

Ver 2.1
Maret 2021



PANDUAN PENULISAN TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

BIDANG PEMINATAN:

- **SISTEM INFORMASI**
- **ENTERPRISE SYSTEM**
- **TECHNOPRENEURSHIP**

**JENJANG:
STRATA 1**

Berlaku Mulai T.A. GENAP 2020/2021

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

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>.

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.
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. Topik tugas akhir **harus memiliki kaitan dengan bidang peminatan** mahasiswa dengan melihat bagan kurikulum yang berlaku, serta masih dalam ranah sistem informasi.
 - d. Khusus mahasiswa yang **gagal pada periode TA sebelumnya**, dapat tetap menggunakan **judul TA yang sama pada semester berjalan**, selama belum digunakan oleh penulis lain.
 - e. Mulai semester **Gasal 2018/2019, mahasiswa angkatan ≥ 2014 dan mahasiswa berstatus pindahan dengan kurikulum 2015** tidak diperkenankan mengambil topik perancangan sistem. Khusus **mahasiswa berstatus pindahan** (baik internal maupun eksternal) harap memperhatikan **kurikulum**. Silakan cek di menu **Cek Lulus Teori** pada webstudent atau dapat menghubungi Prodi.

- f. 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.
- g. Sidang dilakukan secara terbuka selama 90 menit dengan penonton terbatas, dan hanya akan dilakukan tertutup jika diminta oleh peserta dan disetujui oleh dewan penguji.
- h. 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.

PENILAIAN

1. Komponen penilaian

Komponen yang dinilai serta prosentase penilaian adalah sebagai berikut :

Presentasi	: 5%	Media presentasi elektronik dan penyampaian presentasi
Penulisan	: 20%	Format tulisan, tata bahasa dan kelengkapan tulisan
Penguasaan Materi	: 35%	Pengetahuan tentang data, proses, analisis dan materi lainnya, serta kesesuaian antara permasalahan dengan solusi
Penguasaan Program / Prototype	: 30%	Penguasaan mengenai program atau prototype yang dibuat
Kompleksitas	: 10%	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 :

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. 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**.

KHUSUS

1. Tentang Proses

Persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa adalah sebagai berikut:

- **Khusus Topik Perancangan Sistem, 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 dari transaksi, masing-masing menggunakan minimal 3 buah tabel
 - 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)
- **KHUSUS Topik Sistem Penunjang Keputusan:**
 - **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.
 - **Model data** yang dirancang (ERD) **harus menunjukkan metode yang digunakan**
- **KHUSUS Topik CRM, SCM:**
 - Menghasilkan informasi sesuai dengan kebutuhan
 - Tempat riset **diusahakan** sudah terkomputerisasi (memiliki *transaction processing system* yang dibuktikan dengan membawa minimal sebuah output hasil cetakan sistem/*Screenshot/Foto/Dokumentasi sistem*)
 - Untuk CRM, fokus pada peningkatan loyalitas pelanggan atau *campaign management* (terlihat di model data dan proses)
 - Untuk topik SCM, perlu dituliskan sub-judul dari bagian yang diambil, misalnya bidang produksi.
- **KHUSUS Topik E-Commerce:**
 - 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 dari transaksi, masing-masing menggunakan minimal 3 buah tabel**
 - ✓ **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)
 - **Menampilkan analisa sistem yang berjalan dengan menggunakan *activity diagram*, *rich picture* atau sesuai dengan arahan dosen pembimbing serta menjabarkannya dalam bentuk narasi.**
 - Memiliki domain dan hosting (1 hosting bisa beberapa domain)
 - Menggunakan metode *Bussiness Model Canvas*
 - Perlu digambarkan interaksi antar layar menggunakan *Interaction Flow Modeling Language* atau webML atau tools lain sesuai arahan dosen pembimbing.
 - Minimal memiliki keranjang belanja, konfirmasi pembayaran, pengiriman (biaya pengiriman sesuai dengan kota tujuan)
- **KHUSUS Topik Start-up/Market Place:**
 - Menggunakan metode *Bussiness Model Canvas*
 - Perlu digambarkan interaksi antar layar menggunakan *Interaction Flow Modeling Language* atau webML atau tools lain sesuai arahan dosen pembimbing.
 - Aplikasi berbasis web atau mobile

- **KHUSUS Topik Data Mining:**
 - Tidak ada laporan
 - Menggunakan metodologi CRISP-DM atau SEMMA
 - Harus ada pengujian model (misalnya akurasi, presisi, recall, RMSE dll)
 - Diperbolehkan menggunakan tools seperti Weka atau Rapid Miner

2. Tentang implementasi

- a. Bahasa pemrograman yang boleh digunakan adalah bahasa pemrograman berbasis desktop, web atau *mobile*.
- b. Program yang wajib dibuat adalah implementasi dari seluruh proses yang dirancang.
- c. Dapat berupa prototipe, jika sudah mendapatkan arahan dari dosen pembimbing.
- d. Proses cetakan dilakukan ke layar monitor (bukan ke Printer), dimana bentuk yang ditampilkan sesuai dengan rancangan keluaran (*minimal semua elemen data yang dihasilkan dari program sesuai dengan semua elemen data yang ada pada rancangan keluaran*) dan File – file yang dipakai didalam program harus sesuai dengan Entity class yang terdapat pada sequence diagram

3. Tentang lampiran

- a. Lampiran yang memuat semua bentuk masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang dihasilkan
- b. Lampiran yang memuat semua dokumen masukan sistem berjalan (**khusus rancang ulang**)
- c. Lampiran yang memuat semua dokumen keluaran sistem berjalan (**khusus rancang ulang**)
- d. Lampiran yang memuat bukti transaksi dari toko online yang dijadikan tempat riset (**khusus e-commerce**)
- e. Untuk dokumen masukan dan keluaran sistem berjalan, dokumen yang digunakan dalam analisis adalah **dokumen yang terisi data yang sesungguhnya**, bukan **dokumen kosong**.
- f. 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 panduan ini). Lengkap dengan **cap/stempel** Institusi tempat riset. Silakan hubungi Kaprodi jika institusi tempat riset tidak memiliki cap/stempel.
- g. Poin **3.f 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**.

4. Tentang Sidang Pendadaran Luring (*Offline*)

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

- a. **Tidak membawa minimal 3 (tiga) buku tugas akhir** yang sudah terjilid rapi dan ditanda tangani pembimbing beserta **Materi Presentasi** dalam bentuk powerpoint atau sejenisnya.
- b. **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**.
- c. **Tidak membawa** surat keterangan **Riset** dengan memperhatikan aturan khusus **point 3.f**
- d. **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 atau sepatu olahraga*)
- e. Terdapat **penjelasan** yang **tidak ada kaitannya dengan topik yang dibahas**.
- f. 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.
- g. Laporan yang dihasilkan dari sistem yang dibuat, **tidak sesuai dengan ketentuan persyaratan** pada poin **Tentang Proses**.
- h. **Program tidak berjalan** atau **tidak berfungsi dengan baik**, mahasiswa hanya diberikan **1 kali kesempatan** selama **maksimal 10 menit untuk memperbaikinya**.
- i. 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**).

5. Tentang Sidang Pendadaran Daring (Online)

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

1. **Tidak mengunggah** file **tugas akhir** dengan format PDF. Batas akhir unggah file adalah H-2 dari tanggal sidang mahasiswa yang telah dijadwalkan.
2. **Terlambat dari jadwal sidang** yang telah ditentukan (*Tidak ada toleransi waktu keterlambatan*). Mahasiswa harus sudah dalam kondisi siap sidang minimal **30 menit sebelumnya dari Jadwal yang sudah ditentukan**. Dosen Pembimbing akan menginformasikan kapan mahasiswa dipersilakan masuk ke ruang sidang virtual.
3. **Tidak membawa** surat keterangan **Riset** dengan memperhatikan aturan khusus **point 3.f**
4. **Tidak berpenampilan rapi** dengan ketentuan:
Pria : kemeja putih polos, celana panjang hitam, dasi, Jaket Almamater
Wanita : kemeja putih polos, rok hitam, Jaket Almamater
5. Terdapat **penjelasan** yang **tidak ada kaitannya dengan topik yang dibahas**.
6. 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.
7. Laporan yang dihasilkan dari sistem yang dibuat, **tidak sesuai dengan ketentuan persyaratan** pada poin **Tentang Proses**.
8. **Program tidak berjalan** atau **tidak berfungsi dengan baik**, mahasiswa hanya diberikan **1 kali kesempatan** selama **maksimal 10 menit untuk memperbaikinya**.
9. 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**).

6. Urutan Pelaksanaan Sidang Pendadaran

1. Presentasi dan Demo Program
2. Tanya Jawab (Penguasaan materi, penulisan, penguasaan program)
3. Pemberitahuan Hasil Sidang (Berita Acara Sidang dan Lembar Panduan Revisi)

KEBIJAKAN SELAMA MASA PANDEMI

1. Kebijakan terkait topik Tugas Akhir. Mahasiswa dengan peminatan System Enterprise (SE) diperkenankan mengambil topik untuk peminatan Technopreneurship dan sebaliknya.
2. Mahasiswa dengan nim ≥ 2014 (NIM 2015, 2016, dst) diperkenankan mengambil topik Perancangan Sistem dengan **persetujuan dosen Pembimbing**
3. Selama masa pandemi, Surat Keterangan Riset bersifat opsional.
4. Mahasiswa peminatan System Enterprise (SE) diperkenankan riset pada perusahaan yang belum terkomputerisasi, dengan persetujuan dosen pembimbing masing-masing

PENUTUP

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

Mengetahui/menyetujui
Dekan
Fakultas Teknologi Informasi

Jakarta, Maret 2021

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

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

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

PANDUAN PENULISAN TUGAS AKHIR

A. UMUM

Lihat Pedoman Teknis Penulisan KKP dan TA Fakultas Teknologi Informasi di web fti.budiluhur.ac.id

B. SUSUNAN

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Masalah
- 1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan
 - a. Tujuan Penulisan
 - b. Manfaat Penulisan
- 1.4. Batasan Masalah
- 1.5. Sistematika Penulisan

BAB II STUDI PUSTAKA

Berisi penjelasan tentang teori-teori yang dipakai, meliputi:

- 2.1. Teori-teori yang berkaitan dengan topik bahasan/penelitian
- 2.2. Teori-teori pendukung (teori umum dan khusus)
- 2.3. Tools yang digunakan
- 2.4. Berisi minimal **3 (tiga) referensi jurnal/prosiding** atau hasil penelitian yang telah terpublikasi yang terbit **5 tahun** terakhir.
Referensi tentang teori yang digunakan harus berasal dari buku, yang terbit paling lama **7 tahun** terakhir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah sekumpulan peraturan, kegiatan, dan prosedur yang digunakan oleh pelaku suatu disiplin ilmu. Penelitian merupakan suatu penyelidikan yang sistematis untuk meningkatkan sejumlah pengetahuan, juga merupakan suatu usaha yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban.

Bab ini berisi langkah-langkah sistematis, dari langkah awal sampai dengan kesimpulan penelitian. Berisi juga metode pengumpulan data (wawancara, observasi, teknik dokumentasi, literatur, kuesioner), teknik analisis data, cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, penggunaan tool, dan lain-lain. **Tampilkan gambar tahapan penelitian yang di gunakan.**

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*, *data flow diagram* dan/atau *rich picture* disertai uraiannya.

b. Analisis Masukan dan Keluaran (**jika ada**)

c. Analisis Masalah

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

d. Identifikasi Kebutuhan (Deskriptif)

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. ERD

b. Transformasi ERD ke LRS

c. LRS

d. Spesifikasi Basis Data (sampai rancangan kode jika diperlukan)

e. Estimasi Kebutuhan Simpanan Data

4.2.3. Rancangan Keluaran (berbentuk deskripsi)

4.2.4. Rancangan Masukan (berbentuk deskripsi)

4.2.5. Struktur Menu (Struktur Tampilan)

4.2.6. Rancangan Layar (berserta deskripsi dan langkah berjalannya aplikasi per layar)

4.2.7. Sequence Diagram

4.2.8. Class Diagram

4.2.9. Component dan Deployment Diagram

4.2.10. Korelasi Masalah dan Solusi

DATA WAREHOUSE

ANALISIS

- Profil Organisasi (Sejarah, Bidang Usaha, Struktur Organisasi + Job Description)
- Tinjauan Data OLTP Organisasi (skema keseluruhan)
- Analisis Kebutuhan (informasi apa yang dibutuhkan oleh manajemen)
- Identifikasi Kebutuhan (Deskriptif)
- OLTP/Data Operasional (dalam bentuk LRS terpilih)
- Arsitektur DW (menjelaskan mengapa memilih Arsitektur tersebut)
- Skema DW (menjelaskan mengapa memilih skema tersebut)

PERANCANGAN

- Rancangan Skema DW (LRS)
- Tabel Dimensi
- Tabel Fakta (minimal memiliki 3 tabel fakta dan masing-masing table fakta mempunyai minimal 3 tabel dimensi diluar dari dimensi waktu)
- Spesifikasi Struktur DW
- ETL dan Reporting (Use Case & Description)
- Rancangan Antar Muka
- Rancangan Layar (dari Use Case)
- Rancangan Keluaran (untuk Use Case Reporting)
- Implementasi (ETL → Reporting)

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN

Bab 2 : Tinjauan Pustaka

1. Definisi sistem, informasi dan Sistem Informasi
2. Definisi Sistem Penunjang Keputusan
3. Pengertian Database
4. Teori pengembangan sistem informasi (UML, Prototyping)
5. Teori mengenai Metode pengambilan keputusan yang digunakan
6. Teori pendukung yang disesuaikan dengan topik

Bab 3 : Metodologi Penelitian

1. Tahapan Penelitian
2. Metode Pengumpulan data (kuesioner, wawancara, observasi, dll)
3. Instrumentasi (menjelaskan instrumen yang digunakan dalam proses pengumpulan data)
4. Teknik Analisis data (Cara menganalisis data hasil penelitian) contoh : Deskriptif, AHP, ANP, Bayes, CPI, Management Science dll)
5. Komponen DSS

Bab 4 : Analisis dan Pembahasan

1. Profil organisasi (sejarah, Bidang Usaha, Struktur Organisasi, *Job description*)
2. Identifikasi Kebutuhan
3. Tool yang digunakan untuk menganalisis permasalahan (model/gambar/bagan/tabel) cth: *fishbone, cause-effect diagram*
4. Proses Bisnis dalam pengambilan keputusan (*activity diagram*)
5. Metode yang digunakan (misalnya: AHP, SAW dll)
 - a. Identifikasi Tujuan (*Goal*)
 - b. 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.
 - c. Identifikasi Alternatif. Sampaikan bagaimana penentuan alternatif pada periode pengambilan keputusan yang dijadikan batasan penelitian.
6. Pengolahan Data
Sajikan tahapan perhitungan sesuai dengan metode yang dipilih, dengan menggunakan **minimal 5 contoh data**.
7. Hasil Penelitian (berupa hasil penelitian dengan menggunakan data alternatif yang digunakan dalam penelitian)

8. Perancangan Basis Data (ERD s/d Spesifikasi Basis Data). Model data harus menunjukkan metode yang digunakan dalam mengembangkan SPK.
9. Use case diagram s/d Deskripsi Use Case
10. Rancangan layar
11. Rancangan Keluaran
12. Sequence Diagram
13. Class Diagram
14. Korelasi Masalah dan Solusi

LAMPIRAN

- Masukan (Kuesioner bila menggunakan metode AHP, List Responden, surat keterangan seperti yang telah dijelaskan pada point 5.b Bab 4. Pembahasan SPK)
- Keluaran (Rancangan informasi hasil keputusan, dll)

SCM - CRM - Enterprise System

1. PENDAHULUAN

- a. Latar Belakang (Kenapa memilih tempat riset tersebut)
- b. Masalah (Identifikasi permasalahan)
- c. Ruang lingkup/batasan
- d. Tujuan dan Manfaat
- e. Kerangka Pemikiran (Cara berpikir untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan pendekatan tertentu)
- f. Sistematika penulisan

2. Landasan Teori

- a. Teori yang berhubungan dalam penulisan
- b. Tools yang digunakan

3. Metodologi Penelitian (langkah2 yang dipakai dalam penelitiannya)-> Step awal sampai kesimpulan penelitian

- a. Identifikasi
- b. Metode pengumpulan data (Wawancara, Observasi, teknik dokumentasi, Kuesioner, Literatur)
- c. Teknis analisis data, penggunaan tools

4. Pembahasan

- a. Profil Organisasi
 - i. Sejarah Organisasi
 - ii. Struktur Organisasi
 - iii. Bidang Usaha
- b. Analisis Sistem Berjalan
 - i. Analisis Proses Bisnis (Rich Picture)
 - ii. Analisis Masalah (Fishbone)
 - iii. Identifikasi Kebutuhan (Deskriptif)
- c. Perancangan Sistem Usulan
 - i. Model Sistem (Use Case Diagram, Use Case Narrative, Activity D.)
 - ii. Model Data (ERD, Transformasi, LRS, Spesifikasi Basis Data)
 - iii. Struktur Menu
 1. Rancangan Layar
 - iv. Rancangan Masukan

- v. Rancangan Keluaran
 - vi. *Sequence Diagram*
5. Penutup
- a. Kesimpulan (Harus sesuai dengan permasalahan yang dibahas)
 - b. Saran

Note. Dibuatkan program protipenya, menggunakan HTML/PHP atau sesuai dengan arahan pembimbing.

E-COMMERCE

Bab 3. METODOLOGI PENELITIAN (gambaran tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian, *tools* yang dipakai serta jabarkan dalam bentuk narasi, bahwa pada tahapan analisis menggunakan Business Model Canvas)

Bab 4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Sistem Berjalan yang dijabarkan dan digambarkan menggunakan activity diagram/rich picture atau sesuai dengan arahan dosen pembimbing
2. Business Model Canvas beserta penjabaran/penjelasan
3. Sistem usulan berbentuk e-bussiness/e-commerce dengan membuat model sistem, ditampilkan dengan activity diagram
4. Aturan Bisnis yang digunakan dalam proses bisnis
5. Use Case Diagram dan deskripsi Use Case
6. Model Data (*Class Diagram*)
7. Struktur Tampilan (Menu)
8. Rancangan Layar (*User Interface*), rancangan layar **bukan *screenshoot*** aplikasi yang sudah jadi.
9. Interaksi antar layar (gunakan IFML atau webML atau tools lain sesuai arahan dosen pembimbing)
10. *System Sequence Diagram* atau *Sequence Diagram*
11. *Component Diagram* (Perlu digambarkan semua plugin yang digunakan)
12. Strategi SEO dan marketing yang digunakan

DATA MINING

BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN (berisi tahapan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian 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)

1. Tahapan Penelitian
2. Teknik Pengumpulan Data
3. Data Preprocessing
4. Penentuan Data Latih dan Data Uji
5. Pengembangan Model
6. Teknik Pengujian

BAB 4: ANALISIS DAN PEMBAHASAN

1. Pengumpulan Data
2. Eksplorasi Data/Pemahaman Data/Data Understanding
3. Data Preprocessing/Pra Pemrosesan Data
4. Pemodelan
5. Pengujian

BAB V PENUTUP

6.1. 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

6.2. Saran

Berisi pandangan dan usul-usul tentang apa yang dapat dilakukan dan dikerjakan pada masa mendatang

DAFTAR PUSTAKA

Daftar referensi menggunakan *Harvard Style* (disusunurut berdasarkan nama pengarang secara **Ascending**)

LAMPIRAN

Berisi semua lampiran yang dibutuhkan dan disusunurut berdasarkan pembahasan

Susunan Penulisan

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1.1 : xxxxxxxx	Halaman 99
--------	----------------------	---------------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	A – 1	: Formulir Keluaran – 1 pada sistem berjalan.....	Halaman 999
Lampiran	B – 1	: Formulir Masukan – 1 pada sistem berjalan....	
Lampiran	C – 1	: Rancangan Keluaran – 1 pada sistem yang diusulkan....	
Lampiran	D – 1	: Rancangan Masukan – 1 pada sistem yang diusulkan....	
Dst		
Lampiran		: Surat Keterangan Riset.....	999

DAFTAR TABEL

Tabel	1.1 : xxxxxxxx	Halaman 99
-------	----------------------	---------------

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak.....	i
Surat Pernyataan Tidak Plagiat dan Persetujuan Publikasi	ii
Kata Pengantar	iv
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Lampiran.....	viii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Isi.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penulisan	
1.4. Ruang Lingkup/Batasan masalah	dst
1.5. Sistematika Penulisan	
BAB II STUDI PUSTAKA	
Dst....	
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	
5.2. Saran	
Daftar Pustaka	
Lampiran	

Contoh : 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

Daftar Nama Dosen Pembimbing dan Penguji Tugas Akhir

NO	NAMA
1	Ir. Ady Widjaja, M.Sc., M.M., M.Kom
2	Agus Umar Hamdani, S.Kom, M.Kom
3	Anita Diana, S.Kom, M.Kom
4	Atik Ariesta, S.Kom, M.Kom
5	Bima Cahya Putra, S.Kom, M.Kom
6	Bruri Trya Sartana, S.Kom, M.M, M.Kom
7	Ir. Bullion Dragon Andah, M.Sc, M.Kom
8	Dian Anubhakti, S.Kom, M.Kom
9	Dyah Retno Utari, S.Kom, M.Kom
10	Dr. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M, M.Kom
11	Dr. Gandung Triyono, S.Kom, M.Kom
12	Dr. Goenawan Brotosaputro, S.Kom, M.Sc
13	Grace Gata, S.Kom, M.Kom
14	Hendri Irawan, S.Kom., M.T.I
15	Hestya Patrie, S.Kom, MSSE, M.Kom
16	Humisar Hasugian, S.Kom, M.Kom
17	Ita Novita, S.Kom., M.T.I
18	Joko Sutrisno, S.Kom, M.Kom
19	Lauw Li Hin, S.Kom, M.Kom
20	Lis Suryadi, S.Kom, M.Kom
21	Lusi Fajarita, S.Kom, M.Kom
22	Muhammad Ainur Rony, S.Kom, M.T.I
23	Dr. Rusdah, S.Kom, M.Kom
24	Safitri Juanita, S.Kom, M.T.I
25	Samsinar, S.Kom, M.Kom
26	Dr. Ir. Wendi Usino, M.Sc., M.M.
27	Yudi Santoso, S.Kom, M.Kom
28	Yuliazmi, , S.Kom M.Kom

Topik Dosen

Topik	Dosen	
E-Business / E-Commerce	1.	Ir. Ady Widjaja, M.Sc., M.M., 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.	Ir. Bullion Dragon Andah, M.Sc, M.Kom
	7.	Dian Anubhakti, S.Kom, M.Kom
	8.	Dyah Retno Utari, S.Kom, M.Kom
	9.	Dr. Goenawan Brotosaputro, S.Kom, M.Sc
	10.	Grace Gata, S.Kom, M.Kom
	11.	Hestya Patrie, S.Kom, MSSE., M.Kom
	12.	Hendri Irawan, S.Kom., M.T.I
	13.	Humisar Hasugian, S.Kom, M.Kom
	14.	Joko Sutrisno, S.Kom, M.Kom
	15.	Lauw Li Hin, S.Kom, M.Kom
	16.	Lis Suryadi, S.Kom, M.Kom
	17.	Lusi Fajarita, S.Kom, M.Kom
	18.	Muhammad Ainur Rony, S.Kom, M.T.I.
	19.	Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I
	20.	Samsinar, S.Kom, M.Kom
	21.	Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D
	22.	Yudi Santoso, S.Kom, M.Kom
	23.	Yuliazmi, S.Kom, M.Kom
Datawarehouse / BI	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
	6.	Lusi Fajarita, M.Kom
Decision Support System	1.	Anita Diana, S.Kom, M.Kom
	2.	Dr. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M, M.Kom
	3.	Dian Anubhakti, S.Kom, M.Kom
	4.	Dr. Gandung Triyono, S.Kom, M.Kom
	5.	Grace Gata, S.Kom, M.Kom
	6.	Humisar Hasugian, S.Kom, M.Kom
	7.	Ita Novita, S.Kom., M.T.I
	8.	Lauw Li Hin, S.Kom, M.Kom
	9.	Lis Suryadi, S.Kom, M.Kom

	10.	Dr. Rusdah, S.Kom, M.Kom
	11.	Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I
Enterprise System	1.	Bima Cahya Putra, S.Kom, M.Kom
	2.	Bruri Trya Sartana, S.Kom, M.M, M.Kom
	3.	Ir. Bullion Dragon Andah, M.Sc, M.Kom
	4.	Dian Anubhakti, S.Kom, M.Kom
	5.	Dr. Goenawan Brotosaputro, S.Kom, M.Sc
	6.	Hendri Irawan, S.Kom., M.T.I
	7.	Hestya Patrie, S.Kom, MSSE., M.Kom
	8.	Ita Novita, S.Kom., M.T.I
	9.	Joko Sutrisno, S.Kom, M.Kom
	10.	Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I
	11.	Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D
	12.	Yuliazmi, S.Kom, M.Kom
	13.	Yudi Santoso, S.Kom, M.Kom
Data Mining	1.	Dr. Deni Mahdiana, S.Kom, M.M, M.Kom
	2.	Dr. Gandung Triyono, S.Kom, M.Kom
	3.	Dr. Rusdah, S.Kom, M.Kom
	4.	Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I
	5.	Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D

Daftar Nama Pejabat Fakultas Teknologi 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

PENGUMUMAN

Bagi Mahasiswa yang ingin meminta pengesahan Laporan Tugas Akhir Hard Cover Ka. Prodi, diminta untuk:

1. Membawa Lembar Berita Acara Sidang dan Lembar Panduan Revisi yang sudah ditandatangani oleh pembimbing dan penguji, 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 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. Memastikan **Tanggal pengesahan** adalah **tanggal sidang** yang dinyatakan Lulus
6. Memastikan semua Dosen dan Pejabat benar "Nama, Gelar dan Jabatannya"
7. Memastikan bidang peminatan (Sistem Informasi, Sistem Enterprise atau Technopreneurship)
8. Meminta pengesahan Dosen Pembimbing terlebih dahulu, kemudian kedua Dosen Penguji. Terakhir adalah KaProdi. Bila ada dosen pembimbing atau penguji yang keluar kota atau dinas luar, minimal ada satu dosen penguji yang tandatangan.
9. Memastikan Laporan TA sesuai dengan panduan/pedoman penulisan yang berlaku pada semester berjalan.

Jakarta, Maret 2021

Bima Cahya Putra, S.Kom, M.Kom
Ketua Program Studi SI