

**PEDOMAN PENULISAN TUGAS AKHIR
JURUSAN STATISTIKA
FSM UNDIP**



**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2015**

BAB I

ATURAN DAN MEKANISME TUGAS AKHIR

1.1 ATURAN PENGAMBILAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir merupakan salah satu kegiatan akademik yang harus diikuti oleh setiap mahasiswa untuk menyelesaikan studi sarjananya. Tugas akhir berupa penulisan karya ilmiah yang berisi analisis dan solusi suatu permasalahan dengan metode ilmiah yang baku. Persyaratan dan aturan yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

1) Syarat Pengambilan

Tugas akhir dapat diambil dengan ketentuan apabila mahasiswa telah memperoleh paling sedikit 121 SKS, dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) minimal 2.00.

2) Bentuk Tugas Akhir:

Melakukan penelitian mengenai terapan statistika di lapangan maupun studi literatur. Dalam hal ini mahasiswa harus memahami permasalahan dan metode yang digunakan, melakukan persiapan, melakukan pengumpulan data (primer atau sekunder atau bangkitan hasil komputasi), melakukan analisis data, dan melakukan interpretasi atas hasil penelitiannya.

3) Pembimbingan

Penyusunan tugas akhir dilaksanakan di bawah bimbingan dosen pembimbing (pembimbing I dan pembimbing II).

3.a. Kriteria Pembimbing

Pembimbing I adalah dosen Fakultas Sains dan Matematika (FSM), dengan kualifikasi jabatan fungsional minimum Asisten Ahli. Disamping Pembimbing I terdapat satu Pembimbing II dan jika diperlukan dimungkinkan adanya Pembimbing Lapangan (Pembimbing III) dari instansi terkait di luar FSM.

3.b. Kewenangan Pembimbing

3.b.1. Pembimbing I

- 1). Menentukan / menyetujui materi Tugas Akhir.
- 2) Membimbing Laporan Seminar
- 3). Bertanggung jawab atas pelaksanaan bimbingan Tugas Akhir sampai siap diujikan.
- 4). Membimbing penulisan artikel
- 5). Membimbing pembuatan poster

3.b.2. Pembimbing II

Pembimbing II memberikan masukan secara lisan atau tertulis kepada Pembimbing I terhadap penyusunan Laporan Seminar, Tugas Akhir, artikel, dan poster .

4) Waktu bimbingan

Lama waktu pembimbingan maksimal 1 (satu) tahun sejak perencanaan (pengisian) KRS. Tugas akhir yang belum dapat diselesaikan dalam waktu tersebut akan dievaluasi oleh Dosen Pembimbing yang bersangkutan dan Ketua Jurusan Statistika melalui Koordinator Tugas Akhir untuk digunakan sebagai dasar pemberian perpanjangan waktu bimbingan (dengan mengajukan kembali usulan surat tugas membimbing dan rekomendasi dari pembimbing), atau memutuskan bahwa pembimbingan tidak dapat dilanjutkan.

5) Usulan Tugas Akhir

Pada awal pelaksanaan tugas akhir mahasiswa harus menyerahkan proposal tugas akhir (laporan seminar) yang sudah disetujui oleh dosen pembimbing ke Jurusan Statistika.

Proposal tugas akhir tersebut antara lain digunakan sebagai syarat untuk pengusulan surat tugas membimbing dan untuk diinformasikan ke dosen pembimbing yang lain guna menghindari pengambilan tugas akhir dengan materi yang sama.

MEKANISME PENGAMBILAN TUGAS AKHIR

1. Mahasiswa yang telah memenuhi syarat, yaitu telah lulus sekurang-kurangnya 121 sks dan $IPK \geq 2,00$ dapat memulai proses pengambilan Tugas Akhir (TA). Meminta persetujuan Dosen Wali melalui pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) dan pengesahan Daftar Perolehan Nilai. Mahasiswa akan mendapatkan formulir pendaftaran (Form-TA) untuk diproses lebih lanjut
2. Mahasiswa mendaftarkan diri kepada Koordinator Tugas Akhir Jurusan Statistika selambat-lambatnya 3 minggu terhitung mulai awal kuliah semester terkait dengan menyerahkan :
 - a. Foto kopi KRS yang mencantumkan matakuliah Tugas Akhir
 - b. Daftar Perolehan Nilai
 - c. Form-TA
 - d. Surat Rekomendasi dari calon dosen pembimbing (opsional)

Koordinator TA merencanakan distribusi pembimbing sesuai distribusi bimbingan matakuliah seminar
3. Selambat-lambatnya dua minggu sesudah masa pendaftaran TA berakhir, Koordinator TA melaporkan rekapitulasi pendaftar dan rencana distribusi pembimbing TA ke Jurusan Statistika sebagai laporan dan merupakan berkas kelengkapan pengusulan Surat Tugas pembimbing TA
4. Jurusan segera menetapkan dan menginformasikan pendaftar TA dan distribusi pembimbing kepada:
 - a. Dosen pembimbing terkait
 - b. Dosen Wali terkait
 - c. Media informasi umum

Proses bimbingan Tugas Akhir harus dimulai setelah terbit ketetapan Jurusan tersebut tanpa menunggu terbitnya Surat Tugas Pembimbing dari Fakultas.
5. Jurusan mengajukan permohonan penerbitan Surat Tugas pembimbing TA kepada Fakultas

6. Fakultas segera menerbitkan Surat Tugas Pembimbing yang disampaikan kepada Dosen Pembimbing dengan tembusan kepada Jurusan

Catatan :

Setelah TA dinyatakan selesai oleh pembimbing I dan II mahasiswa segera mendaftarkan diri ke koordinator TA untuk menentukan jadwal ujian.

1.3 MEKANISME UJIAN TUGAS AKHIR

1. Jika proses bimbingan telah dinyatakan selesai maka pembimbing I dan II memberikan persetujuan untuk dilaksanakan ujian. Syarat agar ujian dapat dilaksanakan adalah mahasiswa telah lulus seluruh mata kuliah di luar Tugas Akhir dengan $IPK \geq 2.00$ yang dibuktikan dengan Daftar Perolehan Nilai yang ditandatangani Dosen Wali serta nilai TOEFL ≥ 400 dengan bukti sertifikat dari lembaga yang berkompeten.
 - 2.a. Mahasiswa mendaftarkan diri ke Koordinator TA dengan menyerahkan bukti persetujuan pembimbing, daftar perolehan nilai, foto kopi KRS, foto kopi KTM dan fotokopi sertifikat TOEFL yang dilegalisir (dengan menunjukkan sertifikat TOEFL asli) selambat-lambatnya 8 hari sebelum ujian tugas akhir.
 - b. Koordinator TA memberikan rencana tim penguji.
 - 3.a. Mahasiswa melaporkan rencana pelaksanaan ujian kepada Jurusan Statistika
 - b. Jurusan menerbitkan Surat Undangan Pelaksanaan Ujian Tugas Akhir dan Berita Acara Ujian Tugas Akhir (rangkap 10) yang disampaikan kepada tim penguji.
 4. Ketua Tim Penguji Tugas Akhir menyampaikan hasil pelaksanaan Ujian dalam bentuk Berita Acara Ujian Tugas Akhir kepada Koordinator Tugas Akhir
 5. Koordinator Tugas Akhir menyampaikan rekap pelaksanaan ujian Tugas Akhir periode terkait kepada Jurusan.
 6. Jurusan mengesahkan dan menyampaikan rekap hasil pelaksanaan ujian Tugas Akhir periode terkait kepada:

- a. Bagian Akademik FSM
 - b. Dosen Wali terkait
7. Jurusan Statistika melaporkan rekap hasil pelaksanaan Ujian Tugas Akhir periode terkait ke FSM disertai surat permohonan penerbitan Surat Keterangan Menjalankan Tugas (SKMT) pembimbing dan penguji Tugas Akhir serta acuan penyusunan daftar calon wisudawan periode terkait.
 8. Fakultas segera menerbitkan Surat Keterangan Menjalankan Tugas (SKMT) Pembimbing dan Penguji yang disampaikan kepada Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji dengan tembusan kepada Jurusan Statistika.

Ujian dapat dilaksanakan bila dihadiri oleh dosen pembimbing I, Pembimbing II dan minimal 2 dosen penguji. Dalam ujian pembimbing I bertindak sebagai moderator dan Pembimbing II sebagai co-moderator. Waktu pelaksanaan ujian maksimal 2 jam.

1.4. SISTEM PENILAIAN

Bahan yang dinilai terdiri dari :

N1. Proses Pembimbingan (dinilai oleh Pembimbing)

- Nilai dari Pembimbing 1
- Nilai dari Pembimbing 2

N2. Laporan (dinilai oleh Pembimbing dan Penguji)

- Bobot tulisan
- Sistematika Penulisan

N3. Ujian (dinilai oleh Pembimbing dan Penguji)

- Presentasi dan kemampuan berkomunikasi
- Penguasaan materi

Formula penilaian Tugas Akhir secara lengkap disajikan pada matrik berikut :

Catatan : Range dari semua komponen nilai adalah 0-100

Formula untuk perhitungan nilai akhir :

$$NA = 0,4 N1 + 0,3 N2 + 0,3 N3$$

Nilai Akhir	Konversi
≥ 85	A
$70 \leq NA < 85$	B
$60 \leq NA < 70$	C
$NA < 60$	TIDAK LULUS

Seorang mahasiswa dinyatakan lulus apabila mendapatkan nilai minimum C dan sudah menyelesaikan revisi

1.5. UJIAN ULANG

Ujian ulang dapat dilaksanakan apabila pada ujian sebelumnya mahasiswa dinyatakan tidak lulus. Prosedur dan mekanisme ujian ulang sama dengan ujian sebelumnya, dengan catatan tanpa menyertakan berkas sebagaimana pada penjelasan sub bab 1.3 no 2a serta tim penguji sama dengan ujian sebelumnya.

BAB II

PEDOMAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Seorang insan ilmiah sudah seharusnya mampu menyajikan karya ilmiah dalam bentuk tulisan. Oleh sebab itu, calon sarjana perlu berlatih menulis hasil karyanya dalam kegiatan ilmiah, sehingga hasilnya dapat memberikan informasi yang mudah dimengerti oleh pembaca. Dalam bab ini akan diuraikan teknik penyusunan Tugas Akhir dan setiap bagian akan diuraikan dengan disertai contoh.

Tugas Akhir ditulis pada kertas HVS 80 gram berukuran kwarto (21,5 x 28). Teks pada naskah menggunakan huruf *Times New Roman* dengan ukuran 12. Judul bab menggunakan huruf dengan font 14, sedangkan judul anak bab dan cucu bab dengan font seperti teks, yaitu font 12, dan semua judul dicetak tebal. Naskah diketik 2 spasi dengan batas-batas:

Jarak tepi atas	= 3 cm
Jarak tepi bawah	= 3 cm
Jarak tepi kanan	= 3 cm
Jarak tepi kiri	= 4 cm

Secara umum, kerangka Tugas Akhir terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian pembuka, tubuh tulisan dan bagian akhir

2.1 BAGIAN PEMBUKA

Bagian pembuka terdiri atas :

- a) Halaman Sampul
- b) Halaman Judul
- c) Halaman Pengesahan I
- d) Halaman Pengesahan II
- e) Kata Pengantar
- f) Abstrak dalam bahasa Indonesia
- g) Abstrak dalam bahasa Inggris
- h) Daftar Isi
- i) Daftar Simbol
- j) Daftar Tabel

- k) Daftar Gambar
- l) Daftar Lampiran

Nomor halaman pada bagian pembuka dinyatakan dengan “i, ii, iii, dan seterusnya”. Contoh bagian pembuka dapat dilihat pada Lampiran 2 sampai 11. Daftar Tabel, Daftar Gambar dan Daftar Lampiran perlu dibuat secara khusus jika di dalam naskah terdapat tabel, gambar, atau lampiran dengan jumlah lebih dari 2 buah. Jadi jika terdapat 1 tabel dan terdapat 2 gambar maka cukup dibuat Daftar Gambar, dan tidak perlu membuat Daftar Tabel.

Halaman Sampul. Sampul Tugas Akhir Jurusan Statistika Fakultas Sains dan Matematika UNDIP berwarna abu-abu, kertas jenis linen yang berlapis plastik (dilaminasi). Pada sampul dicetak judul Tugas Akhir, nama lengkap penulis, logo UNDIP, nama jurusan, fakultas, institut, kota, dan tahun penulisan. Semua kalimat dan logo pada sampul dicetak dengan posisi *Center*. Judul Tugas Akhir harus menarik, positif, singkat, spesifik, tetapi cukup jelas untuk menggambarkan karya ilmiah yang dikerjakan. Judul sebaiknya tidak lebih dari 12 kata (tidak termasuk kata hubung dan kata depan)

Halaman Judul. Halaman ini merupakan halaman pertama Tugas Akhir dengan nomor halaman “ i “, tetapi nomor tidak dicantumkan pada halaman tersebut namun dinyatakan dalam Daftar Isi. Halaman judul sama dengan halaman sampul dengan ditambah “**Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Statistika**”.

Halaman Pengesahan. Terdapat 2 jenis halaman pengesahan, halaman pengesahan I memuat judul Tugas Akhir, nama mahasiswa, nomor induk mahasiswa. Halaman ini ditandatangani Ketua Jurusan dan Ketua Penguji. Halaman pengesahan II memuat judul Tugas Akhir, nama mahasiswa, nomor induk mahasiswa, dan ditandatangani oleh pembimbing, yaitu pembimbing I dan pembimbing II.

Kata Pengantar. Kata pengantar berisi hal-hal di luar naskah/non ilmiah yang mencakup antara lain ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang **secara**

formal membantu baik secara langsung atau tidak langsung dalam menyelesaikan tugas akhir tersebut, juga permintaan/himbauan adanya kritik dan saran membangun terhadap penyusunan karya ilmiah lebih lanjut. Panjang kata pengantar tidak lebih dari 1 (satu) halaman.

Abstrak dan Abstract. Abstrak merupakan kerangka global dari suatu karya ilmiah yang menyangkut deskripsi singkat kondisi yang telah ada, metode dan proses pengembangan kondisi yang ada dan hasil yang diperoleh. Abstrak disusun tidak lebih dari 200 kata. Dalam menyusun abstrak, penulis harus dapat menempatkan dirinya sebagai pembaca yang ingin mengetahui dengan cepat garis besar suatu karya ilmiah. Jika sesudah membaca abstrak ada keinginan untuk mengetahui lebih rinci, pembaca akan membaca isi dari tulisan lebih lanjut. Abstract merupakan terjemahan abstrak ke dalam bahasa Inggris

Daftar Isi. Daftar Isi disusun secara teratur menurut nomor halaman yang memuat daftar tabel, daftar gambar, judul bab serta anak bab, daftar pustaka, dan lampiran. Judul daftar isi diketik dengan huruf kapital dan ditempatkan di tengah-tengah pada batas atas pengetikan. Isi susunan daftar isi menyusul dua spasi di bawahnya. Bila daftar isi memerlukan lebih dari satu halaman, maka pengetikan diteruskan pada halaman berikutnya. Pada umumnya antara bab dan anak bab diperlukan dua spasi, sedangkan bagian anak bab satu spasi. Judul dari setiap bab diketik dengan huruf kapital dan judul dari anak bab hanya huruf pertama setiap kata yang diketik dengan huruf kapital, kecuali kata depan dan penghubung.

Daftar Simbol. Daftar simbol merupakan daftar dari simbol-simbol yang digunakan dalam tulisan beserta arti dari simbol tersebut. Daftar Simbol ditulis dengan huruf kapital font 14 pada halaman tersendiri dan ditempatkan di tengah-tengah pada batas atas pengetikan. Simbol pertama ditulis dua spasi di bawahnya.

Daftar Tabel dan Daftar Gambar. Daftar Tabel dan Daftar Gambar tidak selalu diperlukan, kecuali bila terdapat lebih dari satu tabel atau satu gambar dipakai dalam Tugas Akhir. Daftar Tabel dan Daftar Gambar diketik pada halaman tersendiri dengan format seperti daftar isi. Nomor tabel atau nomor gambar menggunakan angka Arab. Nomor diketik tepat pada permulaan batas pinggir kiri,

dua spasi di bawah daftar tabel atau daftar gambar. Judul tabel atau judul gambar dalam daftar tabel atau daftar gambar harus sama dengan judul tabel atau judul gambar dalam teks. Akhir dari setiap judul tabel atau judul gambar dihubungkan oleh tanda titik-titik dengan nomor halaman sesuai yang ada dalam naskah Tugas Akhir. Judul yang memerlukan lebih dari satu baris diketik dengan spasi satu.

Daftar Lampiran. Tata cara penyetikan daftar ini sama dengan Daftar Tabel dan Daftar Gambar. Tidak perlu ada pembedaan antara tabel lampiran atau gambar lampiran. Lampiran dapat berupa tabel, gambar, atau teks, dan semuanya disusun dengan nomor urut sesuai dengan urutan penyebutannya pada naskah Tugas Akhir.

2.2 ISI TULISAN

Isi Tugas Akhir terdiri atas :

BAB I	Pendahuluan
BAB II	Tinjauan Pustaka
BAB III	Metodologi Penelitian
BAB IV	Hasil dan Pembahasan
BAB V	Penutup (Kesimpulan dan Saran)/Kesimpulan

Pendahuluan. Bab pendahuluan terdiri atas **latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah** dan **tujuan penelitian**. **Latar belakang** mengulas alasan mengapa penelitian dilakukan. Berikan alasan yang kuat, termasuk kasus yang dipilih dan alasan memilih kasus tersebut. Bagian ini membimbing pembaca secara halus, tetapi tetap lewat pemikiran logis yang berakhir dengan pernyataan mengenai apa yang diteliti dan apa yang diharapkan dari penelitian tersebut. Berikan kesan bahwa apa yang Anda teliti benar-benar bermanfaat bagi ilmu pengetahuan atau pembangunan.

Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Rumusan masalah salah satunya berfungsi sebagai pendorong suatu kegiatan penelitian menjadi diadakan atau dengan kata lain berfungsi sebagai penyebab kegiatan penelitian itu menjadi ada dan dapat dilakukan.

Batasan masalah adalah ruang lingkup masalah atau membatasi ruang lingkup masalah yang terlalu luas / lebar sehingga penelitian lebih bisa fokus untuk dilakukan. Hal ini dilakukan agar pembahasan tidak terlalu luas kepada aspek-aspek yang jauh dari relevan sehingga penelitian bisa lebih fokus untuk dilakukan. Dari sekian banyak masalah tersebut dipilihlah satu atau dua masalah yang akan dipermasalahkan, tentu yang akan diteliti (lazim disebut dengan batasan masalah).

Pada Tujuan Penelitian, berikan pernyataan singkat mengenai tujuan penelitian. Penelitian dapat bertujuan menjajaki, menguraikan, membuktikan atau menerapkan suatu gejala, konsep atau dugaan, membuat suatu prototipe, atau mengembangkan suatu sistem.

Tinjauan Pustaka. Tinjauan pustaka memuat tinjauan singkat dan jelas mengenai teori-teori, keterangan-keterangan atau segala sesuatu yang berkaitan dan mendukung masalah yang diajukan baik bersumber pada kepustakaan formal (buku, jurnal, laporan ilmiah tertulis) maupun kondisi nyata yang dapat dibuktikan/diamati.

Metodologi Penelitian. Pada bagian ini berisi tentang sumber data, variabel-variabel penelitian, teknik pengambilan sampel, cara pengumpulan data dan metode analisis data. Metode analisis data yang dipakai harus diuraikan terperinci. Langkah-langkah analisis data ini kemudian dibuat diagram alir (*flowchart*).

Hasil dan Pembahasan. Hasil penelitian sewajarnya disajikan secara bersistem. Untuk memperjelas dan mempersingkat uraian, berikan tabel, gambar, grafik atau penolong lain. Data yang terlalu rumit sebaiknya dilampirkan saja. Hasil yang diperoleh ditafsirkan dengan memperhatikan dan menyesuaikan dengan masalah atau hipotesis yang diungkapkan dalam pendahuluan. Pembahasan merupakan tempat penulis mengemukakan pendapat dan argumentasi dengan singkat dan logis. Pembahasan bisa juga dikatakan kumpulan argumen mengenai relevansi, manfaat dan kemungkinan atau keterbatasan percobaan Anda serta hasilnya. Dalam bagian ini dituntut kemampuan analisis Anda sebagai calon ilmuwan. Mengumpulkan data, mengolah, dan menyusun dalam tabel dengan sendirinya

menumbuhkan gagasan yang dapat dikembangkan dalam pembahasan. Ulaslah apakah hasil Anda memenuhi tujuan penelitian. Jika penelitian Anda ada kaitannya dengan penelitian orang lain atau penelitian sebelumnya, hubungkan temuan dari penelitian Anda dengan pengamatan atau hasil penelitian sebelumnya dengan cara menunjukkan persamaan dan membahas perbedaan.

Penutup (Kesimpulan dan Saran)/Kesimpulan. Kesimpulan pokok dari keseluruhan penelitian hendaknya disusun secara hati-hati. Kesimpulan memuat ringkasan hasil penelitian dan jawaban atas tujuan penelitian atau hipotesis. Saran tidak selalu harus ada. Saran yang dikemukakan seharusnya berasal dari hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan atau hasil penelitian.

2.3 BAGIAN AKHIR .

Bagian akhir dari Tugas Akhir terdiri atas Daftar Pustaka dan Lampiran.

Sumber Pustaka untuk Penulisan Skripsi :

1. Jurnal
2. Textbook
3. Monograf (Dalam ilmu perpustakaan, definisi monograf adalah terbitan yang bukan terbitan berseri yang lengkap dalam satu volume atau sejumlah volume yang sudah ditentukan sebelumnya. Monograf berbeda dengan terbitan berseri seperti majalah, jurnal, atau surat kabar). Monograf merupakan terbitan tunggal yang selesai dalam satu jilid dan tidak berkelanjutan .
4. Laporan dari Lembaga Pemerintah/Swasta
5. Skripsi/Tesis/Disertasi (khusus untuk sumber data)
6. Koran/Majalah .

Penulisan Lampiran.

Lampiran didahului oleh satu halaman yang hanya memuat kata “LAMPIRAN” dan ditempatkan di tengah-tengah halaman. Halaman ini tidak diberi nomor. Lampiran merupakan tempat untuk menyajikan keterangan atau data tambahan. Di dalamnya dapat dihimpun cara perhitungan, peta, tabel dan sebagainya. Bila jumlahnya lebih dari satu lampiran perlu diberi nomor.

BAB III

HAL TEKNIS DALAM PENULISAN SKRIPSI

A. Kertas dan Ukuran

Kertas yang dipergunakan dalam penulisan skripsi meliputi (1) kertas untuk naskah dan (2) kertas untuk sampul. Ketentuan mengenai kedua kertas itu adalah sebagai berikut.

A.1. Kertas untuk Naskah

Kertas yang dipergunakan untuk mengetik naskah skripsi adalah kertas HVS dengan ukuran kuarto, berat 80 gram, dan berwarna putih. Jika dalam penulisan naskah terdapat lembaran yang harus menggunakan kertas lain (misalnya kertas millimeter atau kertas kalkir), kertas tersebut harus dilipat berukuran kuarto.

A.2. Kertas untuk Sampul

Kertas yang dipergunakan untuk sampul adalah kertas kuarto dijilid model *hardcover*. Kertas untuk sampul tersebut pada dasarnya memiliki ukuran yang sama dengan kertas untuk naskah. Adapun warnanya adalah abu-abu.

B. Cara Pengetikan

Cara pengetikan naskah untuk setiap halaman mengikuti ketentuan berikut.

B.1. Huruf

Huruf yang digunakan untuk pengetikan naskah skripsi adalah sebagai berikut. Huruf yang digunakan adalah Times New Roman 12. Untuk judul skripsi digunakan huruf yang sama dengan naskah teks dengan ukuran 16. Untuk penulisan bab digunakan huruf yang sama dengan naskah teks dengan ukuran 14.

B.2. Spasi

Spasi dalam pengetikan skripsi diatur sebagai berikut (1) antara judul bab ke subbab tiga spasi; (2) jarak antara subbab dengan baris berikutnya berjarak dua setengah spasi; (3) jarak antara baris satu dengan baris lainnya

dalam teks berjarak dua spasi. Adapun baris antara nomor halaman dengan baris teks berjarak dua spasi.

B.3. Margin

Margin diatur sebagai berikut: (1) margin kiri: dari tepi kertas sebelah kiri ke teks naskah 4 cm, (2) margin kanan: dari tepi kertas sebelah kanan ke teks naskah 3 cm, (3) dari tepi kertas bagian atas ke teks naskah berjarak 4 cm, dan (4) dari tepi kertas bagian bawah ke teks naskah berjarak 3 cm.

B.4. Pengetikan Bab dan Subbab

Nama bab diketik dengan huruf capital semua dan diatur secara sistematis tanpa diakhiri dengan tanda titik. Nomor urut bab ditulis dengan angka romawi dan ditempatkan secara sistematis di atas bab.

Adapun pengetikan subbab dimulai dari batas tepi teks naskah pada margin kiri dan tidak diakhiri dengan tanda titik. Huruf pertama setiap kata pada subbab ditulis dengan huruf capital, kecuali kata seperti di, ke, dari, kepada, daripada, dan, yang, untuk. Nomor subbab menggunakan angka arab.

B.5. Pengetikan Alinea

Setiap alinea dimulai dengan baris yang menjorok ke kanan teks sebanyak **lima ketukan** dari margin kiri. Harus dihindari adanya satu alinea yang hanya terdiri atas satu kalimat atau satu alinea yang terdiri atas berpuluh-puluh kalimat sampai memakan tempat satu halaman lebih. Setiap alinea berada pada halaman yang sama. Jika terpaksa harus disambung pada halaman berikutnya, bagian alinea yang harus diteruskan ke halaman berikutnya tidak kurang dari dua baris.

C. Penomoran

Penomoran dalam penulisan skripsi ini meliputi penomoran halaman, penomoran bab, dan penomoran matematis.

C.1. Penomoran Halaman

Penomoran halaman pada halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, halaman pernyataan, halaman persembahan, halaman motto, halaman kata pengantar, halaman daftar isi,

halaman daftar table, halaman daftar gambar, dan halaman abstrak menggunakan angka romawi kecil, ditulis di tengah bawah. Mulai dari bab pendahuluan, penomoran halaman menggunakan angka arab, ditulis di sudut kanan atas, kecuali pada halaman bab. Nomor halaman pada bab ditulis di tengah bawah, berjarak dua spasi dari baris terakhir.

C.2. Penomoran Bab

Semua bab harus diberi nomor dengan menggunakan angka romawi besar, diletakkan di tengah-tengah margin atas. Kemudian disusul dengan judul bab di bawahnya, dengan jarak tiga spasi.

C.3. Penomoran Matematis

Jika dalam penyusunan skripsi terdapat sejumlah persamaan matematis dalam bidang fisika, kimia, mekanika, matematika, aljabar, dan sebagainya penomoran dilakukan dengan angka arab yang ditempatkan di dekat batas tepi kanan di antara dua tanda kurung.

D. Penulisan Bilangan

Lambang bilangan yang penyebutannya dalam teks terdiri atas satu kata, ditulis dengan huruf. Lambang bilangan yang penyebutannya lebih dari satu kata ditulis dengan angka. Bilangan yang menunjukkan jumlah ditulis dengan tanda titik untuk memisahkan angka ribuan, jutaan, dan seterusnya, sedangkan untuk menyatakan bilangan desimal digunakan tanda koma. Banyaknya angka dibelakang koma sebanyak empat. Adapun lambang bilangan atau angka pada awal kalimat ditulis dengan huruf.

E. Penyajian Tabel dan Gambar

Penyajian tabel dan gambar dalam penulisan skripsi diatur dengan ketentuan sebagai berikut.

E.1. Penyajian Tabel

Penyajian tabel mengikuti ketentuan sebagai berikut.

E.1.a. Penyajian tabel harus dilakukan secara sistematis, oleh karena itu judul tabel perlu mendapatkan penomoran. Sistem penomoran ini dimulai secara berturut-turut sejak bab I sampai dengan bab V.

E.1.b. Penomoran tabel menggunakan angka arab.

E.1.c. Tabel dibedakan menjadi dua macam, yaitu tabel dalam teks dan tabel dalam lampiran. Tabel dalam lampiran menggunakan urutan penomoran sendiri, jadi tidak menyambung nomor tabel dan teks.

E.1.d. Penyajian tabel sedapat mungkin dalam satu halaman.

E.1.e. Pembuatan kolom dan baris harus jelas. Setiap kolom dan baris harus diberi nama untuk penjelasan.

E.1.f. Format judul tabel ditulis di tengah dan simetris di atas tabel yang bersangkutan. Kata-kata dalam judul tabel ditulis sebagai berikut.

- Kata-kata isi diawali dengan huruf capital.
- Kata-kata fungsi ditulis dengan huruf kecil.

Contoh penyusunan tabel:

Tabel 1. Output Model Regresi Berganda dengan Empat Peubah Bebas

Predictor	Coef (β)	SE Coef	T	P
Constant	1.474	0.461	3.197	0.001
X ₂	3.536	0.532	11.007	0.000
X ₄	5.856	0.645	-5.330	0.000
X ₁ X ₂	-1.734	0.645	5.479	0.000
X ₁ X ₃	1.505	0.623	-4.112	0.000
X ₂ X ₃	-2.563	0.530	-3.272	0.001
X ₃ X ₄	-3.438	0.602	2.499	0.012

Tabel 2. Perbandingan Ketepatan Klasifikasi Model CART dan STR-tree

Smoothness parameters	T = 150			T = 500		
	CART (%)	STR-tree/LM (%)	STR-tree/CV (%)	CART (%)	STR-tree/LM (%)	STR-tree/CV (%)
$\gamma_0 = 0.5, \gamma_2 = 0.5$	7.7	34.7	6.4	23	84.2	15.1
$\gamma_0 = 5, \gamma_2 = 5$	8.4	98.4	89.9	0	97.8	96.3
$\gamma_0 = 5, \gamma_2 = 0.5$	16.4	85.4	42.5	0.1	99.1	80.6
$\gamma_0 = 0.5, \gamma_2 = 5$	37.8	45.8	38.4	3.5	6.1	11.4
$\gamma_0 = \infty, \gamma_2 = \infty$	92.2	98.5	18.7	100	99.5	11.6

E.2. Penyajian Gambar

Pengertian gambar di sini mencakup foto, grafik, diagram, peta, bagan, skema, lukisan, dan yang sejenis. Ketentuan penyajiannya adalah sebagai berikut.

E.2.a. Gambar diberi judul dan nomor.

E.2.b. Nomor gambar menggunakan angka romawi.

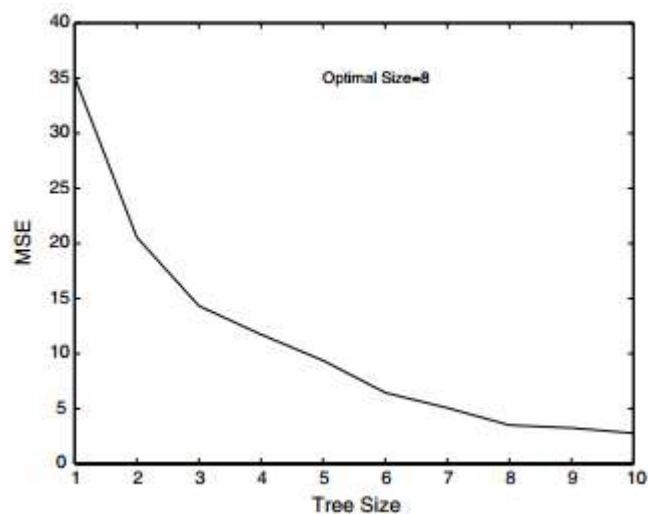
E.2.c. Sistem penomoran ini dimulai secara berturut-turut sejak bab I sampai bab V.

E.2.d. Nomor dan judul gambar diletakkan di bawah gambar yang bersangkutan.

E.2.e. Gambar tidak boleh dipotong atau dipenggal

E.2.f. Gambar harus dibuat sejelas mungkin sehingga mudah dimengerti.

Contoh pembuatan gambar:



Gambar 1. Keragaman Nilai MSE terhadap Ukuran Pohon

F. Sistematika Penomoran Isi Skripsi

Sistematika penomoran isi skripsi ada dua macam, yakni (1) Tipografi Angka-Huruf dan (2) Tipografi Kesatuan Desimal. Untuk penulisan skripsi di lingkungan Jurusan Statistika, Fakultas Sains dan Matematika UNDIP, tipografi yang dipergunakan adalah Tipografi Kesatuan Desimal.

G. Teknik Penulisan Sumber Acuan dan Pengutipan

Bahan penulisan skripsi harus dikumpulkan sebelum penulisan dimulai. Bahan-bahan yang diperoleh dan dijadikan acuan/kutipan wajib ditunjukkan sebagai bukti pada saat ujian pendadaran. Jumlah referensi minimal yang dijadikan acuan/kutipan 15 referensi dari berbagai sumber. Bahan-bahan yang diperoleh dari berbagai sumber ketika digunakan dalam penulisan skripsi ketentuan- ketentuan berikut harus ditaati.

G.1. Penulisan Sumber Acuan

Penulisan skripsi di lingkungan Jurusan Statistika, Fakultas Sains dan Matematika UNDI, dalam hal penulisan sumber acuan menggunakan Sistem Nama-Tahun (Sistem Harvard). Dalam sistem ini nama pengarang yang diacu dalam tubuh tulisan hanyalah nama keluarga atau nama akhir pengarang yang diikuti tahun publikasi.

- a. Untuk satu pengarang
Contoh berikut nama penulis bukunya adalah Muhammad Rifai tahun 1995, penulisannya sebagai berikut :

Rifai (1995) mengemukakan bahwa pembahasan merupakan bagian tempat seseorang paling bebas berekspresi.

atau

Pembahasan merupakan bagian tempat seseorang paling bebas berekspresi (Rifai, 1995).

- b. Untuk dua pengarang
Contoh berikut nama penulis bukunya adalah Ahmad Tantowi dan Sri Mulyani tahun 1995, penulisannya sebagai berikut :

Tantowi **dan** Mulyani (1995) mengemukakan bahwa pembahasan merupakan bagian tempat seseorang paling bebas berekspresi. (diberi keterangan nama lengkapnya)

atau

Pembahasan merupakan bagian tempat seseorang paling bebas berekspresi
(Tantowi dan Mulyani, 1995).

- c. Untuk nama pengarang yang terdiri atas tiga orang atau lebih maka hanya nama keluarga atau nama akhir pengarang pertama saja yang ditulis dengan diikuti kata “*et al.*” (singkatan dari *et alii*).

Contoh berikut nama penulis bukunya adalah Muhammad Rifai, Ahmad Tantowi dan Sri Mulyani tahun 1995, penulisannya sebagai berikut :

Rifai *et al.* (1995) mengemukakan bahwa pembahasan merupakan bagian tempat seseorang paling bebas berekspresi.

atau

Pembahasan merupakan bagian tempat seseorang paling bebas berekspresi (Rifai *et al.* , 1995).

- d. Lembaga sebagai pengarang
Nama lembaga yang diacu sebagai pengarang ditulis dengan bentuk singkatannya.

Misal mengacu pada tulisan yang diterbitkan tahun 2010 oleh Badan Pengawasan Obat dan Makanan dituliskan : BPOM (2010) atau (BPOM, 2010).

G.2. Penyusunan Daftar Pustaka

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan daftar pustaka:

1. Hanya pustaka yang diacu di dalam tulisan yang dimuat dalam daftar pustaka sehingga sumber acuan yang ada dalam daftar pustaka harus ada di dalam tulisan.
2. Gelar pengarang tidak perlu dicantumkan.
3. Nama pengarang yang digunakan adalah nama keluarga atau nama akhir pengarang, termasuk nama pengarang lain bila pustaka lebih dari satu pengarang.
4. Penyusunan urutan pengarang harus alfabet.
5. Nama pengarang yang lebih dari lima orang cukup diwakili oleh nama pengarang yang pertama diikuti kata *et al.*

Penulisan daftar pustaka untuk masing-masing jenis sumber pustaka sebagai berikut :

1. Jurnal

Nama pengarang. Tahun terbit. *Judul artikel (cetak miring)*. Nama jurnal nomor volume, nomor terbit : halaman.

Contoh :

Satu pengarang :

Rusgiyono, A. 2008. *Penelusuran Karakteristik Perilaku Konsumen dengan Metode Automatic Interaction Detection (AID)*. Media Statistika Vol. 1, No. 1: Hal.1-7.

Dua pengarang

Wuryandari, T., Widiharih, T. *Optimalisasi Produk pada Rancangan Faktorial dengan Metode Taguchi*. Media Statistika Vol. 2, No.1 : Hal. 81-92.

Lebih dari lima pengarang

Wuryandari, T. *et al.* *Optimalisasi Produk pada Rancangan Faktorial dengan Metode Taguchi*. Media Statistika Vol. 2, No.1 : Hal. 81-92.

2. Buku

a. Buku dengan pengarang

Format penulisan :

Nama pengarang (editor). Tahun terbit. *Judul buku (cetak miring)*.

Tempat terbit: Nama penerbit

Contoh :

Voet, D. 1990. *Biochemistry*. New York: J Wiley.

b. Buku terjemahan

Format penulisan :

Nama pengarang. Tahun terbit. *Judul buku (cetak miring)*. Volume (jika ada). Edisi (jika ada). Diterjemahkan oleh: nama penerjemah. Tempat penerbit terjemahan: Nama penerbit terjemahan. Terjemahan dari: judul asli buku.

Contoh :

Kalshoven, L. 1981. *Pest of Crops in Indonesia*. Diterjemahkan oleh: Laan P.A. Jakarta: Erlangga. Terjemahan dari: De Plagen van de Cultuurgewassen in Indonesie.

c. Buku dengan lembaga atau organisasi sebagai pengarang

Format penulisan :

[Nama singkatan Instansi] Nama panjang instansi. Tahun terbit. *Judul tulisan (cetak miring)*. Tempat penerbit: Nama penerbit.

Contoh :

[ISO] International Organization for Standardization. 1978. *Statistical methods*. Genewa: ISO.

[FSM Undip] Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. 1996. *Katalog Program Sarjana FSM 1995-1999*. Semarang : FSM Undip .

d. Buku dengan volume

Format penulisan :

Nama pengarang. Tahun terbit. *Judul buku (cetak miring)*. Nomor volume. Tempat penerbit : Nama penerbit.

Contoh :

Wijayakusuma, M.H. 1998. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Volume ke-4. Jakarta: Pustaka Kartini.

Untuk buku dengan edisi/cetakan penulisannya sama dengan buku bervolume.

3. Internet

Nama pengarang. Tahun dibuat. Judul postingan/ artikel. Alamat web/ blog/ postingan. Diakses : Tanggal artikel diakses.

Contoh :

Supeksa. 2013. *Metode Statistika untuk Ilmu Kesehatan*. <http://supeksa.wordpress.com/2012/03/membuat-daftar-pustaka-dari-internet>. Diakses : 20 Juli 2013.

4. Surat kabar/majalah

Nama pengarang. Tanggal bulan tahun terbit. *Judul artikel (cetak miring)*. Nama surat kabar. Nomor halaman (nomor kolom).

Contoh:

Irawan, T. 15 Juni 2012. *Real Madrid Stop Hat-trick Barca : Kunci Gelar dengan Dua Laga Tersisa*. Jawa Pos : Hal.1 (kolom 1-2).

I Penulisan Simbol

Simbol-simbol statistik harus ditulis sesuai dengan aslinya. Jika simbol-simbol tersebut tidak dapat ditulis dengan mesin ketik manual maupun komputer, maka simbol-simbol yang bersangkutan harus ditulis dengan tinta hitam dengan rapi dan jelas.

J. Pembetulan Kesalahan

Kesalahan tulis yang tidak melebihi 15% dari jumlah halaman dalam setiap bab dapat dibetulkan dengan ralat. Untuk setiap halaman kesalahan tidak diperkenankan memiliki lebih dari tiga kesalahan. Kesalahan dalam menuliskan

nama orang tidak boleh diralat, tetapi harus dibetulkan dengan alat korektor atau diganti. Usahakan pembetulan dilakukan tanpa harus mengurangi kerapian dan keindahan tulisan.