
Kelompok 8

Brando Mathias, Chris Massie, Christian Roeroe, Teofide Pangemanan, Dhiva Runkat

Librify

Aplikasi Perpustakaan Digital Berbasis Web

Software Requirements Specification

Untuk Manajemen dan Peminjaman Buku

Version 1.1

| | |
|--|------------------|
| Aplikasi Perpustakaan Digital Berbasis Web | Version: 1.1 |
| Software Requirements Specification | Date: 07/12/2023 |
| <document identifier> | |

Revision History

| Date | Version | Description | Author |
|------------|---------|-----------------------|------------|
| 23/11/2023 | 1.0 | Bagian Dasar Aplikasi | Kelompok 8 |
| 07/12/2023 | 1.1 | Perbaikan Bug | Kelompok 8 |
| | | | |
| | | | |

| | |
|--|------------------|
| Aplikasi Perpustakaan Digital Berbasis Web | Version: 1.1 |
| Software Requirements Specification | Date: 07/12/2023 |
| <document identifier> | |

Table of Contents

| | |
|--|---|
| 1. Introduction | 4 |
| 1.1 Purpose | 4 |
| 1.2 Scope | 4 |
| 1.3 Definitions, Acronyms, and Abbreviations | 4 |
| 1.4 References | 5 |
| 1.5 Overview | 5 |
| 2. Overall Description | 5 |
| 2.1 Use-Case Model Survey | 7 |
| 2.2 Assumptions and Dependencies | 7 |
| 3. Specific Requirements | 8 |
| 3.1 Use-Case Reports | 9 |
| 3.2 Supplementary Requirements | 9 |
| 4. Supporting Information | 9 |

| | |
|--|------------------|
| Aplikasi Perpustakaan Digital Berbasis Web | Version: 1.1 |
| Software Requirements Specification | Date: 07/12/2023 |
| <document identifier> | |

Software Requirements Specification

1. Introduction

Di era teknologi yang terus mengalami perkembangan, perpustakaan digital berbasis web memberikan kemudahan dan memperkenalkan pengalaman membaca dan akses informasi ke tingkat lebih tinggi. Aplikasi perpustakaan digital ini memberikan sebuah solusi inovatif yang dapat mengakses ke koleksi dari berbagai jenis media secara online, ini memberikan pengguna kenyamanan untuk mengeksplorasi minat di bidang literasi tanpa terbatas oleh batasan fisik.

Dokumen ini bertujuan untuk memaparkan dan merinci pengembangan aplikasi perpustakaan digital berbasis web, yang dirancang untuk memberikan kemudahan akses perpustakaan secara fleksibel, interaktif, dan terjangkau. Melalui antarmuka aplikasi ramah pengguna dan fitur-fitur yang memberikan kemudahan, aplikasi ini membuka pintu bagi pengguna dari berbagai kalangan masyarakat untuk menjelajahi dan mendapatkan akses ke berbagai pengetahuan di mana saja dan kapan saja.

Sebagai informasi penting bahwa perpustakaan digital ini tidak hanya menggantikan bentuk konvensional perpustakaan, melainkan juga membawa inovasi baru dalam pencarian, pengelolaan, dan berbagi informasi. Dengan menggabungkan keunggulan teknologi web, aplikasi ini diharapkan tidak hanya mempermudah proses pencarian dan peminjaman, tetapi juga meningkatkan keefektifan dan interaksi antara pembaca.

Secara menyeluruh terkait fitur dan fungsionalitas aplikasi perpustakaan digital, dokumen ini menjadi dasar untuk pengembangan aplikasi yang sistematis dan efisien. Diharapkan aplikasi ini akan menjadi sarana untuk memenuhi harapan pengguna millenial yang memadukan kombinasi perpustakaan konvensional dan teknologi digital berbasis web.

1.1 Purpose

Software Requirements Specification (SRS) yang kami buat bertujuan untuk menyampaikan informasi kepada pengguna terkait gambaran dalam penggunaan aplikasi yang kami buat. Serta memberikan beberapa penjelasan dari fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi.

1.2 Scope

- Mengimplementasikan sistem perpustakaan secara digital yang dibuat ke dalam aplikasi berbasis Web yang memberikan akses daftar-daftar buku yang tersedia, peminjaman buku, menilai buku, dan mengatur daftar bacaan kepada pengguna anggota perpustakaan.
- Menerapkan sistem untuk mengunggah buku dalam bentuk buku elektronik (e-book) yang dapat mengelola informasi buku, rilis versi buku, dan melacak peminjaman bagi pengguna penulis dan penerbit.
- Menyediakan sistem pengaturan bagi pengguna administrator perpustakaan untuk mengelola koleksi buku elektronik, anggota perpustakaan, statistik penggunaan, dan menambahkan buku baru ke perpustakaan dari penulis dan penerbit.

1.3 Definitions, Acronyms, and Abbreviations

SQL → Structured Query Language

PHP → Hypertext Preprocessor

VSC → Visual Studio Code

ERD → Entity Relationship Diagram

| | |
|--|------------------|
| Aplikasi Perpustakaan Digital Berbasis Web | Version: 1.1 |
| Software Requirements Specification | Date: 07/12/2023 |
| <document identifier> | |

1.4 References

- 1) Jaiswal, A. (2016). Library Management System (SRS Report) Library Management System. Retrieved from : https://www.academia.edu/24074814/Library_Management_System_SRS_Report_Library_Management_System
- 2) A SRS Digital Library System. (n.d.). Retrieved from : <https://id.scribd.com/document/323597752/A-SRS-Digital-Library-System-docx>
- 3) Online Library Management System (SRS). (n.d.). Retrieved from : <https://id.scribd.com/doc/51646835/online-library-management-system-SRS>

1.5 Overview

SRS akan memberikan penjelasan rinci tentang Sistem Perpustakaan Digital. Dokumen ini akan memberikan garis besar persyaratan yang diperlukan, gambaran umum tentang kebutuhan, gambaran umum tentang karakteristik dan batasan-batasan dari sistem.

- Section 2
Bagian ini dari SRS akan memberikan faktor-faktor umum yang mempengaruhi produk dan persyaratan. Ini memberikan latar belakang untuk persyaratan tersebut. Elemen-elemen seperti perspektif produk, fungsi produk, karakteristik pengguna, keterbatasan, asumsi dan ketergantungan dan subset persyaratan yang dijelaskan dalam ini dijelaskan di bagian ini.
- Section 3
Dalam bagian ini mencakup semua Bagian SRS yang berisi semua persyaratan perangkat lunak yang disebutkan dalam section 2 dalam rincian yang cukup rinci untuk memungkinkan desainer untuk merancang sistem untuk memenuhi kebutuhan dan penguji untuk menguji apakah sistem memenuhi kebutuhan tersebut.

2. Overall Description

1) Product Perspective

Sistem Perpustakaan Digital Berbasis Web atau Perpustakaan Digital merupakan suatu paket yang digunakan oleh perpustakaan demi untuk meningkatkan efisiensi pustakawan, Admin dan tentunya para pengguna. Sistem Perpustakaan Berbasis Web yang akan dikembangkan memberikan manfaat yang sangat besar dan mempermudah seperti selalu memberikan informasi terbaru mengenai daftar buku yang ada sehingga akan mendapatkan informasi terkini setiap saat. Sistem ini menyediakan semua katalog buku beserta informasi kepada para pengguna untuk membantu mereka memutuskan buku yang akan dibaca atau dipinjam dari Perpustakaan Berbasis Web ini.

Gambaran keseluruhan dari Sistem ini yaitu Sistem Perpustakaan Digital Berbasis Web akan dikembangkan untuk mempunyai interaksi dengan pengguna (users) :

- Anggota Perpustakaan
- Penulis dan Penerbit
- Administrator

Dan Sistem Perpustakaan Digital Berbasis Web akan dikembangkan untuk mempunyai interaksi dengan sistem lain seperti :

- Internet
- Sistem Keamanan Informasi

| | |
|--|------------------|
| Aplikasi Perpustakaan Digital Berbasis Web | Version: 1.1 |
| Software Requirements Specification | Date: 07/12/2023 |
| <document identifier> | |

2) Product Functions

Sistem Perpustakaan Berbasis Web menyediakan informasi secara online terkini tentang buku-buku yang tersedia di perpustakaan dan informasi pengguna. Fungsi produk kurang lebih sama seperti yang dijelaskan di perspektif produk. Fungsi sistem mencakup sistem yang menyediakan berbagai jenis layanan berdasarkan jenis pengguna.

- Pengguna harus diberikan informasi terkini tentang katalog buku.
- Ketentuan bagi Pengguna untuk meminjam buku yang mereka inginkan harus memenuhi semua persyaratan.
- Pengguna diberikan ketentuan untuk memeriksa informasi akunnya dan mengubah akun informasi kapan saja dalam masa berlaku yang diberikan.
- Para pengguna diberikan daftar buku yang tersedia dan diperbolehkan memilih buku yang ingin mereka gunakan dalam beberapa hari mendatang.
- Administrator dapat memperoleh informasi mengenai pengguna yang meminjam atau mengembalikan buku.
- Administrator dilengkapi dengan antarmuka untuk menambah/menghapus lebih lanjut buku-buku yang tersedia di katalog buku.
- Penerbit bisa masuk untuk menambahkan buku dalam website
- Pengguna setelah menyelesaikan proses peminjaman harus mengembalikan buku.
- Sistem menyediakan fasilitas login kepada para pengguna perpustakaan digital.

3) User characteristics

Pengguna dari sistem ini adalah anggota perpustakaan, penerbit dan administrator yang mengelola sistem. Seluruh pengguna diasumsikan memiliki pengetahuan dasar tentang komputer dan browsing internet. Administrator sistem diharapkan memiliki pengetahuan lebih dalam tentang internal sistem dan mampu memperbaiki masalah kecil yang mungkin muncul akibat kegagalan disk, pemadaman listrik, dan masalah lainnya untuk menjaga sistem tetap berjalan. Antarmuka pengguna yang sesuai, panduan pengguna, bantuan online, serta panduan pemasangan dan pemeliharaan sistem harus mencukupi untuk memberikan pemahaman kepada pengguna tentang cara menggunakan sistem tanpa masalah.

4) Constraints

- Informasi semua pengguna harus disimpan dalam basis data yang dapat diakses oleh Sistem Perpustakaan Digital.
- Sistem keamanan informasi harus kompatibel dengan aplikasi internet.
- Sistem Perpustakaan Digital dapat beroperasi 24 jam sehari.
- Pengguna mengakses Sistem Perpustakaan Digital dari komputer manapun yang memiliki kemampuan menjelajah internet dan koneksi internet.
- Pengguna harus memiliki nama pengguna dan kata sandi yang benar untuk masuk ke Sistem Perpustakaan Digital.

| | |
|--|------------------|
| Aplikasi Perpustakaan Digital Berbasis Web | Version: 1.1 |
| Software Requirements Specification | Date: 07/12/2023 |
| <document identifier> | |

2.1 Use-Case Model Survey



2.2 Assumptions and Dependencies

- Pengguna memiliki pengetahuan yang cukup tentang penggunaan komputer atau mobile.
- Pengguna memiliki akses ke koneksi internet yang dapat diandalkan.
- Perpustakaan digital akan kompatibel dengan semua peramban web dan sistem operasi utama.
- Pengguna harus menghormati hukum hak cipta dan tidak akan mencoba mengakses atau mendistribusikan materi yang dilindungi hak cipta tanpa otorisasi yang tepat.
- Perpustakaan digital akan bergantung pada basis data untuk menyimpan datanya.
- Perpustakaan digital akan bergantung pada server web untuk mengirimkan kontennya kepada pengguna.

3. Specific Requirements

1) Functionality

- Login Capabilities
Sistem harus menyediakan kemampuan logon bagi pengguna.
- Alerts
Sistem dapat memberi tahu Pustakawan atau administrator dalam hal terjadi masalah apapun.

| | |
|--|------------------|
| Aplikasi Perpustakaan Digital Berbasis Web | Version: 1.1 |
| Software Requirements Specification | Date: 07/12/2023 |
| <document identifier> | |

2) Usability

- Sistem harus memungkinkan pengguna mengakses sistem dari Internet menggunakan HTML atau teknologi turunannya. Sistem menggunakan peramban web sebagai antarmuka.
- Karena semua pengguna familiar dengan penggunaan umum peramban, tidak diperlukan pelatihan khusus.
- Sistem ini ramah pengguna dan mudah dipahami.
- Sistem harus sangat andal karena pentingnya data dan dampak yang dapat ditimbulkan oleh data yang tidak benar atau tidak lengkap.

3) Reliability

- Availability
Sistem tersedia 100% untuk pengguna dan digunakan 24 jam sehari dan 365 hari setahun. Sistem harus beroperasi 24 jam sehari dan 7 hari seminggu.
- Accuracy
Akurasi sistem dibatasi oleh kecepatan di mana karyawan perpustakaan dan pengguna perpustakaan menggunakan sistem.
- Access Reliability
Sistem harus memberikan keandalan akses 100%.

4) Performance

- Response Time
Halaman Splash atau halaman Informasi seharusnya dapat diunduh dalam satu menit, sistem harus diperbolehkan mengambil lebih banyak waktu Ketika melakukan pekerjaan pemrosesan besar ke lebih banyak waktu.
- Administrator/Librarian Response
Sistem harus mengambil waktu sesingkat mungkin untuk memberikan layanan kepada administrator atau pustakawan.
- Throughput
Jumlah transaksi secara langsung tergantung pada jumlah pengguna. Pengguna tersebut dapat berupa pustakawan, pegawai perpustakaan dan juga masyarakat yang memanfaatkan Perpustakaan untuk memeriksa buku, mengembalikan buku dan memeriksa akun perpustakaan digital.
- Resource Utilization
Sumber daya dimodifikasi sesuai kebutuhan pengguna dan juga sesuai dengan buku yang diminta oleh para pengguna.

5) Supportability

Perancang sistem harus mempertimbangkan pertimbangan daya dukung berikut dan mengidentifikasi daya dukung serta batasan teknis berikut ini.

- Internet Protocols
Sistem harus mematuhi standar protokol TCP/IP dan harus dirancang sesuai dengan itu.
- Information Security Requirement
Sistem harus mendukung persyaratan keamanan informasi dan menggunakan standar yang sama dengan Persyaratan keamanan informasi.
- Maintenance
Pemeliharaan sistem harus dilakukan sesuai kontrak pemeliharaan.

6) Design Constraints

• Software Language Used

Bahasa yang akan digunakan untuk pengkodean Sistem Perpustakaan digital adalah HTML, PHP, dan CSS. dalam hal ini HTML merupakan bahasa markup, PHP merupakan bahasa pemrograman, dan CSS merupakan bahasa desain.

• Development Tools

Tools atau alat yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah IDE (Integrated Development Environment) yaitu Visual Studio Code yang merupakan sebuah wadah penulisan berbagai bahasa

| | |
|--|------------------|
| Aplikasi Perpustakaan Digital Berbasis Web | Version: 1.1 |
| Software Requirements Specification | Date: 07/12/2023 |
| <document identifier> | |

pemrograman dan XAMPP digunakan untuk mengembangkan dan menguji aplikasi web lokal di komputer pribadi.

3.1 Use-Case Reports

- Anggota Perpustakaan
 - Anggota perpustakaan melakukan pencarian buku berdasarkan nama buku, penulis buku, kategori, dan lain-lain.
 - Anggota perpustakaan melakukan peminjaman buku
- Penulis
 - Penulis mengelola e-book yang akan di upload pada perpustakaan
 - Penulis merilis versi buku terbaru.
- Administrator
 - Administrator melakukan pengelolaan izin akses anggota perpustakaan dan penulis.
 - Administrator melakukan pengelolaan buku pada basis data aplikasi perpustakaan.
 - Administrator melakukan pengelolaan pengguna yang mengakses aplikasi baik anggota perpustakaan maupun penulis.

3.2 Supplementary Requirements

- Jejak Audit

Digunakan untuk memantau aktivitas sistem dan pengguna.
- Kompatibilitas untuk semua browser

Dapat digunakan untuk berbagai browser web, seperti Chrome, Firefox, dan Microsoft Edge.
- Persyaratan Kinerja

Sistem pada aplikasi dapat menampilkan hasil pencarian dan memuat halaman dalam waktu yang singkat.

4. Supporting Information

Informasi pendukung dalam pembuatan dokumen ini didapat dari berbagai sumber seperti makalah, jurnal, dan tugas akhir yang didapat melalui internet dan sudah dicantumkan pada bagian 1.4 References.