**Software Requirement Specification (SRS)**

**Perpustakaan Digital**

1. Pendahuluan
   1. Tujuan

Dokumen ini bertujuan untuk mendefinisikan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk modul perpustakaan digital dalam sistem informasi akademik berbasis web. Modul ini dirancang untuk mempermudah manajemen peminjaman dan pengembalian buku, penyimpanan tugas akhir dan jurnal akademik, serta akses ke e-learning dan referensi digital oleh sivitas akademika.

* 1. Ruang Lingkup

Modul perpustakaan digital mencakup fitur utama sebagai berikut:

* Manajemen peminjaman dan pengembalian buku secara online.
* Repository digital untuk penyimpanan tugas akhir, skripsi, dan jurnal akademik.
* Akses ke referensi digital dan integrasi dengan sistem e-learning.
* Sistem notifikasi untuk pengingat peminjaman/pengembalian.
* Sistem hak akses berbasis peran (RBAC) untuk mengatur otorisasi pengguna.
  1. Definisi, Akronim, dan Singkatan
* CRUD: Create, Read, Update, Delete
* RBAC: Role-Based Access Control
* SIA: Sistem Informasi Akademik
* SRS: Software Requirement Specification
  1. Referensi
* IEEE Std 830-1998: Standard for Software Requirements Specification
* Dokumentasi Yii2 Framework
* ISO/IEC 27001: Standar Keamanan Informasi
  1. Gambaran Umum Dokumen

Dokumen ini berisi pendahuluan, deskripsi umum sistem, kebutuhan fungsional dan non-fungsional, antarmuka pengguna, perangkat keras dan lunak yang dibutuhkan, serta lampiran teknis terkait.

1. Deskripsi Umum
   1. Perspektif Produk

Modul perpustakaan digital merupakan bagian dari sistem informasi akademik berbasis web dengan arsitektur client-server. Backend akan dibangun menggunakan Yii2 Framework dan database MySQL, serta frontend menggunakan Bootstrap 5. Sistem mendukung integrasi dengan platform e-learning dan repositori digital eksternal.

* 1. Fungsi-Fungsi Produk
* Peminjaman dan pengembalian buku secara digital.
* Penyimpanan dan pencarian dokumen ilmiah.
* Integrasi dengan referensi digital dan e-learning.
* Sistem notifikasi pengingat dan aktivitas pustaka.
* Pengaturan hak akses berdasarkan peran (admin, dosen, mahasiswa).
  1. Karakteristik Pengguna
* Admin Perpustakaan: Mengelola koleksi, akun pengguna, dan laporan.
* Mahasiswa: Melakukan peminjaman buku dan mengakses repository.
* Dosen: Mengunggah jurnal dan mengakses referensi digital.
  1. Batasan Sistem
* Dapat diakses menggunakan browser modern (Chrome, Firefox, Edge).
* Penggunaan enkripsi untuk keamanan dokumen.
* Dukungan multi-peran dan autentikasi pengguna.

1. Kebutuhan Spesifik
   1. Kebutuhan Fungsional

* F01: Sistem mendukung CRUD untuk data buku dan dokumen.
* F02: Pengguna dapat melakukan peminjaman dan pengembalian secara online.
* F03: Admin dapat mengelola repository tugas akhir dan jurnal.
* F04: Sistem menyediakan fitur pencarian dan filter.
* F05: Sistem mengirimkan notifikasi otomatis untuk pengingat pengembalian.
* F06: Pengguna dapat mengakses referensi digital melalui tautan eksternal.
  1. Kebutuhan Non-Fungsional
* NF01: Sistem responsif dan mendukung perangkat mobile.
* NF02: Kapasitas minimal 1000 pengguna aktif.
* NF03: Sistem menggunakan enkripsi AES-256 untuk keamanan file.
* NF04: Waktu respons antarmuka < 2 detik.
  1. Antarmuka Pengguna
* Form login dan dashboard utama.
* Halaman katalog buku dan dokumen.
* Halaman unggah dan manajemen repository.
* Notifikasi peminjaman dan pengembalian.
  1. Antarmuka Perangkat Keras
* Server minimal: RAM 8GB, CPU Quad-Core, SSD 100GB.
  1. Antarmuka Perangkat Lunak
* Yii2 Framework (backend), MySQL (database), Bootstrap 5 (frontend).
* RESTful API untuk integrasi eksternal.

1. Lampiran

* Diagram arsitektur modul.
* Contoh wireframe tampilan peminjaman dan repository.
* Daftar endpoint API peminjaman dan repository dokumen.