

KURIKULUM 2014 - 2019

Program Studi S1 Sistem Informasi

Jurusan Sistem Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember



**sistem
informasi**
Kampus Teknologi
Informasi



**Buku Panduan
Tugas Akhir**

Aturan TA

1. **Sidang Proposal TA:** Mahasiswa dapat mengajukan Sidang Proposal TA apabila **telah lulus minimal 110 SKS dan telah lulus/sedang mengambil minimal 2 (dua) Mata Kuliah pilihan sesuai Laboratorium Research** yang diambilnya. Jadwal **Sidang Proposal TA dapat dilaksanakan sewaktu-waktu** dengan persetujuan calon Dosen Pembimbing, Koordinator Lab., dan Kaprodi.
2. **Sidang Akhir TA & Lama Minimal Pelaksanaan TA:** Untuk memenuhi aturan SKS TA (1 SKS=200 menit, 6 SKS, 4 jam pengerjaan/hari) maka ditetapkan **Sidang Akhir TA dapat dilaksanakan paling cepat 3 bulan sejak tanggal Revisi Proposal**. Jadwal Sidang Akhir TA **dapat dilaksanakan sewaktu-waktu** (apabila batas waktu minimal pengerjaan TA tersebut telah terpenuhi) dengan persetujuan calon Dosen Pembimbing, Koordinator Lab., dan Kaprodi; namun demikian **periode wisuda** yang dapat diikuti oleh mahasiswa ditentukan oleh batas-batas waktu kalender akademik yang ditetapkan Jurusan dengan mempertimbangkan tanggal Yudisium Jurusan, satu minggu masa revisi, dan tiga bulan masa minimal pengerjaan TA. Monitoring dan penegakan aturan TA ini dilakukan oleh dosen pembimbing, dosen penguji, Koordinator Lab, dan bagian Akademik (petugas TU Akademik & Kaprodi) melalui pengecekan tanggal tanda-tangan revisi proposal dan revisi laporan akhir.
3. **Kewajiban Konsultasi TA:** Semua mahasiswa TA wajib melakukan konsultasi TA dengan dosen pembimbing, **minimal sebanyak 6x** untuk masing-masing dosen pembimbing. Bukti resmi jumlah bimbingan adalah **kartu bimbingan TA**.
4. Aturan **Pembimbing TA:** dalam rangka menegakkan Permenpan no. 46 tahun 2013 maka diputuskan
 - ✓ **Pembimbing dibolehkan 1 orang**
 - ✓ **Pembimbing utama** minimal telah memiliki fungsional **Asisten Ahli** dan berpendidikan **S2**
 - ✓ **Pembimbing pendamping** diperbolehkan non fungsional, S2, dan profesional dari luar JSI (KKNI level 8, ditentukan Kaprodi)
5. Aturan **Penguji TA:** mengacu pada Permenpan no. 46 tahun 2013 (tidak eksplisit mengatur) dan mempertimbangkan syarat seorang penguji, maka diputuskan penguji proposal TA dan ujian akhir TA adalah:
 - ✓ Minimal telah memiliki fungsional **Asisten Ahli** dan berpendidikan **S2**
 - ✓ Jumlah minimal penguji adalah 2 orang
 - ✓ Mempertimbangkan keterbatasan SDM di JSI, maka penguji proposal TA dan ujian akhir TA diperkenankan mengambil **dosen dari bidang minat atau lab lain**, atau apabila terpaksa dapat mengambil dari **dosen dari jurusan lain di fakultas yang sama** dengan JSI.
 - ✓ Di ujian akhir TA, semua dosen pembimbing wajib hadir.
6. **Beban Membimbing & Menguji** setiap Semester: Sesuai aturan penilaian angka kredit kenaikan fungsional dosen, maka setiap semester seorang dosen dapat menjadi dosen Pembimbing Utama sebanyak-banyaknya meluluskan 8 lulusan (kelebihan dari 8 lulusan tidak dinilai), Pembimbing Pendamping 8 lulusan, Ketua Penguji 4 mahasiswa, dan Anggota Penguji 8 mahasiswa. Penentuan dosen Pembimbing dan dosen Penguji, selain mempertimbangkan kesesuaian bidang penelitian, juga **harus mempertimbangkan distribusi beban bimbingan dan menguji** antar dosen yang dapat dicek di SIM TA.
7. **Batas waktu terlama pengerjaan TA:** Pengerjaan 1 judul TA maksimal dilakukan selama **12 Bulan** sejak tanggal Revisi Proposal, apabila melampaui dari batas waktu tersebut maka mahasiswa diwajibkan **mengganti judul penelitian dengan maju ujian proposal TA baru**.

Mahasiswa



(Calon) Pembimbing TA



Laboran LAB Research



TU akademik jurusan /Sekprodi



BAB I

TUGAS AKHIR : PENGERTIAN, DAN TUJUANNYA

1.1 Pengertian

Tiap mahasiswa yang akan menyelesaikan studinya dalam program studi sarjana Sistem Informasi, diwajibkan untuk menyusun suatu karya ilmiah yang disebut Tugas Akhir, setelah mahasiswa yang bersangkutan **memenuhi persyaratan tertentu**. Tugas Akhir dapat berupa penelitian atau pengembangan perangkat lunak yang mempunyai ciri-ciri antara lain :

1. Mempunyai perumusan masalah untuk penelitian, dan ide sebagai solusi permasalahan untuk pengembangan perangkat lunak.
2. Judul tugas akhir dipilih sendiri oleh mahasiswa atau ditentukan oleh dosen pembimbing.
3. Didasarkan pada pengamatan laboratorium/lapangan (data primer) dan/atau analisis (data sekunder).
4. Harus ada ketertiban metodologi.
5. Di bawah bimbingan berkala dan teratur oleh dosen pembimbing.
6. Harus cermat dalam sajian (tata tulis ilmiah atau aturan gambar).
7. Dipresentasikan dalam forum seminar (Seminar Proposal dan Seminar TA).
8. Dipertahankan dalam ujian lisan di depan tim dosen penguji
9. Dipublikasikan dalam jurnal dan/atau seminar ilmiah.

1.2 Tujuan

Dengan menyusun Tugas Akhir diharapkan mahasiswa mampu merangkum, mengaplikasikan, menuangkan semua pengetahuan, ketrampilan, ide untuk memecahkan masalah dalam bidang keahliannya, secara sistematis, logis, kritis dan kreatif, didukung data/informasi yang akurat dengan analisis yang tepat.

Penyusunan Tugas Akhir merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dalam program sarjana dan diploma yang mempunyai tujuan agar mahasiswa :

1. Mampu membentuk sikap mental ilmiah.
2. Mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian atau pengembangan perangkat lunak yang berdasarkan rasional tertentu yang dinilai penting dan bermanfaat ditinjau dari beberapa segi.

3. Mampu melaksanakan penelitian/pengembangan perangkat lunak, mulai dari penyusunan, pelaksanaan, sampai pelaporan.
4. Mampu melakukan kajian secara kuantitatif dan kualitatif, serta menyusun kesimpulan yang jelas.
5. Mampu mempresentasikan dan mempertahankan hasil Tugas Akhir dalam ujian lisan di hadapan tim dosen penguji.

1.3. Bentuk Tugas Akhir

Bentuk tugas akhir bisa berupa penelitian atau pengembangan perangkat lunak, yang terdiri atas **Proposal Tugas Akhir** dan **Laporan Tugas Akhir**.

1.3.1. Tugas Akhir yang berupa Penelitian

Tugas akhir yang berupa penelitian harus mengandung kejelasan tentang hal-hal yang ingin diselidiki (*something to be inquired or examined*), antara lain:

1. Obyek yang akan diteliti.
2. Permasalahan yang ingin dipecahkan.
3. Hipotesa yang ingin dibuktikan/diuji kebenarannya.
4. Sesuatu (yang masih menjadi) pertanyaan yang ingin dicari jawabannya.

1.3.2. Tugas Akhir yang berupa Pengembangan Perangkat Lunak

Tugas akhir yang berupa perancangan harus mengandung kejelasan tentang hal-hal yang akan dikembangkan, antara lain :

1. Obyek yang akan dikembangkan.
2. Masalah yang ingin diselesaikan dengan perangkat lunak yang dikembangkan.
3. Metode perancangan dan implementasi yang akan digunakan untuk memecahkan masalah.
4. Deskripsi kelebihan dan kekurangan perangkat lunak yang dikembangkan.

BAB II

PROPOSAL TUGAS AKHIR

2.1. Isi Proposal Tugas Akhir

Proposal Tugas Akhir hendaknya dibuat secara realistis, komprehensif, dan terperinci yang berisi hal-hal berikut ini :

Identitas Pengusul

Terdiri atas Nama dan NRP mahasiswa pengusul, Dosen Pembimbing I, Dosen Pembimbing II (jika ada), dan Nama Laboratorium tempat diajukannya proposal ini.

Judul Proposal

Judul proposal hendaknya singkat, jelas, dan menggambarkan tema pokok. Judul ditulis dengan huruf capital. Judul harus diterjemahkan ke bahasa Inggris yang representatif, dan dituliskan di bagian bawah judul bahasa Indonesia serta dituliskan dengan huruf miring (*italics*).

Abstrak

Abstrak berisi tentang latar belakang permasalahan yang di angkat, metodologi pengerjaan Tugas Akhir, dan hasil yang diharapkan dari Tugas Akhir ini, secara ringkas dan padat serta tidak bertele-tele (300 kata sampai 500 kata). Menyajikan ringkasan yang informatif dan cermat tanpa tambahan kritik atau tafsiran pribadi dan tanpa menonjolkan siapa yang membuatnya.

Di dalam abstrak tidak boleh ada referensi.

Pada bagian akhir abstrak, terdapat Kata Kunci (*keywords*) yang berisi kata-kata penting yang dapat menggolongkan Tugas Akhir ini dengan Tugas Akhir yang sejenis. Abstrak ditulis dengan huruf miring (*italics*).

1. Pendahuluan (BAB I)

Pendahuluan berisi hal-hal yang mendorong atau hal-hal yang melatarbelakangi pentingnya dilakukan Tugas Akhir tersebut. Komponen-komponen dalam bab ini diantaranya adalah :

1.1. Latar Belakang Masalah

Setiap penelitian yang diajukan untuk Tugas Akhir harus mempunyai latar belakang masalah (aktual) yang memang memerlukan pemecahan. Latar

belakang masalah menjelaskan **permasalahan yang ingin dipecahkan, mengapa masalah tersebut penting atau krusial untuk dipecahkan, kondisi terkini dan sejauh mana hasil studi sebelumnya** telah mencoba memecahkan masalah tersebut (*as-is*), dan **mengapa solusi yang ditawarkan dalam Tugas Akhir ini diperlukan** (*to-be*).

1.2. Perumusan masalah

Permasalahan yang diangkat harus dituliskan dalam bentuk deklaratif atau kalimat-kalimat pertanyaan yang tegas dan jelas. Masalah penelitian merupakan perumusan kesenjangan (*gap*) antara keadaan yang ada (saat ini, *as-is*) dengan keadaan yang akan dicapai (setelah Tugas Akhir selesai, *to-be*).

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah berisi tentang variabel yang akan diteliti dan variabel yang diasumsikan sebagai parameter konstanta atau parameter yang diabaikan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berisi uraian tentang hasil yang akan dicapai atau jawaban permasalahan penelitian. Bentuk jawaban tersebut dapat berupa penjabaran, penguraian, penjelasan, pembuktian, penerapan suatu gejala, konsep atau dugaan, atau pengembangan suatu perangkat lunak.

1.5. Manfaat Penelitian

Pada bagian ini diuraikan secara singkat tetapi jelas kontribusi hasil penelitian terhadap pengembangan bidang ilmu, teknologi, seni dan atau terhadap pemecahan persoalan pembangunan, dan/atau terhadap pengembangan institusi/jurusan.

1.6. Relevansi

Pada bagian ini diuraikan secara singkat tetapi jelas relevansi atau keterkaitan hasil penelitian terhadap bidang keilmuan jurusan pada umumnya dan bidang keilmuan laboratorium utamanya pada peta jalan penelitian (*research roadmap*) laboratorium.

2. Tinjauan Pustaka (BAB II)

Tinjauan pustaka berisi referensi yang terbaru, relevan, dan asli. Tinjauan pustaka menguraikan dan menjelaskan seluruh teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam Tugas Akhir. Tinjauan pustaka terdiri dari penjelasan studi-studi sebelumnya dan dasar teori.

2.1. Studi Sebelumnya

Di bagian ini mahasiswa dituntut untuk mempelajari dan menjelaskan studi-studi sebelumnya yang mirip, terkait, atau mendukung TA yang akan dilaksanakan, mencakup persamaan, perbedaan, kelebihan, dan kekurangannya.

2.2. Dasar Teori

Dasar teori mencatumkan penjelasan konsep-konsep atau teori yang sekiranya dibutuhkan oleh pembaca untuk lebih memahami laporan TA.

3. Metodologi (BAB III)

Metodologi menjelaskan tahapan pelaksanaan TA dan jadwal kegiatan TA.

3.1. Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir

Tahapan pelaksanaan TA menjelaskan tentang bahan-bahan, peralatan, dan cara kerja serta teknik/proses pengerjaan.

Yang dimaksud dengan bahan adalah : material, data, dan hasil penelitian lain.

Yang dimaksud peralatan : alat-alat uji laboratorium dan lapangan, perangkat keras dan lunak, teori dan persamaan, serta variabel.

Yang dimaksud dengan proses : teknik pengumpulan dan analisis data, model pendekatan yang digunakan, rancangan penelitian, cara penafsiran dan pengumpulan hasil penelitian, ujicoba dan cara evaluasi, serta cara penyimpulan.

Pada bab ini perlu dijelaskan juga tempat pelaksanaan TA.

3.2. Jadwal kegiatan

Jadwal kegiatan berisi rincian setiap kegiatan penelitian yang dirupakan dalam satuan minggu (lampiran 2).

Daftar Pustaka (acuan)

Daftar Pustaka berisi semua referensi yang diacu dalam proposal. Format sesuai dengan ketentuan tentang Daftar Pustaka.

Semua referensi yang terdapat dalam daftar pustaka **harus sudah pernah diacu** dalam bagian sebelumnya sekurang-kurangnya 1 kali. Referensi yang tidak pernah di acu dalam bagian sebelumnya tidak boleh ada dalam daftar pustaka.

Pengesahan

Berisi tempat dan tanggal diusulkannya proposal TA yang ditandatangani oleh pengusul serta diikuti oleh nama lengkap dan NRP pengusul. Pengesahan ini harus diketahui/disetujui oleh dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2 (jika ada) yang dibuktikan dengan tanda tangan yang diikuti dengan nama dan NIP masing-masing dosen pembimbing (lampiran 2).

2.2. Format Proposal

Proposal Tugas Akhir yang dibuat harus mengikuti aturan dan ketentuan sebagai berikut :

1. Teknis Penulisan

a. Tata letak kertas

Penulisan Tugas Akhir (TA) menggunakan komputer dengan kertas HVS berukuran A4 berat 80 g/m³, dicetak dengan *page setup* sebagai berikut :

- Posisi kertas : *Portrait*
- Margin atas : 3 cm
- Margin kiri : 4 cm
- Margin kanan : 3 cm
- Margin bawah : 3 cm
- Footer : 2,5 cm

Dalam kondisi, karena suatu dan lain hal, posisi kertas harus *Landscape*, maka kertas **diputar berlawanan arah jarum jam** (*counter clockwise*) sebesar 90⁰ sehingga margin kanan pada posisi *Landscape* sama dengan margin atas pada posisi *Portrait*, demikian seterusnya, sehingga teks pada posisi *Landscape* **terbaca dari arah kanan** pada posisi *Portrait*.

Khusus untuk halaman pertama proposal TA, posisi kertas harus Portrait dan harus dilengkapi dengan header proposal TA (lampiran 1)

Footer terdapat pada setiap halaman proposal TA, berisi paraf dari pembimbing 1 dan pembimbing 2 (jika ada) yang dipisahkan dari bagian utama (*main area*) halaman oleh garis setebal 1.5 point berwarna hitam (lampiran 1)

b. Pencetakan

Penulisan proposal TA diketik dengan komputer dengan mengikuti ketentuan sebagai berikut :

- Jenis huruf Times New Roman,
- Ukuran Font 12.
- Pada naskah asli, pencetakan gambar peta, gambar grafik dan lain-lain. dicetak berwarna.
- Naskah dicetak pada satu muka (tidak bolak balik), berjarak satu setengah spasi
- Penulisan satu spasi dilakukan pada notasi blok masuk ke dalam, catatan kaki, judul keterangan dan isi diagram, tabel, gambar dan daftar pustaka.
- Nomor dan Judul Tabel diletakkan di atas tabel serta setiap kata dimulai dengan huruf besar kecuali kata sambung.
- Nomor dan Judul Gambar diletakkan di bawah gambar serta setiap kata dimulai dengan huruf besar kecuali kata sambung.
- Nomor gambar dan tabel terdiri dari 2 bagian, bagian pertama menunjukkan bab dituliskan menggunakan angka Arab, sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor urut gambar atau tabel tersebut, juga dituliskan menggunakan angka arab. (contoh : Gambar 2.1, Tabel 3.2, Gambar 5.3, dsb.).
- Paragraf baru berjarak tiga spasi dari baris terakhir paragraf di atasnya.
- Huruf pertama paragraf baru dimulai dari batas tepi kiri naskah. Tidak dimulai pada dasar halaman, kecuali apabila cukup tempat untuk sedikitnya dua baris.
- Judul bab, sub bab, sub sub bab, dst. tidak boleh berada di dasar halaman tanpa diikuti oleh isinya atau sebagian dari isinya (*orphan title*).

- Huruf pertama sesudah tanda baca koma (,), titik-koma (:), titik ganda (:.) dan titik (.) dicetak dengan menyisihkan satu spasi dibelakang tanda baca tersebut.

2. Kaidah Penulisan

Penulisan Proposal Tugas Akhir mengikuti kaidah penulisan ilmiah yang layak seperti :

a. Pemakaian Bahasa Indonesia Baku

Bahasa Indonesia yang digunakan dalam proposal TA harus baik dan mentaati tata bahasa resmi, kalimat harus utuh dan lengkap. Pergunakan tanda baca seperlunya agar dapat dibedakan anak kalimat dari induk kalimatnya, kalimat keterangan dari kalimat yang diterangkannya dan sebagainya.

Kata ganti orang, terutama kata ganti orang pertama (saya dan kami) dan kata ganti orang kedua (kamu dan engkau), tidak boleh digunakan, kecuali dalam kalimat kutipan. Kata terakhir pada dasar kalimat tidak boleh dipotong.

Pemisahan kata asing harus mengikuti cara yang ditunjukkan dalam kamus bahasa asing tersebut.

Gunakanlah buku Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan, Pedoman Umum Pembentukan Istilah, Kamus Besar Bahasa Indonesia dan kamus-kamus bidang khusus yang diterbitkan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Depdiknas.

b. Mengikuti kelaziman penulisan pada disiplin Ilmu Komputer khususnya bidang Sistem Informasi.

3. Penomoran Halaman

Pada proposal TA, nomor halaman diurutkan dari halaman pertama sampai terakhir ditulis dengan angka arab (1,2,3, dst.) diletakkan dibagian kanan bawah margin 1 cm dari tepi bawah kertas dan 3 cm dari tepi kanan kertas dengan format : nomor halaman diikuti oleh karakter slash ("/") dan diikuti oleh jumlah halaman keseluruhan tanpa ada spasi (lampiran 1).

4. Pembagian BAB dan SUB BAB

Suatu bab dapat dibagi menjadi sub bab atau sub judul (sub title, sub heading).

Dalam penulisannya perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

a. Hirarki penulisan :

- Bab/Judul **3. HURUF BESAR TEBAL (capital bold)**
- Sub judul ke satu **3.1. Huruf tebal (bold)**
- Sub judul ke dua 3.1.1. Huruf normal
- Untuk pembagian berikutnya gunakan a, b, c, d, ... dst.

b. Jarak antara judul dengan kalimat/baris pertama adalah 3 spasi.

c. Penulisan sub judul memakai huruf kecil kecuali untuk huruf pertama, nama-nama, dan symbol.

d. Jarak antara alenia terakhir dengan sub judul baru adalah 3 spasi

5. Penulisan Kutipan

Setiap kutipan ditulis sama dengan aslinya, baik mengenai susunan kata-kata, maupun tanda-tanda bacanya dan disebutkan asalnya sesuai dengan daftar pustaka. Jika tidak disebutkan asalnya, berarti hal tersebut adalah hasil karya / penelitian sendiri dan harus dipertahankan dalam sidang proposal TA.

Penulisan kutipan dipisahkan dari teks, ditulis 1 spasi dengan ukuran huruf 10 pt, dibatasi dengan tanda petik, dan diketik 1,5 spasi dari teks sebelum dan sesudahnya.

Contoh :

Dalam konferensi tahun 1964, UNESCO menetapkan patokan mengenai apa yang disebut buku, yaitu :

“...terbitan bercetak yang tidak berkala dengan tebal sekurang-kurangnya empat puluh sembilan halaman, tidak termasuk halaman sampul [5]”.

BAB III

LAPORAN TUGAS AKHIR

3.1. Sistematika

Secara umum, laporan Tugas Akhir terdiri atas tiga bagian besar dengan sistematika sebagai berikut :

1. Bagian 'Awal' terdiri dari:

- a. **Judul Tugas Akhir** dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris pada kulit muka (cover) dan kulit dalam (halaman judul).

Halaman judul sama dengan halaman kulit muka, berisi : tulisan "TUGAS AKHIR", judul Tugas Akhir; lambang ITS, nama penulis dengan nomor pokok (NRP); nama jurusan, fakultas, institut (ditulis lengkap), dan nama kota (Surabaya), serta tahun pembuatan. Judul Tugas Akhir harus diketik seluruhnya dengan huruf-huruf besar dan tidak boleh disingkat, kecuali singkatan yang sudah baku. Nama penulis harus ditulis dengan huruf besar dan tidak disingkat.

Halaman judul ditulis dalam bahasa Inggris dan Indonesia pada halaman yang berbeda.

Halaman judul dicetak pada kertas putih dengan tanda air (*watermark*) berupa logo ITS dengan warna biru ITS (RGB : 0,103,172) seperti pada lampiran 3.

b. **Halaman pengesahan**

Halaman pengesahan diletakkan pada halaman sesudah halaman judul. Halaman pengesahan berisi tulisan "LEMBAR PENGESAHAN" (Times New Roman, 12 Point, Bold), judul Tugas Akhir; tujuan diajukannya TA, nama dan NRP penulis, kota, bulan dan tahun pengesahan, pengesahan dari Ketua Jurusan Sistem Informasi yang dilengkapi dengan stempel resmi Jurusan Sistem Informasi, nama lengkap dan gelar dari Ketua Jurusan Sistem Informasi beserta NIP-nya.

Halaman ini selalu diketik dalam huruf-huruf besar, tepat di tengah-tengah halaman simetri kiri-kanan.

Halaman pengesahan dicetak pada kertas putih dengan tanda air (*watermark*) logo ITS dengan warna biru ITS (RGB : 0,103,172). Contoh halaman pengesahan pada lampiran 4.

c. **Halaman persetujuan**

Halaman persetujuan diletakkan pada halaman sesudah halaman pengesahan. Halaman persetujuan berisi tulisan "LEMBAR PERSETUJUAN", judul Tugas

Akhir; tujuan diajukannya TA, nama dan NRP penulis, tanggal ujian TA, periode Wisuda TA, persetujuan pembimbing 1, pembimbing 2 (jika ada), dan Tim Penguji TA beserta nama lengkap dan gelar akademis yang bersangkutan.

Halaman ini selalu diketik dalam huruf-huruf besar, tepat di tengah-tengah halaman simetri kiri-kanan.

Halaman persetujuan juga dicetak pada kertas putih dengan tanda air (*watermark*) logo ITS dengan warna biru ITS (RGB : 0,103,172). Contoh halaman persetujuan pada lampiran 5.

d. Abstrak dalam bahasa Indonesia

Halaman abstrak berisi judul, nama penulis, NRP penulis, nama jurusan, nama pembimbing 1, nama pembimbing 2 (jika ada), semua dicetak tebal, abstrak dicetak miring, dan kata kunci dicetak tebal. Halaman abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia yang baku. Jumlah kata maksimum adalah 500 kata, termasuk kata kunci.

Abstrak berisi tentang latar belakang permasalahan yang di angkat, metodologi pengerjaan Tugas Akhir, dan hasil akhir dari Tugas Akhir ini, secara ringkas dan padat serta tidak bertele-tele

Contoh halaman abstrak pada lampiran 6.

e. Abstract dalam bahasa Inggris

Halaman *abstract* berisi judul dalam bahasa Inggris, nama penulis, NRP penulis, nama jurusan, nama pembimbing 1, nama pembimbing 2 (jika ada), semua dicetak tebal, abstrak dicetak miring, dan kata kunci dicetak tebal. Halaman abstrak ditulis dalam Bahasa Inggris yang baku. Jumlah kata maksimum adalah 500 kata, termasuk kata kunci.

Contoh halaman abstract pada lampiran 7.

f. Kata pengantar

Kata pengantar (preface, foreword) sebaiknya disusun secara ringkas dan tidak melebihi 2 halaman. Isinya antara lain mencakup :

- Kalimat pembuka
- Tempat dan waktu penelitian/karya nyata/pengumpulan data
- Ucapan terima kasih (hanya kepada yang berhubungan langsung dengan tugas akhir) dengan hirarki sebagai berikut :
 - Pimpinan perusahaan/lembaga/instansi
 - Pembimbing lapangan
 - Pimpinan Program Studi
 - Pembimbing I dan II
 - Lain-lain yang berkaitan langsung

Catatan : Ucapan terima kasih yang ditujukan bagi orang-orang yang memberi kontribusi pada pelaksanaan Tugas Akhir dan belum dimuat di lembar Kata Pengantar, ditulis pada lembar tersendiri dan diletakkan setelah lembar Lampiran.

- Kalimat penutup, isinya harus ada rasa percaya diri, misalnya : semoga tulisan ini bermanfaat bagi dst.

g. Daftar isi

Yang dicantumkan dalam daftar isi adalah halaman judul, lembar pengesahan, lembar persetujuan, abstrak dan abstract, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar simbol, bab sampai dengan anak sub-bab, daftar pustaka, lampiran; semuanya lengkap dengan nomor halaman yang sesuai. Tulisan "DAFTAR ISI" sebagai judul dari halaman ini dituliskan seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

h. Daftar gambar, grafik, diagram

Format penulisan daftar gambar identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan DAFTAR GAMBAR sebagai judul dari daftar gambar dituliskan seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

i. Daftar tabel

Format penulisan daftar tabel identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan DAFTAR TABEL sebagai judul dari daftar tabel dituliskan seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

j. Daftar simbol (jika ada)

Format penulisan daftar simbol identik dengan format penulisan daftar isi. Tulisan DAFTAR SIMBOL sebagai judul dari daftar tabel dituliskan seluruhnya dengan huruf-huruf besar.

2. Bagian 'Inti/Pokok' atau 'Batang Tubuh' berisi :

I. Pendahuluan

Pendahuluan berisi hal-hal yang mendorong atau hal-hal yang melatarbelakangi pentingnya dilakukan Tugas Akhir tersebut. Komponen-komponen dalam bab ini sama seperti pada Proposal tugas akhir, yaitu :

1.1. Latar belakang masalah

Setiap penelitian yang diajukan untuk Tugas Akhir harus mempunyai latar belakang masalah (aktual) yang memang memerlukan pemecahan. Latar

belakang masalah menjelaskan **permasalahan yang ingin dipecahkan, mengapa masalah tersebut penting atau krusial untuk dipecahkan, kondisi terkini dan sejauh mana hasil studi sebelumnya** telah mencoba memecahkan masalah tersebut (*as-is*), dan **mengapa solusi yang ditawarkan dalam Tugas Akhir ini diperlukan** (*to-be*).

1.2. Perumusan masalah

Permasalahan yang diangkat harus dituliskan dalam bentuk deklaratif atau kalimat-kalimat pertanyaan yang tegas dan jelas. Masalah penelitian merupakan perumusan kesenjangan (*gap*) antara keadaan yang ada (*saat ini, as-is*) dengan keadaan yang akan dicapai (*setelah Tugas Akhir selesai, to-be*).

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah berisi tentang variabel yang akan diteliti dan variabel yang diasumsikan sebagai parameter konstanta atau parameter yang diabaikan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berisi uraian tentang hasil yang akan dicapai atau jawaban permasalahan penelitian. Bentuk jawaban tersebut dapat berupa penjabaran, penguraian, penjelasan, pembuktian, penerapan suatu gejala, konsep atau dugaan, atau pengembangan suatu perangkat lunak.

1.5. Manfaat Penelitian

Pada bagian ini diuraikan secara singkat tetapi jelas kontribusi hasil penelitian terhadap pengembangan bidang ilmu, teknologi, seni dan atau terhadap pemecahan persoalan pembangunan, dan/atau terhadap pengembangan institusi/jurusan.

1.6. Relevansi

Pada bagian ini diuraikan secara singkat tetapi jelas relevansi atau keterkaitan hasil penelitian terhadap bidang keilmuan jurusan pada umumnya dan bidang keilmuan laboratorium, utamanya pada peta jalan penelitian (*research roadmap*) laboratorium.

II. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka berisi referensi yang terbaru, relevan, dan asli. Tinjauan pustaka menguraikan dan menjelaskan seluruh teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran atau konsep yang akan digunakan dalam Tugas Akhir. Tinjauan pustaka terdiri dari penjelasan studi-studi sebelumnya dan dasar teori.

2.1. Studi Sebelumnya

Di bagian ini mahasiswa dituntut untuk mempelajari dan menjelaskan studi-studi sebelumnya yang mirip, terkait, atau mendukung TA yang akan dilaksanakan, mencakup persamaan, perbedaan, kelebihan, dan kekurangannya.

2.2. Dasar Teori

Dasar teori mencatumkan penjelasan konsep-konsep atau teori yang sekiranya dibutuhkan oleh pembaca untuk lebih memahami laporan TA.

III. Metodologi Penelitian

Metodologi berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian dalam rangka untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, terdiri atas :

Urutan pelaksanaan proses penelitian

Yang dimaksud dengan proses adalah teknik pengumpulan dan analisis data, model pendekatan yang digunakan, rancangan penelitian, cara penafsiran dan pengumpulan hasil penelitian, ujicoba dan cara evaluasi, serta cara penyimpulan.

Metode yang digunakan dalam setiap proses penelitian

Bahan dan peralatan yang digunakan

Yang dimaksud dengan bahan adalah : material, data, dan hasil penelitian lain.

Yang dimaksud peralatan : alat-alat uji laboratorium dan lapangan, perangkat keras dan lunak, teori dan persamaan, serta variabel.

IV. Perancangan

Pada TA yang berupa penelitian, bab ini berisi rancangan penelitian, rancangan bagaimana penelitian akan dilakukan, subyek dan obyek penelitian, pemilihan obyek dan subyek penelitian, strategi pelaksanaan, dsb.

Pada TA yang berupa pengembangan perangkat lunak, bab ini berisi proses perancangan pengembangan perangkat lunak sesuai dengan metode

perancangan yang dipilih. Meliputi perancangan sistem, perancangan data, perancangan proses, dan perancangan antar muka.

V. Implementasi

Pada TA yang berupa penelitian, bab ini berisi proses pelaksanaan penelitian, bagaimana penelitian dilakukan, penerapan strategi pelaksanaan, hambatan dan rintangan dalam pelaksanaan, dsb.

Pada TA yang berupa pengembangan perangkat lunak, bab ini berisi proses implementasi pengembangan perangkat lunak sesuai dengan metode pengembangan yang dipilih.

VI. Hasil dan Pembahasan

- 4.1. **Data hasil** percobaan/pengukuran
- 4.2. **Pembahasan/Diskusi** (analisis, sintesis dan evaluasi)

VII. Kesimpulan dan Saran

- 7.1. **Kesimpulan** berupa hasil penelitian yang menjawab perumusan masalah yang dapat berupa konsep, program, atau karya rancangan. Kesimpulan yang ditarik harus didukung oleh data/fakta yang disajikan pada bab sebelumnya, terutama dari bab Hasil dan Pembahasan. Kesimpulan berisi hal-hal khusus yang hanya dapat ditarik dengan melakukan TA ini, tidak boleh berisi hal-hal umum yang dapat ditarik secara logis tanpa harus melakukan TA.
- 7.2. **Saran** berisi hal-hal yang masih dapat dikerjakan dengan lebih baik dan dapat dikembangkan lebih lanjut, atau berisi masalah-masalah yang dialami pada saat proses pengerjaan tugas akhir.

3. Bagian 'Akhir' terdiri dari:

a. **Daftar Pustaka.**

Daftar Pustaka berisi semua referensi yang diacu dalam proposal. Format sesuai dengan ketentuan tentang Daftar Pustaka. Semua referensi yang terdapat dalam daftar pustaka harus sudah pernah diacu dalam bagian sebelumnya. Referensi yang tidak pernah di acu dalam bagian sebelumnya tidak boleh ada dalam daftar pustaka.

b. **Lampiran-lampiran** (jika ada)

c. **Biodata penulis**

Ditulis pada halaman terakhir (setelah lampiran) dan berisi tentang resume penulis, antara lain tempat dan tanggal lahir, riwayat pendidikan, aktivitas yang menonjol, organisasi, prestasi yang pernah diraih, dll. Pada sudut kiri atas ditampilkan pasfoto resmi penulis, terbaru (3 bulan terakhir), closed-up, ukuran (4 x 6) cm dan dianjurkan foto warna. Contoh biodata dapat dilihat pada Lampiran 8.

3.2. Format Laporan

Laporan Tugas Akhir yang dibuat harus mengikuti aturan dan ketentuan sebagai berikut :

1. Jenis dan ukuran kertas : Kertas HVS 80 gram ukuran A5 (148 mm x 210 mm)
2. Jarak spasi : 1 (satu)
3. Jarak tepi (margin) :
 - a. Posisi kertas : *Portrait*
 - b. Margin atas : 2 cm
 - c. Margin kiri : 3 cm
 - d. Margin kanan : 2 cm
 - e. Margin bawah : 2 cm
4. Jenis huruf : Times New Roman, Normal, ukuran 11 (khusus untuk judul dapat dipakai ukuran 12, khusus untuk judul Bab, dipakai ukuran 12 cetak tebal).
5. Tabel-tabel dan gambar-gambar, jika ada, sedapat mungkin juga disajikan pada kertas yang sama (satu tabel/gambar sebisa mungkin jangan dipisah menjadi lebih dari satu halaman).
6. Nomor halaman.
 - a. Bagian 'Awal' diberi halaman dengan angka Romawi dengan huruf kecil (i, ii, iii, iv, v, .. dst)
 - b. Bagian 'Inti/Pokok' atau 'Batang Tubuh' dan 'Akhir' diberi nomor urut dengan angka Arab, dimulai dengan angka 1 dan dimulai dari Bab Pendahuluan sampai dengan lampiran.
 - c. Nomor halaman ditulis di atas (header) sebelah kanan, kecuali halaman pertama dari bab, ditulis di bawah (footer) tengah.
7. Tabel dan Gambar

Tabel-tabel diberi nomor urut pada setiap bab dengan angka Arab dengan ketentuan penulisan sbb:

 - a. Nomor terdiri dari 2 bagian, bagian pertama menunjukkan bab sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor urut tabel (contoh: Tabel 2.1, Tabel 3.2, Tabel 3.3, dsb.).

- b. Nomor dan Judul Tabel diletakkan di atas tabel serta setiap kata dimulai dengan huruf besar kecuali kata sambung.
- Gambar-gambar diberi nomor urut pada setiap bab dengan angka Arab dengan ketentuan penulisan sbb:
- a. Nomor terdiri dari 2 bagian, bagian pertama menunjukkan bab sedangkan bagian kedua menunjukkan nomor urut gambar. (contoh : Gambar 2.1, Gambar 3.2, Gambar 3.3, dsb.).
 - b. Nomor dan Judul Gambar diletakkan di bawah gambar.
8. Ketebalan kulit muka dan kulit belakang tidak lebih dari 1 mm (soft cover). Tulisan pada kulit muka sama dengan lembar Judul Tugas Akhir.
9. Berbagai tingkatan judul bab :
- a. Bab dan Judul bab : diketik dengan huruf besar semua pada halaman baru dengan jarak seimbang dari tepi kiri dan kanan (center), dan ditebalkan. Nomor bab ditulis dalam huruf Romawi; judul bab ditulis pada baris berikutnya.
 - b. Sub-judul : huruf-huruf pertama setiap kata, kecuali kata sambung, ditulis dengan huruf besar yang ditebalkan dan diletakkan mulai dari tepi kiri.
 - c. Anak sub-judul : ditulis mulai dari tepi sebelah kiri dan ditebalkan. Huruf pertama dari anak sub-judul ditulis dengan huruf besar.
 - d. Jika masih ada judul dalam tingkatan yang lebih rendah, ditulis seperti pada c.
10. Acuan
- Semua referensi yang diacu secara langsung harus dicantumkan dalam Daftar Pustaka. Cara mengacu dilakukan dengan menggunakan nomor urut (urut berdasarkan kemunculan mulai dari Pendahuluan) yang diapit oleh kurung siku([""]).

BAB IV

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka adalah kumpulan sumber informasi (referensi) yang digunakan dalam sebuah penulisan, yang disusun secara alfabetis. Sumber informasi yang dicantumkan dalam daftar itu adalah yang dikutip dalam uraian/teks dan yang mendukung atau dipakai sebagai acuan. Informasi tentang sumber yang digunakan harus ditulis secara benar, lengkap dan konsisten.

4.1. Ketentuan Umum Penulisan Daftar Pustaka

1. Sumber yang dikutip/diacu dalam uraian/teks harus ditulis lengkap dalam Daftar Pustaka dan berlaku sebaliknya yakni, sumber yang terdaftar dalam Daftar Pustaka harus pernah dikutip/diacu dalam uraian/teks.
2. Setiap referensi dalam Daftar Pustaka diawali dengan nomor urut yang sesuai dengan urutan kemunculan kutipan/acuan dalam uraian/teks, yang diapit oleh kurung siku (“[]”).
3. Setiap referensi dalam Daftar Pustaka ditulis menggunakan paragraph gantung (*hanging*) sebesar 1 cm.
4. Setiap baris dalam sebuah item dalam Daftar Pustaka ditulis dengan jarak 1.5 spasi, sedangkan jarak antar item sebesar 3 spasi.
5. Item dalam setiap referensi ditulis dengan urutan sebagai berikut :
 1. Nama Penulis
 2. Judul Karya
 3. Lokasi Penerbitan
 4. Penerbit
 5. Tahun Penerbitan
6. Setiap item dalam referensi dipisahkan dengan tanda koma (“,”).
7. Setiap referensi harus diakhiri dengan tanda titik (“.”)

8. Nama penulis ditulis nama keluarga/nama belakang terlebih dahulu, kecuali nama Cina, Jepang, Korea, karena nama keluarga sudah di awal.

Contoh :

- Nama : Kwik Kian Gie. Penulisan : Kwik Kian Gie.
- Nama : Nakagawa Junji. Penulisan : Nakagawa Junji
- Nama : Heribertus Andi Mattalata. Penulisan : Mattalata, Heribertus Andi.
- Nama : Joyce Elliot-Spencer. Penulisan : Elliot-Spencer, Joyce.
- Nama : Arthur George Rust Jr. Penulisan : Rust, Arthur George, Jr.
- Nama : John D. Rockefeller IV. Penulisan : Rockefeller, John. D., IV

9. Gelar kebangsawanan, akademik, dan keagamaan tidak perlu ditulis.

Contoh :

- Nama : Sir Philip Sidney. Penulisan : Sidney, Philip
- Nama : Anthony T. Boyle, PhD. Penulisan : Boyle, Anthony T.
- Nama : H. Ahmad Solihin. Penulisan : Solihin, Ahmad.

10. Jika tidak ada nama penulis, judul karya dituliskan sebagai tema utama.

11. Huruf pertama dari setiap kata pada judul karya atau judul tambahan ditulis dengan huruf kapital (kecuali kata sandang).

12. Jika karya berupa karya mandiri (buku, film, lukisan, dll.) maka judul karya ditulis menggunakan huruf tebal (*bold*), tetapi jika karya merupakan bagian dari kumpulan (jurnal, prosiding, koran, film seri, program televisi berseri, dll.) maka judul karya ditulis dengan huruf miring (*italics*) dan judul kumpulan ditulis menggunakan huruf tebal (*bold*).

1.7. Bila Referensi berupa Buku

1. Penulis tunggal

Referensi ditulis dengan urutan : nama belakang penulis, nama penulis, judul buku dengan huruf tebal, edisi penerbitan (jika bukan edisi pertama), lokasi penerbitan, penerbit, tahun penerbitan.

Contoh :

- [1] Franklin, J.H., **Fundamentals of Mathematics**, Chicago, University of Chicago Press, 1985.
- [2] Tannenbaum, Andrew S., **Computer Networks**, 4th Ed., Upper Saddle River, N.J., Prentice Hall, 2003.

Catatan : referensi dengan penulis yang sama namun judul berbeda ditulis lengkap karena memiliki nomor urut berbeda.

Contoh :

- [1] Franklin, J.H., **Fundamentals of Mathematics**, Chicago, University of Chicago Press, 1985.
- [2] Franklin, J.H., **Differential and Integral**, Chicago, University of Chicago Press, 1985.

2. Dengan dua atau tiga orang pengarang

Referensi ditulis dengan urutan : nama belakang penulis pertama, nama penulis pertama, nama lengkap penulis kedua dan ketiga, judul buku dengan huruf tebal, edisi penerbitan (jika bukan edisi pertama), lokasi penerbitan, penerbit, tahun penerbitan.

Nama penulis kedua dan ketiga ditulis normal (nama diikuti nama belakang) tanpa perlu dibalik.

Contoh :

- [1] Kernighan, B.W., dan Dennis M.R., **The C Programming Language**. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1987.
- [2] Poo, Danny, Derek Kiong, dan Swamalatha Ashok, **Object-Oriented Programming and Java**, London, Springer-Verlag, 2008.

3. Lebih dari tiga penulis

Referensi ditulis seperti pada penulis tunggal, hanya saja setelah nama penulis dan sebelum judul buku, disisipkan tulisan “et al.” yang dipisahkan dengan koma (“,”).

Contoh :

- [1] Edens, Walter, et al., **Teaching Shakespeare**, Princeton, Princeton UP, 1977.

4. Tidak ada nama penulis

Nama penulis tidak perlu ditulis, langsung dimulai dengan judul buku dst.

Contoh :

[1] **Merriam-Webster's Collegiate Dictionary**, 10th ed., Springfield, MA., Merriam-Webster, 1993.

5. Hanya ada editor, tidak ada penulis

Nama editor ditulis untuk menggantikan nama penulis, namun pada akhir nama ditambahkan tulisan "ed." Yang dipisahkan tanda koma (",").

Contoh :

[1] Harari, Josue, ed., **Textual Strategies**, Ithaca, Cornell UP, 1979.

6. Ada penulis dan editor

Sebelum lokasi penerbitan (setelah judul buku atau edisi) disisipkan kata "Ed.", diikuti nama editor yang ditulis normal.

Contoh :

[1] Malory, Thomas, **King Arthur and his Knights**, Ed. Eugene Vinaver, London, Oxford UP, 1956.

7. Penulis berupa tim atau lembaga

Nama tim atau lembaga ditulis untuk menggantikan nama penulis. Nama tim atau lembaga tersebut ditulis normal apa adanya.

Contoh :

[1] American Psychiatric Association, **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**, 4th ed., Washington, DC, APA Press, 1994.

8. Karya multi jilid/buku berseri

Sebelum lokasi penerbitan (setelah judul buku atau edisi) disisipkan jumlah jilid atau volume dari buku tersebut.

Contoh :

[1] Manna, Zohar, dan Richard Waldinger, **The Logical Basis for Computer Programming**, Vol. 1-2, Stanford, Addison-Wesley, 1985.

9. Buku Terjemahan

Nama penulis ditulis nama penulis buku asli (bukan penterjemah). Sebelum lokasi penerbitan (setelah judul buku atau edisi) disisipkan kata "Trans.", diikuti nama penterjemah yang ditulis normal. Setelah Tahun penerbitan ditulis kata "Trans. of", diikuti oleh judul asli dari buku yang diterjemahkan dan ditulis miring, diikuti oleh tahun penerbitan dari buku asli.

Contoh :

- [1] Foucault, Michel, **The Archaeology of Knowledge**, Trans. A.M. Sheridan Smith, London, Tavistock Publications, 1972, Trans. of *L'Archéologie du Savoir*, 1969.

10. Artikel atau bab dalam buku

Setelah judul karya dituliskan judul buku, judul karya dicetak miring, judul buku dicetak tebal. Setelah Tahun penerbitan dituliskan "pp." diikuti halaman tempat karya berada.

Contoh :

- [1] Magny, Claude-Edmonde, *Faulkner or Theological Inversion*, **Faulkner: A Collection of Critical Essays**, Ed. Robert Penn Warren, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1966, pp. 66-78.

11. Artikel/istilah dalam buku referensi

Setelah judul karya dituliskan judul buku, judul karya dicetak miring, judul buku dicetak tebal.

Contoh :

- [1] Foster, John S., Jr., *Nuclear War*, **Encyclopedia Americana**. Intl. ed., 1998.

12. Brosur, pamflet dan sejenisnya

Hanya perlu di tulis judul/tema karya dengan huruf tebal, lembaga/tim pemilik karya, lokasi tempat pemilik karya, dan tahun diedarkannya karya.

Contoh :

- [1] **Jawa Timur**, Dinas Pariwisata Jawa Timur, Surabaya,1999.

1.8. Bila Referensi berupa Kumpulan atau Serial

1. Makalah seminar, konferensi dan sejenisnya

Sama seperti pada referensi berupa artikel atau bab dalam buku (4.2.10), hanya saja judul buku diganti dengan judul/nama prosiding dan dicetak tebal, setelah itu disisipkan nama kota tempat diselenggarakannya seminar, tanggal diselenggarakannya seminar.

Contoh :

- [1] Indoriko Shin, et al., *Development of Drowsiness Detection System with Analyzing Attention and Meditation Wave using Support Vector Machine Method*, **Proceedings of the 2013 Information Systems International**

Conference (ISICO 2013), Denpasar, 2-4 December 2013, Surabaya, JSI-ITS, 2013, pp. 300-306.

2. Artikel pada jurnal

Sama seperti pada referensi berupa artikel atau bab dalam buku (4.2.10), hanya saja judul buku diganti dengan judul/nama jurnal dan dicetak tebal, setelah itu disisipkan kata "Vol." yang diikuti nomor volume jurnal, diikuti kata "No." diikuti nomor jurnal pada volume tersebut.

Contoh :

- [1] Kavitha, Muthu Subash, et al., *Computer-Aided Measurement of Mandibular Cortical Width on Dental Panoramic Radiographs for Identifying Osteoporosis*, **Journal of Investigative and Clinical Dentistry**, Vol.3, No.1, Wiley, 2012, pp. 36–44.

3. Artikel majalah/koran

Sama seperti pada referensi berupa artikel atau bab dalam buku (4.2.10), hanya saja judul buku diganti dengan judul/nama majalah/koran dan dicetak tebal, setelah itu disisipkan tanggal terbitnya majalah.

Contoh :

- [1] Alpern, David M., *Has Moscow Violated SALT?*, **Newsweek**, 22 October 1984, USA, 1984, pp. 32-38.
- [2] Crossette, Barbara, *India Lodges First Charges in Arms Scandal*, **New York Times**, 23 January 1990, New York, Times Pubs., 1990, pp. A4.

4. Artikel majalah/koran tanpa pengarang

Sama seperti pada artikel majalah/koran, hanya saja nama penulis tidak perlu dituliskan.

Contoh :

- [1] *Staging your Own Photo Exhibition*, **Better Photography**, July-September 2000, Magzter, 2000, pp. 24-26.

1.9. Bila Referensi berupa Karya Lain atau Karya Non Cetak

1. Wawancara

Referensi ditulis dengan urutan : nama belakang narasumber (yg diwawancarai), nama narasumber, judul wawancara dengan huruf miring, nama program wawancara

dengan huruf tebal, nama pelaku wawancara / pemilik program wawancara, lokasi wawancara, tanggal wawancara, penerbit(penyiar), tahun penerbitan.

Contoh :

- [1] **Clinton, Bill**, *Interview with Ted Koppel*, **Nightline**, WTNH, New Haven, 14 November 1996, ABC, 1996.

2. Film

Referensi ditulis dengan urutan : nama belakang sutradara, nama sutradara diikuti kata "dir.", jika sutradara merangkap produser maka diikuti kata "dir. And prod.", judul film dengan huruf tebal, penerbit (pedegar film), tahun penerbitan.

Contoh :

- [1] Lee, Spike, dir. and prod., **Do the Right Thing**, Forty Acres and a Mule Filmworks, 1989.

3. Program televisi atau radio

Referensi ditulis dengan urutan : nama belakang penulis, nama penulis diikuti kata "writ.", judul program dengan huruf miring, nama program dengan huruf tebal, nama pembawa acara didahului kata "Host", nama pemilik program, lokasi pemilik program, tanggal disiarkan program, penerbit (pedegar program), tahun penerbitan.

Contoh :

- [1] Safer, Morley, writ., *Busted by the FBI!*, **Sixty Minutes**, Host Harry Reasoner, WFSB, Hartford, 14 Feb. 2000, CBS, 2000.

4. Iklan

Hanya perlu di tulis judul/tema karya dengan huruf tebal. Kata "Advertisement", tempat diedarkannya karya (tv, majalah, dll) dan data pendukungnya (tanggal disiarkan, halaman tempat iklan, dll).

Contoh :

- [1] **Air Canada**, Advertisement, CNN. 15 May 1998.
[2] **The Fitness Fragnance by Ralph Lauren**, Advertisement. Cospopolitan, April 1997, pp. 111-112.

1.10. Bila Referensi berupa Publikasi Elektronik

1. Buku Online

Sama seperti pada buku cetakan, hanya saja setelah tahun penerbitan ditambahkan tanggal terakhir diakses, diikuti oleh alamat url buku tersebut yang diapit oleh tanda lebih kecil ("<") dan tanda lebih besar (>").

Contoh :

- [1] Austen, Jane, **Pride and Prejudice**, Ed. Henry Churchyard, 1996, 10 September 1998, <<http://www.pemberley.com/janeinfo/prideprej.html>>.
- [2] Hawthorne, Nathaniel, *Dr. Heidegger's Experiment*, **Twice-Told Tales**, Ed. George Parsons Lathrop, Boston, Houghton, 1883, 1 Mar. 1998, <<http://eldred.ne.mediaone.net/nh/dhe.html>>.

2. Artikel jurnal online

Sama seperti pada artikel pada jurnal cetakan, hanya saja setelah tahun penerbitan tidak ada halaman serta ditambahkan tanggal terakhir artikel tersebut diakses, diikuti oleh alamat url artikel tersebut yang diapit oleh tanda lebih kecil (“<”) dan tanda lebih besar (“>”).

Contoh :

- [1] Calabrese, Michael, *Between Despair and Ecstasy: Marco Polo's Life of the Buddha*, **Exemplaria** , Vol. 9, No. 1, Maney Publishing, 1997, 22 June 1998, <<http://web.english.ufl.edu/english/exemplaria/calax.htm>>.

3. Artikel surat kabar/majalah online

Sama seperti pada artikel pada jurnal cetakan, hanya saja setelah tahun penerbitan tidak ada halaman serta ditambahkan tanggal terakhir artikel tersebut diakses, diikuti oleh alamat url artikel tersebut yang diapit oleh tanda lebih kecil (“<”) dan tanda lebih besar (“>”).

Contoh :

- [1] Reid, T.R., *Druids Return to Stonehenge*, **Washington Post**, 22 June 1998, Washington, The Post, 1998, 22 June 1998, <<http://www.washingtonpost.com/wp-srv/Wplate/1998-06/22/0451-62298-idx.html>>.

4. Artikel dalam pangkalan data online

Penulisan sama seperti padanan cetaknya, pada bagian akhir ditambahkan nama pangkalan data, pemilik pangkalan data, lokasi pemilik pangkalan data, tanggal terakhir artikel tersebut diakses, diikuti oleh alamat url artikel tersebut yang diapit oleh tanda lebih kecil (“<”) dan tanda lebih besar (“>”).

Contoh :

- [1] Fox, Justin, *What in the World Happened to Economics?*, **Fortune**, 15 Mar. 1999, USA, Time Inc., 1999, pp. 90-102, Proquest Direct. Perpustakaan Universitas Indonesia, Depok. 23 January 2004. <<http://www.proquest.com/pqdauto>>.

5. Artikel di website

Referensi ditulis dengan urutan : nama belakang penulis, nama penulis, judul artikel dengan huruf miring, judul/nama website dengan huruf tebal, pemilik website, tahun munculnya artikel, tanggal terakhir artikel tersebut diakses, diikuti oleh alamat url artikel tersebut yang diapit oleh tanda lebih kecil (“<”) dan tanda lebih besar (“>”).

Contoh :

- [1] *Using Modern Language Association (MLA) Format*, **Purdue Online Writing Lab.**, Purdue University, 2003, 6 Feb. 2003, <http://owl.english.purdue.edu/handouts/research/r_mla.html>.
- [2] Woligroski, Don, *Intel's Broadwell Core M-5Y70: The First Benchmarks*, **Tom's Hardware**, Purch, 2014, 20 Sep. 2014, <<http://www.tomshardware.com/news/intel-core-m-broadwell-benchmarks,27656.html>>.

6. Publikasi lembaga

Referensi ditulis dengan urutan : nama lembaga, judul artikel dengan huruf tebal, kata “By” diikuti nama penulis, tanggal penerbitan, tanggal terakhir artikel tersebut diakses, diikuti oleh alamat url publikasi tersebut yang diapit oleh tanda lebih kecil (“<”) dan tanda lebih besar (“>”).

Contoh :

- [1] United States Dept. of Justice, Natl. Inst. Of Justice, **Prosecuting Gangs: A National Assessment**, By Claire Johnson, Barbara Webster, and Edward Connors, Feb 1996, 29 June 1998, <<http://www.ncjrs.org/txtfiles/pgang.txt>>.

7. Artikel/data dalam CD-ROM

Penulisan sama seperti padanan cetaknya, hanya saja, sebelum lokasi penerbitan disisipkan kata "CD-ROM".

Contoh :

[1] *Albatross*, **The Oxford English Dictionary**, 2nd ed., CD-ROM, Oxford, Oxford UP, 1992.

[2] Angier, Natalie, *Chemists Learn Why Vegetables are Good for You*, **New York Times**, 13 Apr. 1993, CD-ROM, New York, UMIProquest, 1993.

"U.S. Population by Age: Urban and Urbanized Areas." 1990 U.S. Census of Population and Housing. CD-ROM. US Bureau of the Census. 1990.

Artikel jurnal dalam CD-ROM database

Angier, Natalie "Chemists Learn Why Vegetables are Good for You." New York Times 13 Apr. 1993, late ed.: C1. New York Times On disc. CD-ROM. UMIProquest. Oct. 1993.

Artikel/istilah dalam koleksi referensi berbentuk CD-ROM

"Albratoss." The Oxford English Dictionary. 2nd ed. CD-ROM. Oxford: Oxford UP, 1992.

LAMPIRAN 1
CONTOH HALAMAN AWAL PROPOSAL TUGAS AKHIR



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER



USULAN TUGAS AKHIR

1. IDENTITAS PENGUSUL

NAMA : Muhammad Afif Hendrawan
NRP : 5210 100 016
DOSEN PEMBIMBING I : Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom.
DOSEN PEMBIMBING II : Nisfu Aarul Sani, S.Kom, M.Sc
NAMA LAB. : E-Bisnis

2. JUDUL TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN APLIKASI *BASIC TAEKWONDO TRAINING SYSTEM*
BERBASIS TEKNOLOGI *REAL TIME MOTION CAPTURE* MENGGUNAKAN
MICROSOFT KINECT

*DEVELOPMENT OF BASIC TAEKWONDO TRAINING SYSTEM APPLICATION
BASED ON REAL TIME MOTION CAPTURE USING MICROSOFT KINECT*

3. ABSTRAK

Tingginya tingkat kriminalitas yang terjadi di Indonesia mendorong masyarakat untuk belajar bela diri. Akan tetapi keterbatasan waktu dan tempat membuat sebagian masyarakat tidak dapat berlatih bela diri tempat latihan yang sudah ada. Namun dengan teknologi saat ini, dimungkinkan untuk masyarakat berlatih bela diri dengan guru virtual dirumah. Selain kepraktisan yang ditawarkan, penggunaan teknologi juga dapat mengukur ketepatan gerakan yang dilatih.

Memfaatkan fitur motion capture pada sensor kamera Microsoft Kinect, penulis akan membangun aplikasi "taekwondo basic training system" untuk

Paraf pembimbing I : _____ Paraf pembimbing II : _____

1/19

Header

Footer

LAMPIRAN 2
CONTOH HALAMAN AKHIR PROPOSAL TUGAS AKHIR

8. JADWAL KEGIATAN

Berikut adalah waktu kegiatan dari pengerjaan tugas akhir ini.

NO.	KEGIATAN	Bulan															
		Maret		April				Mei				Juni					
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Studi Pendahuluan dan Literatur	■	■	■													
2	Survey Lokasi dan Pengambilan Data	■	■	■													
3	Validasi Data			■	■												
4	Perancangan Aplikasi				■	■	■	■	■								
5	Pembuatan Aplikasi					■	■	■	■	■	■						
6	Verifikasi							■	■	■	■	■					
7	Testing											■	■	■	■	■	
8	Pembuatan Laporan														■	■	

Surabaya, 20 Maret 2014

Mengetahui/Menyetujui

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Dr.Eng. Febelihan S., S.Kom, M.Kom
NIP. 19730219 19980210 01

Nisfu Asraf Sari, S.Kom, M.Sc
NIP. 19830527 20101210 02

Pengesahan

Paraf pembimbing I : _____ Paraf pembimbing II : _____

19/19

LAMPIRAN 3
CONTOH HALAMAN SAMPUK TUGAS AKHIR



LAMPIRAN 4
CONTOH HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN APLIKASI BASIC TAEKWONDO
TRAINING SYSTEM BERBASIS TEKNOLOGI REAL TIME
MOTION CAPTURE MENGGUNAKAN MICROSOFT KINECT**

TUGAS AKHIR
Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :
MUHAMMAD AFIF HENDRAWAN
NRP 5210 100 016

Surabaya, Juli 2014

KETUA
JURUSAN SISTEM INFORMASI

Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom.
NIP 19730219 199802 1 001

LAMPIRAN 5
CONTOH HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN	
PENGEMBANGAN APLIKASI BASIC TAEKWONDO TRAINING SYSTEM BERBASIS TEKNOLOGI REAL TIME MOTION CAPTURE MENGGUNAKAN MICROSOFT KINECT	
TUGAS AKHIR Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Oleh : <u>MUHAMMAD AFIF HENDRAWAN</u> NRP 5210 100 016	
Disetujui Tim Penguji : Tanggal Ujian : 12 Juli 2014 Periode Wisuda : September 2014	
30 mm →	Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom. (Pembimbing I) ← 20 mm
Nisfu Asrul Sani, S.Kom., M.Sc. (Pembimbing II)	
Edwin Riksakomara, S.Kom., M.T. (Penguji I)	
Radityo Prasetyanto Wibowo, S.Kom., M.Kom. (Penguji II)	
20 mm	

LAMPIRAN 6
CONTOH HALAMAN ABSTRAK

↑ 20 mm ↓
**PENGEMBANGAN APLIKASI BASIC TAEKWONDO
TRAINING SYSTEM BERBASIS TEKNOLOGI REAL TIME
MOTION CAPTURE MENGGUNAKAN MICROSOFT KINECT**

Nama Mahasiswa : Muhammad Afif Hendrawan
NRP : 5210 100 016
Jurusan : Sistem Informasi FTIF-ITS
Pembimbing 1 : Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing 2 : Nisfu Asrul Sani, S.Kom., M.Sc.

ABSTRAK

← 30 mm → *Tingginya tingkat kriminalitas yang terjadi di Indonesia mendorong masyarakat untuk belajar bela diri. Akan tetapi keterbatasan waktu dan tempat membuat sebagian masyarakat tidak dapat berlatih bela diri tempat latihan yang sudah ada. Namun dengan teknologi saat ini, dimungkinkan untuk masyarakat berlatih bela diri dengan guru virtual dirumah. Selain kepraktisan yang ditawarkan, penggunaan teknologi juga dapat mengukur ketepatan gerakan yang dilatih.* → 20 mm ←

Memfaatkan fitur motion capture pada sensor kamera Microsoft Kinect, penulis membangun aplikasi "taekwondo basic training system" untuk menciptakan pelatih bela diri virtual yang dapat dimanfaatkan untuk berlatih taekwondo didalam rumah.

"Basic Taekwondo Training System" ini dapat memberikan solusi bagi masyarakat yang ingin membekali diri dengan bela diri guna mengantisipasi tindakan yang tidak diinginkan.

Kata kunci : motion capture, bela diri, taekwondo, Microsoft Kinect

LAMPIRAN 7
CONTOH HALAMAN ABSTRACT

↑ 20 mm
**DEVELOPMENT OF BASIC TAEKWONDO TRAINING
SYSTEM APPLICATION BASED ON REAL TIME MOTION
CAPTURE USING MICROSOFT KINECT**

Student Name : Muhammad Afif Hendrawan
NRP : 5210 100 016
Department : Sistem Informasi FTIF-ITS
Supervisor 1 : Dr.Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom.
Supervisor 2 : Nisfu Asrul Sani, S.Kom., M.Sc.

ABSTRACT

← 30 mm → *The high level of criminal rate in Indonesia has forced people to learn martial art in order to protect themselves, but with the little time they had, makes most of them can not practice it in proper place. Current technology has enabled people to ttrain themselves with the virtual teacher in their respective homes, beside practicality, the use of technology also offer precise assessment of trained movements,* ← 20 mm →

By using motion caption feature on Microsoft Kinect's camera, the author build a "Basic Taekwondo Training System" application to provide a virtual private trainer that can be used by people to practice taekwondo movements in their houses.

This "Basic Taekwondo Training System" will provide an alternative solution for the people to equipped themselves with proper training of martial arts, to protect themselves from the unwanted danger.

Keywords : motion capture, martial art, taekwondo, Microsoft Kinect

LAMPIRAN 8

CONTOH HALAMAN LEMBAR BIODATA

BIODATA PENULIS



Penulis yang lahir di Surabaya pada tanggal 23 Juli 1991 ini merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDN Percobaan Surabaya, SMPN Negeri 1 Surabaya, SMAN 5 Surabaya, dan akhirnya penulis masuk menjadi mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2010 melalui jalur SNMPTN. Penulis sempat bergelut di dunia Palang Merah Remaja (PMR) pada saat menempuh pendidikan SMP dan paduan suara pada saat menempuh pendidikan SMA. Selama menempuh perkuliahan, penulis aktif dalam dunia keilmiahan. Hal ini dibuktikan dengan menjadi staff dan Wakil Kepala Departemen Riset dan Teknologi Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi. Selain itu, penulis juga sering mengikuti kompetisi kemahasiswaan pada tingkat institut maupun nasional. Penulis yang memiliki ketertarikan di bidang seni musik dan seni rupa ini bercita-cita untuk menjadi abdi Negara. Hal ini dikarenakan penulis ingin mengembangkan potensi sumber daya manusia Indonesia melalui Teknologi Informasi.



Program Studi S1 Sistem Informasi
Jurusan Sistem Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
Sukolilo, Surabaya, Indonesia 60111
Telepon (031) 5999944
Fax. (031) 5964965
www.is.its.ac.id