8. Perbaikan Kesalahan .....	19
3.6.9. Pemakaian Bahasa Indonesia Baku .....	19
3.6.10. Pemakaian Bahasa Asing .....	19
3.6.11. Bilangan .....	20
3.6.12. Satuan dan Ukuran .....	20
3.6.13. Catatan Kaki .....	21
3.6.14. Acuan Pustaka .....	21

## LAMPIRAN

A. Halaman Judul .....	24
B. Halaman Pengesahan Pembimbing .....	25
C. Halaman Pengesahan .....	26
D. Halaman Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah .....	27
E. Contoh Daftar Isi .....	28
F. Contoh Daftar Tabel .....	30
G. Contoh Daftar Gambar .....	31
H. Contoh Daftar Lambang, Notasi dan Singkatan .....	32

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

---

---

### **1.1. LATAR BELAKANG**

Setiap mahasiswa pada Program Magister Teknik Sipil FT-Undip diwajibkan untuk melakukan penelitian yang hasilnya dilaporkan secara tertulis dalam bentuk tesis, sebagai salah satu syarat kelulusannya. Untuk memberikan keseragaman dalam penulisan tesis, maka perlu disusun suatu panduan yang berisi tentang syarat-syarat pengambilan tesis, penulisan proposal, tahapan ujian tesis, dan sistematika serta format penulisan tesis.

### **1.2. TUJUAN**

Kegiatan penelitian dan penulisan tesis bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan penelitian secara mandiri dan mempresentasikan hasil yang diperoleh. Kemampuan ini diperoleh dengan melakukan kegiatan penelitian secara bertahap, dengan bimbingan dari Tim Pembimbing. Penyusunan dan penulisan tesis merupakan akhir dari suatu kegiatan penelitian yang harus dilakukan oleh setiap Mahasiswa Magister Teknik Sipil FT-Undip. Baik atau tidaknya hasil yang akan dicapai sangat tergantung bagaimana hasil penelitian tersebut dituangkan dalam bentuk tesis. Dalam menyusun dan menulis tesis ada aturan-aturan yang harus dipenuhi, yang menyangkut sistematika penulisan agar materi yang ingin disampaikan dapat dipahami secara mudah, dan memenuhi kaidah penulisan yang biasa digunakan dalam penulisan karya ilmiah.

Buku Panduan Penulisan dan Penyusunan Tesis ini dibuat dengan tujuan untuk dapat digunakan sebagai panduan bagi mahasiswa dalam menulis dan menyusun tesis.

## **BAB II**

### **SYARAT PENGAJUAN TESIS**

---

---

Penelitian untuk Tesis diawali dengan pengajuan Proposal Penelitian Tesis. Syarat yang harus dipenuhi oleh peserta didik untuk dapat mengajukan proposal penelitian untuk Tesis meliputi persyaratan administrasi dan akademik.

#### **2.1. SYARAT ADMINISTRASI**

Sebelum mahasiswa mengajukan proposal penelitian, mahasiswa disyaratkan untuk memenuhi segala kewajiban administrasi, antara lain membayar biaya studi (SPP), serta syarat-syarat lainnya yang ditentukan oleh Program Magister Teknik Sipil FT-Undip.

#### **2.2. SYARAT AKADEMIK**

Peserta didik yang akan mengajukan Proposal Tesis harus telah mengikuti perkuliahan Semester I dan mencapai kelulusan minimal 12 SKS dengan IP  $\geq$  3,00.

#### **2.3. TAHAPAN PENYUSUNAN TESIS**

Beberapa tahapan yang harus dipenuhi dalam penyusunan tesis, dimulai dari pemilihan judul, Penentuan Dosen Pembimbing, Penyusunan Proposal, Pembimbingan, Seminar I (Ujian Proposal), Pelaksanaan Penelitian, Penulisan Draft Naskah Tesis, Seminar II (Seminar Hasil Penelitian), serta diakhiri dengan ujian akhir Tesis (Seminar III).

Pemilihan judul sudah dapat dimulai setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan dan ujian semester pertama, sehingga pada awal semester II mahasiswa sudah dapat mengajukan Permohonan Pembimbing Tesis dan penyusunan Proposal.

##### **2.3.1. Penyusunan Proposal Tesis**

Setelah lulus semua mata kuliah di semester I dengan IPK  $\geq$  3,00 maka mahasiswa dapat mengajukan permohonan Tim Pembimbing dengan melampirkan draft proposal penelitian untuk tesisnya. Sebelum penentuan Tim Pembimbing, Program Studi bisa

mensyaratkan supaya Mahasiswa melakukan Seminar Pra Proposal. Selanjutnya, Program Studi akan menentukan Tim Pembimbing untuk mahasiswa yang bersangkutan. Mahasiswa secara periodik melakukan asistensi ke Tim Pembimbing untuk penulisan proposal penelitiannya. Penulisan Proposal Tesis ini harus mengikut format dan sistematika Panduan Penulisan yang berlaku.

Secara garis besar, Proposal Tesis sekurang-kurangnya memuat :

- Pendahuluan (Latar belakang permasalahan, Maksud dan Tujuan penelitian, Sasaran penelitian, Ruang Lingkup Penelitian, dan Lokasi Penelitian);
- Kajian Pustaka;
- Metode Penelitian dan Rencana Penelitian;
- Rencana Pelaksanaan Penelitian yang akan dilakukan.
- Daftar Pustaka
- Lampiran

Setelah mendapat persetujuan dari Tim Pembimbing, maka mahasiswa dapat mengajukan permohonan Ujian Proposal (Seminar I). Proposal Tesis dibuat dalam **rangkap** 3 (tiga) dan di serahkan ke Program Studi paling lambat 1 (satu) minggu sebelum tanggal Ujian Proposal, agar dapat dibaca oleh tim penilai. Penggandaan dan cetakan tanggung jawab dari mahasiswa.

### **2.3.2. Seminar I**

Seminar I dilaksanakan untuk membahas proposal penelitian mahasiswa. Untuk dapat maju ke Seminar I diperlukan persetujuan dosen (Tim Pembimbing).

Seminar I terdiri dari presentasi oleh mahasiswa, dilanjutkan dengan tanya-jawab dengan tim penilai, dan pembacaan Berita Acara Seminar I (Ujian Proposal Tesis). **Seminar I ini bersifat Terbuka** yang dapat dihadiri oleh seluruh mahasiswa yang berminat. Dalam Seminar I, ada tiga kemungkinan hasil yang diperoleh yaitu : 1) Proposal Penelitian DAPAT DITERIMA, 2) Proposal Penelitian DAPAT DITERIMA TAPI dengan beberapa perbaikan, dan 3) Proposal Penelitian TIDAK DAPAT DITERIMA. Untuk hasil yang ke 3, maka mahasiswa harus mengulang ujian

proposalnya. Bila Proposal Tesis dinyatakan DITERIMA maka mahasiswa dapat melanjutkan penelitiannya dengan mengacu pada Proposal Penelitian yang sudah di setujui.

### 2.3.3. Seminar II

Setelah lulus Ujian Proposal dan Proposal nya di setujui, maka mahasiswa melaksanakan penelitiannya. Setelah selesai melaksanakan penelitian, mahasiswa menulis draft naskah tesis dengan secara rutin melakukan asistensi ke Tim Pembimbing. Setelah mendapat persetujuan dari Tim Pembimbing mengenai Draft Naskah Tesis nya siap Seminar II (Seminar Hasil Penelitian), maka mahasiswa dapat mengajukan permohonan Seminar II. Mahasiswa juga harus memenuhi persyaratan kelulusan minimal 30 sks dengan IP  $\geq 3,00$ . Pada Seminar II mahasiswa harus menjelaskan dan mempertahankannya di depan tim penilai. **Seminar II bersifat Terbuka**, dapat dihadiri oleh seluruh oleh mahasiswa yang berminat.

Isi dari Draft Naskah Tesis harus sudah lengkap seluruhnya seperti Sistematika Tesis dalam Panduan ini. Draft Naskah Tesis ini di buat dalam rangkap 3 (tiga) dan diserahkan ke Program Magister Teknik Sipil paling lambat 1 (satu) minggu sebelum tanggal pelaksanaan Seminar II agar dapat di baca oleh tim penilai. Penggandaan dan cetakan tanggung jawab dari mahasiswa.

Seminar II terdiri dari presentasi oleh mahasiswa dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab dengan tim pembimbing dan tim pembahas. Dalam Seminar II, ada tiga kemungkinan hasil yang diperoleh yaitu : 1) Draft Naskah Tesis DAPAT DITERIMA sehingga diijinkan untuk langsung Ujian Akhir Tesis (Seminar III), 2) Draft Naskah Tesis DAPAT DITERIMA TAPI dengan beberapa perbaikan, dan 3) Draft Naskah Tesis TIDAK DAPAT DITERIMA. Untuk hasil yang ke 3, maka mahasiswa harus memperbaiki Draft Naskah Tesisnya dan mengulang Seminar II (Seminar Hasil Penelitian). Bila Draft Naskah Tesis dinyatakan DITERIMA maka mahasiswa dapat langsung mengajukan permohonan untuk Ujian Akhir Tesis (Seminar III).



#### 2.3.4. Ujian Akhir Tesis (Seminar III)

Setelah peserta didik selesai menempuh dan lulus untuk keseluruhan mata kuliah yang ditentukan (35 sks dengan  $IP \geq 3,00$ ) dan Naskah Tesisnya sudah mendapat persetujuan dari Tim Pembimbing, maka mahasiswa dapat mengajukan permohonan Ujian Akhir Tesis (Seminar III). Tesis dibuat rangkap 4 (empat) dan diserahkan ke Program Magister Teknik Sipil paling lambat dua minggu sebelum tanggal Ujian Akhir Tesis agar dapat dipelajari oleh tim penguji. Naskah Tesis yang sudah di setujui oleh Tim Pembimbing diserahkan dalam bentuk belum dijilid.

Ujian akhir Tesis (Seminar III) diawali dengan presentasi oleh mahasiswa dengan menyampaikan pokok-pokok tesisnya dan dilanjutkan dengan diskusi serta tanya-jawab oleh tim penguji. Ujian Akhir Tesis bersifat **Tertutup** yang hanya dihadiri oleh Tim Penguji yang terdiri dari Tim Pembimbing dan Tim Pembahas. Ujian Akhir Tesis ini juga bisa dihadiri oleh Ketua dan/atau Sekretaris Program Studi, serta dosen undangan. Ketua Ujian Akhir Tesis adalah dari Tim Pembahas (Bukan dari Tim Pembimbing). Dalam Seminar III, ada tiga kemungkinan hasil yang diperoleh yaitu : 1) Naskah Tesis DAPAT DITERIMA sehingga mahasiswa langsung dapat dinyatakan LULUS, 2) Naskah Tesis DAPAT DITERIMA TAPI dengan beberapa perbaikan sampai mendapat persetujuan dari Tim Penguji, dan 3) Naskah Tesis TIDAK DAPAT DITERIMA. Untuk hasil yang ke 3, maka mahasiswa harus mengulang ujian Akhir Tesis nya.

Perbaikan-perbaikan sebagaimana disarankan oleh Tim Penguji tersebut di atas harus dilakukan oleh mahasiswa sampai Naskah Tesisnya mendapat persetujuan Tim Penguji dan mendapat persetujuan Ketua Program Studi. Selanjutnya Tesis dapat dijilid dengan sampul keras.

## **BAB III**

### **SUSUNAN DAN TATA CARA PENULISAN**

---

---

#### **3.1. SUSUNAN TESIS**

Setiap tesis terdiri dari tiga bagian utama, yaitu : bagian depan, bagian isi (tulisan), dan bagian belakang (lampiran). Masing-masing bagian terdiri dari beberapa sub bagian sekurang-kurangnya terdiri dari :

##### **a. Bagian Depan**

- Sampul dan Halaman Judul.
- Lembar Pertama
- Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing
- Lembar Pengesahan Tim Penguji
- Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah
- Intisari atau Abstraksi
- Kata pengantar / Ucapan Terima kasih
- Daftar Isi
- Daftar Tabel
- Daftar Gambar
- Daftar Lambang, Notasi, dan Singkatan
- Daftar Lampiran.

##### **b. Bagian Isi :**

- Pendahuluan
- Tinjauan Pustaka
- Metode Penelitian, Asumsi dan Prosedur
- Hasil dan Pembahasan
- Kesimpulan, Saran dan Rekomendasi
- Daftar Pustaka

### **c. Bagian Belakang**

- Lampiran-lampiran

Masing-masing sub-bagian di dalam Bagian Isi (tulisan) terpisah dalam beberapa bab, yang masing masing Bab terbagi dalam beberapa sub-bab dengan *heading* dan *sub-heading*, sehingga membentuk suatu sistematika urutan yang mudah dibaca dan dipahami.

## **3.2. BAGIAN DEPAN**

Bagian ini memuat semua materi yang mendahului Bagian Isi tesis dan mempunyai beberapa tujuan : memberikan kepada pembaca tentang permasalahan baik empiris maupun teoritis, gagasan umum dari tujuan dan lingkup penelitian, dan memberikan petunjuk tentang bagian-bagian spesifik dari bagian utama tesis.

### **3.2.1. Sampul dan Halaman Judul**

Halaman judul merupakan pengulangan dari sampul (*cover*), yang berisi judul tesis, tulisan Tesis, nama mahasiswa, logo Universitas Diponegoro, nama program studi dan tahun selesainya tesis. Seluruh tulisan ditulis dengan huruf besar, simetris ditengah kertas. Contoh halaman judul dapat dilihat di Lampiran A.

Punggung sampul berisi nama dan nomor induk mahasiswa, judul tesis, dan tahun selesainya tesis. Sampul berwarna biru tua dengan tulisan berwarna keemasan.

### **3.2.2. Lembar Pengesahan**

Lembar Pengesahan ada dua, yaitu Lembar Pengesahan dari Tim Pembimbing dan Lembar Pengesahan dari Tim Penguji. Ke dua Lembar Pengesahan ini masing-masing diketahui (disyahkan) oleh Ketua Program Studi, yang menunjukkan bahwa tesis telah diterima. Pada lembar pengesahan ini tertera tanggal diterimanya tesis dan cap Program Studi Magister Teknik Sipil. Contoh Lembar Pengesahan ini dapat dilihat di Lampiran B dan C .

### **3.2.3. Intisari (Abstraksi)**

Intisari dibuat dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris serta diketik dalam spasi tunggal. Judul intisari diletakkan di tengah (*center*). Isi Intisari di mulai dua spasi dibawah baris tulisan Intisari. Intisari tidak boleh melebihi satu halaman untuk masing-masing bahasa (sekitar 250 kata).

Intisari merupakan informasi yang spesifik, sedemikian rupa, sehingga pembaca dapat mengetahui secara utuh tentang isi Tesis. Intisari mempunyai sifat ringkas, cermat, dan jelas.

Intisari secara ringkas berisi permasalahan, tujuan penelitian, metodologi, hasil penelitian, kesimpulan dan saran.

### **3.2.4. Kata Pengantar atau Ucapan Terima Kasih**

Pada halaman Kata Pengantar berisi untuk mengantarkan pada isi dari Tesis nya. Dalam halaman Kata Pengantar juga disampaikan ucapan terima kasih yang berhubungan dengan kegiatan penelitian dan penulisan tesis seperti ucapan terima kasih pada para pembimbing dan pihak lain yang telah membantu. Ucapan terima kasih pada penyandang dana penelitian juga bisa disampaikan di halaman ini.

### **3.2.5. Daftar Isi**

Daftar isi berisi nama bab dan nama sub bab beserta nomor halamannya, dimulai dari Halaman Judul dan berakhir dengan Lampiran (bila ada). Daftar Isi ini dapat mencakup satu atau lebih halaman. Cara penulisan nama-nama bab dan sub bab sama seperti yang tertulis di naskah, huruf besar tetap huruf besar, huruf kecil tetap huruf kecil, tetapi tidak digaris bawahi. Contoh Daftar Isi dapat dilihat di Lampiran E.

### **3.2.6. Daftar Tabel**

Daftar Tabel ini memuat nomor tabel, judul tabel, dan nomor halaman lokasi tabel tersebut. Seluruh tabel yang ada dalam tesis harus dimasukkan ke dalam Daftar Tabel. Isi daftar tabel disusun menurut urutan nomor halamannya. Nomor dan nama tabel ditulis sama seperti yang di naskah. Lihat contoh Daftar Tabel di Lampiran F.

### **3.2.7. Daftar Gambar**

Daftar ini memuat seluruh gambar, grafik, diagram dan foto, beserta nomor halamannya, yang ada dalam tesis. Isi daftar disusun menurut urutan nomor halamannya dengan nomor dan nama yang ditulis sama seperti di dalam naskah. Gambar, grafik, diagram dan foto disarankan untuk tidak berwarna (hitam-putih). Lihat contoh Daftar Gambar di Lampiran G.

### **3.2.8. Daftar Lambang dan Singkatan**

Daftar ini memuat seluruh lambang, simbol, variabel dan singkatan dengan nama istilah lengkapnya, yang terdapat dalam tesis. Setiap lambang dan singkatan tidak memiliki penggunaan rangkap.

Lambang dan singkatan disusun menurut abjad latin, huruf besar dahulu kemudian diikuti oleh huruf kecilnya, kemudian disusul dengan lambang yang ditulis dengan huruf Yunani yang juga diurut sesuai dengan abjad Yunani. Nama istilah lengkapnya di tulis dengan hanya huruf pertama yang besar, huruf lainnya kecil semua. Lihat contoh Daftar Lambang dan Singkatan di Lampiran H.

### **3.2.9. Daftar Lampiran**

Daftar ini memuat hal-hal yang melengkapi, menjelaskan bagian isi dari tesis atau memberikan informasi tambahan. Lampiran disusun secara terpisah sesuai dengan judulnya dan diberi nomor urut secara alpabetis.

## **3.3. BAGIAN ISI**

Bagian Isi merupakan bagian utama tesis yang memuat substansi dan esensi dari tesis. Bagian ini harus memuat:

- Pendahuluan yang menerangkan tentang permasalahan baik empiris maupun teoritis, *research statement*, tujuan penelitian, lingkup penelitian, sasaran penelitian, dan sistematika penulisan;
- Tinjauan pustaka;
- Metode Penelitian, asumsi dan prosedur ;
- Analisis, hasil penelitian atau pengamatan serta bahasan ;

- Kesimpulan, Saran dan Rekomendasi.

### 3.3.1. Pendahuluan

Pendahuluan merupakan Bab I dari tesis dan merupakan awal dari bagian utama tesis yang dalam bab ini pembaca disiapkan kearah judul/topik tesis.

Bab ini berisi permasalahan yang hendak dibahas/diteliti, termasuk latar belakangnya, *research statement*, tujuan penelitian, kegunaannya, ruang lingkup penelitian, serta waktu dan tempat penelitian, dan sasaran penelitian. Tinjauan pustaka (referensi) dapat digunakan untuk membantu menjelaskan latar belakang permasalahan. Dalam latar belakang juga sangat perlu didukung dengan data/informasi/referensi yang sah.

Sasaran penelitian merupakan bagian akhir dari Bab I sebelum sub-bab sistematika penulisan laporan penelitian. Dalam bab ini dikemukakan sasaran-sasaran dari penelitian yang jawabannya akan dapat ditemukan dalam bab Kesimpulan.

### 3.3.2. Tinjauan Pustaka

Subtansi penelitian tidak selalu merupakan hal yang baru melainkan dapat pula merupakan lanjutan atau pengembangan dari ilmu, pengetahuan, maupun hasil penyelidikan atau penelitian sebelumnya. Oleh karenanya teori-teori atau hasil-hasil penyelidikan atau penelitian sebelumnya perlu ditinjau, sesuai dengan urutan-urutan perkembangan dan disampaikan/ditulis secara *logical flow of thought*.

Dalam bab ini hasil tinjauan pustaka dikemukakan secara sistematis dan kronologis dan mengikuti *logical flow of thought*. Tinjauan Pustaka memberikan kerangka uraian yang sistematis mengenai teori yang dianut, variabel atau indikator yang akan digunakan, hubungan antar variabel dan tingkat relevansinya, serta teori-teori lain yang mendukung pada rencana pelaksanaan penelitiannya. Dalam Tinjauan pustaka supaya fokus pada topik penelitiannya.

Harus menghindari sejauh mungkin pencantuman hal-hal yang menyimpang dari persoalan pokok yang sedang dibahas. Kesimpulan yang terdapat dalam berbagai sumber perlu dikemukakan dan dibahas terutama jika referensi dari berbagai sumber tersebut tidak sinkron. Dalam hal ini, peneliti harus memilih salah satu sumber yang

nantinya akan diacu dalam penelitiannya ini dengan disertai berbagai alasan (*reasoning*)/pertimbangan.

Dalam akhir bab tinjauan pustaka juga akan lebih baik kalau di berikan ringkasan mengenai apa apa yang akan dipakai dalam penelitian ini.

### **3.3.3. Metode Penelitian, Asumsi dan Prosedur**

Bagian ini berisi uraian tentang data, cara memperoleh data, dan metoda yang akan digunakan dalam penelitian maupun penyelidikan serta hipotesa yang diajukan dan ingin diuji. Batasan atau asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian maupun penyelidikan yang akan dilakukan harus diuraikan secara jelas.

Metoda, asumsi dan prosedur yang dipakai dalam penelitian atau penyelidikan harus diuraikan pada bagian yang sesuai. Susunan dapat bervariasi tergantung pada jenis penelitian, apakah berupa kajian teori, eksperimental, atau kombinasi antara keduanya.

Segala peralatan, terutama yang di disain atau di buat untuk penelitian harus diuraikan pada bagian tersendiri disertai dengan prosedur pelaksanaan dan jalannya percobaan. Pembaca harus dapat memahami dan mengevaluasi isi dari bagian ini tanpa memerlukan bantuan atau rujukan.

### **3.3.4. Hasil dan Pembahasan**

Hasil dan pembahasan dapat disajikan secara terpisah atau dapat digabung dalam satu bab, tergantung pada jenis penelitian. Hasil di tampilkan dalam bentuk gambar, grafik, tabel dengan keterangan atau judul yang jelas. Hasil yang ditulis da-lam kesimpulan harus terlebih dahulu muncul dalam bagian pembahasan. Bab ini merupakan bagian yang sangat penting dari keseluruhan karya ilmiah. Hasil penelitian atau pengamatan disajikan menurut topik dan sub topik secara berurutan. Penyajian hasil dapat dilakukan dalam bentuk uraian yang digabung dengan ta-bel, gambar atau grafik. Pembahasan hendaknya memuat hubungan sebab akibat antar variabel, interprestasi hasil serta implikasi teoritis dan praktis dari hasil penelitian. Interpretasi hasil penelitian atau pengamatan maupun hubungan antar variabel dilakukan dengan cermat didasarkan atas

data buku acuan yang berhu-bungan. Kualitas tesis terutama ditentukan oleh interpretasi hasil dan pemba-hasannya.

Gambar dan tabel harus diletakkan sedekat mungkin dengan tulisan yang mem-bahasnya, serta hindari peletakkan gambar atau tabel yang mengumpul. Misalnya, satu halaman tulisan di selingi enam halaman gambar atau tabel, akan mengganggu pembaca. Grafik, tabel, gambar, dan kode-kode komputer yang tidak penting dalam memahami hasil penelitian dapat dipisahkan dan diletakkan atau ditempatkan pada lampiran.

### **3.3.5. Kesimpulan, Saran dan Rekomendasi**

Kesimpulan dinyatakan secara khusus dan menjawab semua permasalahan yang diteliti atau diamati. Kesimpulan haruslah didukung oleh data, analisis serta ba-hasan yang dilakukan pada bagian sebelumnya. Kesimpulan merupakan rang-kuman hasil-hasil yang berasal, dari pembahasan secara rinci. Setelah kesimpulan, dikemukakan saran-saran atau rekomendasi yang didasarkan pada hasil penelitian dan penilaian menurut pendapat serta pemikiran peneliti.

## **3.4. DAFTAR PUSTAKA**

Semua sumber informasi yang digunakan dalam menyusun karya ilmiah dima-sukkan ke dalam Daftar Pustaka. Informasi yang diperoleh dari diskusi lisan, atau surat kabar tidak dapat dimasukkan ke dalam Daftar Pustaka. Disertasi, tesis dan skripsi meskipun tidak diterbitkan dapat dipakai sebagai sumber kepastakaan dan dimuat dalam Daftar Pustaka. Cara penulisan sumber kepastakaan dapat dili-hat pada lampiran G.

## **3.5. BAGIAN LAMPIRAN**

Bagian belakang tesis berisi materi yang tidak penting untuk memahami tulisan dalam Tesis, tetapi merupakan pelengkap, penjelasan, dan memberi informasi tambahan tanpa mengurangi atau mengaburkan maksud dan substansi tulisan pada bagian isi. Bagian ini juga membantu kepada peneliti lain dalam bidang yang sama yang ingin mengklarifikasi hasil-hasilnya sebelum melanjutkan penelitian lebih lanjut. Semua halaman dalam bagian ini harus bernomor urut sebagai kelanjutan dari bagian utama tesis.



### **3.5.1. Lampiran**

Lampiran berisi informasi tambahan yang mengklarifikasi dan mendukung isi tulisan. Bagian ini juga berisi materi dan keterangan detail, data pendukung, analisis atau penurunan rumus matematis yang panjang, gambar-gambar yang berulang, gambar detail, detail teknik pengujian, dan kode atau program komputer.

Masing-masing lampiran diberi identifikasi secara alpabetis dengan huruf kapital, disertai dengan judul yang diletakkan dibawah identifikasinya (contoh dapat dilihat pada lampiran). Lampiran tunggal tidak memerlukan identifikasi, namun cukup dengan tulisan **Lampiran**.

## **3.6. FORMAT DAN CARA PENULISAN**

### **3.6.1. Ukuran dan Jenis Kertas**

Kertas yang dapat digunakan adalah jenis HVS berwarna putih dengan berat minimal  $70 \text{ gram/m}^2$ . Ukuran kertas adalah A4, yang berarti sisi-sisinya adalah 210 mm dan 297 mm.

Naskah dapat berupa ketikan asli, tembusan dengan kertas karbon atau fotokopi, asal hurufnya dapat terbaca dengan jelas.

Jumlah maksimum seluruh halaman dalam tesis adalah tidak lebih dari 200 (dua ratus) halaman yang mencakup halaman judul sampai halaman terakhir dari buku tesis. Kecuali bila materi tesis tidak dapat diringkas sesuai dengan ketentuan di atas dan dengan syarat harus mendapat persetujuan dari dosen pembimbing. Buku tesis dijilid dengan sampul keras, warna dasar sampul adalah biru tua dengan cetakan berwarna emas, tulisan pada sampul keras adalah sama dengan halaman judul yang pertama.

Untuk mempermudah pencarian, maka diantara masing-masing bab dapat diselipkan suatu halaman pembatas dengan ukuran yang sama dengan halaman tulisan, halaman

ini lebih tipis, berwarna biru muda, dengan berat tidak lebih dari 40 gram/m<sup>2</sup>. Pada halaman pembatas perlu di tuliskan mengenai bab apa yang di depannya.

### 3.6.2. Penulisan

Pengetikan tidak memenuhi seluruh permukaan halaman melainkan mulai sejauh 3 cm dari tepi kiri kertas, dan tepi atas kertas, dan sampai sejauh 2,5 cm dari tepi-tepi lainnya, bagian tengah ini disebut daerah ketik. Dari tiap lembar hanya diisi satu sisi saja. Pengetikan naskah asli dapat dilakukan dengan mesin ketik atau dengan menggunakan komputer dan dicetak dengan *printer laser*, *bublet jet* atau *dot matrik* dengan karapatan 24 poin.

Besar huruf pengetikan adalah 12 poin, yaitu sepuluh huruf per inci, bentuk huruf adalah Times New Roman. Jarak antara tiap baris adalah satu setengah spasi, kecuali untuk Ringkasan, Daftar Pustaka, Keterangan Gambar, Keterangan Tabel, Keterangan Diagram, dan Rujukan dimana jarak antar baris adalah satu spasi.

Huruf pertama paragraf diawali oleh lima ketukan kosong (*space*). Baris pertama paragraf baru juga berjarak 1,5 (satu setengah) spasi dari paragraf yang mendahuluinya. Hindari baris terakhir suatu paragraf diketik pada halaman baru berikutnya. Paragraf baru jangan dimulai pada dasar halaman, kecuali bila tempat cukup untuk sedikitnya dua baris.

Nomor bab diketik dengan huruf besar dan angka, tanpa titik dibelakangnya, seperti : **BAB 1 PENDAHULUAN, BAB V KESIMPULAN, LAMPIRAN A**, nomor bab diletakkan secara simetrik dalam daerah ketik.

Judul bab diketik 1,5 (satu setengah) spasi dibawah nomor bab. Judul ini ditulis dengan huruf besar semuanya, tanpa titik diakhirnya. Jika judul terdiri dari dua baris, maka baris kedua dimulai dengan baris baru. Judul bab diletakkan secara simetrik dalam daerah ketik. Nomor dan judul bab selalu berada pada halaman baru.

Nomor sub bab mempunyai urutan seperti : 1.1, 1.2, 5.1. Nomor dan judul sub bab diketik tiga spasi dibawah judul bab, atau tiga spasi juga dibawah sub bab yang

mendahuluinya. Nomor sub bab diletakkan pada batas kiri daerah ketik, huruf pertama dari tiap kata pada judul sub bab ditulis dengan huruf besar, tanpa titik dibelakangnya. Isi sub bab dimulai pada baris baru, sebagai awal dari para-graf baru.

Nomor sub dari sub bab mempunyai urutan seperti 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3. dan berjarak tiga spasi dari baris sebelumnya. Pembagian (sub divisi) yang lebih rendah tidak dianjurkan.

### **3.6.3. Penomoran Halaman**

Halaman Bagian Depan tesis diberi nomor yang terpisah dari nomor halaman Bagian Utama (Bagian Isi) tesis. Halaman-halaman Bagian Depan diberi nomor dalam huruf Romawi Kecil (i, ii, iv dan seterusnya), halaman-halaman Bagian Utama diberi nomor 1, 2, 3, 4 dan seterusnya.

Pada Bagian Depan tesis, halaman i adalah halaman judul, halaman ii adalah halaman pengesahan, dan seterusnya, halaman dedikasi (bila ada) tidak diberi atau tidak mempunyai nomor halaman.

Pada Bagian Utama Tesis, halaman 1 adalah permulaan dari bab **PENDAHULUAN**. Penomoran diteruskan sampai akhir **LAMPIRAN**, halaman judul Lampiran, yang mengambil satu halaman penuh, tidak diberi atau tidak mempunyai nomor halaman. Nomor halaman ditulis di bagian kanan atas halaman, 15 mm di bawah tepi atas kertas.

Untuk draft naskah tesis, penomoran halaman dapat dilakukan urut untuk masing masing bab, seperti 1-3, 5-5, dan seterusnya. Cara penulisan nomor halaman untuk draft naskah tesis seperti yang telah disebutkan dilakukan untuk menghindari perubahan atau penggeseran nomor halaman secara keseluruhan bila ada penambahan atau koreksi pada halaman tertentu pada suatu bab. Penempatan nomor halaman dilakukan seperti yang telah disebutkan di atas, yaitu di bagian kanan atas halaman.

### **3.6.4. Gambar - Gambar**

Dalam panduan ini istilah gambar mencakup gambar, ilustrasi grafik, diagram, denah, peta, bagan, monogram, diagram alir dan potret. Gambar harus dibuat pada kertas yang

sama dengan yang dipakai untuk naskah tesis. Huruf, angka, dan tanda baca lain yang dipakai harus jelas. Gambar dianjurkan memakai warna hitam putih. Perbedaan notasi dapat dilakukan dengan menggunakan arsir atau je-nis garis yang berbeda.

Gambar yang tidak dapat diterima sebagai bagian dari naskah tesis adalah gambar yang dibuat pada kertas grafik, gambar yang dibuat pada kertas grafik yang kemudian ditempel pada kertas naskah, dan gambar yang dibuat pada kertas lain yang kemudian ditempel pada kertas naskah.

Gambar dan judulnya tidak boleh keluar dari daerah ketik, gambar dapat diselipkan diantara baris-baris naskah atau dimuat pada halaman tersendiri secara simetrik dalam daerah ketik, bila gambar dibuat secara sejajar sisi panjang halaman, maka gambar harus dibuat pada halaman tersendiri.

Gambar yang memerlukan halaman yang lebih besar dari halaman naskah dapat dimasukkan dalam tesis dengan dilakukan pelipatan untuk mencapai ukuran ha-laman naskah.

Setiap gambar dalam tesis diberi nomor urut. Nomor gambar terdiri dari dua ba-gian yang dipisahkan oleh sebuah titik. Angka pertama menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut dimuat, sedangkan angka-angka kedua yang ditulis untuk menunjukkan nomor urut gambar dalam bab. Contoh nomor gambar : Gambar 1.1, Gambar 1.10. Bila gambar ditempatkan dalam LAMPIRAN, maka nomor-nomor yang diberikan adalah nomor **Lampiran**, maka nomor yang diberikan adalah nomor Lampiran.

Judul gambar ditulis hanya dengan huruf pertama besar, bila memerlukan lebih dari satu baris, diketik dengan jarak satu spasi. Nomor dan judul gambar ditulis sama seperti tercantum dalam daftar gambar dan diletakkan dibawah gambar.

Penggunaan potret hitam putih dianjurkan. Potret dapat dicantumkan pada kertas naskah setelah dikopi dan ditempel atau di *scan*. Potret dianggap gambar sehing-ga diberi nomor dan judul seperti halnya gambar.

Gambar yang dikutip dari sumber lain perlu dicantumkan sumbernya, yang dapat berisi antara lain nama penulis dan atau nama buku, majalah beserta tahun terbit di belakang atau dibawah judul.

### **3.6.5. Tabel – Tabel**

Tabel harus dibuat pada kertas yang dipakai untuk naskah tesis. Huruf dan angka dalam tabel harus diketik. Kolom-kolom tabel disusun sedemikian rupa sehingga tabel mudah dibaca. Jarak antara baris-baris angka boleh sebesar satu spasi, asal tabel mudah dibaca. Ukuran huruf yang digunakan di dalam tabel dapat lebih kecil daripada huruf yang digunakan dalam tulisan (minimal 8 poin).

Tabel dan judulnya tidak boleh keluar dari daerah ketik, tabel dapat diselipkan diantara baris-baris naskah atau dimuat pada halaman tersendiri secara simetrik dalam daerah ketik, bila tabel dibuat secara sejajar sisi panjang halaman, maka tabel harus dibuat pada halaman tersendiri.

Setiap tabel dalam tesis diberi nomor urut seperti 1.1, 10. Angka pertama menunjukkan nomor bab tempat tabel tersebut dimuat, angka kedua menunjukkan nomor urut tabel dalam bab.

Judul tabel ditulis dengan huruf pertama yang besar, bila memerlukan lebih dari satu baris, diketik dengan jarak satu spasi. Nomor dan judul tabel ditulis sama seperti tercantum dalam daftar tabel dan diletakan di atas tabel. Bila tabel diselip di baris-baris naskah maka jarak ke baris naskah sebesar tiga spasi.

Tabel yang memerlukan halaman yang lebih besar dari halaman naskah dapat dimasukkan dalam tesis dengan melakukan pelipatan untuk mencapai ukuran halaman naskah.

Untuk data sekunder yang berbentuk tabel dan berasal dari satu sumber tertentu harus dicantumkan nama sumber yang dapat terdiri dari nama penulis dan atau nama buku atau majalah beserta tahun terbitnya, di belakang atau dibawah judul tabel.

Pada tabel yang memuat data yang dikutip dari beberapa sumber, tiap kumpulan data dari satu sumber diberi superskrip, dan superskrip tersebut dijelaskan pada catatan kaki dibawah tabel, sumber tersebut dapat pula ditulis pada satu kolom khusus pada tabel sehingga dalam hal ini tidak diperlukan superskrip.

### **3.6.6. Kutipan dalam Naskah**

Kutipan beberapa perkataan dari seseorang penulis, harus ditulis tanda kutip (“..... “). Tidak ada kata, cara tulis ataupun tanda baca yang boleh berlainan dari sumbernya. Nomor halaman, dari rujukan harus diberikan. Untuk kutipan pendek, kutipan dapat dimasukkan dalam baris-baris naskah dalam kurung diberikan nama penulis, tahun, dan nomor halaman. Untuk kutipan panjang, yaitu 12 atau lebih kata, kutipan ditulis secara terpisah dari naskah, dengan spasi tunggal dan jauh kedalam daerah ketik, dalam kurung diberikan nama penulis, tahun dan nomor halaman.

### **3.6.7. Rumus dan Numerik**

Penulisan rumus dilakukan dan diletakkan secara simetrik dalam daerah ketik. Rumusan yang panjang ditulis dalam dua baris atau lebih. Pemotongan rumus panjang dilakukan pada tanda operasi aritmatik, yaitu tanda tambah, tanda kurang, tanda kali, dan tanda bagi ( bukan garis miring ). Tanda operasi aritmatik tersebut didahului dan diikuti oleh sedikitnya satu ketukan kosong.

Setiap rumus diberi nomor yang ditulis diantara dua tanda kurung. Nomor rumus terdiri dari dua bagian yang dipisah oleh sebuah titik. Angka pertama menunjukkan bab tempat rumus tersebut terletak. Angka kedua menunjukkan nomor urut rumus dalam bab.

Substitusi variabel dengan harganya, untuk operasi aritmatik, ditulis seperti penulisan rumus dalam hal ini, hindari pemakaian titik sebagai tanda kali.

### **3.6.8. Perbaikan Kesalahan**

Naskah tesis yang disiapkan dengan baik tidak mengandung kesalahan, baik kesalahan naskah, maupun salah ketik. Perbaikan dengan tempelan pada baris yang salah tidak diperbolehkan karena tempelan sewaktu-waktu dapat lepas.

### **3.6.9. Pemakaian Bahasa Indonesia Baku**

Bahasa Indonesia yang digunakan dalam tesis haruslah Bahasa Indonesia baku. Kaidah tata bahasa harus ditaati. Kalimat harus utuh dan lengkap. Penggunaan tanda baca seperlunya dan secukupnya agar anak kalimat dapat dibedakan dari kalimat induknya, kalimat keterangan dari kalimat yang diterangkan, dan seterusnya.

Kata ganti orang, terutama kata ganti orang pertama "saya" dan 'kami', tidak digunakan dalam tesis, kecuali bila terdapat dalam kalimat kutipan. Susunlah kalimat sedemikian rupa sehingga tidak perlu memakai kata ganti orang, misalnya dengan memakai bentuk pasif.

Suku kata dapat dipisah menurut ketentuan tata bahasa, kata terakhir pada dasar halaman tidak boleh terpisahkan. Pemisahan kata asing harus mengikuti cara yang ditunjukkan dalam kamus bahasa asing bersangkutan.

Gunakan buku **Panduan Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan, Panduan Umum Pembentukan Istilah** dan **Kamus Umum Bahasa Indonesia** sebagai panduan pemakaian Bahasa Indonesia baku.

### **3.6.10. Pemakaian Bahasa Asing**

Sejauh mungkin dihindar penggunaan istilah bahasa asing dengan mencari padanannya dalam bahasa Indonesia. Kalau terpaksa menggunakan istilah asing, karena belum ada kata bahasa Indonesia yang sepadan, maka istilah asing tersebut ditulis dengan huruf miring (*italic*). Jika padanaan kata yang ada masih meragukan atau kurang tepat, maka istilah asingnya dapat ditulis dalam kurung dibelakangnya.

### 3.6.11. Bilangan

Semua bilangan ditulis dengan angka arab (1, 2, 3 dan seterusnya). Penulisan bilangan yang letaknya pada awal kalimat, ditulis lengkap dengan huruf (satu, dua, tiga dan seterusnya, kecuali untuk angka lebih besar dari sepuluh). Pakailah penulisan angka untuk :

- tanggal, misalnya : 6 September 1961
- nomor halaman, misalnya : halaman 261
- persentase, misalnya : 36 persen
- waktu : 10 : 00 pagi

Untuk penulisan bilangan yang menyatakan ‘bagian’, apabila lebih kecil dari sepuluh, ditulis dengan huruf misalnya : delapan bagian, sepertiga bagian dan sebagainya. Tetapi bila lebih besar dari sepuluh tulislah dengan bilangan (angka), misalnya : 20 bagian dan seterusnya.

Untuk menyatakan suatu angka desimal gunakanlah tanda koma, sebagai contoh : 0,25. Ribuan atau kelipatan ribuan ditulis dengan tanda titik, misalnya 1.000 (seribu), 1.000.000 (satu juta). Bila bilangan atau angka-angka yang sangat banyak diperlukan, gantilah sebagian dari angka tersebut, misalnya : 1.600.000 menjadi 1,6 juta, 1.500.000 diganti menjadi 1,5 juta dan lain sebagainya.

### 3.6.12. Satuan dan Ukuran

Semua satuan yang dipakai dalam tesis dinyatakan dalam satuan internasional (SI) = system metrik. Jika angka merupakan konversi dari satuan lain maka dibelakangnya dicantumkan ukuran aslinya dalam tanda kurung tanpa diakhiri dengan tanda titik, misalnya : 10 cm ( 4 inchi ).

Satuan-satuan panjang, lebar, berat, dan sebagainya apabila tidak didahului dengan suatu bilangan (jumlah) ditulis dengan menggunakan singkatan tanpa diberi tanda titik, sebagai contoh : 5 ml atau 5 % atau 5 kg (bukan huruf kapital). Tetapi apabila tidak didahului dengan bilangan (jumlah), penulisan harus lengkap dengan menggunakan huruf, misalnya : volume air laut yang diukur dalam milimeter, kandungan protein dinyatakan dalam persen (bukan prosen).



Singkatan satuan juga tidak boleh ada pada sebauh awal kalimat. Untuk menyatakan suatu desimal gunakanlah tanda koma, misalnya : 0,25. Untuk angka-angka yang sangat besar dapat kita tuliskan dengan kata-kata lain seperti mega, kilo, mikro, dan mili pada satuan ukuran.

### **3.6.13. Catatan Kaki**

Catatan kaki ditulis pada bagian bawah rapat margin kiri halaman yang bersangkutan dengan disertai nomor urut. Catatan kaki ditulis dengan menggunakan jenis huruf yang sama dengan jenis huruf yang digunakan pada naskah. Ukuran huruf untuk catatan kaki ditetapkan sebesar 10 point.

### **3.6.14. Acuan Pustaka**

Beberapa jenis sumber informasi yang dapat digunakan sebagai acuan pustaka adalah buku teks, majalah ilmiah, jurnal dan kumpulan makalah atau tulisan ilmiah (*proceeding*). Ada dua macam format penulisan Daftar Pustaka, yaitu (1) Format Pengarang-Tahun, dan (2) Format Nomor-Identifikasi. Beberapa contoh cara penulisan acuan pustaka diilustrasikan berikut ini :

#### **a. Text Books**

- **Format Pengarang-Tahun**

Steffler, P. (1989), *Numerical Methods in Hydraulics*, Civil Engineering Departement, Faculty of Engineering, University of Alberta, Edmonton, Canada, 445 p.

- **Format Nomor – Identifikasi**

[I] Steffler. *Numerical Methods in Hydraulics*. Civil Engineering Departement, Faculty of Engineering, University of Alberta, Edmon-ton, Canada, 1989, 445 p.

**b. Edited Books**

▪ **Format Pengarang – Tahun**

Eageoln, P.S., and Dean, R.G. (1966), “Small Amplitude Wave Theory”, in : *Estuary and Coastline Hydrodynamics*, ed. A.T. Ippen, McGraw Hill Book Company, pp. I - 92.

▪ **Format Nomor – Identifikasi**

[2] P.s. Eageolon, and R.G. Dean, " Small Amplitude Wave Theory ", ir. : *Estuary end Coastline Hydrodynamics*, ed. A.T. Ippen, McGraw Hill Book Company, 1996, pp. I - 92.

**c. Tulisan Dalam Jurnal**

▪ **Format Pengarang-Thhun**

Steigerwarld, R.L. ( 1984). “High Frequency Resonant Transistor DC - DC Converter”. In : *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, Vol. 31, no. 2, pp. 181 - 19 1.

▪ **Format Nomor-Identifikasi**

[3] R.L. Steigerwarld, “ High Frequency Resonant Transistor DC - DC Converter.” in : *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, Vol. 31, no. 2, May 1984, pp. 181 - 191.

**d. Tulisan Dalam Konferensi**

▪ **Format Pengarang – Tahun**

Bjerrum, L. (1973). “Problem of Soil Mechanics and Construction of Soft Clays,” State-of-the-Art report to Session IV, 8<sup>th</sup> *International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering*, Moscow, U.S.S.R., Augus, Vol. 3, pp. 111 - 159.

▪ **Format Nomor – Identifikasi**

[4] L. Bjerrum, “Problem of Soil Mechanics and Construction of Soft Clays,” State-of-the-Art report to Session IV, 8” *International Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering*, Moscow, U.S.S.R., August, 1973, Vol. 3, pp. 111159

**e. Tesis dan Disertai**

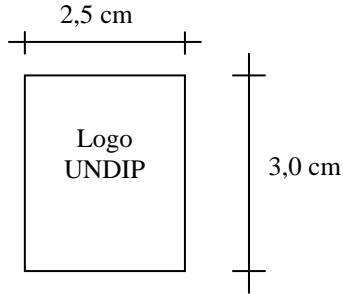
▪ **Format Pengarang – Tahun**

Kumar, B.M. (1994). “Experimental Investigations on Wave Pressures and Forces on Pipelines Normal to Coast,” *Ph.D Dissertation*. Indian Institute of Technology, Madras, India, 105 p.

▪ **Format Nomor – Identifikasi**

[4] B.M. Kumar. “Experimental Investigations on Wave Pressures and Forces on Pipelines Normal to Coast,” *Ph.D Dissertation*. Indian Institute of Technology, Madras, India, May 1994. 105 p.

**LAMPIRAN-A-Halaman Judul**



Ukuran huruf 16 poin

**ANALISIS DRAINASE JALAN RAYA DENGAN  
MENGUNAKAN METODA STOKASTIK**

**TESIS**

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Peryaratan Kelulusan  
Program Magister Teknik Sipil**

Oleh :

**Agus Kusumo  
NIM : 1234567890**

Ukuran huruf 12 poin

Ukuran huruf 14 poin

**MAGISTER TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2002**

**LAMPIRAN -B-Halaman Pengesahan Pembimbing**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS DRAINASE JALAN RAYA DENGAN  
MENGUNAKAN METODA STOKASTIK**

**TESIS**

Ukuran huruf 16 poin

**Disusun Oleh**

Ukuran huruf 12 poin

**Agus Kusumo**

NIM : .....

Ukuran huruf 14 poin

Tesis ini telah diterima untuk diseminarkan pada tanggal .....20....

Pembimbing I

Pembimbing II

.....

.....

Semarang, .....

**Universitas Diponegoro  
Fakultas Teknik  
Magister Teknik Sipil**

**Ketua,**

.....

**LAMPIRAN -C-Halaman Pengesahan**

**ANALISIS DRAINASE JALAN RAYA DENGAN  
MENGUNAKAN METODA STOKASTIK**

Ukuran huruf 16 poin

**Disusun Oleh**

Ukuran huruf 12 poin

Ukuran huruf 16 poin ← **Agus Kusumo**

NIM : .....

Dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal :

.....

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Magister Teknik Sipil

**Tim Penguji**

1. **Ketua** :
2. **Sekretaris** :
3. **Anggota 1** :
4. **Anggota 2** :
5. **Anggota 3** :

Semarang, .....

**Universitas Diponegoro  
Fakultas Teknik  
Magister Teknik Sipil**

**Ketua,**

.....

## **LAMPIRAN -D-Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah**

### **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya, (.....NAMA dan NIM.....) menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah/Tesis ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Strata Dua (S2) dari Universitas Diponegoro maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Tesis ini yang berasal dari penulisan lain baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari Karya Ilmiah/Tesis ini sepenuhnya menjadi Tanggung Jawab saya sebagai penulis.

Apabila di kemudian hari diketahui bahwa pernyataan saya ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya dan dalam keadaan bertanggung jawab.

Semarang, ..... 20.....

Penulis,

Materai 6000

.....  
NIM : .....

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :  
NIM :  
Jurusan / Program Studi :  
Fakultas :  
Jenis Karya :

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

.....  
.....  
.....

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti/Noneklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang  
Pada Tanggal :

Yang menyatakan,

.....



**LAMPIRAN E - Contoh****DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	iii
<b>INTISARI/ABSTRAKSI</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMBANG, NOTASI DAN SINGKATAN</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Permasalahan .....	1
1.2. Pokok Permasalahan .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Pembatasan Permasalahan .....	4
1.5. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TUNJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Pengertian Transportasi .....	5
2.1.1. Pemakai Jasa Angkutan .....	6
2.1.2. Suplai Transportasi .....	8
2.2. Dan Seterusnya .....	10
<b>BAB III METODOLOGI, ASUMSI DAN PROSEDUR PENELITIAN</b>	
3.1. Diskripsi Data .....	25
3.2. Metoda Pengumpulan Data .....	30
3.2.1. Data Penduduk .....	30
3.2.2. Data Tata Guna Lahan .....	32
3.3. Teknik Pengambilan Sampel .....	40
3.4. Dan Seterusnya .....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Analisis Data .....	60
4.1.1. Data Penduduk .....	60

4.1.2.	Data Tata Guna Lahan .....	70
4.2.	Analisis Kebutuhan Ruang Parkir .....	85
4.3.	Peramalan Kebutuhan Ruang Parkir .....	115
4.4.	Dan Seterusnya .....	130
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN SARAN DAN REKOMENDASI</b>	
5.1.	Kesimpulan .....	140
5.2.	Saran-saran .....	145
5.3.	Rekomendasi .....	148
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	149
<b>LAMPIRAN</b>		
A.	Data Jumlah Penduduk Per Kecamatan Tahun 1990 s/d 1995 .....	150
B.	Matriks Asal Tujuan Perjalanan Tahun 1995 .....	151

**LAMPIRAN F - Contoh Daftar Tabel**

**DAFTAR TABEL**

<b>No.</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
2.1.	Sedimentasi Waduk Wonogiri dari Beberapa Survei .....	20
2.2.	Klasifikasi Tata Guna Lahan Daerah Studi .....	36
3.1.	Indikator Hidrologi Untuk Berbagai Sub-DTA di Waduk Wonogiri .....	40
3.2.	Variabilitas Debit Sungai-sungai Yang Masuk ke Waduk Wonogiri(m <sup>3</sup> /s) .....	50
3.3	Kapasitas dan Pengendapan Sedimen di Waduk Wonogiri Berdasarkan Survei hidrografi .....	65

**LAMPIRAN G - Contoh Daftar Gambar**

**DAFTAR GAMBAR**

<b>No.</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
3.2.	Hubungan Sistem Transportasi .....	30
5.1.	Akumulasi maksimum kendaraan .....	46
5.4.	Grafik distribusi Durbin-Watson .....	55
6.2.	Kurva panjang antrian .....	76
6.5.	Bagan alir tahapan perhitungan .....	88

**LAMPIRAN H - Contoh Daftar Lambang, Notasi dan Singkatan****DAFTAR LAMBANG, NOTASI DAN SINGKATAN****Lambang dan Notasi**

$A$	$[L^2]$	luas DTA, luas potongan melintang
$A_{eff}$	$[L^2]$	luas efektif tanah berteras
$A_w$	$[L^2]$	luas pengendapan ( <i>warping land</i> )
$B$	$[L]$	lebar atas saluran
$B_r$	$[-]$	<i>bifurcation ratio</i>
$b$	$[-]$	Exponen
$C$	$[-]$	faktor menejemen tanaman
$C_o$	$[-]$	koefisien <i>runoff</i>
$C_r$	$[-]$	<i>circularity ratio</i>
$C_s$	$[ML^{-3}]$	konsentrasi sedimen
$C_z$	$[L^{1/2} T]$	koefisien Chezy
$D$	$[L]$	diameter partikel sedimen
$DR$	$[-]$	delivery ratio
$EI_{30,m}$	$[ML^3 T^{-3}]$	mean monthly rainfall erosivity index unit
$\alpha$	$[\%]$	kemiringan tanah asli
$\gamma$	$[ML^{-2} T^{-2}]$	berat spesifik air
$\gamma_c$	$[ML^{-2} T^{-2}]$	berat spesifik <i>clay</i>
$\gamma_s$	$[ML^{-2} T^{-2}]$	berat spesifik sedimen
$\rho$	$[ML^{-3}]$	rapat massa air
$\rho_s$	$[ML^{-3}]$	rapat massa sedimen
$\mu$	$[ML^{-1} T^{-1}]$	viscositas dinamik
$\nu$	$[L^2 T^{-1}]$	viscositas kinematik
$\eta$	$[-]$	trap efficiency of check dam or gully plug
$\zeta$	$[-]$	reduction coefficient

**Singkatan**

<b>BPPT</b>	Badan Pengembangan dan Penerapan Teknologi
<b>DAS</b>	Daerah Aliran Sungai
<b>BAPEDA</b>	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
<b>KANWIL</b>	Kantor Wilayah