**Software Requirement Specification (SRS)**

1. **Pendahuluan**
   1. **Tujuan**

Dokumen ini bertujuan untuk mendefinisikan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk Modul Layanan Akademik dalam Sistem Informasi Akademik berbasis web. Modul ini akan memfasilitasi pengajuan surat akademik, pengelolaan pengaduan dan konsultasi, serta penyampaian notifikasi akademik secara efisien dan terstruktur.

* 1. **Ruang Lingkup**

Modul ini mencakup fitur utama berikut:

* Pengajuan surat keterangan mahasiswa (aktif, cuti, pindah, dan lainnya).
* Pengelolaan sistem pengaduan dan konsultasi akademik.
* Pengiriman notifikasi dan pengumuman akademik secara real-time.
* Riwayat status pengajuan dan pengaduan yang dapat ditelusuri.
* Pengelolaan data pengguna berdasarkan hak akses akademik.
  1. **Definisi, Akronim, dan Singkatan**
* SIA: Sistem Informasi Akademik
* CRUD: Create, Read, Update, Delete
* API: Application Programming Interface
* RBAC: Role-Based Access Control
  1. **Referensi**
* IEEE Std 830-1998: Standard for Software Requirements Specification
* Yii2 Framework Documentation
* Panduan ISO/IEC 27001 untuk keamanan data akademik
  1. **Gambaran Umum Dokumen**

Dokumen ini berisi pendahuluan, deskripsi umum modul, kebutuhan fungsional dan non-fungsional, antarmuka pengguna dan teknis, serta lampiran pendukung.

1. **Deskripsi Umum**
   1. **Perspektif Produk**

Modul ini merupakan bagian dari sistem SIA berbasis web yang diakses melalui browser. Sistem dikembangkan dengan arsitektur client-server menggunakan Yii2 Framework dan MySQL, serta mendukung RESTful API untuk integrasi.

* 1. **Fungsi-Fungsi Produk**
* Pengajuan surat akademik oleh mahasiswa.
* Penanganan dan pencatatan pengaduan serta konsultasi akademik.
* Notifikasi otomatis terkait status pengajuan dan pengumuman kampus.
* Riwayat pengajuan dan pengaduan tersimpan dan dapat ditelusuri.
* Validasi dan persetujuan oleh admin akademik dan/atau dosen wali.
  1. **Karakteristik Pengguna**
* Mahasiswa: Mengajukan surat, menyampaikan pengaduan/konsultasi, dan menerima notifikasi.
* Admin Akademik: Memverifikasi pengajuan dan menindaklanjuti laporan.
* Dosen Wali (opsional): Memberi rekomendasi atau validasi.
* Admin Sistem: Mengelola teknis sistem dan hak akses pengguna.
  1. **Batasan Sistem**
* Sistem berjalan di browser modern (Chrome, Firefox, Edge).
* Data harus dienkripsi dan dilindungi oleh autentikasi berbasis RBAC.
* Notifikasi dikirim melalui sistem dan/atau email internal kampus.

1. **Kebutuhan Spesifik**
   1. **Kebutuhan Fungsional**

* F01: Mahasiswa dapat mengajukan surat keterangan melalui form daring.
* F02: Admin dapat memverifikasi dan menyetujui/menolak pengajuan surat.
* F03: Mahasiswa dapat mengajukan pengaduan dan permintaan konsultasi.
* F04: Admin dan/atau dosen dapat memberikan tanggapan atas pengaduan.
* F05: Sistem mengirimkan notifikasi status pengajuan dan pengumuman penting.
* F06: Seluruh proses tercatat sebagai riwayat aktivitas.
  1. **Kebutuhan Non-Fungsional**
* NF01: Waktu respons sistem < 2 detik per permintaan.
* NF02: Mendukung minimal 500 pengguna aktif secara bersamaan.
* NF03: Enkripsi data dengan standar AES-256.
* NF04: Antarmuka responsif untuk desktop dan perangkat mobile.
* NF05: Sistem memiliki backup otomatis harian.
  1. **Antarmuka Pengguna**
* Form pengajuan surat dengan isian dinamis berdasarkan jenis permohonan.
* Halaman pengaduan dan konsultasi dengan fitur balas dan status.
* Dashboard notifikasi akademik dan riwayat pengajuan pengguna.

**3.4 Antarmuka Perangkat Keras**

* Server minimal: 8GB RAM, CPU 4-core, SSD 100GB, koneksi stabil ke database.

**3.5 Antarmuka Perangkat Lunak**

* Yii2 Framework sebagai backend.
* Database MySQL.
* RESTful API untuk integrasi ke modul lain (akademik, keuangan, dsb).

**4. Lampiran**

* Diagram alur pengajuan surat dan pengaduan.
* Contoh tampilan antarmuka pengguna (wireframe).
* Daftar endpoint API untuk komunikasi antar modul.