

BUSINESS REQUIREMENT DOCUMENT (BRD)

Sistem Informasi Manajemen Fakultas – Universitas ESA UNGGUL

1. Ringkasan Bisnis

Nama Institusi: Universitas ESA UNGUUL

Jenis Layanan: Pengelolaan data fakultas, program studi, dosen, dan mahasiswa.

A. Informasi Institusi

Universitas Contoh memiliki beberapa fakultas dengan puluhan program studi dan ratusan dosen. Selama ini, data fakultas dan akademik masih dikelola menggunakan spreadsheet manual, sehingga sulit dalam pelacakan informasi dan rekap laporan. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem digital yang terpusat dan aman untuk mengelola informasi akademik dengan lebih efektif.

2. Executive Summary

Sistem ini bertujuan untuk mendigitalkan proses manajemen data fakultas di Universitas Contoh. Fungsinya mencakup pendataan fakultas, prodi, dosen, dan mahasiswa secara terstruktur, sekaligus menyediakan laporan yang cepat dan akurat untuk pihak administrasi kampus.

3. Objective Summary

- Input data fakultas dan program studi
 - Registrasi dosen dan mahasiswa
 - Penempatan dosen pada prodi
 - Laporan dan pencarian data akademik
 - Akses sistem berbasis login dan role
-

4. Goals

- Menyederhanakan pengelolaan data fakultas
 - Menyediakan rekap akademik secara real-time
 - Mempermudah pencarian data mahasiswa dan dosen
 - Meningkatkan transparansi dan akurasi data
-

5. Cara Mewujudkan

- **Framework:** Laravel 12
- **Admin Panel:** Filament v3
- **Database:** MySQL
- **Frontend:** Blade & Bootstrap
- **Lingkungan:** Docker

6. Role-Based Access Control (RBAC)

Role	Modul	Hak Akses	Catatan
Admin	Semua modul	Akses penuh (lihat,tambah,edit,hapus)	Mengelola seluruh sistem
Dekanat	Prodi, Dosen, Laporan	Lihat, tambah, edit data prodi & dosen	Tidak bisa hapus data
Akademik	Mahasiswa, Registrasi	Tambah data mahasiswa	Tidak bisa akses laporan prodi

7. Scope of Work

Modul Fitur

Fakultas	Input dan manajemen data fakultas
Program Studi	Input dan update data prodi per fakultas
Dosen	Registrasi dosen, alokasi ke prodi
Mahasiswa	Registrasi mahasiswa, penempatan ke prodi
Laporan	Rekap data dosen dan mahasiswa per prodi
Pencarian	Filter data berdasarkan nama/NIM/NIDN/fakultas

8. Analisis Kebutuhan

A. Kebutuhan Fungsional

No	Modul	Kebutuhan Fungsional
1	Fakultas	Tambah/edit data fakultas
2	Program Studi	Tambah/edit data program studi
3	Dosen	Registrasi dan penempatan ke prodi
4	Mahasiswa	Registrasi mahasiswa baru
5	Laporan	Menampilkan rekap dosen & mahasiswa
6	Pencarian	Pencarian berdasarkan nama, NIM/NIDN

B. Kebutuhan Non-Fungsional

No	Aspek	Kebutuhan
1	Keamanan	Login, pembatasan akses, validasi data
2	Tampilan	Responsif untuk desktop dan mobile
3	Performa	Respon < 3 detik untuk form & filter
4	Portabilitas	Jalan di Docker/server lokal atau cloud

9. Stakeholder

Peran	Deskripsi
-------	-----------

Admin	Mengelola seluruh data dan pengguna
-------	-------------------------------------

Dekanat	Mengelola data prodi dan dosen di fakultas
---------	--

Akademik Registrasi mahasiswa dan verifikasi data

SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION (SRS)

Sistem Informasi Manajemen Fakultas – Universitas ESA UNGGUL

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen ini menjelaskan kebutuhan perangkat lunak sistem informasi untuk manajemen data akademik di Universitas Contoh. Sistem akan membantu proses administrasi fakultas, prodi, dosen, dan mahasiswa secara digital dan aman.

1.2 Ruang Lingkup Sistem

Aplikasi berbasis Laravel 12 dan Filament v3 dengan fitur utama:

- Pendataan fakultas & prodi
- Registrasi dosen dan mahasiswa
- Rekap dan filter data

- Role-based access control
- Berjalan dalam Docker

1.3 Definisi Singkatan

- SRS: Software Requirements Specification
 - RBAC: Role Based Access Control
 - CRUD: Create, Read, Update, Delete
 - NIDN: Nomor Induk Dosen Nasional
 - NIM: Nomor Induk Mahasiswa
 - UI/UX: User Interface / User Experience
 - Docker: Platform containerisasi aplikasi
-

2. Deskripsi Umum

2.1 Perspektif Produk

Sistem bersifat internal, berjalan secara lokal di server kampus, dan tidak bergantung pada sistem eksternal. Sistem bisa diakses via jaringan kampus tanpa koneksi internet.

2.2 Fungsi Produk

- Tambah & kelola data fakultas dan prodi
- Registrasi dosen & mahasiswa
- Penempatan dosen dan mahasiswa ke prodi
- Rekap laporan dan statistik fakultas
- Hak akses sesuai peran pengguna

2.3 Karakteristik Pengguna

Role	Hak Akses
Admin	Akses penuh seluruh modul
Dekanat	Akses data prodi, dosen, laporan
Akademik	Input data mahasiswa dan laporan NIM/NIDN

2.4 Asumsi & Ketergantungan

- Sistem dijalankan dengan Docker
- Data disimpan di server internal kampus
- Tidak tergantung API eksternal

3. Kebutuhan Fungsional

Kode	Deskripsi Fitur	Deskripsi
F01	Manajemen Fakultas	Admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus fakultas
F02	Manajemen Program Studi	Tambah/edit program studi berdasarkan fakultas
F03	Registrasi Dosen	Input data dosen dan alokasikan ke prodi
F04	Registrasi Mahasiswa	Tambah mahasiswa baru ke prodi tertentu
F05	Rekap Data & Statistik	Rekap dosen dan mahasiswa per prodi
F06	Login & Hak Akses	Role-based access control

4. Kebutuhan Non-Fungsional

Kategori	Deskripsi
Performa	Responsif, waktu respon < 3 detik pada pencarian/form
Keamanan	Validasi input, login aman, hash password, pembatasan akses per role
UI/UX	Desain responsif & mudah digunakan baik desktop maupun mobile
Portabilitas	Berjalan di Docker (lokal/server kampus)

5. Desain Database (Struktur Table)

Tabel: fakultas

Kolom	Tipe	Keterangan
id	integer	Primary key
nama	string	Nama lengkap fakultas

Tabel: program_studi

Kolom	Tipe	Keterangan
id	integer	Primary key
fakultas_id	integer	Foreign key ke tabel fakultas
nama	string	Nama program studi

Tabel: dosen

Kolom	Tipe	Keterangan
id	integer	Primary key
nama	string	Nama lengkap
nidn	string	Nomor induk dosen nasional
prodi_id	integer	Foreign key ke program_studi

Tabel: mahasiswa

Kolom	Tipe	Keterangan
id	integer	Primary key
nama	string	Nama lengkap
nim	string	Nomor induk mahasiswa
prodi_id	integer	Foreign key ke program_studi

6. Antarmuka Eksternal

Tidak menggunakan API pihak ketiga. Semua proses dilakukan dalam sistem lokal universitas.

7. Arsitektur Sistem

Komponen	Teknologi
Backend	Laravel 12
Frontend	Blade + Bootstrap

Komponen	Teknologi
----------	-----------

Admin	Filament v3
-------	-------------

Container	Docker
-----------	--------

Database	MySQL/MariaDB
----------	---------------

8. Perluasan di Masa Depan

- Integrasi sistem nilai akademik
 - Portal mahasiswa & dosen
 - Export laporan ke PDF/Excel
 - Statistik perkembangan jumlah mahasiswa per tahun
-

9. Lampiran

- ERD (Entity Relationship Diagram)
- Diagram alur proses (flowchart)
- Contoh tampilan form data fakultas
- Seeder & migrasi Laravel
- Struktur tabel RBAC