

PANDUAN PENULISAN TUGAS AKHIR
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK

A. DASAR HUKUM

- a. Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
- b. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- c. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 80 tahun 2014 tentang Statuta Politeknik Negeri Pontianak.
- d. Buku Panduan Akademik Politeknik Negeri Pontianak tahun akademik 2014/2015.
- e. Draft Rambu-Rambu Tugas Akhir dan Skripsi di Politeknik (Hasil Semiloka Nasional di Politeknik Negeri Jakarta 19 – 20 Oktober 2015 dengan tema : Mengembangkan Ciri dan Keunggulan Tugas Akhir Diploma III dan Diploma IV.

B. PENGERTIAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir (TA) adalah karya ilmiah yang disusun menurut kaidah keilmuan dan ditulis berdasarkan kaidah bahasa Indonesia, di bawah pengawasan atau pengarahan pembimbing dengan kompetensi dan kualifikasi yang sesuai. TA dibuat sebagai persyaratan untuk meraih gelar Diploma III Politeknik Negeri Pontianak yang dilaksanakan pada semester akhir dan dikerjakan secara individu maupun kelompok untuk menyelesaikan pekerjaan dalam cakupan system operasi menggunakan metode tertentu, yang memberikan solusi prosedural.

C. LINGKUP DAN CAPAIAN TUGAS AKHIR

Lingkup Tugas Akhir merupakan bahasan yang memungkinkan mahasiswa mampu menyelesaikan pekerjaan, menunjukkan berbagai keterampilan, termasuk kemampuan untuk merencanakan pekerjaan, melakukan pengamatan yang diperlukan, mengatur waktu dan sumber daya, bekerja secara mandiri maupun kelompok.

D. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Melalui Tugas Akhir ini mahasiswa akan mampu :

- a. Menerapkan pengetahuan, teknik, keterampilan dan alat-alat modern dari disiplin ilmu yang dipelajari, untuk kegiatan teknologi tertentu yang didefinisikan.
- b. Menunjukkan prosedur dan metode pelaksanaan pekerjaan
- c. Melaksanakan urutan berbagai langkah yang diperlukan untuk menghasilkan, meningkatkan, memproduksi, menguji, menyelesaikan masalah pekerjaan.
- d. Menganalisis temuan dan hasil pekerjaan
- e. Mendokumentasikan semua pekerjaan yang dilaksanakan.

E. TATA LAKSANA TUGAS AKHIR

Pada dasarnya terdapat 3 jenis tata laksana dalam penyelenggaraan tugas akhir yaitu :

a. Persyaratan Tugas Akhir

Syarat untuk mengikuti / melaksanakan Tugas Akhir adalah terdaftar sebagai mahasiswa aktif di semester berjalan (VI) dan telah menyelesaikan seluruh mata kuliah semester I sampai dengan semester V.

b. Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI)

Tugas Akhir beserta turunannya termasuk artikel merupakan hak bebas royalti non eksklusif (*non-exclusive royalty free right*).

c. Beban Akademik

Beban akademik dalam Tugas Akhir ditentukan berdasarkan waktu yang diperlukan untuk mengerjakan Tugas Akhir dan kedalaman pembahasan materi. Kedalaman materi atau subyek dapat dibatasi dengan mengacu pada taksonomi bloom. Subyek yang harus terkandung dalam mata kuliah Tugas Akhir untuk level D-III adalah Mengingat, Memahami dan Mengaplikasikan. Mahasiswa D-III dianjurkan hanya melakukan hingga analisis sederhana dalam pengawasan pembimbing. Beban kredit Tugas Akhir 4 SKS dan untuk program Diploma III pelaksanaannya pada semester akhir (VI).

F. METODE PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

a. Organisasi

Untuk memperlancar pelaksanaan Tugas Akhir maka perlu dibentuk panitia. Kepanitiaan ini terdiri atas :

1. Penanggungjawab Kegiatan : Ketua Jurusan Teknik Elektro
2. Penanggungjawab Administrasi : Sekretaris Jurusan Teknik Elektro
3. Ketua Pelaksana / Koordinator TA : Ketua Program Studi
4. Anggota : Dosen, Administrasi dan Teknisi

Anggota panitia dari dosen bertindak sebagai pengawas tugas akhir, memberikan persetujuan atas judul/topik yang diusulkan para pengusul sebelum dipublikasikan kepada mahasiswa.

b. Pemilihan Judul

Judul tugas akhir dapat diusulkan oleh dosen atau mahasiswa sesuai dengan topik yang diminatinya dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Judul / topik TA yang diusulkan oleh dosen, dosen yang bersangkutan berhak memilih mahasiswa yang akan mengerjakan topik Tugas Akhir yang diusulkan dengan dosen tersebut bertindak sebagai pembimbing.
2. Mahasiswa mengajukan judul / topik Tugas Akhir, setelah terlebih dahulu berkonsultasi dengan calon dosen pembimbing yang diminatinya.

c. Dosen Pembimbing

Pembimbing TA adalah dosen tetap atau dari pihak luar (masyarakat dan industri) yang sesuai dengan kompetensi, jenis, ruang lingkup dan topik TA yang ditetapkan dengan SK Direktur Politeknik. Pembimbing TA dapat berupa satu atau dua orang yang bertugas untuk mengarahkan mahasiswa agar dapat menyelesaikan TA dengan baik dan tepat waktu sesuai dengan kalender akademik. Jika pembimbing dua orang maka :

1. Pembimbing I merupakan dosen tetap di Politeknik dan memenuhi Permen PAN No. 46/2013.
2. Pembimbing II merupakan dosen tetap di luar bidang studi atau staf dari instansi / industri di luar Politeknik dengan keahlian yang menunjang tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

d. Tata Cara Penentuan Dosen Pembimbing

Dosen pembimbing ditentukan oleh panitia TA berdasarkan pertimbangan berikut :

1. Dosen yang mengajukan judul/topik TA dan judul/topik tersebut dipilih oleh mahasiswa, maka dosen tersebut akan ditunjuk sebagai pembimbing I.
2. Dosen yang dipilih/diusulkan mahasiswa dan atau mempunyai bidang keahlian yang dianggap sesuai oleh panitia TA akan diprioritaskan menjadi Pembimbing I.
3. Jika diperlukan, dosen pembimbing II dapat diajukan oleh Pembimbing I, mahasiswa atau panitia TA berdasarkan bidang keilmuan dan kesesuaiannya dengan judul/topik TA.
4. Pertimbangan jumlah maksimum mahasiswa bimbingan dalam 1 tahun.

e. Tata tertib Bimbingan

1. Mahasiswa yang mengambil TA harus secara teratur melaksanakan bimbingan kepada dosen pembimbing. Proses bimbingan minimal 10 kali dan terdistribusi dalam 1 semester, sehingga kemajuan TA mahasiswa dapat dipantau.
2. Setiap kali bimbingan, mahasiswa wajib mengisi tanggal bimbingan, materi bimbingan dan paraf pembimbing yang bersangkutan pada lembar bimbingan (*logbook*).
3. Proses bimbingan dapat berupa surat elektronik (*email*) dan berdasarkan persetujuan pembimbing dapat diisikan pada lembar bimbingan (*logbook*).
4. Mahasiswa yang tidak melakukan kegiatan bimbingan dapat diberi sanksi berupa pembatalan TA.
5. Jurusan/institusi dapat mengambil tindakan atau kebijakan untuk hal-hal yang belum diatur dalam buku panduan ini.

f. Waktu Pelaksanaan

Tugas akhir dilaksanakan di Semester 6 dan berakhir sesuai dengan kalender akademik Politeknik Negeri Pontianak. Apabila Tugas Akhir tidak selesai pada

semester yang ditentukan, mahasiswa masih diberikan kesempatan menyelesaikan Tugas Akhir tersebut sampai dengan 1 bulan setelah dilaksanakannya wisuda.

g. Tata Cara Pelaksanaan Sidang

Tata cara pelaksanaan sidang Tugas Akhir penting untuk diketahui oleh mahasiswa, pembimbing, penguji dan semua yang berkepentingan. Tata cara sidang TA adalah sebagai berikut :

1. Pelaksanaan sidang harus sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh panitia TA.
2. Mahasiswa harus memenuhi persyaratan untuk mengikuti sidang.
3. Jumlah dan kualifikasi penguji harus memenuhi persyaratan.
4. Durasi pelaksanaan sidang Tugas Akhir adalah minimal 1 jam 30 menit.
5. Sesi sidang terdiri atas presentasi dan demo/uji alat, tanya jawab dan evaluasi.

h. Penilaian

Penilaian Tugas Akhir dilakukan berdasarkan kinerja mahasiswa selama melaksanakan Tugas Akhir. Aspek penilaian terdiri atas 2 komponen, yaitu nilai bimbingan sebesar 60 % dan nilai pengujian / sidang sebesar 40 %. Hasil penilaian dituangkan dalam berita acara pelaksanaan sidang.

i. Hasil Keputusan Sidang

Hasil keputusan sidang Tugas Akhir adalah Lulus, Lulus dengan Catatan dan Tidak Lulus. Bagi mahasiswa yang dinyatakan Lulus dan Lulus dengan Catatan dipersilakan untuk melakukan revisi tugas akhir dengan mematuhi aturan untuk revisi. Bagi mahasiswa yang dinyatakan Tidak Lulus dipersilakan untuk melakukan sidang ulang paling cepat 1 minggu setelah sidang pertama.

j. Tata Cara Revisi Tugas Akhir

1. Mahasiswa melakukan revisi sesuai dengan permintaan penguji dengan melakukan konsultasi dengan pembimbing dan penguji yang bersangkutan dan ditentukan waktunya pada saat pengumuman kelulusan yang disahkan dengan penandatanganan berita acara revisi tugas akhir.
2. Revisi dinyatakan selesai setelah penguji dan pembimbing menandatangani berita acara revisi TA dalam batas waktu yang ditentukan.
3. Apabila mahasiswa tidak dapat menyelesaikan revisi sesuai waktu yang ditentukan, kelulusan dibatalkan dan harus menjalani sidang ulang.

k. Penyerahan Laporan Tugas Akhir

Naskah laporan Tugas Akhir yang diserahkan dalam bentuk :

1. Hardcopy Laporan Tugas Akhir yang sudah ditandatangani oleh pembimbing dan pejabat yang berwenang (ukuran A4 untuk perpustakaan lembaga dan ukuran A5 untuk perpustakaan Jurusan Teknik Elektro).
2. Softcopy laporan Tugas Akhir dalam format PDF.

SISTEMATIKA PENULISAN USULAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

Usulan Proposal Tugas Akhir (TA) diketik menggunakan kertas HVS ukuran A4 70 gram, jenis font *Times New Roman* ukuran 12 untuk teks/naskah dengan spasi 1,5. Judul / Bab diketik menggunakan huruf kapital dengan ukuran 14. Letak naskah pada halaman pengetikan yaitu 4 cm dari sisi kiri serta 3 cm dari sisi atas, kanan dan bawah. Usulan Proposal TA yang sudah disetujui oleh calon dosen pembimbing dikumpulkan di Program Studi dalam map kertas biola sesuai warna khas program studi, yaitu :

- Program Studi Teknik Listrik : Merah
- Program Studi Teknik Elektronika : Kuning
- Program Studi Teknik Informatika : Oranye

Sedangkan sistematika penulisan usulan proposal TA adalah sebagai berikut :

1. Bagian Pembuka

a. Halaman Judul

Halaman ini memuat judul Proposal, nama penulis, NIM, serta kalimat yang berbunyi Proposal Tugas Akhir (TA) dan maksud proposal. Kalimat-kalimat yang ada pada halaman judul harus simetris, artinya seluruh naskah harus berada di posisi tengah area pengetikan baik dari kiri ke kanan maupun dari atas ke bawah. Contoh halaman judul dapat dilihat pada lampiran 1.

b. Halaman Persetujuan

Halaman Persetujuan memuat judul Proposal, nama lengkap mahasiswa dan NIM, Nama, NIP dan tandatangan calon dosen dosen pembimbing. Contoh halaman persetujuan ditunjukkan pada lampiran 2.

2. Bagian Utama

a. Judul / Topik

Judul usulan proposal tugas akhir diketik menggunakan huruf kapital Times New Roman ukuran 12, dimulai dari sisi kiri area pengetikan, rata kiri-kanan. Judul Tugas Akhir dibuat menarik, singkat dan jelas serta tidak lebih dari 12 kata.

b. Latar Belakang

Kemukakan data dan fakta yang diperoleh melalui temuan-temuan dalam suatu kejadian tertentu di bidang kelistrikan, elektronika maupun informatika. Fakta dan data diuraikan secara sistematis dan teratur sehingga dapat menunjukkan masalah yang sesungguhnya terjadi. Jika perlu kemukakan hal-hal yang melandasi atau argumentasi yang menguatkan bahwa penelitian tersebut penting untuk dilaksanakan.

c. Permasalahan dan Batasan Masalah

Masalah yang akan diteliti harus dirumuskan secara jelas disertai dengan pendekatan dan konsep untuk menjawab permasalahan, pengujian hipotesis atau dugaan yang akan dibuktikan. Dalam perumusan masalah dapat dijelaskan definisi, asumsi, dan lingkup yang menjadi batasan penelitian.

d. Tujuan Penulisan

Tujuan yang akan dicapai harus dirumuskan secara spesifik, jelas dan dapat diukur serta merupakan kondisi baru yang diharapkan terwujud setelah TA diselesaikan.

e. Manfaat Penulisan

Kemukakan secara jelas dan singkat manfaat yang diperoleh dari penulisan tugas akhir, baik bagi penulis, institusi maupun bidang ilmu yang bersangkutan.

f. Metodologi

Uraikan secara rinci langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan topik TA yang dipilih. Metode berupa tahapan pekerjaan dalam menyelesaikan permasalahan dan sekaligus mencapai tujuan TA. Tahapan pekerjaan ini dapat digambarkan menjadi sebuah diagram alir (*flowchart*).

g. Landasan Teori

Terdiri atas dua bagian yaitu Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori. Dalam tinjauan pustaka kemukakan secara jujur landasan berpikir yang menimbulkan gagasan dan mendasari topik ataupun judul TA. Bagian ini bisa berupa ringkasan hasil penulisan sebelumnya baik tulisan sendiri maupun orang lain yang akan dikembangkan oleh penulis serta gambaran hasil penulisan yang akan dihasilkan. Dengan adanya tinjauan pustaka diharapkan tidak terjadi plagiat (duplikasi) karya orang lain.

Dasar teori berisi teori-teori yang menunjang untuk penulisan TA, jangan menuliskan teori yang tidak ada kaitannya dengan topik TA yang dikerjakan atau teori-teori yang sangat mendasar.

h. Rancangan Sistem

Berisi uraian rancangan prototype system, cara kerjanya, variabel TA dan gambaran analisis hasil rancangan yang ada.

i. Jadwal Penyelesaian TA

Jadwal penyelesaian TA dibuat berdasarkan tahapan pekerjaan yang telah dibuat pada bagian metodologi. Jadwal dibuat menggunakan diagram batang (bar chart) dan harus masuk akal serta dipatuhi oleh mahasiswa. Dari jadwal penyelesaian TA ini dapat diperkirakan kapan TA mahasiswa akan selesai.

j. Rencana Anggaran Biaya

Rencana anggaran biaya (RAB) Tugas Akhir harus dibuat dalam bentuk tabel yang berisi biaya yang diperlukan oleh mahasiswa mulai dari pengajuan usulan proposal sampai dengan selesai revisi tugas akhir. Tuliskan seluruh biaya yang mungkin dikeluarkan selama melaksanakan tugas akhir (tidak diperbolehkan memasukkan gaji). Contoh RAB ada di lampiran 3.

3. Bagian Akhir

1. Daftar Pustaka

Daftar Pustaka disusun berdasarkan sistem nama dan tahun dengan urutan abjad nama pengarang, tahun penerbitan, judul tulisan, dan sumber atau penerbit. Untuk pustaka yang berasal dari jurnal ilmiah, perlu juga mencantumkan nama jurnal, volume dan nomor penerbitan, serta halaman dimana artikel tersebut dimuat. Hanya pustaka yang dikutip dalam usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

2. Lampiran

Lampiran merupakan tempat untuk menyajikan keterangan atau data tambahan seperti peta lokasi, hitungan statistik, lembaran data dan lain-lain. Jika jumlah lampiran lebih dari satu, lampiran diberi nomor.

SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN TUGAS AKHIR (LAPORAN TA)

Laporan Tugas Akhir (TA) yang hardcopy dibuat dalam dua versi, yaitu :

1. Untuk dikumpulkan di perpustakaan Politeknik Negeri Pontianak, laporan TA diketik menggunakan kertas HVS ukuran A4 80 gram, jenis font Times New Roman ukuran 12 untuk teks/naskah dengan spasi 1,5. Judul / Bab diketik menggunakan huruf kapital dengan ukuran 14. Letak naskah pada halaman pengetikan yaitu 4 cm dari sisi kiri serta 3 cm dari sisi atas, kanan dan bawah.
2. Untuk dikumpulkan di perpustakaan Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak, laporan TA diketik menggunakan kertas HVS ukuran A5 80 gram, jenis font Times New Roman ukuran 10 untuk teks/naskah dengan spasi 1. Judul / Bab diketik menggunakan huruf kapital dengan ukuran 12. Letak naskah pada halaman pengetikan yaitu 2 cm dari sisi kiri serta 1,5 cm dari sisi atas, kanan dan bawah.

Laporan TA dijilid hardcover dengan warna sampul disesuaikan dengan ciri khas masing-masing program studi yaitu :

- Program Studi Teknik Listrik : Merah
- Program Studi Teknik Elektronika : Kuning
- Program Studi Teknik Informatika : Oranye

Selain *hardcopy*, laporan TA dikumpulkan dalam bentuk *softcopy* dalam sebuah CD dalam format PDF.

Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir mengikuti urutan sebagai berikut :

1. Bagian Awal

a. Halaman Sampul

Halaman Sampul memuat lambang Politeknik Negeri Pontianak, Judul Tugas Akhir, Nama, NIM, Program Studi, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Pontianak, Bulan dan Tahun pengesahan. Contoh halaman sampul dapat dilihat pada lampiran 4.

b. Halaman Judul

Halaman ini memuat judul Tugas Akhir, nama penulis, NIM, serta kalimat yang berbunyi Tugas Akhir (TA) dan maksud Tugas Akhir. Kalimat-kalimat yang ada pada halaman judul harus simetris, artinya seluruh naskah harus berada di posisi tengah daerah pengetikan baik dari kiri ke kanan maupun dari atas ke bawah. Contoh halaman judul dapat dilihat pada lampiran 5.

c. Halaman Pernyataan Orisinalitas

Pernyataan Orisinalitas Tugas Akhir diperlukan untuk memastikan bahwa baik konten maupun tulisan dalam TA tidak ada unsur plagiasi dan ini perlu ketelitian dari Dosen Pembimbing dan Penguji. Pernyataan ini dibuat jika revisi TA telah selesai dan TA mahasiswa siap dijilid. Contoh pernyataan orisinalitas ditunjukkan pada lampiran 6.

d. Halaman Pengesahan

Halaman ini memuat Judul TA, nama dan NIM mahasiswa, tanggal ujian, Nama, NIP dan Tandatangan Dosen Pembimbing, Nama, NIP dan Tandatangan Ketua Jurusan Teknik Elektro yang diparaf oleh Ketua Program Studi dan diketahui oleh Direktur Politeknik Negeri Pontianak. Contoh halaman pengesahan ditunjukkan pada lampiran 7.

e. Halaman Pernyataan

Halaman pernyataan memuat Judul TA, Nama dan NIM mahasiswa, pernyataan telah diujikan dan ditandatangani oleh pembimbing TA dan para dosen penguji TA. Contoh halaman pernyataan ditunjukkan pada lampiran 8.

f. Abstrak

Abstrak terdiri atas 3 alinea. Yang pertama kemukakan secara singkat permasalahan yang akan diselesaikan melalui pelaksanaan tugas akhir. Alinea kedua berisi tentang solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sedangkan alinea ketiga berisi uraian secara singkat tentang hasil penelitian yang telah dilakukan. Abstrak diketik dengan spasi satu dan dilengkapi dengan minimal dua kata kunci (*keyword*). Contoh Abstrak ditunjukkan pada lampiran 9.

g. Riwayat Hidup

Berisi tentang keterangan singkat data pribadi mahasiswa penyusun TA, antara lain : Nama, NIM, Tempat, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, Alamat, No. Handphone dan Email mahasiswa. Di bagian atas harus ada pas foto berwarna mahasiswa ukuran 4 cm x 6 cm. Contoh Riwayat Hidup ditunjukkan pada lampiran 10.

h. Prakata

Susunan prakata biasanya terdiri atas 4 hal pokok / paragraf yaitu :

1. Ucapan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa sebagai pembuka prakata. Hindari menggunakan kata *pertama* atau *pertama-tama*, karena selanjutnya tidak ada *kedua* atau *kedua-dua*.
2. Ungkapkan kelebihan / keunggulan dari Laporan Tugas Akhir yang dibuat. Karena penulis lebih tahu dengan apa yang telah ditulisnya, maka tuliskan kelebihan Laporan TA yang dibuat jika dibandingkan dengan laporan-laporan TA yang sudah ada.
3. Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir pasti dibantu orang lain, sehingga perlu disampaikan apresiasi atau rasa terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu penulisan, dimulai dari orang yang paling berjasa sampai yang biasa-biasa saja. Penulisan sebaiknya menggunakan kata sapaan seperti bapak, ibu, saudara, isteri, anak dan lain-lain.
4. Tuliskan permohonan maaf dan harapan. Penulis harus menyadari bahwa tulisan Laporan Tugas Akhirnya pasti memiliki kekurangan, sehingga perlu meminta maaf sembari berharap pembaca memberikan kritikan. Selain itu boleh juga disertakan harapan penulis agar laporannya bermanfaat bagi orang lain. Contoh prakata dapat dilihat pada lampiran 11.

i. Daftar Isi

Daftar isi disusun secara teratur menurut nomor halaman yang memuat Halaman Judul, Pernyataan Orisinalitas, Halaman Pengesahan, Halaman Pernyataan, Abstrak, Riwayat Hidup, Prakata, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, Daftar Lampiran, Daftar Simbol dan Singkatan, Judul Bab serta Sub Bab dan Daftar Pustaka. Judul daftar isi diketik dengan huruf kapital ukuran 14 dan ditempatkan di tengah-tengah, dua spasi di bawahnya ditulis teks dan halaman. Kata halaman untuk menunjukkan nomor halaman setiap Bab atau Sub Bab, diketik di tepi kanan.

Umumnya daftar isi diketik dengan jarak satu spasi. Judul dari setiap Bab diketik dengan huruf kapital, sedangkan judul Sub Bab hanya huruf pertama setiap kata yang diketik kapital, kecuali kata depan dan kata sambung. Contoh daftar isi dapat dilihat pada lampiran 12.

j. Daftar Gambar dan Daftar Tabel

Daftar Gambar dan Daftar Tabel diperlukan jika dalam Laporan Tugas Akhir minimal terdapat 10 gambar / tabel dan dibuat pada halaman yang berbeda.

k. Daftar Lampiran

Digunakan untuk menyajikan lampiran apa saja yang disertakan dalam Laporan Tugas Akhir dan lampiran-lampiran tersebut dibuat pada halaman yang berbeda.

l. Daftar Simbol dan Singkatan

Simbol-simbol dan Singkatan yang digunakan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir dan memerlukan penjelasan tersendiri diketik pada bagian ini. Tulisan symbol-simbol dan singkatan dibuat berurutan sesuai abjad huruf depannya.

2. Bagian Utama

Bab I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemukakan keaslian topik penelitian, hanya latar belakang topik yang diambil dan ada referensi yang diperlukan.

1.2. Perumusan Masalah

Rumuskan dengan jelas permasalahan yang ingin diselesaikan melalui TA. Permasalahan bisa bersumber dari Literatur, keingintahuan mahasiswa, persoalan masyarakat usaha, persoalan atau kebutuhan masyarakat umum, keinginan berwirausaha dan topik Tugas Akhir yang sudah pernah dikerjakan. Perumusan masalah tidak harus dalam bentuk pertanyaan.

1.3. Batasan Masalah

Merupakan batas-batas permasalahan yang akan diselesaikan melalui kegiatan Tugas Akhir, tujuan batasan masalah adalah agar pembahasan Tugas Akhir lebih fokus dan terarah.

1.4. Tujuan

Rumuskan tujuan yang ingin dicapai secara spesifik, jelas dan dapat diukur serta merupakan kondisi baru yang diharapkan terwujud setelah Tugas Akhir diselesaikan. Tujuan tidak perlu panjang dan muluk, karena kalau bisa dengan terselesaikannya Tugas Akhir maka tujuan ini bisa tercapai.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menguraikan secara singkat isi tiap bab yang ada dalam Laporan Tugas Akhir.

Bab II. DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Dalam tinjauan pustaka kemukakan secara jujur landasan berpikir yang menimbulkan gagasan dan mendasari topik ataupun judul TA. Bagian ini bisa berupa ringkasan hasil penulisan sebelumnya baik tulisan sendiri maupun orang lain yang akan dikembangkan oleh penulis serta gambaran hasil penulisan yang akan dihasilkan atau dari buku-buku teks yang juga menimbulkan gagasan untuk dilanjutkan menjadi Tugas Akhir karena keingintahuan mahasiswa. Dengan adanya tinjauan pustaka diharapkan tidak terjadi plagiat (duplikasi) karya orang lain.

2.2. Teori Dasar

Dasar teori berisi teori-teori yang menunjang untuk penulisan TA, jangan menuliskan teori yang tidak ada kaitannya dengan topik TA yang dikerjakan atau teori-teori yang sangat mendasar, misalnya karakteristik komponen atau komponen-komponen dasar, tapi berupa rangkaian-rangkaian yang menjadi dasar untuk perancangan sistem yang akan dibuat.

Bab III. PERANCANGAN SISTEM

Berisikan rancangan prototype, diagram blok, prinsip kerja, bahan atau materi dan alat yang diperlukan, data yang diperlukan dan gambaran analisis hasil.

Bab IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan hasil pengujian dan pembahasannya. Hasil TA bisa disajikan dalam bentuk tabel, grafik, foto/gambar atau bentuk lain agar pembaca dapat lebih mudah mengikuti uraian pembahasan. Pembahasan tentang hasil yang diperoleh dibuat berupa penjelasan teoritis, baik secara kualitatif, kuantitatif atau statistik.

Bab V. PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan dibuat dari hasil yang telah dicapai untuk menjawab tujuan dari Tugas Akhir. Saran dibuat berdasarkan pengalaman penulis ditujukan kepada mahasiswa / peneliti dalam bidang sejenis yang ingin melanjutkan penelitian yang sudah dilaksanakan.

3. Bagian Akhir

- DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka dibuat menurut urutan abjad nama belakang penulis pertama. Diketik dengan spasi satu. Antara satu pustaka dan pustaka berikutnya diberi jarak 1,5 spasi. Baris pertama rata kiri dan baris berikutnya menjorok ke dalam (*Harvard Style*).

- LAMPIRAN

Nomor dan judul lampiran ditulis di sudut kanan atas halaman (*right-aligned*) dengan huruf tegak Times New Roman 12 pt. Judul lampiran diketik dalam satu baris menggunakan huruf capital di awal kata (*title case*). Lampiran yang lebih dari satu halaman, pada halaman berikutnya diberi keterangan “lanjutan” dalam tanda kurung pada sudut kanan atas halaman (*right-aligned*).