

Software Requirements Specification (SRS)

Sistem Manajemen Data Mahasiswa

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Dokumen

Dokumen ini bertujuan untuk menjelaskan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dari sistem **Manajemen Data Mahasiswa**, yang mencakup fitur pendaftaran mahasiswa baru, pengelolaan biodata, dan pengelolaan status mahasiswa.

1.2 Ruang Lingkup Sistem

Sistem ini merupakan aplikasi berbasis web untuk institusi pendidikan tinggi yang akan digunakan oleh admin dan mahasiswa. Sistem ini mencakup:

- Pendaftaran mahasiswa baru secara online
- Pengelolaan data mahasiswa
- Pemantauan dan perubahan status mahasiswa (Aktif, Cuti, DO, Alumni)
- Laporan data mahasiswa

1.3 Definisi Singkatan dan Istilah

Istilah	Definisi
NIM	Nomor Induk Mahasiswa
DO	Drop Out
Admin	Petugas kampus yang mengelola sistem
User	Pengguna sistem (admin dan mahasiswa)

2. Deskripsi Umum

2.1 Perspektif Produk

Sistem akan dibangun sebagai sistem terpusat (centralized) dan berbasis web, menggunakan browser sebagai antarmuka utama, dengan basis data untuk menyimpan informasi secara permanen.

2.2 Fungsi Utama Sistem

- Formulir pendaftaran mahasiswa baru
- Modul pengelolaan biodata mahasiswa

- Manajemen status mahasiswa
- Laporan dan pencarian data
- Autentikasi pengguna (admin dan mahasiswa)

2.3 Karakteristik Pengguna

- **Admin:** Latar belakang staf IT/kampus, mengelola seluruh data mahasiswa
- **Mahasiswa:** Mampu mengakses sistem melalui web dan mengelola biodata pribadi

2.4 Batasan Sistem

- Akses hanya melalui browser web
- Sistem hanya dikelola oleh admin internal kampus
- Tidak mencakup modul akademik (nilai, KRS, jadwal)

3. Kebutuhan Fungsional

3.1 Autentikasi Pengguna

- **F01.01** Pengguna dapat login dengan username dan password
- **F01.02** Sistem memberikan hak akses berdasarkan peran pengguna

3.2 Pendaftaran Mahasiswa Baru

- **F02.01** Mahasiswa baru dapat mengisi formulir pendaftaran online
- **F02.02** Sistem menyimpan data pendaftaran dalam database
- **F02.03** Admin dapat melakukan verifikasi dan menyetujui pendaftaran

3.3 Pengelolaan Data Mahasiswa

- **F03.01** Admin dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus data mahasiswa
- **F03.02** Mahasiswa dapat memperbarui data pribadi mereka

3.4 Manajemen Status Mahasiswa

- **F04.01** Admin dapat mengubah status mahasiswa (Aktif, Cuti, DO, Alumni)
- **F04.02** Sistem menyimpan riwayat perubahan status

3.5 Laporan dan Pencarian

- **F05.01** Admin dapat mencari data mahasiswa berdasarkan nama, NIM, atau status
- **F05.02** Sistem dapat menghasilkan laporan dalam format PDF/Excel

4. Kebutuhan Non-Fungsional

4.1 Keamanan

- Sistem menggunakan enkripsi password (bcrypt atau setara)
- Hanya user yang terautentikasi yang dapat mengakses data

4.2 Kinerja

- Sistem harus mampu menangani minimal 100 pengguna aktif secara bersamaan

4.3 Ketersediaan

- Sistem harus tersedia 24/7, dengan downtime maksimal 1 jam/bulan untuk pemeliharaan

4.4 Portabilitas

- Sistem dapat diakses melalui berbagai browser (Chrome, Firefox, Edge)
- Responsif untuk perangkat mobile

4.5 Skalabilitas

- Struktur sistem memungkinkan penambahan modul lain di masa depan

5. Model Data (Struktur Sederhana)

5.1 Entitas Mahasiswa

- id_mahasiswa (PK)
- nim
- nama_lengkap
- tanggal_lahir
- jurusan
- tahun_masuk
- status
- alamat, email, no_hp

5.2 Entitas Pendaftaran

- id_pendaftaran (PK)
- nama
- email
- asal_sekolah
- dokumen (KTP, ijazah)
- status_verifikasi

5.3 Entitas Riwayat Status

- id_riwayat
- id_mahasiswa (FK)
- status_awal
- status_baru
- tanggal
- alasan

6. Antarmuka Sistem

6.1 Antarmuka Pengguna

- Login Page
- Dashboard Admin
- Formulir Pendaftaran
- Halaman Profil Mahasiswa
- Halaman Riwayat Status
- Laporan Data Mahasiswa

6.2 Antarmuka Perangkat Keras

- Server web dan database (Linux, Apache/Nginx, MySQL/PostgreSQL)

6.3 Antarmuka Komunikasi

- Protokol HTTP/HTTPS

7. Lampiran (Opsional)

- ERD Diagram (jika tersedia)
- Mockup UI halaman login dan dashboard
- Flowchart alur pendaftaran dan pengelolaan status