

**Ver 3.1**  
**Maret 2023**



# **PANDUAN PENULISAN TUGAS AKHIR**

## **PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

---

### **BIDANG PEMINATAN :**

- **SISTEM INFORMASI**
- **ENTERPRISE SYSTEM**
- **TECHNOPRENEURSHIP/DIGITALPRENEURSHIP**
- **DATA SIENCE**

**JENJANG:  
STRATA 1**

**Berlaku Mulai T.A. GENAP 2022/2023**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan rahmat dan karuniaNya sehingga Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur tahun 2023 dapat diselesaikan. Buku panduan ini merupakan penyempurnaan dari versi sebelumnya (Versi 3.0), sebagai pedoman bagi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi dalam penulisan Tugas Akhir serta memberikan petunjuk praktis agar mahasiswa mendapatkan gambaran secara jelas dalam menyelesaikan penulisan tersebut.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Rektor Universitas Budi Luhur, Dekan dan para Kaprodi Fakultas Teknologi Informasi, serta para Dosen yang telah membantu terselesainya buku panduan ini. Semoga amal kebbaikannya di terima Tuhan Yang Maha Kuasa dan buku panduan ini dapat bermanfaat.

Kami menyadari masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam buku panduan ini, untuk itu kritik dan saran terhadap penyempurnaan buku panduan ini sangat diharapkan. Semoga buku panduan ini dapat memberi manfaat bagi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur dan bagi semua pihak yang membutuhkan.

Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Informasi

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	2
DAFTAR ISI .....	3
TATA LAKSANA .....	5
Jadwal .....	5
Ketentuan Umum .....	5
Penilaian .....	6
Pengakuan Hasil Publikasi Ilmiah Serta Konversi Nilai .....	7
Seminar Nasional Mahasiswa FTI UBL (SENAFTI) .....	7
Sidang Tugas Akhir .....	8
TATA CARA PENULISAN TUGAS AKHIR .....	9
Urutan Isi Tugas Akhir .....	9
1. Halaman Sampul (Cover Depan).....	9
2. Halaman Perolehan Gelar.....	9
3. Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing → dilampirkan HANYA SEBELUM SIDANG TA .....	9
4. Lembar Pengesahan → DILAMPIRKAN SETELAH SIDANG TA .....	9
5. Abstrak.....	10
6. Pernyataan Tidak Plagiat.....	10
7. Kata Pengantar .....	10
8. Daftar Tabel.....	10
9. Daftar Gambar .....	10
10. Daftar Simbol.....	10
11. Daftar Algoritme (Jika Ada).....	10
12. Daftar Isi .....	10
13. Isi BAB I - BAB V .....	10
14. Daftar Pustaka .....	25
15. Lampiran-Lampiran .....	25
Tata Cara Upload File Tugas Akhir .....	26
Cek Similarity .....	26
Topik Tugas Akhir .....	27
Tata Cara Upload File Tugas Akhir .....	27
PEDOMAN TEKNIS PENULISAN COVER, SITASI, DAFTAR PUSTAKA DAN EYD PADA TUGAS AKHIR .....	28
Kertas dan Sampul .....	28
Pengetikan.....	29
Penyajian Gambar .....	30
Penyajian Persamaan.....	30
Penyajian Algoritme.....	31

Penyajian Tabel .....	31
Referensi .....	32
a. Sumber referensi .....	32
b. Bentuk referensi .....	32
c. Pemakaian Referensi .....	33
Sitasi .....	33
a. Sumber Sitasi untuk laporan TA .....	33
b. Model Penulisan Sitasi Kutipan .....	33
c. Contoh Penulisan Sitasi Kutipan.....	33
Menggunakan Footnote dan EndNote .....	34
a. Footnote .....	34
c. Endnote.....	34
Daftar Pustaka .....	34
Penggunaan bahasa Indonesia berdasarkan EYD .....	35
Lampiran 1 : Format Halaman Cover Depan .....	36
Lampiran 2 : Format Halaman perolehan gelar .....	37
Lampiran 3 : Format halaman persetujuan SEBELUM SIDANG .....	38
Lampiran 4 : Format halaman persetujuan SETELAH SIDANG.....	39
Lampiran 5 : Format Penulisan ABSTRAK .....	40
Lampiran 6 : Format surat pernyataan Tidak Plagiat .....	41
Lampiran 7 : Format Lembar Surat Keterangan Riset .....	42
Contoh Lampiran Hasil Pengecekan Similarity .....	43
Daftar Nama Dosen Pembimbing Berdasarkan Topik Tugas Akhir .....	44
Daftar Nama Pejabat Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi yang Mengesahkan Tugas Akhir.....	45
Daftar Nama Pejabat Universitas .....	46
Proses Revisi Tugas Akhir.....	46
PENUTUP .....	47

## TATA LAKSANA

### Jadwal

1. Pengumuman terkait jadwal pelaksanaan bimbingan Tugas Akhir (TA), jadwal pendaftaran sidang TA, jadwal pelaksanaan sidang TA dapat dilihat melalui laman <http://fti.budiluhur.ac.id> dan <http://baik.budiluhur.ac.id>
2. Jadwal sidang (tanggal, jam dan ruang) untuk masing-masing mahasiswa dapat dilihat di web mahasiswa.
3. Pelaksanaan wisuda *tentative* pada bulan **Oktober (Semester Gasal) dan April (Semester Genap)**. Tanggal wisuda akan diumumkan melalui laman <http://baik.budiluhur.ac.id>.

### Ketentuan Umum

#### 1. Pengertian

Tugas akhir/Skripsi adalah karya tulis mahasiswa yang menunjukkan kulminasi proses berfikir ilmiah, kreatif, integratif dan sesuai dengan disiplin ilmunya yang disusun untuk memenuhi persyaratan kebulatan studi, jenjang pendidikan Program Sarjana (S-1) yang ada di Universitas.

#### 2. Maksud dan Tujuan

- a. Maksud Tugas Akhir adalah memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang kegiatan penelitian dengan menggunakan metode penelitian akademik.
- b. Tujuan Tugas Akhir dan atau Skripsi disusun dengan tujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa agar memformulasikan ide, konsep, pola berpikir dan kreatifitasnya yang dikemas secara terpadu dan komprehensif, dan dapat mengomunikasikan dalam format yang lazim digunakan di kalangan masyarakat ilmiah.

#### 3. Syarat dan Ketentuan

- a. Untuk menempuh Tugas Akhir, mahasiswa harus lulus minimal 138 SKS, yang mencakup Matakuliah Kendali Mutu (MKM), inti, wajib dan pilihan sesuai dengan bagan kurikulum yang berlaku, termasuk lulus Kuliah Kerja Praktek (KKP) dan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Selain itu mahasiswa juga harus lulus Sertifikasi algoritma.
- b. Dalam penyusunan Tugas Akhir, mahasiswa wajib memenuhi pertimbangan etis, diantaranya: kejujuran akademik, keterbukaan, tidak merugikan subyek dan menjaga kerahasiaan subyek;
- c. Selama melaksanakan Tugas Akhir, mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing;
- d. Dosen pembimbing dipilih oleh mahasiswa berdasarkan daftar dosen yang telah ditetapkan dalam SK Dekan;
- e. Bagi mahasiswa yang menempuh mata kuliah Tugas Akhir, diwajibkan menyusun laporan Tugas Akhir, serta wajib mengikuti sidang Tugas Akhir sebagai syarat kelulusan matakuliah Tugas Akhir;
- f. **Jumlah Halaman Tugas Akhir Yang Di Susun Minimal 45 Halaman (Halaman Bab) → Total halaman Bab 3 ditambah Bab 4 harus lebih banyak dari bab-bab lainnya dan lampiran.**
- g. **Mahasiswa harus mengambil Topik TA sesuai dengan Bidang Peminatan**
- h. Surat Keterangan Riset, diperlukan untuk bidang – bidang penelitian yang dilakukan pada sebuah organisasi yang menjadi obyek penelitian mahasiswa yang memiliki izin badan usaha (min kelurahan)

#### 4. Judul, Topik dan Sidang

- a. **Judul Tugas Akhir** atau skripsi minimal mengandung: tujuan, metode yang digunakan, serta obyek penelitian.
- b. Topik atau masalah Tugas Akhir pada sebuah instansi/ perusahaan dan atau cabang yang pernah dibuat dengan metodologi yang sama, tidak dapat digunakan sebagai topik riset. Mahasiswa dapat melakukan pencarian judul skripsi/topik pada Perpustakaan atau melalui laman: <http://pustaka.budiluhur.ac.id>, **untuk** menghindari judul yang sama dan plagiasi.
- c. Khusus mahasiswa yang **gagal pada periode TA sebelumnya**, dapat tetap menggunakan **judul TA yang sama pada semester berjalan**, selama belum digunakan oleh penulis lain.

Khusus **mahasiswa berstatus pindahan** (baik internal maupun eksternal) harap memperhatikan **kurikulum**. Silakan cek di menu **Cek Lulus Teori** pada webstudent atau dapat menghubungi Prodi.

- e. Sarana/prasarana sidang yang disediakan adalah ruang sidang, Wi-Fi dan LCD Proyektor. Mahasiswa diwajibkan membawa notebook/laptop serta sarana pendukung lainnya untuk kelancaran sidang.
- f. Sidang dilakukan secara terbuka selama 90 menit dengan penonton terbatas, dan hanya akan dilakukan tertutup jika diminta oleh peserta dan disetujui oleh dewan penguji.
- g. Mahasiswa diwajibkan mengisi, menandatangani Surat Pernyataan Tidak Plagiat Dan Keaslian Riset bermaterai 10.000 Rupiah dan dilampirkan pada laporan akhir skripsi. Lihat Pedoman Teknis Penulisan KKP dan TA FTI, yang terpisah dari pedoman ini.
- h. Mahasiswa dengan **dengan kurikulum 2010** diperkenankan mengambil topik Perancangan Sistem dengan **persetujuan dosen Pembimbing**
- i. Mahasiswa peminatan System Enterprise (SE) diperkenankan riset pada perusahaan yang belum terkomputerisasi, dengan persetujuan dosen pembimbing masing-masing

## Penilaian

### 1. Komponen penilaian

Komponen yang dinilai serta prosentase penilaian adalah sebagai berikut :

- |                              |              |   |
|------------------------------|--------------|---|
| a. Presentasi                | : <b>5%</b>  | Media presentasi elektronik dan penyampaian presentasi  |
| b. Penulisan                 | : <b>20%</b> | Format tulisan, tata bahasa dan kelengkapan tulisan   |
| c. Penguasaan Materi         | : <b>35%</b> | Pengetahuan tentang data, proses, analisis dan materi lainnya, serta kesesuaian antara permasalahan dengan solusi |
| d. Penguasaan Program/ Tools | : <b>30%</b> | Penguasaan program atau prototype yang dibuat atau teknik penggunaan tools yang digunakan untuk mengolah data     |
| e. Kompleksitas              | : <b>10%</b> | Tingkat kesulitan dan <i>scope</i> pembahasan   |

### 2. Grade SK Rektor No: K/UBL/REK/000/007/02/15 tanggal 4 Februari 2015

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

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| a. 85 - 100= A  | f. 60 - <65= C |
| b. 80 - <85= A- | g. 45 - <60= D |
| c. 75 - <80= B+ | h. 0 - <45= E  |
| d. 70 - <75= B  |                |
| e. 65 - <70= B- |                |

### 3. Batas Maksimal Nilai Kelulusan

Nilai Maks	Sidang I	Sidang II
A	L	
	TL	L
	PK	L
A-	TH	L

#### Keterangan :

L : Lulus

TL : Tidak Lulus

PK : Persyaratan Kurang

TH : Tidak Hadir (**Tidak Datang, Tidak Siap**)

**Tidak Siap** : Sesuai dengan ketentuan dari Sub Bab Khusus, Point 4 (Tentang Sidang Pendadaran Butir 1, 2 dan 5)

Untuk mahasiswa yang TH, **tidak** diberikan Berita Acara Sidang

### 4. Pemberian Nilai

Mahasiswa akan diberikan berita acara sidang yang didalamnya 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 yang berlaku, dan nilai yang akan digunakan adalah **nilai sidang terakhir**.

## Pengakuan Hasil Publikasi Ilmiah Serta Konversi Nilai

Mahasiswa yang menempuh jalur publikasi ilmiah dalam Tugas Akhir, dapat dikonversi nilainya sesuai dengan Keputusan Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur Nomor : K/UBL/FTI/000/010/03/22 Tentang : Pengakuan Hasil Publikasi Ilmiah Serta Konversi Nilai Untuk Kuliah Kerja Praktek Dan Tugas Akhir Mahasiswa Program Sarjana (S-1) Dan Diploma (D-3) Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur dengan ketentuan sebagai berikut :

- Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada **Jurnal Internasional**, atau **Seminar Internasional**, atau **Jurnal Nasional terakreditasi SINTA 1 atau SINTA 2**, dapat dikonversi menjadi **Nilai A**;
- Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada **Jurnal Nasional terakreditasi SINTA 3**, dapat dikonversi menjadi **Nilai A-**.

## Seminar Nasional Mahasiswa FTI UBL (SENAFTI)

Mahasiswa yang melaksanakan Tugas Akhir diluar jalur publikasi ilmiah, **DI WAJIBKAN** untuk men-seminarkan hasil Tugas Akhir tersebut dalam SENAFI yang waktunya di selenggarakan setelah jadwal sidang Tugas Akhir selesai dilaksanakan.

- Mahasiswa dapat melakukan konsultasi kepada Dosen Pembimbing masing-masing untuk penulisan artikelnnya.
- Artikel yang terpilih akan diterbitkan dalam Jurnal Nasional di Program Studi Sistem Informasi, sedang yang tidak terpilih akan di terbitkan dalam e-Proceeding Program Studi Sistem Informasi, atau jurnal-jurnal lainnya di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi.
- Mahasiswa yang tidak ikut SENAFI, maka tidak bisa LULUS TEORI dari Kaprodi**

- d. Mahasiswa yang mengikuti SENAFTI, sertifikat yang di peroleh bisa dimasukan dalam SKPI sebagai pendamping ijazah.

## Sidang Tugas Akhir

Sidang Tugas Akhir bisa dilaksanakan secara Lurring (offline) atau Daring (Online) dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sidang **TIDAK DIJALANKAN** dan **PESERTA SIDANG DINYATAKAN GAGAL** bila terdapat **salah satu** dari beberapa kondisi di bawah ini :
  - a. **Tidak mengunggah** file **tugas akhir** dengan format PDF. **Batas akhir unggah file adalah H-2 dari tanggal sidang mahasiswa yang telah dijadwalkan.**
  - b. **Tidak bisa menampilkan materi presentasi** Tugas Akhir dalam bentuk powerpoint (PPT) atau software presentasi sejenis (**bukan file Ms. Word atau PDF**).
  - c. **Terlambat dari jadwal sidang** yang telah ditentukan (*Tidak ada toleransi waktu keterlambatan*). Mahasiswa harus Hadir di ruang tunggu sidang minimal **30 menit sebelumnya dari Jadwal yang sudah ditentukan.**
  - d. Terdapat **penjelasan** yang **tidak ada kaitannya dengan topik yang dibahas.**
  - e. Terdapat **judul/topik yang sama di perusahaan dan atau cabang tempat riset, 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. Laporan yang dihasilkan dari sistem yang dibuat, **tidak sesuai dengan ketentuan Persyaratan Khusus** yang terdapat pada setiap Topik yang di pilih.
  - g. **Program tidak berjalan** atau **tidak berfungsi dengan baik**, mahasiswa hanya diberikan **1 kali kesempatan** selama **maksimal 10 menit untuk memperbaikinya.**
  - h. Tidak memiliki bukti transaksi dari toko online yang dijadikan tempat riset sejak **awal bulan Maret** untuk TA Genap dan **September** untuk TA Gasal (**khusus e-commerce**).
  - i. **Jika Sidang Pendadaran Dilakukan Secara Luring ( Offline ) :**  
**Tidak berpenampilan rapi** dengan ketentuan:
    - 1) Pria : kemeja putih polos, celana panjang hitam, dasi, Jaket Almamater  
Wanita : kemeja putih polos, rok hitam, Jaket Almamater
    - 2) Memakai sepatu (*bukan sepatu sandal*)
  - j. **Tentang Sidang Pendadaran Daring ( Online ) :**  
**Tidak berpenampilan rapi** dengan ketentuan:
    - Pria : kemeja putih polos, dasi, Jaket Almamater
    - Wanita : kemeja putih polos, Jaket Almamater

### 3. Urutan Pelaksanaan Sidang Pendadaran

- a. Presentasi dan Demo Program
- b. Tanya Jawab (Penguasaan materi, penulisan, penguasaan program)
- c. Pemberitahuan Hasil Sidang (Berita Acara Sidang dan Lembar Panduan Revisi)

# TATA CARA PENULISAN TUGAS AKHIR

## Urutan Isi Tugas Akhir

Susunan penulisan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

1. Halaman Sampul/Cover Depan
2. Halaman Perolehan Gelar
3. Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing → **dilampirkan HANYA Sebelum Sidang TA**
4. Lembar Pengesahan → **dilampirkan Setelah Sidang TA sebagai pengganti no. 3**
5. Abstrak
6. Pernyataan Tidak Plagiat
7. Kata Pengantar
8. Daftar Tabel
9. Daftar Gambar
10. Daftar Simbol (Jika Ada)
11. Daftar Algoritme (Jika Ada)
12. Daftar Isi
13. Isi BAB I - BAB V
14. Daftar Pustaka
15. Lampiran-Lampiran

### Penjelasan mengenai masing-masing urutan penulisan di atas adalah :

#### **1. Halaman Sampul (Cover Depan)**

Merupakan halaman terdepan dari suatu karya ilmiah. Halaman Sampul harus dapat memberikan informasi singkat, jelas dan tidak bermakna ganda (ambigu) kepada pembaca tentang karya ilmiah tersebut yang berupa judul, jenis karya ilmiah (Tugas Akhir), identitas penulis, institusi, dan tahun pengesahan. Contoh halaman sampul terdapat pada **lampiran 1.**

#### **2. Halaman Perolehan Gelar**

Pada dasarnya Halaman Perolehan Gelar adalah sama dengan Halaman Sampul dengan tambahan informasi dalam bentuk tujuan dan dalam rangka apa Tugas Akhir itu dibuat. Ketentuan mengenai penulisan Contoh Halaman Perolehan Gelar dapat dilihat pada **Lampiran 2.**

#### **3. Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing → **dilampirkan HANYA SEBELUM SIDANG TA****

Halaman ini menunjukkan bahwa Tugas Akhir yang di buat memang layak untuk disetujui dan dipertahankan dalam sidang. Tugas Akhir harus mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing terlebih dahulu sebelum diserahkan untuk mengikuti sidang. Format tulisan dapat dilihat pada **Lampiran 3.**

#### **4. Lembar Pengesahan → **DILAMPIRKAN SETELAH SIDANG TA****

Halaman Pengesahan berfungsi untuk menjamin keabsahan karya ilmiah atau pernyataan tentang penerimaannya. Format halaman Lembar Pengesahan dapat di lihat pada **Lampiran 4.**

## 5. Abstrak

Abstrak merupakan ikhtisar suatu tugas akhir yang memuat permasalahan, tujuan, metode penelitian, hasil, dan kesimpulan. Abstrak dibuat untuk memudahkan pembaca mengerti secara cepat isi tugas akhir untuk memutuskan apakah perlu membaca lebih lanjut atau tidak. Ketentuan yang menyangkut penulisan abstrak dapat dilihat pada [Lampiran 5](#).

## 6. Pernyataan Tidak Plagiat

Halaman pernyataan keaslian berisikan pernyataan mahasiswa yang menyatakan tentang keaslian (originality) laporan Tugas Akhir dan merupakan hasil karya mahasiswa yang bersangkutan. Isi dari halaman ini adalah pernyataan tertulis dari penulis bahwa tugas akhir yang disusun merupakan hasil karyanya sendiri dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah dinyatakan dengan benar. Contoh halaman pernyataan keaslian laporan Tugas Akhir seperti pada [Lampiran 6](#)

## 7. Kata Pengantar

Pada umumnya kata pengantar ini merupakan ucapan terima kasih kepada pihak yang telah berjasa dan membantu dalam penyusunan Tugas Akhir, serta bisa ditambahkan dengan rasa ungkapan keterbatasan sebagai manusia dalam menganalisis suatu masalah. Halaman ini disarankan agar tidak melebihi satu halaman.

## 8. Daftar Tabel

Halaman ini memuat judul tabel yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir secara berurutan sesuai dengan urutan nomor.

## 9. Daftar Gambar

Seperti pada halaman daftar tabel, halaman daftar gambar memuat judul gambar (seperti grafik, bagan, diagram dan peta) yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir secara berurutan sesuai dengan urutan nomornya.

## 10. Daftar Simbol

Memuat semua simbol-simbol, Nama simbol dan Keterangan yang digunakan pada penulisan tugas akhir/skripsi.

## 11. Daftar Algoritme (Jika Ada)

Sama halnya dengan daftar tabel dan gambar, daftar Kode Program memuat sintaks atau Kode Program yang ditulis dalam laporan Skripsi. Isi halaman dibuat urutan Kode Program yang dimulai dari nomor bab diikuti dengan nomor Kode Program

## 12. Daftar Isi

Halaman ini merupakan secara garis besar kerangka Tugas Akhir, serta memberikan petunjuk seluruh isi yang terdapat dalam Tugas Akhir tersebut.

## 13. Isi BAB I - BAB V :

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Latar belakang penelitian merupakan dasar utama dalam kajian suatu penelitian. Karena latar belakang penelitian memberikan deskripsi/gambaran mengenai hal-hal yang melatarbelakangi dilakukannya

suatu penelitian. Karena itu dalam latar belakang penelitian diuraikan tentang hal-hal sebagai berikut :

- Pernyataan tentang gejala dan fenomena yang akan diteliti, latar belakang topik yang diambil (misal : Perkembangan media penjualan berbasis web, berlimpahnya **data** (overload **data**) yang belum diketahui data dengan potensi untuk pengambilan keputusan)
- Situasi yang melatarbelakangi penelitian.
- Masalah yang terjadi terkait dengan topik yang diambil.
- Solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi
- Argumentasi tentang pemilihan topik penelitian.
- Apa arti pentingnya penelitian yang akan dilakukan
- Bagaimana kaitannya dengan tuntutan kebutuhan saat ini dan dan tuntutan perkembangan di masa yang akan datang

## 1.2. Masalah

### a. Identifikasi Masalah

Suatu masalah tidak harus menuntut/menimbulkan suatu penelitian tetapi Penelitian dilakukan oleh karena adanya masalah. Jadi seseorang yang akan melakukan penelitian harus menentukan terlebih dulu : ***apa masalahnya ?***

Pencarian masalah dapat dilakukan dari sumber-sumber masalah :

1. Bacaan
2. Pengamatan Sepintas/Fakta di lapangan
3. Pengalaman Pribadi
4. Pertemuan Ilmiah : Seminar, Diskusi, Lokakarya dll
5. Pernyataan Pemegang Otoritas
6. Perasaan Intuitif Pribadi

**Masalah** perlu dirumuskan dengan tujuan agar permasalahan jelas dan tidak menimbulkan keragu-raguan atau tafsir yang berbeda-beda sebab masalah tersebut nantinya akan digunakan sebagai dasar : pengajuan teori dan hipotesis, pengumpulan data, pemilihan metode analisis dan penarikan kesimpulan.

**Identifikasi Masalah** merupakan rangkuman dari isu masalah yang terjadi yang biasanya menyangkut masalah kinerja perusahaan, dugaan variabel penyebab, pembatasan masalah, dan didukung oleh kerangka referensi atau hasil penelitian terdahulu.

Contoh Identifikasi Masalah:

- Belum efektifnya proses pengambilan keputusan setelah sistem informasi diterapkan.
- Belum efektifnya sistem periklanan melalui internet
- Masih terdapat kesalahan perhitungan dalam sistem keuangan saat ini.
- Masih adanya keluhan mahasiswa mengenai pelayanan nilai akademik.
- Masih sulitnya memperoleh informasi mengenai buku yang dipinjam.

### b. Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan agar penelitian yang dilakukan tidak berubah arah dari tujuan yang ditetapkan. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa fokus terhadap masalah-masalah yang ingin dipecahkan.

### c. Rumusan Masalah

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam merumuskan masalah penelitian dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- Menyatakan dengan jelas, tegas, dan konkrit tentang masalah yang akan diteliti.

- Relevan dengan waktu.
- Berhubungan dengan suatu masalah teoritis atau praktis.
- Berorientasi pada teori (teori merupakan *body of knowledge*)
- Memberi petunjuk dimungkinkannya pengumpulan data dan adanya metode pemecahannya.
- Dinyatakan dalam kalimat tanya (*research question*) yang mengandung rumusan masalah.

**Contoh: Rumusan Masalah untuk Penelitian Orientasi Produk:**

1. Bagaimana sistem .....yang sedang berjalan pada PT.XYZ ?
2. Bagaimana perancangan sistem Informasi .....pada PT. XYZ ?
3. Bagaimana pengujian sistem Informasi ..... pada PT. XYZ ?
4. Bagaimana implementasi Sistem Informasi ..... pada PT. XYZ ?

**1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

a. Tujuan Penulisan

Menjelaskan tujuan yang akan dicapai sebagai upaya pemecahan masalah yang dijelaskan dalam latar belakang.

b. Manfaat Penulisan

Menjelaskan manfaat atau kegunaan hasil penelitian bagi kepentingan pengembangan ipteks, pertimbangan dalam mengambil kebijakan, kepentingan profesi maupun masyarakat pada umumnya.

**1.4. Sistematika Penulisan**

Keterangan masing-masing isi bab secara ringkas. Gambaran umum tiap bab akan diterangkan pada subbab ini, dengan cara deskriptif, bukan dalam bentuk daftar. Jangan pindahkan Daftar Isi ke sini.

---

**BAB II**  
**STUDI PUSTAKA**

Berisi penjelasan tentang teori-teori yang dipakai dan berkaitan dengan topik bahasan/penelitian, meliputi:

- a. Teori-teori Umum
- b. Teori-teori khusus yang **berfokus kepada masalah yang dibahas.**
- c. Tools yang digunakan
- d. Berisi minimal **5 (Lima) referensi jurnal/prosiding** atau hasil penelitian yang telah terpublikasi yang terbit **5 tahun** terakhir dan **relevan dengan topik Tugas Akhir.** Referensi tentang teori yang digunakan harus berasal dari buku, yang terbit paling lama **7 tahun** terakhir.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Tahapan Penelitian**

Jelaskan secara rinci tahapan penelitian yang akan dilakukan beserta rencana luaran dari setiap tahapan. Berikan penjelasan bagaimana data dikumpulkan (metode pengumpulan datanya seperti wawancara/interview, survei/kuesioner, pengukuran langsung, pengamatan, percobaan atau simulasi) dan luaran dari data tersebut, bagaimana data yang diperoleh dianalisis/ diolah untuk diproses pada tahap berikutnya, bisa berupa rencana langkah membuat desain/ prototipe sistem atau eksperimen menggunakan suatu algoritma. **Terakhir, sertakan diagram alir yang menggambarkan tahapan penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya.**

### **3.2 Perbedaan dari penelitian sebelumnya**

Menjelaskan perbedaan penelitian yang dilakukan sekarang dengan penelitian sebelumnya **(berdasarkan jurnal/prosiding yang digunakan pada Bab 2).**

**(Khusus Topik Data Mining)** → Tahapan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini dan cara/metode apa yang digunakan dalam setiap kegiatan tersebut. **Gunakan Cross-Industry Standard Process Model for Data Mining (CRISP-DM) atau Sample, Explore, Modify, Model, and Assess (SEMMA).** Selain sub bab 3.1 dan 3.2 di atas, ditambahkan pula beberapa sub bab antara lain :

### **3.3 Data Preprocessing**

Data yang telah dikumpulkan dilakukan pra pemrosesan data sesuai dengan kondisi data yang digunakan. Jelaskan kegiatan pra pemrosesan data yang dilakukan, dan dengan cara/metode apa.

### **3.4 Penentuan Data Latih dan Data Uji** (jika mengambil *supervised learning*)

Jelaskan proses penentuan data latih dan data uji yang dipilih oleh peneliti disertai dengan alasan pemilihan.

### **3.5 Pengembangan Model**

Pada tahapan ini disampaikan bagaimana proses pengembangan model. Fokus pada metode apa yang akan diimplementasikan.

### **3.6 Teknik Pengujian**

Pada tahapan ini disampaikan bagaimana mekanisme pengujian. Jelaskan Dataset yang akan digunakan dalam tahap pengujian, lalu menggunakan metode pengujian apa, dan parameter uji yang digunakan.

**(Khusus Topik DSS/SPK)** → Metode yang di gunakan harus sesuai dengan kebutuhan tempat riset. Selain sub bab 3.1 dan 3.2 di atas, ditambahkan pula beberapa sub bab, yaitu :

### **3.3 Instrumentasi**

Menjelaskan instrumen yang digunakan dalam proses pengumpulan data

### **3.4 Teknik Analisis data**

(Cara menganalisis data hasil penelitian) contoh : Deskriptif, AHP, ANP, Bayes, CPI, Management Science dll)

### **3.5 Komponen DSS**

Bukan teori tetapi harus menjelaskan/menceritakan mengenai komponen DSS yang akan diimplementasikan nantinya. Misalnya database apa yang dipakai, interface yang dipakai, dst.

◆-----◆

**BAB IV**  
**ANALISIS DAN PEMBAHASAN**  
**(PILIH SESUAI TOPIK)**

**PERANCANGAN SISTEM**

**4.1 Analisis Sistem**

4.1.1. Profil Organisasi

Penjelasan singkat tentang profil organisasi/perusahaan yang dianalisis, sejarah organisasi, apa bisnisnya, serta produk/jasa yang dihasilkan. Visi dan Misi, Struktur Organisasi dan deskripsi tugas/fungsi, wewenang dan tanggungjawab.

4.1.2. Analisis Sistem Berjalan

a. Analisis Proses Bisnis

Dapat menggunakan *activity diagram*, dan/atau *rich picture* disertai uraiannya.

b. Analisis Masukan dan Keluaran

c. Analisis Masalah

Gunakan tools seperti *Fishbone Diagram*, *Cause effect diagram*, histogram, pareto dan lain-lain, disertai penjelasannya.

d. Identifikasi Kebutuhan

Rangkuman hasil analisa dalam bentuk uraian masalah yang ada dikaitkan dengan pengelolaan sumber daya, kebutuhan sistem untuk perbaikan yang diinginkan, dan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelayanan yang dapat diberikan sistem ke pengguna. Kebutuhan-kebutuhan yang diurai adalah kebutuhan yang ingin dicapai. Bentuk yang diuraikan dituangkan dalam format :

1. Kebutuhan : Menyebutkan nama proses yang dibutuhkan  
Masalah : Menguraikan dasar pemikiran yang mendasari mengapa kebutuhan yang diuraikan tersebut diperlukan  
Usulan : Menguraikan bentuk dari usulan yang akan dimasukkan sebagai salah satu hal yang harus ada dalam rancangan proses

2. dst ....

**Contoh**

1. Kebutuhan : Pencetakan untuk laporan jurnal khusus  
Masalah : Penanganan transaksi yang ada pada sistem adalah merupakan salah satu bagian dari serangkaian proses akuntansi. Dalam hal penanganan transaksi pencatatan transaksi dilakukan berkali-kali karena disamping proses transaksi itu sendiri pencatatan akuntansi juga dilakukan.  
Usulan : Disediaknya informasi dalam bentuk laporan dan data mentah dalam bentuk berkas komputer yang langsung menginformasikan transaksi akuntansi yang terjadi pada sistem.

**4.2 Perancangan Sistem**

4.2.1. Model Sistem

- a. Use Case Diagram, dapat dibuat package

- b. Use Case Narrative
- c. Proses Bisnis Usulan (**hanya untuk pembuatan aplikasi baru**). Tools yang digunakan bebas, bisa menggunakan *activity diagram* atau *rich picture*

#### 4.2.2. Model Data

- a. Pemodelan Data Konseptual (Class Diagram tanpa Method)
- b. Spesifikasi Basis Data (sampai rancangan kode jika diperlukan)
- c. Estimasi Kebutuhan Simpanan Data (mengacu pada database yang di gunakan)

#### 4.2.3. Rancangan Keluaran

Menggambarkan informasi yang dikirim kepada para pengguna melalui sistem informasi dapat berupa hardcopy atau softcopy, melalui internet, ekstranet, atau world wide web. Tiap keluaran dirinci.

Nama Keluaran	: .....
Fungsi	: dipakai untuk apa
Media	: dalam bentuk apa
Distribusi	: kepada siapa
Rangkap	: satu atau berapa
Frekuensi	: kapan dihasilkan
Volume	: rata-rata persatuan waktu
Format	: seperti apa bentuk keluarannya (petunjuk ke Lampiran)
Keterangan	: hal-hal yang ingin ditambahkan

#### 4.2.4. Rancangan Masukan

Berisi potret tentang masukan yang dibutuhkan oleh sistem yang dirancang. Tiap masukan dirinci.

Nama Masukan	: .....
Sumber	: berasal dari mana
Fungsi	: dipakai untuk apa
Media	: dalam bentuk apa
Rangkap	: satu atau berapa
Frekuensi	: kapan dihasilkan
Volume	: rata-rata persatuan waktu
Format	: seperti apa bentuk keluarannya (petunjuk ke Lampiran)
Keterangan	: hal-hal yang ingin ditambahkan

#### 4.2.5. Struktur Menu (Struktur Tampilan)

Berisi struktur hierarki dari semua tampilan layar yang dirancang

#### 4.2.6. Rancangan Antar Muka (User Interface),

Rancangan Antar Muka (User Interface), rancangan antar muka **bukan screenshot** aplikasi yang sudah jadi. Setiap rancangan antarmuka harus diberikan penjelasan fungsi/kegunaannya dan item-item yang ada dalam layar tersebut. **1 Halaman berisi maksimal 2 buah rancangan antar muka.** Rekomendasi tools (Figma, Adobe XD, dll.)

#### 4.2.7. Sequence Diagram

- 4.2.8. a. Class Diagram (menggunakan method)
- b. Boundary
- c. Control
- c. Entitas (menggunakan method)

- 4.2.9. Component dan Deployment Diagram
- 4.2.10. Korelasi Masalah dan Solusi

### **Persyaratan Khusus :**

**Topik Perancangan Sistem MINIMAL** menghasilkan **5 keluaran Informasi** yang relevan dengan kebutuhan operasional dan manajemen sesuai dari hasil analisis dengan ketentuan sebagai berikut:

- **4 (EMPAT) informasi (laporan) dari transaksi, dimana masing-masing menggunakan minimal 3 buah tabel yang berbeda.**

**Contoh :**

- **Laporan-1 menggunakan Tabel A, Tabel B, dan Tabel C**
  - **Laporan-2 menggunakan Tabel X, Tabel Y, dan Tabel Z**
  - **Laporan-3 menggunakan Tabel A, Tabel X dan Tabel D**
  - **Laporan-4 menggunakan Tabel Y, Tabel D, Tabel C dan Tabel F**
- **Minimal 1 (SATU) Laporan Rekapitulasi data dengan fungsi aggregate menggunakan minimal 2 tabel**
  - Laporan berupa *dashboard system*, notifikasi dan lainnya, serta dapat dikombinasikan (jika diperlukan/dibutuhkan)
  - Laporan dari table master (jika diperlukan/dibutuhkan)

## **DATA WAREHOUSE**

### **4.1 Analisis**

#### 4.1.1 Profil Organisasi

Penjelasan singkat tentang profil organisasi/perusahaan yang dianalisis, sejarah organisasi, apa bisnisnya, serta produk/jasa yang dihasilkan. Visi dan Misi, Struktur Organisasi dan deskripsi tugas/fungsi, wewenang dan tanggungjawab.

#### 4.1.2 Tinjauan Proses Bisnis

Merupakan penjelasan proses bisnis dari unit yang dipilih menggunakan tools, seperti : *Rich Picture, UML Activity Diagram*

#### 4.1.3 Model Basis Data

Tinjauan model Basis Data OLTP Organisasi (skema terpilih) dalam bentuk *Logical Record Structure*.

#### 4.1.4 Analisis Masalah

Menjelaskan permasalahan yang dihadapi saat ini. Gunakan tools seperti : *Fishbone Diagram*, disertai penjelasannya.

#### 4.1.5 Identifikasi Kebutuhan

Informasi apa yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

#### 4.1.6 Analisis Perancangan Data Warehouse

Dapat menggunakan tahapan Raph Kimball *Bottom-Up Approach* **atau** Inmon's *Top-Down Approach*, atau metode lainnya.

#### 4.1.7 Arsitektur Data Warehouse

Menjelaskan mengapa memilih arsitektur tersebut. Yang dibuat (dapat berupa : *query driven, centralized* atau *federated*).

## 4.2 Perancangan

### 4.2.1 Rancangan Skema Data Warehouse

Boleh menggunakan model *Star Schema, Snowflake Schema, atau Galaxy Schema*

### 4.2.2 Model Data Multidimensi

terdiri atas :

- a. Tabel Dimensi (minimal 3 tabel dimensi di luar dari dimensi waktu).
- b. Tabel Fakta (sesuai dengan masalah yang dibahas).

### 4.2.3 Spesifikasi Basis Data.

Menggambarkan struktur data fisik pada suatu sistem atau aplikasi. Spesifikasi basis data menyajikan bagaimana penyimpanan data dilakukan di software basis data.

### 4.2.4 Model Fungsionalitas Sistem

untuk proses ETL (*Extract, Transform, Load*) dan *Reporting (Use Case & Description)*.

### 4.2.5 Rancangan Antar Muka

Rancangan Antar Muka (User Interface), rancangan antar muka **bukan screenshot** aplikasi yang sudah jadi. Setiap rancangan antarmuka harus diberikan penjelasan fungsi/kegunaannya dan item-item yang ada dalam layar tersebut. **1 Halaman berisi maksimal 2 buah rancangan antar muka.** Rekomendasi tools (Figma, Adobe XD, dll.)

### 4.2.6 Rancangan Keluaran

Merupakan rancangan hasil pengolahan yang ada pada program aplikasi. Di jelaskan dalam bentuk narasi dan bentuk rancangannya di sertakan dalam lampiran.

### 4.2.7 Implementasi

Merupakan implementasi proses ETL dengan menggunakan bahasa pemrograman.

### 4.2.8 Implementasi Visualisasi Data

Implementasi Visualisasi Data atau *Reporting* untuk aktivitas OLAP (diperbolehkan menggunakan bahasa pemrograman atau Tools *Business Intelligence*, seperti : Ms. Power BI, Tableau, Pentaho, SQL Power Architect dan WABIT, atau tools lainnya). Harus ada penjelasan hasil analisis data dari setiap *reporting* yang dihasilkan (deskriptif).

### **Persyaratan Khusus :**

**Topik Data Warehouse MINIMAL** menghasilkan **5 keluaran Informasi** yang relevan dengan kebutuhan operasional dan manajemen sesuai dari hasil analisis dengan ketentuan sebagai berikut:

- **4 (EMPAT) informasi (laporan) dari transaksi, dimana masing-masing menggunakan minimal 3 buah tabel yang berbeda.**

#### **Contoh :**

- **Laporan-1 menggunakan Tabel A, Tabel B, dan Tabel C**
  - **Laporan-2 menggunakan Tabel X, Tabel Y, dan Tabel Z**
  - **Laporan-3 menggunakan Tabel A, Tabel X dan Tabel D**
  - **Laporan-4 menggunakan Tabel Y, Tabel D, Tabel C dan Tabel F**
- **Minimal 1 (SATU) Laporan Rekapitulasi data dengan fungsi aggregate menggunakan minimal 2 tabel**
  - Laporan berupa *dashboard system*, notifikasi dan lainnya, serta dapat dikombinasikan (jika diperlukan/dibutuhkan)

- Laporan dari table master (jika diperlukan/dibutuhkan)

## SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN

### 4.1 Profil Organisasi

Penjelasan singkat tentang profil organisasi/perusahaan yang dianalisis, sejarah organisasi, apa bisnisnya, serta produk/jasa yang dihasilkan. Visi dan Misi, Struktur Organisasi dan deskripsi tugas/fungsi, wewenang dan tanggungjawab.

### 4.2 Identifikasi Kebutuhan

Menjelaskan informasi apa yang dibutuhkan oleh pihak manajemen

### 4.3 Analisis Masalah

Menjelaskan permasalahan yang dihadapi saat ini. Gunakan tools seperti : *Fishbone Diagram*, disertai penjelasannya.

### 4.4 Proses Bisnis

Menjelaskan Proses Bisnis dalam pengambilan keputusan. Deskripsikan dan gambarkan menggunakan *activity diagram*

### 4.5 Metode

Metode yang digunakan (misalnya: AHP, SAW dll) → berikan penjelasan mengapa metode tersebut di gunakan.

- Identifikasi Tujuan (*Goal*)
- Identifikasi Kriteria (detailkan setiap kriteria yang digunakan)
  - Kriteria telah ditentukan oleh institusi (dibuktikan dengan **SOP, SK atau aturan lain yang berlaku** dalam institusi)
  - Atau Kriteria diperoleh dari Pengambil Keputusan (dibuktikan dengan **Surat Keterangan Penentuan Kriteria yang disahkan oleh Pengambil Keputusan**)
  - Atau Kriteria diperoleh dari penelitian sebelumnya dan **disahkan oleh Pengambil Keputusan**, bahwa benar kriteria tersebut dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan.
  - **Harus ada penjelasan tentang kriteria yang dipakai (maksud serta bagaimana cara penilaiannya). Contoh : kriteria tanggung jawab → bagaimana cara menilainya, harus ada penjelasan**
- Identifikasi Alternatif. Sampaikan bagaimana penentuan alternatif pada periode pengambilan keputusan yang dijadikan batasan penelitian.

### 4.6 Pengolahan Data

Sajikan tahapan perhitungan sesuai dengan metode yang dipilih, dengan menggunakan **minimal 5 contoh data**.

### 4.7 Hasil Penelitian

Berupa hasil penelitian dengan menggunakan data alternatif yang digunakan dalam penelitian → harus menjelaskan data riil yang diteliti. Misalnya jika ada data 100, maka harus menjelaskan hasil penilaian pengolahan data sebanyak 100 data tersebut

**Contoh** : terdapat 100 dosen, penentu kebijakan yaitu dekan menentukan dosen terbaik dengan kebijakan tertentu, misalnya yang punya penelitian, pengabdian, dst. Akhirnya tersaring 20 dosen. (cerita ini harus dijelaskan) ilustrasi 20 orang dosen yang diolah bisa disiapkan dalam bentuk excel.

#### 4.8 Perancangan Basis Data

Model data yang dibuat harus menunjukkan metode yang digunakan dalam mengembangkan SPK.

- a. Class Diagram
- b. Spesifikasi Basis Data.

#### 4.9 Use Case diagram s/d Deskripsi Use Case

Menggambaran fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan juga mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem.

#### 4.10 Rancangan Antar Muka

Rancangan Antar Muka (User Interface), rancangan antar muka **bukan screenshot** aplikasi yang sudah jadi. Setiap rancangan antarmuka harus diberikan penjelasan fungsi/kegunaannya dan item-item yang ada dalam layar tersebut. **1 Halaman berisi maksimal 2 buah rancangan antar muka.** Rekomendasi tools (Figma, Adobe XD, dll.)

#### 4.11 Rancangan Keluaran

Merupakan rancangan hasil pengolahan yang ada pada program aplikasi. Di jelaskan dalam bentuk narasi dan bentuk rancangannya di sertakan dalam lampiran.

#### 4.12 Sequence Diagram

Menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; *message* (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya

#### 4.13 a. Class Diagram (menggunakan method)

- b. Boundary
- c. Control
- c. Entitas (menggunakan method)

#### 4.14 Component dan Deployment Diagram

#### 4.15 Korelasi Masalah dan Solusi

Menjelaskan bagaimana permasalahan yang ada saat ini bisa di selesaikan dengan solusi yang ditawarkan.

#### **Persyaratan Khusus :**

- **Minimal 1 (SATU)** keluaran (layar) yang menyajikan **hasil perhitungan** yang dapat diurutkan berdasarkan kriteria atau nilai akhir. Keluaran ini digunakan untuk membantu pengambil keputusan sebelum memberikan keputusan akhir.
- **Harus ada proses penentuan hasil keputusan** oleh Pengambil Keputusan
- **Minimal 1 (SATU) informasi Hasil Keputusan** dalam satu periode pengambilan keputusan.
- **Aplikasi harus dapat melakukan entri kriteria baru sampai pengolahan datanya (dinamis).**
- **Saat sidang, contoh data yang mau diolah harus sudah diinput sebelumnya**

## SCM - CRM - Enterprise System

#### 4.1 Profil Organisasi

Penjelasan singkat tentang profil organisasi/perusahaan yang dianalisis, sejarah organisasi, apa bisnisnya, serta produk/jasa yang dihasilkan. Visi dan Misi, Struktur Organisasi dan deskripsi tugas/fungsi, wewenang dan tanggungjawab. **Tambahkan pula deskripsi produk (unggulan)/brand dari produk perusahaan.**

## 4.2 Analisis Sistem Berjalan

### 4.1.2 Analisis Proses Bisnis

Jelaskan proses bisnis yang ada saat ini di sertai dan gambarkan menggunakan *activity diagram*, dan/atau *rich picture* disertai uraiannya.

### 4.1.3 Analisis Masalah

Menjelaskan permasalahan yang dihadapi saat ini. Gunakan tools seperti *Fishbone Diagram*, *Cause effect diagram*, histogram, pareto dan lain-lain, disertai penjelasannya.

### 4.1.4 Identifikasi Kebutuhan.

Rangkuman hasil analisa dalam bentuk uraian masalah yang ada dikaitkan dengan pengelolaan sumber daya, kebutuhan sistem untuk perbaikan yang diinginkan, dan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelayanan yang dapat diberikan sistem ke pengguna. Kebutuhan-kebutuhan yang diurai adalah kebutuhan yang ingin dicapai. Bentuk yang diuraikan dituangkan dalam format :

1. Kebutuhan : Menyebutkan nama proses yang dibutuhkan  
Masalah : Menguraikan dasar pemikiran yang mendasari mengapa kebutuhan yang diuraikan tersebut diperlukan  
Usulan : Menguraikan bentuk dari usulan yang akan dimasukkan sebagai salah satu hal yang harus ada dalam rancangan proses

2. dst ....

#### Contoh

1. Kebutuhan : Pencetakan untuk laporan jurnal khusus  
Masalah : Penanganan transaksi yang ada pada sistem adalah merupakan salah satu bagian dari serangkaian proses akuntansi. Dalam hal penanganan transaksi pencatatan transaksi dilakukan berkali-kali karena disamping proses transaksi itu sendiri pencatatan akuntansi juga dilakukan.  
Usulan : Disediaknya informasi dalam bentuk laporan dan data mentah dalam bentuk berkas komputer yang langsung menginformasikan transaksi akuntansi yang terjadi pada sistem.

## 4.3 Perancangan Sistem Usulan

### 4.3.1 Model Sistem

- a. Use Case Diagram
- b. Use Case Narrative (menjelaskan setiap use case yang digunakan dalam sistem yang diusulkan)
- c. Proses Bisnis Usulan. Tools yang digunakan bebas, bisa menggunakan *activity diagram* atau *rich picture*

### 4.3.2 Model Data

- a. Pemodelan Data Konseptual (*Class Diagram*)
- b. Spesifikasi Basis Data (sampai rancangan kode jika diperlukan)
- c. Estimasi Kebutuhan Simpanan Data (mengacu pada database yang digunakan)

### 4.3.3 Struktur Menu/Tampilan

Berisi struktur hierarki dari semua tampilan layar yang dirancang

### 4.3.4 Rancangan Layar

Rancangan Antar Muka (User Interface), rancangan antar muka **bukan screenshot** aplikasi yang sudah jadi. Setiap rancangan antarmuka harus diberikan penjelasan fungsi/kegunaannya dan item-item yang ada dalam layar tersebut. **1 Halaman berisi maksimal 2 buah rancangan antar muka.** Rekomendasi tools (Figma, Adobe XD, dll.)

#### 4.3.5 Rancangan Masukan

Berisi potret tentang masukan yang dibutuhkan oleh sistem yang dirancang. Tiap masukan dirinci.

Nama Masukan	: .....
Sumber	: berasal dari mana
Fungsi	: dipakai untuk apa
Media	: dalam bentuk apa
Rangkap	: satu atau berapa
Frekuensi	: kapan dihasilkan
Volume	: rata-rata persatuan waktu
Format	: seperti apa bentuk keluarannya (petunjuk ke Lampiran)
Keterangan	: hal-hal yang ingin ditambahkan

#### 4.3.6 Rancangan Keluaran

Menggambarkan informasi yang dikirim kepada para pengguna melalui sistem informasi dapat berupa hardcopy atau softcopy, melalui internet, ekstranet, atau world wide web. Tiap keluaran dirinci.

Nama Keluaran	: .....
Fungsi	: dipakai untuk apa
Media	: dalam bentuk apa
Distribusi	: kepada siapa
Rangkap	: satu atau berapa
Frekuensi	: kapan dihasilkan
Volume	: rata-rata persatuan waktu
Format	: seperti apa bentuk keluarannya (petunjuk ke Lampiran)
Keterangan	: hal-hal yang ingin ditambahkan

#### 4.3.7 Sequence Diagram

**Khusus untuk pemilihan topik CRM dan SCM harus memenuhi kriteria sebagai berikut (*pilih salah satu pilihan*) :**

**CRM**

- **Pilihan 1 :** Semua tahapan CRM: Acquire (mendapatkan), Enhance (meningkatkan), dan Retain (mempertahankan) dibahas, aplikasi dibangun berbasis web dan atau mobile, boleh sampai prototipe atau tidak semua fitur berjalan.
- **Pilihan 2 :** Boleh fokus ke salah satu tahapan CRM seperti Acquire (mendapatkan), Enhance (meningkatkan), dan Retain (mempertahankan) berdasarkan temuan permasalahan dari pengumpulan data. Aplikasi dibangun berbasis web dan atau mobile, dengan seluruh fitur berjalan.
- **Minimal output dua laporan,** yang berkaitan dengan permasalahan serta bisa digunakan sebagai pengambilan keputusan. Laporan dapat berupa dashboard system, laporan manajerial guna pengambilan keputusan, notifikasi dan lainnya, serta dapat dikombinasikan (jika diperlukan/dibutuhkan).

- Untuk CRM, fokus pada peningkatan loyalitas pelanggan atau *campaign management* (terlihat di model data dan proses)

☑ **SCM**

- **Pilihan 1** : Semua tahapan SCM: Upstream, Internal Process, Downstream dibahas, aplikasi dibangun berbasis web dan atau mobile, boleh sampai prototipe atau tidak semua fitur berjalan.
- **Pilihan 2** : Boleh fokus ke salah satu tahapan SCM seperti Upstream, Internal Process, Downstream berdasarkan temuan permasalahan dari pengumpulan data. Aplikasi dibangun berbasis web dan atau mobile, dengan seluruh fitur berjalan.
- **Minimal output dua laporan**, yang berkaitan dengan permasalahan serta bisa digunakan sebagai pengambilan keputusan. Laporan dapat berupa dashboard system, laporan manajerial guna pengambilan keputusan, notifikasi dan lainnya, serta dapat dikombinasikan (jika diperlukan/dibutuhkan).
- Dapat memperlihatkan arus barang, uang dan informasi.
- Perlu dituliskan sub-judul dari bagian yang diambil, misalnya bidang produksi.

**Persyaratan Khusus :**

- Perusahaan tempat riset harus sudah berbadan hukum.
- Tempat riset boleh perusahaan yang belum terkomputerisasi.
- Tempat riset yang sudah terkomputerisasi harus terdapat *transaction processing system* yang dibuktikan dengan membawa minimal sebuah output hasil cetakan sistem/*Screenshot*/Foto/Dokumentasi sistem.
- Perancangan sistem yang di usulkan harus berkorelasi dengan *enterprise sistem*
- Menghasilkan informasi sesuai dengan kebutuhan

## E-COMMERCE

### 4.1 Analisis Proses Sistem Berjalan.

Jabarkan dan digambarkan menggunakan activity diagram/rich picture atau sesuai dengan arahan dosen pembimbing

### 4.2 Analisis Masalah.

Menjelaskan permasalahan yang dihadapi saat ini. Gunakan tools *Fishbone Diagram* disertai penjelasannya.

### 4.3 *Business Model Canvas (BMC)*

Merupakan kerangka manajemen untuk mempermudah dalam melihat gambaran ide bisnis dan juga realisasinya secara cepat. Dalam penulisan BMC, jelaskan juga isi dari masing-masing elemen yang ada (*bukan teori*)

### 4.4 Aturan Bisnis

Menjelaskan yang digunakan dalam proses bisnis

### 4.5 *Use Case Diagram* dan deskripsi *Use Case*

Menggambarkan fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan juga mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem.

### 4.6 Model Data (*Khusus aplikasi yang di develop sendiri/ TIDAK MENGGUNAKAN CMS*)

- a. Pemodelan Data Konseptual (*Class Diagram*)
- b. Spesifikasi Basis Data (sampai rancangan kode jika diperlukan)
- c. Estimasi Kebutuhan Simpanan Data (mengacu pada database yang digunakan)

#### 4.7 User Interface & User Experience Design

Rancangan Antar Muka (User Interface), rancangan antar muka **bukan screenshot** aplikasi yang sudah jadi. Setiap rancangan antarmuka harus diberikan penjelasan fungsi/kegunaannya dan item-item yang ada dalam layar tersebut. **1 Halaman berisi maksimal 2 buah rancangan antar muka.** Rekomendasi tools (Figma, Adobe XD, dll.)

#### 4.8 Strategi SEO

(jabarkan strategi SEO bisa di Google , dan di sosial media (facebook, tiktok, Instagram dll) fokus di metode bukan di hasil.

#### 4.9 Strategi marketing

Jelaskan strategi marketing yang digunakan.

**Khusus topik E-Commerce pengembangan aplikasinya mahasiswa diperbolehkan memilih salah satu pilihan di bawah ini :**

- Pilihan 1** : Jika aplikasi yang dibuat menggunakan CMS, aplikasi harus sudah jadi dan memiliki domain serta hosting (1 hosting bisa beberapa domain)
- Pilihan 2** : Jika aplikasi di develop sendiri, boleh sampai prototipe atau tidak semua fitur berjalan.

#### **Persyaratan Khusus :**

- Memiliki toko fisik atau bila tidak ada toko fisik harus memiliki toko online yang **memiliki transaksi sejak awal bulan Maret untuk TA Genap dan September untuk TA Gasal.**
- Menghasilkan **4 keluaran Informasi** yang relevan dengan kebutuhan operasional dan manajemen sesuai dari hasil analisis dengan ketentuan sebagai berikut:
  - ✓ **3 (TIGA) informasi (laporan) dari transaksi, dimana masing-masing menggunakan minimal 3 buah tabel yang berbeda dengan laporan lainnya.**

##### **Contoh :**

- **Laporan-1 menggunakan Tabel A, Tabel B, dan Tabel C**
  - **Laporan-2 menggunakan Tabel X, Tabel Y, dan Tabel Z**
  - **Laporan-3 menggunakan Tabel A, Tabel X , Tabel D dan Tabel C**
- ✓ **Minimal 1 (SATU) Laporan Rekapitulasi data dengan fungsi aggregate menggunakan minimal 2 tabel**
  - ✓ Laporan berupa *dashboard system*, notifikasi dan lainnya, serta dapat dikombinasikan (jika diperlukan/dibutuhkan)
  - Minimal memiliki keranjang belanja, konfirmasi pembayaran, pengiriman (biaya pengiriman sesuai dengan kota tujuan)

## **DATA MINING**

#### 4.1 Pengumpulan Data

Data yang digunakan dapat bersumber dari data primer (pengumpulan data dilakukan oleh peneliti) atau sekunder (dari penyedia data publik, seperti dari data.jakarta.go.id/dataset ; kaggle.com/datasets ;dll). Pada tahapan ini, narasikan secara detail bagaimana data dikumpulkan

disertai dengan hasil pengumpulan data. Sajikan sample raw data dalam bentuk tabulasi. Lalu narasikan atribut apa yang digunakan, disertai dengan deskripsinya.

#### 4.2 Data Preprocessing/Pra Pemrosesan Data

Jelaskan secara detail setiap tahapan pra pemrosesan data yang perlu dilakukan. Untuk setiap kegiatan, tampilkan contoh data sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan preprocessing. Tidak perlu menampilkan screenshot dari tools yang digunakan.

#### 4.3 Hasil Data Latih dan Data Uji

Tahapan ini dilakukan bila topik yang diambil adalah supervised learning. Bagian ini menyajikan hasil berapa data latih, berapa data training.

#### 4.4 Pemodelan

Pada bagian ini dijelaskan kegiatan proses eksperimen untuk mendapatkan model terbaik.

##### 4.4.1 Hasil Komparasi Model.

Pada tahap ini, dilakukan proses komparasi beberapa algoritma (sesuai dengan studi literature) untuk mendapatkan model terbaik. Hasil disajikan dalam bentuk tabulasi dan narasikan kesimpulan dari eksperimen.

##### 4.4.2 Penyajian Model terbaik

Pada bagian ini, disajikan hasil pemrosesan dari model terbaik. Luaran disesuaikan dengan topik data mining dan algoritma yang digunakan.

Contoh:

- **Klasifikasi**, dengan algoritma Decision Tree. Luaran disajikan dalam bentuk tree atau aturan.
- **Clustering** dengan algoritma K-Means. Luaran disajikan dalam bentuk karakteristik dari setiap klaster yang terbentuk.
- **Association Rule**, dengan algoritma Apriori. Luaran disajikan dalam bentuk aturan asosiasi yang memiliki korelasi positif.
- **Forecasting**, dengan algoritma ARIMA. Luaran disajikan dalam bentuk formula.

##### 4.4.3 Perhitungan dengan algoritma terpilih

Pada bagian ini menyajikan proses perhitungan dengan menggunakan algoritma yang digunakan pada bagian pemodelan, dengan sampel data (minimal 5 data sampel).

#### 4.5 Pengujian

Pada bagian ini disampaikan mekanisme pengukuran performa model. Jelaskan metode pengujian dan parameter uji yang digunakan. Hasil pengujian disajikan dalam bentuk tabulasi, disertai penjelasan. Pada tahapan ini, harus menginterpretasikan hasil pengujian. Performa model disesuaikan dengan topik data mining.

Contoh:

- **Klasifikasi**, metode uji: confusion matrix, parameter uji: akurasi, presisi, recall, AUC dll
- **Clustering**, metode uji: Elbow method (jumlah klaster optimal)
- **Association Rule**, metode uji: lift ratio

### STARTUP/MARKET PLACE

1. Profil Perusahaan/Organisasi
2. Deskripsi business model yang sedang dijalankan dan yang akan dijalankan, serta produk atau layanannya (termasuk kondisi perkembangan produk atau layanan tersebut saat ini)

3. Analisis pasar dan kompetitor:
  - a. Mampu mengidentifikasi kebutuhan customer dengan tepat dengan menjabarkan atas kriteria karakteristik value propositionnya.
  - b. Evaluasi atas komparasi value proposition dengan perusahaan competitor.
4. Anallisa *Feasibility Hypotheses (Key activities, Key Resources & Key partners)* dengan memberikan penjabarannya dan berapa investasi yg dibutuhkan.
5. Analisa Proses *Product market fit (Evolusi Business model dan value proposition yg dijalankan)*

---

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1. Kesimpulan**

Berisi poin-poin kesimpulan yang diperoleh dari tahap-tahap analisis dan perancangan. Kesimpulan harus spesifik menjawab kesesuaian antara masalah, pendekatan yang digunakan, dengan solusi yang ditawarkan (modul/fitur). Kesimpulan juga berisi hasil implementasi dan pengujian

### **5.2. Saran**

Saran berisi hal-hal atau masalah yang perlu disampaikan untuk penelitian lebih lanjut. Bagian ini menguraikan saran-saran yang perlu diperhatikan berdasarkan keterbatasan yang ditemukan dan asumsi yang dibuat, termasuk saran untuk pengembangan lebih lanjut

---

## **14. Daftar Pustaka**

Tinjauan kepustakaan, tinjauan teoritis, atau landasan teori, tujuannya adalah menguraikan teori-teori keilmuan, prinsip, rumus, undang-undang, peraturan, atau hukum yang digunakan dalam penulisan laporan, yang sesuai permasalahan yang diajukan. Tulis sesuai permasalahan/topik bahasan. Tidak perlu mengutip semuanya. Ditulis sesuai urutan pembatasan permasalahan. (Lihat contoh petunjuk penulisan rujukan skripsi) Daftar referensi menggunakan **Harvard Style (disusun urut berdasarkan nama pengarang secara Ascending)**

## **15. Lampiran-Lampiran**

Lampiran digunakan bila terdapat informasi yang diperlukan, baik bersifat melengkapi maupun menjelaskan tetapi tidak perlu dimasukkan dalam bagian isi Skripsi, seperti daftar pertanyaan, formulir, peraturan dan sebagainya. Untuk dokumen masukan dan keluaran sistem berjalan, dokumen yang digunakan dalam analisis adalah **dokumen yang terisi data yang sesungguhnya**, bukan **dokumen kosong**. Urutan lampiran adalah sebagai berikut :

### **DAFTAR LAMPIRAN**

- 1) Lampiran A : Dokumen Keluaran pada sistem berjalan
- 2) Lampiran B : Dokumen Masukan pada sistem berjalan
- 3) Lampiran C : Rancangan Keluaran pada sistem yang diusulkan
- 4) Lampiran D : Rancangan Masukan pada sistem yang diusulkan
- 5) Dst .....
- 6) Lampiran : Surat Keterangan Riset.

Lampiran berisi surat keterangan **telah melakukan riset. Tanggal tanda tangan** di surat riset antara bulan **April s/d Juni** untuk TA Genap dan antara bulan **Oktober s/d Desember** untuk TA Gasal (lihat contoh surat keterangan riset pada **Lampiran 7**). Lengkap dengan **cap/stempel** Institusi tempat riset. Silakan hubungi Kaprodi jika institusi tempat riset tidak memiliki cap/stempel.

- 7) Lampiran (n) : Lampiran hasil pengecekan Similarity
- 8) Point **6 tidak berlaku** untuk tugas akhir dengan **topik Data Mining** yang menggunakan data sekunder dari twitter, atau web (misalnya dari UCI, kdd-nugget); **Topik Technopreneurship** yang membangun **StartUp, Market Place, dan E-commerce dari sebuah toko online.**

#### **Khusus Topik E-Commerce :**

- Lampiran A dan B, jika tempat risetnya sudah berbasis online dalam menjalankan kegiatan bisnisnya (toko online) maka dokumen yang harus di lampirkan adalah bukti transaksi online sejak **awal bulan Maret untuk TA Genap** dan **awal bulan September untuk TA Gasal.**

#### **Khusus Topik DSS/SPK, ditambahkan lampiran sebagai berikut :**

- Masukan (Kuesioner bila menggunakan metode AHP, List Responden, surat keterangan seperti yang telah dijelaskan pada point 4.5 bagian b Bab 4. Pembahasan SPK)
- Keluaran (Rancangan informasi hasil keputusan, dll)

## **Tata Cara Upload File Tugas Akhir**

Bagi Mahasiswa yang akan melakukan upload Laporan Tugas Akhir ke dalam sistem harap memperhatikan hal-hal berikut :

1. Memastikan NIM dan Nama mahasiswa benar disemua bagian laporan TA.
2. Memastikan Judul disemua bagian Tugas Akhir **sesuai dengan Lembar Berita Acara Sidang** (Cover, Lembar Gelar, Lembar Pengesahan, Kata Pengantar dll)
3. Menggunakan Logo Univ. Budi Luhur (Cerdas Berbudi Luhur) dengan *style Flat* atau **bukan 3D**
4. Memastikan **Tanggal pengesahan** adalah **tanggal sidang** yang dinyatakan Lulus
5. Memastikan semua Dosen dan Pejabat benar "Nama, Gelar dan Jabatannya"
6. Memastikan bidang peminatan (Sistem Informasi, Sistem Enterprise atau Technopreneurship)
7. Memastikan **Lembar Pengesahan yang diupload di file Full Text, sama dengan lembar pengesahan yang diupload secara terpisah (terdapat Kode QR)**
8. Memastikan Laporan TA sesuai dengan panduan/pedoman penulisan yang berlaku pada semester berjalan.

## **Cek Similarity**

Mulai semester Genap 2022/2023, Fakultas Teknologi Informasi menerapkan persyaratan pengecekan similarity terhadap setiap tugas akhir yang di buat oleh mahasiswa. Batas maksimal hasil similarity yang di perbolehkan saat ini **(Semester Genap 2022/2023) adalah 50%** (lima puluh persen), dan akan di tinjau ulang pada setiap semester.

**Hasil similiraty harus di lampirkan pada Lampiran tersendiri pada saat upload Tugas Akhir sebelum Sidang.**

## Topik Tugas Akhir

☐ **Topik Peminatan Technopreneurship/  
Digitalpreneurship**

- Membuat E-commerce
- Membuat MarketPlace
- Membuat StartUp
- Data Mining
- SPK

☐ **Topik Peminatan Data Science**

- Data Mining
- Data Warehouse

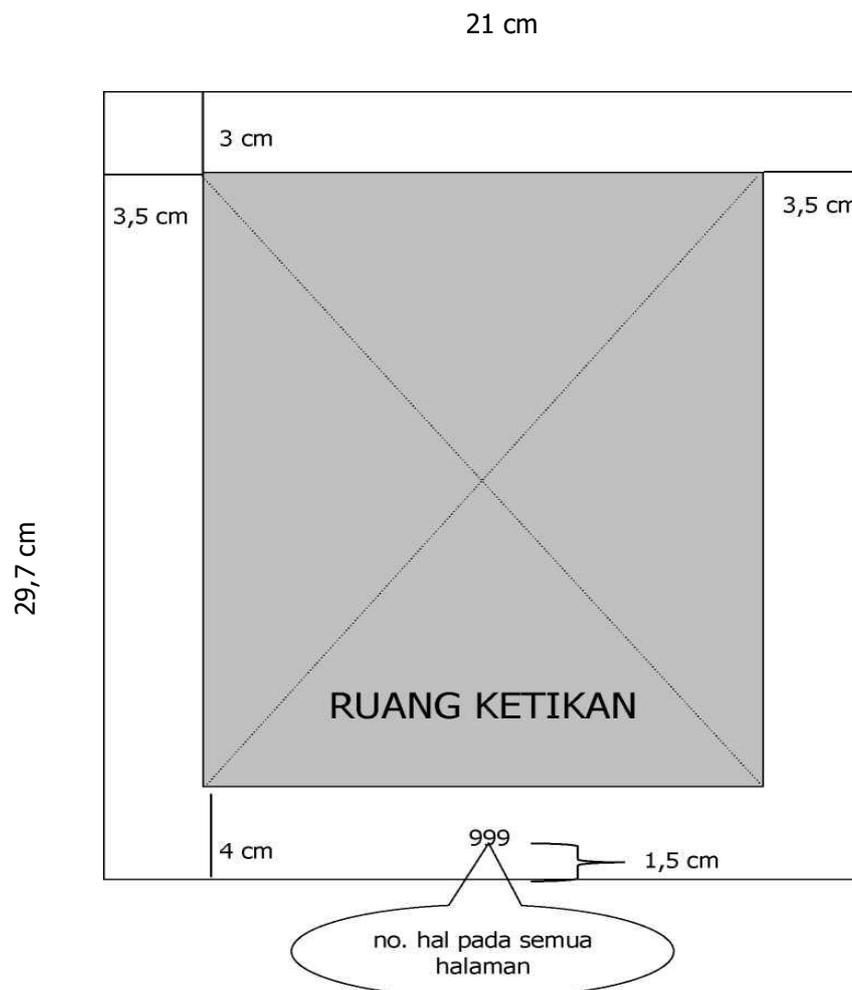
☐ **Topik Peminatan Sistem Enterprise**

- Membuat CRM
- Membuat SCM
- Data Mining
- SPK

# PEDOMAN TEKNIS PENULISAN COVER, SITASI, DAFTAR PUSTAKA DAN EYD PADA TUGAS AKHIR

## Kertas dan Sampul

- Naskah diketik pada kertas yang memenuhi persyaratan standar baku dengan ukuran kertas 21 x 29,7 cm atau 8,3 x 11,7 inch atau ukuran A4.
- Batas tepi (margin) kertas sbb:
  - Tepi Kiri dan kanan 3,5 cm.
  - Tepi atas 3 cm.
  - Tepi bawah 4 cm, sehingga ruangan ketikan adalah 14 x 22,7 cm.
- Semua nomor halaman diletakkan pada footer, rata tengah, dengan jarak titik terbawah tulisan 1,5 cm dari tepi bawah kertas.
- Jika terdapat halaman tertentu yang memerlukan jenis kertas atau ukuran kertas khusus, seperti untuk grafik, diagram, atau dokumen tertentu dari lembaga/perusahaan/institusi, diperbolehkan dengan tetap memperhatikan kerapihan laporan.



## Pengetikan

- a. Jenis huruf yang digunakan adalah
  - Kata BAB dan JUDUL BAB dicetak huruf kapital dan tebal : **Times New Roman ukuran 12 poin.**
  - Untuk isi : **Times New Roman** dengan ukuran **12 poin.**
- b. Jarak (spasi) antar baris adalah **1 spasi.**
- c. Naskah lengkap 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.
- d. 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* atau digaris-bawahi secara konsisten.
- e. Dalam penulisan laporan, sebaiknya digunakan kalimat atau alinea penyambung antara definisi/teorema yang satu dengan definisi/teorema yang lain, sehingga alur isi menjadi jelas. Hindari penulisan yang hanya menyatakan definisi, teorema dan lain-lainnya.
- f. 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.
  - 2) Bagian Teks dan Bagian Akhir  
Dimulai dari Bab I Pendahuluan sampai dengan lampiran-lampiran (kecuali prodi SK : Lampiran tidak perlu diberi nomor) diberi nomor halaman dengan angka latin seperti 1, 2, 3, 4 dan seterusnya yang diletakkan pada tepi bawah bagian tengah.
  - 3) Penomoran Bab, Sub Bab, dan Anak Sub Bab  
Penulisan\_nomor\_bab,\_sub\_bab,\_sub\_sub\_bab\_mengikuti\_aturan\_sebagai berikut:

<p><b>BAB ..</b></p> <p><b>JUDUL BAB</b></p> <p>1.1. Sub Bab pertama</p> <p>1.1.1. Sub-sub bab</p> <p>1.1.2. ....</p> <p>a. Sub-sub-sub bab</p> <p>b. ....</p> <p>1) Sub-sub-sub-sub bab</p> <p>2)</p> <p>c. ....</p>
---

Naskah perlu diatur sedemikian rupa agar tidak mencapai sub-sub-sub-sub- sub bab. Jika diperlukan penomoran yang tidak memiliki turunan, dipersilahkan menggunakan nomor urut tunggal sebagai contoh berikut:

Berikut adalah manfaat dari penggunaan sistem ini:

- 1) Point satu

- 2) Point dua
- 3) Point tiga

## Penyajian Gambar

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

- a. Gambar diberikan caption berupa angka sesuai dengan nomor bab diikuti dengan nomor urut yang terkait dan penjelasannya. Antara nomor bab dan nomor urut diberikan lambang titik (.). Pada bagian akhir caption tidak diberikan titik (.).
- b. Caption gambar diletakkan pada bagian bawah gambar, dituliskan dengan rata tengah (*center*) dan tebal (**bold**), font Times New Roman ukuran 10 poin.
- c. Caption tidak boleh berbeda halaman dengan gambar.
- d. Jika gambar dikutip dari referensi maka sitasi dituliskan pada bagian terakhir caption gambar didalam tanda kurung ( ).
- e. Untuk gambar berwarna hendaknya dapat dicetak warna atau diatur dengan pewarnaan yang kontras.
- f. Untuk gambar yang dikutip dari internet, hendaknya diperhatikan resolusi dan ketajaman gambar.
- g. Untuk gambar yang berasal dari hasil *scanning* harap diperhatikan tingkat resolusi minimal adalah 200 dpi dan kejelasan gambar sumber. Jika diperlukan, hasil scan dapat dilengkapi dengan teks penjelasan.
- h. Jika gambar berukuran besar dan lebih cocok disajikan dalam layout landscape, maka bagian atas gambar harus diletakkan di sisi dalam dari buku terjilid. (aturan penomoran halaman tetap mengacu layout portrait)



- i. Contoh penyajian gambar:

Gambar disini

**Gambar 4.1 Proses Produksi (Emory dan Cooper, 1995 h. 37)**

## Penyajian Persamaan

Persamaan dalam naskah laporan Skripsi dapat meliputi : matematika, fisika dan kimia. Penyajian persamaan dalam penyusunan naskah mengikuti ketentuan berikut:

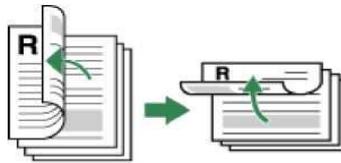
- a. Persamaan ditulis dengan angka sesuai dengan nomor bab diikuti dengan urutan persamaan.
- b. Nomor diketik dalam tanda kurung, sebagai contoh untuk persamaan ke 52 pada Bab III maka ditulis (3.52).
- c. Nomor tersebut ditempatkan pada batas tepi kanan.
- d. Contoh penyajian persamaan:

$$C^2=A^2+B^2 \quad (3.52)$$

## Penyajian Algoritme

Aturan penyajian Algoritme sebagai berikut:

- a. Penulisan Algoritme diberikan border. Border Algoritme pada sisi kiri, kanan, atas dan bawah.
- b. Algoritme diberikan caption berupa angka sesuai dengan nomor bab diikuti dengan nomor urut yang terkait dan penjelasannya. Antara nomor bab dan nomor urut diberikan lambang titik (.). Pada bagian akhir caption tidak diberikan titik (.).
- c. Caption Algoritme diletakkan pada bagian atas kotak Algoritme, dituliskan dengan rata tengah (*center*) dan tebal (bold), font Times New Roman ukuran 10 poin.
- d. Caption tidak boleh berbeda halaman dengan tabel.
- e. Pada prinsipnya Algoritme tidak boleh dipenggal. Apabila Algoritme terpaksa dipenggal, maka pada halaman lanjutan Algoritme dicantumkan nomor Algoritme dan ditulis kata (lanjutan) tanpa judul. Apabila Algoritme harus dibuat dalam bentuk horisontal (landscape), maka bagian atas Algoritme harus diletakkan di sisi dalam dari buku terjilid. (aturan penomoran halaman tetap mengacu layout portrait)



- f. Jika Algoritme dikutip dari referensi maka sitasi dituliskan pada bagian terakhir caption tabel didalam tanda kurung ( ).
- g. Contoh penyajian Algoritme:

### Algoritme 3.5 Frequent Term Based Clustering (Beil dkk., 2002)

```

FTC (database D, float minsupp)
SelectedTermSets := {};
n := |D|
RemainingTermSets := DetermineFrequentTermSets(D, minsup);
while |cov (SelectedTermSets)| ≠ n do
  for each set in RemainingTermSets do
    Calculate overlap for set based on equation (5.1);
  BestCandidate := elements of Remaining TermsSets with minimum
    Overlap;
  SelectedTermSets := SelectedTermSets ∪ {BestCandidate};
  RemainingTermSets := RemainingTermSets – {BestCandidate};
  Remove all documents in cov(BestCandidate) from D and from the
  coverage of all of the ReminingTermSets

Return SelectedTermSets and the cover of the elements of SelectedTermSets;

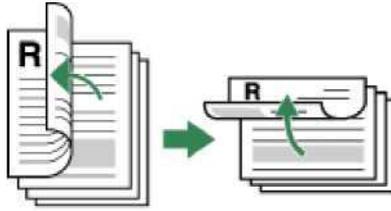
```

## Penyajian Tabel

Aturan penyajian tabel sebagai berikut:

- a. Tabel diberikan caption berupa angka sesuai dengan nomor bab diikuti dengan nomor urut yang terkait dan penjelasannya. Antara nomor bab dan nomor urut diberikan lambang titik (.). Pada bagian akhir caption tidak diberikan titik (.).
- b. Caption tabel diletakkan pada bagian atas tabel, dituliskan dengan rata tengah (*center*) dan tebal (bold), font Times New Roman ukuran 10 poin.
- c. Caption tidak boleh berbeda halaman dengan tabel.

- d. Pada prinsipnya tabel tidak boleh dipenggal. 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 sisi dalam dari buku terjilid. (aturan penomoran halaman tetap mengacu layout portrait)



- e. Jika tabel dikutip dari referensi maka sitasi dituliskan pada bagian terakhir caption tabel didalam tanda kurung ( ).
- f. Contoh penyajian tabel:

**Tabel 4.1 Spesifikasi Basis Data**


## Referensi

Dalam pembuatan sebuah karya ilmiah adalah hal yang lumrah untuk melakukan kajian keilmuan dari berbagai sumber. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang jelas dan update terkait bidang yang diriset. Penggunaan referensi yang baik akan dengan sendirinya membuktikan keluasan dan kualitas riset yang dilakukan yang menghindari plagiat. Setiap kali kita menggunakan ide atau informasi dari orang / entitas lain , maka harus direferensikan.

### a. Sumber referensi

Sumber referensi dapat berasal dari:

- 1) Buku, Jurnal dan prosiding: tercetak dengan nomor ISBN, atau softcopy dengan nomor ISSN.
- 2) Skripsi, tesis dan disertasi.
- 3) Dokumen akademik resmi dari lembaga pendidikan terkait.
- 4) Website: hanya dapat diterima sebagai sumber akademik jika target pembaca adalah orang akademik (misalnya domain adalah .edu, .ac ), sumber lain tidak boleh digunakan kecuali merupakan website resmi dari lembaga/ organisasi bereputasi.
- 5) Laporan resmi pemerintah / lembaga pemerintah / lembaga legislatif / lembaga yudikatif : dapat berupa peraturan/undang-undang, kebijakan, laporan biro pusat statistik, keputusan sidang, keputusan MA.
- 6) Laporan resmi industri / asosiasi industri / organisasi permanen / tim ad-hoc : dapat berupa laporan rugi/laba, neraca, dan laporan hasil investigasi (seperti laporan investigasi KNKT).
- 7) Pidato/ broadcast/ pementasan audio-visual : misalnya pidato presiden (transkrip penuh harus tersedia).
- 8) Surat kabar dan majalah (hanya valid jika menjadi objek riset).

### b. Bentuk referensi

Referensi hadir dalam 4 bentuk utama:

- 1) Parafrase : menggunakan informasi dari sebuah sumber dalam kata-kata anda sendiri, umumnya berpola sedikit "menggemukkan" informasi tersebut dengan susunan yang berbeda tanpa mengubah arti dasarnya.
- 2) Sumarisasi : adalah bentuk parafrase dimana anda hanya menggunakan poin-poin utama (tanpa detail atau contoh) dari informasi dengan kata-kata anda sendiri.
- 3) Sitasi : menggunakan kata / kalimat persis seperti yang muncul pada sumber. Penggunaan sitasi

tidak boleh terlalu banyak dan digunakan bila anda tidak berhasil / tidak cocok menggunakan 2 bentuk sebelumnya.

- 4) Copy : mengambil informasi gambar, tabel, denah, skema, peta, siklus, diagram dari sebuah sumber.

### c. Pemakaian Referensi

- 1) Semua referensi yang dipakai harus dimasukkan ke dalam daftar pustaka.
- 2) Dari keempat pola referensi diatas, yang sangat disarankan adalah parafrase dan summarisasi, namun jika diinginkan, dapat digunakan sitasi (in-text citation).
- 3) Pedoman sitasi dan daftar pustaka pada halaman-halaman berikutnya menggunakan standar Harvard. Acuan detil dapat dilihat pada :

<http://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/harvard>

## Sitasi

### a. Sumber Sitasi untuk laporan TA

**Sumber dari wikipedia, blog dan sosial media tidak diperkenankan (kecuali menjadi objek riset)**

### b. Model Penulisan Sitasi Kutipan

- 1) Model yang dipakai adalah Nama Penulis - Tahun (PT) atau disebut dengan Author
- 2) Date (AD) Style dengan cara mencantumkan nama penulis - tahun terbitan yang dikutip.
- 3) Nama penulis yang dicantumkan hanya nama keluarga (family name) tanpa mencantumkan gelar akademik dari penulis.
- 4) Bila penulis 2 (dua) orang, kedua nama keluarga penulis tersebut dicantumkan.
- 5) Bila penulis lebih dari dua orang, maka yang dicantumkan hanya nama penulis pertama dengan menambahkan singkatan dkk (dan kawan-kawan) atau et al (et all)
- 6) Seluruh sumber dan bahan bacaan atau acuan (references) yang digunakan dikumpulkan dalam satu daftar yang disebut Daftar Pustaka.
- 7) Pencantuman sumber kutipan dapat diletakkan sebelum atau sesudah kutipan.
- 8) Kutipan yang melebihi 3 baris, dipisahkan dari tulisan penulis sehingga membentuk alinea tersendiri dengan jarak baris satu spasi dan batas kiri masuk 2 cm.

### c. Contoh Penulisan Sitasi Kutipan

Sebelum kutipan:

Emory dan Cooper (1995) mengungkapkan: *"The philosophy of science or, more specifically, epistemology is the body of knowledge that provides the classification that help us discriminate among the styles of thinking"*

Sesudah kutipan:

Demikian pula didefinisikan oleh penulis lain *"The philosophy of science or, more specifically, epistemology is the body of knowledge that provides the classification that help us discriminate among the styles of thinking"* (Emory dan Cooper, 1995).

Lebih dari tiga baris:

Batini et al. (1992) mendefinisikan sebuah basis data dan kaitannya dengan sebuah perusahaan sebagai sebuah komponen dari sistem informasi sebagai berikut:

*"Databases are just one of the components of Information systems, which also include application program, user interfaces, and other types of software packages. However databases are essential resources of all organizations, including not only large enterprises but also small companies and individual users"*

## Menggunakan Footnote dan EndNote

### a. Footnote

- 1) Di-ijinkan menggunakan footnote jika penulis ingin memberikan informasi tambahan / penegasan yang terkait dengan sebuah istilah.
- 2) Untuk setiap istilah hanya sekali muncul.
- 3) Nomor urut footnote dimulai dari 1 dan konsisten diseluruh bab pada laporan TA
- 4) Tidak diijinkan menggunakan footnote untuk sitasi (pengutipan) dari sumber yang dicantumkan di daftar pustaka.
- 5) Contoh : ...hal ini mengakibatkan proses konvergensi<sup>1</sup> menjadi lebih lambat.

### c. Endnote

- 1) End note berfungsi untuk memberikan keterangan tambahan terkait dokumen yang dimaksud.
- 2) Anda **tidak di-ijinkan menggunakan Endnote** pada laporan TA anda.

## Daftar Pustaka

- a. Pustaka harus dari sumber terpercaya.
- b. Jumlah Sumber dari buku/ jurnal harus sesuai pedoman masing-masing Program Studi.
- c. **Batasan tahun terbit dari sumber pustaka yang di ambil dari buku maksimal 7 tahun terakhir, dan untuk Jurnal maksimal 5 tahun terakhir.**
- d. Disusun dengan sort Ascending (A<sup>^</sup> Z) berdasarkan huruf pertama pustaka, jika pengarang sama, maka diurut tahun terbit.
- e. Sumber Buku
  - 1) Secara umum daftar buku menggunakan pola:
  - 2) Nama akhir, Nama depan. (Tahun publikasi). Judul. Nama kota terbit : nama penerbit, Halaman.
  - 3) Nama Penulis dimulai dengan nama keluarga, diikuti dengan tanda koma kemudian nama pertama. Lalu diikuti titik untuk memisahkan dengan tahun
  - 4) Bila nama penulis dua atau lebih, dapat digunakan tanda ampersand (&) atau "and".

Contoh pustaka sumber dari buku:

#### **1 penulis:**

Patterson, James. (2020). Maximum ride. New York: Little, Brown.

#### **2 penulis atau lebih:**

Campbell, Tim S, & A William, Kracaw. (2018). Financial Institutions and Capital Market. New York : HarperCollins College.

Desikan, S. and Ramesh, G. (2018). Software testing. Bangalore, India: Dorling Kindersley, p.156.

Vermaat, M., Sebok, S., Freund, S., Campbell, J. and Frydenberg, M. (2014). Discovering computers. Boston: Cengage Learning, pp.446-448.

- 5) Contoh pustaka sumber dari jurnal :

Nama akhir, Nama depan. (Tahun publikasi). Judul artikel. Nama Jurnal, Volume (nomor), Halaman.

Dismuke, C. and Egede, L. (2019). The Impact of Cognitive, Social and Physical Limitations on Income

---

<sup>1</sup> Konvergensi yang dimaksud ialah kesamaan dan kestabilan informasi routing table pada semua router dalam jaringan

in Community Dwelling Adults With Chronic Medical and Mental Disorders. *Global Journal of Health Science*, 7(5), pp. 183-195.

6) Sumber dari web :

- a. Daftar pustaka dari situs website dari web : Nama akhir, Nama depan. (Tahun publikasi). Judul halaman. [online] nama website name. Available at: URL [tanggal akses dd mmm.yyyy].
- b. Rujukan situs website tidak diijinkan dari ensiklopedia bebas (misalnya wikipedia) , dan forum yang tidak diregulasi oleh lembaga resmi (forum dari pengembang software bersangkutan diijinkan, misalnya forum squid, forum mysql).
- c. Isi halaman dari web berita terpercaya seperti cnn.com, kompas.com, bbc.com diijinkan
- d. Tiap rujukan dari website harus disediakan snapshotnya (save as pdf) yang nanti disertakan pada lampiran.
- e. Pada URL, garis bawah dihilangkan dan berwarna hitam.

Rujukan dari situs website : (diurut sesuai urutan abjad):

Arduino.cc, (2017). Arduino Introduction. [online] Available at :  
<https://www.arduino.cc/en/Guide/Introduction> [Accessed 6 Aug. 2016].

Microsoft.com, (2017). Microsoft Official Website. [online] Available at:  
<https://www.microsoft.com/> [Accessed 20 Jan. 2017].

## Penggunaan bahasa Indonesia berdasarkan EYD

Sering terjadi kesalahan dalam penulisan laporan TA, untuk menghindari perbedaan persepsi, maka standar yang dipakai menggunakan acuan berikut yang akan dilampirkan dibagian bawah :

- a. PEDOMAN UMUM EJAAN BAHASA INDONESIA YANG DISEMPURNAKAN oleh Panitia Pengembangan Bahasa Indonesia - Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.  
[http://badanbahasa.kemdikbud.go.id/lamanbahasa/sites/default/files/pedoman\\_umum\\_ejaan\\_yang\\_disempurnakan.pdf](http://badanbahasa.kemdikbud.go.id/lamanbahasa/sites/default/files/pedoman_umum_ejaan_yang_disempurnakan.pdf)
- b. Kamus Besar Bahasa Indonesia Online - <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>

**Lampiran 1 : Format Halaman Cover Depan**

**JUDUL TUGAS AKHIR**

**TUGAS AKHIR**

Font Times New Roman  
Size 14  
**BOLD**



**Oleh:**

**NAMA MAHASISWA  
NIM : XXXXXXXXXXXX**

**PROGRAM STUDI XXXX  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

Tahun  
Kelulusan

**JAKARTA  
YYYY**

## Lampiran 2 : Format Halaman perolehan gelar

### JUDUL TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan  
memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)/Sarjana Komputer (S.Kom)**

### TUGAS AKHIR

Font Times New Roman  
Size 14  
**BOLD**

Pilih  
Salah  
Satu



Oleh:

**NAMA MAHASISWA  
NIM : XXXXXXXXXXX**

**PROGRAM STUDI XXX  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

Tahun  
Kelulusan

**JAKARTA  
YYYY**

**Lampiran 3 : Format halaman persetujuan SEBELUM SIDANG**



**PROGRAM STUDI XXX  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

Font  
Times New  
Roman 14  
Bold, Spasi 1

**PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

- Nama : NAMA MAHASISWA
- Nomor Induk Mahasiswa : XXXXXXXXXXX
- Program Studi : Nama Program Studi
- Bidang Peminatan : Nama Peminatan (Hilangkan poin ini bagi yang tidak memiliki peminatan)
- Jenjang Studi : Diploma 3/Strata 1 (Pilih salah satu)
- Judul : Judul Tugas Akhir

Font  
Times New  
Roman 12  
Spasi 1,5

Font  
Times New  
Roman 12  
Bold

Disetujui untuk dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir periode semester Genap tahun ajaran 2018/2019

Jakarta, 7 Juni 2019

Dosen Pembimbing

Tanggal,  
Bulan dan  
Tahun  
Sidang

( Ir. Dosen Pembimbing, M.Sc. )

## Lampiran 4 : Format halaman persetujuan SETELAH SIDANG

	<b>PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI</b> <b>FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI</b> <b>UNIVERSITAS BUDI LUHUR</b>	Font Times New Roman 14 Bold, Spasi = 1
<hr/>		
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>		Font Times New Roman 12 Bold
Nama	: Mahasiswa	
Nomor Induk Mahasiswa	: 999999999	
Program Studi	: Sistem Informasi	
Bidang Peminatan	: Peminatan	
Jenjang Studi	: Strata 1	
Judul	: Judul Tugas Akhir	
		Font Times New Roman 12 Spasi 1,5
<p>Laporan Tugas Akhir ini telah disetujui, disahkan dan direkam secara elektronik sehingga tidak memerlukan tanda tangan tim penguji.</p>		
Jakarta, dd-mm-yyyy		Tanggal Sidang, di ambil dari Berita Acara Sidang terakhir yang di nyatakan LULUS
<b>Tim Penguji:</b>		
Ketua	: Dr. Ketua Penguji, S.Kom, M.Kom	
Anggota	: Dr. Anggota Penguji, S.Kom, M.Sc	
Pembimbing	: Dosen Pembimbing, S.Kom., M.Kom.	
Ketua Program Studi	: Kaprodi, S.Kom., M.Kom.	

## Lampiran 5 : Format Penulisan ABSTRAK

**ABSTRAK**  
**Judul Tugas Akhir**  
**Oleh : Nama (Nim)**

Font Times New Roman 12 Bold  
Spasi = 1  
Berikan Jarak 1 spasi antara tulisan  
Abstrak, Judul Tugas Akhir dan  
Nama

Abstrak adalah suatu ringkasan isi dari suatu karya tulis ilmiah yang berfungsi sebagai alat bantu seorang pembaca agar bisa mengerti inti dari tujuan seorang penulis. Fungsi dari abstrak yakni memberikan potret informasi bagi pembaca mengenai isi dari suatu karya ilmiah yang sudah dibuat. Abstrak di tulis hanya 1 (satu) paragraf. Jumlah kata dalam abstrak adalah 250 -300 kata. **Abstrak berisi latar belakang, Tujuan, Metode yang di gunakan, Hasil serta Kesimpulan dari penulisan yang dirangkai secara utuh dan mampu mewakili isi makalah.**

Kata Kunci : Kata Kunci 1, Kata Kunci 2, Kata Kunci 3, Kata Kunci 4 .

Font Times New Roman 12  
Spasi = 1

## Lampiran 6 : Format surat pernyataan Tidak Plagiat

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :  
NIM :  
Program Studi :  
Bidang Peminatan : (Hilangkan bagian ini jika tidak ada peminatan)  
Jenjang Studi :  
Fakultas :

Font Times New Roman  
Size 12, Spasi 1

Untuk semua isian, harus diisi dengan tulisan tangan

menyatakan bahwa TUGAS AKHIR yang berjudul:

.....  
.....

Merupakan :

1. Karya tulis saya sebagai laporan tugas akhir yang asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Budi Luhur maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini bukan saduran / terjemahan, dan murni gagasan, rumusan dan pelaksanaan penelitian / implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan pembimbing di organisasi tempat riset.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Saya menyerahkan hak milik atas karya tulis ini kepada Universitas Budi Luhur, dan oleh karenanya Universitas Budi Luhur berhak melakukan pengelolaan atas karya tulis ini sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh berdasarkan karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma di Universitas Budi Luhur dan Undang-Undang yang berlaku.

Jakarta, .....

Materai 10.000

Nama Mahasiswa

## Lampiran 7 : Format Lembar Surat Keterangan Riset



### PT. ABC XYZ

Jl. Pondok Terindah No. 1, Jakarta Selatan 11100,  
Telp. (021) 5853755

### SURAT KETERANGAN RISET

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Nama  
Jabatan : Kepala Bagian Pemasaran

menerangkan bahwa:

Nama : Nama Mahasiswa  
N I M : Nomor induk Mahasiswa 10 digit

telah melaksanakan riset pada bagian Pemasaran pasien PT. ABC XYZ sejak tanggal awal riset s/d akhir riset dengan baik.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan semestinya.

Dibuat di : Jakarta  
Tanggal : DD Month YYYY

Dibuat antara bulan  
**April s/d Juni (TA Genap) atau  
Oktober s/d Desember (TA Gasal)**

Stempel

**Drs. Nama**

Tandatangan dan harus dicap/stempel Perusahaan

## Contoh Lampiran Hasil Pengecekan Similarity

**Harus ada NIM dan Nama**

Tugas Akhir Alif Ramadhan

ORIGINALITY REPORT

<b>25%</b>	<b>24%</b>	<b>6%</b>	<b>11%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://jom.fti.budiluhur.ac.id">jom.fti.budiluhur.ac.id</a> Internet Source	6%
2	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://reihanmaulanasaputra.blogspot.com">reihanmaulanasaputra.blogspot.com</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://widuri.raharja.info">widuri.raharja.info</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://dewey.petra.ac.id">dewey.petra.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://repository.dinamika.ac.id">repository.dinamika.ac.id</a> Internet Source	1%
9	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%

## Daftar Nama Dosen Pembimbing Berdasarkan Topik Tugas Akhir

Topik	Dosen	
<b>E-Business / E-Commerce / Startup / Market Place</b>	1.	Agnes Aryasanti, S.Kom., M.Kom
	2.	Agus Umar Hamdani, S.Kom, M.Kom
	3.	Atik Ariesta, S.Kom, M.Kom
	4.	Bima Cahya Putra, S.Kom, M.Kom
	5.	Bruri Trya Sartana, S.Kom, M.M, M.Kom
	6.	Dian Anubhakti, S.Kom, M.Kom
	7.	Dr. Goenawan Brotosaputro, S.Kom, M.Sc
	8.	Dr. Ir. Wendi Usino, M.Sc., M.M
	9.	Dyah Retno Utari, S.Kom, M.Kom
	10.	Grace Gata, S.Kom, M.Kom
	11.	Hendri Irawan, S.Kom., M.T.I
	12.	Hestya Patrie, S.Kom, MSSE., M.Kom
	13.	Humisar Hasugian, S.Kom, M.Kom
	14.	Ir. Ady Widjaja, M.Sc., M.M., M.Kom
	15.	Ir. Bullion Dragon Andah, M.Sc, M.Kom
	16.	Joko Sutrisno, S.Kom, M.Kom
	17.	Lauw Li Hin, S.Kom, M.Kom
	18.	Lestari Margatama S.Kom., M.Kom
	19.	Lis Suryadi, S.Kom, M.Kom
	20.	Muhammad Ainur Rony, S.Kom, M.T.I.
	21.	Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I
	22.	Samsinar, S.Kom, M.Kom
	23.	Wiwini Windihastuty, S.Kom., M.Kom
	24.	Yudi Santoso, S.Kom, M.Kom
	25.	Yuliazmi, S.Kom, M.Kom
<b>Datawarehouse / BI</b>	1.	Agus Umar Hamdani, S.Kom, M.Kom
	2.	Dr. Gandung Triyono, S.Kom, M.Kom
	3.	Joko Sutrisno, S.Kom, M.Kom
	4.	Lauw Li Hin, S.Kom, M.Kom
	5.	Lis Suryadi, S.Kom, M.Kom
<b>Decision Support System/ Sistem Penunjang Keputusan</b>	1.	Anita Diana, S.Kom, M.Kom
	2.	Dian Anubhakti, S.Kom, M.Kom
	3.	Dr. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M, M.Kom
	4.	Dr. Gandung Triyono, S.Kom, M.Kom
	5.	Dr. Rusdah, S.Kom, M.Kom
	6.	Grace Gata, S.Kom, M.Kom
	7.	Humisar Hasugian, S.Kom, M.Kom

Topik	Dosen	
	8.	Ita Novita, S.Kom., M.T.I
	9.	Lauw Li Hin, S.Kom, M.Kom
	10.	Lestari Margatama S.Kom., M.Kom
	11.	Lis Suryadi, S.Kom, M.Kom
	12.	Nawindah, S.Kom., M.Kom
	13.	Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I
<b>Enterprise System / SCM / CRM</b>	1.	Bima Cahya Putra, S.Kom, M.Kom
	2.	Bruri Trya Sartana, S.Kom, M.M, M.Kom
	3.	Dian Anubhakti, S.Kom, M.Kom
	4.	Dr. Goenawan Brotosaputro, S.Kom, M.Sc
	5.	Dr. Ir. Wendi Usino, M.Sc, MM
	6.	Hendri Irawan, S.Kom., M.T.I
	7.	Hestya Patrie, S.Kom, MSSE., M.Kom
	8.	Ir. Bullion Dragon Andah, M.Sc, M.Kom
	9.	Ita Novita, S.Kom., M.T.I
	10.	Joko Sutrisno, S.Kom, M.Kom
	11.	Lestari Margatama S.Kom., M.Kom
	12.	Muhammad Ainur Rony, S.Kom, M.T.I.
	13.	Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I
	14.	Wiwini Windihastuty, S.Kom., M.Kom
	15.	Yudi Santoso, S.Kom, M.Kom
	16.	Yuliazmi, S.Kom, M.Kom
<b>Data Mining</b>	1.	Dr. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M, M.Kom
	2.	Dr. Gandung Triyono, S.Kom, M.Kom
	3.	Dr. Ir. Wendi Usino, M.Sc., M.M.
	4.	Dr. Rusdah, S.Kom, M.Kom
	5.	Nawindah, S.Kom, M.Kom
	6.	Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I
	7.	Yuliazmi, S.Kom, M.Kom

### Daftar Nama Pejabat Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi yang Mengesahkan Tugas Akhir

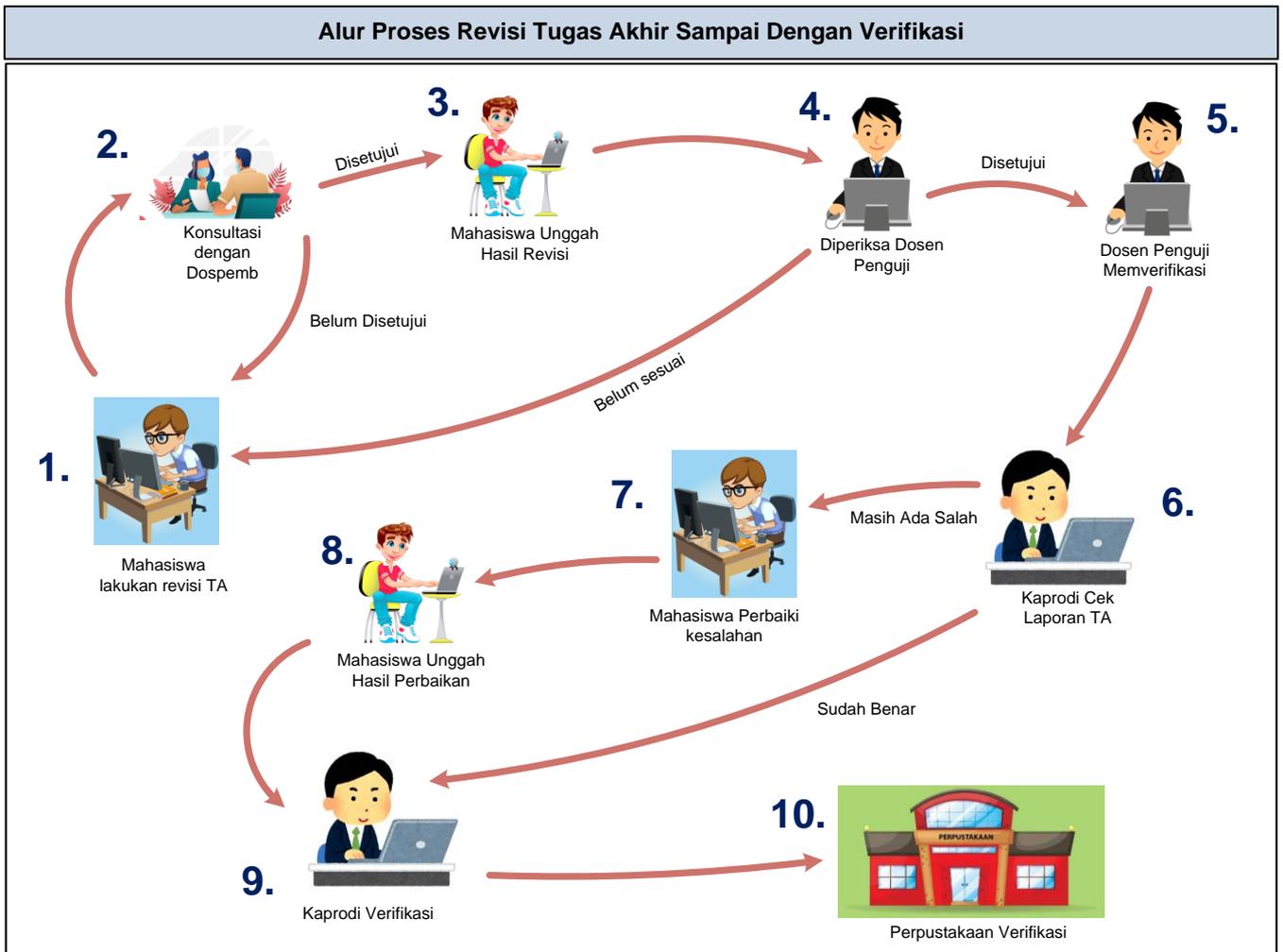
Nama	Jabatan
Bima Cahya Putra, S.Kom, M.Kom	Ketua Program Studi Sistem Informasi
Dr. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M., M.Kom	Dekan Fakultas Teknologi Informasi

## Daftar Nama Pejabat Universitas

Nama	Jabatan
Dr. Ir. Wendi Usino, M.Sc., M.M	Rektor Universitas Budi Luhur

## Proses Revisi Tugas Akhir

Proses revisi Tugas Akhir di laksanakan sesuai dengan Berita Acara Sidang yang di peroleh pada saat mahasiswa di nyatakan Lulus Sidang TA. **WAKTU REVISI SAMPAI DENGAN PENGUMPULAN LAPORAN TA SECARA ONLINE ADALAH 2 (DUA) MINGGU SETELAH PELAKSANAAN SIDANG.** Jika melebihi dari batas waktu yang di berikan, maka nilai Sidang TA di nyatakan GUGUR. Alur dari proses revisi sampai dengan proses verifikasi perpustakaan dapat di lihat pada gambar berikut :



## PENUTUP

---

Buku panduan adalah buku yang menyajikan informasi dan memandu atau memberikan tuntunan kepada Dosen Pembimbing dan mahasiswa dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Buku Panduan ini dimaksudkan untuk memberikan panduan bagi Dosen Pembimbing dan mahasiswa dalam rangka penyusunan Tugas Akhir. Buku Panduan ini diharapkan dapat membantu kelancaran penyelenggaraan Tugas Akhir mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur. Selain itu, juga membantu dalam menyamakan persepsi antara mahasiswa yang sedang melakukan penyusunan Tugas Akhir dan Dosen Pembimbing sehingga ketidakseragaman dalam format penyusunan dan kesalahan-kesalahan dalam aturan ketatabahasaan dapat dihindari. Mahasiswa yang melaksanakan Tugas Akhir diwajibkan mengikuti aturan-aturan tersebut di atas. Hal-hal lain yang tidak dibahas dalam panduan ini akan diberikan kemudian secara tertulis.

Mengetahui/menyetujui  
Dekan  
Fakultas Teknologi Informasi



**Dr. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M., M.Kom**

Jakarta, Februari 2023

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi



**Bima Cahya Putra, S.Kom., M.Kom**

