

## **DRAFT LAPORAN APLIKASI**

Halaman Judul

Lembar Persetujuan

Daftar Isi

Daftar Gambar

**BAB I Analisis Kebutuhan Aplikasi (nama aplikasi)**

- A. Kuesioner Analisis Kebutuhan Aplikasi
- B. Daftar Pertanyaan Wawancara
- C. Dokumen Observasi
- D. Hasil Analisis Aplikasi
- E. Matriks Kebutuhan Aplikasi
- F. Jadwal Pembuatan Aplikasi

**BAB II Desain Aplikasi**

- A. *Low Fidelity Prototype (Wireframe)*
- B. *High Fidelity Prototype* (Desain Figma jika ada)
- C. Diagram Aktifitas
- D. Entitas Relationship Diagram
- E. Hasil Perancangan Tabel Basis Data

**BAB III Pengembangan Aplikasi**

- A. Potongan Kode Program Route
- B. Potongan Kode Program Migrasi Database
- C. Potongan Kode Program Model
- D. Potongan Kode Program Controller
- E. Potongan Kode Program View

**BAB IV Pengujian Aplikasi**

- A. Instrumen Validasi Pengujian Aspek Fungsionalitas Aplikasi
- B. Hasil Pengujian Aspek Fungsionalitas Aplikasi Penguji/Pembimbing

**BAB V Pemeliharaan Aplikasi**

- A. Saran Pengembangan Aplikasi dari Penguji
- B. Kesimpulan

Lampiran

Formulir bimbingan

## **PENJELASAN**

1. Halaman Judul  
Berisi informasi judul aplikasi, data siswa, logo sekolah,
2. Lembar Pengesahan  
Berisi informasi judul aplikasi, data siswa, tanda tangan pembimbing aplikasi
3. Daftar Isi  
Cukup jelas
4. Daftar Gambar
5. BAB 1 (contoh terlampir)
6. BAB 2 (contoh terlampir)
7. BAB 3 (cukup jelas)
8. BAB 4 (contoh terlampir)
9. BAB 5 (cukup jelas)

## **CONTOH Halaman Judul**

### **JUDUL APLIKASI**



Disusun untuk memenuhi syarat mengikuti ujian kompetensi kejuruan pada  
kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak

**Oleh:**

**AFIQA ZAHRA**

**NISN 20720251014**

**REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**SMK NEGERI 1 KARANG BARU**

**TAHUN 2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### JUDUL APLIKASI

Oleh:

**AFIQA ZAHRA**

**NISN. 20720251014**

Telah disetujui oleh Guru Pembimbing pada tanggal 29 Agustus 2024

Untuk dipertanggungjawabkan di depan Penguji

Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak

SMK Negeri 1 Karang Baru

Mengetahui,

Kepala Kompetensi Keahlian

Guru Pembimbing

Rekayasa Perangkat Lunak

**Safrizal, S.ST**  
**NIP. 19870530 201003 1 001**

**.....**  
**NIP. 1970231 23123 1 002**

# **BAB I**

## **ANALISIS KEBUTUHAN APLIKASI PERPUSTAKAAN**

### **A. Kuesioner Analisis Kebutuhan Aplikasi Perpustakaan**

#### **Bagian 1: Informasi Responden**

Nama :

Jabatan/Status : (Pustakawan, Anggota, Pengunjung)

#### **Bagian 2: Pengalaman dan Kebutuhan**

##### **1. Frekuensi Penggunaan Perpustakaan:**

- Seberapa sering Anda mengunjungi perpustakaan dalam sebulan?
  - Setiap hari
  - Beberapa kali dalam seminggu
  - Sekali dalam seminggu
  - Kurang dari sekali dalam seminggu

##### **2. Aktivitas di Perpustakaan:**

- Kegiatan apa yang paling sering Anda lakukan di perpustakaan? (beri tanda centang semua yang sesuai)
  - Meminjam buku
  - Mencari informasi
  - Belajar kelompok
  - Mengakses internet
  - Lainnya (sebutkan)

##### **3. Kendala yang Dihadapi:**

- Apa saja kendala yang sering Anda hadapi saat menggunakan layanan perpustakaan? (beri tanda centang semua yang sesuai)
  - Sulit menemukan buku yang dicari
  - Proses peminjaman terlalu lama
  - Ketersediaan buku terbatas
  - Fasilitas kurang memadai
  - Lainnya (sebutkan)

##### **4. Harapan terhadap Aplikasi Perpustakaan:**

- Fitur apa yang paling Anda harapkan dari aplikasi perpustakaan? (beri tanda centang 3 fitur teratas)
  - Pencarian buku yang lebih mudah
  - Peminjaman dan pengembalian online
  - Notifikasi ketersediaan buku
  - Akses ke e-book dan audiobook
  - Informasi acara dan kegiatan perpustakaan
  - Lainnya (sebutkan)

#### **5. Pengalaman dengan Teknologi:**

- Seberapa sering Anda menggunakan smartphone atau tablet?
  - Setiap hari
  - Beberapa kali dalam seminggu
  - Sekali dalam seminggu
  - Kurang dari sekali dalam seminggu
  - Aplikasi apa saja yang sering Anda gunakan?

### **Bagian 3: Preferensi terhadap Aplikasi**

#### **1. Desain Aplikasi:**

- Desain tampilan aplikasi seperti apa yang Anda sukai? (beri tanda centang semua yang sesuai)
  - Sederhana dan mudah digunakan
  - Menarik dan interaktif
  - Responsive (dapat diakses di berbagai perangkat)
  - Lainnya (sebutkan)

#### **2. Fitur Tambahan:**

- Fitur tambahan apa yang menurut Anda dapat meningkatkan kualitas aplikasi perpustakaan? (beri tanda centang semua yang sesuai)
  - Ruang diskusi online
  - Rekomendasi buku berdasarkan minat
  - Integrasi dengan media sosial
  - Lainnya (sebutkan)

### **Bagian 4: Saran dan Masukan**

- Apakah ada saran atau masukan lain yang ingin Anda sampaikan terkait pengembangan aplikasi perpustakaan ini?

## **B. Daftar Pertanyaan Wawancara**

### **1. Pertanyaan untuk Pustakawan**

- **Proses Kerja Harian:**
  - Bagaimana Anda saat ini mengelola data buku, anggota, dan peminjaman?
  - Apa saja kendala yang sering Anda hadapi dalam pekerjaan sehari-hari?
  - Fitur apa yang paling sering Anda gunakan dalam sistem perpustakaan saat ini (jika ada)?
  - Apa saja laporan yang rutin Anda buat?
- **Kebutuhan Fitur:**
  - Fitur apa yang menurut Anda paling penting untuk ditambahkan ke aplikasi perpustakaan?
  - Bagaimana Anda ingin sistem pencarian buku di aplikasi? (misal: berdasarkan judul, penulis, subjek, ISBN)
  - Fitur peminjaman dan pengembalian seperti apa yang Anda harapkan?
  - Bagaimana Anda ingin sistem notifikasi bekerja? (misal: notifikasi lewat email, SMS, atau dalam aplikasi)
- **Integrasi Sistem:**
  - Apakah ada sistem lain yang ingin Anda integrasikan dengan aplikasi perpustakaan ini (misal: sistem pembayaran, sistem manajemen konten)?
  - Bagaimana Anda melihat peran aplikasi ini dalam meningkatkan efisiensi kerja Anda?

### **2. Pertanyaan untuk Anggota Perpustakaan**

- **Pengalaman Menggunakan Perpustakaan:**
  - Seberapa sering Anda mengunjungi perpustakaan?
  - Apa yang biasanya Anda lakukan saat mengunjungi perpustakaan?
  - Apa yang Anda suka dan tidak suka dari layanan perpustakaan saat ini?

- **Kebutuhan Fitur:**

- Fitur apa yang paling Anda harapkan dari aplikasi perpustakaan?
- Bagaimana Anda ingin mencari buku di aplikasi?
- Bagaimana Anda ingin proses peminjaman dan pengembalian dilakukan melalui aplikasi?
- Fitur apa yang dapat membantu Anda menemukan buku yang relevan dengan minat Anda?

- **Kendala yang Dihadapi:**

- Apa saja kendala yang sering Anda hadapi saat menggunakan layanan perpustakaan?
- Bagaimana aplikasi ini dapat memudahkan Anda dalam mengakses koleksi perpustakaan?

### **3. Pertanyaan untuk Pengunjung**

- **Pengalaman Pertama Kali:**

- Apa yang mendorong Anda untuk mengunjungi perpustakaan ini?
- Bagaimana Anda menemukan informasi tentang perpustakaan ini?

- **Kebutuhan Informasi:**

- Informasi apa yang ingin Anda dapatkan dari perpustakaan?
- Bagaimana Anda ingin mencari informasi tentang koleksi buku yang tersedia?
- Fitur apa yang dapat membuat Anda tertarik untuk kembali mengunjungi perpustakaan?

### **4. Pertanyaan Tambahan (untuk semua responden):**

- **Teknologi:**

- Seberapa sering Anda menggunakan perangkat mobile?
- Aplikasi apa saja yang sering Anda gunakan?

- **Preferensi:**

- Desain tampilan aplikasi seperti apa yang Anda sukai?
- Fitur apa yang menurut Anda paling penting untuk memudahkan penggunaan aplikasi?



## C. Dokumen Observasi

Foto dokumen observasi

## D. Hasil Analisis Aplikasi Perpustakaan

### 1. Pengguna:

- **Pustakawan:** Mengelola data buku, anggota, peminjaman, pengembalian, membuat laporan, dan mengelola sistem.
- **Anggota:** Melakukan pencarian buku, peminjaman, perpanjangan masa peminjaman, dan melihat riwayat peminjaman.
- **Pengunjung:** Mencari informasi tentang perpustakaan, koleksi buku, dan acara yang diselenggarakan.

### 2. Data:

- **Data buku:** Judul, penulis, penerbit, tahun terbit, ISBN, jumlah eksemplar, lokasi rak, status ketersediaan.
- **Data anggota:** Nama, alamat, nomor telepon, email, jenis keanggotaan, tanggal bergabung, tanggal berakhir, denda.
- **Data peminjaman:** Tanggal pinjam, tanggal jatuh tempo, tanggal kembalikan, status peminjaman.

### 3. Fungsionalitas:

- **Katalog:** Pencarian buku berdasarkan judul, penulis, subjek, ISBN, atau kata kunci.
- **Peminjaman dan Pengembalian:** Proses peminjaman, perpanjangan masa peminjaman, dan pengembalian buku.
- **Manajemen Anggota:** Pendaftaran anggota baru, perpanjangan keanggotaan, pemblokiran anggota, dan perubahan data anggota.
- **Laporan:** Laporan peminjaman, laporan ketersediaan buku, laporan anggota aktif, dan laporan denda.
- **Notifikasi:** Pengingat tanggal jatuh tempo peminjaman, pemberitahuan ketersediaan buku yang dipesan, dan notifikasi lainnya.

### 4. Integrasi:

Integrasi dengan sistem perpustakaan yang sudah ada (jika ada), sistem pembayaran, dan sistem manajemen konten.

#### E. Matriks Kebutuhan Aplikasi Perpustakaan

No	Fitur/Fungsionalitas	Deskripsi Singkat	Prioritas	Tingkat Kepentingan	Keterangan Tambahan
1	Katalog Digital	Pencarian buku berdasarkan judul, penulis, subjek, ISBN, dan kata kunci.	Tinggi	Sangat Penting	Integrasi dengan OPAC (Online Public Access Catalog) jika ada.
2	Peminjaman Buku	Proses peminjaman buku terkomputerisasi, termasuk verifikasi anggota dan ketersediaan buku.	Tinggi	Sangat Penting	Notifikasi peminjaman berhasil dan jatuh tempo.
3	Pengembalian Buku	Proses pengembalian buku terkomputerisasi, termasuk perpanjangan masa peminjaman.	Tinggi	Sangat Penting	Konfirmasi pengembalian dan perhitungan denda (jika ada).
4	Manajemen Anggota	Pendaftaran anggota baru, perpanjangan keanggotaan, pemblokiran anggota, dan perubahan data anggota.	Tinggi	Sangat Penting	Integrasi dengan sistem pembayaran jika ada biaya keanggotaan.
5	Profil Anggota	Tampilan profil anggota yang berisi riwayat peminjaman, buku yang sedang dipinjam, dan denda yang belum dibayar.	Sedang	Penting	Personalisasi rekomendasi buku.

No	Fitur/Fungsionalitas	Deskripsi Singkat	Prioritas	Tingkat Kepentingan	Keterangan Tambahan
6	Notifikasi	Pengingat tanggal jatuh tempo peminjaman, pemberitahuan ketersediaan buku yang dipesan, dan notifikasi lainnya.	Tinggi	Penting	Pilihan saluran notifikasi (email, SMS, push notification).
7	Laporan	Pembuatan laporan peminjaman, laporan ketersediaan buku, laporan anggota aktif, dan laporan denda.	Sedang	Penting	Akses laporan untuk pustakawan dan manajemen.
8	Akses ke E-book dan Audiobook	Penyediaan akses ke koleksi e-book dan audiobook.	Tinggi	Sangat Penting	Integrasi dengan platform e-book dan audiobook.
9	Ruang Diskusi	Forum diskusi untuk pengguna berbagi informasi dan rekomendasi buku.	Sedang	Penting	Moderasi diskusi untuk menjaga kualitas konten.
10	Reservasi Buku	Fitur untuk memesan buku yang sedang dipinjam.	Sedang	Penting	Notifikasi ketika buku tersedia untuk dipinjam.
11	Akses Mobile	Aplikasi mobile untuk memudahkan akses dari perangkat genggam.	Tinggi	Sangat Penting	Desain responsif dan fitur offline.
12	Integrasi dengan Sistem Perpustakaan Lain	Integrasi dengan sistem perpustakaan lain untuk berbagi data dan sumber daya.	Rendah	Bergantung pada kebutuhan	Meningkatkan jangkauan layanan.

## F. Timeline Pembuatan Aplikasi

[illegible]

## CONTOH BAB II

### BAB II DESAIN APLIKASI

#### A. Low Fidelity Prototype (Wireframe)

##### 1. Wireframe Halaman Beranda

The wireframe illustrates the layout of a home page. At the top, there is a header with a 'Site Logo (home link)' on the left and a navigation menu on the right containing links: 'Accessibility', 'Careers', 'Media Centre', 'FAQs', 'Venue Hire', and 'Contact Us'. Below the header is a secondary navigation bar with buttons for 'Home', 'Book Now', 'Films', 'Cinemas', 'Offers', and 'Fun Stuff'. The main content area is divided into several sections. On the left, there is a large 'Rolling Promo' area with a diagonal cross, followed by a row of five promo buttons labeled 'Promo 1' through 'Promo 5', with 'Promo 2' highlighted. To the right of the promo area is a 'Book Now' section featuring four dropdown menus for 'Select Cinema', 'Select Film', 'Select Date', and 'Select Time', with a 'Book Now!' button below them. Below the promo buttons is a 'Film Reviews' section with tabs for 'Now showing' and 'Coming Soon'. It displays a film card with a placeholder image, 'Film Title (cert)', 'Description', a star rating, and buttons for 'Find Cinema' and 'Book Now'. To the right of the film reviews is a 'User Goal 1' section, which is currently empty. On the far right is a 'Find Cinema' section with a 'Select Cinema' dropdown, an 'or' separator, a text input for 'Enter town or postcode', a checked checkbox for 'Remember my local cinema', and a 'Book Now!' button.

##### 2. Wireframe Halaman Login

The wireframe shows a login page with a central white box on a gray background. The box is titled 'LOG IN'. It contains two input fields: 'EMAIL' and 'PASSWORD'. Below these fields are two links: 'FORGOTT?' and 'LOG IN'.

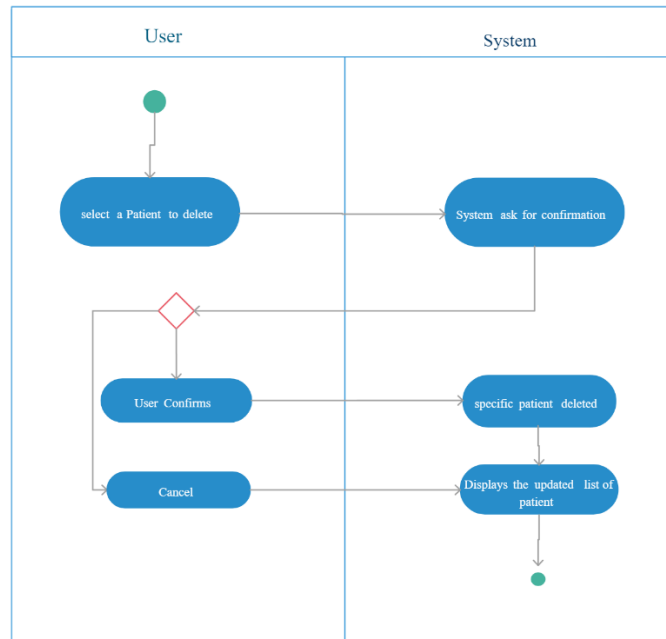
##### 3. Wireframe ...

## B. *High Fidelity Prototype* (Desain Figma jika ada)

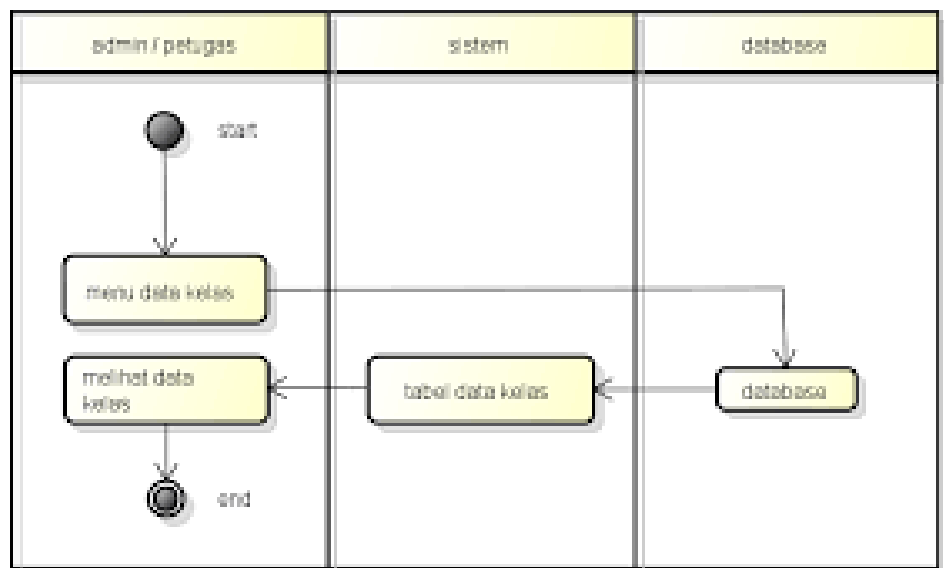
Gambar desain yang dilakukan di figma atau Adobe XD

## C. Diagram Aktivitas

### 1. Aktivitas diagram login



### 2. Aktivitas diagram menampilkan data kelas



#### **D. Entitas Relationship Diagram**

Cukup Jelas

#### **E. Hasil Perancangan Tabel Basis Data**

Screenshot Database Design pada aplikasi XAMPP hasil migrasi dari Laravel yang sudah saling berelasi.

## CONTOH BAB IV

### BAB IV PENGUJIAN APLIKASI

#### A. Instrumen Validasi Pengujian Aspek Fungsionalitas Aplikasi

No	Kasus Uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	
				Lulus	Gagal
1	Login	Username : (kosong) Password : (kosong)	Aplikasi menampilkan pesan login gagal		
2	Login	Username: user Password: 123 (record data tidak ada dalam database)	Aplikasi menampilkan pesan login gagal		
3	Login	Username: anto Password: anto123	Menampilkan halaman beranda		
4	Dst...	Dst...			

#### B. Hasil Pengujian Aspek Fungsionalitas Aplikasi Pembimbing

Berdasarkan pengujian aplikasi yang dilakukan oleh pembimbing maka didapatkan presentase sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Presentase}(\%) &= \frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{5}{8} \times 100 \\ &= 62,5\% \end{aligned}$$



## FORMULIR BIMBINGAN LAPORAN PENGEMBANGAN APLIKASI

Nama :

NISN :

Judul Aplikasi :

Pembimbing :

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			