**Software Requirement Specification (SRS)**

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

Dokumen ini bertujuan untuk mendefinisikan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk modul Tugas Akhir dan Skripsi pada sistem informasi akademik berbasis web. Modul ini akan memfasilitasi pengajuan topik skripsi/tesis, monitoring bimbingan, serta penjadwalan seminar dan sidang secara terstruktur dan efisien.

1. **Ruang Lingkup**

Modul ini akan mencakup fitur-fitur utama sebagai berikut:

* Pengajuan dan persetujuan topik skripsi/tesis oleh mahasiswa dan dosen pembimbing.
* Monitoring dan dokumentasi progres bimbingan.
* Penjadwalan seminar proposal, seminar hasil, dan sidang akhir.
* Notifikasi kepada pihak terkait (mahasiswa, dosen, admin).
* Sistem pelaporan dan rekapitulasi kegiatan Tugas Akhir/Skripsi.

1. **Definisi, Akronim, dan Singkatan**

* TA: Tugas Akhir
* CRUD: Create, Read, Update, Delete
* SIA: Sistem Informasi Akademik
* API: Application Programming Interface

1. **Referensi**

* IEEE Std 830-1998: Standard for Software Requirements Specification
* Panduan Akademik Fakultas/Program Studi
* Kalender Akademik
* CodeIgniter4 Framework Documentation

1. **Gambaran Umum Dokumen**

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

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

Sistem ini akan dikembangkan sebagai bagian dari sistem informasi akademik berbasis web yang berjalan di arsitektur client-server dengan backend menggunakan CodeIgniter4 Framework dan database MySQL.

1. **Fungsi-Fungsi Produk**

* Pengajuan topik skripsi/tesis oleh mahasiswa.
* Persetujuan topik oleh dosen pembimbing dan kaprodi.
* Pencatatan log bimbingan dan revisi.
* Penjadwalan seminar dan sidang.
* Notifikasi dan pengingat melalui email atau dalam sistem.
* Laporan kegiatan Tugas Akhir/Skripsi.

1. **Karakteristik Pengguna**

* Mahasiswa: Mengajukan topik dan mencatat progres bimbingan.
* Dosen Pembimbing: Menyetujui topik dan mengisi catatan bimbingan.
* Admin Prodi: Mengelola jadwal seminar/sidang dan validasi dokumen.
* Kaprodi: Menyetujui topik dan memonitor keseluruhan proses.

1. **Batasan Sistem**

* Sistem harus dapat berjalan pada browser modern (Chrome, Firefox, Edge).
* Hanya pengguna terautentikasi yang dapat mengakses data pribadi dan sensitif.
* Proses penjadwalan harus sesuai dengan kalender akademik.

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

* F01: Mahasiswa dapat mengajukan topik skripsi/tesis.
* F02: Dosen dapat menyetujui/menolak topik pengajuan.
* F03: Sistem mencatat histori bimbingan skripsi.
* F04: Admin dapat mengatur jadwal seminar dan sidang.
* F05: Notifikasi dikirim kepada pihak terkait saat ada pembaruan status.
* F06: Sistem menghasilkan laporan kegiatan TA/Skripsi dalam format Word ataupun PDF.

1. **Kebutuhan Non-Fungsional**

* NF01: Sistem harus memiliki waktu respon kurang dari 2 detik.
* NF02: Sistem harus mampu menangani setidaknya 500 pengguna aktif secara bersamaan.
* NF03: Data harus dienkripsi menggunakan AES-256.
* NF04: Antarmuka harus responsif dan dapat diakses melalui perangkat mobile.

1. **Antarmuka Pengguna**

* Formulir pengajuan topik.
* Halaman daftar bimbingan.
* Halaman jadwal seminar/sidang.
* Dashboard peran masing-masing pengguna.

1. **Antarmuka Perangkat Keras**

* Server minimal: RAM 8GB, CPU Quad-Core, SSD 100GB.

1. **Antarmuka Perangkat Lunak**

* Yii2 Framework dan MySQL.
* API RESTful untuk integrasi dengan sistem akademik utama.

1. **Lampiran**

* Diagram alur proses pengajuan dan bimbingan.
* Contoh wireframe modul.
* Daftar endpoint API (jika tersedia).