**Software Requirement Specification**

**Modul Manajemen Data Mahasiswa**

**Pendaftaran mahasiswa baru, Pengelolaan biodata mahasiswa, Status mahasiswa (aktif, cuti, DO, alumni**

**1. Pendahuluan**

**1.1 Tujuan**

Dokumen ini bertujuan untuk mendefinisikan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk Modul Manajemen Data Mahasiswa. Modul ini akan mencakup fitur-fitur seperti pendaftaran mahasiswa baru, pengelolaan biodata mahasiswa, dan pengaturan status mahasiswa (aktif, cuti, DO, alumni). Tujuan utama adalah menyediakan sistem yang efisien, aman, dan mudah digunakan untuk pengelolaan data mahasiswa secara terintegrasi.

**1.2 Ruang Lingkup**

Modul ini merupakan bagian dari sistem informasi akademik berbasis web yang mendukung:

* Pendaftaran mahasiswa baru secara online.
* Pengelolaan biodata mahasiswa.
* Pengaturan dan pemantauan status mahasiswa.
* Penyimpanan dan pengolahan data yang aman dan terstruktur.
* Integrasi dengan modul lain melalui RESTful API.

**1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan**

* CRUD: Create, Read, Update, Delete
* DO: Drop Out
* API: Application Programming Interface
* RBAC: Role-Based Access Control

**1.4 Referensi**

* IEEE Std 830-1998
* Dokumentasi Yii2 Framework
* ISO 27001 (Keamanan Data)

**1.5 Gambaran Umum Dokumen** Dokumen ini menjelaskan deskripsi umum sistem, kebutuhan fungsional dan non-fungsional, antarmuka sistem, serta batasan dan lampiran.

**2. Deskripsi Umum**

**2.1 Perspektif Produk** Modul ini dikembangkan sebagai aplikasi web berbasis arsitektur client-server. Backend menggunakan Yii2 dan database MySQL. Frontend menggunakan Bootstrap 5 dengan antarmuka responsif.

**2.2 Fungsi-Fungsi Produk**

* Formulir pendaftaran mahasiswa baru dan verifikasi data.
* CRUD biodata mahasiswa.
* Pengaturan status mahasiswa (aktif, cuti, DO, alumni).
* Notifikasi status melalui sistem.

**2.3 Karakteristik Pengguna**

* Admin: Pengelola data mahasiswa.
* Mahasiswa: Pengisian dan pembaruan data pribadi.

**2.4 Batasan Sistem**

* Berjalan pada browser modern.
* Mendukung minimal 1000 pengguna aktif.
* Menggunakan enkripsi AES-256.

**3. Kebutuhan Spesifik**

**3.1 Kebutuhan Fungsional**

* F01: Calon mahasiswa dapat mengisi formulir pendaftaran online.
* F02: Admin dapat memverifikasi dan mengatur status pendaftaran.
* F03: Mahasiswa dan admin dapat memperbarui data biodata.
* F04: Sistem menampilkan status mahasiswa dan memungkinkan perubahan status.
* F05: Sistem menyediakan fitur pencarian dan filter data mahasiswa.

**3.2 Kebutuhan Non-Fungsional**

* NF01: Waktu respons < 2 detik.
* NF02: Mendukung 1000 pengguna secara bersamaan.
* NF03: Enkripsi data menggunakan AES-256.
* NF04: Antarmuka responsif dan mobile-friendly.

**3.3 Antarmuka Pengguna**

* Halaman pendaftaran mahasiswa.
* Halaman biodata.
* Halaman status dan riwayat status.

**3.4 Antarmuka Perangkat Keras**

* Minimal RAM 8GB, CPU Quad-Core, SSD 100GB.

**3.5 Antarmuka Perangkat Lunak**

* Yii2 Framework, MySQL, RESTful API.

**4. Lampiran**

* Diagram alur sistem pendaftaran.
* Contoh tampilan antarmuka.
* Daftar endpoint API.