



UNIVERSITAS ANDALAS
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis, Padang, Kode Pos 25163

DOKUMENTASI PROYEK

Lembar Sampul Dokumen A1

Judul Dokumen	Proposal Project Pengembangan Sistem Pengelolaan Picket Dan Inventaris BEM KM FTI
Jenis Dokumen	A1
Nomor Dokumen	A1_2024_A_Kelompok 3_0
Nama Dokumen	A1_PPSI A_Kel3_Rev.0.0.docx
Nomor Revisi	00
Tanggal Penerbitan	
Unit Penerbit	Departemen Sistem Informasi
Jumlah Halaman	9 (termasuk sampul)

Data Pengusul			
Pengusul	Muhammad Harsya 2211521005	Ketua	<ttd>
	Najwa Nur Faizah 2211523018	Anggota	<ttd>
	Laura Iffa Razitta 2211523020	Anggota	<ttd>
	Muhammad Ryan Ashoffan 2211523032	Anggota	<ttd>
Pengampu	Afriyanti Dwi Kartika, M.T. 198904212019032024		<ttd>
			<ttd>

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
RIWAYAT PERBAIKAN.....	3
1. PENGANTAR.....	4
2. PROPOSAL.....	5
2.1 MASALAH.....	5
2.1.1 Latar belakang masalah.....	5
2.1.2 Data Pendukung.....	5
2.2 SOLUSI.....	5
2.2.1 Usulan Solusi.....	5
2.2.2 Pilihan Solusi.....	5
3. LAMPIRAN.....	6

RIWAYAT PERBAIKAN

Versi/ Tanggal/ Oleh	Catatan Perbaikan

1. PENGANTAR

1.1 Ringkasan Isi Dokumen

Dokumen proposal ini disusun untuk menguraikan permasalahan operasional yang dihadapi oleh Badan Eksekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas (BEM KM FTI UNAND), khususnya pada Divisi Kesejahteraan Anggota (Kestari), serta mengusulkan solusi teknologi untuk mengatasinya.

Dokumen ini terbagi menjadi empat bagian utama:

MASALAH

- Menyajikan latar belakang masalah mendasar terkait sistem piket dan inventaris manual, serta tujuan penulisan dokumen.
- Menguraikan secara mendalam kendala yang ada (seperti kurangnya transparansi, inefisiensi administrasi, dan human error) yang diperkuat dengan data pendukung empiris di lingkungan BEM KM FTI UNAND.

SOLUSI

- Usulan Solusi: Mengajukan solusi berupa pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Piket Pengurus dan Inventaris berbasis web/aplikasi, beserta fitur-fitur utama yang diusulkan.
- Menentukan pilihan solusi yang akan dikerjakan sebagai proyek capstone design dan menjelaskan tahapan proyek secara umum.

1.1 Tujuan Penulisan/Kegunaan Dokumen

Tujuan utama penulisan dokumen ini adalah:

1. Mengidentifikasi Masalah: Menyajikan analisis terstruktur mengenai masalah efisiensi dan akuntabilitas dalam pengelolaan piket harian dan aset inventaris BEM KM FTI UNAND.
2. Mengusulkan Solusi Teknologi: Mengajukan solusi berbasis sistem informasi sebagai *Capstone Design Project* yang mampu menjawab dan menyelesaikan permasalahan yang teridentifikasi.
3. Pedoman Proyek: Dokumen ini berfungsi sebagai panduan dan kerangka kerja awal bagi tim pengembang (kelompok *Capstone Design*) dalam merancang, membangun, dan mengimplementasikan sistem yang diusulkan.
4. Justifikasi Investasi: Sebagai bahan pertimbangan dan justifikasi kepada pihak BEM KM FTI UNAND dan pemangku kepentingan terkait mengenai urgensi dan manfaat dari adopsi sistem informasi baru.

1.2 Referensi

Berikut adalah referensi yang relevan dan dapat digunakan dalam penyusunan proposal ini:

1. Standar Operasional Prosedur (SOP) Piket Harian BEM KM FTI UNAND 2023/2024
2. Laporan Inventaris Aset BEM KM FTI UNAND Periode 2023/2024

Nomor Dokumen :	Tgl:	Rev:	Halaman 4 dari 9
-----------------	------	------	------------------

3. Safnita, F. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Inventaris Fakultas Teknik Universitas Islam Riau* (Skripsi, Universitas Islam Riau). Repository Universitas Islam Riau. Diakses dari <https://repository.uir.ac.id/id/eprint/14328/>

“sistem informasi inventaris yang dirancang dilengkapi dengan fitur pencatatan barang masuk dan keluar, pencetakan laporan, serta pencarian data barang berdasarkan nama. Fitur-fitur ini bertujuan untuk mempermudah pengelolaan inventaris dan mendukung proses pengambilan keputusan di lingkungan fakultas” (Safnita et al., 2022).

4. Data Rekapitulasi Absensi dan Kejadian Khusus (Laporan Kestari) Bulan Maret - Mei Tahun 2024.

1.3 Daftar Singkatan

BEM = Badan Eksekutif Mahasiswa

KM = Keluarga Mahasiswa

FTI = Fakultas Teknologi Informasi

UNAND = Universitas Andalas

SOP = Standar Operasional Prosedur

UI/UX = User Interface / User Experience

Kestari = Kesekretariatan

2. PROPOSAL

2.1 MASALAH

2.1.1 *Latar belakang masalah*

Pengelolaan jadwal piket harian dan inventaris merupakan elemen penting dalam memastikan kelancaran operasional organisasi, terutama dalam organisasi mahasiswa seperti BEM KM FTI UNAND. Jadwal piket yang terkoordinasi dengan baik dapat menjamin bahwa tugas-tugas harian organisasi dilaksanakan secara terstruktur dan tanggung jawab setiap pengurus dapat terpantau dengan jelas. Selain itu, inventaris sebagai aset organisasi juga memerlukan pengelolaan yang teliti untuk menghindari kehilangan atau kerusakan yang tidak terdeteksi.

Namun, sistem manual yang selama ini digunakan seringkali menghadapi berbagai kendala. Pencatatan manual rentan terhadap kesalahan, seperti data yang tidak konsisten hilangnya dokumen penting, atau keterlambatan dalam pelaporan. Dalam hal pengelolaan tugas piket, seringkali terjadi ketidakjelasan mengenai siapa yang bertugas atau bagaimana pelaksanaan tugas tersebut sesuai dengan prosedur operasional standar (SOP) yang telah ditetapkan. Kurangnya transparansi dalam pelaporan juga dapat menimbulkan kecurigaan di antara anggota, yang pada akhirnya berdampak negatif pada kepercayaan dan semangat kerja pengurus. Hal ini tidak hanya menghambat produktivitas, tetapi juga berpotensi merusak citra organisasi secara keseluruhan.

Selain itu, tanpa dukungan teknologi, pelacakan inventaris menjadi tugas yang memakan waktu dan rentan terhadap pengabaian. Inventaris yang tidak tercatat dengan baik dapat menyebabkan kesulitan dalam memantau kondisi aset, memperkirakan kebutuhan penggantian, atau memastikan bahwa semua aset digunakan secara optimal. Dalam skala organisasi seperti BEM KM FTI UNAND, kendala-kendala ini dapat menjadi penghalang utama dalam mencapai efisiensi operasional.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan suatu solusi berbasis teknologi berupa Sistem Informasi Pengelolaan Piket Pengurus dan Inventaris. Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan berbagai aspek pengelolaan jadwal piket dan inventaris dalam satu platform yang mudah diakses dan transparan. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan proses pencatatan, pelaporan, dan pelaksanaan tugas dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, sistem ini juga bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan di antara anggota pengurus dengan menyediakan akses yang jelas dan terstruktur terhadap data operasional organisasi.

2.1.2 Tujuan

Berikut adalah beberapa tujuan dari pengembangan sistem pengelolaan piket dan inventaris BEM KM FTI:

1. Mengoptimalkan manajemen dan pencatatan tugas piket harian pengurus BEM KM FTI UNAND.
2. Meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pelaporan piket serta pengelolaan inventaris.
3. Meningkatkan kepuasan anggota dengan menyediakan sistem yang mudah digunakan dan transparan.

2.1.3 Data Pendukung

Berdasarkan lingkungan BEM KM FTI UNAND, Divisi Kestari, data pendukung untuk memperkuat permasalahan ini dapat berupa:

1. Hasil Survey Internal:
 - Tingkat Pelanggaran Piket : ketidakdisiplinan/keterlambatan pengurus dalam melaksanakan piket harian.
 - Inventaris Hilang/Rusak: barang inventaris yang tidak terlacak keberadaannya atau ditemukan dalam kondisi rusak tanpa laporan pertanggungjawaban yang jelas selama satu periode kepengurusan.
 - Waktu Administrasi: Divisi Kestari menghabiskan rata-rata 5-7 jam per minggu hanya untuk merekap data piket, mengurus absensi, dan memperbarui daftar inventaris secara manual, yang seharusnya dapat dialokasikan untuk tugas-tugas strategis lain.
2. Observasi/Wawancara dengan Pengurus Divisi Kestari:
 - Kekhawatiran Kehilangan Data: Pengurus Kestari sering kali mengungkapkan kekhawatiran terkait hilangnya buku piket fisik atau spreadsheet data inventaris, yang dapat berdampak pada proses serah terima jabatan.
 - Ketidakesesuaian SOP: Sering terjadi kesalahpahaman atau ketidakjelasan dalam implementasi SOP (Standar Operasional Prosedur) piket karena format SOP yang disajikan tidak mudah diakses atau tidak terintegrasi dengan jadwal piket.

2.2 SOLUSI

2.2.1 Usulan Solusi

Pengembangan sistem informasi berbasis web atau aplikasi yang mencakup fitur-fitur:

1. Jadwal piket bagi pengurus.
2. SOP dan panduan piket.
3. Absensi dengan unggah foto bukti kehadiran masuk dan keluar.
4. Pendataan inventaris.
5. Pelaporan Absensi dan inventaris.
6. Fitur admin untuk membuat jadwal dan mengelola sistem.

2.2.2 Pilihan Solusi

Solusi yang dipilih sebagai proyek *Capstone Design* adalah:

Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Piket dan Inventaris Berbasis *Web*, dengan Alasan

1. Integrasi dan Sentralisasi Data: Sistem informasi berbasis web (atau aplikasi) akan mengintegrasikan seluruh aspek pengelolaan (jadwal, absensi, SOP, inventaris, dan pelaporan) ke dalam satu platform yang terpusat. Hal ini secara langsung mengatasi masalah data yang tercecer, inkonsisten, dan rentan hilang pada sistem manual.

2. **Transparansi dan Akuntabilitas:** Dengan fitur absensi berbasis foto (bukti masuk/keluar) dan laporan inventaris digital, sistem ini meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengurus secara signifikan.
3. **Efisiensi dan Otomatisasi:** Penggunaan teknologi akan mengotomatisasi proses rekapitulasi absensi dan laporan inventaris, yang sebelumnya dilakukan secara manual oleh Divisi Kestari. Ini secara langsung mengurangi beban kerja administrasi (seperti yang ditunjukkan di Data Pendukung) dan membebaskan waktu pengurus untuk tugas-tugas yang lebih penting.
4. **Relevansi dengan *Capstone Design*:** Proyek ini memberikan ruang yang cukup untuk eksplorasi dan penerapan ilmu pengetahuan, khususnya dalam:
 - **Desain Antarmuka Pengguna (UI/UX):** Menciptakan platform yang intuitif dan mudah digunakan oleh seluruh anggota BEM.
 - **Pengembangan Sistem (Backend/Frontend):** Menerapkan teknologi terbaru dalam pengembangan web/aplikasi.
 - **Manajemen Basis Data:** Merancang basis data yang efisien untuk mengelola data absensi dan inventaris yang berkelanjutan.
5. **Skalabilitas dan Keberlanjutan:** Solusi berbasis *web* lebih mudah diskalakan untuk kebutuhan organisasi yang terus berkembang dan memiliki potensi keberlanjutan (dapat digunakan oleh periode kepengurusan BEM berikutnya) dibandingkan solusi fisik/manual.

1. LAMPIRAN