**1. Pendahuluan**

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan dan memenuhi standar penilaian akreditasi, institusi pendidikan tinggi membutuhkan sistem informasi yang mampu mendukung proses evaluasi akademik dan akreditasi secara terstruktur, terukur, dan efisien. Sistem ini harus mampu mengelola data akademik secara digital, menyusun laporan evaluasi diri dan borang akreditasi secara otomatis, serta menyajikan informasi indikator kinerja akademik secara visual dan real-time.

**1.1Tujuan**   
 Dokumen ini bertujuan untuk menjabarkan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk modul Evaluasi Akademik dan Akreditasi berbasis web. Sistem ini akan membantu perguruan tinggi dalam memantau, mengelola, dan melaporkan data akademik serta mendukung proses akreditasi secara otomatis, efisien, dan terintegrasi. Merancang spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SRS) untuk sistem informasi evaluasi akademik dan akreditasi. Menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem secara jelas dan terukur. Menyediakan dasar dokumentasi yang dapat digunakan untuk proses pengembangan sistem lebih lanjut.

**1.2 Ruang Lingkup**  
Modul ini mencakup pengembangan sistem informasi yang terdiri atas:

* Monitoring hasil pembelajaran (Learning Outcomes/LO).
* Evaluasi mata kuliah dan dosen oleh mahasiswa.
* Pengumpulan data dan dokumen pendukung akreditasi (LED dan LKPS).
* Fitur notifikasi, validasi, dan simulasi nilai akreditasi.
* Penyusunan laporan otomatis dalam bentuk PDF dan spreadsheet.
* Visualisasi data untuk kepentingan internal seperti LPM, prodi, dan pimpinan.
* Integrasi dengan sistem SIAKAD dan Feeder PDDIKTI.

**1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan**

* CRUD: Create, Read, Update, Delete.
* LO: Learning Outcomes
* LED: Laporan Evaluasi Diri
* LKPS: Laporan Kinerja Program Studi
* API: Application Programming Interface
* RBAC: Role-Based Access Control

**1.4 Referensi**

* **IEEE Std 830-1998: *Standard for Software Requirements Specification*.**
* **Dokumentasi Yii2 Framework.**
* **Standar Keamanan Data ISO 27001.**
* **Panduan Akreditasi BAN-PT dan LAM (terbaru).**

**1.5 Gambaran Umum Dokumen**  
 Dokumen ini memuat pendahuluan, deskripsi umum sistem, kebutuhan fungsional dan non-fungsional, antarmuka, dan lampiran terkait pengembangan modul Evaluasi Akademik dan Akreditasi.

**2. Deskripsi Umum**

**2.1 Perspektif Produk**  
 Sistem akan dikembangkan sebagai aplikasi berbasis web yang dapat diakses melalui browser modern. Menggunakan arsitektur client-server dengan Yii2 Framework di sisi backend dan MySQL untuk pengelolaan database.

**2.2 Fungsi-Fungsi Produk**

* Manajemen akun pengguna dengan autentikasi dan otorisasi berbasis peran.
* Pengelolaan data evaluasi akademik dan akreditasi.
* Simulasi dan monitoring nilai akreditasi.
* Sistem notifikasi otomatis terkait progres akreditasi.
* Penyusunan laporan dalam format PDF dan Excel.

**2.3 Karakteristik Pengguna**

* Administrator Sistem: Bertanggung jawab atas manajemen keseluruhan sistem.
* Unit Penjaminan Mutu (LPM): Mengelola evaluasi dan akreditasi di tingkat institusi.
* Program Studi: Mengisi dan memantau progres akreditasi.
* Pimpinan: Mengakses laporan strategis untuk pengambilan keputusan.

**2.4 Batasan Sistem**

* Sistem harus dapat berjalan pada browser modern seperti Chrome, Firefox, dan Edge.
* Keamanan data dijamin dengan enkripsi dan pengaturan hak akses berbasis peran.
* Sistem harus terintegrasi dengan SIAKAD dan Feeder PDDIKTI.

**3. Kebutuhan Spesifik**

**3.1 Kebutuhan Fungsional**

* F01: Pengguna dapat melakukan login berdasarkan peran masing-masing.
* F02: Sistem mendukung data evaluasi pembelajaran dan akreditasi.
* F03: Sistem menyediakan simulasi nilai akreditasi dan status progres.
* F04: Pengguna dapat mengunggah dokumen pendukung akreditasi.
* F05: Sistem memberikan notifikasi otomatis untuk tenggat waktu atau status validasi.
* F06: Sistem menghasilkan laporan otomatis dalam format PDF dan Excel.

**3.2 Kebutuhan Non-Fungsional**

* NF01: Waktu respon sistem kurang dari 2 detik.
* NF02: Sistem mendukung minimal 1000 pengguna aktif secara bersamaan.
* NF03: Sistem menggunakan enkripsi AES-256 untuk keamanan data.
* NF04: Antarmuka sistem responsif dan kompatibel dengan perangkat mobile.

**3.3 Antarmuka Pengguna**

* Halaman login dengan autentikasi peran.
* Dashboard untuk monitoring evaluasi dan akreditasi.
* Halaman input data LED dan LKPS.
* Modul pelaporan dengan filter dan visualisasi data.

**3.4 Antarmuka Perangkat Keras**

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

**3.5 Antarmuka Perangkat Lunak**

* Backend: Yii2 Framework.
* Database: MySQL.
* API RESTful untuk integrasi dengan sistem eksternal (SIAKAD, Feeder).

**4. Lampiran**

* Diagram arsitektur sistem.
* Contoh wireframe dashboard dan form borang akreditasi.
* Daftar endpoint API untuk integrasi data eksternal.