**Software Requirement Specification (SRS)**

# **1. Pendahuluan**

## **1.1 Tujuan**

Dokumen ini bertujuan untuk merinci kebutuhan perangkat lunak Modul Presensi dan Absensi, bagian dari Sistem Informasi Akademik (SIA), yang memungkinkan pencatatan kehadiran mahasiswa dan dosen secara elektronik dan terintegrasi..

## **1.2 Ruang Lingkup**

## Modul ini akan menyediakan fitur utama seperti:

## Presensi otomatis menggunakan QR Code atau login akun.

## Verifikasi kehadiran oleh dosen.

## Pelaporan kehadiran untuk mahasiswa, dosen, dan admin.

## Integrasi dengan jadwal kuliah dan mata kuliah dalam sistem SIA

## **1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan**

* Presensi: Proses pencatatan kehadiran.
* QR Code: Kode respons cepat yang digunakan untuk memindai kehadiran.
* Admin: Petugas akademik yang mengelola laporan dan validasi data.
* UAT: User Acceptance Test (Pengujian Penerimaan Pengguna).

## **1.4 Referensi**

* IEEE Std 830-1998: Standard for Software Requirements Specification.
* Dokumentasi Yii2 Framework.
* Standar keamanan data ISO 27001.

## **1.5 Gambaran Umum Dokumen**

Dokumen ini terdiri dari pendahuluan, deskripsi umum sistem, spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional, serta batasan sistem.

# **2. Deskripsi Umum**

* 2.1 Perspektif Produk
* Modul ini akan terintegrasi ke dalam sistem SIA yang ada, berinteraksi dengan:
* Modul jadwal perkuliahan
* Modul user management (login pengguna)
* Modul manajemen mata kuliah
* 2.2 Fungsi Umum Sistem
* Mahasiswa melakukan presensi berdasarkan jadwal kuliah.
* Dosen melakukan verifikasi dan presensi sendiri.
* Admin dapat mengelola dan mencetak laporan kehadiran.
* 2.3 Karakteristik Pengguna
* Mahasiswa: menggunakan presensi via mobile/web.
* Dosen: memverifikasi daftar hadir mahasiswa.
* Admin Akademik: membuat laporan kehadiran.
* Manajemen Fakultas: melihat statistik kehadiran.
* 2.4 Batasan
* Presensi hanya dapat dilakukan dalam rentang waktu yang ditentukan.
* Sistem hanya mencatat presensi pengguna yang terdaftar dalam kelas aktif.

# **3. Kebutuhan Spesifik**

## **3.1 Kebutuhan Fungsional**

## **3.1 FR01 – Presensi Mahasiswa**

## Deskripsi: Mahasiswa melakukan presensi melalui pemindaian QR Code yang dihasilkan oleh sistem.

## Input: Login pengguna, QR code.

## Proses: Verifikasi jadwal aktif → Cek lokasi/waktu → Simpan presensi.

## Output: Status kehadiran dicatat.

## **3.2 FR02 – Presensi Dosen**

## Deskripsi: Dosen mencatat kehadiran sendiri dan memverifikasi kehadiran mahasiswa.

## Input: Login dosen, daftar hadir.

## Proses: Validasi daftar hadir → Persetujuan kehadiran.

## Output: Presensi dosen dan mahasiswa tersimpan.

## **3.3 FR03 – Pengelolaan Laporan Kehadiran**

## Deskripsi: Admin dapat mengakses laporan kehadiran mahasiswa dan dosen.

## Input: Filter kelas/tanggal/mata kuliah.

## Output: File laporan (PDF/Excel).

## **3.4 FR04 – Notifikasi Presensi**

## Deskripsi: Sistem memberikan notifikasi jika presensi belum dilakukan.

## Kondisi: Notifikasi dikirimkan sebelum kelas dimulai.

## **3.2 Kebutuhan Non-Fungsional**

| Kategori | Spesifikasi |
| --- | --- |
| Keamanan | Sistem harus menggunakan autentikasi (username & password) dan enkripsi SSL. |
| Performa | Respon sistem maksimal 2 detik untuk pencatatan presensi. |
| Usabilitas | Antarmuka user-friendly, mobile responsive. |
| Ketersediaan | Sistem online 24/7 dengan minimum downtime 1%. |
| Kompatibilitas | Dapat diakses melalui browser (Chrome, Firefox) dan aplikasi mobile Android. |

## **3.3 Antarmuka Pengguna**

* Halaman login pengguna.
* Halaman presensi mahasiswa.
* Dashboard dosen untuk memverifikasi kehadiran.
* Halaman admin untuk laporan dan rekap.

**3.4 Antarmuka Perangkat Keras**

## Dukungan perangkat mobile (kamera untuk scan QR).

## Kompatibel dengan PC dan perangkat dosen.

## **3.5 Antarmuka Perangkat Lunak**

# REST API internal untuk komunikasi antar modul.

# Integrasi ke database utama (MySQL/PostgreSQL).

# Integrasi dengan modul jadwal dan kelas di SIA.

# **4. Lampiran**

* Diagram Use Case (untuk Mahasiswa, Dosen, dan Admin)
* Flowchart alur presensi
* Entity Relationship Diagram (ERD) untuk tabel-tabel seperti presensi, jadwal, pengguna