

PEDOMAN TATATULIS USULAN PENELITIAN DAN TESIS



MAGISTER AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN BISNIS
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA

PRAKATA

Bagi para mahasiswa Program Pascasarjana (S2), tesis merupakan salah satu tolok ukur kemampuan akademiknya. Dengan menulis tesis mahasiswa mendapat latihan untuk menuangkan pendapatnya berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan. Hal ini sangat penting, karena lulusan Program Pascasarjana harus mampu melakukan penelitian dan suatu penelitian belum boleh dianggap selesai sebelum hasilnya disebarluaskan dalam bentuk publikasi.

Pedoman Tata Tulis Usulan Penelitian dan Tesis ini dimaksudkan untuk menjadi pedoman bagi para mahasiswa dalam menyusun Usulan Penelitian dan menulis hasil penelitian menjadi Tesis. Oleh karena Program Pascasarjana Universitas Kristen Satya Wacana meliputi beberapa program studi, sedang setiap disiplin ilmu mempunyai kebiasaan-kebiasaan (custom) yang agak berbeda pedoman ini bersifat fleksibel. Para mahasiswa bersama dengan dosen pembimbingnya dapat memilih cara atau contoh mana yang dipakai, disusun secara serasi, dan diikuti secara konsisten. Diharapkan buku Pedoman ini dapat memperlancara proses penulisan usulan penelitian tesis.

Salatiga, Desember 2015
Program Studi Magister Agroekoteknologi
Fakultas Pertanian dan Bisnis
Universitas Kristen Satya Wacana

Dr. Ir. Endang Pudjihartati, MS.

I. Pengantar

Keharusan melaksanakan penelitian dan melaporkan hasil penelitian dalam bentuk tesis pada saat puncak studinya merupakan salah satu proses pembelajaran yang amat penting, karena memberikan banyak manfaat kepada para mahasiswa. Kesempatan untuk melakukan penelitian memberikan pengalaman dalam memecahkan masalah secara mandiri, terencana dan teratur, dengan menggunakan kaidah-kaidah keilmuan. Ini merupakan pengalaman yang sangat berharga sebagai bekal untuk bekerja, maupun untuk melakukan berbagai kegiatan sehari-hari dalam masyarakat maupun keluarga. Dengan penulisan tesis para mahasiswa dilatih untuk menuangkan pikirannya secara tepat, singkat, dan jelas, berdasarkan kaidah-kaidah yang ada, dengan memakai Bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Meskipun berbagai tata tulis yang ditentukan oleh lembaga-lembaga ilmiah mempunyai banyak persamaan, namun di antaranya terdapat banyak variasi. Adanya variasi ini dapat membingungkan mahasiswa yang menyusun usulan penelitian dan tesis. Memang, para mahasiswa harus tahu bahwa tidak ada dua tata tulis yang tepat sama; namun dengan menguasai satu tata tulis mereka akan dengan mudah memahami tata tulis-tata tulis lain.

Pedoman tata tulis ini dimaksudkan untuk menata keteraturan dari keberagaman penampikan dan format penulisan tesis. Pedoman tidak mengarahkan ke suatu bentuk penulisan karya ilmiah yang tersifat kaku dan formalistic, akan tetapi diharapkan dapat menjadi salah satu media untuk mengekspresikan totalitas gaya penulisan dan kekhasan yang dimiliki oleh masing-masing mahasiswa. Dengan penyusunan pedoman ini diharapkan kaidah-kaidah yang telah lazim digunakan tidak diabaikan.

Gaya (style) penulisan ilmiah bervariasi tergantung dari disiplin ilmunya. Oleh karena Program Pascasarjana Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW) meliputi beberapa program studi, para mahasiswa boleh memilih gaya penulisan yang sesuai dengan disiplinnya, yang ditentukan bersama-sama dengan para dosen pembimbing. Gaya yang sudah dipilih dipakainya secara taat asas (konsisten) dari permulaan sampai akhir tulisan. Dalam pedoman ini diberikan contoh-contoh cara penulisan yang dapat dipilih untuk disesuaikan dengan kebiasaan (custom) yang terdapat pada disiplinnya.

Pada batas-batas tertentu Pedoman ini dapat juga dipakai sebagai pedoman dalam penulisan usulan penelitian dan disertasi S3 dalam Program Pascasarjana Universitas Kristen Satya Wacana.

Para mahasiswa pascasarjana perlu mempunyai pengetahuan yang luas mengenai tata tulis. Mereka dianjurkan untuk mempelajari buku-buku yang tertulis dalam Daftar Pustaka Pedoman ini, khususnya buku Fifai, M.A. (1995), Pegangan Gaya Penulisan, Penyuntingan, dan Penerbitan Karya Ilmiah Indonesia yang direkomendasikan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi dalam usaha peningkatan mutu publikasi ilmiah di Indonesia.

II. Usulan Penelitian

Usulan (Proposal) Penelitian untuk tesis umumnya terdiri atas tiga bagian, yaitu Bagian Awal (Preliminaries), Bagian Utama (Text) dan Bagian Akhir (References).

Diharapkan agar usulan tidak lebih dari 15 halaman, yang diketik pada kertas A4/kuarto (21,0 cm x 29,7 cm), dengan huruf Times New Roman 12 butir (font), dengan jarak 1,5 spasi. Tata cara penulisan yang lebih terinci diuraikan pada Bab IV.

A. Bagian Awal

Bagian awal berisi Halaman Judul (Title Page) dan Halaman Persetujuan.

1. Halaman Judul

Secara berurutan dari atas ke bawah Halaman Judul memuat:

- a. Judul Penelitian. Judul (title) penelitian harus dingkat, jelas dan memberikan gambaran yang tepat mengenai masalah yang akan diteliti, sehingga tidak mudah disalahtafsirkan.
- b. Maksud Usulan Penelitian. Penelitian dimaksudkan untuk dasar penyusunan tesis.
- c. Lambang Universitas. Lambang Universitas Kristen Satya Wacana dengan ukuran garis tengah 2,7 cm.
- d. Nama Mahasiswa. Nama ditulis lengkap dan atau disingkat sesuai dengan nama di Ijazah Terakhir. Di bawah nama dituliskan Nomor Pokok Mahasiswa.
- e. Nama Program Studi, Program Pascasarjana, Nama Universitas dan nama kota (Salatiga).
- f. Waktu Pengajuan. Ditulis bulan dan tahun diajukannya proposal penelitian ini kepada Program Studi.

Contoh halaman Judul Proposal Penelitian dapat dilihat pada Lampiran 1.

2. Halaman Persetujuan

Halaman ini berisi:

- a. Judul Tesis. Judul tesis seperti yang tercantum pada halaman judul.
- b. Nama Mahasiswa. Ditulis nama beserta dengan Nomor pokok Mahasiswa (NPM)
- c. Persetujuan. Persetujuan dari para pembimbing
Catatan: disediakan ruang untuk tanda tangan pembimbing dan tanggal disetujuinya usulan oleh masing-masing pembimbing. Contoh Halaman Persetujuan tertera pada Lampiran 2 (a. b).

B. Bagian Utama

Bagian Utama Proposal Tesis di bagi-bagi sesuai dengan kebiasaan yang terdapat pada disiplin masing-masing. Jumlah Bab pada bagian utama tidak dibatasi, disesuaikan dengan kebutuhan. Misalnya bagian ini dapat memuat Latar Belakang, Tujuan Penelitian, Tinjauan Pustaka, Landasan Teori (jika ada), Hipotesis (jika ada), Bahan dan Metode, serta Jadwal Penelitian.

1. Latar Belakang

Pada Latar Belakang ditulis Perumusan Masalah, Keaslian Penelitian, dan Manfaat yang diperoleh dari Penelitian.

- a. Perumusan Masalah. Mahasiswa harus dapat merumuskan dengan jelas masalah apa yang ingin dipecahkan, atau pertanyaan apa yang akan dijawab. Di sini diuraikan mengapa masalah dinilai penting, menarik, sehingga sepadan untuk diteliti. Dalam perumusan masalah ini mahasiswa harus mengingat waktu, fasilitas, dan dana yang tersedia, disamping kemampuan (pengetahuan dan keterampilan) mahasiswa sendiri.
- b. Keaslian Penelitian. Di sini diuraikan bahwa masalah yang dihadapi belum pernah dipecahkan oleh peneliti terdahulu. Jika penelitian semacam itu pernah dilakukan oleh peneliti lain, perlu dijelaskan beda penelitian yang direncanakan dengan penelitian yang pernah ada.
- c. Manfaat Penelitian. Penelitian harus mempunyai manfaat ilmiah, yaitu

memperkaya khazanah ilmu yang bersangkutan. Selain itu akan lebih baik jika penelitaian membeirkan hasil yang bernilai terapan yang berguna bagi masyarakat.

2. Tujuan Penelitian

Di sini ditulis secara jelas tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian, dan juga target yang diharapkan.

3. Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka memuat uraian tentang hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Se jauh mungkin informasi dicari dari sumbernya yang asli, khususnya dari jurnal atau majalah ilmiah. Biasanya buku bukan sumber informasi yang baik untuk penelitian, karena datanya sudah di generalisasikan oleh penulisnya, dan data ini cenderung sudah lama.

4. Landasan Teori

Dari banyak informasi yang terkumpul mahasiswa menarik kesimpulan atau generalisasi yang berkaitan dengan masalah yang ingin diteliti. Kesiimpulan ini akan menjadi landasarn teori untuk memecahkan masalah atau menyusun "jawaban sementara" bagi pertanyaan yang dihadapi. Landasan teori dapat berbentuk uraian kualitatif, model matematis, atau persamaan-persamaan yang berhubungan dengan yang diteliti. Landasan teori ini juga meliputi teori yang merupakan landasan atau "titik berangkat" dalam penelitian.

5. Hipotesis

Hipotesis, jika diperlukan, memuat pernyataan singkat yang merupakan "jawaban sementara" terhadap masalah atau pertanyaan yang dihadapi. Hipotesis di buat sesingkat dan sejelas mungkin, dan menunjukkan adanya hubungan tertentu antara dua variabel.

Jika informasi yang terkumpul terbatas jumlahnya, mahasiswa tidak akan dapat menyusun hipotesis yang tegas, sehingga hipotesisnya cenderung "mengambang". Untuk memecahkan satu masalah sering perlu diajukan beberapa hipotesis. Namun sebaiknya jumlah hipotesis dibatasi, agar mahasiswa tidak harus melakukan terlalu banyak percobaan atau pengumpulan data untuk menguji hopotesis-hipotesis itu.

6. Meteode Penelitian

Untuk penelitian yang memerlukan bahan dan alat, sirahan (heading) dapat diganti dengan Bahan dan Metode. Bagian ini menguraikan langkah-langkah yang akan dilaksanakan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Oleh karena itu metode penelitian harus berkaitan erat dengan hipotesis.

Bahan dan Metode mencakup:

- a. Metode. Pada bagian ini pendekatan untuk menyelesaikan masalah (metode) harusdiuraikan secara terinci. Dalam metode diuraikan cara pelaksanaan ercobaan, seperti survey, wawancara: percobaan laboratorium, percobaan lapangan, dan sebagainya. Metode juga mencakup rancangan percobaan (experimental design) dengan macam-macam variabel dan ulangnya, cara pengamatan, kuesioner (angket) yang akan dipakai, dan sebagainya. Lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian perlu dijelaskan.
- b. Bahan atau Materi. Bahan-bahan yang diperlukan harus dikemukakan dengan jelas dan disebutkan sifat-sifat atau spesifikasinya, misalnya klon tanaman, mutu bahan kimia, dan sumber kultur murni jasad renik.
- c. Alat. Alat atau piranti perlu diuraikan dengan jelas disertai spesifikasinya (khususnya untuk alat-alat canggih) Jika alatdirancang sendiri, gambar alat perlu diberikan.
- d. Analisis Hasil. Sejak kita membuat rencana penelitian harus sudah membayangkan kira-kira hasil apa yang kaan diperoleh dan bagaimana menarik kesimpulan drinya. Analisis harus sejalan dengan hipotesis-hipotesis yang diajukan. Analisis hasil memuat uraian tentang model dan cara menganalisis hasil.

4.. Jadwal Penelitian

Setiap mahasiswa diharapkan menyusun jadwal penelitian dengan disertai tatakala (barchart), sehingga setiap tahapan penelitian dapat terpantau dengan baik (Lampiran 3)

C. Bagian Akhir

Bagian Akhir usulan penelitian terdiri atas Daftar Pustaka dan Lampiran (kalau ada)

1. Daftar Pustaka

Antara berbagai disiplin terdapat variasi dalam Daftar Pustakanya, yang akan diuraikan lebih rinci pada halaman 20 dan Lampiran 10 (a, b, c, d). Hanya pustaka yang diacu dalam usulan penelitian yang ditulis dalam Daftar Pustaka. Informasi yang tidak tertulis tidak disebut dalam Daftar Pustaka, tetapi sebagai catatan kaki (footnote) pada halaman yang bersangkutan.

2. Lampiran

Lampiran merupakan kelengkapan berisi keterangan yang dirasa kurang serasi jika dimasukkan ke dalam Bagian Utama. Lampiran diberi nomor urut dengan angka Arab.

III. Penulisan Tesis

Seperti halnya dengan Usulan Penelitian dan tulisan ilmiah pada umumnya, Tesis terdiri atas tiga bagian: Bagian Awal, Bagian Utama, dan Bagian Akhir.

A. Bagian Awal

Bagian awal meliputi Halaman Sampul Depan, Halaman Judul, Halaman Pengesahan, Prakata, Daftar Isi, dan Abstrak (Abstract). Jika sekiranya diperlukan karena jumlahnya cukup banyak setelah Daftar Isi dapat dicantumkan Daftar Tabel, Daftar Gambar, dan Daftar Lampiran. Jika diperlukan dapat juga diberi Daftar Ilmiah.

1. Halaman Sampul Depan

Untuk keperluan keseragaman, mutu kertas dan warna sampul tesis ditentukan oleh Program Studi. Contoh warna sampul tesis dapat dilihat pada bagian administrasi Program Studi.

Pada halaman depan sampul tesis (front cover) tercetak judul tesis (title), maksud tesis, lambing Universitas Kristen Satya Wacana, nama mahasiswa dengan nomor NPM, Nama Program Studi, Program Pascasarjana dan Universitas Kristen Satya Wacana, dan tahun penyelesaian tesis.

- a. Judul Tesis. Sebaiknya judul tidak terlalu panjang, antara 10 dan 20 kata. Jika tidak sangat diperlukan, judul tidak perlu diberi sub-judul. Judul ditulis dengan huruf tebal dengan ukuran 16 pt (butir, font) Nama kimia yang panjang disingkat dengan cara yang umum. Jika judul mengandung nama ilmiah (hewan, tumbuhan), nama ilmiah juga ditulis dengan huruf tebal yang dicetak miring (*italic*), author nama ilmiah tidak perlu ditulis.
- b. Maksud Tesis. Maksud Tesis adalah untuk memperoleh gelar Magister Studi Pembangunan, Magister Sain (Biologi), Magister Sosiologi Agama, Magister Manajemen atau Magister Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana.
- c. Lambang Universitas. Lambang Universitas Kristen Satya Wacana dengan ukuran garis tengah 2,7 cm.
- d. Nama Mahasiswa. Program Studi yang dituju adalah Program Studi Sosiologi Agama, Magister Manajemen, dan Magister Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.
- e. Tahun Penyelesaian Tesis. Tahun penyelesaian tesis adalah tahun ujian tesis terakhir, ditempatkan di bawah kata Salatiga. Contoh Halaman Sampul Depan tertera pada Lampiran 4.

2. Halaman Judul

Halaman Judul (title page) berisi tulisan dan gambar yang sama dengan Halaman Sampul Depan, tetapi dicetak di atas kertas putih.

- 1) Halaman Persetujuan untuk Ujian Tesis.

Halaman ini memuat judul tesis, nama mahasiswa, tanggal persetujuan untuk diuji, serta nama pembimbing (lampiran 5a, b)

- 2) Halaman Pengesahan untuk Tesis Final

Halaman ini memuat judul tesis, nama mahasiswa, nama pembimbing dan Ketua Program Studi beserta ruang tanda tangan, serta tanggal sidang ujian tesis (Lampiran 5c, d)

3) Prakata

Prakata (preface) berisi uraian singkat tentang maksud tesis, penjelasan-penjelasan, dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang turut membantu pelaksanaan penelitian dan penulisan tesis. Dalam prakata tidak terdapat uraian yang bersifat ilmiah yang menyangkut materi (inti) tesis.

4) Daftar Isi

Daftar isi merupakan ikhtisar menyeluruh mengenai isi tesis dengan disertai nomor halamannya. Dengan melihat Daftar Isi, pembaca dapat menilai apakah bab-bab cukup seimbang.

Bagian Awal tesis (Abstrak, Prakata) tidak memakai nomor bab, nomor halaman terdiri atas angka romawi kecil (I, ii, iv dst.). Bab-bab Bagian Utama diberi nomor bab, halaman diberi nomor dengan angka arab (1, 2, dst.). Bagian Akhir (Daftar Pustaka, Lampiran) tidak dengan nomor bab, Halaman diberi nomor dengan angka arab, menyambung dengan nomor halaman Bagian Utama.

Daftar Isi dapat bervariasi, antara lain tergantung dari cara penomoran yang dipakai dalam tesis (cara alfabetik atau cara decimal). Contohnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

5) Daftar Tabel

Jika terdapat banyak tabel sebaiknya tesis dilengkapi dengan Daftar Tabel. Daftar Tabel mencakup nomor tabel, judul, beserta dengan nomor halamannya.

6) Daftar Gambar

Maksud dan cara penulisannya sama seperti Daftar Tabel.

7) Daftar Lampiran

Maksud dan cara penulisannya sama seperti Daftar Tabel dan Daftar Gambar.

8) Abstrak (Abstract)

Abstrak menguraikan secara ringkas penelitian dan hasil penelitian, serta implikasi-implikasi logis dan hasil tersebut.

B. Bagian Utama

Pembagian dalam Bagian Utama Tesis tergantung dari disiplin ilmunya.

Bagian Utama dapat terbagi menjadi Pendahuluan, Metode Penelitian, Kerangka Pikir (framework), Analisis dan Bahasan, Kesimpulan, dan Implikasi. Diharapkan agar Bagian Utama tesis tidak lebih dari 80 halaman.

1. Pendahuluan

Di sini dinyatakan situasi problematika masalah penelitian dan tujuan serta kepentingan penelitian. Isi Pendahuluan ini dapat merupakan kristalisasi penelaahan pustaka mutakhir yang diacu tentang suatu pokok bahasan, dengan menunjukkan batas-batas domain yang telah dipelajari dan bagian mana yang belum dan akan dikaji dalam penelitian.

2. Kerangka Pikir

Di sini peneliti menyampaikan logika konseptual dalam upaya menjelaskan secara teoritis masalah yang dikaji dalam pendekatan yang digunakan, apakah pendekatan deduktif ataukah induktif. Pendekatan deduktif menempatkan kerangka pikir untuk mengajukan hipotesis, sedangkan pendekatan induktif menempatkan kerangka pikir di dalam membaentuk atau merumuskan konsep, dan atau untuk membuat generalisasi hubungan variabel-variabel yang diperoleh dalam penelitian.

3. Metode Penelitian

Cara yang dilaksanakan peneliti dalam upaya melakukan penelitian empiris atas masalah yang diajukan diuraikan di sini. Dalam suatu penelitian ilmiah metode penelitian merupakan salah satu tolok ukur objektivitas peneliti di dalam melakukan penelitian, sehingga setiap pemilihan cara, alat (piranti) dan bahan perlu diberikan alasannya secara jelas.

4. Analisis dan Bahasan

Di sini disajikan dan diberikan tafsiran atas hasil penelitian berdasarkan metode analisis yang telah diajukan.

5. Kesimpulan dan Implikasi

Ini adalah ringkasan dari temuan-temuan yang diperoleh dan kesimpulan atau abstraksi yang dapat ditarik dari hasil penelitiannya.

Peneliti mengemukakan apa sumbangan penelitian ini untuk pengembangan ilmu atau untuk merencanakan atau mengambil keputusan dalam kebijakan.

Untuk ilmu eksakta, misalnya Magister Biologi, Bagian Utama Tesis dapat mengabungkan Pengantar, Tinjauan pustaka, Bahan dan Metode, Hasil dan Pembahasan, dan Kesimpulan dan Saran.

1.. Pengantar

Pengantar (Introduction) memuat latar belakang dan tujuan:

- a. Latar Belakang. Latar belakang menguraikan perumusan masalah, keaslian penelitian, dan manfaat yang dapat diharapkan jika masalah penelitian dapat dipecahkan.
- b. Tujuan Penelitian. Tujuan Penelitian di sini sama dengan yang tertulis dalam Usulan Penelitian.

2.. Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka terdiri atas uraian singkat mengenai pustaka-pustaka yang relevan dengan penelitian, dan landasan teori yang dipakai dalam penelitian.

3.. Hipotesis

Hipotesis dalam tesis sama dengan yang diajukan dalam Usulan Penelitian, karena hipotesis atau hipotesis-hipotesis inilah yang mengarahkan penelitian yang sudah terlaksana.

4.. Bahan dan Metode

Pada dasarnya penelitian ilmiah harus reproducible. Oleh karena itu peneliti harus menguraikan dengan jelas bahan dan metode yang dipakainya. Ini perlu diperhatikan karena bahan dan metode dapat mempengaruhi hasil penelitian. Bahan, alat (piranti), dan metode penelitian yang diuraikan sama dengan yang tertulis dalam Usulan Penelitian. Akan tetapi jika dalam penelitian terdapat perluasan metode yang digunakan, metode harus diuraikan secara lengkap. Alat-alat (piranti) yang diperkirakan tidak mempengaruhi hasil penelitian tidak perlu ditulis, misalnya cangkul, sabit, sepeda, dan sebagainya.

5.. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk grafik, table, histogram, foto, atau ilustrasi-ilustrasi lain dengan diberi nomor dan keterangan yang jelas. Tabel diberi keterangan yang jelas di atasnya, tanpa diakhiri dengan titik. Gambar, grafik dan sebagainya diberi keterangan di bawahnya, diakhiri dengan titik.

Pembaca harus sudah dapat memahami maksud ilustrasi tanpa membaca dalam teks. Ilustrasi diletakkan sedekat mungkin dengan teks yang menguraikan ilustrasi tersebut. Di dalam teks harus ada penunjukan ke arah ilustrasi dengan menyebutkan nomornya.

Perhitungan statistic tidak perlu disertakan secara lengkap, tetapi cukup dicantumkan Beda Nyata Terkecil (GNT) atau Beda Nyata Jujur (GNJ), notasi Duncan Range Test, ataupun program statistic lainnya.

Pembahasan (discussion) ditulis dengan tetap mengacu pada hasil penelitian. Hasil-hasil dihubungkan satu dengan lainnya, dihubungkan dengan pikiran penulis, dan dengan informasi-informasi yang terdapat dalam Tinjauan Pustaka. Di sini dijelaskan bagaimana hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Subbab tesis jika mahasiswa mempunyai bekal pengetahuan dan pengalaman yang luas.

6.. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan tesis memuat pernyataan singkat dan tepat (kritis) mengenai hasil penelitian dan pembahasan. Saran dapat berisi implikasi-implikasi lobi dan pemanfaatan hasil penelitian. Saran dapat juga ditujukan kepada peneliti lain yang mungkin kelak akan meneruskan penelitian ini.

Kesimpulan dan Saran harus berhubungan erat dengan bagian-bagian sebelumnya, sehingga tampak jelas adanya alur pikiran, yang sering disebut sebagai "benang merah", dalam tesis yang bersangkutan.

Jika cukup banyak, Kesimpulan dan Saran dapat dipisahkan menjadi Bab-Bab tersendiri.

C. Bagian Akhir

Bagian Akhir terdiri atas Daftar Pustaka dan Lampiran-Lampiran. Daftar Pustaka sama dengan Daftar Pustaka Usulan Penelitian (Lampiran 10a, b, c, d), ditambah dengan pustaka-pustaka baru yang ditemukan.

IV. Tata Cara Penulisan

Dalam bab ini diuraikan aturan-aturan khusus untuk hal-hal tertentu yang meliputi Ukuran dan Bahan, Pengetikan, Sirahan (Heading), Penomoran (Numbering), Bilangan dan Satuan, Pengacuan Sumber, Daftar Pustaka, Penulisan Nama Ilmiah, dan Bahasa Indonesia.

A. Ukuran dan Bahan

Ukuran dan Bahan Naskah sering juga disebut sebagai format tulisan ilmiah

1. Ukuran
Tesis ditulis diatas kertas HVS (Houtvri Superieur) 80 gram, dengan ukuran B5, 18,5 x 26,0 cm, bolak-balik. Perbanyakannya dilakukan dengan fotokopi, dengan memakai kertas yang mutu dan ukurannya sesuai dengan ketentuan tersebut diatas.
2. Bahan
Sampul dibuat dari kertas fufalo atau yang sejenis, diperkuat dengan karton, dan dilapisi dengan plastic. Tulisan dan gambar yang tercetak pada sampul sama dengan yang tercetak pada Halaman Judul-tertera pada Lampiran 4.
Warna sampul disesuaikan dengan warna yang contohnya tersedia di Bagian Administrasi Program Studi.

B. Pengetikan

Pengetikan dilakukan dengan computer menggunakan Microsoft Word.

1. Macam dan Ukuran Huruf
Naskah seluruhnya diketik dengan huruf bookman Old Style, atau huruf lain yang lazim. Seluruh naskah teks diketik dengan ukuran 12 bt. Abstrak, kutipan langsung, daftar (table), keterangan table dan tambar, dan Daftar Pustaka dan kutipan langsung diketik dengan ukuran 10 bt. Penggunaan huruf persegi tidak diizinkan.
Huruf teal (bold) dipakai untuk menunjukkan hal-hal yang penting. Huruf miring (italic) untuk menulis kata-kata asing, (judul buku, nama majalah, dan hal-hal yang meinta perhatian pembaca. Suatu naskah tidak boleh memakai hurufmiring dan garis bawah bersama-sama.
Huruf Yunani (), lambing dan tanda-tanda jika tidak dapat diketik harus ditulis dengan rapi memakai tinta Cina.
2. Jarak Baris
Jarak antara 2 baris pada dasarnya 1,3 spasi, kecuali abstrak, Kutipan Langswung, Daftar (table), Keterangan Tabel dan Gambar yang lebih dari 1 baris, serta Daftar Pustaka yang diketik dengan jarak 1 spasi ke bawah.
Antara sirahan (heading) atau anak-sirahan dengan teks diberi jarak yang lebih besar, agar sirahan dan anak-sirahan tampak jelas. Demikian pula jarak antara keterangan table dan badan table.
3. Batas Tepi
Untuk memudahkan pemakaian program computer, ukuran-ukuran ditentukan sebagai berikut:
 - a. Garis tepi kiri (inside margin) 1.38" (l.k. 3,5 cm)
 - b. Garis tepi kanan (outside margin) 1.18" (l.k. 3,0 cm)
 - c. Garis tepi atas (top margin) 1.30" (l.k. 3,3 cm)
 - d. Taris tepi bawah (bottom margin) 0.77" (l.k. 2,5 cm)

- Dari tepi kertas
- | | |
|-----------|----------------------|
| e. Header | 0.5" (I.K. 1,25 cm) |
| f. Footer | 0.65" (I.K. 1,65 cm) |

Seperti yang diuraikan di muka, ukuran kertas yang dipakai adalah B5 (18,5 cm x 26,0 cm). Permulaan alinea atau paragraf memakai indentasi (indentation), atau menjorok masuk, 1 tab dari batas tepi kiri.

C. Tingkatan Sirahan

Agar tidak terlalu rumit diusahakan supaya naskah hanya memakai 4 tingkatan sirahan (heading): (1) sirahan bab (chapter head), di tengah, dengan huruf tebal, ukuran 16 bt, (2) sirahan sub-bab (sub-chapter head), ditepi, dengan huruf tebal, 14 bt, (3) sirahan anak sub-bab (sub-sub-chapter head), di tepi, tebal, 12 bt, diteruskan dengan kalimat.

Semua tingkatan sirahan tidak diikuti dengan titik-kecuali sirahan paragraph-dietik dengan huruf yang berbeda dengan huruf teks dan diberi jarak baris yang lebih besar daripada dalam teks.

Dewasa ini penulisan judul dan sirahan bab dengan huruf besar (capital) semua mulai ditinggalkan, karena dinilai kurang enak dibaca.

Buku pedoman ini memakai tingkatan sirahan tersebut di atas. Untuk jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 7a dan 7b

Catatan: Judul adalah padanan dari title, sedang Sirahan adalah padanan dari Heading.

D. Penomoran

Dalam tulisan ilmiah biologi pada umumnya dipakai penomoran alfabetik. Bab diberi nomor dengan angka romawi (misalnya I, II) sub-bab dengan huruf capital (A, B). Pembagian seterusnya angka arab (1,2, 3), lalu huruf kecil (a, b, c). Jika masih diperlukan pembagian lebih jauh dipakai angka romawi kecil dalam kurung, misalnya (i), (ii), lalu diikuti huruf kecil dalam kurung, misalnya (a), (b), (c).

Selain penomoran alfabetik dikenal juga cara penomoran desimal, yang banyak dipakai dalam tulisan ilmiah ilmu social dan humaniora. Di sini hanya dipakai angka arab, seperti 1., 1.1, 1.1.1, 1.1.2, dst. Perlu diperhatikan bahwa di belakang angka terakhir (kedua, ketiga, dst.) tidak diberi tand baca titik. Penomoran decimal lebih jelas, namun cenderung banyak memakan tempat. Contoh-contoh Penomoran dapat dilihat pada Lampiran 8.

E. Bilangan dan Satuan

Untuk bilangan diketik dengan angka, misalnya 100 ha lahan, harga Rp. 500.000,00, 5 kg gula pasir, 12 cm panjangnya, dan sebagainya. Jika terdapat dipermulaan kalimat, bilangan di-eja, atau dengan mengubah kalimatnya diusahakan agar bilangan berada di tengah kalimat. Desimal ditulis dengan koma, contohnya 0,5 cm. Satuan dan lambing ditulis tanpa titik di belakangnya, misalnya km, hg, kal, K, Rp, dan US\$.

Satuan cubic centimeter (cc) tidak dipakai lagi dan diganti dengan cm^3 atau ml. Mikron (μ) diganti dengan micrometer (μm), dan milimikron ($\text{m}\mu$), menjadi nanometer (nm).

F. Pengacuan Sumber

Untuk menunjukkan sumber pustaka yang diacu dalam teks dapat dipakai sistem nama dan tahun (name and year system), sistem nomor (number system) atau sistem catatan kaki (footnote).

Pada sistem nama dan tahun sumber yang diacu ditunjukkan dengan menulis nama penulis dan tahun penerbitan tulisan, misalnya (Semangun, 1999) (Semangun & Sudarsan, 1980). Akhir-akhir ini tanda baca koma di belakang nama penulis mulai dihilangkan karena dirasa kurang perlu misalnya (Semangun 1999), (Semangun

&Sudarsan 1980)(Lampiran 9a).

Jika terdapat lebih dari dua penulis, cukup ditulis nama penulis pertama diikuti dengan dkk. Atau et al. (singkatan dari et alii)., misalnya (Mardjuki dkk. 1973) atau (Mardjuki et al. 1973).

Penerbit tertentu membatasi yang boleh ditulis dengan dkk. (et al.) jika penulisnya lebih dari tiga orang.

Nama kecil dan macam-macam gelar (kesarjanaan, kebangsawanan, keagamaan) tidak perlu ditulis. Untuk disiplin tertentu halaman yang dikutip perlu ditulis, misalnya (Yuwono & Grata 1995; 41). Sistem nama dan tahun cenderung memakan tempat, tetapi memudahkan pembaca, karena dia dapat segera mengetahui siapa yang mengeluarkan pendapat dan tahun berapa pendapat diberikan.

Dengan sistem nomor sumber yang diacu ditunjukkan dengan menulis nomor urut pustaka dalam Daftar Pustaka, misalnya (3), (50). Memang cara ini kurang memakan tempat, tetapi memaksa pembaca untuk berulang-ulang menengok Daftar Pustaka. Selain itu jika penulis menemukan pustaka baru yang dianggap penting, nomor urut pustaka dalam Daftar Pustaka harus diubah, sehingga nomor-nomor yang sudah ditulis dalam teks juga harus diubah.

Sistem catatan kaki banyak dipakai dalam tulisan ilmu-ilmu social dan humaniora yang banyak memerlukan kutipan langsung. Di sini sumber ditulis pada bagian bawah halaman tempat sumber diacu. Untuk sedikit menyingkat pada catatan kaki dipakai singkatan op. cit. (opero citato) yang berarti dari sumber yang sama, dan loc.cit. (loco citato) yang berarti dari tempat yang sama.

Catatan kaki cenderung memakan tempat dan lebih sulit dipakai, disebut juga sebagai cara tradisional (Baker & Situorang 1997; 24 – 26). Cara ini mulai ditinggalkan dan diganti dengan cara modern, antara lain sistem nama dan tahun seperti tersebut diatas.

Kutipan Langsung jika kurang dari 5 baris masuk dalam tubuh karangan dan ditulis di antara tanda petik. Jika lebih dari 5 baris, diketik menjorok 1 tab dari tepi kiri dan 1 tab dari tepi kanan, dengan huruf 10 bt, spasi 1.

Contoh-contoh cara penunjukan sumber ditulis pada lampiran 9a dan 9b.

G. Daftar Pustaka

Daftar Pustaka hanya memuat pustaka yang diacu dalam teks. Sebaliknya semua pustaka yang ditulis dalam Daftar Pustaka harus diacu dalam teks.

Penulisan pustaka dalam Daftar Pustaka harus disesuaikan dengan cara penunjukan sumber dalam teks. Pustaka disusun secara alfabetis, diurutkan menurut huruf pertama nama penulis. Jika penunjukan sumber memakai sistem nama dan tahun, Daftar Pustaka tidak memakai nomor urut, karena nomor urut memang tidak diperlukan. Tetapi jika penunjukan pustaka memakai sistem nomor, adanya nomor urut mutlak diperlukan. Pada cara ini, sering tahun terbitan ditulis paling belakang.

Pada kedua sistem ini terdapat banyak variasi. Pada sistem Vancouver, yang banyak dipakai di Amerika, jika penulis terdiri atas dua orang atau lebih, hanya nama penulis pertama yang dibalik. Di Eropa yang luas dipakai adalah sistem Harvard, yang menerapkan susun balik untuk semua nama penulis.

Pada penulisan pustaka dengan sistem catatan kaki, karena tidak diperlukan penyusunan secara alfabetis, tidak diterapkan susun balik untuk nama-nama penulis.

Daftar-daftar Pustaka mempunyai banyak variasi dalam pemakaian tanda baca (titik dan koma), tanda kurung, tanda petik, pemakaian huruf miring dan huruf tebal, pemakaian singkatan, dan sebagainya.

Contoh penulisan Daftar Pustaka ditulis pada Lampiran 10a, 10b, 10c, dan 10d.

H. Nama Ilmiah

Dalam tulisan bidang biologi sering dipakai Nama Ilmiah (scientific nama) yang secara kurang tepat disebut Nama Latin, baik untuk tumbuhan, hewan maupun mikroba. Nama ilmiah ditulis miring (*italic*). Kata *ex* (dari), *et* (dan), nama klas, bangsa, suku, marga dan sebagainya ditulis miring juga. Nama *author*, *var.*, *ssp.*, dan *f.sp.*, tidak ditulis miring (*italic*). Kata *ex* (dari), *et* (dan), nama klas, bangsa, suku, marga dan sebagainya ditulis miring juga. Nama *author*, *var.*, *ssp.*, dan *F.Sp.*, tidak ditulis miring.

Kecuali dalam tulisan taksonomi, pada umumnya sekarang nama author dari nama ilmiah tidak perlu ditulis.

Dalam binomium, keterangan jenis (epitheton specificum) tidak dimulai dengan huruf capital, meskipun berasal dari nama daerah atau nama orang.

Contoh penulisan nama ilmiah ditulis pada lampiran 11.

I. Bahasa Indonesia

Bahasa yang dipakai adalah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Sebaiknya dipakai bahasa sehari-hari, bukan bahasa sastra. Mahasiswa harus berusaha untuk memakai bahasa yang efektif, yaitu singkat, dengan kata sesedikit mungkin, tetapi dapat membawa maksudnya dengan tepat. Misalnya "Peneliti telah melakukan pengukuran terhadap lilit batang pohon ketapang" sebaiknya diubah menjadi "Peneliti telah mengukur lilit batang ketapang" Pada waktu membaca-ulang maskah tesisnya, mahasiswa akan menemukan banyak kata dan kalimat yang dapat dihilangkan tanpa mengubah arti dari bab yang bersangkutan.

Sebaiknya kalimat tidak terlalu panjang. Kalimat yang terdiri atas 16 kata atau lebih akan cenderung sulit dipahami. Untuk mengerti maksudnya, pembaca harus membacanya beberapa kali.

Bahasa tesis adalah bahasa tulis, bukan bahasa lisan, ini adalah bahasa laporan, atau "pemaparan", bukan bahasa percakapan atau konversasi. Oleh karena itu dalam tulisan ilmiah di banyak Negara sampai sekarang tetap dipakai bentuk "orang ketiga" (third person) (penulis, pelapor, peneliti), dan bukan "orang pertama" (saya, kami) atau "orang kedua" (kamu, anda, tuan).

Kalimat aktif dan kalimat pasif dapat dipakai secara berganti-ganti agar tulisan tidak terasa menjemukan (monoton). Kalimat langsung dan kalimat tidak langsung dapat dipakai keduanya. Misalnya "Leniger (1941) menyatakan bahwa suhu rata-rata pada tinggi 0 m di Jawa adalah 26,3°C"

Penulis harus berhati-hati jika menghadapi dua keterangan (predikat) yang berurutan. Misalnya manakah yang dimaksud: "Tablet ditelan setelah makan 2 kali sehari" atau "Tablet ditelan setelah 2 kali sehari setelah makan". Contoh lain, apakah yang dimaksud dengan "Turnamen bola voli besar", ataukah "Turnamen besar bola voli". Apakah yang dimaksud dengan "istri mandor gemuk", apakah "Istri-mandor gemuk" ataukah "Isteri mandor-gemuk".

Para mahasiswa harus menggunakan ejaan, tanda baca, dan istilah secara tepat, sesuai dengan yang tertulis dalam Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan (EYD) dan Pedoman Umum Pembentukan Istilah. Demikian pula para mahasiswa harus memakai istilah-istilah Baku yang terdapat dalam kamus besar bahasa Indonesia. Istilah-istilah Biologi perlu di sesuaikan dengan yang terdapat dalam buku Daftar Istilah Biologi yang disusun oleh Fifai (1979).

Istilah-istilah baru yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia dapat digunakan asal konsisten (taat asas). Pada penggunaan yang pertama perlu diberikan padanannya dalam bahasa asing (dalam kurung). Jika terlalu banyak istilah baru yang digunakan, sebaiknya tesis dilengkapi dengan Daftar Istilah.

B. Penutup

Penulisan tesis merupakan suatu proses yang panjang yang saling berkaitan. Tesis sangat ditentukan oleh pelaksanaan penelitiannya. "Hanya penelitian yang baik yang dapat ditulis menjadi tesis yang baik!". Seterusnya hanya tesis yang baik yang akan menghasilkan yang baik.

Penulisan tesis sendiripun bukan merupakan pekerjaan yang mudah. Banyak aturan, baik yang umum maupun yang khusus, baik yang resmi maupun yang merupakan kebiasaan (custom) yang harus diperhatikan. Aturan-aturan tersebut harus diikuti secara konsisten, dari permulaan sampai akhir tulisan. Meskipun demikian dengan berlatih menulis terus menerus kesulitan-kesulitan itu akan berkurang.

Kesadaran akan sulitnya penulisan karangan dapat mendorong timbulnya penghargaan atau apresiasi terhadap karangan atau buku, dan juga penghargaan terhadap penulis yang baik.

Bahkan perlu diingat juga bahwa dalam penulisan karangan, unsure seni (art)

sangat berpengaruh. Seni dapat meresap ke berbagai tingkat penulisan, misalnya melalui gaya bahasa (rhetoric). Pengetikan, dan penjilidan.

Mahasiswa harus selalu mengingat a-b-c penulisan laporan. Laporan ditulis secara accurate (tepat), brief (singkat), dan clear (jelas). Satu tulisan harus tepat, membawa pesan seperti yang diinginkan oleh penulisnya. Tulisan harus singkat, jika cukup 50 halaman jangan dijadikan 100 halaman. Memang, menulis pendek tetapi jelas dan tepat adalah jauh lebih sulit ketimbang menulis berpanjang-panjang. Oleh karena harus tepat dan jelas, konsistensi tulisan harus dijaga. Penulis harus memakai istilah, cara penulisan, ukuran huruf, mutu kertas, dan sebagainya yang sama dari permulaan sampai akhir tulisan.

Dalam penulisan tesis para mahasiswa harus mengingat berbagai hal tersebut di atas. Naskah harus dibaca berulang-ulang. Pengetik diberik penjelasan mengenai aturan-aturan yang diikuti. Hasil ketikan diperiksa lagi dengan teliti. Penjilidan diperhatikan agar tesis tampak menarik dan tidak terdapat halaman yang hilang atau salah letaknya.

Mahasiswa atau penulis sendirilah yang bertanggung jawab atas tulisannya. Tanggung jawab ini tidak dapat dilimpahkan kepada orang lain, misalnya pengetik, pemfotokopi, atau penjilid.

Kesalahan-kesalahan, meskipun kecil, dapat sangat merugikan penulis. Kesalahan ketik, yang sering dianggap tidak berarti dan diabaikan dapat memberikan kesan kepada pembaca bahwa si penulis adalah orang yang ceroboh. Dalam hati pembaca akan timbul keragu-raguan terhadap karangn, karena orang yang ceroboh tidak hanya ceroboh dalam penulisan, tetapi juga ceroboh dalam pengamatan dan penarikan kesimpulan. Ada yang mengatakan: Sloventy writing reflects slovenly thinking, and obscure sriting usually confused thinking. Tulisan yang ceroboh mencerminkan pikiran yang ceroboh, dan tulisan yang kabur mencerminkan pikiran yang kusut.

Menyerahkan naskah yang setengah matang, yang belum diteliti betul-betul, kepada pengetik, atau menyerahkan tesis yang belum dikoreksi dengan baik kepada dosen, hanya akan memberikan kesenangan sementara.