

# **PETUNJUK PENULISAN TESIS**



**MAGISTER TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JANABADRA YOGYAKARTA**

Agustus 2012

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
I.1    Tujuan .....	1
I.2    Ukuran Kertas .....	1
I.3    Pencetakan dan Penjilidan.....	2
I.4    Perbaikan Kesalahan .....	3
I.5    Kaidah Penulisan .....	3
I.6    Pemakaian Bahasa Indonesia Baku.....	3
BAB II    BAGIAN-BAGIAN TESIS .....	5
II.1    Pendahuluan .....	5
II.2    Abstrak.....	5
II.3    Abstract.....	5
II.4    Bagian Persiapan Tesis .....	6
II.5    Tubuh Utama Tesis .....	6
II.6    Daftar Pustaka.....	6
II.7    Lampiran.....	6
II.8    Penomoran halaman .....	7
BAB III    BAGIAN PERSIAPAN TESIS.....	8
III.1    Sampul .....	8
III.2    Halaman Pengesahan .....	9
III.3    Halaman Pedoman Penggunaan Tesis .....	9
III.4    Halaman Peruntukan .....	9
III.5    Halaman Kata Pengantar .....	9
III.6    Halaman Daftar Isi .....	10
III.7    Halaman Daftar Gambar dan Ilustrasi .....	11
III.8    Halaman Daftar Tabel.....	11
III.9    Halaman Daftar Lampiran.....	12

III.10	Halaman Daftar Singkatan dan Lambang .....	12
BAB IV	TUBUH UTAMA TESIS .....	14
IV.1	Bagian Tubuh Utama .....	14
IV.2	Bab Pendahuluan .....	14
IV.3	Bab Tinjauan Pustaka .....	14
IV.4	Bab-bab dalam Tubuh Utama Tesis.....	15
IV.5	Bab Kesimpulan.....	15
BAB V	DAFTAR PUSTAKA .....	17
BAB VI	CARA MEMBUAT GAMBAR DAN TABEL.....	19
VI.1	Gambar.....	19
VI.2	Gambar yang Tidak Dapat Diterima.....	19
VI.3	Cara Meletakkan Gambar.....	19
VI.4	Penomoran Gambar dan Pemberian Judul Gambar.....	20
VI.5	Sumber Gambar .....	20
VI.6	Tabel.....	20
BAB VII	PEDOMAN LAIN .....	22
VII.1	Lambang .....	22
VII.2	Satuan dan Singkatan.....	22
VII.3	Angka.....	23
VII.4	Cetak Miring ( <i>Italic</i> ) .....	24
VII.5	Penulisan Rumus dan Perhitungan Numerik .....	24
VII.6	Cara Penulisan Judul Bab dan Judul Anak Bab .....	24
VII.7	Kutipan.....	25

# BAB I PENDAHULUAN

## I.1 Tujuan

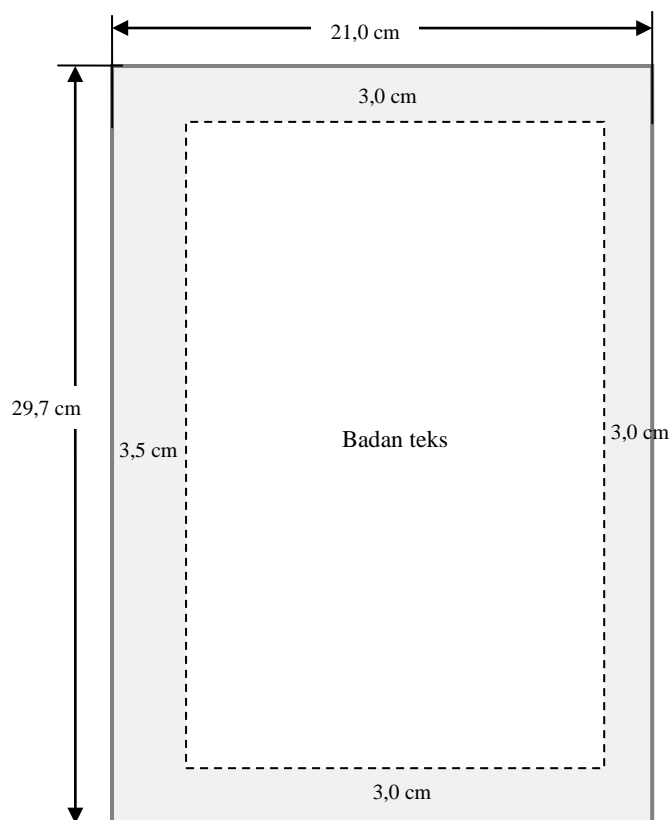
Buku Pedoman Format Penulisan Tesis Magister Teknik Sipil (MTS) – Fakultas Teknik Universitas Janabadra (FT UJB) 2012 ini disusun dengan tujuan untuk memudahkan mahasiswa S2 (magister) menulis tesis. Buku pedoman ini hanya mengatur cara dan format penulisan Tesis Magister dan hanya berlaku di MTS FT UJB. Buku pedoman ini mengadopsi dari buku pedoman dari beberapa universitas yang telah memiliki akreditasi baik. Jika setelah penulisan tesis mahasiswa S2 ingin menerbitkan tesis atau sebagian dari tesisnya dalam suatu majalah ilmiah, pedoman beserta ketentuan-ketentuan dari majalah ilmiah itulah yang harus diikuti.

Ketentuan dalam buku pedoman ini, beserta semua format yang terkandung di dalamnya, **harus diikuti dalam penulisan tesis magister** di MTS FT UJB. Buku pedoman ini berusaha mencakup semua segi yang berkaitan dengan penulisan tesis meskipun dari semula sudah disadari masih terdapat kekurangan.

*Saran-saran perbaikan mohon disampaikan kepada MTS FT UJB. Buku Pedoman Tesis ini dapat diakses melalui situs MTS FT UJB: <http://www.magistertekniksipil.janabadra.ac.id>*

## I.2 Ukuran Kertas

Tesis dicetak pada kertas HVS (*Houtvrij Schrijfpapier*) berukuran A4 (210 mm x 297 mm) dan berat 80 g/m<sup>2</sup> (HVS 80 GSM). Naskah tesis dicetak dengan batas 3,5 cm dari tepi kiri kertas, dan 3 cm dari tepi kanan, tepi atas dan tepi bawah kertas.



Gambar I.1 Ilustrasi ukuran kertas untuk laporan tesis

Naskah asli tesis dalam bentuk final yang telah disahkan/ditandatangani oleh pembimbing, dicetak sebanyak beberapa buah (eksemplar) sesuai dengan kebutuhan, termasuk untuk pembimbing, penguji, program studi dan fakultas, dan sebuah *soft copy* (CD) untuk perpustakaan MTS FTUJB, dalam kemasan *hard cover* warna biru tua dengan tulisan berwarna emas.

### I.3 Pencetakan dan Penjilidan

Hasil cetak naskah tesis dibuat dengan bantuan komputer dengan perangkat lunak pengolah kata dan angka yang lazim digunakan, dicetak menggunakan pencetak (*printer*) dengan tinta berwarna hitam (bukan *dot matrix*) dan dengan huruf jenis sesuai ketentuan. Khusus untuk pencetakan gambar-gambar berwarna, pada naskah asli dapat dicetak berwarna.

1. Naskah dicetak pada satu muka halaman (tidak bolak-balik).

2. Baris-baris kalimat (*line spacing*) naskah tesis berjarak satu setengah spasi, dengan spasi sebelum paragraf adalah 0 pt dan setelah paragraf *auto* pt.
3. Huruf pertama paragraf baru dimulai dari batas tepi kiri naskah. Jangan memulai paragraf baru pada dasar halaman, kecuali apabila cukup tempat untuk sedikitnya dua baris. Baris terakhir sebuah paragraf jangan diletakkan pada halaman baru berikutnya, tinggalkan baris terakhir tersebut pada dasar halaman.
4. Huruf pertama sesudah tanda-baca koma (,), titik-koma (;), titik-ganda (:), dan titik (.) dicetak dengan menyisihkan suatu rongak (ruangan antara dua huruf) di belakang tanda-baca tersebut.
5. Bab baru diawali dengan nomor halaman baru.
6. Bentuk penjilidan adalah jilid buku.
7. Halaman kosong (jika diperlukan) untuk pemisah bab baru berbentuk kertas kosong saja.

#### **I.4 Perbaikan Kesalahan**

Naskah tesis yang final tidak boleh mengandung kesalahan, ataupun perbaikan kesalahan.

#### **I.5 Kaidah Penulisan**

Penulisan tesis harus mengikuti kaidah penulisan yang layak seperti:

1. Penggunaan bahasa dan istilah yang baku dengan singkat dan jelas.
2. Mengikuti kelaziman penulisan pada disiplin keilmuan yang diikuti.

#### **I.6 Pemakaian Bahasa Indonesia Baku**

Bahasa Indonesia yang digunakan dalam naskah tesis harus bahasa Indonesia dengan tingkat keresmian yang tinggi dengan menaati kaidah tata bahasa resmi. Kalimat harus utuh dan lengkap. Pergunakanlah tanda-baca seperlunya dan secukupnya agar dapat dibedakan anak kalimat dari kalimat induknya, kalimat keterangan dari kalimat yang diterangkan, dan sebagainya.

Kata ganti orang, terutama kata ganti orang pertama (saya dan kami), tidak

digunakan, kecuali dalam kalimat kutipan. Susunlah kalimat sedemikian rupa sehingga kalimat tersebut tidak perlu memakai kata ganti orang.

Suatu kata dapat dipisahkan menurut ketentuan tata bahasa. Kata terakhir pada dasar halaman tidak boleh dipotong. Pemisahan kata asing harus mengikuti cara yang ditunjukkan dalam kamus bahasa asing tersebut.

Gunakanlah buku *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan, Pedoman Umum Pembentukan Istilah, Kamus Besar Bahasa Indonesia*, dan kamus-kamus bidang khusus yang diterbitkan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, sebagai pedoman.

## BAB II BAGIAN-BAGIAN TESIS

### II.1 Pendahuluan

Pada buku pedoman ini naskah tesis dibagi menjadi lima bagian, yaitu:

1. abstrak;
2. bagian persiapan;
3. tubuh utama tesis;
4. daftar pustaka;
5. lampiran.

### II.2 Abstrak

Abstrak yang dimaksudkan merupakan *extended abstract* terdiri atas satu halaman abstrak atau lebih yang memuat abstrak tesisnya sendiri. Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, masing-masing dimulai pada halaman baru.

Abstrak terdiri atas 500 - 800 kata dan memuat permasalahan yang dikaji, metode yang digunakan, ulasan singkat, serta penjelasan hasil dan kesimpulan yang diperoleh. Di dalam abstrak tidak boleh ada referensi.

Abstrak tesis dicetak dengan jarak satu spasi dan mempunyai batas tepi yang sama seperti tubuh utama tesis. Halaman-halaman yang memuat abstrak tesis diberi judul ABSTRAK, yang berjarak  $\pm 3$  cm dari tepi atas kertas. Halaman ini juga memuat judul tesis, nama lengkap mahasiswa dan NIM yang bersangkutan. Kalimat pertama abstrak tesis berjarak 1,5 spasi dari baris terakhir NIM mahasiswa. Format halaman abstrak dapat dilihat pada **lampiran 3** buku pedoman ini. Lembar abstrak diakhiri dengan daftar kata kunci (*keywords*).

### II.3 Abstract

Terjemahan bahasa Inggris dari 2.1.



## **II.4 Bagian Persiapan Tesis**

Bagian persiapan tesis terdiri atas:

1. sampul;
2. halaman sampul tesis;
3. halaman pengesahan;
4. halaman pedoman penggunaan tesis;
5. halaman peruntukan;
6. halaman kata pengantar;
7. halaman daftar isi;
8. halaman daftar lampiran;
9. halaman daftar gambar dan ilustrasi;
10. halaman daftar tabel;
11. halaman daftar singkatan dan lambang;

## **II.5 Tubuh Utama Tesis**

Tubuh utama tesis terdiri atas:

1. pendahuluan, yang merupakan bab pertama;
2. tinjauan pustaka;
3. bab-bab isi utama tesis;

## **II.6 Daftar Pustaka**

Daftar pustaka akan diuraikan pada bab 5.

## **II.7 Lampiran**

Lampiran dapat terdiri atas beberapa buah. Lampiran dapat memuat keterangan tambahan, penurunan rumus, contoh perhitungan, data mentah, penelitian dan sebagainya, yang kalau dimasukkan ke dalam tubuh tesis akan mengganggu kelancaran pengutaraan tesis. Setiap lampiran diberi nomor yang berupa angka 1, 2, 3, atau huruf kapital abjad Latin A, B, C, ... dan seterusnya.

Lampiran didahului oleh satu halaman yang hanya memuat kata LAMPIRAN di tengah halaman. Halaman ini tidak diberi nomor.

Lampiran dapat berupa tabel, gambar, dan sebagainya yang dianggap tidak merupakan bagian tubuh utama tesis.

## **II.8 Penomoran halaman**

Halaman-halaman abstrak dan bagian persiapan tesis diberi nomor yang terpisah dari nomor halaman tubuh utama tesis. Halaman-halaman bagian persiapan diberi nomor dengan angka Romawi i, ii, iii, iv, ..., x, xi, ... untuk membedakan dari nomor halaman tubuh utama tesis yang berupa angka Arab. Nomor halaman bagian persiapan ditulis dengan jenis huruf: *Times New Roman 11 pt italic*.

Halaman tubuh utama tesis diberi angka Arab 1, 2, 3, .... Nomor halaman dituliskan di tengah, 1,5 cm di bawah tepi bawah kertas (dengan jenis huruf: *Times New Roman 11 pt italic*). Nomor halaman lampiran adalah kelanjutan dari nomor halaman tubuh utama tesis. Cara menuliskan nomor halaman sama dengan cara menuliskan nomor halaman tubuh utama tesis.

## **BAB III BAGIAN PERSIAPAN TESIS**

### **III.1 Sampul**

Sampul tesis berwarna biru tua, seperti sampul buku pedoman ini. Pada sampul tersebut dicetak “TESIS”, judul tesis (sub judul jika ada), nama lengkap mahasiswa, keterangan syarat tesis, baris UNIVERSITAS JANABADRA YOGYAKARTA dan bulan tahun penyelesaian. Semua huruf pada sampul tesis dicetak dengan tinta berwarna emas.

Pada punggung sampul dituliskan nama penulis, judul, dan tahun tesis.

Jenis dan ukuran huruf ditentukan sebagai berikut:

#### ***Judul Tesis:***

1. Kata “TESIS”: ukuran huruf 13 pt, jenis huruf *Times New Roman Capital Bold*.
2. Judul tesis: ukuran huruf 14 pt, jenis huruf *Times New Roman Capital Bold*.
3. Sub judul tesis: ukuran huruf 13 pt, jenis huruf *Times New Roman* dengan jenis huruf *Capital* pada setiap awal kata.
4. Kalimat di bawah judul dan sub judul tesis: ukuran huruf 12 pt, jenis huruf *Times New Roman*.
5. Kata “oleh”: ukuran 12, jenis huruf *Times New Roman*.
6. Nama mahasiswa dan Nomor mahasiswa: ukuran 12, jenis huruf *Times New Roman Bold*.
7. Lambang UJB: ukuran tinggi 5 cm (lihat contoh pada lampiran)
8. Universitas Janabadra: ukuran huruf 14 pt, jenis huruf *Times New Roman Capital Bold*.
9. Bulan dan tahun penyelesaian: ukuran huruf 12 pt, jenis huruf *Times New Roman Capital Bold*.

Contoh format penulisan sampul tesis dapat dilihat pada **lampiran 1**.

### **III.2 Halaman Pengesahan**

Halaman pengesahan dicetak pada halaman baru. Halaman ini antara lain memuat judul tesis, nama mahasiswa S2, NIM, program studi, nama dan tanda tangan pembimbing serta tanggal pengesahan tesis. Jika pembimbing lebih dari satu orang, nama pembimbing ditulis sejajar dimulai dengan pembimbing pertama di kiri dan diikuti dengan pembimbing kedua di sebelah kanan.

Isi lengkap, format susunan, dan cara penulisan halaman pengesahan dapat dilihat pada **lampiran 2** buku pedoman ini.

### **III.3 Halaman Pedoman Penggunaan Tesis**

Halaman pedoman penggunaan tesis dicetak pada halaman baru dan diberi judul PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS.

Halaman ini memuat pedoman penggunaan tesis. Tesis dalam bentuk yang asli bukan merupakan hasil penerbitan. Oleh karena itu, peredarannya sangat terbatas.

Isi, format susunan dan cara penulisan halaman pedoman penggunaan tesis dapat dilihat pada **lampiran 4** buku pedoman ini.

### **III.4 Halaman Peruntukan**

Halaman peruntukan (*dedication*) bukan halaman yang diharuskan. Jika ada, pada halaman tersebut dituliskan untuk siapa tesis tersebut didedikasikan. Contoh halaman peruntukan dapat dilihat pada **lampiran 5** buku pedoman ini.

### **III.5 Halaman Kata Pengantar**

Halaman kata pengantar dicetak pada halaman baru. Pada halaman ini mahasiswa S2 berkesempatan untuk menyatakan terima kasih secara tertulis kepada pembimbing dan perorangan lain yang telah memberi bimbingan, nasihat, saran dan kritik, kepada mereka yang telah membantu melakukan penelitian, kepada perorangan atau badan yang telah memberi bantuan keuangan, dan sebagainya.

Cara menulis kata pengantar beraneka ragam, tetapi semuanya hendaknya menggunakan kalimat yang baku. Ucapan terima kasih agar dibuat tidak berlebihan dan dibatasi hanya yang “*scientifically related*”.

Halaman kata pengantar seperti tercantum pada **lampiran 6** buku pedoman ini hanyalah merupakan suatu contoh saja.

### **III.6 Halaman Daftar Isi**

Halaman daftar isi dicetak pada halaman baru dan diberi judul DAFTAR ISI yang ditulis dengan huruf kapital dan tidak diakhiri dengan titik.

Halaman ini memuat nomor bab, nomor anak bab, judul bab dan judul anak-bab dan nomor halaman tempat judul bab dan judul anak bab dimuat. Ketiganya masing-masing dituliskan pada tiga kolom yang berurutan.

Nomor bab ditulis dengan angka Romawi tanpa diakhiri dengan titik, sedangkan nomor anak bab ditulis dengan angka Romawi dan angka Arab yang dipisahkan oleh sebuah titik, angka Romawi menunjukkan nomor bab, sedangkan angka Arab menunjukkan nomor urut anak-bab dalam bab. Nomor dan judul anak pada anak bab, jika ada, tidak perlu dimuat pada halaman daftar isi. Akan tetapi nomor anak pada anak-bab ditulis dengan satu angka Romawi dan dua angka Arab yang masing-masing dipisahkan oleh sebuah titik, angka Romawi menunjukkan nomor bab, angka Arab pertama menunjukkan nomor urut anak-bab dalam bab, sedangkan angka Arab yang kedua menunjukkan nomor urut anak pada anak-bab tersebut.

Judul bab ditulis dengan huruf capital sedangkan judul anak-bab dan anak pada anak-bab ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari setiap kata yang ditulis dengan huruf kapital. Judul bab dan judul anak-bab tidak diakhiri dengan titik, sebab judul bukanlah sebuah kalimat.

Halaman daftar isi terdiri atas satu halaman atau lebih. Contoh halaman daftar isi, format susunan, dan cara penulisan halaman daftar isi dapat dilihat pada **lampiran 7** buku pedoman ini.

Daftar isi sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

### **III.7 Halaman Daftar Gambar dan Ilustrasi**

Halaman daftar gambar dan ilustrasi dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor gambar/ilustrasi, judul gambar/ilustrasi, dan nomor halaman tempat gambar/ilustrasi dimuat.

Nomor gambar/ilustrasi ditulis dengan dua angka yang dipisahkan sebuah titik. Angka pertama yang ditulis dengan angka Romawi menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut terdapat, sedangkan angka kedua yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor urut gambar/ilustrasi dalam bab.

Judul atau nama gambar/ilustrasi ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul gambar dipisahkan dengan satu spasi.

Nomor halaman yang dituliskan dengan angka Arab menunjukkan nomor halaman tempat gambar/ilustrasi dimuat.

Contoh halaman daftar gambar dan ilustrasi, format susunan dan cara penulisan halaman daftar gambar dan ilustrasi dapat dilihat pada **lampiran 7** buku pedoman ini.

Daftar gambar dan ilustrasi sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

### **III.8 Halaman Daftar Tabel**

Halaman daftar tabel dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor tabel, judul atau nama tabel, dan nomor halaman tempat tabel dimuat.

Penulisan nomor tabel sama dengan penulisan nomor gambar/ilustrasi, penulisan judul atau nama tabel juga sama dengan penulisan judul gambar/ilustrasi.

Nomor halaman yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor halaman tempat tabel dimuat.

Contoh halaman daftar tabel, format susunan dan cara penulisan halaman daftar tabel dapat dilihat pada **lampiran 8** buku pedoman ini.

Daftar tabel sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

### **III.9 Halaman Daftar Lampiran**

Halaman daftar lampiran dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor lampiran, anak-lampiran, judul lampiran, dan judul anak-lampiran serta nomor halaman tempat judul lampiran dan judul anak-lampiran dimuat.

Urutan lampiran dituliskan dengan huruf kapital abjad Latin A, B, .... dan seterusnya, serta urutan anak-lampiran dituliskan dengan angka Arab. Nomor anak-lampiran tersebut menunjukkan nomor urut dalam lampiran.

Cara penulisan judul lampiran dan judul anak-lampiran sama seperti penulisan judul bab dan judul anak-bab pada halaman daftar isi.

Contoh halaman daftar lampiran, format susunan, dan cara penulisan halaman lampiran dapat dilihat pada **lampiran 10** buku pedoman ini.

Daftar lampiran sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

### **III.10 Halaman Daftar Singkatan dan Lambang**

Halaman daftar singkatan dan lambang ditulis pada halaman baru. Halaman ini memuat singkatan istilah, satuan dan lambang variabel/besaran (ditulis di kolom pertama), nama variabel dan nama istilah lengkap yang ditulis di belakang lambang dan singkatannya (ditulis di kolom kedua), dan nomor halaman tempat singkatan lambang muncul untuk pertama kali (ditulis di kolom ketiga).

Singkatan dan lambang pada kolom pertama diurut menurut abjad Latin, huruf kapital kemudian disusul oleh huruf kecilnya, kemudian disusul dengan lambang yang ditulis dengan huruf Yunani yang juga diurut sesuai dengan abjad Yunani.

Nama variabel/besaran atau nama istilah-yang-disingkat pada kolom kedua ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama yang ditulis dengan huruf kapital.

Contoh halaman daftar singkatan dan lambang, format susunan, dan cara penulisan dapat dilihat pada **lampiran 11** buku pedoman ini.



## **BAB IV TUBUH UTAMA TESIS**

### **IV.1 Bagian Tubuh Utama**

Dalam tubuh utama tesis dimuat tesis mahasiswa S2. Isi seluruh tubuh utama sepenuhnya adalah tanggung jawab mahasiswa S2 dan pembimbing.

Tubuh utama dibagi menjadi beberapa bab, diawali dengan bab pendahuluan dan diakhiri dengan daftar pustaka. Jumlah bab tidak distandarkan, melainkan menurut keperluan mahasiswa S2 yang wajar dalam mengemukakan tesisnya.

### **IV.2 Bab Pendahuluan**

Bab pendahuluan sedikitnya memuat (boleh dirinci dalam bentuk sub bab) hal-hal berikut:

1. Deskripsi topik kajian dan latar belakang
2. Masalah yang dikaji (*statement of the problem*), tujuan, dan lingkup permasalahannya
3. Cara pendekatan dan metode penelitian yang digunakan
4. Sistematika (*outline*) tesis

Judul bab, yaitu Pendahuluan, yang ditulis dengan huruf besar (*capital*), dicetak sejajar dengan Bab I tanpa titik di belakang huruf terakhir dan diletakkan secara simetrik (*centered*) pada halaman.

Penomoran dan cara penulisan judul anak-bab dilakukan seperti yang sudah diuraikan pada **III.6** dalam buku pedoman ini.

### **IV.3 Bab Tinjauan Pustaka**

Bab tinjauan pustaka berisi uraian tentang alur pikir dan perkembangan keilmuan topik kajian. Pada hakikatnya, hasil penelitian seorang peneliti bukanlah satu

penemuan baru yang berdiri sendiri melainkan sesuatu yang berkaitan dengan hasil penelitian sebelumnya. Pada bab tinjauan pustaka ini harus dielaborasi hasil peneliti terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang dikaji mahasiswa S2 sedemikian rupa sehingga memberikan gambaran perkembangan pengetahuan yang mendasari penulisan tesis. Dengan tinjauan pustaka ini mahasiswa S2 juga ingin menunjukkan bahwa ia menguasai ilmu pengetahuan yang mendasari atau terkait dengan permasalahan yang dikaji. Dengan demikian maka Tinjauan Pustaka bukanlah uraian mengenai metoda dan/ataupun dasar-dasar teori yang sudah lazim maupun yang akan digunakan.

Tinjauan pustaka hendaklah disusun sesuai dengan urutan perkembangan cabang ilmu pengetahuan yang dikandungnya. Tinjauan pustaka berisi pula ulasan tentang kesimpulan yang terdapat dalam setiap judul dalam daftar pustaka dan dalam hubungan ini mahasiswa S2 menunjukkan mengapa dan bagaimana dipilihnya topik kajian serta arah yang akan ditempuhnya dalam menyelesaikan pembahasan/penyelesaian topik kajian tersebut.

Bila dipandang perlu untuk tinjauan pustaka dapat disisipkan pada bab-bab isi (sesuai dengan keperluan penulisan dan kelaziman pada masing-masing disiplin keilmuan) dan tidak harus ditulis dalam bab terpisah.

#### **IV.4 Bab-bab dalam Tubuh Utama Tesis**

Jumlah bab disesuaikan dengan keperluan. Dalam bab-bab tersebut diuraikan secara rinci cara dan pelaksanaan kerja, hasil pengamatan percobaan atau pengumpulan data dan informasi lapangan, pengolahan data dan informasi, analisis dan pembahasan data dan informasi tersebut serta pembahasan hasil (*discussion*).

#### **IV.5 Bab Kesimpulan**

Bab ini memuat elaborasi dan rincian kesimpulan yang dituliskan pada abstrak. Saran untuk kajian lanjutan serta practical implication dari kerja mahasiswa S2 dapat dituliskan pada bab ini.

Setiap bab dimulai pada halaman baru. Cara menuliskan dan meletakkan bab dan judul dilakukan seperti yang dijelaskan pada bab **VII.6** dalam pedoman ini.

## BAB V DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka bukanlah bab tersendiri. Oleh karena itu tidak diberi nomor bab. Daftar pustaka ditulis pada halaman baru dan judul DAFTAR PUSTAKA dicetak 3 cm di bawah batas atas halaman, dengan huruf kapital tanpa titik di belakang huruf terakhir.

Ada beberapa cara untuk menuliskan daftar pustaka, tetapi cara yang diusulkan untuk dijadikan format adalah cara yang akan diuraikan berikut ini.

Daftar pustaka berisi semua pustaka yang digunakan mahasiswa S2 dalam menyiapkan dan menyelesaikan tesisnya. Semua pustaka yang tercantum pada daftar pustaka harus benar-benar dirujuk dalam penulisan tesis. Daftar pustaka terdiri atas makalah dan buku yang diterbitkan dan lazimnya dapat ditemukan di perpustakaan. Pustaka yang mengambil halaman situs web/website internet merujuk pada aturan yang berlaku di bidangnya masing-masing. Tesis dan disertasi termasuk dalam daftar pustaka sebab, meskipun tidak diterbitkan, pada umumnya dapat ditemukan di perpustakaan. Sumber-sumber yang tidak diterbitkan tidak dimuat dalam daftar pustaka, dapat dicantumkan pada catatan kaki (*foot-note*) pada halaman bersangkutan. Namun sangat dianjurkan untuk menghindari adanya catatan kaki (*foot-note*) dan sedapat mungkin diusahakan agar hal tersebut diuraikan/diungkapkan menyatu dalam teks tesis. Buku ajar (*textbook*) yang dimuat dalam daftar pustaka supaya diusahakan pustaka yang paling mutakhir.

Cara penulisan saduran dalam dalam teks tesis harus menggunakan metode *American Psychological Association (APA)* dan dibangkitkan dari *word processor*. Daftar pustaka juga harus disusun dengan metode *American Psychological Association (APA)* dan dibangkitkan dari *word processor*.

Semua pustaka yang telah dirujuk dan ter kutip dalam teks tesis, HARUS dituliskan dalam Daftar Pustaka dengan lengkap dan benar cara penulisannya. Daftar pustaka berisi semua pustaka yang digunakan mahasiswa dalam menyiapkan dan

menyelesaikan tesisnya. Semua pustaka yang tercantum pada daftar pustaka harus benar-benar dirujuk dan ter kutip dalam penulisan teks tesis. Daftar pustaka terdiri atas makalah, buku ataupun prosiding yang diterbitkan dan lazimnya dapat ditemukan di perpustakaan (buku, jurnal, buletin, prosiding, ataupun situs web).

## **BAB VI CARA MEMBUAT GAMBAR DAN TABEL**

### **VI.1 Gambar**

Pada buku pedoman ini istilah gambar mencakup gambar, ilustrasi, grafik, diagram, denah, peta, bagan, monogram, diagram alir, dan potret.

Gambar harus dicetak pada kertas yang dipakai untuk naskah tesis. Gambar asli dibuat dengan printer atau plotter atau pencetak gambar sejenis yang berkualitas. Huruf, angka dan tanda baca lain yang dipakai pada gambar harus jelas.

### **VI.2 Gambar yang Tidak Dapat Diterima**

Gambar yang tidak dapat diterima sebagai bagian dari naskah tesis adalah:

1. gambar yang dibuat pada kertas grafik;
2. gambar yang dibuat pada kertas grafik kemudian kertas grafik tersebut ditempel pada kertas naskah;
3. gambar yang dibuat pada kertas lain yang ditempel pada kertas naskah.

### **VI.3 Cara Meletakkan Gambar**

Gambar diletakkan simetrik (*centered*) terhadap batas kertas yang boleh dicetak dan tidak melampaui batas kertas yang boleh dicetak. Sisi terpanjang dari garis batas gambar dapat diletakkan sejajar lebar kertas atau sejajar panjang kertas. Untuk hal yang disebut terakhir, gambar sebaiknya dibuat pada halaman tersendiri tanpa teks naskah untuk memudahkan pembacaan. Gambar harus disisipkan di antara teks tesis dengan metode *Text Wrapping In Line With Text*.

Nomor dan judul gambar diletakkan di bawah gambar. Judul gambar harus sama dengan judul gambar yang tercantum pada halaman daftar gambar dan ilustrasi.

### **Lihat lampiran 13.**

Gambar yang memerlukan halaman yang lebih lebar dari halaman naskah dapat diterima. Gambar yang memerlukan satu lipatan untuk mencapai ukuran halaman naskah dapat dimasukkan ke dalam teks batang tubuh tesis. Gambar yang lebih besar dari itu sebaiknya dimasukkan dalam lampiran.

### **VI.4 Penomoran Gambar dan Pemberian Judul Gambar**

Setiap gambar dalam naskah tesis diberi nomor. Nomor gambar terdiri atas dua angka yang dipisahkan oleh sebuah titik. Angka pertama yang ditulis dengan angka Romawi menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut dimuat, sedangkan angka kedua yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor urut gambar dalam bab. Judul atau nama gambar ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul gambar dipisahkan oleh jarak satu spasi. Penomoran gambar sebaiknya dibangkitkan secara otomatis dengan *word processor*.

### **VI.5 Sumber Gambar**

Gambar yang dikutip dari sumber lain dijelaskan dengan mencantumkan nama penulis dan tahun atau nomor urut pustaka di daftar pustaka belakang atau di bawah judul.

### **VI.6 Tabel**

Tabel dibuat pada kertas naskah. Huruf dan angka tabel harus dicetak (tidak dituliskan tangan). Kolom-kolom tabel disusun sedemikian rupa sehingga tabel mudah dibaca. Suatu angka dengan angka di bawah atau angka di atasnya berjarak satu spasi. Hal penting adalah agar tabel mudah dibaca.

Tabel diletakkan pada halaman naskah sedemikian rupa sehingga garis batas tidak melampaui batas kertas yang boleh dicetak dan tabel terletak simetrik (*centered*) di dalamnya. Kolom tabel dapat diletakkan sejajar dengan lebar kertas atau sejajar dengan panjang kertas. Kolom tabel tidak memerlukan garis border. Garis border

hanya digunakan pada baris tabel. Lihat **lampiran 13** pada buku pedoman ini.

Di atas garis batas atas tabel dituliskan nomor dan judul tabel. Jika judul tabel terdiri atas dua baris atau lebih, baris-baris tersebut dipisahkan dengan satu spasi. Cara menuliskan nomor dan judul tabel seperti pada **lampiran 13** buku pedoman ini.

Tabel yang memerlukan kertas yang lebih besar dari halaman naskah dapat diterima. Akan tetapi sebaiknya hanya tabel yang jika dilipat satu kali sudah mencapai ukuran halaman naskah saja yang dimasukkan dalam teks tubuh utama. Tabel yang lebih besar diletakkan pada lampiran.

Pada data sekunder yang berbentuk tabel dan berasal dari satu sumber dicantumkan nama penulis dan tahun nomor urut pustaka dalam daftar pustaka di belakang atau di bawah judul tabel.



## **BAB VII PEDOMAN LAIN**

### **VII.1 Lambang**

Lambang variabel digunakan untuk memudahkan penulisan variabel tersebut dalam rumus dan dalam pernyataan aljabar lainnya. Semua huruf dalam abjad latin dan abjad Yunani, baik huruf kapital maupun huruf kecil, dapat digunakan sebagai lambang variabel. Lambang dapat terdiri atas satu atau dua huruf. Lambang dapat diberi cetak bawah (*subskrip*) atau cetak atas (*superskrip*) atau keduanya.

Subskrip dapat berupa huruf atau angka atau keduanya, demikian juga *superskrip*. Beberapa lambang ditulis dengan cetak miring.

Sebagai petunjuk umum, pilihlah lambang yang sudah lazim digunakan pada bidang anda.

Awal kalimat tidak dibenarkan dimulai dengan lambang variabel. Jadi, susunlah kalimat sedemikian rupa sehingga tidak perlu diawali dengan sebuah lambang variabel.

### **VII.2 Satuan dan Singkatan**

Satuan yang digunakan dalam tesis adalah satuan S.I. Singkatan satuan yang digunakan adalah seperti yang dianjurkan oleh S.I. Singkatan satuan ditulis dengan huruf kecil tanpa titik di belakangnya atau dengan lambang. Singkatan satuan tidak dituliskan dengan huruf dicetak miring (*italic*). Singkatan satuan dapat terdiri atas satu, dua atau sebanyak-banyaknya empat huruf Latin.

Singkatan satuan dapat dibubuhi huruf awal atau lambang seperti  $\mu$  (*mikro*), m (*mili*), c (*centi*), d (*desi*), h (*hekto*), k (*kilo*), atau M (*mega*).

Satuan sebagai kata benda ditulis lengkap. Demikian juga satuan yang terdapat pada awal kalimat ditulis lengkap. Satuan yang menunjukkan jumlah dan ditulis di

belakang, ditulis dengan singkatannya.

### **VII.3 Angka**

Yang dimaksud dengan angka pada anak-bab ini adalah angka Arab. Angka digunakan untuk menyatakan:

1. besar-tentu ukuran (misalnya, 174 cm), massa (81,0 kg), suhu (250), persentase (95,7%) dan lain-lain;
2. nomor halaman;
3. tanggal (17 Desember 1962);
4. waktu (pukul 10.45 pagi);
5. bilangan dalam perhitungan aljabar dan dalam rumus, termasuk bilangan pecahan;
6. lain-lain.

Tanda desimal dinyatakan dengan koma, misalnya 25,5 (dua puluh lima setengah). Tanda ribuan dinyatakan dengan titik, misalnya 1.000.000 (satu juta).

Bilangan dalam kalimat yang lebih kecil dari sepuluh dapat ditulis dengan kata-kata, misalnya enam perguruan tinggi; tetapi lebih besar dari sepuluh digunakan angka, misalnya 17 buah mangga.

Besar tak tentu dan bilangan yang digunakan untuk menyatakan besar secara umum ditulis dengan kata-kata, misalnya sepuluh tahun yang lalu, usia empat puluh tahun, setengah jam mendatang, lima kali sehari, beberapa ratus sentimeter dan lain-lain.

Awal sebuah kalimat tidak boleh dimulai dengan sebuah angka. Jika awal kalimat memerlukan bilangan atau angka, tulislah bilangan tersebut dengan kata-kata; atau ubahlah susunan kalimat sedemikian rupa sehingga bilangan tadi tidak lagi terletak pada awal kalimat.

Hindarilah penggunaan angka Romawi untuk menyatakan bilangan karena tidak segera dapat dimengerti dengan mudah.

#### **VII.4 Cetak Miring (*Italic*)**

Ukuran huruf yang dipakai untuk cetak miring harus sama besar ukurannya dengan huruf untuk naskah.

Cetak miring digunakan untuk judul buku dan untuk nama majalah ilmiah. Lihat contoh-contoh pada daftar pustaka pada **lampiran 12** buku pedoman ini. Pada umumnya cetak miring digunakan pada kata atau istilah untuk memberikan penekanan khusus atau menarik perhatian.

Di bidang ilmu seperti botani, zoology, geologi dan lain-lain, perlu dibuat pedoman khusus tentang pemakaian cetak miring untuk nama tumbuh-tumbuhan, nama binatang, nama batu-batuan dan lain-lain. Cetak miring harus digunakan untuk nama spesies organisme, contoh *Sonchus arvensis*.

#### **VII.5 Penulisan Rumus dan Perhitungan Numerik**

Sebuah rumus diletakkan simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak. Rumus yang panjang ditulis dalam dua baris atau lebih. Pemotongan rumus panjang dilakukan pada tanda operasi aritmetik, yaitu tanda tambah, tanda kurung, tanda kali dan tanda bagi (bukan garis miring). Penulisan menggunakan fasilitas *equation* pada *word processor*.

Substitusi variabel dengan harganya untuk operasi aritmetik dituliskan seperti pada penulisan rumus. Dalam hal ini, hindarkan pemakaian titik sebagai lambang operator kali.

#### **VII.6 Cara Penulisan Judul Bab dan Judul Anak Bab**

Kata “BAB” ditulis dengan huruf *capital* diikuti oleh nomor bab yang ditulis dengan angka Romawi, seperti misalnya BAB I. Bab dan nomornya tersebut dicetak 3 cm di bawah batas tepi atas tanpa diakhiri titik di belakang angka Romawi dan diletakkan secara simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak. Bab baru ditulis pada halaman baru.

Judul bab dicetak sejajar dengan nomor bab. Judul bab ditulis dengan huruf kapital, tanpa titik di belakang huruf terakhir. Jika judul bab terdiri atas dua baris, baris kedua dimulai dengan baris baru. Judul bab diletakkan secara simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak.

Judul anak-bab dicetak satu spasi di bawah garis terakhir judul bab atau baris terakhir dari anak-bab yang mendahuluinya. Judul anak-bab dicetak tebal dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari tiap kata yang ditulis dengan huruf kapital. Nomor anak-bab dicetak tebal pada batas tepi kiri. Judul anak-bab tidak diakhiri dengan sebuah titik.

## **VII.7 Kutipan**

Rumus, kalimat, paragraf, atau inti pengertian yang dikutip dari salah satu makalah atau buku dalam daftar pustaka cukup ditunjukkan dengan menuliskan angka urut makalah/buku tersebut di daftar pustaka. Nomor urut makalah/buku tersebut ditulis di antara dua tanda kurung ( ). Nomor halaman atau nomor bab dalam buku pustaka, jika belum tercantum dalam daftar pustaka, sebaiknya disertakan dan ditulis di belakang tanda kurung nomor urut. Suatu cara alternatif yang juga dibolehkan ialah dengan menyebutkan, dalam kurung, nama penulis pertama masalah yang dikutip diikuti dengan tahun masalah itu dikemukakan untuk pertama kali.

**TESIS**

**MODEL SPASIAL PENENTUAN LOKASI PEMBUANGAN  
LIMBAH PADAT**

*(Studi Kasus: Provinsi Daerah Istimewa Jogjakarta)*



Oleh:

**Agus Subandi**

**NIM: 13020056**

**MAGISTER TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JANABADRA YOGYAKARTA**

Agustus 2012

**PERSETUJUAN TESIS**

**MODEL SPASIAL PENENTUAN LOKASI PEMBUANGAN  
LIMBAH PADAT**

*(Studi Kasus: Provinsi Daerah Istimewa Jogjakarta)*

Oleh: Agus Subandi (NIM: 13020056)



Telah diuji dan disetujui oleh:

Pembimbing I : Dr. Cahaya Purnama, S.T., M.T. (\_\_\_\_\_)

Tanggal:

Pembimbing II : Sri Rejeki, S.T., M.T. (\_\_\_\_\_)

Tanggal:

Penguji : Dr. M. Fadlan, S.T., M.T. (\_\_\_\_\_)

Tanggal:

**ABSTRAK**

**MODEL SPASIAL PENENTUAN LOKASI PEMBUANGAN  
LIMBAH PADAT**

*(Studi Kasus: Provinsi Daerah Istimewa Jogjakarta)*

Agus Subandi (NIM: 13020056)

Isi abstrak .....

Kata kunci: kata kunci 1, kata kunci 2, kata kunci 3

## **PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS**

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Janabadra Yogyakarta, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKI yang berlaku. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya. Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin Program Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Janabadra Yogyakarta.



*Lampiran 5: contoh halaman peruntukkan*

*Dipersembahkan kepada ibuku....., istriku ..... dan anak-anakku.*

**UCAPAN TERIMA KASIH/ KATA PENGANTAR**

Penulis sangat berterima kasih pada Prof. Dr. Ir. .... dan Dr. Ir. .... sebagai Pembimbing, atas segala saran, bimbingan dan nasehatnya selama penelitian berlangsung dan selama penulisan tesis ini.

Terima kasih disampaikan juga kepada ..... (dan seterusnya)

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG .....	ix
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....	3
BAB III    TEORI DASAR ELASTIK-PLASTIK .....	4
I.1    Bahan Elastik-Plastik yang Tergantung dari Laju-Regang.....	12
I.2    Persamaan Konstitusi Bahan Elastik-Plastik .....	16
BAB IV    .....	
BAB V    .....	
BAB VI    .....	
DAFTAR PUSTAKA .....	101

## DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar I.1	Diagram tegangan-regangan baja lunak yang tergantung waktu .....	4
Gambar II.1	Aparatus tumbukan .....	7
Gambar II.2	Kurva tegangan-regangan eksperimental untuk tumbukan pertama.....	8
Gambar III.1	Kurva tegangan-regangan eksperimental untuk tumbukan kedua .....	12
Gambar III.2	Kurva tegangan-regangan untuk beberapa harga laju regangan .....	17
Gambar IV.1	.....	20
Gambar V.1	Hubungan antara bobot kering jerami dan Cu jerami tanaman gandum yang ditanam pada dua suhu percobaan selama 6 minggu ....	21
(dst)		

**DAFTAR TABEL**

Tabel II.1	Harga variabel pada beberapa titik pembebanan .....	11
Tabel III.1	Perkiraan kesalahan pada beberapa titik pembebanan .....	25
Tabel III.2	Perbandingan antara hasil numerik dengan menggunakan satu dan dua delta .....	27
Tabel IV.1	.....	
(dst)		

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A	Persamaan Karakteristik .....	108
Lampiran B	Analisis Pada Perambatan Gelombang Pada Batang dari Berbagai Bahan Mekanik .....	120
Lampiran C	Persamaan Konstitusi Bahan Yang Lebih Peka Pada Laju-Regangan pada Kondisi-kondisi Tertentu .....	135

## DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
AON	<i>All-or-Nothing</i>	2
FSP	<i>Fuzzy-Shortest-Path</i>	7
MAT	Matriks-Asal-Tujuan (MAT)	1
MPTET	Model Perencanaan Transportasi Empat Tahap	16
MKJI	Manual Kapasitas Jalan Indonesia	14
TFN	<i>Triangular Fuzzy Number</i>	3
RMSE	<i>Root Mean Square Error</i>	63
LAMBANG		
$C_{id}$	Biaya perjalanan dari zona asal $i$ ke zona tujuan $d$	26
$\tilde{C}_i$	Biaya perjalanan <i>fuzzy</i> dari rute $i$	54
$d_{A,B}$	Jarak (biaya) ruas antara dua titik <b>A</b> dan <b>B</b>	19
$e$	<i>Edge</i> atau <i>link</i> , penghubung antara dua buah simpul	13
$G$	Sebuah <i>graph</i> $G$	13
$\gamma$	Paramater bilangan fuzzy segitiga simetris	68

## DAFTAR PUSTAKA

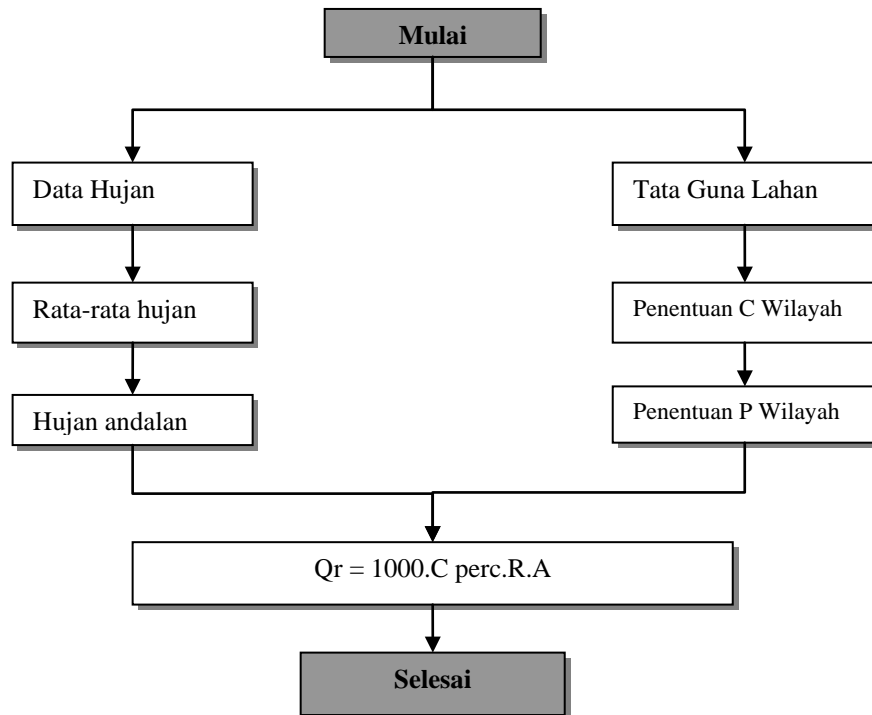
Kresnanto, N. C., & Yulianto, W. (2013). *Pemodelan Transportasi*. Yogyakarta: Janabadra Press.

Medika, S. (2010). Penerapan Expert System dalam Analisis Keruntuhan Gedung. *Konferensi Nasional Teknik Sipil* (pp. 256-270). Yogyakarta: Universitas Janabadra.

Murtopo, A. (2011). Penggunaan Metode Transparansi Manajemen Pada Pengelolaan Koperasi. *Jurnal Manajemen* , 12-22.

PT. TATAREKA PARADYA. (2011). *Laporan Akhir Pola PSDA Musi*. Palembang: Balai Wilayah Sungai Sumatera VIII.





Gambar III.1 Langkah Analisis Recharge Air Tanah

Tabel II.3 Kriteria Penentuan Kebutuhan Air Domestik

Jumlah Penduduk	Domestik (liter/kapita/hari)	Non Domestik (liter/kapita/hari)	Kehilangan Air (liter/kapita/hari)
> 1.000.000	150	60	50
500.000 – 1.000.000	135	40	45
100.000 – 500.000	120	30	40
20.000 – 100.000	105	20	30
< 20.000	82,5	10	24