

SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION (SRS)

FOR Sistem Perpustakaan Berbasis Web

Table Of Contents

Table Of Contents	1
Bab I Introduction	2
1.1 Purpose	2
1.2 Intended Audience and Reading Suggestions	2
1.3 Project Scope	2
1.4 References	3
Bab II Overall Description	4
2.1 Organisations	4
2.2 Product Perspective	5
2.3 User Classes and Characteristics	5
2.4 Operating Environment.....	5
2.5 Design and Implementation Constrains	6
2.6 Assumptions and Dependencies	6
Bab III Functional Requirements	7
3.1 Detailed Functional Requirements	7
3.2 Use Case Diagram	9
3.3 Use Case Scenario	9
Bab IV Non Functional Requirements	17
4.1 Performance Requirements	17
4.2 Safety Requirements	17
4.3 Software Quality Attributes	18
Bab V Data Requirements	19
5.1 Input.....	19
5.2 Output.....	21
Bab VI Interface Requirements	22
6.1 User Interface	22
6.2 Hardware Interface	22
6.3 Software Interface	24
6.4 Communication Interface	24

Bab I Introduction

1.1 Purpose

Perpustakaan ataupun rumah buku, adalah sebuah koleksi buku dan majalah. Walaupun dapat diartikan sebagai koleksi pribadi perseorangan. Tujuan kami membuat SRS ini adalah untuk memudahkan para pengembang untuk mengembangkan atau membangun aplikasi perpustakaan. Serta memberikan detail tentang rancangan pengembangan aplikasi perpustakaan.

1.2 Intended Audience and Reading Suggestions

Dokumen ini dikhususkan untuk para pembaca seperti developers, project managers dan user. Tim pengembang seperti developers sangat penting untuk membaca dokumen ini karena berisikan tentang rancangan pembuatan perangkat lunak. Dan kebutuhan kebutuhan yang harus disiapkan.

1.3 Project Scope

Ruang lingkup yang ada pada fungsi-fungsi dipengaruhi adanya :

a. Pendaftaran Anggota

Dengan adanya pendaftaran anggota yang nantinya bisa membuat sebuah kartu tanda anggota. Berfungsi untuk melakukan hak akses peminjaman buku yang ada pada perpustakaan tersebut.

b. Katalog buku

Fungsi katalog berisikan sejumlah dokumen penting yang ada pada perpus, seperti E-jurnal, majalah ataupun skripsi sekalipun. Dengan adanya fungsi ini memudahkan untuk pustakawan memanage buku buku yang ada.

c. Pencarian buku

Pencarian buku berfungsi untuk memudahkan pengguna mencari buku yang dibutuhkan.

d. Pinjam Buku

Pinjam buku ini adalah fungsi untuk meminjam buku secara online, jadi para pengguna tidak perlu menunggu diperpus hanya harus memperlihatkan kwitansi untuk melakukan transaksi. Atau dengan buku electronic tidak mengharuskan pengguna untuk datang keperpus secara langsung.

1.4 References

- [1] Kelompok 2, Laporan Praktikum Analisis Perancangan Perangkat Lunak Modul 2, 2022.

Bab II Overall Description

2.1 Organitations

A. Visi Perpustakaan

Visi merupakan pandangan mengenai masa depan yang dianggap ideal untuk dicapai. Suwarno (2011: 18) menyebutkan bahwa visi perpustakaan pada umumnya untuk mewujudkan masyarakat informasi atau masyarakat yang cerdas. Untuk perpustakaan sekolah memiliki visi secara umum menciptakan lulusan dan tamatan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi luhur, berakhlak mulia, cerdas, serta menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai aset bangsa dan negara.

Lain hal lagi dengan visi perpustakaan di perguruan tinggi. Perpustakaan di perguruan tinggi memiliki visi yang tidak lepas dari pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian. Perpustakaan di perguruan tinggi dapat difungsikan secara umum sebagai perpustakaan penelitian (research library).

B. Misi Perpustakaan

- Menciptakan dan memantapkan kebiasaan membaca masyarakat sesuai dengan jenis perpustakaan dan pemakainya
- Mendukung pendidikan perorangan secara mandiri maupun pendidikan formal pada semua jenjang
- Memberikan kesempatan atau stimulasi bagi pengembangan kreativitas dan imajinasi pribadi maupun masyarakat
- Meningkatkan kesadaran terhadap warisan budaya, apresiasi seni, dan hasil temuan ilmiah
- Menyediakan akses pada ekspresi-ekspresi kebudayaan dan perubahan
- Mendorong dialog antar umat beragama oleh karena keaneka ragaman budaya
- Menyediakan layanan informasi sesuai dengan kebutuhan pemakainya
- Memberikan kemudahan kepada pengembangan informasi peningkatan ilmu pengetahuan dan keterampilan
- Mendukung dan berpartisipasi dalam program-program perpustakaan bagi masyarakat pemakainya
- Ikut serta dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dalam arti luas

2.2 Product Perspective

Dalam membantu petugas perpustakaan dan pengunjung perpustakaan dalam melaksanakan kegiatan di lingkungan perpustakaan, dibuatlah perangkat lunak yang dapat mempermudah kegiatan petugas dan pengunjung.

Perangkat lunak ini dapat digunakan untuk melakukan pendataan anggota perpustakaan, pendataan pengunjung perpustakaan, pendataan buku yang ada di perpustakaan dan sirkulasi buku yang ada di perpustakaan.

2.3 User Classes and Characteristics

Pengguna perangkat lunak ini adalah mahasiswa dan masyarakat umum yang ingin menggunakan jasa atau layanan perangkat lunak ini. Masing masing pengguna diberikan wewenang untuk hak akses seperti keterangan dibawah ini ;

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses perangkat lunak
Pustakawan	Mengelola serta mengatur kegiatan yang berlangsung di perpustakaan. Serta mengelola peminjaman pengembalian buku.	Mengakses form yang berkaitan dengan pengelolaan buku buku. Atau fungsi yang ada pada perangkat lunak.
Mahasiswa	Melakukan peminjaman, pengembalian,	Mengakses buku buku yang ada pada perpustakaan. Dan melakukan peminjaman
Pemimpin Pustakawan	Memeriksa laporan dari pengelolaan buku buku.	Mengakses laporan.

2.4 Operating Environment

Perangkat lunak ini dibuat dengan seoptimal mungkin untuk perangkat desktop. Perangkat lunak yang dibuat berbasis website. Dan bisa diakses melalui google, mozilla atau perangkat lunak sejenis lainnya. Tidak membutuhkan Hardware yang tinggi.

2.5 Design and Implementation Constrains

Waktu yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak ini sangatlah singkat sehingga kemungkinan fungsi dari perangkat lunak ini tidak semuanya dapat dijalankan/ dilaksanakan. Pengembangan perangkat lunak ini tidak akan merubah apapun pada database yang ada saat ini di perpustakaan.

2.6 Assumptions and Dependencies

Semua peminjam buku di perpustakaan ini adalah anggota perpustakaan. Batas peminjaman buku maksimal 3 hari, dimana ketika anggota mengembalikan buku lebih dari 3 hari maka peminjam akan dikenakan sanksi berupa denda sebesar 1000 perbuku perhari.

Bab III Functional Requirements

Kebutuhan Fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja / layanan apa saja yang nantinya harus disediakan oleh PL, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu.

3.1 Detailed Functional Requirements

Sistem Informasi Perpustakaan

- Sistem harus dapat melakukan entri buku yang berhubungan dengan pendataan buku :
- User / Pengguna bisa memasukkan berbagai jenis buku dengan keterangan kode buku, sinopsis buku, kategori buku, judul buku, penerbit, tahun terbit, edisi buku, pengarang, percetakan buku, dll.
- User / Pengguna bisa menambahkan koleksi buku baru, Merubah koleksi buku (editing), dan menghapus koleksi buku.
- User/ Pengguna bisa menghitung dan mengatur koleksi buku secara keseluruhan pada rak-rak buku.
- User / Pengguna dapat menampilkan data buku yang paling sering dipinjam oleh siswa.

Sistem harus dapat melakukan pendataan anggota perpustakaan

- User / Pengguna dapat memasukkan anggota baru dengan memasukkan NIS (nomor induk siswa), nama siswa, kelas siswa, alamat, nomor telepon aktif, dll.
- User / Pengguna dapat mencetak kartu anggota perpustakaan.
- User / Pengguna dapat menampilkan anggota yang paling sering meminjam buku beserta dengan kategori buku yang dipinjamnya.
- User / Pengguna dapat manajemen dan menampilkan data peningkatan / penambahan anggota baru setiap bulan, tahun, ataupun dalam rentang waktu tertentu.

Sistem harus dapat melakukan transaksi peminjaman

- User / Pengguna dapat mencatat semua transaksi peminjaman yang dilakukan oleh siswa

- Pengguna dapat memasukkan jumlah buku yang dipinjam, maksimal peminjaman buku oleh satu siswa, dan batasan rentang waktu peminjaman buku.
- User / Pengguna dapat mengetahui sudah berapa lama siswa meminjam buku yang didapatkan dari notifikasi oleh sistem.
- User / Pengguna dapat menampilkan anggota yang paling sering meminjam buku
- User / Pengguna dapat manajemen siswa yang telah tidak aktif bersekolah (lulus) dan berhak menarik kartu anggota perpustakaan.

Sistem harus dapat melakukan transaksi pengembalian

- User /Pengguna dapat mencatat semua transaksi pengembalian
- User / Pengguna dapat menampilkan judul buku, kategori buku, pengarang, penerbit, dan identitas buku lainnya yang dikembalikan.
- User / Pengguna dapat memberikan estimasi denda / sangsi bagi anggota yang terlambat mengembalikan ataupun merusak buku yang dikembalikan.
- User / Pengguna dapat mengetahui total keseluruhan buku yang dipinjam.
- User / Pengguna dapat memasukkan tanggal pengembalian buku oleh anggota.

Sistem harus dapat memberikan laporan secara otomatis

- User / Pengguna dapat menampilkan laporan peminjaman buku dari yang terbanyak hingga yang tidak pernah dipinjam sama sekali berdasarkan bulan, tahun, atau tanggal tertentu.
- User / Pengguna dapat menampilkan laporan kerusakan buku yang dilakukan oleh anggota.
- User / Pengguna dapat menampilkan laporan siswa yang dikenakan sangsi karena terlambat mengembalikan, merusak, dan menghilangkan buku.
- User / Pengguna dapat mengetahui kategori buku yang harusnya dibeli untuk koleksi baru berdasarkan minat siswa.

3.3 Use Case Scenario



Aktor Pendukung : Pustakawan

Pre-kondisi : Calon anggota telah mengakses web aplikasi perpustakaan

Post-kondisi : Calon anggota dapat login ke dalam web perpustakaan dengan username dan password yang telah diterima melalui email yang dikirimkan aplikasi.

Primary Flow of events	User Action	System Response
		Aplikasi menampilkan form
	Mahasiswa memilih menu Daftar Sebagai Anggota pada halaman login	
		Aplikasi menampilkan form registrasi/pendaftaran sebagai Anggota Perpustakaan
	5. Anggota mengisi formulir yang telah disediakan, termasuk data diri mahasiswa seperti NIM, jurusan, dan fakultas mahasiswa yang bersangkutan.	
	6. Calon anggota memilih tombol Simpan	
	7. Pegawai/Petugas Perpustakaan menyetujui form request mahasiswa untuk mendaftar sebagai anggota perpustakaan	
		8. Aplikasi menyimpan data anggota perpustakaan baru.
		9. Aplikasi mengirimkan username dan password ke email mahasiswa, yaitu email universitas.
Error Flow of Events	5a. Pengguna bukan merupakan mahasiswa di perpustakaan	
		5b. Aplikasi tidak akan menyimpan data diri pengguna dan muncul alert

		bahwa pendaftar harus merupakan mahasiswa di Kampus Perbanas Bekasi.
--	--	--

Use Case Kedua – Mencari Buku*

Aktor Utama : Anggota

Aktor Pendukung : Pustakawan

Deskripsi : Pengguna melakukan pencarian buku di web Perpustakaan.

Pre-kondisi : Anggota telah mengakses web aplikasi perpustakaan

Post-kondisi : Aplikasi menampilkan hasil pencarian buku yang paling sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan dan Anggota dapat memilih buku yang paling sesuai/diinginkan.

	User Action	System Response
Primary Flow of Events	1. Mahasiswa memilih menu Daftar Buku.	
		2. Aplikasi menampilkan halaman daftar buku.
	3. Anggota memasukkan kata kunci pencarian pada mesin pencari yang ada di halaman daftar buku.	
		4. Aplikasi menampilkan hasil pencarian yang paling sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna.
Error Flow of Events	4a. Mahasiswa mencari buku yang tidak terdaftar/tidak ada di	

	aplikasi web Aplikasi Pinjam Buku Perpustakaan Perbanas Bekasi.	
		4b. Aplikasi menampilkan pesan bahwa pencarian tidak ditemukan.

Use Case Ketiga – Peminjaman Buku

Aktor Utama : Anggota

Aktor Pendukung : Pustakawan

Deskripsi : Proses Anggota membuat permohonan peminjaman buku..

Pre-kondisi : Anggota telah melakukan pencarian buku dan menemukan buku yang akan dipinjam.

Post-kondisi : Aplikasi mengirimkan notifikasi kepada pengguna bahwa buku tersedia dandapat dipinjam serta diambil dari perpustakaan.

	User Action	System Response
Primary Flow of Events	1. Pengguna memilih menu Pinjam Buku pada halaman buku hasil pencarian.	
		2. Aplikasi mengecek ketersediaan buku.
		3. Jika buku yang ingin dipinjam tersedia, aplikasi menampilkan
	Pengguna mengisi formulir peminjaman buku.	
	5. Pengguna mengirimkan formulir peminjaman dengan menekan tombol kirim.	

	6. Petugas Perpustakaan menyetujui peminjaman Buku.	
		6. Petugas Perpustakaan menyetujui peminjaman Buku.
Error Flow of Events		2a. Buku tidak tersedia.
		3b. Aplikasi menampilkan alert bahwa buku tidak tersedia sehingga tidak dapat dipinjam.

Use Case Ketiga – Memperpanjang Peminjaman

Aktor Utama : Anggota

Aktor Pendukung : Pustakawan

Deskripsi : Anggota akan melakukan perpanjangan peminjaman.

Pre-kondisi : Anggota telah memilih buku

Post-kondisi : Aplikasi akan konfirmasi permintaan anggota jangka panjang peminjaman dan perpanjangan.

Primary Flow of Events	User Action	System Response
	1. Pengguna memperpanjang Waktu peminjaman pada menu memperpanjang waktu peminjaman	
		2. Aplikasi Mengecheck apakah buku Sudha di pinjam 3 kali
		3. Jika tidak maka perpanjangan waktu tidak dilaksanakan

	Waktu pengguna telah di perpanjang	
Error Flow of Events		2a. Buku sudah tercatat 3 kali pemnambahan waktu
		3b. admin tidak menerima laporan sebelum 3hari akan menambahkan waktu

Use Case Keempat – Membayar Denda

Aktor Utama : Anggota

Aktor Pendukung : Pustakawan

Deskripsi : Anggota akan melakukan pembayaran denda

Pre-kondisi: Anggota telah meminjam buku

Post-kondisi : Aplikasi akan mengirimkan notifikasi bahwa pengembalian buku terlambat, dan anggota harus membayar denda ketika buku dikembalikan.

	User Action	System Response
Primary Flow of Events	1. Pengguna melakukan pembayaran denda sesuai dengan sanksi yang tertulis	
		2. Aplikasi Mengecheck sanksi yang telah di lakukan pengguna
		3. Aplikasi memproses pembayaran denda
		4 . aplikasi Mencetak tanda pembayaran denda.
	6 . Pengguna tidak Membayar Denda	

		7 . Aplikasi menghubungi pihak berwajib untuk melakukan Tindakan lebih lanjut
Error Flow of Events		2a . Aplikasi salah melakukan penindakan denda
		7a . aplikasi tidak menghubungi pihak berwajib

Use Case Kelima – Berhenti Jadi Anggota

Aktor Utama : Anggota

Aktor Pendukung : Pustakawan

Deskripsi : Anggota akan berhenti menjadi anggota

Pre-kondisi : Anggota telah menjadi anggota

Post-kondisi : Aplikasi akan memberikan konfirmasi permintaan anggota untuk berhenti menjadi anggota

	User Action	System Response
Primary Flow of Events	1. Pengguna Mengisi Formulir berhenti Menjadi Anggota	
		2. Aplikasi Memproses Data pemberhentian
		3. Aplikasi Menghapus dokumen pengguna dari sistem
	4 .Pengguna keluar dari keanggotaan	
Error Flow of Events		2a. Tidak bisa mengubah Status anggota
		3b. Tidak bisa memproses data

Use Case Keenam – Menyumbang Buku

Aktor Utama : Anggota

Aktor Pendukung : Pustakawan

Deskripsi : Anggota akan menyumbang buku

Pre-kondisi :

1. Calon anggota telah menjadi anggota
2. Anggota telah melakukan peminjaman
3. Anggota telah berhenti menjadi anggota

Post-kondisi : Aplikasi akan menerima konfirmasi dari anggota yang akan menyumbangkan bukunya dan akan memasukan buku sumbangan tadi kedalam koleksi buku yang baru

Primary Flow of Events	User Action	System Response
	1. Pengguna Menyumbangkan Buku dan mengisi Formulir diperpustakaan	
		2. Admin memproses formulir pada sistem
		3. Aplikasi Menyimpan data penyumbang
	4 .Pengguna Mendapatkan bukti penyumbangan	
Error Flow of Events	Penyumbang tidak dapat mengisi formulir	
		3b. formulir tidak bisa diproses

Bab IV Non Functional Requirements

Kebutuhan Non Fungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. kebutuhan fungsional juga sering disebut sebagai batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi dan lain lain.

Contoh :

- Menggunakan SO Windows (Xp, 7 dan di atasnya)
- Spesifikasi komputer Minimal pentium II
- Kebutuhan RAM 1 gigabyte
- Kebutuhan Hardisk 10 GB
- Printer
- Sistem aplikasi dan database dilengkapi dengan password.
- Dilengkapi dengan CCTV diruang baca dan ruang penyimpanan tas.
- Dibutuhkan pemberitahuan bila terjadi kesalahan dalam pengisian form
- Memiliki antarmuka yang mudah dipahami
- waktu peminjaman buku dibatasi 3 menit
- Waktu pengembalian buku dibatasi 2 menit

4.1 Performance Requirements

- Adanya otoritas pemakaian perangkat lunak dan akses data sesuai dengan bagian pekerjaan masing-masing
- Dapat mengolah data hingga 1 juta record untuk tiap penambahan datanya
- Waktu yang dibutuhkan untuk menyajikan informasinya cepat atau maksimal satu menit sehingga pengguna dapat menggunakan perangkat lunak tanpa terkendala

4.2 Safety Requirements

Pada saat digunakan aplikasi ini harus aman dari berbagai serangan dari virus. Bisa saja sewaktu mengunduh informasi yang tersedia pada konten di aplikasi, informasi pada komputer pengguna itu dirusak atau dibajak oleh virus atau seseorang. Sehingga mungkin saja keselamatan orang itu juga menjadi terancam.

4.3 Software Quality Attributes

- **Functionality (Fungsionalitas).** Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi sesuai kebutuhan user dan memuaskan user.
- **Reliability (Kehandalan).** Kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan tingkat kinerja tertentu/ performance dari software (ex: akurasi, konsistensi, kesederhanaan, toleransi kesalahan).
- **Usability (Kebergunaan).** Kemampuan perangkat lunak untuk dipahami, dipelajari, digunakan, dan menarik bagi pengguna.
- **Efficiency (Efisiensi).** Kemampuan perangkat lunak untuk memberikan kinerja yang sesuai dan relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan pada saat keadaan tersebut (ex: efisiensi penyimpanan)

Bab V Data Requirements

5.1 Input

Desain input merupakan desain masukan dari pengguna kepada sistem yang kemudian disimpan ke dalam database.

1. Login

Desain form login merupakan tampilan awal aplikasi yang digunakan pengguna untuk dapat masuk dan mengakses menu-menu yang terdapat pada aplikasi Perpustakaan dan Disini pengguna terlebih dahulu menginputkan username dan password untuk login sebagai verifikasi user.

2. Mahasiswa

Desain form data Mahasiswa digunakan untuk menampilkan semua data Masiswa yang terdaftar dalam aplikasi Perpustakaan. Form ini berfungsi untuk manajemen Create, Read, Update, Delete (CRUD) data Mahasiswa.

Desain form tambah data Mahasiswa adalah form lanjutan dari data siswa, form ini berfungsi untuk menambah siswa baru pada aplikasi Perpustakaan.

3. Perpustakawan

Desain form data Perpustakaan digunakan untuk menampilkan semua data Masiswa yang terdaftar dalam aplikasiPerpustakaan. Form ini berfungsi untuk manajemen Create, Read, Update, Delete (CRUD) data Mahasiswa.

Desain form tambah data Mahasiswa adalah form lanjutan dari data siswa, form ini berfungsi untuk menambah Mahasiswa baru pada aplikasi Perpustakaan.

4. Pengurus Keanggotaan

Desain form data Pengurus keanggotaan digunakan untuk menampilkan semua data anggota yang terdaftar dalam aplikasi Perpustakaan. Form ini berfungsi untuk manajemen Create, Read, Update, Delete (CRUD) data siswa.

Desain form tambah data Pengurus keanggotaan adalah form lanjutan dari data anggota, form ini berfungsi untuk menambah Anggota baru pada aplikasi Perpustakaan.

5. Mengelola buku

Desain form data Mengelo buku digunakan untuk menampilkan semua data Mengelola buku yang terdaftar dalam aplikasi Perpustakaan. Form ini berfungsi untuk manajemen Create, Read, Update, Delete (CRUD) data Masiswa.

Desain form tambah data Mengelo buku adalah form lanjutan dari Mengelo buku pelajaran, form ini berfungsi untuk menambah mata pelajaran baru pada aplikasi Perpustakaan

6. Mengelo Transaksi buku

Desain form data Transaksi buku digunakan untuk menampilkan semua data Transaksi buku yang terdaftar dalam aplikasi Perpustakaan. Form ini berfungsi untuk manajemen Create, Read, Update, Delete (CRUD) data Mahasiswa.

Desain form tambah data buku adalah form lanjutan dari data Transaksi buku, form ini berfungsi untuk menambah Transaksi buku baru pada aplikasi Perpustakaan.

7. Mengelola Peminjaman buku Dan mencari buku sesuai kelas

Desain form data Mengelo Peminjaman buku Dan mencari buku sesuai kelas digunakan untuk menampilkan semua data Mengelola Peminjaman buku Dan mencari buku sesuai kelas Mahasiswa yang terdaftar dalam aplikasi Perpustakaan. Form ini berfungsi untuk melakukan Pengelola Peminjaman buku Dan mencari buku sesuai kelas Mahasiswa.

8. Mengelola Pengabalian buku

Desain form Pengabalian buku digunakan untuk menampilkan semua data Pengabalian buku Mahasiswa yang terdaftar dalam aplikasi Perpustakaan.

9. Mengelo Koleksi Buku

Desain form Data Koleksi buku digunakan untuk menampilkan semua data Koleksi buku Mahasiswa yang terdaftar dalam aplikasi Perpustakaan.

10. Mengelola KeAngotaan

Desain form data keanggotaan digunakan untuk menampilkan semua data anggota yang terdaftar dalam aplikasi Perpustakaan. Form ini berfungsi untuk manajemen Create, Read, Update, Delete (CRUD) data siswa.

Desain form tambah data keanggotaan adalah form lanjutan dari data anggota, form ini berfungsi untuk menambah Anggota baru pada aplikasi Perpustakaan

5.2 Output

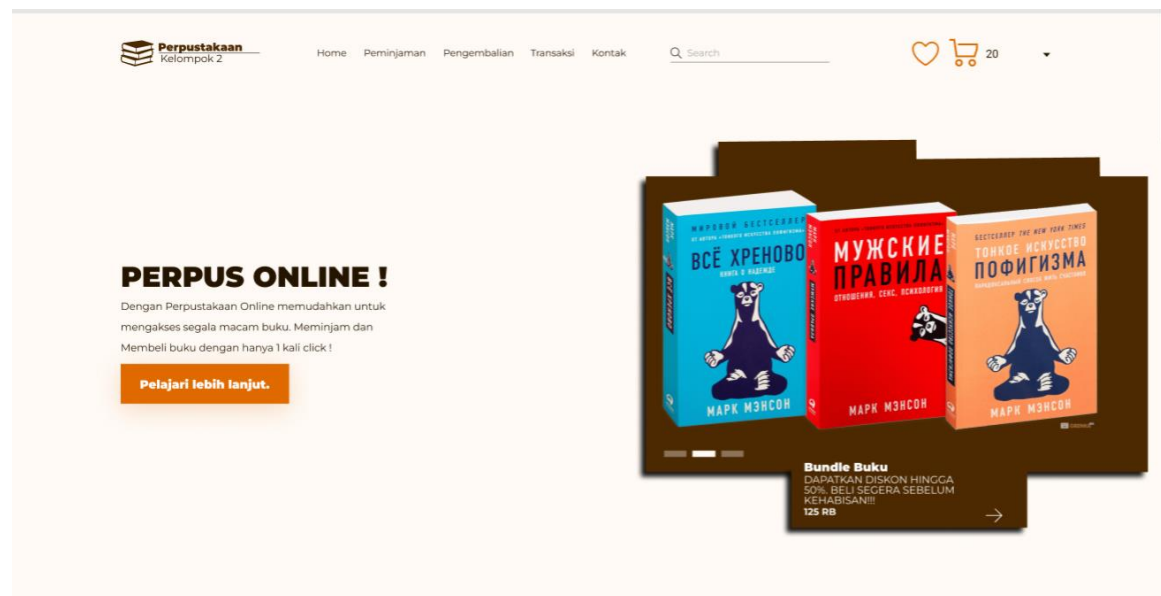
Keluaran yang ditujukan kepada aktor adalah data berupa data Mahasiswa, Perpustakaan, Anggota. Hasil tampilan datanya berupa tabel data Anggota, Buku, Peminjaman, pengembalian, perpanjangan ataupun petugas. Setiap tabel memiliki atribut berbeda yang disesuaikan dengan data yang ada pada tabel.

Bab VI Interface Requirements

Perangkat lunak sistem perpustakaan ini dilengkapi dengan menu untuk melakukan akses ke berbagai fungsi yang disediakan. Interaksi antara pengguna dan perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan *keyboard* dan *mouse*. Ada beberapa fungsi yang hanya bisa dilakukan dengan *mouse* dan ada yang bisa dilakukan baik dengan *keyboard* dan *mouse* (misalnya pengaksesan menu).

6.1 User Interface

UI yang digunakan oleh kami adalah UI yang sederhana dan juga mengambil konsep dari UI E-Library yang sudah ada tetapi kami modifikasi sedemikian rupa berikut adalah beberapa tampilan UI yang telah kami buat :



- Gambar diatas menampilkan tampilan interface halaman utama. Yang dimana memuat berbagai fungsi yang ada.
- Pada header terdapat beberapa fungsi yang dimana itu adalah tombol home. Peminjaman dll.
- Disisi lain pada header juga terdapat sebuah text field search. Untuk mencari buku yang akan dipinjam oleh user.

6.2 Hardware Interface

Karena perangkat lunak yang kami buat berbasis desktop saja. Hardware Interface yang digunakan sebagai berikut ;

A. Input Device

- Keyboard

Keyboard adalah alat yang berfungsi untuk memasukkan data/instruksi berupa kode-kode ke komputer melalui penekanan tombol-tombol (tuts). Ketika menekan salah satu tombol maka sinyal listrik dikirim ke komputer. Sinyal tersebut akan diterjemahkan sebagai nilai biner. Nilai inilah yang akan dikonversikan dan akan disimpan pada RAM komputer kemudian akan dimunculkan pada layar.

- Mouse

Mouse berfungsi untuk mengatur posisi kursor pada layar monitor, menggeser gambar (image), memilih dan menjalankan menu atau ikon. Cara kerja mouse adalah bola karet mouse yang menyentuh permukaan akan bergerak saat mouse digerakkan. Bola tersebut akan menggeser kedua batang roda. Batang roda yang satu akan mewakili gerakan mouse secara vertikal (arah x), sedangkan batang roda lainnya akan mewakili gerakan mouse secara horizontal (arah y) dalam software driver mouse. Nilai inilah yang akan menjadi ukuran gerakan kursor pada layar monitor.

B. Process Device

- Prosessor

Processor adalah alat utama yang berfungsi mengolah data secara digital. Prosessor sering dijuluki otak komputer. Perkembangan komputer tidak terlepas dari perkembangan prosessor dari tahun ke tahun. Bahkan seri komputer dikendalikan oleh seri prosessor keluaran terbaru. Di Indonesia, kita mengenal beberapa merek prosessor, di antaranya Intel, AMD (Advanced Micro Device), PowerPC, dan Cyrix.

- RAM

RAM adalah sebuah tipe penyimpanan komputer yang isinya dapat diakses seketika tanpa mempedulikan letak data tersebut dalam memori. Ini berlawanan dengan sequential memory (memori urut), seperti pita magnetik, disk dan drum, di mana gerakan mekanikal dari memori tipe ini memaksa komputer untuk mengakses data secara berurutan. Ada beberapa tipe RAM yang digunakan dalam sistem komputer modern, yaitu SRAM (Static RAM), DRAM (Dynamic RAM), NVRAM (Non-Volatile RAM), dan DDR RAM (Double Data Rate RAM). Kapasitas memori bervariasi, mulai dari 512 MB, 1 GB, 2 GB hingga 4GB.

- Mainboard.

Mainboard merupakan papan elektronik untuk meletakkan berbagai macam komponen komputer seperti prosessor, RAM, dan komponen lain. Meskipun mainboard tidak secara langsung tergolong sebagai alat proses, namun keberadaannya sangat penting dalam komputer. Fungsi mainboard antara lain mengorganisasikan, mengatur dan menentukan alat yang terpasang pada komputer. Chipset dan program BIOS yang terdapat pada mainboard berfungsi untuk mengatur dan mengkomunkasikan data maupun informasi yang diproses di komputer.

6.3 Software Interface

Untuk software interface yang digunakan. Perangkat lunak yang dikembangkan bisa diakses melalui beberapa browser yang ada seperti google, mozilla, dan web browser sejenis lainnya.

6.4 Communication Interface

Proses komunikasi dalam sistem ini menggunakan jaringan lokal, dimana dikontrol oleh komputer server.