Software Requirement Specification (SRS)

Modul Manajemen Data Dosen (MMDD)

# Pendahuluan

## Tujuan

Dokumen ini menjelaskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional untuk sistem informasi manajemen data dosen berbasis web.

## Ruang Lingkup

* + - Sistem berbasis browser (Chrome, Firefox, Edge).
    - User-friendly UI untuk dosen dan admin.
    - Integrasi dengan database MySQL.
    - Sistem perizinan perubahan data dosen oleh admin.

## Definisi, Akronim, dan Singkatan

* + - **CI4**: CodeIgniter 4
    - **Admin**: Pengelola sistem, memiliki hak akses penuh terhadap semua data setelah mendapat persetujuan dari dosen.
    - **Dosen**: Pengguna sistem yang dapat melihat dan mengedit data pribadinya.
    - **RBAC**: Role-Based Access Control.
    - **CRUD**: Create, Read, Update, Delete.

## Referensi

* + - IEEE Std 830-1998: Standard for Software Requirements Specification.
    - Dokumentasi CI4 Framework.
    - Standar keamanan data ISO 27001.

# Deskripsi Umum

## Perspektif Produk

Aplikasi berbasis web dengan CI4 sebagai backend, HTML/CSS/JS untuk frontend, dan MySQL untuk database.

## Fungsi Sistem

* Login berdasarkan peran (dosen/admin)
* Dosen dapat mengelola data sendiri
* Admin dapat melihat semua data dan mengajukan perubahan dengan sistem izin
* Riwayat aktivitas dan notifikasi perubahan

## Karakteristik Pengguna

* **Dosen**: Mengelola dan memperbarui data pribadinya
* **Admin**: Melihat semua data dosen dan mengubah data dengan izin dari dosen

### 5. Kebutuhan Fungsional

* **F01**: Pengguna dapat login berdasarkan peran.
* **F02**: Dosen dapat mengedit data pribadinya.
* **F03**: Admin dapat mengakses semua data dosen.
* **F04**: Admin dapat mengajukan perubahan data ke dosen.
* **F05**: Dosen menerima dan menyetujui/menolak permintaan perubahan data.
* **F06**: Sistem mencatat semua riwayat perubahan.
* **F07**: Data dapat diekspor dalam format PDF/Excel.

### 6. Kebutuhan Non-Fungsional

* **NF01**: Sistem dapat digunakan minimal oleh 50 pengguna secara bersamaan.
* **NF02**: Waktu respon sistem maksimal 5 detik.
* **NF03**: Data penting disimpan dengan enkripsi.
* **NF04**: Antarmuka harus responsif di perangkat mobile.
* Bikin **struktur direktori CI4** untuk modul dosen & admin
* Desain **database schema** MySQL-nya
* Contoh kode **sistem perizinan admin ke dosen**
* Draft awal wireframe atau ERD

## Fungsi-Fungsi Produk

* + - Manajemen akun pengguna.
    - Pengolahan data melalui fitur CRUD.
    - Penyajian laporan dan analitik.
    - Sistem notifikasi untuk pemberitahuan penting.

## Karakteristik Pengguna

* + - **Administrator**: Mengelola sistem dan pengguna.
    - **Pengguna Umum**: Mengakses fitur berdasarkan peran yang diberikan.

## Batasan Sistem

* + - Sistem harus berjalan pada browser modern (Chrome, Firefox, Edge).
    - Keamanan data harus diterapkan menggunakan enkripsi dan otorisasi berbasis peran.

# Kebutuhan Spesifik

## Kebutuhan Fungsional

* + - **F01**: Pengguna dapat melakukan registrasi dan login.
    - **F02**: Sistem harus mendukung CRUD untuk data pengguna.
    - **F03**: Sistem harus menyediakan laporan dalam format PDF dan Excel.
    - **F04**: Notifikasi harus dikirim melalui email atau dalam sistem.

## Kebutuhan Non-Fungsional

* + - **NF01**: Sistem harus memiliki waktu respons kurang dari 2 detik.
    - **NF02**: Sistem harus mendukung minimal 50 pengguna secara bersamaan.
    - **NF03**: Sistem harus menerapkan enkripsi AES-256 untuk keamanan data.
    - **NF04**: Antarmuka harus responsif dan dapat diakses melalui perangkat mobile.

## Antarmuka Pengguna

* + - Halaman login dengan form username dan password.
    - Dashboard utama yang menampilkan data penting.
    - Halaman laporan dengan filter pencarian.

## Antarmuka Perangkat Keras

* + - Server dengan spesifikasi minimal: RAM 8GB, CPU Quad-Core, Storage SSD 100GB.

## Antarmuka Perangkat Lunak

* + - Sistem berbasis **Yii2 Framework** dengan database **MySQL**.
    - API RESTful untuk integrasi dengan sistem lain.

# Lampiran

* Diagram arsitektur sistem.
* Contoh wireframe tampilan antarmuka.
* Daftar API endpoint untuk integrasi eksternal.