

Genap
2017/2018

PANDUAN PENULISAN TUGAS AKHIR

**PROGRAM STUDI
SISTEM KOMPUTER**

PERIODE BIMBINGAN GENAP 2017/2018



**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

TATALAKSANA TUGAS AKHIR SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2017 / 2018

PROGRAM STUDI : **SISTEM KOMPUTER**
JENJANG : **STRATA 1**
JADWAL

1. Bimbingan dimulai pada tanggal **12 Februari 2018 s/d 18 Mei 2018** (waktu bimbingan sesuai kesepakatan antara Dosen pembimbing dan mahasiswa).
2. Pendaftaran sidang 1 dilakukan secara online oleh mahasiswa setelah sudah diverifikasi oleh Dosen Pembimbing pada tanggal **21 Mei 2018 s/d 25 Mei 2018** setelah sudah memiliki **MINIMAL 8 KALI BIMBINGAN** terbagi dalam **MINIMAL DALAM 1 BULAN TERDAPAT 2 KALI BIMBINGAN** yang terekam pada kartu bimbingan secara online di webdosen Pembimbing. Jika mahasiswa **TIDAK MELAKUKAN BIMBINGAN SEBANYAK 8 KALI DAN TERPECAH DALAM 1 BULAN MINIMAL 2 KALI BIMBINGAN**, maka dianggap **GAGAL** dan dosen pembimbing **BERHAK UNTUK TIDAK MEMVERIFIKASI** mahasiswa untuk maju ke Sidang Tugas Akhir.
3. Mahasiswa membuat surat pernyataan akan melakukan bimbingan minimal 8 kali dan terbagi dalam minimal dalam 1 bulan terdapat 2 kali bimbingan.
4. Mahasiswa mengkonfirmasi / mensubmit jadwal tanggal, jam dan ruang sidang jika sudah sesuai dengan yang diinginkan pada <http://student.budiluhur.ac.id> pada menu pendaftaran sidang.
5. Jadwal sidang (tanggal, jam dan ruang) bagi masing-masing mahasiswa dapat dilihat di web mahasiswa.
6. Sidang pendaftar 1 dimulai pada **Senin 28 Mei 2018 s/d 27 Juli 2018**
7. Awal pendaftaran Wisuda lihat pengumuman di <http://baak.budiluhur.ac.id>
8. Lihat jadwal briefing awal dengan dosen Pembimbing pada di <http://fti.budiluhur.ac.id>
9. Lihat pengumuman jadwal terupdate di <http://fti.budiluhuras.ac.id> dan <http://baak.budiluhur.ac.id>

UMUM

1. Mahasiswa berhak untuk mengambil matakuliah Tugas Akhir jika sudah lulus semua matakuliah Inti dan Wajib dan telah menyelesaikan 138 sks lulus.
2. **TA berupa perancangan alat yang dibuat minimal menggunakan 2 (dua) fitur yang berbeda.**
3. **Topik yang dianjurkan terdapat proses ADC (Analog to Digital Conversion), terhubung dengan jaringan (LAN/Bluetooth/Wifi), dan menggunakan DataBase.**
4. **Pada alat terdapat informasi Nim dan Nama mahasiswa**
5. **Harus memuat/mereview Jurnal Ilmiah minimal 2 (dua).**
6. Flowchart yang di muat di Laporan Tugas Akhir harus memuat 2 Flowchart (Sistem flow chart dan program flow chart).
7. Diadakannya sidang kecil antara Dosen Pembimbing, Mahasiswa dan Ketua Program Studi guna adanya persamaan persepsi tentang perancangan alat yang dibuat.
8. Khusus mahasiswa yang **Gagal** pada **Periode Gasal 2017/2018**, dapat tetap menggunakan judul TA yang sama.
9. Sarana sidang yang disediakan adalah : LCD Proyektor, mahasiswa diwajibkan membawa notebook/laptop serta sarana pendukung lainnya untuk kelancaran sidang.
10. Sidang dilakukan secara terbuka **selama 90 menit** dengan penonton terbatas, dan hanya akan dilakukan tertutup jika diminta oleh peserta dan disetujui dewan penguji.
11. Mahasiswa diwajibkan mengisi, menandatangani **Surat Pernyataan Tidak Plagiat Dan Keaslian Riset** bermaterai 6000 Rupiah dan dilampirkan pada laporan akhir skripsi. Lihat format.

PENILAIAN

1. Komponen penilaian Sidang Akhir

Komponen yang dinilai serta prosentase penilaian adalah sbb :

Presentasi	: 5 %	(Media Presentasi Elektronik dan Penyampaian Presentasi)
Demo Alat	: 20 %	(Mendemokan alat Yang Telah Dibuat)
Penulisan	: 25 %	(Format tulisan, Tata Bahasa dan Kelengkapan Tulisan)
Penguasaan Materi	: 35 %	(Pengetahuan tentang Alat, Komponen dan Rangkaian)
Penguasaan Program	: 15 %	(Penguasaan mengenai program yang dibuat)

2. Grade

Penilaian mahasiswa berdasarkan skala 0 – 100 dengan rentang konversi huruf sbb :

85 – 100	:	A
80 – < 85	:	A-
75 – < 80	:	B+
70 – < 75	:	B
65 – < 70	:	B-
60 – < 65	:	C
45 – < 60	:	D
0 – < 45	:	E

3. Pemberian Nilai

Mahasiswa akan diberikan berita acara sidang yang di dalamnya terdapat nilai/hasil sidang, setelah sidang pendadaran dilaksanakan. Nilai tersebut akan **hangus** jika mahasiswa tidak melakukan perbaikan hingga pengumpulan **hardcover** ke perpustakaan pada batas tanggal yang sudah ditetapkan pada berita acara sidang. Jika mahasiswa ingin **mengulang** sidang, maka mahasiswa diwajibkan mengikuti prosedur pendaftaran sidang ke 2 sesuai dengan ketentuan, dan nilai yang akan digunakan adalah **nilai sidang terakhir**.

4. Tentang Sidang Pendadaran

Sidang **TIDAK DIJALANKAN** dan **PESERTA SIDANG DINYATAKAN GAGAL** bila terdapat salah satu kondisi di bawah ini :

- TIDAK MEMBAWA minimal 3 (tiga) buku tugas akhir** yang sudah terjilid rapi dan ditanda tangani pembimbing beserta **Materi Presentasi** dalam bentuk **Powerpoint**.
- TERLAMBAT DARI JADWAL SIDANG** yang telah ditentukan (Tidak ada toleransi waktu keterlambatan). Mahasiswa harus Hadir **1 (satu) jam sebelumnya dari Jadwal yang sudah diterima**.
- Alat yang dibuat tidak bekerja**
- TIDAK BERPENAMPILAN RAPI** dengan ketentuan :
 - 1) Pria : kemeja putih polos, celana panjang hitam, dasi, Jaket Almamater
 - 2) Wanita : kemeja putih polos, rok hitam, Jaket Almamater
 - 3) Memakai sepatu (bukan sepatu sandal atau sepatu olahraga)
- Terdapat **judul/alat yang sama, yang pernah dibuat sebelumnya**. Mahasiswa dapat melakukan pencarian judul skripsi / topik pada Perpustakaan atau sistem Perpustakaan: <http://pustaka.budiluhur.ac.id>, untuk menghindari judul yang sama dan agar tidak dianggap plagiat.

- f. Terdapat **teori di Bab 2** yang **tidak berkaitan** dengan **topik yang dibahas**. Hal ini dianggap **Plagiat**.

5. Urutan Pelaksanaan Sidang Pendadaran

- a. Presentasi
- b. Demo Alat (Tidak menggagalkan sidang, terkecuali alat tidak berjalan atau tidak berfungsi dengan baik)
- c. Tanya Jawab (Penguasaan materi, penulisan, penguasaan program)
- d. Pemberitahuan hasil sidang (Nilai dan Kelulusan)

PENUTUP

1. Setiap peserta wajib mengikuti aturan-aturan tersebut di atas.
2. Hal-hal lain yang tidak tertulis di dalam Tatalaksana ini akan diberikan kemudian secara tertulis ataupun secara lisan.

Jakarta, 5 Februari 2018
Ketua Program Studi Sistem Komputer

ttd

Irawan, M.Kom

PANDUAN PENULISAN PROPOSAL TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER JENJANG STRATA 1 SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2017 /2018

1. SUSUNAN PENULISAN PROPOSAL

- a. Lembar Judul (cover depan)
- b. Lembar Persetujuan (lihat contoh)
- c. Abstrak
 - I. Latar Belakang Masalah
 - II. Perumusan Masalah
 - III. Pembatasan Masalah
 - IV. Tujuan Penelitian
 - V. Manfaat Penelitian
- d. Diagram Blok Rangkaian
- e. Penjelasan Detil Cara kerja Alat
- f. Gambar Rancangan Alat yang akan dibuat

2. CONTOH HALAMAN COVER PROPOSAL

PROPOSAL TUGAS AKHIR

SISTEM PENGENDALI PINTU OTOMATIS MENGGUNAKAN SENSOR RFID SECARA WIRELESS BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA 8535

Font Tahoma Size 14
Bold



Oleh:

**NAMA MAHASISWA
NIM : 1213500123**

**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**JAKARTA
YYYY**

3. CONTOH LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa outline tugas akhir dari mahasiswa,

Nama : Nama Mahasiswa
NIM : Nim Mahasiswa
Judul : Sistem pengendali pintu otomatis menggunakan Sensor RFID secara wireless berbasis Mikrokontroler ATMEGA8535

Disetujui untuk dilanjutkan sebagai Tugas Akhir.

Jakarta, tanggal bulan tahun

Menyetujui :

Ketua Program Studi
Sistem Komputer

Dosen Pembimbing

(Irawan, M.Kom.)

(Nama Dosen Pembimbing)

3. CONTOH SURAT PERNYATAAN BIMBINGAN

SURAT PERNYATAAN MELAKUKAN BIMBINGAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
NIM :
Program Studi :
Jenjang Studi :
Fakultas :

Untuk Nama s/d Fakultas diisi dengan tulisan tangan

Menyatakan bahwa saya akan **melakukan bimbingan sebanyak minimal 8 kali bimbingan** yang terbagi dalam: **minimal dalam 1 bulan terdapat 2 kali bimbingan**. Jika Saya **TIDAK** melakukan bimbingan sebanyak 8 kali dan terpecah dalam 1 bulan minimal 2 kali bimbingan, maka Saya **DIANGGAP GAGAL** dan dosen pembimbing Saya berhak untuk **TIDAK MEMVERIFIKASI** untuk maju ke sidang tugas akhir.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensinya apabila saya tidak melakukan bimbingan.

Jakarta,

Meterai 6000 IDR

Nama Mahasiswa

PANDUAN PENULISAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER JENJANG STRATA 1 SEMESTER GASAL TAHUN AJARAN 2017 /2018

A. UMUM

1. SAMPUL dan KERTAS

- Program Studi Sistem Komputer Sampul (soft cover) diketik pada kertas buffalo dengan warna **biru tua** dengan tulisan berwarna hitam (warna sama dengan prodi Teknik Informatika dan prodi Sistem Informasi)

Naskah diketik pada kertas yang memenuhi persyaratan standar baku:

- a. Kertas HVS (atau sejenis) 80 gr, warna putih dan diketik 1 muka (tidak bolak-balik)
- b. Ukuran kertas **21 x 29,7 cm** atau **8.27 x 11,69 inch** atau ukuran **A4**
- c. Naskah dibuat minimal rangkap 3 (1 Pembimbing dan 2 Penguji)
- d. Pengecualian untuk menggunakan kertas yang baku, dilakukan bila diperlukan kertas khusus untuk gambar, seperti grafik dan diagram, atau dokumen tertentu dari lembaga/perusahaan/institusi.

2. PENGETIKAN

- a. Menggunakan **Microsoft Word**, dengan **jenis huruf** yang digunakan adalah **Tahoma** dengan **ukuran 10** point. Untuk tulisan dalam **bahasa asing** atau yang mempunyai tujuan tertentu dituliskan dalam bentuk **Italic** atau bergaris bawah atau diapit oleh tanda kutip.
- b. **Jarak baris** (spasi) antar ketikan adalah **1 spasi**
- c. **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 (lihat gambar).
- d. **Warna Kertas Pembatas** untuk tiap-tiap BAB berwarna **BIRU**.

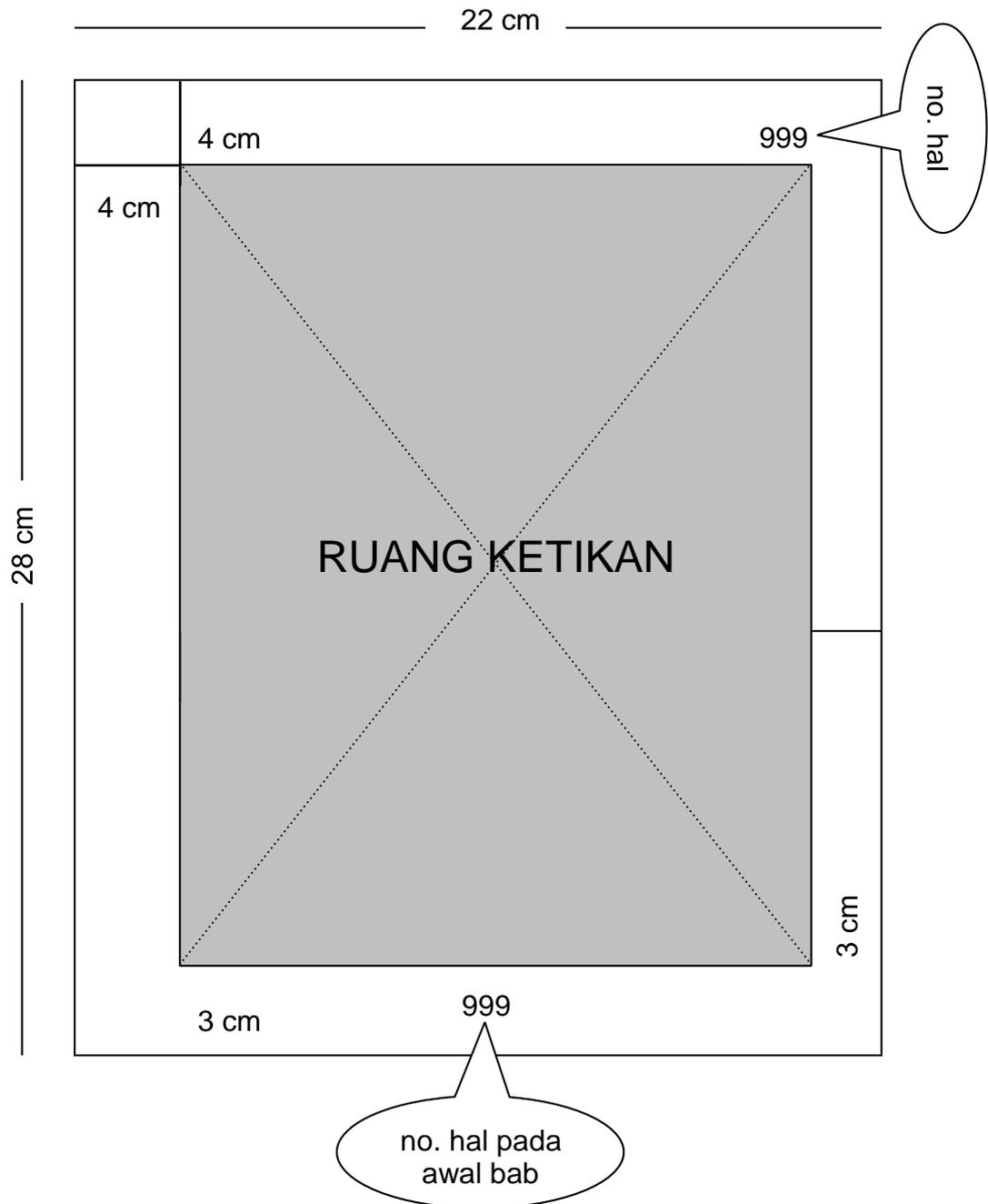
e. Nomor halaman

1) Bagian awal

Dimulai dari halaman judul sampai dengan halaman ringkasan (abstraksi), 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. KUTIPAN (Sitasi)

- 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.
- 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)
- 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)

- d. 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)
- e. 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
- f. 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.
- g. Kutipan lengkap disediakan dalam urutan berdasar abjad di bagian setelah teks, biasanya ditandai sebagai "Referensi", "Daftar rujukan", "Daftar acuan" atau "Daftar Pustaka".
- h. Seluruh kutipan menggunakan font yang sama dengan teks utama.
- i. Bila mengutip sumber dari internet, juga perlu menyediakan nama dan tempat 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.
- j. Peraturan lengkap penulisan kutipan menurut aturan Harvard dapat dilihat di http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_penulisan_referensi_Harvard

Contoh jika mereferensi secara umum

Thresholding adalah proses untuk memisahkan object of interest dari backgroundnya pada sebuah gambar (Gregory, 1994)

Contoh jika merujuk ke halaman tertentu

Thresholding adalah proses untuk memisahkan object of interest dari backgroundnya pada sebuah gambar (Gregory 1994, h. 141)

Contoh jika publikasi dengan jumlah pengarang empat atau lebih :

Persatuan Bangsa-Bangsa merupakan sebuah organisasi yang mempunyai fondasi sejarah yang unik, dan organisasi ini bertujuan menjalin komunikasi dan kerjasama antar bangsa di seluruh dunia (Schermerhorn dkk. 2004, h. 489)

Contoh sitasi di awal / tengah kalimat :

Menurut Gonzalez dan Woods (2007), citra didefinisikan sebagai fungsi dua dimensi dari $f(x, y)$ dimana x dan y merupakan koordinat ruang, dan amplitudo dari f pada setiap titik (x, y) yang mana disebut intensitas atau derajat keabuan (gray level) dari citra pada titik tersebut.

4. DAFTAR PUSTAKA

- a. Disusunurut **abjad** berdasarkan nama keluarga/nama akhir penulis. Apabila tidak ditemukan maka diurutkan berdasarkan judul
- b. Dikelompokkan berdasarkan sumber referensi : **Urutan pertama Buku ataupun jurnal sedangkan sumber dari internet atau URL ditempatkan di urutan akhir.**
- c. **Nama Penulis** dimulai dengan nama keluarga, diikuti dengan tanda koma kemudian nama pertama
- d. Apabila ada beberapa karya yang ditulis oleh pengarang yang sama, urutkan berdasarkan tanggal terbitnya (dimulai dari yang paling lama ke yang paling baru)
- e. 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.)
- f. Bila nama penulis empat orang atau lebih, hanya dituliskan nama pertama mengikuti aturan butir 3 diikuti dengan **et al** atau **dkk**
- g. **Minimal 5 referensi ilmiah yang dipakai, tidak termasuk referensi dari URL.**
- h. Disarankan menggunakan perangkat Citation / References Manager seperti **Mendeley** atau **Zotero** untuk mempermudah penulisan sitasi dan daftar pustaka.

- i. Referensi dari URL di tempatkan di urutan terakhir setelah referensi dari ilmiah.

Contoh:

1 Penulis :

Situmorang, Ferryanto 1997, Tuntunan Praktis Pemrograman : Membuat Aplikasi FoxPro dengan Generator, Jakarta, Elex Media Komputindo.

2 Penulis :

Campbell, Tim S, & A William, Kracaw 1993, Financial Institutions and Capital Market, New York, HarperCollins College.

3 Penulis :

Hamacher, V Carl , G Vranesic, Zvonko, G. Zaky, Safwat 1996, Computer Organization, 4th ed, Singapore, McGraw-Hill.

4 Penulis atau lebih :

Watson, Collin J , et. al. 1990, Statistics : For Management and Economics, Massachusetts, Allyn and Bacon.

URL :

Strunk, W 1995, The elements of style (online), diakses 14 Maret 2013, <http://www.colombia.edu/acis/bartleby/strunk/>

B. SUSUNAN PENULISAN

- a. Lembar Judul (cover depan)
- b. Lembar Judul (dalam)
- c. Lembar Pengesahan (lihat contoh)
- d. Abstrak skripsi
- e. Pernyataan Tidak Plagiat dan Persetujuan Publikasi (lihat contoh)
- f. Kata Pengantar
- g. Ucapan terima kasih khusus (optional)
- h. Daftar Tabel (jika ada). Berisikan Nomor Gambar, nama gambar dan halaman
- i. Daftar Gambar (jika ada). Berisikan Nomor Tabel, nama tabel dan halaman
- j. Daftar Simbol (jika ada). Berisikan daftar simbol yang dibuat, contoh : flowchart
- k. Daftar Isi
- l. BAB I : Pendahuluan
- m. BAB II : Landasan Teori
- n. BAB III : Perancangan Sistem
- o. BAB IV : Implementasi dan Evaluasi Program
- p. BAB V : Penutup
- q. Daftar Pustaka
- r. Lampiran-lampiran

Secara umum skripsi pada program Studi Sistem Komputer mengandung isi sebagai berikut :

a. BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang:

- 1) Latar Belakang
- 2) Tujuan Penulisan
- 3) Batasan Masalah
- 4) Metode Penelitian

5) Sistematika Penulisan

b. BAB II LANDASAN TEORI

Berikan referensi yang terkait dengan topik bahasan ditujukan untuk menunjang penulisan skripsi. Di dalam bab ini, mahasiswa harus mencantumkan referensi ilmiah (jurnal, buku, skripsi) yang relevan dengan topik yang dibahas **diambil dari lima tahun terakhir**.

c. BAB III PERANCANGAN SISTEM

Berikan spesifikasi sistem yang akan dibuat, diagram blok alat, cara kerja alat, rangkaian keseluruhan, dan flowchart.

d. BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI PROGRAM

Pada bab ini membahas mengenai implementasi program, cara kerja program yang dikembangkan, evaluasi terhadap sistem yang diusulkan serta pengembangan lebih lanjut dari alat dan program yang ada

e. BAB V PENUTUP

Pada bab ini memuat kesimpulan yang menjelaskan secara singkat mengenai hasil yang dicapai serta saran yang disampaikan mengenai hal-hal yang belum terdapat dalam pembuatan skripsi ini untuk kemungkinan pengembangan yang lebih lanjut

SPEKIFIKASI HARD COVER

Cover :

Bentuk : Lihat Contoh
Font : TAHOMA / Gold (Emas)
SIZE : 14 Point
WARNA : Biru Tua / Biru Donker : sama dengan warna cover prodi Teknik Informatika dan Sistem Informasi



Untuk Detil dari Lembar persetujuan dengan Huruf Tahoma size 10 point Lihat format! (Lebih aman agar menjilid disekitar Kampus Budi Luhur)

Ukuran Kertas : **A4**
Berat : **80 gr**
Margin
Top : 1 inch / 3 cm
Bottom : 1 inch / 3 cm
Left : 1.25 inch / 4 cm
Right : 1.25 inch / 4 cm

Isi

Isi Skripsi dicetak dengan **1 Spasi** tidak bolak balik
Font yang digunakan adalah **Tahoma** dengan **Size 10**

Pengumpulan Skripsi dalam Bentuk CD/DVD

Selain dalam bentuk Hard Cover, skripsi juga harus dikumpulkan dalam bentuk CD/DVD yang berisi skripsi lengkap dan listing Program (source code) dengan Format PDF. Dengan bentuk lihat contoh :

Kelengkapan Hard Cover

- Halaman Punggung
- Halaman Depan
- Halaman Dalam
- Halaman Perolehan Gelar
- Halaman Persetujuan

Contoh Format Halaman Punggung

Font : 10 pts
Alignment : Center
Logo : Logo Budi Luhur



Format Halaman Cover Depan & dalam (sama)

**SISTEM PENGENDALI PINTU OTOMATIS MENGGUNAKAN
SENSOR RFID SECARA WIRELESS BERBASIS
MIKROKONTROLER ATMEGA 8535**

TUGAS AKHIR

Font Tahoma Size 14
Bold



Oleh:

**NAMA MAHASISWA
NIM : 1213500123**

**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**JAKARTA
YYYY**

Format Halaman perolehan gelar :

**SISTEM PENGENDALI PINTU OTOMATIS MENGGUNAKAN
SENSOR RFID SECARA WIRELESS BERBASIS
MIKROKONTROLER ATMEGA 8535**

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

TUGAS AKHIR

Font Tahoma 14



Oleh:

**NAMA MAHASISWA
NIM : 1213500123**

**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**JAKARTA
YYYY**

Format halaman persetujuan SEBELUM SIDANG :



**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

Font
Tahoma 14
Bold

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Font
Tahoma 12
Bold

Nama : Nama Mahasiswa

Nomor Induk Mahasiswa : 1113500123

Font
Tahoma 10

Program Studi : Sistem Komputer

Jenjang Studi : Strata 1

Judul : Sistem Pengendali Pintu Otomatis Menggunakan Sensor RFID Secara Wireless
Berbasis Mikrokontroler ATMEGA 8535

Disetujui untuk dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir periode semester Genap tahun ajaran 2017/2018

Jakarta, Bulan Tahun

Tanggal, Bulan
dan Tahun
Sidang

Dosen Pembimbing

(Ir. Dosen Pembimbing, M.Kom.)

Format halaman persetujuan SETELAH SIDANG :



**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

Font
Tahoma 14
Bold

LEMBAR PENGESAHAN

Font
Tahoma 12
Bold

Nama : Nama Mahasiswa

Nomor Induk Mahasiswa : 1113500123

Font
Tahoma 10

Program Studi : Sistem Komputer

Jenjang Studi : Strata 1

Judul : Sistem Pengendali Pintu Otomatis Menggunakan Sensor RFID Secara Wireless
Berbasis Mikrokontroler ATMEGA 8535

Jakarta, Tanggal Bulan Tahun 2018

Tanggal Sidang diambil
dari Berita Acara
Sidang terakhir yang
dinyatakan **Lulus**

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

.....
(Irawan, M.Kom.)

Format surat pernyataan :

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
NIM :
Program Studi :
Jenjang Studi :
Fakultas :

Untuk semua isian, **harus**
diisi dengan
tulisan tangan

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

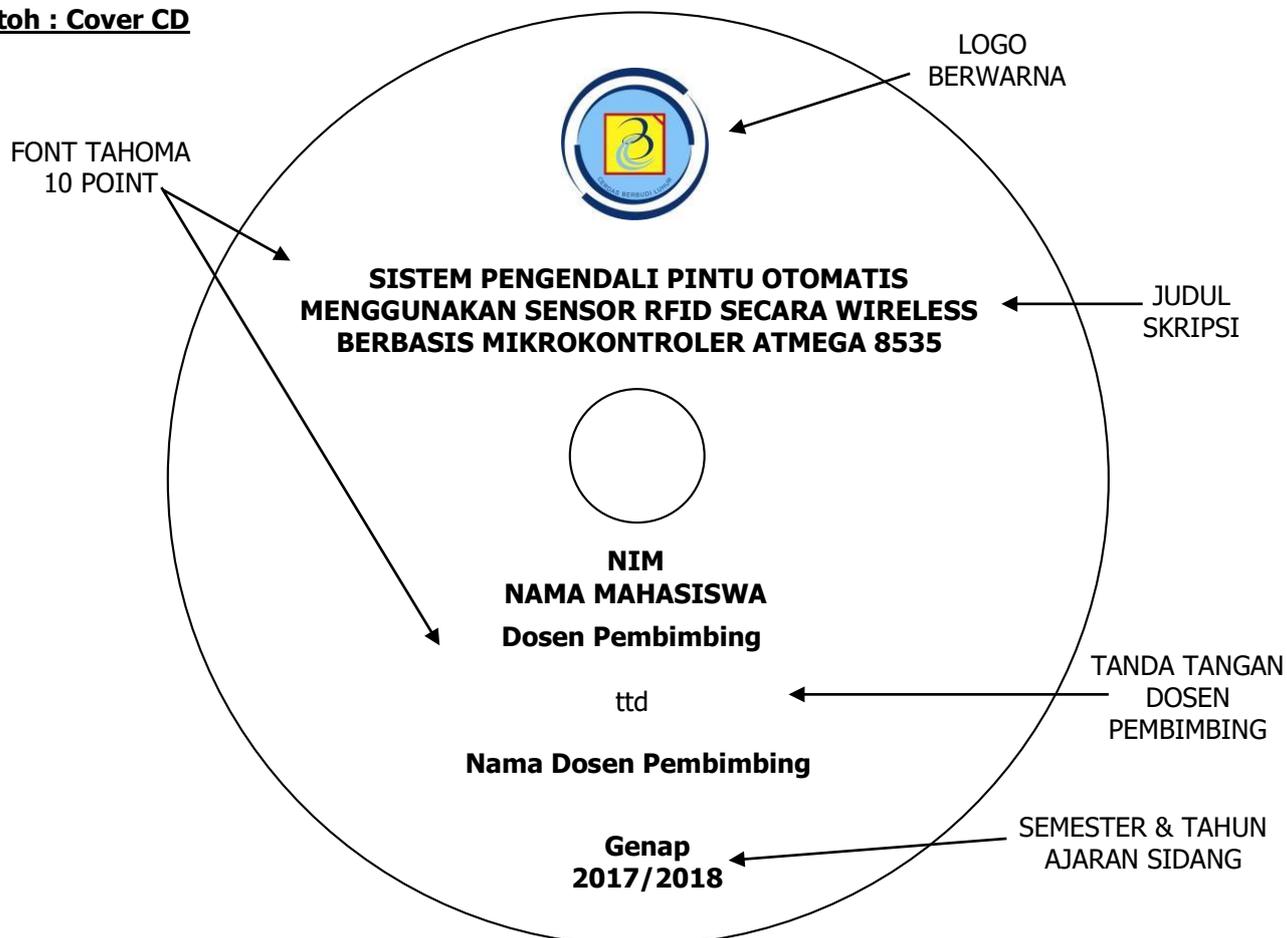
Nama Mahasiswa

Contoh Format SKRIPSI dalam Bentuk CD

PENGUMPULAN SKRIPSI DALAM BENTUK FILE PDF

1. Dalam Bentuk Digital (Pdf) Dengan Isi lengkap Seperti yang terdapat dalam Hardcover yang tergabung dalam 2 (dua) file.
 - a. 1 (satu) File berisi dari mulai Cover Depan s/d Lampiran-lampiran, termasuk Listing Program) yang disimpan dengan nama File **Nim.Pdf (Contoh: 1213500123.pdf)**
 - b. 1 (satu) File berisi Halaman Abstrak yang disimpan dengan nama File **Abstrak_nim.pdf**
Contoh **Abstrak_1213500123.pdf**
2. Untuk Lampiran yang berbentuk Dokumen Asli dimasukkan dengan cara di Scan
3. Untuk Lembar Persetujuan setelah sidang dimasukkan yang sudah ditandatangani oleh pembimbing, penguji dan pejabat Fakultas dengan cara di scan
4. Cover CD harus dicek dan ditandatangani oleh Dosen Pembimbing
5. Cover CD terbuat dari Stiker Kertas yang tidak Licin (Meresap Tinta) dengan bentuk seperti Contoh di bawah ini.

Contoh : Cover CD



6. Khusus untuk halaman Abstrak yang akan dibuatkan file Pdf di bawah judul **Abstrak** harus ditambahkan **Judul Skripsi** beserta **Nama Mahasiswa dan Nim** seperti contoh berikut ini.

Contoh Abstrak

ABSTRAK	
SISTEM PENGENDALI PINTU OTOMATIS MENGUNAKAN SENSOR RFID SECARA WIRELESS BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA 8535	
← JUDUL SKRIPSI	
NAMA & NIM MAHASISWA	→ Oleh : Nama Mahasiswa (NIM : 1113500123)
Isi abstrak (Penjelasan singkat tentang Isi Tugas Akhir dari Bab I s/d Bab V mengenai tentang apa yang dihadapi, dikerjakan, dan diselesaikan dalam 1 paragraf, maksimal 200 kata)	
Kata Kunci : Penulisan kata kunci ditulis dengan huruf kecil kecuali singkatan, sebanyak 3-6 istilah, dipisahkan dengan koma.	

Daftar Nama Dosen Pembimbing dan Penguji Tugas Akhir Program Studi Sistem Komputer Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018 (Februari 2018)

No	Nama
1	Ir. I Wayan Dengeng, M.T.
2	Ir. Yan Everhard, M.T.
3	Ir. T. W. Wisjhnuadji, M.Kom.
4	Yani Prabowo, S.Kom., M.,Si
5	Irawan, M.Kom.
6	Dra. Dwi Achadiani, M.Kom

Daftar Nama Pejabat Fakultas Teknologi Informasi yang Mengesahkan Tugas Akhir :

Nama	Jabatan
Irawan, M.Kom.	Ketua Program Studi Sistem Komputer

Daftar Nama Pejabat Universitas

Nama	Jabatan
Prof. Dr. sc. agr. Ir. Didik Sulistyanto	Rektor Universitas Budi Luhur
Goenawan Brotosaputro, S.Kom, M.,Sc.	Dekan Fakultas Teknologi Informasi

ABSTRAK

Isi Abstrak : Cerita singkat, sekitar satu halaman, **1 paragraph, sekitar 150 – 200 kata** tentang apa yang dihadapi, dikerjakan, dan diselesaikan **ringkasan Bab I s/d V**

KATA PENGANTAR

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

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1: Diagram Blok	99

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A : Rangkaian Keseluruhan	999
LAMPIRAN B : Flowchart	999
LAMPIRAN C : Listing Program	999
LAMPIRAN D : Datasheet	999

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1: Pengukuran Alat	99

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul -----	i
Lembar Persetujuan -----	ii
Abstrak -----	iii
Kata Pengantar -----	iv
Daftar Gambar -----	vi
Daftar Lampiran -----	ix
Daftar Tabel -----	xii
Daftar Isi -----	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang -----	1
1.2. Tujuan Penulisan -----	1
1.3. Batasan Masalah -----	1
1.4. Metode Penelitian -----	1
1.5. Sistematika Penulisan -----	2

BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Sistem Pengendalian -----	3
2.1.1. Sistem pengendalian lingkaran terbuka -----	3
2.1.2. Sistem pengendalian lingkaran tertutup -----	3
2.2. Rellay -----	4
2.3. Mikrokontroler AVR ATMEGA 8535 -----	4
2.3.1. Arsitektur AVR ATMEGA 8535 -----	4
2.4. Liquid Crystal Display (LCD) -----	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM	
3.1. Diagram Kotak 20	
3.2. Perancangan Perangkat Keras (Hardware) -----	21
3.2.1. Rangkain Driver Rellay -----	21
3.3. Perancangan Perangkat Lunak (Software) -----	25
3.3.1. Program Pada Mikrokontroler -----	25
3.3.2. Diagram Alir Program Pada Personal Computer -----	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI PROGRAM	
4.1. Pengujian Terhadap Rangkaian Saklar -----	29
4.2. Pengujian Terhadap Rangkaian Rellay -----	30
4.3. Pengujian Terhadap LCD -----	31
4.4. Pengujian Terhadap Rangkaian Interface Computer-----	32
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan -----	36
5.2. Saran -----	36
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A : Rangkaian Keseluruhan	
LAMPIRAN B : Flowchart	
LAMPIRAN C : Listing Program	
LAMPIRAN D : Datasheet	

Daftar Gambar, Daftar Lampiran, Daftar Tabel dan Daftar Isi diketik dengan jarak 1 spasi.

Contoh Format Penulisan Jurnal Online Mahasiswa (JOM)

Dalam penulisan Jurnal, hilangkan tulisan/kata **Tugas Akhir** atau **Skripsi**, dan diganti dengan kata **Penelitian**

JUDUL DITULIS DENGAN FONT TIMES NEW ROMAN 14 BOLD

Nama Mahasiswa¹⁾, Nama Dosen Pembimbing²⁾

^{1,2}Program studi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

^{1,2}Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : email1@domain.ekstensi.com¹⁾, email1@domain.ekstensi.com²⁾

Abstrak

Makalah ini membahas format makalah dan panduan bagi penulis makalah ilmiah. Makalah harus diserahkan dalam format siap cetak dan dibatasi minimal 6 (enam) halaman dan maksimal 8 (Delapan) halaman. Abstrak adalah sinopsis dari karya yang berisi permasalahan yang diteliti, informasi dan metode yang digunakan untuk memecahkan masalah, apa yang sudah dikerjakan untuk memecahkan masalah, manfaat untuk organisasi dan kesimpulan. Abstrak dibatasi 200 kata dan tidak boleh mengandung persamaan, gambar, dan table. Abstrak ditulis dalam satu paragraf. Ukuran huruf untuk abstrak, kata kunci, dan badan makalah adalah 10 pt.

Kata kunci: Adeline, Citra, Pemrosesan, Otomasi [3-6 kata]

1. PENDAHULUAN [Heading Level 1: Times New Roman 10 bold]

Berikut ini adalah petunjuk penulisan **JURNAL Online Mahasiswa SKANIKA (TI dan SK)**, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur. Paper ini sebagai syarat mahasiswa Tugas Akhir mempublikasikan hasil karya ilmiahnya di bidang ICT, Management Teknologi serta aplikasinya dalam industri ICT.

Naskah yang diusulkan harus merupakan hasil pemikiran, hasil penelitian dan atau pengembangan yang bersifat asli, Naskah paper dapat ditulis dalam bahasa Indonesia.

2. FORMAT NASKAH

2.1. Panjang Naskah [Heading Level 2: Times New Roman 10 bold]

Naskah paper ditulis pada ukuran kertas A4 dengan total halaman maksimum 8 halaman termasuk tabel dan gambar. Ketika diajukan kepada Penyunting, naskah tidak perlu diberi nomor halaman, *header* dan *footer*.

Penulisan naskah menggunakan huruf Times New Roman, berukuran 10 pts, dengan margin atas, margin bawah 2,5 cm, margin kiri dan kanan berukuran 2,5 cm. Naskah dibuat dengan menggunakan *Microsoft Word 2007*.

Judul, identitas penulis, abstrak dan kata kunci dibuat dalam *layout* satu kolom. Bagian utama naskah disajikan dalam *layout* dua kolom, dengan lebar setiap kolom 7,5 cm dan jarak antar kolom 1 cm. Naskah ditulis dalam spasi satu. Tambahkan satu spasi untuk setiap antar item, yaitu: antara judul dengan penulis, antara penulis dengan abstrak, antara abstrak dengan kata kunci, antara gambar dengan isi, antara tabel dengan isi, antara persamaan matematika dengan isi. Kecuali untuk abstrak, awal paragraf isi tulisan ditulis menjorok ke

dalam (*first line indent*) sejauh 7,5 mm. Tata cara penulisan telah disusun pada tulisan ini.

2.2. Organisasi Naskah

Judul harus jelas dan singkat. Nama penulis dan afiliasinya seperti yang tertulis diatas. Nama penulis ditulis secara jelas tanpa gelar. Penomoran heading dengan system Arabic dengan *sub-heading* maksimal hingga 3 tingkat.

2.3. Persamaan Matematika

Persamaan matematika dinomori dengan Angka Arab dalam kurung pada sisi kanan (rata kanan) kolom. Persamaan ditulis menjorok ke dalam sejauh 7,5 mm.

Penulisan simbol matematika di dalam paragraf isi tulisan hendaknya tidak menggunakan *equation editor*, tetapi menggunakan *insert symbol*.

$$p(x_t | y_{1:t}) = \frac{p(y_t | x_t)p(x_t | y_{1:t-1})}{p(y_t | y_{1:t-1})}$$

2.4. Tabel

Tabel-tabel, dan juga grafik-grafik, harus dibuat dalam mode hitam-putih (bukan color maupun grayscale). Jika diperlukan, gambar citra dapat disajikan secara grayscale, tetapi bukan color.

Tabel harus diberi nomor sesuai urutan presentasi (Tabel 1, dst.). Judul tabel ditulis diatas tabel dengan posisi rata kiri (*left justified*).

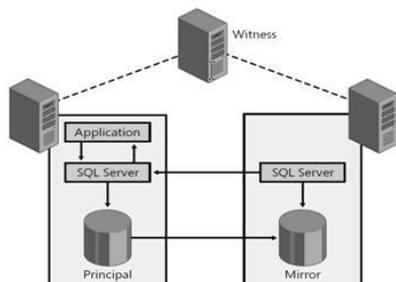
Table 1. Tabel Software dan Hardware Pendukung [Times New Roman 9 normal] (Ketikan isi Times New Roman 8 normal)

Product	Server	Client	Oracle Connect
Clementine	Solaris 2.X	X Windows	Server Side ODBC

Darwin	Solaris 2.X	Windows NT	Server Side ODBC
PRW	Data only	Windows NT	Client Side ODBC

2.5. Gambar

Gambar diberi nomor sesuai urutan presentasi (Gambar.1, dst.). Judul gambar yang diletakkan dibawah gambar dengan posisi tengah (*centre justified*).



Gambar 1. Database Mirroring Architecture [Judul Gambar: Times New Roman 8 italic centre]

2.6. Pustaka

Penulisan pustaka menggunakan system Harvard Referencing Standard. Semua yang tertera dalam daftar pustaka harus dirujuk dalam tulisan atau paper.

3. LAYOUT AND SPESIFIKASI

3.1. Spesifikasi

Gunakan tipe huruf Times New Roman pada seluruh naskah, dengan ukuran huruf seperti yang telah dicontohkan pada panduan penulisan ini. Jarak spasi adalah *single* dan isi tulisan atau naskah menggunakan perataan kiri-kanan (*justified*).

3.2. Ukuran Halaman

Ukuran halaman adalah A4 (210 mm x 297 mm). Margin halaman adalah 25 mm atas-bawah dan 25 mm kiri-kanan. Lebar kolom adalah 75 mm and lebar gutter (jarak antar kolom) adalah 10 mm.

3.3. Layout Naskah

Cara mudah membuat layout adalah dengan menggunakan panduan ini secara langsung.

3.4. Headings

Berikan jarak dua baris kosong diantara antar heading berbeda (heading 1 dan heading 2) dan satu baris kosong untuk antar sub-heading dalam naskah (sub heading 1.2 dan sub-heading 1.3).

4. PEDOMAN PENYERAHAN NASKAH

Naskah dikirim melalui email dalam format Word. Paper dikirimkan sebelum pendaftaran TA berakhir.

5. KESIMPULAN

Panduan ini telah menjelaskan bagaimana naskah Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur di buat.

6. DAFTAR PUSTAKA

Semua rujukan yang tercantum dalam daftar pustaka harus dirujuk dalam **pembahasan**, sehingga daftar pustaka hanya memuat pustaka yang dirujuk dalam pembahasan. Pada Daftar pustaka semua penulis dituliskan, kecuali terdapat 6 nama penulis atau lebih, gunakan dkk

Pernyataan dalam pembahasan yang merujuk kepada pustaka diberikan keterangan perujukan dengan menggunakan nomor pustaka sesuai yang tercantum pada daftara pustaka dan ditulis dalam kurung siku, seperti [1], [2,5-7].

Daftar pustaka dituliskan dengan menggunakan huruf Times New Roman berukuran 9 pts. Penulisan unsur-unsur keterangan pustaka mengikuti kaidah dengan urutan:

- (1) Nama pengarang ditulis dengan urutan nama akhir, nama awal, dan nama tengah, tanpa gelar akademik,
- (2) Tahun penerbitan, (3) Judul, (4) Tempat penerbitan, (5) Nama penerbit, (6) halaman
- (2) Menggunakan tanda koma “,” sebagai pemisah antar-unsur keterangan pustaka.

Contoh penulisan Daftar Pustaka.

- [1] Abuo-El-Ata, Fergany, H.A. dan El-Wakeel, Mona F., June 2002, Probabilistic multi-item inventory model with varying order cost under two restrictions: A geometric programming approach, *International Journal of Production Economics*, 83:223-231.
- [2] Bray, Ian K, 1995, *An Introduction to Requirements Engineering*, 4th ed., Prentice-Hall, Inc., New Jersey, pp 472-679
- [3] Taha, Hamdy A. , 2003, *Operation Research: An Introduction*, 7th Edition, Pearson Education, Inc.

Contoh Desain Poster.

Ukuran Kertas A2



Judul Tugas Akhir Dengan Format Rata Tengah
Nim dan Nama Mahasiswa
Pembimbing : Nama dosen pembimbing



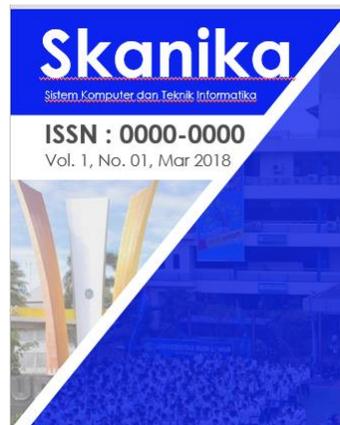
Untuk desain poster dibebaskan untuk masing-masing mahasiswa, namun harus terdapat :

- Pembahasan
- Diaram Blok
- Rangkaian Keseluruhan
- Cara Kerja Alat
- Permasalahan
- Tujuan
- Kesimpulan
- Daftar Pustaka



Program Studi Sistem Komputer
Fakultas Teknologi Informasi, Univeristas Budi Luhur
Tahun xxx

Petunjuk Pelaksanaan Jurnal Online Mahasiswa Untuk Mahasiswa



**Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Budi Luhur**

Genap 2017/2018

Pengantar JOM FTI

- Jurnal Online Mahasiswa (JOM) adalah portal publikasi online karya ilmiah mahasiswa.
- JOM diterbitkan secara online berbasis OJS (Open Journal System) pada <https://jom.fti.budiluhur.ac.id>
- Pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur, diterbitkan 2 (dua) JOM yaitu:
 1. IDEALIS (Indonesia Journal Information System) untuk program studi Sistem Informasi, Manajemen Informatika, dan Komputerisasi Akuntansi.
 2. SKANIKA (Sistem Komputer dan Teknik Informatika) untuk program studi Teknik Informatika dan Teknik Komputer.

Ketentuan Jurnal Online Mahasiswa

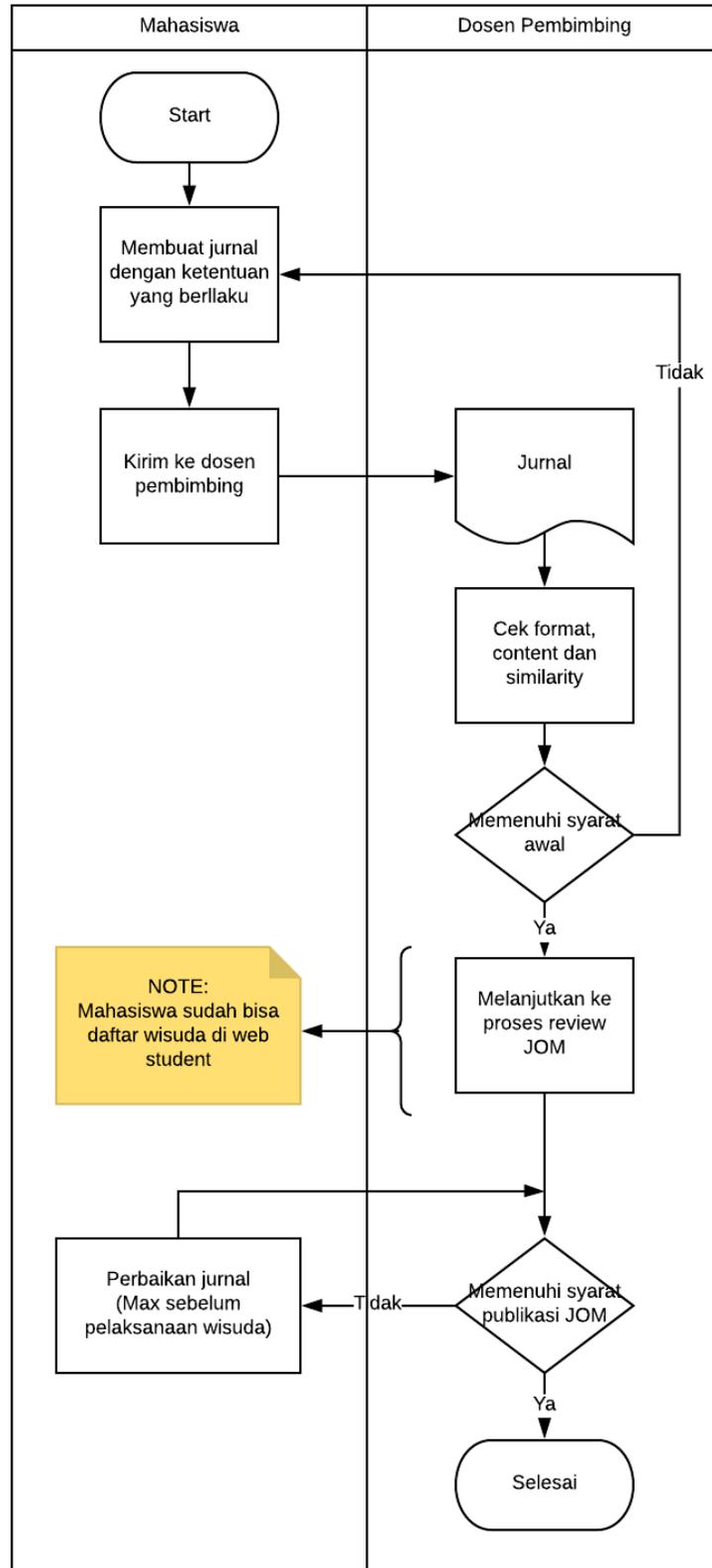
1. Mahasiswa membuat jurnal sesuai dengan format Jurnal Online Mahasiswa
 - a. Template JOM dapat dilihat pada file Template_JOM.dot
 - b. Judul Jurnal dibuat berbeda dengan Judul Tugas Akhir
 - c. Isi jurnal disesuaikan dengan judul jurnal, dengan syarat isi berbeda sesuai dengan arahan pembimbing.
 - d. Penulis 1 adalah mahasiswa, penulis 2 adalah dosen pembimbing
2. Mahasiswa mengirim jurnal dalam bentuk word ke dosen pembimbing dengan ketentuan nama file jurnal sebagai berikut:

Format Nama File: NIM_NAMA_SEMESTER_TAHUNAJARAN.docx dan

Contoh:

Format Nama File: 1412500111_JohnSmith_Gasal_2017.docx
3. Dosen pembimbing akan mengecek similarity jurnal pada Unicheck.com. Nilai Similarity maksimal 20% (Similarity \leq 20%)
4. Jika jurnal tidak sesuai dengan poin 1,2, dan 3 maka dosen pembimbing wajib meminta mahasiswa untuk memperbaiki jurnal.
5. Jurnal mahasiswa yang sudah diterima tanpa revisi dari dosen pembimbing, akan diproses oleh dosen pembimbing untuk dilanjutkan ke proses review pada JOM. Mahasiswa sudah dapat memproses pendaftaran wisuda pada web student.
6. Pada saat proses review JOM (pra publikasi) yang disebutkan pada poin 5, ada kemungkinan revisi tambahan yang harus dilakukan. Hal ini wajib dikerjakan oleh mahasiswa dan dosen pembimbing hingga jurnal memenuhi syarat publikasi (maksimal sebelum pelaksanaan wisuda).

PROSEDUR PEMBUATAN JURNAL ONLINE MAHASISWA



PENGUMUMAN

Bagi mahasiswa yang sedang menjalani Sidang Pendadaran Tugas Akhir Genap 2017/2018, selain pengumpulan ke Perpustakaan, juga diwajibkan mengumpulkan kepada Dosen Pembimbing dan Ka Prodi berupa :

I. Berkas Tugas Akhir dalam CD (yang sudah direvisi)

Adapun konten dari CD tersebut yaitu :

1. File tugas akhir "lengkap" beserta lampiran-lampirannya dalam format Microsoft Word Document (docx).
2. File Presentasi (pptx).
3. Aplikasi Program yang dibuat beserta database dalam sebuah folder.
4. Scan Berita Acara Sidang (Lembar Penilaian Sidang).
5. Folder berisi file pdf yang dikumpulkan diperpustakaan. (Abstrak dan isi bab).
6. File Jurnal yang diserahkan ke dosen pembimbing.
7. Hasil Check Similarity

Cover CD sesuai dengan Cover yang akan dikumpulkan pada perpustakaan.

P E N G U M U M A N

Bagi Mahasiswa yang ingin meminta pengesahan Laporan Tugas Akhir Hard Cover Ka. Prodi di harap :

1. Membawa Lembar Berita Acara Sidang dan Lembar Revisi yang sudah ditandatangani, hal ini berfungsi untuk kontrol dan rekaman Judul TA pada sistem BAAK
2. Memastikan NIM dan Nama mahasiswa benar disemua bagian laporan TA
3. Memastikan Judul disemua bagian Tugas Akhir dan KKP sesuai dengan Lembar Berita Acara Sidang (Cover, Lembar Gelar, Lembar Pengesahan, Kata Pengantar, dll)
4. Menggunakan Logo Univ. Budi Luhur (Cerdas Berbudi Luhur) dengan style Flat atau **bukan 3D**
5. Mengecek Tanggal pengesahan, adalah tanggal sidang yang dinyatakan Lulus
6. Memastikan semua Dosen dan Pejabat benar "Nama, Gelar dan Jabatannya"
7. Meminta pengesahan Dosen Pembimbing terlebih dahulu, kemudian kedua Dosen Penguji. Terakhir adalah KaProdi. Terkecuali jika ada dosen yang keluar kota atau dinas luar.
8. Memastikan Laporan TA dan KKP sesuai dengan panduan/pedoman penulisan terakhir.

Jakarta, Februari 2018

ttd

Irawan, M.Kom.

Ketua Program Studi Sistem Komputer