

PEDOMAN BIMBINGAN DAN PENULISAN THESIS



**Program Studi Magister Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Malang
2021**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan” Pedoman **Bimbingan dan Penulisan Thesis Program Studi Magister Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang”** dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga serta sahabat-sahabat, sang penuntun umat menuju kepada cahaya ilmu.

Thesis merupakan karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa Program Magister (S2) sebelum mereka dinyatakan lulus dari Program Magister pada bidang ilmu Informatika. Pedoman Bimbingan dan Penulisan Thesis ini disusun sebagai panduan bagi para mahasiswa Program Studi Magister Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dalam menyusun Thesisnya, sehingga diharapkan ada keseragaman format dan kualitas isi penelitian. Buku Pedoman ini ditekankan pada bagian-bagian Thesis yang harus ada, sistematika penulisan dan format-format penulisan untuk masing-masing bagian.

Kami menyadari bahwa ilmu pengetahuan dan metodologinya senantiasa berkembang, maka di waktu mendatang buku ini perlu ditinjau untuk penyempurnaan. Mudah-mudahan hasilnya memadai untuk dapat meningkatkan Thesis mahasiswa yang selanjutnya dapat meningkatkan mutu pendidikan di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Malang, November 2021
Penyusun,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Pengertian.....	1
1.2. Tujuan	1
BAB II PETUNJUK UMUM.....	2
2.1 Prosedur Pengajuan Proposal Thesis	2
2.2 Prosedur Pengajuan Ijin Penelitian Lapangan	2
BAB III PETUNJUK PENYUSUNAN THESIS	4
3.1 Kerangka Thesis.....	4
3.2 Bagian Awal Thesis	4
3.3 Bagian Utama Thesis	5
3.4 Bagian Akhir Thesis.....	5
BAB IV BAGIAN AWAL THESIS.....	6
4.1 Sampul / Cover Depan	6
4.2 Halaman Judul.....	7
4.3 Halaman Persetujuan.....	7
4.4 Halaman Pengesahan.....	7
4.5 Halaman Persembahan	8
4.6 Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan	8
4.7 Halaman Kata Pengantar	8
4.8 Halaman Daftar Isi	9
4.9 Halaman Daftar Tabel	9

4.10	Halaman Daftar Gambar	9
4.11	Halaman Daftar Lambang dan Singkatan	9
4.12	Abstrak.....	10
	BAB V BAGIAN UTAMA THESIS	11
5.1	Pendahuluan (Introduction)	11
5.1.1	Latar Belakang Masalah (Research Background).....	11
5.1.2	Pernyataan Masalah (Problem Statement)	12
5.1.3	Tujuan Penelitian (Research Objective)	12
5.1.4	Hipotesis ¹⁵ (Hypothesis).....	12
5.1.5	Manfaat Penelitian (Research Benefit)	13
5.1.6	Batasan Masalah (Research Scope)	13
5.1.7	Sistematika Penulisan (Thesis Organization)	13
5.2	Studi Pustaka (Literature Review).....	13
5.3	Metodologi Penelitian (Research Methodology)	15
5.4	Pembahasan (Discussion).....	16
5.5	Kesimpulan (Conclusion).....	16
	BAB VI BAGIAN AKHIR THESIS	18
6.1	Daftar Pustaka (References)	18
6.2	Daftar Lampiran (Appendices).....	18
	BAB VII TATA CARA PENULISAN	19
7.1	Ukuran Kertas	19
7.2	Pengetikan.....	19
7.3	Pemakaian Bahasa.....	22
7.4	Penomoran	23
7.5	Lambang Satuan dan Singkatan	25

7.6	Penulisan Rumus atau Persamaan	25
7.7	Cara Mengutip Pustaka	25
7.8	Cara Menulis Daftar Pustaka.....	28
7.9	Pedoman Transliterasi	31
	BAB VIII REVISI DAN PELAPORAN SEMINAR PROPOSAL DAN THESIS.....	35
	LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	37
	Lampiran 1	37
	Lampiran Contoh Halaman Sampul Depan Thesis.....	38
	Lampiran 2	39
	Lampiran Contoh Halaman Judul Thesis yang ditulis dalam Bahasa Indonesia.....	40
	Lampiran Contoh Halaman Judul Thesis yang ditulis dalam Bahasa Inggris	41
	Lampiran 3	42
	Lampiran Contoh Halaman Persetujuan Thesis (Bahasa Inggris).....	43
	Lampiran 4	44
	Lampiran Contoh Halaman Pengesahan Thesis	45
	Lampiran 5	46
	Contoh Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan menggunakan Bahasa Inggris	47
	Lampiran 6	48
	Lampiran 7	49
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN.....	50

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Pengertian

Thesis merupakan salah satu bentuk karya ilmiah yang wajib dikerjakan bagi mahasiswa Program Studi Magister Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Karya ilmiah ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan program magister (S2).

Sebagai karya ilmiah, thesis selayaknya disusun dengan menggunakan prosedur, acuan dan kebenaran yang berlaku dalam dunia akademik. Dengan demikian thesis harus memenuhi empat syarat yaitu:

- a. Isi kajian berada dalam ruang lingkup pengetahuan Informatika.
- b. Langkah pengerjaannya menggunakan metode ilmiah.
- c. Sosok tampilannya memenuhi persyaratan sebagai tulisan ilmiah.
- d. Kedalaman kajian paling sedikit mencapai level evaluasi pada Taxonomi Bloom.

1.2. Tujuan

Tujuan Thesis adalah untuk melatih mahasiswa agar secara mandiri mampu menerapkan kemampuan bernalar akademik dalam mengidentifikasi permasalahan serta mencari pemecahan masalah, dan mampu mengkomunikasikannya secara tertulis dalam bentuk karya ilmiah yaitu proposal dan laporan Thesis, serta mampu mengkomunikannya secara lisan pada Seminar Proposal dan ujian Thesis.

BAB II

PETUNJUK UMUM

2.1 Prosedur Pengajuan Proposal Thesis

Prosedur pengajuan proposal Thesis bagi mahasiswa adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa mengajukan topik Thesis kepada Program Studi Magister Informatika melalui mekanisme Praproposal sebagai acuan penentuan Dosen Pembimbing.
- b. Mahasiswa menyusun Proposal Thesis dengan arahan Dosen Pembimbing yang telah ditunjuk, yaitu Pembimbing 1 dan Pembimbing 2.
- c. Mahasiswa mendaftar Seminar Proposal Thesis kepada Program Studi Magister Informatika setelah mendapat persetujuan Dosen Pembimbing, yaitu Pembimbing 1 dan Pembimbing 2.
- d. Mahasiswa mengikuti Seminar Proposal Thesis sesuai dengan jadwal yang ditentukan oleh Program Studi Magister Informatika.
- e. Mahasiswa melaksanakan revisi proposal Thesis berdasarkan hasil Seminar Proposal untuk selanjutnya dijadikan acuan dalam melaksanakan penelitian Thesis.

2.2 Prosedur Pengajuan Ijin Penelitian Lapangan

Permohonan ijin penelitian ini diperuntukkan bagi mahasiswa yang akan mengadakan penelitian pada laboratorium, instansi atau lembaga tertentu. Adapun langkah-langkah pengurusan permohonan ijin penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Bagi mahasiswa yang melakukan penelitian di program studi sendiri atau program studi lain di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi, surat ijin penelitian dibuat oleh program studi asal mahasiswa.

- b. Bagi mahasiswa yang melakukan penelitian di luar program studi atau universitas, mengajukan ijin penelitian kepada Dekan melalui Ketua Program Studi dengan menunjukkan proposal penelitian yang telah disahkan oleh Dosen Pembimbing dan Ketua Program Studi untuk dibuatkan permohonan ijin penelitian di tempat yang dituju.
- c. Membawa surat permohonan ijin penelitian tersebut ke laboratorium, instansi atau lembaga penelitian yang dituju.

BAB III

PETUNJUK PENYUSUNAN THESIS

3.1 Kerangka Thesis

Pada umumnya Thesis dibagi menjadi tiga bagian:

- a. Bagian Awal
- b. Bagian Utama
- c. Bagian Akhir

3.2 Bagian Awal Thesis

Bagian awal Thesis terdiri dari :

- a. Sampul / Cover¹
- b. Halaman Judul
- c. Halaman Persetujuan
- d. Halaman Pengesahan
- e. Halaman Persembahan²
- f. Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan
- g. Halaman Kata Pengantar
- h. Halaman Daftar Isi
- i. Halaman Daftar Tabel³
- j. Halaman Daftar Gambar³
- k. Halaman Daftar Lampiran
- l. Halaman Daftar Lambang, Simbol dan Singkatan (bila diperlukan)
- m. Abstrak⁴

¹ bagian depan dan dalam

² tidak wajib, jika diperlukan maka penulisan tetap memegang kaidah penulisan ilmiah

³ bila diperlukan

⁴ tiga bahasa (Bahasa Indonesia, Inggris, dan Arab)

Abstrak atau ringkasan Thesis adalah bagian yang terpisah dari bagian utama Thesis dan ditempatkan di halaman depan sebelum halaman Thesis. Abstrak ditulis dalam tiga bahasa, yaitu Bahasa Indonesia, Inggris dan Arab, yang berisi ringkasan permasalahan, metodologi, dan hasil penelitian, yang disertai dengan kata kunci.

3.3 Bagian Utama Thesis

Bagian utama Thesis terdiri dari :

BAB I. PENDAHULUAN (*INTRODUCTION*)

BAB II. STUDI PUSTAKA (*LITERATURE REVIEW*)

BAB III s/d N. METODOLOGI PENELITIAN (*RESEARCH METHODOLOGY*)

BAB N+1. PEMBAHASAN (*DISCUSSION*)

BAB N+2. KESIMPULAN (*CONCLUSION*)

3.4 Bagian Akhir Thesis

Bagian akhir terdiri dari :

- a. Daftar Pustaka
- b. Lampiran-lampiran

BAB IV

BAGIAN AWAL THESIS

Bagian awal mencakup halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar label, daftar gambar, daftar lampiran, daftar arti lambang, simbol atau singkatan, dan abstrak.

4.1 Sampul / Cover Depan

Halaman sampul terdiri atas dua jenis, yang pertama adalah sampul depan (luar) berwarna kuning kertas tebal berlaminasi (hard cover), dan yang kedua adalah halaman sampul dalam berwarna putih kertas HVS 80 gram. Halaman sampul (depan dan dalam) berisi :

- a. Judul Thesis, dibuat singkat dan jelas
- b. Tulisan huruf kapital “THESIS”
- c. Nama Mahasiswa, ditulis dengan lengkap tanpa singkatan
- d. NIM (Nomor Induk Mahasiswa)
- e. Logo atau lambang UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, berwarna dengan ukuran 4 cm X 4 cm
- f. Nama Program Studi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
- g. Tahun Lulus Ujian

Semua bagian (a - g) ditulis dengan huruf besar/capital dalam font Times New Roman ukuran 12, kecuali “oleh” ditulis dalam huruf kecil font Times New Roman ukuran 12. Komposisi huruf dan tata letak di masing-masing bagian diatur secara sistematis, rapi dan serasi.⁵

⁵ lihat lampiran 1

4.2 Halaman Judul

Halaman judul Thesis berisi tulisan yang sama dengan halaman sampul, hanya lambang digantikan oleh keterangan tentang maksud Thesis tersebut, yaitu “Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom)”. Halaman judul dicetak di atas kertas putih kertas HVS A4 80 gram.

4.3 Halaman Persetujuan

- a. Halaman persetujuan⁶ terdiri dari :
- b. Judul Thesis
- c. Tulisan ”THESIS”
- d. Nama dan NIM Mahasiswa
- e. Nama Pembimbing
- f. Mengetahui Ketua Program Studi

4.4 Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan⁷ terdiri dari:

- a. Judul Thesis
- b. Tulisan ”THESIS”
- c. Nama dan NIM mahasiswa
- d. Tulisan ”Telah dipertahankan di depan dewan penguji thesis dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom.)“
- e. Tanggal pengesahan
- f. Nama dan tanda tangan Penguin
- g. Pengesahan oleh Ketua Program Studi

⁶ lihat lampiran 3

⁷ lihat lampiran 4

4.5 Halaman Persembahan

Halaman persembahan bukan merupakan halaman wajib untuk diadakan. Pada halaman ini ditulis hal yang amat pribadi, antara lain untuk siapa Thesis ini dipersembahkan. Namun demikian, halaman persembahan harus ditulis dengan bahasa yang mengikuti tata sopan santun dan dalam latar belakang (background) warna dan gambar yang sopan tidak berlebihan yang mencerminkan karya ilmiah.

4.6 Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan

Pernyataan keaslian tulisan merupakan pernyataan penulis yang menyatakan bahwa karya tulis ilmiah (Thesis) yang ditulis merupakan hasil karya tulisnya sendiri secara sah dengan mematuhi aturan-aturan cuplikan karya ilmiah orang lain secara benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum, dan penulis memberikan hak penuh kepada program studi dan fakultas untuk publikasi ilmiah yang ditanda tangani di atas materai Rp. 10.000,-.⁸

4.7 Halaman Kata Pengantar

Kata Pengantar umumnya mengungkapkan tujuan penyusunan Thesis, ucapan terima kasih, harapan-harapan, serta hal-hal lain yang dianggap perlu oleh penulis⁹. Nama-nama yang disebutkan pada kata pengantar harus lengkap tidak boleh menggunakan nama panggilan, sapaan, nama keren, alias atau lainnya yang kurang sopan.

⁸ lihat lampiran 5

⁹ lihat lampiran 6

4.8 Halaman Daftar Isi

Daftar isi dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh tentang isi Thesis dan sebagai petunjuk bagi pembaca yang ingin langsung melihat suatu bab atau sub bab. Di dalam daftar isi tertera urutan judul bab; judul sub bab; judul anak sub bab disertai dengan nomor halamannya.¹⁰

4.9 Halaman Daftar Tabel

Jika dalam Thesis terdapat lebih dari dua tabel, perlu adanya daftar tabel yang dibuat dalam halaman tersendiri yaitu pada halaman Daftar Tabel. Judul Daftar Tabel diketik dengan huruf besar tanpa diakhiri titik dan diletakkan di tengah atas. Nomor tabel menggunakan angka Arab diketik tepat pada permulaan batas kiri pengetikan. Nomor tabel terdiri dari 2 digit (x.y), x merupakan nomor bab, dan y nomor unit tabel dalam bab tersebut. Nomor halaman dimana tabel tersebut terletak diketik pada batas kanan halaman pengetikan. Jarak pengetikan tabel pertama dengan judul DAFTAR TABEL adalah 4 spasi, sedangkan jarak pengetikan judul (teks) tabel yang lebih dari satu baris diketik 1 spasi dan jarak antar judul tabel 2 spasi.

4.10 Halaman Daftar Gambar

Halaman Daftar Gambar memuat daftar gambar dan ilustrasi. Cara penulisan pada halaman daftar gambar seperti daftar tabel.¹¹

4.11 Halaman Daftar Lambang dan Singkatan

Daftar lambang, simbol atau singkatan berisi lambang, simbol atau singkatan istilah/ satuan/ besaran. Cara pengetikannya adalah sebagai berikut:

- a. Pada lajur/kolom pertama memuat lambang, simbol atau singkatan
- b. Pada lajur/kolom kedua memuat keterangan singkatan sesuai lajur pertama

¹⁰ lihat lampiran 7

¹¹ lihat lampiran 8

- c. Penulisan singkatan diurut berdasarkan abjad latin dengan huruf besar kemudian huruf kecil
- d. Bila lambang ditulis dengan huruf Yunani, penulisannya juga diurut berdasarkan abjad Yunani
- e. Nama keterangan pada lajur kedua diketik dengan huruf kecil kecuali pada huruf pertama diketik dengan huruf besar.

4.12 Abstrak

Abstrak merupakan uraian singkat tetapi lengkap yang meliputi pokok permasalahan, tujuan penelitian, cara penelitian dan hasil penelitian. Tidak ada kutipan (acuan) dari pustaka, dan merupakan hasil pemikiran murni dari penulis. Tujuan penelitian diambil atau disarikan dari tujuan penelitian dalam bab pendahuluan. Cara penelitian disarikan dari metode penelitian dan hasil penelitian dari kesimpulan. Umumnya abstrak terdiri atas 1 alinea dan panjangnya tidak lebih dari 1 halaman dengan ketikan satu spasi. Abstrak ditulis dalam tiga bahasa pada halaman terpisah, Bahasa Indonesia¹², Bahasa Inggris¹³ dan Bahasa Arab, yang berisi ringkasan permasalahan, metodologi dan hasil penelitian, yang disertai dengan kata-kata kunci.

¹² lihat lampiran 9

¹³ lihat lampiran 10

BAB V

BAGIAN UTAMA THESIS

5.1 Pendahuluan (*Introduction*)

Pendahuluan adalah bab pertama dari Thesis yang mengantarkan pembaca untuk dapat menjawab pertanyaan apa yang diteliti, untuk apa dan mengapa penelitian itu dilakukan. Oleh karena itu, bab pendahuluan ini pada dasarnya memuat sub-bab sebagai berikut:

5.1.1 Latar Belakang Masalah (*Research Background*)

Latar belakang masalah mengungkapkan mengapa suatu masalah layak untuk diteliti dan dikaji di dalam Thesis. Permasalahan harus jelas terungkap melalui argumentasi dan fakta mengapa Thesis tersebut ditulis. Penyusunan latar belakang masalah setidak-tidaknya dapat dilakukan melalui dua pendekatan:

- a. Diawali dari pemikiran teoritis kemudian mengarah ke fakta empirik.
- b. Diawali dari dunia empirik ke arah teoritik.

Dalam latar belakang harus ada "idealitas", ada problem atau gap dan ada gagasan untuk menyelesaikan problem (urgensi penelitian) yang kemudian menjadi judul penelitian. Pada bagian ini mahasiswa berusaha diajak bertamasya bersama Alqur'an ke alam ilmu pengetahuan, dengan cara memetakan konsep dan mengklasifikasikan secara sistematis ke dalam berbagai disiplin Informatika. Di sini, mahasiswa perlu diperkaya dengan konsep-konsep atau isyarat-isyarat sains yang bertaburan di dalam Alqur'an. Atau, dengan kata lain, mahasiswa disarankan terlebih dahulu "bersafari" melalui zikir dan pikir dengan menjelajahi semesta konsep-konsep atau tema-tema sains yang ada di dalam Alqur'an. Di sini, berarti Islam (dalam Alqur'an dan Hadist) tidak sekadar menjadi perspektif, atau sebagai sebagai pelengkap dari kajian ilmiah yang ada dan apalagi kajian yang terpisah dari sains dengan "ayat-ayat yang ditempelkan," melainkan ia harus menjadi pengawal (pembuka bahasan ilmiah) dari setiap kerja sains.

5.1.2 Pernyataan Masalah (*Problem Statement*)

Pernyataan masalah merupakan bagian terpenting dari bab pendahuluan yang umumnya dibaca terlebih dahulu oleh pembaca Thesis. Melalui pernyataan masalah dapat secara singkat diketahui hal apa yang akan diketahui dalam Thesis. Pernyataan masalah dapat berupa pertanyaan-pertanyaan yang dicari jawabannya melalui kegiatan ilmiah yang dilakukan. Pernyataan masalah dapat pula berupa pernyataan-pernyataan tentang sesuatu persoalan (yang merupakan rincian dari permasalahan yang akan dikaji) dan yang diikuti dengan pernyataan-pernyataan tujuan, keinginan atau harapan yang merupakan jawaban atas persoalan yang dikemukakan.

5.1.3 Tujuan Penelitian (*Research Objective*)

Tujuan penelitian harus menyebutkan secara khas tujuan yang ingin dicapai. Dalam beberapa hal tujuan penelitian sudah tersirat di dalam judul penelitian. Tujuan penelitian wajib disesuaikan dengan pernyataan masalah.

5.1.4 Hipotesis¹⁵ (*Hypothesis*)

Secara prosedural hipotesis penelitian diajukan setelah peneliti melakukan kajian pustaka atau dari empiris, karena hipotesis penelitian adalah rangkuman dari kesimpulan-kesimpulan teoritis yang diperoleh dari kajian pustaka dan dari empiris. Hipotesis merupakan jawaban sementara dari masalah penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin dan paling tinggi tingkat kebenarannya. Rumusan hipotesis yang baik hendaknya:

- a. Menyatakan pertautan antara dua variabel atau lebih.
- b. Dituangkan dalam bentuk kalimat pernyataan.
- c. Dirumuskan secara singkat, padat dan jelas.
- d. Dapat diuji secara empiris.

¹⁵ Jika ada atau diperlukan dalam penulisan penelitian

5.1.5 Manfaat Penelitian (*Research Benefit*)

Manfaat penelitian atau pentingnya penelitian terutama ditujukan bagi pengembangan ilmu atau pelaksanaan pembangunan dalam arti luas. Dengan kata lain, kegunaan penelitian berisi alasan kelayakan atas masalah yang diteliti. Dari uraian dalam bagian ini, diharapkan dapat disimpulkan bahwa penelitian terhadap masalah yang dipilih memang layak untuk dilakukan. Manfaat penelitian menyatakan secara eksplisit berbagai pihak yang dapat memanfaatkan atau diberi manfaat oleh hasil dari penelitian yang dilakukan, serta menyatakan secara eksplisit jenis manfaat yang diperoleh.

5.1.6 Batasan Masalah (*Research Scope*)

Batasan masalah diberikan jika penelitian memerlukan batasan-batasan permasalahan pada penelitian sekiranya tidak akan memperluas ruang lingkup penelitian. Batasan masalah ini juga diperlukan untuk lebih mengarahkan atau memfokuskan penelitian.

5.1.7 Sistematika Penulisan (*Thesis Organization*)

Sistematika penulisan diberikan untuk menyajikan outline penulisan Thesis, yang meliputi susunan bab dan topik-topik yang dituliskan.

5.2 Studi Pustaka (*Literature Review*)

Studi pustaka mengungkap berbagai pihak yang memiliki topik yang sama dalam penelitian yang dilakukan. Studi pustaka merupakan argumentasi ilmiah yang dipakai sebagai referensi untuk menilai seberapa jauh penelitian pada topik tersebut telah dilakukan, serta untuk menjustifikasi berbagai pengembangan yang perlu dilakukan. Bahan-bahan studi pustaka dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti hasil-hasil penelitian yang telah diuji kebenarannya, jurnal penelitian, laporan penelitian, buku teks, laporan seminar, diskusi ilmiah, dan terbitan-terbitan resmi pemerintah atau lembaga-

lembaga lain. Akan lebih baik jika kajian teoritis dan telaah terhadap temuan-temuan penelitian didasarkan pada sumber kepustakaan primer. Pemilihan sumber pustaka harus memenuhi dua persyaratan:

- a. Kemutakhiran dan kualitas sumber bacaan, artinya sumber bacaan yang kadaluwarsa dan tidak berkualitas diupayakan untuk ditinggalkan.
- b. Adanya keterkaitan antara isi bacaan dengan masalah yang dibahas.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam kajian teoritis melalui sumber-sumber bacaan adalah sebagai berikut:

- a. Memetakan konsep (concept map) keilmuan dan keislaman dengan cara mengkaji teori-teori keilmuan dan keislaman yang berhubungan dengan konsep-konsep yang dipermasalahkan dan yang akan dipakai dalam analisis.
- b. Membahas secara sistematis teori-teori keislaman dan keilmuan sesuai dengan disiplin ilmu Teknik Informatika.
- c. Memadukan atau mengintegrasikan hasil-hasil kajian teori yang berisi jawaban sementara (hipotesis) terhadap masalah penelitian, atau rangkuman argumentasi teoritik yang akan digunakan dalam analisis hasil kajian dengan cara mencari titik kesamaan atau perpaduan antara sains dan Islam (atau konsep yang ada pada Alqur'an dan Hadist).

Kualitas hasil karya ilmiah tidak berkaitan dengan banyaknya buku yang tercantum dalam daftar pustaka, tetapi pada kualitas pustaka yang digunakan. Hal ini karena tidak jarang dijumpai Thesis yang mencantumkan daftar kepustakaan yang sangat banyak, tetapi apabila ditelusuri keterkaitan antar isi kepustakaan dan masalah yang dibahas tidak terlalu jelas. Tinjauan pustaka juga bisa merupakan kajian teori, yang merupakan paparan teori-teori atau konsep-konsep yang menjadi dasar pengetahuan yang diperlukan dalam analisis dan pembahasan penelitian. Definisi atau teorema yang diambil dari referensi atau buku harus mencantumkan sumbernya.

5.3 Metodologi Penelitian (*Research Methodology*)

Pada metodologi penelitian ini terdapat uraian tentang pola dan rancangan penelitian, bahan atau materi penelitian, alat, jalannya penelitian, dan analisis hasil penelitian.

- a. Pola dan rancangan penelitian seperti dalam proposal penelitian dan mungkin sudah disempurnakan
- b. Spesifikasi bahan atau materi penelitian harus dinyatakan selengkap-lengkapnya. Hal ini perlu dikemukakan agar peneliti lain yang ingin menguji ulang penelitian itu tidak sampai salah langkah.
- c. Alat yang dipergunakan untuk melaksanakan penelitian diuraikan dengan disertakan spesifikasinya.
- d. Langkah penelitian berupa uraian yang lengkap dan terinci tentang langkah-langkah yang telah diambil pada pelaksanaan penelitian, termasuk cara mengumpulkan data, jenis data, desain sistem, algoritma atau metode yang digunakan dan dikembangkan, berbagai macam flowchart maupun pseudo code yang dibuat, serta rancangan antar muka yang dikembangkan.
- e. Setiap metode, teori, algoritma, rule (aturan), atau approach (pendekatan) utama yang digunakan pada penelitian Thesis ini sebaiknya dituliskan pada bab yang terpisah, yaitu meliputi desain, implementasi, dan ujicoba metode. Desain metode berisi langkah – langkah improvisasi dan penyesuaian metode yang digunakan terkait dengan karakteristik data penelitian yang tersedia. Implementasi metode berisi langkah – langkah komputasi untuk mewujudkan desain dan improvisasi metode dalam bahasa pemrograman komputer yang digunakan. Ujicoba berisi langkah – langkah dan hasil ujicoba serta analisis hasil ujicoba yang sifatnya terpadu dan saling terkait. Hasil ujicoba sedapat-dapatnya disajikan dalam bentuk tabel, grafik, foto atau bentuk lain yang dapat memudahkan pemahaman pembaca.
- f. Penulisan simbol-simbol, lambang, indeks, istilah asing, atau persamaan matematika, baik di dalam baris (in line) atau di baris tersendiri (display) dapat dilihat di lampiran.

- g. Penulisan nama gambar terletak di bawah gambar rata tengah, sedangkan nama judul tabel terletak di atas tabel rata kiri.
- h. Penomoran persamaan matematika, nama gambar dan nama judul tabel harus diawali dengan nomor urut bab dan diikuti oleh nomor urut persamaan, gambar atau tabel.

5.4 Pembahasan (*Discussion*)

Bab ini memuat pembahasan tentang hasil yang diperoleh, berupa penjelasan teoritis, baik secara kualitatif, kuantitatif atau secara statistik. Dalam hal ini hasil yang diperoleh dari ujicoba setiap metode utama yang digunakan dalam penelitian ini perlu untuk dikupas dan dibandingkan dengan hasil ujicoba metode utama lainnya melalui perspektif Informatika dan inspirasi Al-Qur'an dan Hadist. Disamping itu, sebaiknya hasil penelitian juga dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yang sejenis. Pembahasan dalam penelitian harus berbasis integrasi, yaitu dengan menjadikan Islam sebagai *paradigma* dalam berbagai kajian ilmu pengetahuan dan teknologi melalui proses **elaborasi secara saintifik** sesuai kebutuhan kerja ilmiah, tema-tema atau konsep-konsep ilmu pada kajian Informatika.

5.5 Kesimpulan (*Conclusion*)

Kesimpulan berisi dua pokok tulisan yang harus dinyatakan secara terpisah pada sub bab tersendiri di bab terakhir, yaitu sebagai berikut:

- a. Kesimpulan merupakan pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian pada pembahasan untuk menjawab pernyataan masalah secara singkat dan jelas, atau untuk membuktikan kebenaran hipotesis, jika ada, sekaligus untuk menjawab tujuan penelitian.
- b. Saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis. Saran ditujukan kepada para peneliti dalam bidang sejenis yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian yang sudah diselesaikan,

atau kepada pengguna hasil penelitian dalam rangka pemanfaatan penelitian.

BAB VI

BAGIAN AKHIR THESIS

Beberapa hal yang perlu dimasukkan dalam bagian ini adalah hal-hal yang mendukung atau terkait erat dengan uraian yang terdapat pada bagian utama Thesis. Isi yang perlu ada pada bagian akhir ini adalah daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

6.1 Daftar Pustaka (*References*)

Bahan pustaka yang dimasukkan dalam daftar pustaka harus sudah disebutkan dalam teks. Artinya, semua bahan pustaka yang disebutkan dalam Thesis harus dicantumkan dalam daftar pustaka, yang ditampilkan melalui rujukan atau penyebutan langsung dalam kalimat. Sebaliknya, bahan pustaka yang hanya dipakai sebagai bahan bacaan tetapi tidak dirujuk dalam teks tidak dimasukkan dalam daftar pustaka. Tata cara penulisan daftar pustaka akan diuraikan pada bab tata cara penulisan Thesis.

6.2 Daftar Lampiran (*Appendices*)

Lampiran dipakai untuk menempatkan data atau keterangan lain yang berfungsi untuk melengkapi uraian yang telah disajikan dalam bagian utama Thesis. Lampiran-lampiran ini hendaknya berisi keterangan-keterangan yang dipandang penting untuk Thesis, misalnya instrumen penelitian, data mentah hasil penelitian, rumus-rumus statistik yang digunakan, hasil perhitungan statistik, hasil komputasi, serta surat izin dan tanda bukti telah melaksanakan pengumpulan data penelitian. Halaman daftar lampiran didahului oleh suatu perkataan LAMPIRAN yang ditempatkan di tengah-tengah halaman.

BAB VII

TATA CARA PENULISAN

7.1 Ukuran Kertas

Kertas yang digunakan adalah jenis HVS putih 80 gram dan tidak bolak-balik. Ukuran kertas untuk pengetikan naskah Thesis dan sampul adalah kertas ukuran A-4 (21 cm x 29,7 cm). Sampul dibuat dari kertas Bufalo atau yang sejenis dan diperkuat dengan karton yang dilapisi plastik (hard cover). Tulisan yang tercetak pada bagian sampul sama dengan yang terdapat pada halaman judul.

7.2 Pengetikan

7.2.1. Jenis dan Ukuran Huruf

Aturan jenis dan ukuran huruf pengetikan naskah laporan penelitian Thesis adalah sebagai berikut:

- a. Tulisan yang tercetak pada bagian sampul sama dengan yang terdapat pada halaman judul, dengan font Times New Roman Bold 12.
- b. Naskah diketik dengan font Times New Roman 12.
- c. Abstrak diketik dengan font Times New Roman 11.
- d. Huruf miring (*italic*) digunakan untuk rujukan tertentu tanpa garis bawah, misalnya dalam penulisan nama orang asing, metode atau istilah asing.
- e. Lambang, huruf Yunani atau simbol-simbol harus diketik secara miring (*italic*).
- f. Judul bab dan sub bab ditulis dengan tebal (*bold*).

7.2.2. Bilangan dan Satuan

Aturan penulisan bilangan dan satuan dalam pengetikan naskah laporan penelitian Thesis adalah sebagai berikut:

- a. Bilangan diketik dengan angka, kecuali pada permulaan kalimat, misalnya 10g harus ditulis sepuluh gram.
- b. Bilangan desimal tidak ditandai dengan menggunakan titik, melainkan dengan koma, misalnya panjang sisi 10,9 cm.
- c. Satuan dinyatakan dengan satuan resmi tanpa diikuti titik, misalnya m, g, kg, dll.

7.2.3. Jarak Baris

Jarak antar baris dibuat 2 spasi, kecuali abstrak, kutipan langsung, judul table dan gambar yang lebih dari 1 baris, serta daftar pustaka diketik dengan jarak 1 spasi antar barisnya.

7.2.4. Batas Tepi Halaman

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

- a. Tepi atas (top margin) : 4 cm
- b. Tepi bawah (bottom margin) : 3 cm
- c. Tepi kiri (left margin) : 4 cm
- d. Tepi kanan (right margin) : 3 cm

7.2.5. Pengisian Ruangan

Pengisian ketikan pada halaman naskah harus diisi penuh (justify, rata kanan dan kiri), artinya pengetikan harus dimulai dari batas tepi kiri sampai batas tepi kanan, dan jangan ada ruangan yang kosong, kecuali jika memulai alinea baru, penamaan tabel, gambar, sub judul, atau hal-hal khusus, misalnya batas akhir alinea. Alinea baru dimulai pada ketukan ke-6 dari batas tepi kiri.

7.2.6. Judul Bab, Sub Bab, Anak Sub Bab, dan Anak Sub-Sub Bab

Tiap bab dalam Thesis biasanya disusun secara bertingkat, dari yang paling besar sampai bagian-bagian yang lebih kecil. Cara untuk membedakan tingkatan- tingkatan tersebut dapat dilakukan dengan dua alternatif, yaitu:

7.2.6.1. Alternatif Pertama

Pada alternatif ini cara penulisannya adalah sebagai berikut:

- a. Untuk peringkat 1: Judul bab, digunakan angka Romawi besar dan nama judul ditulis dengan huruf besar serta ditempatkan simetris di tengah halaman.
- b. Untuk peringkat 2: Sub judul bab, ditunjukkan dengan urutan huruf besar, A, B, C, D dan seterusnya, serta ditempatkan di tepi kiri. Paragrafnya dimulai pada ketukan ke-6 dari tepi, dan baris berikutnya dimulai dari tepi.
- c. Untuk Peringkat 3: Bagian dari peringkat 2 yang penulisan peringkatnya menggunakan angka arab, 1, 2, 3 dan seterusnya. Pengetikannya dimulai pada ketukan ke-6 dari tepi, dan baris berikutnya dimulai dari tepi.
- d. Untuk Peringkat 4: Bagian dari peringkat 3 yang penulisan peringkatnya menggunakan urutan huruf kecil, a, b, c, d dan seterusnya. Pengetikan paragrafnya dimulai pada ketukan ke-6 dari tepi, dan baris berikutnya dimulai dari tepi.
- e. Bila masih dibagi lebih kecil lagi maka dapat digunakan angka 1, 2, 3, dst, memakai kurung tutup tanpa titik, huruf a, b, c, dst, memakai kurung tutup, angka dalam kurung (1), (2), (3) dst, dan huruf dalam kurung (a), (b), (c) dst.

7.2.6.2. Alternatif Kedua

Pada alternatif ini cara penulisannya adalah sebagai berikut:

- a. Untuk peringkat 1: Judul bab, digunakan angka Romawi Besar dan nama judul ditulis dengan huruf besar dan ditempatkan simetris di tengah halaman.
- b. Untuk peringkat 2: Sub judul bab, ditandai angka 2 digit yang dipisahkan dengan titik, dan dimulai dari tepi kiri. Sub bagian ini ditulis dengan huruf besar pada tiap awal kata dalam sub bab.

- c. Untuk Peringkat 3: Bagian dari peringkat 2 yang ditandai dengan angka 3 digit yang dipisahkan dengan titik. Sub bagian ini ditulis dengan huruf besar pada tiap awal kata dalam sub bab.
- d. Untuk Peringkat 4: Bagian dari peringkat 3 yang ditandai dengan angka 4 digit yang dipisahkan dengan titik. Sub bagian ini ditulis dengan huruf besar pada tiap awal kata dalam sub bab.
- e. Penulisan selanjutnya seperti peringkat sebelumnya.

7.3 Pemakaian Bahasa

7.3.1. Bahasa yang dipakai

Bahasa yang dipakai ialah Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan dan/atau boleh menggunakan Bahasa Inggris.

7.3.2. Kata Ganti Orang

Dalam menulis kalimat tidak boleh menampilkan kata ganti orang pertama atau orang kedua (saya, aku, kami, kita, engkau, dan lain-lain), tetapi dibuat dalam bentuk pasif. Penyajian ucapan terima kasih pada kata pengantar, “saya” diganti dengan “penulis”.

7.3.3. Istilah Asing

Istilah yang dipakai ialah istilah Indonesia atau yang sudah di-Indonesiakan atau dibakukan. Jika harus memakai istilah asing harus diberi tanda petik pada istilah tersebut atau diketik miring.

7.3.4. Kesalahan yang Sering Terjadi

Kesalahan-kesalahan yang sering terjadi pada penulisan kalimat dalam Thesis, diantaranya:

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

- b. Kata depan seperti pada, sering kali pemakaiannya kurang tepat, misalnya diletakkan di depan subyek (merusak susunan kalimat).
- c. Awalan “ke” dan “di” harus dibedakan dengan kata depan ke dan di. Misalnya “di dalam “ dan “diberikan”, atau “ke atas” dan “kebesaran”.
- d. Tanda baca harus digunakan dengan tepat.

7.4 Penomoran

Pada bagian ini terdiri dari penomoran halaman, judul bab, tabel, gambar dan persamaan.

7.4.1. Penomoran Halaman

Penomoran halaman pada penulisan Thesis diatur sebagai berikut :

- a. Bagian awal Thesis, mulai dari kata pengantar sampai abstrak diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil (i, ii, dst) yang ditempatkan pada tepi kanan bawah untuk halaman ganjil dan tepi kiri bawah untuk halaman genap.
- b. Bagian utama dan bagian akhir, mulai dari pendahuluan (Bab I) sampai halaman terakhir (Kesimpulan dan Saran) memakai nomor arab (1,2, dst) sebagai nomor halaman dan ditempatkan pada tepi kanan bawah untuk halaman ganjil dan tepi kiri bawah untuk halaman genap.
- c. Pada penomoran judul bab digunakan angka Romawi besar (I, II, dst).

7.4.2. Penomoran Tabel dan Gambar

Tabel dan gambar diberi nomor unit dengan angka Arab dengan format (x. y) dimana x adalah nomor urut bab dan y adalah nomor urut tabel atau gambar.

7.4.2.1 Penomoran Tabel

- a. Nomor tabel diikuti dengan nama tabel, ditempatkan simetris di atas tabel tersebut, tanpa diakhiri dengan titik, dengan font Times New Roman 10 dengan jarak judul dengan tabel 1 spasi.
- b. Tabel tabel tidak boleh dipenggal (terpotong), kecuali kalau memang panjang sehingga tidak mungkin diketik dalam satu halaman. Pada

halaman lanjutan tabel dicantumkan nomor table dan kata lanjutan, tanpa judul (nama) tabel.

- c. Kolom-kolom tabel diberi nama sehingga pemisahan antara satu dengan yang lain cukup jelas.
- d. Kalau tabel lebih lebar dari ukuran lebar kertas, sehingga harus dibuat melebar, maka penulisan judul tabel ditempatkan pada bagian kiri kertas dan halaman dijadikan melebar (landscape).
- e. Tabel yang terdiri dari dua halaman atau lebih, ditempatkan pada lampiran.
- f. Jarak judul tabel dari uraian pokok Thesis adalah 3 spasi.
- g. Keterangan tabel diketik 1 spasi, yang berjarak 1 spasi dari tabel dan 3 spasi dari uraian pokok Thesis di bawahnya.
- h. Letak tabel diatur agar simetris (tengah-tengah halaman).

7.4.2.2. Penomoran Gambar

- a. Bagan, grafik, peta dan foto semuanya disebut gambar (tidak dibedakan).
- b. Nomor gambar diletakkan di bawah gambar, diikuti dengan judul (nama gambar) tanpa diakhiri dengan titik. Judul gambar diketik 1 spasi, yang berjarak 1 spasi dari gambar dan 3 spasi dari uraian pokok Thesis di bawahnya.
- c. Gambar tidak boleh dipenggal (dipotong, terpisah pada halaman yang lain).
- d. Keterangan gambar ditempatkan pada tempat-tempat yang kosong di dalam gambar dan tidak pada halaman lain.
- e. Bila gambar ukurannya melebar sepanjang tinggi kertas, maka bagian atas gambar diletakkan di sebelah kiri kertas, artinya halaman melebar (landscape). Jika ukuran gambar melebihi ukuran kertas maka ditempatkan pada lampiran dan dilipat menyesuaikan ukuran kertas.
- f. Skala pada grafik harus dibuat agar mudah dipakai untuk mengadakan interpolasi atau ekstrapolasi, jika tidak memungkinkan untuk dicetak

hitam maka lebih baik dengan warna agar grafik bisa dilihat secara sempurna.

- g. Letak gambar diatur agar simetris (tengah-tengah halaman).
- h. Jika diperlukan cantumkan sumber pengambilan gambar.

7.5 Lambang Satuan dan Singkatan

Satuan pengukuran harus dituliskan secara baku, misalnya km/jam, joule/detik dan lain-lain. Singkatan hanya boleh digunakan jika memang sudah dikenal secara umum atau disebutkan terlebih dahulu pada bagian sebelumnya secara jelas.

7.6 Penulisan Rumus atau Persamaan

Persamaan atau rumus-rumus matematika harus diketik dengan fasilitas Equation Editor atau MathType, bukan diketik manual seperti teks biasa. Persamaan yang ditampilkan (display) harus diletakkan di tengah-tengah baris tersendiri dan diberi nomor urut dengan format (x. y), dimana x adalah angka Romawi nomor urut bab dan y adalah angka arab nomor urut persamaan.

7.7 Cara Mengutip Pustaka

Dalam penulisan Thesis biasanya menggunakan kutipan-kutipan untuk menegaskan isi uraian atau untuk menunjang pendapatnya atau membuktikan kebenaran apa yang dikemukakan. Cara mengutip dilakukan dengan cara menyebut nama akhir pengarang diikuti tahun dan halaman bukunya dalam tanda kurung. Jika ada dua orang pengarang, pengutipan dilakukan dengan cara menyebut nama akhir pengarang pertama dan pengarang kedua. Jika pengarangnya lebih dari dua orang, penulisannya dilakukan dengan cara menulis nama akhir dari pengarang tersebut diikuti dengan dkk. Jika nama pengarang tidak disebutkan, maka yang dicantumkan dalam rujukan adalah

nama lembaga yang menerbitkan, atau nama koran. Untuk karya terjemahan, pengutipan dilakukan dengan nama pengarang aslinya. Kutipan dari dua sumber atau lebih yang ditulis oleh pengarang yang berbeda penulisannya dicantumkan dalam satu tanda kurung dengan titik koma sebagai pemisahnya.

Jenis kutipan dibedakan atas kutipan langsung dan kutipan tidak langsung. Kutipan langsung adalah pinjaman pendapat dengan mengambil secara lengkap kata demi kata, kalimat demi kalimat dari sebuah teks asli. Dalam membuat kutipan langsung tidak diperbolehkan mengadakan perubahan dari teks asli. Kutipan tidak langsung adalah pendapat seseorang pengarang atau pendapat orang terkenal berupa intisari atau ikhtisar dari pendapat tersebut.

7.7.1 Cara merujuk kutipan langsung

Kutipan langsung yang panjangnya tidak lebih dari empat baris dapat langsung dimasukkan dalam teks dengan diapit oleh tanda kutip. Dalam mengutip secara langsung, nama penulis dapat ditulis secara terpadu dalam teks atau menjadi satu dengan tahun dan nomor halaman di dalam kurung. Contoh nama pengarang yang disebut dalam teks secara terpadu sebagai berikut:

Daly (1987: 123) menyimpulkan bahwa "India terpisah dari Afrika sejak 70 Ma dan bergerak menuju Eurasia dengan kecepatan 15-1 20 cm/tahun dan yang menyebabkan kerak samudra dari Lempeng India menunjam di bawah Eurasia"

Contoh penulisan lain untuk kutipan langsung dimana mana pengarang disebut bersama dengan tahun penerbitan dan nomor halaman adalah sebagai berikut:

Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah bahwa "Indochina dan China Selatan mengalami rotasi searah jarum jam, sementara Borneo, Malaysia Peninsular dan Sulawesi Tenggara berotasi berlawanan dengan jarum jam" (Hutchison, 1993 : 389).

Jika ada tanda kutip dalam kutipan, maka tanda kutip tersebut diganti dengan tanda kutip tunggal ('.....'). Contoh :

Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah "terdapat kecenderungan semakin banyak 'campur tangan' pimpinan perusahaan semakin rendah tingkat partisipasi karyawan"
(Soewignyo, 1991: 101).

Jika dalam pengutipan disebut nama pustaka lain, maka penulisannya dapat dilakukan sebagai berikut:

Kesimpulan dari hasil penelitian magnet purba adalah bahwa
" Blok Sibumasu, Indochina dan Asia Tenggara merupakan
unit-unit tunggal sampai akhir Trias"
(Bunopas dkk, 1978: 16; Metcalfe, 1986:154).

Contoh lain:

Irving (1977) dalam Daly (1987: 243)
mengatakan "berdasarkan APWP Eurasia
dari 100 Ma mengalami rotasi searah jarum jam".

7.7.2. Cara Merujuk Kutipan Tidak langsung

Kutipan tidak langsung dikemukakan dalam bahasa penulis sendiri dan tanpa tanda kutip. Nama pengarang bahan kutipan dapat disebut terpadu dalam teks, atau disebut dalam kurang bersama tahun terbit dan nomor halamannya.

Contoh nama pengarang yang terpadu dalam teks:

Hutchison (1993: 389) menamai pecahan Cathaysian
di Peninsular Malaysia di sebelah timur dari garis utara selatan
melalui Bentong-Raub sebagai East Malaya yang areanya meluas
sampai ke Suinatera.

Contoh jika nama pengarang disebut dalam kurung bersama tahun dan nomor halaman.

..... . Tumbukan dan penyatuan dari blok-blok pecahan Gondwana terjadi pada Trias Akhir dan ada yang mengatakan Trias Akhir sampai Jura Awal (Hutchison, 1993: 293).

Bila kutipan langsung maupun tidak langsung terdiri atas lima bantuan atau lebih, maka:

- a. Kutipan dipisah dari teks dengan jarak 2 spasi
- b. Jarak baris kutipan satu spasi
- c. Kutipan boleh tidak diapit dengan tanda kutip
- d. Sesudah kutipan selesai diberi nama pengarang, tahun dan nomor halaman di dalam kurung
- e. Kutipan dimasukkan ke dalam 6 ketukan.

7.8 Cara Menulis Daftar Pustaka

Daftar pustaka merupakan daftar yang berisi buku, makalah, artikel, atau bahan lainnya yang dikutip secara langsung maupun tidak langsung. Daftar pustaka harus memberikan informasi secara lengkap mengenai nama penulis, tahun penerbitan, judul pustaka, edisi, kota dan nama penerbit. Dalam menuliskannya terdapat beberapa cara yang sedikit berbeda antara yang satu dengan lainnya.

Secara umum cara penulisan daftar pustaka adalah sebagai berikut:

- a. Jarak penulisan daftar pustaka 1 spasi, antara satu pustaka dengan yang lain diberi jarak 1 baris.
- b. Huruf pertama rapat baris kiri, sedang baris berikutnya masuk 6 ketukan dari batas kiri.
- c. Nama pengarang disusun menurut abjad, tidak perlu memberikan nomor unit.
- d. Informasi disajikan dalam urutan nama pengarang, tahun terbitan, judul pustaka, edisi, kota dan nama penerbit. Antar informasi itu dipisahkan dengan tanda titik, kecuali kota penerbit diakhiri dengan titik dua (:)

- e. Judul pustaka diketik dengan huruf miring.

Berikut ini diberikan beberapa contoh penulisan daftar pustaka:

- a. Dari buku yang ditulis oleh satu pengarang
Alisjahbana, I. 1980. Teknologi dan Perkembangannya. Jakarta: Yayasan Indayu.
 - b. Dari buku yang ditulis oleh dua atau tiga pengarang
Pasandaran, E. dan Donald D. Taylor. 1984. Irigasi Perencanaan dan Pengelolaan. Jakarta: Gramedia.
 - c. Dari buku yang ditulis oleh banyak pengarang
Morris, Allton C. dkk. 1984. Coolege Inglish, the firs year. New York: Me. Graw Hill.
 - d. Dari Terjemahan
Millman, H. 1982. Solution of Problems in Integrated Electronic, Jilid I. Penj. M. Julius St. Malang: UPT Penerbitan FT Unibraw.
 - e. Dari Artikel dalam Jurnal
Hutchison, C.S. 1983. Late Paleozoic, Paleogeography of Southeast Asia: Sam Stratigraphycal, Paleontologiga, and Paleomagnetic Constrain. Geol Soc Malaysia Bull, 19: 153-164
 - f. Dari Artikel dalam Majalah atau Koran
Suryadarma, S.V.C. 1990. Prosesor dan interface: Komunikasi Data. Info Komputer. IV (4): 46-48.
- Huda, M. 1991. Menyiasati krisis Listrik Musim kering. Jawa Pos. 13 November, hal. 6.
- Jawa Pos. 1995. Wanita Kelas Bawah Lebih Mandiri. Hal. 3. (tanpa Pengarang)
- g. Dari Karya Tulis yang tidak diterbitkan (Disertasi, Tesis, Thesis, Laporan dll)

- Pangaribuan, T. 1992. Perkembangan Kompetensi Kewacanaan Pembelajaran Bahasa Inggris di LPTK. Disertasi Tidak Diterbitkan. Malang: Program Pasca sarjana IKIP Malang.
- Suroso, A. 1990. Kajian Optimasi Air pada Waduk Bening untuk Irigasi dan PLTA. Thesis Tidak Diterbitkan. Malang: Jurusan Pengairan FT Unibraw.
- h. Dari Buku Pedoman, Peraturan dan Ensiklopedia
- Anonim. 1971. Peraturan Beton Indonesia 1971, Jakarta: Ditjen Cipta Karya.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1999. Pedoman Pelaksanaan Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat oleh Perguruan Tinggi, Edisi V. Jakarta: Direktorat Pembinaan Penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat.
- Griswold, Erwin N. 1977. Logical Education. Encyclopedia Americana XVII.
- i. Dari Makalah yang disajikan dalam Seminar, Penataran atau Lokakarya
- Daien, H. Amir. 1992. Penataran dan Pelatihan Menulis Karya ilmiah Bagi Guru SDN Wilayah Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. Laporan Pelaksanaan Hasil Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Malang: LPM IKIP Malang.
- Santoso, B. 1997. Penelitian Antarbidang Ilmu (Pengertian, Konsep serta Penerapannya). Makalah Seminar Regional Pengembangan Budaya Penelitian Multidisiplin dan Antardisiplin. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY. 27 April 1997.

j. Dari Internet

Mitchel, W. J. 1995. Cityof Bits: Space, Place and the Infobahan {book online} Cambridge, Mass.: MIT Press.

<http://www.mitpress.mit.edu:80/CityofBits/PullingGkass/index.html>

(diunduh pada tanggal 14 September 2009).

Asiaweek. 2000. About the Ranking The 1997 Asia's Best Universities List Criteria, Plus Other Notes.

<http://www.asiaweek.com/features/universities2000/scilesci.steasel.html>

(diunduh pada tanggal 10 September 2009).

7.9 Pedoman Transliterasi

Pada prinsipnya transliterasi huruf Arab ke Indonesia yang digunakan dalam penulisan disertasi ini mengacu pada pedoman transliterasi Arab-Latin hasil keputusan bersama Menteri Agama R.I. dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. tahun 1987, Nomor: 0543 b/U/1987, sebagai berikut:

1. Konsonan

Arab	Ind.		Arab	Ind.
ء	=	'	ڻ	=
ٻ	=	b	ڦ	=
ڌ	=	t	ڻ	=
ڌ	=	ts	ڻ	=
ڇ	=	j	ڻ	=
ڻ	=	h	ڻ	=
ڙ	=	kh	ڻ	=
ڏ	=	d	ڻ	=
ڏ	=	dz	ڻ	=
ڻ	=	r	ڻ	=
ڻ	=	z	ڻ	=
ڻ	=	s	ڻ	=
ڻ	=	sy	ڻ	=
ڻ	=	sh	ڻ	=

2. Vokal

a. Vokal tunggal (monoftong)

— : a

- : i

u

b. Vokal rangkap (diftong)

$\wp \leftarrow \text{ay}$

g ← : aw

c. Vokal panjang (*madd*)

\sqsubset : \hat{a}, \hat{A}

$\varphi_{-} = \hat{i}, \hat{I}$

\hat{u}, \hat{U}

d. Ya`Nisbah

۱۵ : Ya' nisbah di akhir kata = y, seperti: *Islâmiy*.

ي : Ya' nisbah tidak di akhir kata = yy, seperti: *Islâmiyyah.*

3 Ta` Marbutah (ء)

Adapun transliterasi terhadap kata (*al-kalimah*) yang berakhiran ta` Marbuthah (ه) dilakukan dengan dua bentuk sesuai dengan fungsinya, yaitu dengan atau “h”

4. Singkatan

Cet.	: Cetakan
Ed.	: Editor
Eds.	: editors
H.	: Hijriyah
J.	: Jilid atau Juz
L.	: lahir
M.	: Masehi
Saw.	: <i>Shallallâhu 'alayhi wa sallam</i>
Swt.	: <i>Subhânahû wa ta'âlâ</i>
t.d.	: tidak diterbitkan
t.dt.	: tanpa data (tempat, penerbit, dan tahun penerbitan)
t.tp.	: tanpa tempat (kota, negeri, atau negara)
t.np.	: tanpa nama penerbit
t.th.	: tanpa tahun
Vol.	: Volume
w.	: wafat

5. Penulisan

Penulisan kata **ibn** dan **ibn** adalah ibn atau Ibn.

Penulisan **الـ** adalah al- atau Al- (tanpa membedakannya ketika bertemu dengan huruf *Syamsiyah* atau *Qamariyah*).

Penulisan **الـقـرآن** adalah Alquran.

Allah Swt. berfirman di dalam Alqur'an surat al-An'âm/6:95, yaitu:

**• إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَيْ وَالْمَوْتَ هُنَّ مُخْرَجٌ مِّنَ الْعِيْنِ وَمُخْرَجٌ
الْعِيْنِ مِنَ الْحَيِّ ذَلِكُمْ أَنَّهُ كَانَ تُوْكِدُونَ ﴿٩٥﴾**

"Sesungguhnya Allah menumbuhkan butir tumbuh-tumbuhan dan biji buah-buahan. Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup. (yang memiliki sifat-sifat) demikian ialah Allah, Maka Mengapa kamu masih berpaling" (Qs. al-An'âm/6: 95).

BAB VIII

REVISI DAN PELAPORAN SEMINAR PROPOSAL DAN THESIS

Setelah dinyatakan lulus dalam Seminar Proposal atau Sidang Thesis, mahasiswa bersangkutan masih harus melakukan perbaikan (revisi). Batas waktu revisi yang diberikan adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa diberi kesempatan untuk perbaikan paling lama satu bulan, jika mahasiswa melakukan pengambilan data ulang, batas waktunya ditentukan pada saat selesai sidang.
- b. Jika dalam waktu satu bulan dari saat Seminar Proposal atau Sidang Thesis perbaikan belum selesai, maka mahasiswa yang bersangkutan nilainya diturunkan satu tingkat.
- c. Jika sampai dua bulan perbaikannya belum selesai, maka mahasiswa yang bersangkutan harus menempuh Seminar Proposal atau Sidang Thesis ulang.
- d. Pelaporan hasil revisi Seminar Proposal ditentukan oleh Administrasi Akademik Program Studi Magister Informatika.
- e. Penggandaan Thesis sebagai hasil revisi Sidang Thesis dilakukan dengan mencetak hasil revisi Thesis pada kertas HVS A4 80 gram dengan jilid hard cover warna kuning, dengan penjepit pojok (sudut) warna emas dan pita pembatas warna kuning.
- f. Nama, Judul Thesis, dan Tahun ditulis sebagai tulisan (label) punggung pada cover luar, dengan warna cover sesuai (sama persis) dengan ketentuan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- g. Tulisan cover dan punggung cover dicetak timbul dengan warna hitam.
- h. Laporan Thesis digandakan dan dijilid hard cover sebanyak 2 (dua), yaitu untuk Program Studi Magister Informatika dan Mahasiswa.
- i. Laporan Thesis yang telah mendapatkan persetujuan Pembimbing, Penguji, dan Ketua Program Studi juga harus dikumpulkan dalam bentuk softcopy filetype PDF fulltext ke sistem online Thesis. Ketentuan pelaporan dalam

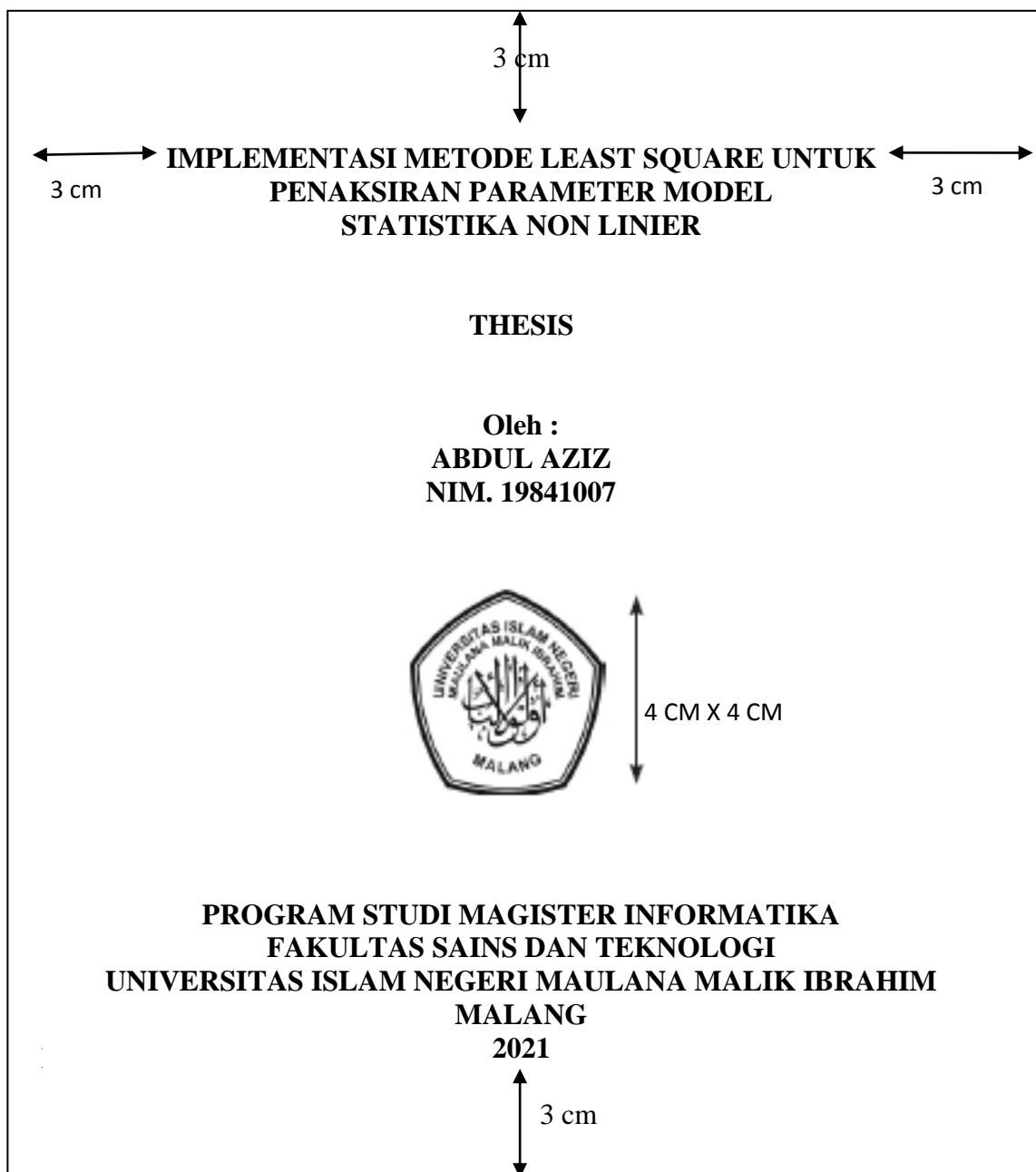
system online Thesis ditentukan oleh Administrasi Akademik Program Studi Magister Informatika.

- j. Mahasiswa juga diwajibkan untuk menyerahkan laporan Thesis dalam bentuk karya ilmiah sesuai dengan format Jurnal MATICS yang dapat diakses pada alamat URL: <http://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/saintek>.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

Contoh Halaman Sampul Depan Thesis
(kertas warna kuning untuk sampul luar dan putih untuk dalam)



**Lampiran Contoh Halaman Sampul Depan Thesis
(Bahasa Inggris)**

**DEVELOPMENT OF QUESTION AND ANSWERING SYSTEM
USING FUZZY LOGIC FOR ECONOMIC GROWTH**

THESIS

**By:
ABDUL AZIZ
NIM. 19841007**



**PROGRAM STUDI MAGISTER INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2021**

Lampiran 2

Contoh Halaman Judul Thesis

IMPLEMENTASI METODE LEAST SQUARE UNTUK PENAKSIRAN PARAMETER MODEL STATISTIKA NON LINIER

THESIS

Diajukan kepada:

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Magister Komputer (M.Kom)

Oleh:
ABDUL AZIZ
NIM. 19841007

PROGRAM STUDI MAGISTER INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2021

**Lampiran Contoh Halaman Judul Thesis yang ditulis dalam
Bahasa Indonesia**

**IMPLEMENTASI METODE LEAST SQUARE UNTUK
PENAKSIRAN PARAMETER MODEL
STATISTIKA NON LINIER**

THESIS

**Diajukan Kepada:
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Magister Komputer (M.Kom)**

**Oleh:
ABDUL AZIZ
NIM. 19841007**

**PROGRAM STUDI MAGISTER INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2021**

Lampiran Contoh Halaman Judul Thesis yang ditulis dalam Bahasa Inggris

**DEVELOPMENT OF QUESTION AND ANSWERING SYSTEM
USING FUZZY LOGIC FOR ECONOMIC GROWTH**

**ABDUL AZIZ
NIM. 19841007**

**A Thesis is submitted to Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang for the
Requirements for the Degree of
Master of Computer (M.Kom)**

**PROGRAM STUDI MAGISTER INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2021**

Lampiran 3

Contoh Halaman Persetujuan Ujian Thesis

IMPLEMENTASI METODE LEAST SQUARE DALAM PENAKSIRAN PARAMETER MODEL STATISTIKA NONLINIER

THESIS

Oleh :
ABDUL AZIZ
NIM. 19841007

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji:
Tanggal: 01 September 2021

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Amin Hariyadi Dr. M. Faisal
NIP. 19670118 200501 1 001 NIP. 19740510 200501 1 007

Mengetahui,
Ketua Program Studi Magister Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. Cahyo Crysdayan
NIP. 19740424 200901 1 008

Lampiran Contoh Halaman Persetujuan Thesis (Bahasa Inggris)

DEVELOPMENT OF QUESTION AND ANSWERING SYSTEM USING FUZZY LOGIC FOR ECONOMIC GROWTH

THESIS

By:
ABDUL AZIZ
NIM. 19841007

Has been reviewed and approved for the examination
Date , ,

Supervisor I,

Supervisor II,

Dr. Amin Hariyadi Dr. M. Faisal
NIP. 19670118 200501 1 001 NIP. 19740510 200501 1 007

Acknowledged
Ketua Program Studi Magister Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. Cahyo Crysdiyan
NIP. 19740424 200901 1 008

Lampiran 4

Contoh Halaman Pengesahan

ANALISIS METODE LEAST SQUARE DALAM PENAKSIRAN PARAMETER MODEL STATISTIK NONLINIER

THESIS

Oleh:
ABDUL AZIZ
NIM. 19841007

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Pengaji Thesis
dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Magister Komputer (M.Kom)
Tanggal: 10 September 2021

Susunan Dewan Pengaji	Tanda Tangan
Pengaji Utama : <u>Dr. Cahyo Crysdiyan</u> NIP 19740424 200901 1 008	()
Ketua Pengaji : <u>Dr. Ririen Kusumawati, M.Kom</u> NIP 19720309 200501 2 002	()
Sekertaris Pengaji : <u>Dr. M. Amin Hariyadi</u> NIP. 19670118 200501 1 001	()
Anggota Pengaji : <u>Dr. M. Faisal</u> NIP. 19740510 200501 1 007	()

Mengetahui dan Mengesahkan
Ketua Program Studi Magister Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. Cahyo Crysdiyan
NIP. 19740424 200901 1 008

**Lampiran Contoh Halaman Pengesahan Thesis
(Bahasa Inggris)**

**DEVELOPMENT OF QUESTION AND ANSWERING SYSTEM
USING FUZZY LOGIC FOR ECONOMIC GROWTH**

AN UNDERGRADUATE THESIS

By:
ABDUL AZIZ
NIM. 19841007

Has been conducted in the presence of the board of undergraduate thesis
examiners and stated accepted as one of the requirements to obtain the title
Master of Computer (M.Kom)

Date... ,,

Board of Examiner		Signature
Chairperson	: <u>Dr. Cahyo Crysdiyan</u> NIP 19740424 200901 1 008	()
Head	: <u>Dr. Ririen Kusumawati, M.Kom</u> NIP 19720309 200501 2 002	()
Secretary	: <u>Dr. M. Amin Hariyadi</u> NIP. 19670118 200501 1 001	()
Member	: <u>Dr. M. Faisal</u> NIP. 19740510 200501 1 007	()

Approved by
Head of Master Program in Computer Science
Faculty of Science and Technology
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. Cahyo Crysdiyan
NIP. 19740424 200901 1 008

Lampiran 5

Contoh Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Abdul Aziz
NIM : 19841007
Program Studi : Magister Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Thesis yang saya tulis ini benar-banar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Thesis ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 10 Oktober 2021
Yang membuat pernyataan,

Materai
Rp 10.000,-

Abdul Aziz
NIM. 19841007

Contoh Halaman Pernyataan Keaslian Tulisan menggunakan Bahasa Inggris

LETTER OF STATEMENT

The undersigned below:

Name	:	Abdul Aziz
NIM	:	19841007
Program	:	Master of Computer Science
Faculty	:	Science and Technology

States that Master Thesis mentioned above is my original work except for the quotations and statements whose resources are acknowledged on the references. Any shortcoming in this present work, therefore, are entirely my own responsibility.

Moreover, this work is not plagiarism result and if it is found that this statement is false, my academic records will attest to invalidation and I will be responsible for that as well.

Malang, 10 Oktober 2021
Signed by,

Materai Rp 10.000,-

Abdul Aziz
NIM. 19841007

Lampiran 6

Contoh Halaman Kata Pengantar

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur alhamdulillah penulis hantarkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Program Studi Magister Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus menyelesaikan Thesis ini dengan baik.

Selanjutnya penulis haturkan ucapan terima kasih seiring do'a dan harapan jazakumullah ahsanal jaza' kepada semua pihak yang telah membantu terselesaiannya Thesis ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Dr. Ririen Kusumawati, M.Kom dan Bapak Dr. Imamuddin, Lc., M.Ag selaku dosen pembimbing Thesis, yang telah banyak memberikan pengarahan dan pengalaman yang berharga.
2. Segenap sivitas akademika Program Studi Magister Informatika, terutama seluruh Bapak/ Ibu dosen, terima kasih atas segenap ilmu dan bimbingannya.
3. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang senantiasa memberikan doa dan restunya kepada penulis dalam menuntut ilmu.
4. Kakak dan adik penulis yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Thesis ini.
5. Semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan Thesis ini baik berupa materiil maupun moril.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Thesis ini masih terdapat kekurangan dan penulis berharap semoga Thesis ini bias memberikan manfaat kepada para pembaca khususnya bagi penulis secara pribadi. *Amin Ya Rabbal Alamin.*

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, November 2021
Penulis

Lampiran 7

Contoh Daftar Isi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	
	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Pernyataan Masalah	4
1.3.Tujuan Penelitian	4
1.4.Batasan Masalah	4
1.5.Manfaat Penelitian	5
1.6.Sistematika Penulisan	6
BAB II STUDI PUSTAKA	
2.1.Regresi Nonlinier	8
2.2.Estimasi Parameter	10
2.3.Metode Kuadrat Terkecil	12
BAB III METODE LEAST SQUARE	
3.1.Analisis Metode Least Square	33
3.2.Implementasi Metode Least Square	43
3.3.Ujicoba Metode Least Square	45
BAB IV METODE NEURAL NETWORK	
4.1 Desain Neural Network	53
4.2 Implementasi Neural Network.....	55
4.3 Ujicoba Neural Network	57
BAB V METODE NAÏVE BAYES	
5.1 Desain Naïve Bayes	63
5.2 Implementasi Naïve Bayes	65
5.3 Ujicoba Naïve Bayes	67

BAB VI PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan	68
----------------------	----

BAB VII KESIMPULAN

7.1 Kesimpulan	70
7.2 Saran	71

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

Lampiran Contoh Daftar Isi yang ditulis dalam Bahasa Inggris

TABLE OF CONTENTS

Title Page	i
Authorization Page	ii
Signature Page	iii
Acknowledgements	iv
Foreword	v
Table of Contents	vi
List of Figures	vi
List of Tables	vii
List of Appendixes	viii
Abstract	ix
Chapter 1 Introduction	1
1.1. Sections.....	1
1.2. Sections.....	1
1.2.1 Subsection	1
1.2.2 Subsection	12
Chapter 2 Chapter Title	17
Chapter 3 Chapter Title	35
Chapter 4 Chapter Title	57
Chapter X Conclusions	80
Bibliography and References	110
Appendix A Title	115
Appendix B Title	117

Lampiran 8
Contoh Halaman Daftar Gambar

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Nonlinier	8
Gambar 3.1 Grafik Estimasi Least Square	39
Gambar 3.2 Nilai error Estimasi Least Square	40
Gambar 3.3 Perbandingan nilai Estimasi Least Squre	42

Lampiran 9

Contoh Abstrak (Bahasa Indonesia)

ABSTRAK

Aziz, Abdul. 2021. **Implementasi Metode Least Square Dalam Penaksiran Parameter Model Statistik Nonlinier.** Thesis. Program Studi Magister Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Dr. Ririen Kusumawati, M.Kom.(II) Dr. Imamuddin, Lc., MA.

Kata kunci: penaksiran, parameter, iterasi,nonlinier, Gauss-Newton, Marquardt-Levenberg, Berndt-Hall-Hall-Hausman.

Usaha penaksiran parameter sering dilakukan dan relatif lebih mudah pada model-model linier. Sehingga banyak model-model non linier yang ditransformasikan (direduksi) ke dalam bentuk linier, asalkan hanya variabel-variabelnya yang non linier. Tetapi pada kenyataannya hal ini tidak selalu terpenuhi sehingga kedaan-kedaan khusus non linier tak dapat dihindarkan, yaitu tak sekedar variabel-variabelnya yang non linier namun juga parameter-parameternya. Model-model non linier yang tidak dapat ditransformasikan ke dalam bentuk linier yang disebut sebagai intrinsically nonlinear models. Pada penelitian ini memperoleh hasil perbandingan penaksiran parameter-parameter pada model statistic nonlinier menggunakan metoda *Least Square Estimator* (LSE), yaitu *Gauss-Newton Iterations* dan *Marquardt- Levenberg Iterations*, dan *Maximum Likelihood Estimator* (MLE), dengan *Berndt-Hall-Hall-Hausman (BHHH) Iterations* dan *Modified BHHH Iterations*.

Lampiran 10

Contoh Abstract (Bahasa Inggris)

ABSTRACT

Aziz, Abdul. 2009. Least Square Method Analysis on Nonlinier Statistics Model's Parameters Estimation. Theses. Program Studi Magister Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Promotor: (I) Dr. Ririen Kusumawati, M.Kom (II) Dr. Imamuddin, Lc., MA.

Effort for estimating of parameter often done and easier relatively at linear models. So many models nonlinear were transformed (reduced) into linear form, so long asonly its variables which nonlinear. But practically this is not always sufficient so the special condition of non linear is inextricable, that is not only its variables which nonlinear but also its parameters. Nonlinear models which cannot be transformed into linear form which sometimes is conceived the intrinsically nonlinear models. At this research obtains result of estimating comparison of parameters at statistic nonlinear models applies Least Square Estimator (LSE) Method, that is Gauss-Newton Iterations and Marquardt-Levenberg Iterations, and Maximum Likelihood Estimator (MLE), using Berndt-Hall-Hall-Hausman (BHHH) Iterationsand Modified BHHH Iterations.

Key words: estimation, parameter, iteration, nonlinear, Gauss-Newton, Marquardt Levenberg, Berndt-Hall-Hall-Hausman

Lampiran 11

Contoh Cuplikan Definisi dan Teorema

Contoh Cuplikan Definisi dan Teorema

Definisi Metode Numerik (Triatmodjo, 1992: 1)

Metode numerik adalah teknik untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang diinformulasikan secara matematis dengan cara operasi hitung (*arithmetic*).

Teorema Deret Pangkat (Susila, 2003: 49)

Misalkan $S(x)$ adalah jumlah deret pangkat pada suatu selang I , yaitu :

$$S(x) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n = a_0 + a_1 x^1 + \dots$$

Maka, apabila x ada didalam I , berlaku :

$$S'(x) = \sum_{n=0}^{\infty} (n+1) a_{n+1} x^n$$

Lampiran 12

Contoh Penulisan Simbol, Indeks, Persamaan *Display* dan *In Line*

Seperti fungsi produksi *Cobb-Douglas* (CD),

$$Q_t = \alpha L_t^\beta K_t^{\gamma} + \epsilon_t \quad (3.1)$$

atau fungsi produksi *Constant Elasticity of Substitution* (CES),

$$Q_t = \alpha [\alpha L_t^\beta + (1-\alpha) K_t^\beta]^{1/\beta} + \epsilon_t \quad (3.2)$$

dimana pada kedua model ini Q_t adalah hasil keluaran (*output*) produksi pada saat t sebagai nilai respon, L_t adalah tenaga kerja (*labor*) pada saat t sebagai variabel pertama, dan K_t adalah modal (*capital*) pada saat t sebagai variabel kedua. Perhatikan bahwa parameter-parameter β berhubungan secara tak linier dengan variabelnya. Bentuk umum untuk model nonlinier seperti diatas adalah

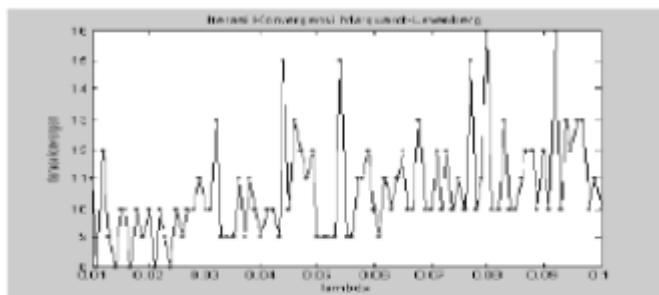
$$y_t = f(X_t, \beta) + \epsilon_t \quad (3.3)$$

dimana y_t adalah fungsi respon, f adalah fungsi tak linier terhadap X_t dan β dan ϵ_t adalah galat kesalahan acak. Pada kedua fungsi produksi di atas didefinisikan

$$y = Q_t, X_t = [L_t \ K_t] \text{ dimana } \beta' = [\alpha \ \beta_1 \ \beta_2] \text{ dan } \beta' = [\alpha \ \beta_1 \ \beta_2 \ \beta_3].$$

Lampiran 13

Contoh Nama Gambar dan Judul Tabel



Gambar 3.1: Grafik Iterasi Konvergensi Estimasi Paramater ML
(sumber: Olahan Matlab)

Tabel 3.1: Perbandingan nilai $f(x)$ dengan nilai $R_{1,1}$ dan $R_{2,1}$

x	$f(x)$	$R(1, 1)$	error	$R(2, 1)$	Error
-1	1.666667	1.666667	0	1.625	0.041667
-0.99	1.661667	1.662207	-0.00054086	1.621541	0.040125
-0.98	1.656665	1.657718	-0.00105279	1.61804	0.038625
-0.97	1.651662	1.653199	-0.00153649	1.614496	0.037166
-0.96	1.646656	1.648649	-0.00199265	1.610909	0.035747
-0.95	1.641646	1.644068	-0.00242196	1.607278	0.034367
-0.94	1.636631	1.639456	-0.00282512	1.603604	0.033027
-0.93	1.63161	1.634812	-0.00320279	1.599885	0.031724
-0.92	1.626581	1.630137	-0.00355565	1.596122	0.030459
-0.91	1.621545	1.62543	-0.00388439	1.592315	0.029231
-0.9	1.6165	1.62069	-0.00418966	1.588462	0.028038
-0.89	1.611445	1.615917	-0.00447212	1.584563	0.026882
-0.88	1.606379	1.611111	-0.00473244	1.580619	0.02576

Lampiran Contoh Penyusunan Daftar Pustaka

DAFTAR PUSTAKA

- Alisjahbana, Iskandar. 1980. *Teknologi dan Perkembangannya*. Jakarta: Yayasan Indayu.
- Pasandaran, Effendi dan Donald D. Taylor. 1984. *Irigasi Perencanaan dan Pengelolaan*. Jakarta: Gramedia.
- Morris, Allton C. dkk. 1984. *Coolege English, the firs year*. New York: Me. Graw Hill.
- Millman, Halkias. 1982. *Solution of Problemss in Integrated Electronic*, Jilid I. Terjemahan M. Julius St. Malang: UPT Penerbitan FT Unibraw.
- Hutchison, C.S. 1983. *Late Paleozoic, Paleogeography of Southeast Asia: Same Stratigraphycal, Paleontologiga], and Paleomagnetic Constrain*. Geol Soc Malaysia Bull, 19: 153-164.
- Suryadarma, S.V.C. 1990. *Prosesor dan interface: Komunikasi Data*. Info Komputer. IV (4): 46-48.
- Huda, M. 1991. *Menyiasati krisis Listrik Musim kering*. Jawa Pos. 13 November, hal. 6.
- Jawa Pos. 1995. *Wanita Kelas Bawah Lebih Mandiri*. Hal. 3. (tanpa Pengarang)
- Pangaribuan, T. 1992. *Perkembangan Kompetensi Kewacanaan Pembelajaran Bahasa Inggris di LPTK*. Disertasi Tidak Diterbitkan. Malang: Program Pasca sarjana IK1P Malang.
- Suroso, Agus. 1990. *Kajian Optimasi Air pada Waduk Bening untuk Irigasi dan PLTA*. Thesis Tidak Diterbitkan. Malang: Jurusan Pengairan FT Unibraw.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1999. Pedoman Pelaksanaan Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat oleh Perguruan Tinggi, Edisi V. Jakarta : Direktorat Pembinaan Penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat.
- Griswold, Erwin N. 1977. *Logical Education*. Encyclopedia Americana XVII.
- Santoso, B. 1997. Penelitian Antarbidang Ilmu (Pengerlian, Konsep serta Penerapannya). Makalah Seminar Regional Pengembangan Budaya

- Penelitian Multidisiplin dan Antardisiplin. Yogyakarta : Lembaga Penelitian UNY. 27 April 1997.
- Mitchel, William J. 1995. Cityof Bits: Space, Place and the Infobahn {book online} Cambridge, Mass.: MIT Press. <http://www.mitpress.mit.edu:80/City of Bits/Pulling Gkass/index.html>.
- Asiaweek. 2000. *About the Ranking The 1997 Asia's Best Universities List Criteria, Plus Other Notes*, <http://www.asiaweek.com/features/universities/2000/scilech sci.steasel.html>.

Contoh Lampiran Permohonan Surat Ijin Penelitian



Lampiran : Proposal Penelitian
Perihal : Ijin Penelitian

Malang, 200..

Kepada
Yth. Pembantu Dekan Bidang Akademik
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Malang

Akademik/Wr. Wb.

Dengan hormat, sehubungan dengan telah diserahkannya dan disejinya proposal penelitian untuk penulisan skripsi mahasiswa kami.

Nama	:
NIM	:
Jurusan	:
Dosen Pembimbing	:
Waktu Penelitian	: /d
Judul Skripsi	:

Maka kami mohon agar dibuatkan dibuatkan surat ijin penelitian pada:

- a. Instansi :
b. Alamat :

Berita acara permohonan kami, atas kesediaan dan kerjasamanya diberikan terima kasih.

Wasilah/Wilayah Wr. Wb.

Mengetahui

Ketua Jurusan

Dosen Pembimbing

Mas. Ybs.

.....
R.P.
.....
D.P.
.....
NIM.
.....

Contoh Lampiran Permohonan Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
J. Cogyan No. 50 Malang 65144 Telp./Fax (0841) 559923

Lampiran : Proposal Penelitian
Perihal : Ijin Penelitian Malang, 100..

Kepada
Yth. Pembantu Dekan Bidang Akademik
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Malang

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, sehubungan dengan telah diserahkan dan disajinya proposal penelitian untuk penulisan skripsi mahasiswa kami:

Nama	: Andy Irawan
NIM	: 04520001
Jurusan	: Biologi
Dosen Pembimbing	: Drs. Ulfah Utami, M.Si
Waktu Penelitian	: 25 Januari s/d 25 Maret 2008
Tempat Penelitian	: Hutan Jolesutro Kabupaten Blitar
Judul Skripsi	: Biodiversitas suku palmae di Hutan Jolesutro Kabupaten Blitar

Maka kami mohon ijin agar mahasiswa tersebut diperkenankan untuk melaksanakan penelitian di Hutan Jolesutro Kabupaten Blitar.

Bermohon permohonan kami, atas kesedian dan kerjasamanya dicapkan terima kasih.

Wasiatwahidahkum wr. wb.

a.n. Dekan.
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Sri Harini, M.Si
NIP. 19731014 200112 2 002

Contoh Judul Pada Punggung Untuk Thesis

