

# Panduan Tugas Akhir

Program Studi Teknik Informatika

Semester Genap 2016/2017

Fakultas Teknologi Informasi

Versi 1.2



UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA

<http://fti.budiluhur.ac.id>

## DAFTAR ISI

1. Pendahuluan .....	3
2. Syarat Skripsi .....	3
3. Topik Skripsi .....	3
4. Format Penulisan Judul .....	4
5. Format Penulisan Abstrak.....	4
6. Format Penulisan Skripsi .....	5
6.1. Aturan Umum .....	5
6.2. Kertas dan Sampul .....	5
6.3. Pengetikan .....	5
6.4. Penyajian Gambar .....	6
6.5. Penyajian Tabel .....	7
6.6. Kutipan (Sitasi) .....	7
6.7. Daftar Pustaka .....	8
6.8. Susunan Penulisan .....	9
7. Sidang Skripsi .....	10
7.1. Pelaksanaan Sidang.....	10
7.2. Kelengkapan Sidang .....	11
7.3. Penilaian .....	11
7.4. Grading.....	11
7.5. Hal-hal yang Menggagalkan Sidang .....	11
8. Setelah Sidang .....	12
8.1. Jika dinyatakan Lulus.....	12
8.2. Jika Dinyatakan Gagal .....	12
8.3. Pengumpulan Skripsi dalam Bentuk CD/DVD .....	12
9. Contoh Format Hard Cover dan CD .....	14
10. Daftar Dosen Pembimbing dan Penguji Program Studi Teknik Informatika.....	27
11. Panduan Penulisan Jurnal / Makalah Ilmiah .....	28
12. Penutup .....	29

## 1. Pendahuluan

Skripsi atau Tugas Akhir merupakan salah satu karya ilmiah berdasarkan hasil penelitian dan atau studi kepustakaan yang disusun oleh mahasiswa di bawah pengawasan dosen pembimbing dan penguji. Skripsi merupakan salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk menyelesaikan studi Strata-1.

## 2. Syarat Skripsi

- Mahasiswa sudah lulus matakuliah inti/wajib dan pilihan sebanyak 138 SKS
- Mahasiswa sudah lulus/menyelesaikan semua matakuliah inti/wajib.
- Mahasiswa sudah lulus/menyelesaikan Kuliah Kerja Praktek.

## 3. Topik Skripsi

Mahasiswa diwajibkan memilih salah satu dari topik di bawah ini. Setiap topik dapat dikembangkan menjadi berbagai macam judul skripsi. Pemilihan judul skripsi harus memiliki **latar belakang** yang kuat dengan menyertakan **minimal 5 (lima) referensi** ilmiah terkait dengan judul skripsi yang dipilih. Referensi tersebut dapat diambil dari jurnal, paper ilmiah, prosiding, buku teks, white paper, majalah ilmiah dan skripsi. Setiap referensi ilmiah yang disertakan wajib dicantumkan dalam daftar pustaka.

No.	Topik	Sub Topik	Keterangan
1	Algoritma Pemrograman & Struktur Data	Searching, Sorting, Pengenalan Pola	Mahasiswa dapat membangun / mengembangkan aplikasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan mengimplementasikan algoritma tertentu.
2	Keamanan Komputer	Enkripsi & Dekripsi (Kriptografi) Penyisipan informasi pada suatu gambar, video atau suara.(Steganografi)	Mahasiswa mampu mengembangkan aplikasi keamanan komputer dengan mengimplementasikan algoritma tertentu.
3	Artificial Intelligence	Sistem Pakar, Pembuatan Game, Sistem Penunjang Keputusan	Mahasiswa mampu mengembangkan aplikasi cerdas dengan mengimplementasikan algoritma tertentu.
4	Monitoring & Kendali Jarak jauh (Remoting)	Memonitor Server	Mahasiswa mampu membuat aplikasi untuk melakukan kendali jarak jauh dan memonitor suatu benda dari manapun, kapanpun dan dimanapun.

### Contoh Judul

Topik	Contoh Judul
Algoritma Pemrograman & Struktur Data	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi Penggunaan Algoritma Tabu Search pada Pencarian Jalur Terpendek berbasis Java Desktop Pada Kotamadya Jakarta Selatan.</li> <li>2. Penerapan Algoritma Binary Search dan Metode Approximate String Matching pada Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia – Mongondow Berbasis Mobile Pada Kementerian Luar Negeri Indonesia.</li> </ol>
Keamanan Komputer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementasi Kriptografi dan Steganografi pada Media Gambar dengan Menggunakan Metode DES dan Region Embed Data Density berbasis Java Web pada PT Sejahtera Selalu.</li> </ol>

Topik	Contoh Judul
	2. Aplikasi Penyembunyian Pesan Menggunakan Algoritma F5 Berbasis Windows Phone Pada Perusahaan xxx.
Artificial Intelligence	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Padi Berbasis Web dengan Forward dan Backward Chaining pada Perusahaan Angin Ribut</li> <li>2. Penerapan Algoritma Backtracking pada Game "Crossword Puzzle" berbasis Android pada SD Islam</li> <li>3. Implementasi Algoritma Minimax dalam Permainan Othello berbasis Web pada SD Negeri 01 Jakarta</li> <li>4. Sistem Penunjang Keputusan Perencanaan Agroindustri Pepaya Gunung (Carica Pubescens) dengan Pembiayaan Syariah Berbasis Java Desktop</li> </ol>
Monitoring & Kendali Jarak jauh (Remoting)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi SMS Gateway untuk memonitor dan mengendalikan server PT IBM Jakarta.</li> <li>2. Aplikasi Kendali Lampu Jarak Jauh dengan media Sosial Media Twitter pada PT Lintas Jaya.</li> </ol> <p><b>Catatan : Tampilkan log status alat yang digunakan.</b></p>

### PENTING

Topik Skripsi yang untuk sementara **TIDAK BOLEH DIAMBIL** mulai Semester Genap 2016/2017, sampai ada pemberitahuan lebih lanjut.

1. Implementasi Algoritma Genetika, untuk kasus sebagai berikut:
  - Penjadwalan (ujian, jadwal matapelajaran, jadwal ronda, jadwal jaga, dan lain-lain)
  - Optimasi biaya (sepeda, alat pancing, gitar, wisata, dan lain-lain)
2. Topik Kriptografi dan/atau Steganografi, yang diimplementasikan pada file atau dokumen fisik/digital dalam format apapun. Implementasi topik kriptografi dan/atau steganografi masih diperbolehkan untuk mengamankan SMS, Chat, Database/table dan Email.
3. Sistem Pakar dengan pendekatan Forward/backward chaining dan Certainty Factor.

## 4. Format Penulisan Judul

Dalam Skripsi atau Tugas Akhir judul harus mengandung :

- a. Apa yang akan dibuat  
Judul harus dapat menggambarkan aplikasi apa yang akan dibuat berdasarkan topik yang dipilih.
- b. Metode yang digunakan  
Sebutkan algoritma atau metode apa saja yang akan digunakan untuk penulisan skripsi atau tugas akhir.
- c. Basis Aplikasi yang digunakan  
Dapat menggunakan aplikasi berbasis Web, Desktop dan Mobile.
- d. Sebutkan nama instansi tempat riset.  
Sebutkan nama instansi tempat riset yang dibahas dalam skripsi atau tugas akhir.

## 5. Format Penulisan Abstrak

Abstrak berfungsi sebagai cerita singkat tentang apa yang ditulis dalam tugas akhir atau skripsi. Oleh sebab itu Abstrak harus ditulis dengan format sebagai berikut

- a. Abstrak harus ditulis dengan baik, jelas dan singkat agar pembaca dapat mengerti apa yang dibahas dalam tugas akhir atau skripsi tersebut.
- b. Abstrak ditulis dalam 1 paragraf yang tersusun :
  - 1) Latar belakang  
Latar belakang adalah kondisi atau permasalahan yang berkembang pada tempat riset.
  - 2) Tujuan  
Jelaskan secara singkat tujuan penulisan tugas akhir atau skripsi.
  - 3) Metode / Metodologi  
Metode / metodologi merupakan cara penyelesaian masalah yang berkembang dalam tempat riset. Tuliskan aplikasi dan spesifikasinya yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah tersebut.
  - 4) Hasil  
Apa hasil yang akan didapatkan dalam penulisan skripsi dan tugas akhir atau skripsi.
  - 5) Kesimpulan  
Tuliskan secara singkat kesimpulan yang didapatkan dalam tugas akhir atau skripsi.
- c. Terdiri dari 300 – 500 kata
- d. Minimal terdapat 3 kata kunci (*keywords*)

## 6. Format Penulisan Skripsi

### 6.1. Aturan Umum

- a. Isi BAB-1 sampai dengan BAB-5 Minimum 40 halaman, tidak termasuk lampiran-lampiran pelengkap.
- b. Total halaman BAB III + BAB IV lebih besar (jumlah halaman) dari jumlah BAB I + BAB II + BAB V.
- c. Pada halaman yang hanya berisikan gambar saja tidak dihitung sebagai halaman.

### 6.2. Kertas dan Sampul

- a. Sampul (*soft cover*) diketik pada kertas **buffalo** dengan warna **biru tua**.
- b. Naskah diketik pada kertas yang memenuhi persyaratan standar baku:
  - Kertas HVS (atau sejenis) **80 gram**, warna putih dan diketik 1 muka (tidak bolak-balik)
  - Ukuran kertas 21 x 29,7 cm atau 8.27 x 11,69 inch atau ukuran **A4**.
  - Batas tepi kiri kertas 4 cm, tepi kanan kertas 3 cm, tepi atas kertas 4 cm, dan tepi bawah kertas 3 cm sehingga ruangan ketikan adalah 14 x 21 cm.
  - Naskah dibuat minimal rangkap 3 (1 Pembimbing dan 2 Penguji)
  - Pengecualian untuk menggunakan kertas yang baku, dilakukan bila diperlukan kertas khusus untuk gambar, seperti grafik dan diagram, atau dokumen tertentu dari lembaga/perusahaan/institusi.

### 6.3. Pengetikan

- a. Jenis huruf yang digunakan adalah **Tahoma** dengan ukuran **10 poin**.
- b. Naskah lengkap tugas akhir disusun dalam bahasa Indonesia yang baku, sesuai dengan ketentuan ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan (EYD). Apabila penulisan dalam bahasa Inggris, pedoman penulisan ejaan dan tata-bahasa mengikuti sistem *spelling* dan *grammar* berdasarkan tipe US/British English.
- c. Semua kalimat ditulis menggunakan tata bahasa baku. Penggunaan kata ganti orang dihindari (digunakan kalimat pasif) dan sedapat mungkin menggunakan istilah Indonesia. Apabila, karena sesuatu hal, terpaksa harus menggunakan istilah asing atau istilah daerah, istilah tersebut harus ditulis miring (*italic*) atau digaris-bawahi secara konsisten.

- d. Dalam penulisan tugas akhir, sebaiknya digunakan kalimat atau alinea penyambung antara definisi/teorema yang satu dengan definisi/teorema yang lain, sehingga alur isi tugas akhir menjadi jelas. Hindari penulisan yang hanya menyatakan definisi, teorema dan lain-lainnya.
- e. Kata **BAB** dan **JUDUL BAB** dicetak huruf kapital dan tebal.
- f. Jarak (spasi) antar baris adalah **1 spasi**.

**g. Penomoran:**

**1) Bagian Awal Halaman**

Dimulai dari halaman judul sampai dengan halaman ringkasan (Abstrak), diberi nomor halaman dengan angka Romawi Kecil seperti i, ii, iii, iv dan seterusnya yang diletakkan di tengah halaman bagian bawah dengan jarak 2 spasi dari batas ruang ketikan.

**2) Bagian Teks dan Bagian Akhir**

Dimulai dari Bab I Pendahuluan sampai dengan lampiran-lampiran diberi nomor halaman dengan angka latin seperti 1, 2, 3, 4 dan seterusnya yang diletakkan pada tepi kanan atas dengan jarak 2 spasi diatas baris pertama ketikan lurus dengan batas tepi kanan. Khusus untuk halaman yang mengandung judul bab, nomor halaman diletakkan pada tengah halaman bagian bawah 2 spasi dari batas ruang ketikan.

**3) Penomoran Bab, Sub Bab, dan Anak Sub Bab**

Penulisan nomor bab, sub bab, sub sub bab mengikuti aturan sebagai berikut:

	<b>BAB ..</b>
	<b>JUDUL BAB</b>
1. Sub Bab	
a. Sub-sub bab	
1) Sub-sub sub bab	
2) .....	
a) ...dst.....	
b) .....	
(1) .....	
(2) ..	
(a) .....	
(b) .....	
(3) .....	
c) .....	
3) .....	
4) .....	
b. ....	
2. ....	

**4) Tabel dan Gambar**

Tabel atau gambar diberi nomor urut dengan angka Arab sesuai dengan nomor bab diikuti dengan nomor urut tabel atau gambar. Judul tabel diletakkan di atas tabel, sedangkan judul gambar diletakkan di bagian bawah gambar. Judul gambar dan tabel dituliskan dengan rata tengah (*center*).

**5) Persamaan Matematika**

Nomor persamaan matematika atau reaksi kimia ditulis dengan angka Arab sesuai dengan nomor bab diikuti dengan urutan persamaan matematika atau reaksi kimia. Nomor diketik dalam tanda kurung, sebagai contoh untuk persamaan ke 52 pada Bab III maka ditulis (3.52). Nomor tersebut ditempatkan di dekat batas tepi kanan. Jika jumlah persamaan cukup banyak maka dapat digunakan penomoran sesuai dengan nomor sub-bab diikuti dengan urutan persamaan, sebagai contoh persamaan ke 52 pada Bab III dan sub-bab 4 maka ditulis (4.52).

**6.4. Penyajian Gambar**

Gambar dalam naskah proposal ataupun laporan skripsi dapat meliputi : bagan alir, grafik, peta, foto, dan diagram kerja. Penyajian gambar dalam penyusunan naskah skripsi mengikuti ketentuan berikut.

- a. Judul gambar diletakkan di bawah gambar, tanpa diakhiri dengan titik dan ditulis dengan huruf tebal. Huruf pertama pada kata pertama judul ditulis kapital, kata

selanjutnya dengan huruf kecil. Apabila judul gambar lebih dari satu baris maka harus ditulis satu spasi. Keterangan gambar dituliskan pada tempat-tempat yang kosong di dalam gambar dan jangan pada halaman lain. Bila gambar disajikan melebar sepanjang tinggi kertas, maka bagian atas gambar diletakkan di sebelah kiri.

- b. Untuk gambar yang terdiri dari beberapa bagian harus digunakan keterangan urutan menggunakan (a), (b), dan seterusnya, dengan keterangan yang tercakup pada bagian judul gambar. Seluruh gambar harus diatur pada satu halaman yang sama.
- c. Untuk gambar berwarna hendaknya dapat dicetak warna atau diatur dengan pewarnaan yang kontras.
- d. Jika gambar dikutip dari referensi maka sitasi dituliskan pada bagian terakhir judul gambar.
- e. Untuk gambar yang dikutip dari internet, hendaknya diperhatikan resolusi dan ketajaman gambar.
- f. Untuk gambar yang berasal dari hasil scanning harap diperhatikan tingkat resolusi dan ketajaman gambar. Jika diperlukan, hasil *scan* dapat dilengkapi dengan teks tertentu

## 6.5. Penyajian Tabel

Aturan penyajian tabel sebagai berikut:

- a. Judul tabel ditulis secara singkat tetapi jelas, dan ditempatkan di atas tabel, tanpa diakhiri dengan titik dan ditulis dengan tebal. Huruf pertama pada kata pertama judul ditulis kapital, kata selanjutnya dengan huruf kecil. Apabila judul tabel lebih dari satu baris maka harus ditulis satu spasi.
- b. Pada prinsipnya tabel tidak boleh dipenggal. Apabila tabel berukuran cukup besar maka, jika diperlukan, ukuran huruf dapat diperkecil tetapi harus tetap mudah terbaca. Apabila tabel terpaksa dipenggal, maka pada halaman lanjutan tabel dicantumkan nomor tabel dan ditulis kata (lanjutan) tanpa judul. Apabila tabel harus dibuat dalam bentuk horisontal (*landscape*), maka bagian atas tabel harus diletakkan di sebelah kiri.
- c. Tabel yang lebih dari 2 halaman atau yang harus dilipat, ditempatkan pada lampiran.
- d. Jika tabel dikutip dari referensi maka sitasi dituliskan pada bagian terakhir judul. Perkecualian untuk tabel yang memodifikasi beberapa data yang berasal dari berbagai sumber, maka sitasi ditunjukkan dengan simbol pada data dan di bagian bawah tabel dituliskan referensi yang dimaksudkan.

## 6.6. Kutipan (Sitasi)

- 1) Model yang digunakan mengacu pada sistem penulisan referensi **Harvard**. Untuk pencantuman pustaka yang melibatkan nama penulis berjumlah lebih dari dua digunakan nama belakang penulis pertama diikuti dengan **dkk.** atau **et al.** (pilih salah satu secara konsisten). Jika artikel ditulis oleh dua orang, nama belakang kedua penulis harus dicantumkan.
- 2) Nomor halaman dihilangkan bila seluruh tulisan dikutip. Nama penulis dihilangkan bila sudah ada dalam teks. Penulisan kutipan dapat dilakukan di awal tanpa kata sambung, dengan kata sambung maupun di akhir. Contoh:
  - "Menurut Jones (2011) sistem pakar adalah."
  - "Jones (2011) menyatakan bahwa ..."
  - "Sistem pakar merupakan ..... (Jones, 2011)
- 3) Dua atau tiga penulis dikutip dengan menggunakan kata "dan" atau tanda "&": (Deane, Smith, dan Jones, 1991) atau (Deane, Smith & Jones, 1991). Empat atau lebih penulis dikutip menggunakan dkk atau *et al.* (Deane et al. 1992)
- 4) Tahun yang tidak diketahui dikutip sebagai *no date* (Deane n.d.). Rujukan pada cetak ulang dikutip dengan tahun publikasi asli di dalam kurung siku (Marx [1867] 1967, p. 90)
- 5) Bila seorang penulis menerbitkan dua buku pada tahun 2005, tahun dari buku pertama (dalam urutan abjad dari rujukan) dikutip sebagai 2005a, dan yang kedua sebagai 2005b

- 6) Kutipan ditempatkan di tempat yang cocok, di tengah atau di akhir kalimat. Bila di akhir kalimat, ditempatkan sebelum titik, tapi untuk seluruh blok kutipan ditempatkan segera setelah titik di akhir blok karena catatan kutipan itu bukan bagian dari kutipan itu sendiri
- 7) Kutipan lengkap disediakan dalam urutan berdasar abjad di bagian setelah teks, biasanya ditandai sebagai "Referensi", "Daftar rujukan", "Daftar acuan" atau "Daftar Pustaka".
- 8) Seluruh kutipan menggunakan font yang sama dengan teks utama
- 9) Bila mengutip sumber dari internet, juga perlu menyediakan nama dan tempat dari sponsor sumber, tanggal mengakses, keseluruhan URL atau hanya rincian situs utama, sebagai tambahan informasi tentang penulis/editor, tahun terbit, dan judul dokumen. Sumber kutipan juga lebih sesuai bila ditandai dengan kurung siku sebagai [internet] atau [online] untuk menekankan bahwa ini adalah versi tidak tercetak
- 10) Peraturan lengkap penulisan kutipan menurut aturan Harvard dapat dilihat di <http://web.archive.org/web/20040720110431/http://library.curtin.edu.au/referencing/harvard.pdf>

### Contoh Penulisan Sitasi baik di depan, tengah maupun belakang.

Dari berbagai metode untuk mengestimasi nilai *optical flow*, metode Horn-Schunck dan Lucas-Kanade merupakan metoda klasik yang paling populer. Menurut **McCarthy dan Barnes (2004)**, secara performanya, metode yang paling baik adalah Lucas-Kanade, walaupun pada kondisi tertentu metode yang lain lebih unggul. Senada dengan hal tersebut, **Barron dkk. (1994)** juga menyatakan bahwa metode Lucas-Kanade merupakan metode yang paling sederhana dan mudah diterapkan.

Pada penerapan metode Lucas-Kanade (**Lucas dan Kanade, 1981**), *optical flow* dapat diekstraksi pada area tertentu dari *frame*. Pemilihan area dari *frame* pertama dan *frame* kedua perlu dilakukan dengan benar (**Khan, 2013**). Oleh karena itu, penerapan metode ini memerlukan tahap penelusuran objek terlebih dahulu. Metode seleksi dan penelusuran objek antar *frame* yang cukup banyak digunakan adalah algoritme SIFT (**Lowe, 1999**) dan SURF (**Bay dkk., 2006**). Namun menurut **Khan (2013)**, kedua metode tersebut memerlukan komputasi yang besar (**Baker dkk., 2011**).

### 6.7. Daftar Pustaka

- 1) Disusunurut **abjad** berdasarkan nama keluarga/nama akhir penulis. Apabila tidak ditemukan maka diurutkan berdasarkan judul
- 2) **Nama Penulis** dimulai dengan nama keluarga, diikuti dengan tanda koma kemudian nama pertama
- 3) Apabila ada beberapa karya yang ditulis oleh pengarang yang sama, urutkan berdasarkan tanggal terbitnya (dimulai dari yang paling lama ke yang paling baru)
- 4) Apabila seorang pengarang mengeluarkan beberapa karya dalam tahun publikasi yang sama, maka diurutkan berdasarkan huruf kecil yang menyertai tanggal publikasi (contoh: 1988a, 1988b, 1988c, dst.)



- 5) Bila nama penulis empat orang atau lebih, hanya dituliskan nama pertama mengikuti aturan butir 3 diikuti dengan **et al** atau **dkk**
- 6) **Minimal 5 referensi ilmiah yang dipakai, tidak termasuk referensi dari URL.**
- 7) Disarankan menggunakan perangkat Citation / References Manager seperti **Mendeley** atau **Zotero** untuk mempermudah penulisan sitasi dan daftar pustaka. Dapat juga menggunakan alat bantu untuk membangkitkan daftar pustaka seperti pada <http://www.neilstoolbox.com/bibliography-creator/index.htm>.

#### Contoh Penulisan Daftar Pustaka.

- Baker, S., Scharstein, D., Lewis, J., Roth, S., Black, M. dan Szeliski, R., 2011. Optical Flow. *Middlebury*. Available at: <http://vision.middlebury.edu/flow/> [Diakses Februari 22, 2016].
- Barron, J., Fleet, D. dan Beauchemin, S., 1994. Performance of optical flow techniques. *International journal of computer Vision*, 12(1), hal.43–77.
- Bay, H., Tuytelaars, T. dan Van Gool, L., 2006. SURF: Speeded up robust features. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 3951 LNCS, hal.404–417.
- Khan, S.D., 2013. Estimating speeds and directions of pedestrians in real-time videos: A solution to road-safety problem. In *CEUR Workshop Proceedings*. hal. 1–14.
- Lowe, D.G., 1999. Object recognition from local scale-invariant features. In *Proceedings of the Seventh IEEE International Conference on Computer Vision*. hal. 1150–1157.
- Lucas, B.D. dan Kanade, T., 1981. An Iterative Image Registration Technique with an Application to Stereo Vision. In *Proc. 7th International Conference on Artificial Intelligence (IJCAI) 1981*. hal. 121–130.
- McCarthy, C. dan Barnes, N., 2004. Optical Flow Techniques for Indoor Navigation with a Mobile Robot. In *Proceedings of the 2004 IEEE International Conference on Robotics & Automation*. hal. 5093–5098.

## 6.8. Susunan Penulisan

- 1) Lembar Judul (cover depan)
- 2) Lembar Judul (dalam)
- 3) Lembar Pengesahan (lihat contoh)
- 4) Abstrak skripsi
- 5) Pernyataan Tidak Plagiat dan Persetujuan Publikasi (lihat contoh)
- 6) Kata Pengantar
- 7) *Ucapan terima kasih khusus* (optional)
- 8) Daftar Tabel (kalau ada). Berisikan Nomor Gambar , nama gambar dan halaman
- 9) Daftar Gambar (kalau ada). Berisikan Nomor Tabel , nama tabel dan halaman

- 10) Daftar Simbol (kalau ada). Berisikan daftar simbol yang dibuat, contoh :  
Flowchart
- 11) Daftar Isi
- 12) Bab I : Pendahuluan
- 13) Bab II : Landasan Teori
- 14) Bab III : Analisa Masalah dan Perancangan Program
- 15) Bab IV : Implementasi dan Uji Coba Program
- 16) Bab V : Penutup
- 17) Daftar Pustaka
- 18) Lampiran-lampiran

Secara umum skripsi pada program studi Teknik Informatika mengandung isi sebagai berikut :

**a. Bab I Pendahuluan**

Berisikan tentang:

- 1) Latar Belakang
- 2) Permasalahan
- 3) Tujuan Penulisan
- 4) Ruang Lingkup / Batasan Masalah
- 5) Metoda Pengembangan / Metoda Perancangan / Metoda Penelitian
- 6) Sistematika Penulisan

**b. Bab II Landasan Teori**

Berisikan referensi yang terkait dengan topik bahasan ditujukan untuk menunjang penulisan skripsi. Di dalam bab ini, mahasiswa harus mencantumkan **5 (lima) buah** referensi ilmiah (jurnal, buku, skripsi) yang relevan dengan topik yang dibahas diambil dari **lima tahun terakhir**. Dilarang mengutip dari sumber wikipedia dan dilarang membahas informasi produk seperti Java, MySQL, dll.

**c. Bab III Analisa Masalah dan Rancangan Program**

Berisikan tentang pengembangan piranti lunak. Bab ini menggunakan *tools* yang menunjang dalam pengembangan piranti lunak. Sertakan algoritma dan flowchart dari tiap masing-masing modul aplikasi yang akan dibuat.

**d. Bab IV Implementasi dan Uji Coba Program**

Bab ini berisikan tentang penjelasan dalam pengoperasian secara bertahap piranti lunak yang dikembangkan. Selain itu tuliskan hasil evaluasi implementasi program, termasuk kelebihan dan kekurangannya. Untuk evaluasi dapat menggunakan metode kualitatif (wawancara), kuantitatif (kuesioner) atau metode evaluasi lain yang sesuai.

**e. Bab V Penutup**

Merupakan Kesimpulan yang diambil dari pembahasan topik skripsi. Selain itu, tulis pula saran yang bertujuan untuk peningkatan topik skripsi yang anda bahas di masa mendatang.

## 7. Sidang Skripsi

### 7.1. Pelaksanaan Sidang

**Sidang pertama** akan dilaksanakan mulai **Senin, 29 Mei 2017** dan **Pendaftaran Sidang pertama** akan diselenggarakan pada tanggal **22 Mei 2017** sampai **26 Mei 2017**. Informasi terkini mengenai pendaftaran sidang dan pelaksanaan sidang skripsi akan diumumkan di web <http://baak.budiluhur.ac.id> pada awal bulan Mei 2017.

- a. Sarana yang disediakan adalah LCD Projector.

- b. Sidang dilaksanakan selama **90 menit** dengan penonton terbatas dan hanya akan dilakukan tertutup jika diminta oleh peserta dan disetujui dewan penguji.

## 7.2. Kelengkapan Sidang

- 1) Pria : kemeja putih, celana panjang hitam, dasi, Jaket Almamater
- 2) Wanita : kemeja putih, rok hitam, Jaket Almamater
- 3) Mengenakan sepatu formal (Bukan Sepatu Sandal atau sepatu olah raga)
- 4) Berlaku sopan selama di ruang sidang.
- 5) Harus membawa buku skripsi sebanyak 3 rangkap dan sudah disetujui dosen pembimbing.
- 6) Harus dapat menampilkan presentasi menggunakan media presentasi : pdf, ppt atau sejenisnya
- 7) Datang 30 menit sebelum waktu sidang.

**Jika poin-poin di atas tidak terpenuhi maka sidang mahasiswa dianggap gagal dan tidak mendapatkan nilai.**

## 7.3. Penilaian

- 1) Presentasi + Demo Program : 15 %
- 2) Penulisan : 20 %
- 3) Penguasaan Materi / Teori : 40 %
- 4) Penguasaan Program : 25 %

## 7.4. Grading

Berdasarkan SK Rektor No. K/UBL/REK/000/007/02/15 Tanggal 4 Februari 2015, berlaku aturan konversi nilai angka dan grade yang baru, sebagai berikut:

NILAI ANGKA	NILAI HURUF (GRADE)	KETERANGAN
85 – 100	A	LULUS
80 – < 85	A-	LULUS
75 – < 80	B+	LULUS
70 – < 75	B	LULUS
65 – < 70	B-	LULUS
60 – < 65	C	LULUS
45 – < 60	D	GAGAL
0 – < 45	E	GAGAL

## 7.5. Hal-hal yang Menggagalkan Sidang

- 1) Tidak membawa membawa buku skripsi sebanyak 3 rangkap dan/atau belum disetujui dosen pembimbing/kaprodi.
- 2) Tidak dapat menampilkan presentasi menggunakan media presentasi : pdf, ppt atau sejenisnya
- 3) Tidak hadir tepat pada waktunya.
- 4) Tidak berpakaian dan berpenampilan sesuai ketentuan (**lihat poin 5.2**)
- 5) Program tidak berjalan dengan baik sedemikian hingga fitur utama dari program (aplikasi) tidak dapat berjalan (*error*), dengan beberapa catatan khusus:
  - Perbaikan terkait data diperbolehkan dan diberikan waktu untuk memperbaikinya (sesuai kesepakatan tim penguji & pembimbing dalam sidang)
  - Konfigurasi atau setting alat (*interface*), misalnya konfigurasi masih diperbolehkan dan diberikan batas waktu sesuai kesepakatan tim penguji & pembimbing)

- 6) Tidak dapat menunjukkan surat keterangan riset asli sesuai ketentuan (panduan). Surat keterangan selesai riset harus disahkan oleh pihak instansi tempat riset. Tanggal pelaksanaan riset **minimal 1 (satu) bulan**.
- 7) Terbukti dengan sah dan meyakinkan bahwa mahasiswa melakukan plagiat dan kecurangan antara lain:
  - Implementasi algoritma di dalam program tidak sesuai dengan paparan algoritma di dalam laporan tugas akhir. Contoh kasus: di dalam laporan dinyatakan bahwa menggunakan algoritma MINIMAX namun setelah dilihat di program terbukti tidak menggunakan algoritma yang dimaksud.
  - Ditemukan plagiat penulisan laporan tugas akhir (Abstrak, Bab 1 – Bab 5)
  - Ditemukan "kata-kata mutiara", yaitu kata-kata yang secara jelas dan meyakinkan mengarah pada topik di luar bahasan tugas akhir

Hal-hal di luar 7 (tujuh) hal di atas, **tidak menggagalkan** berlangsungnya sidang tugas akhir, artinya mahasiswa berhak untuk mendapatkan nilai sidang (**belum tentu lulus**).

## 8. Setelah Sidang

### 8.1. Jika dinyatakan Lulus

- 1) Segera lakukanlah revisi yang sesuai dengan arahan dari dosen penguji dan dosen pembimbing anda.
- 2) Batas waktu melakukan revisi adalah selama **2 (dua) minggu** terhitung sejak tanggal sidang dilaksanakan. Jika melebihi dari yang telah ditentukan oleh dosen penguji dan dosen pembimbing maka nilai yang telah diberikan dapat dibatalkan dan mahasiswa harus mengikuti sidang ulang.
- 3) Mahasiswa wajib membuat jurnal ilmiah berdasarkan tugas akhir yang telah disetujui oleh tim penguji dan pembimbing. Jurnal ilmiah dikumpulkan ke pembimbing dalam bentuk file **PDF** dan **Microsoft Word**. Panduan penulisan jurnal ilmiah dapat dilihat pada bagian akhir dokumen ini.
- 4) Setelah revisi disetujui dan ditandatangani oleh pembimbing dan tim penguji, mahasiswa diminta menyerahkan duplikat / *copy* dari dokumen tugas akhir mulai dari **halaman judul hingga daftar isi** ditambah **daftar pustaka** dan **surat berita acara sidang (nilai)** ke pembimbing.

### 8.2. Jika Dinyatakan Gagal

- 1) Segera lakukanlah revisi yang sesuai dengan arahan dari dosen penguji dan dosen pembimbing anda.
- 2) Segera daftar sidang kedua.

### 8.3. Pengumpulan Skripsi dalam Bentuk CD/DVD

- 1) Khusus halaman JUDUL (luar dan dalam) skripsi ditulis dengan huruf Tahoma ukuran 14 point.
- 2) Dalam Bentuk Digital (**PDF**) dengan isi lengkap Seperti yang terdapat dalam Hardcover yang tergabung **dalam 2 file. (isi dari mulai Cover Depan s/d Lampiran-lampiran, termasuk Listing Program)**
- 3) Untuk Lampiran yang berbentuk Dokumen Asli ( Masukan, Keluaran & surat Riset) dimasukkan dengan cara di-*scan*

- 4) Untuk Lembar Persetujuan setelah sidang dimasukan yang sudah ditandatangani oleh pembimbing, penguji dan Ketua Program Studi Teknik Informatika dengan cara di-*scan*
- 5) File PDF dibuat dengan Nama File **NIM.pdf (Contoh: 0911509999.pdf)**
- 6) Cover CD harus dicek dan sudah ditandatangani oleh Dosen Pembimbing
- 7) Cover CD terbuat dari Stiker Kertas yang tidak Licin (**Meresap Tinta**) dengan bentuk seperti contoh.

## 9. Contoh Format Hard Cover dan CD

CONTOH LAYOUT:

HALAMAN COVER DEPAN

# **SISTEM PAKAR UNTUK IDENTIFIKASI KERUSAKAN MOTOR**

## **TUGAS AKHIR**



Oleh:

Nama Mahasiswa

1011500999

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA

2017



# **SISTEM PAKAR UNTUK IDENTIFIKASI KERUSAKAN MOTOR**

## **TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**



Oleh:

Nama Mahasiswa

1011500999

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA

2017

i





**LEMBAR PENGESAHAN**

Nama : NAMA MAHASISWA  
Nomor Induk Mahasiwa : 1211500123  
Jenjang Studi : Strata 1  
Judul : SISTEM PAKAR UNTUK IDENTIFIKASI KERUSAKAN MOTOR

Jakarta, 5 Juli 2015 (*sesuai tanggal sidang*)

Tim Penguji:

Tanda tangan:

Ketua,

Ir. Nama Ketua Penguji, M.Sc

.....

Anggota,

Dr. nama Anggota, M.Si

.....

Pembimbing,

Drs. Pembimbing, Ph.D

.....

Ketua Program Studi

.....


Muhammad Ainur Rony, S.Kom, M.T.I

CONTOH LAYOUT:

HALAMAN PUNGGUNG (HARDCOVER) dan CD

Nama Mahasiswa  
0611500123

SISTEM PAKAR UNTUK IDENTIFIKASI  
KERUSAKAN MOTOR




TUGAS  
AKHIR  
2017

Kosongkan 6 cm

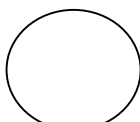
Kosongkan 1 cm

FONT TAHOMA

10 POINT



**SISTEM PAKAR UNTUK IDENTIFIKASI  
KERUSAKAN MOTOR**



Nim  
Nama Mahasiswa  
Dosen Pembimbing  
ttd  
Nama Dosen Pembimbing

**Genap  
2016/2017**

## ABSTRAK

CONTOH LAYOUT:  
HALAMAN ABSTRAKSI

**Nim** : 1011500999

**Nama** : NAMA MAHASISWA

**Judul** : SISTEM PAKAR UNTUK IDENTIFIKASI KERUSAKAN MOTOR

Cerita singkat, sekitar satu halaman, tentang apa yang dihadapi, dikerjakan, dan diselesaikan

Kata Kunci : *Internet*, Penginderaan Jarak Jauh

xiv+179 halaman; 100 gambar; 20 tabel; 10 lampiran

CONTOH LAYOUT:

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

## **SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :  
NIM :  
Program Studi :  
Fakultas :

menyatakan bahwa TUGAS AKHIR yang berjudul:

.....

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain,
2. Saya ijin untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, .....

Meterai 6000 IDR

## KATA PENGANTAR

CONTOH LAYOUT:

HALAMAN KATA PENGANTAR

Ungkapan hati penulis tentang apa yang telah dikerjakan, dan apa yang telah diperoleh dari semua pihak.

1. Kepada Rektor Universitas Budi Luhur, Prof.Ir.Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D
2. Kepada Dekan Fakultas Teknologi Informasi, Goenawan Brotosaputro, S.Kom, M.Sc
3. Kepada Ketua Program Studi Teknik Informatika, Muhammad Ainur Rony, S.Kom, M.T.I
4. Kepada dosen pembimbing skripsi , DR. Ir. Paling Canggih, Skom, M.Kom, MSc, MSi, MM, MBA, PhD, atas bimbingannya ..dst..
5. dst

## DAFTAR TABEL

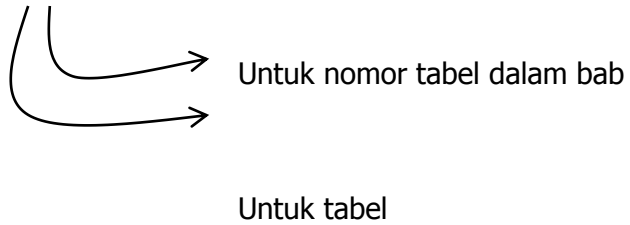
CONTOH LAYOUT:

HALAMAN DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1: xxxxxxxx .....	99
Tabel 2.1: xxxxxxxx .....	99

Keterangan:

Tabel 1.1 : Keterangan Tabel



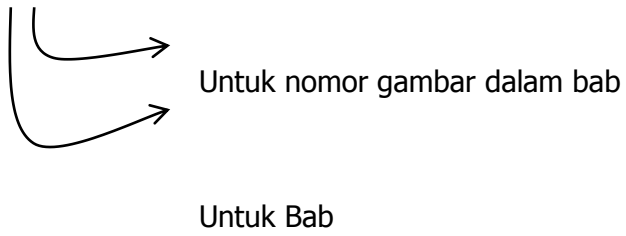
## DAFTAR GAMBAR

CONTOH LAYOUT:  
HALAMAN DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1: xxxxxxxx .....	99
Gambar 2.1: xxxxxxxx .....	99

Keterangan:

Gambar 1.1 : Keterangan Gambar



## DAFTAR SIMBOL

CONTOH LAYOUT:

HALAMAN DAFTAR SIMBOL



Menjelaskan simbol-simbol yang dipakai

Misal : flowchart dan Atau ERD

viii



**DAFTAR ISI**

CONTOH LAYOUT:  
HALAMAN DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Judul .....	i
Lembar Persetujuan .....	ii
Abstrak .....	ii
Surat Pernyataan Tidak Plagiat dan Persetujuan Publikasi .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Tabel .....	vi
Daftar Gambar .....	vii
Daftar Simbol .....	viii
Daftar Isi .....	ix
 BAB I : Pendahuluan .....	 1
1. Latar belakang .....	2
2. Masalah	
3. Tujuan Penulisan	
4. Batasan Permasalahan	
5. Sistematika Penulisan	
 BAB II : Landasan Teori .....	
1. ....	
a. ....	
b. ....	
1) ....	
 BAB III : Permasalahan .....	
 BAB IV : Implementasi/Pemecahan Masalah .....	
 BAB V : Penutup .....	
1. Kesimpulan .....	
2. Saran .....	
Daftar Pustaka .....	
Lampiran-lampiran .....	



## UNIVERSITAS BUDI LUHUR

Jl. Ciledug Raya – Petukangan Utara – Kebayoran Lama , Jakarta selatan 12260

### SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prof. DR. Kepala Bagian MBA, MM, M.Kom,M.Sc

Jabatan : Kepala Bagian Riset dan Penelitian

menerangkan bahwa:

Nama :

N I M :

telah melaksanakan riset pada bagian Riset dan Penelitian UNIVERSITAS BUDI LUHUR **sejak tanggal awal riset s/d akhir riset** dengan baik.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan semestinya.

Dibuat di : Jakarta

Tanggal : 99 bulan 9999

**Prof. DR. Kepala Bagian MBA, MM, M.Kom,M.Sc**

x

## 10. Daftar Dosen Pembimbing dan Penguji Program Studi Teknik Informatika

No.	Nama	Topik	
1.	Achmad Solichin, S.Kom, M.T.I	Topik 2	Topik 1
2.	Dewi Kusumaningsih, M.Kom	Topik 1	Topik 2
3.	Ferdiansyah, S.Kom, M.T.I	Topik 1	Topik 4
4.	Hari Soetanto, S.Kom, M.Sc	Topik 3	Topik 4
5.	Indra, S.Kom, M.T.I	Topik 1	Topik 4
6.	Dr. Muhammad Syafrullah, M.Kom, M.Sc.	Topik 1	
7.	Ir. Siswanto, MM	Topik 3	
8.	Imelda, M.Kom	Topik 2	Topik 3
9.	Joko Christian Chandra, M.Kom	Topik 2	Topik 4
10.	M. Anif, M.Kom	Topik 3	Topik 4
11.	Mardi Hardjianto, M.Kom	Topik 2	
12.	Mufti, M.Kom	Topik 4	Topik 3
13.	Muhammad Ainur Rony, S.Kom, M.T.I	Topik 4	Topik 2
14.	Noni Juliasari, M.Kom	Topik 3	Topik 4
15.	Painem, M.Kom	Topik 3	Topik 4
16.	Pipin Farida Ariyani, S.Kom, M.T.I	Topik 2	Topik 4
17.	Purwanto, S.Si, M.Kom	Topik 1	Topik 4
18.	Rizky Tahara Shita, M.Kom	Topik 3	Topik 4
19.	Safitri Juanita, M.T.I.	Topik 3	Topik 4
20.	Safrina Amini, S.Kom., M.T.I	Topik 3	Topik 4
21.	Sri Mulyati, M.Kom	Topik 3	Topik 4
22.	Subandi, M.Kom	Topik 3	Topik 2
23.	Titin Fatimah, M.Kom	Topik 3	Topik 4
24.	Utomo Budiyanto, M.Kom, M.Sc	Topik 4	
25.	Wahyu Pramusinto, M.Kom	Topik 1	Topik 4
26.	Windarto, M.Kom	Topik 3	Topik 4

### Keterangan

No.	Topik	Sub Topik
Topik 1	Algoritma Pemrograman & Struktur Data	Searching, Sorting, Pengenalan Pola
Topik 2	Keamanan Komputer	Enkripsi & Dekripsi (Kriptografi), Penyisipan informasi pada suatu gambar, video atau suara (Steganografi)
Topik 3	Artificial Intelligence	Sistem Pakar, Pembuatan Game, Sistem Penunjang Keputusan
Topik 4	Monitoring & Kendali Jarak jauh (Remoting)	Memonitor Server

## 11. Panduan Penulisan Jurnal / Makalah Ilmiah

Dalam rangka menindaklanjuti surat edaran dari Direktorat Pendidikan Tinggi (DIKTI) Nomor 152/E/T/2012 tanggal 27 Januari 2012 tentang kewajiban publikasi karya ilmiah baik bagi mahasiswa tingkat Strata 1 (S1), Strata 2 (S2) maupun Strata 3 (S3), dengan ini Fakultas Teknologi Informasi menetapkan panduan umum dan format penulisan jurnal / makalah ilmiah bagi mahasiswa Strata 1 (S1), Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur.

### **Panduan Umum**

1. Makalah ilmiah harus disusun berdasarkan tugas akhir yang telah dibuat oleh masing-masing mahasiswa dan mengedepankan **orisinalitas** serta menjauhi **plagiarisme**.
2. Makalah wajib dibuat oleh mahasiswa sebagai salah satu syarat kelulusan / wisuda.
3. Naskah makalah ilmiah terdiri dari **6-8 halaman** A4 (210mm x 297 mm) dengan format **dua kolom** untuk isi dan margin 3 cm, 3 cm, 2 cm, 2 cm (atas, kiri, bawah, kanan).
4. Seluruh makalah ilmiah ditulis dengan menggunakan bahasa Indonesia, termasuk Abstrak.
5. Judul makalah ilmiah tidak harus sama dengan judul tugas akhir. Konsultasikan dengan pembimbing tugas akhir masing-masing untuk penentuan judul.
6. Abstrak terdiri dari maksimal **300 kata**.
7. Isi dari makalah ilmiah menyesuaikan isi dari tugas akhir. Struktur penulisannya tidak harus mengikuti format yang ditentukan, namun secara umum terdiri dari bagian Pendahuluan, Landasan Teori, Metodologi, Analisa dan Perancangan Sistem/Aplikasi, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan/Penutup, dan Daftar Pustaka.
8. Sitasi dan Daftar Pustaka mengikuti format IEEE.
9. Pengumpulan naskah makalah ilmiah dapat dilakukan melalui **dosen pembimbing** tugas akhir masing-masing, dan dikumpulkan dalam bentuk teks (**.doc, .docx atau .odt**) dan **PDF (.pdf)**. Dosen pembimbing akan melakukan pengunggahan ke sistem e-jurnal.
10. Ketua Program Studi masing-masing akan melakukan **verifikasi / pengecekan** makalah ilmiah pada saat lulus teori, sebagai salah satu syarat mahasiswa berhak untuk diwisuda.

### **Format Penulisan**

Format penulisan makalah ilmiah berikut ini bersifat mengikat untuk format penulisan namun tidak mengikat untuk susunan isi (*content*) makalah ilmiah. Download format penulisan di salah satu tautan berikut ini:

- Template Penulisan format .doc (Microsoft Word) - <http://goo.gl/zs1P9c>
- Template Penulisan format .odt (Libre/Open Office) - <http://goo.gl/u99I5y>

Hal-hal yang kurang jelas dapat Anda konsultasikan dengan pembimbing tugas akhir atau Ketua Program Studi.

## **12. Penutup**

Demikian Pedoman Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa Universitas Budi Luhur Fakultas Teknologi Informasi program studi Teknik Informatika ini disusun, yang bertujuan agar adanya keseragaman penulisan. Panduan ini hendaknya dibaca dan dipelajari dengan baik agar mahasiswa dapat menyusun Tugas Akhir dengan baik dan lancar serta mendapatkan nilai yang terbaik.

Jakarta, 19 Februari 2017

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Muhammad Ainur Rony, S.Kom, M.T.I