**DRAFT LAPORANAPLIKASI**

Halaman Judul

Lembar Persetujuan

Daftar Isi

Daftar Gambar

BAB I Analisis KebutuhanAplikasi (nama aplikasi)

A. KuesionerAnalisis KebutuhanAplikasi

B. Daftar Pertanyaan Wawancara

C. Dokumen Observasi

D. Hasil Analisis Aplikasi

E. Matriks KebutuhanAplikasi

F. Jadwal PembuatanAplikasi

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 PengembanganAplikasi

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 PengujianAplikasi

A. Instrumen Validasi Pengujian Aspek FungsionalitasAplikasi

B. Hasil Pengujian Aspek FungsionalitasAplikasi Penguji/Pembimbing

BAB V PemeliharaanAplikasi

A. Saran PengembanganAplikasi dari Penguji

B. Kesimpulan

Lampiran

Formulirbimbingan

**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**

**JUDULAPLIKASI**



Disusun untuk memenuhi syarat mengikuti ujian kompetensikejuruan pada

kompetensikeahlian Rekayasa Perangkat Lunak

**Oleh:**

**AFIQAZAHRA**

**NISN 20720251014**

**REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**SMK NEGERI 1 KARANG BARU**

**TAHUN 2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDULAPLIKASI**

Oleh:

**AFIQAZAHRA**

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,

KepalaKompetensi Keahlian

Rekayasa Perangkat Lunak

Guru Pembimbing

**Safrizal, S.ST**

**NIP. 19870530 201003 1 001**



**NIP. 1970231 23123 1 002**

**BAB I**

**ANALISIS KEBUTUHANAPLIKASI PERPUSTAKAAN**

**A. KuesionerAnalisis KebutuhanAplikasi Perpustakaan**

**Bagian 1: Informasi Responden**

Nama :

Jabatan/Status : (Pustakawan, Anggota, Pengunjung)

**Bagian 2: Pengalaman dan Kebutuhan**

1. Frekuensi Penggunaan Perpustakaan:

o Seberapa sering Anda mengunjungi perpustakaan dalam sebulan?

. Setiap hari

. Beberapa kali dalam seminggu

. Sekalidalam seminggu

. Kurangdari sekali dalam seminggu

2. **Aktivitas di Perpustakaan:**

o Kegiatan apa yang paling sering Anda lakukan di perpustakaan? (beri tanda centang semua yang sesuai)

. Meminjambuku

. Mencari informasi

. Belajar kelompok

. Mengakses internet

. Lainnya (sebutkan)

3. **Kendala yang Dihadapi:**

o Apa saja kendala yang sering Anda hadapi saat menggunakan layanan perpustakaan? (beritanda centang semua yang sesuai)

. Sulit menemukan buku yang dicari

. Prosespeminjamanterlalulama

. Ketersediaan buku terbatas

. Fasilitas kurang memadai

. Lainnya (sebutkan)

4. **Harapan terhadapAplikasi Perpustakaan:**

o Fitur apa yang paling Anda harapkan dari aplikasi perpustakaan? (beri tanda centang 3 fitur teratas)

. Pencarian bukuyanglebih mudah

. Peminjamandan pengembalian online

. Notifikasiketersediaan buku

. Akses kee-book dan audiobook

. Informasiacara dan kegiatan perpustakaan

. Lainnya (sebutkan)

5. **Pengalaman dengan Teknologi:**

o Seberapa sering Anda menggunakan smartphone atau tablet?

. Setiap hari

. Beberapa kali dalam seminggu

. Sekalidalam seminggu

. Kurangdari sekali dalam seminggu

. Aplikasiapa saja yang sering Anda gunakan?

**Bagian 3: PreferensiterhadapAplikasi**

1. **DesainAplikasi:**

o Desain tampilan aplikasi seperti apayang Anda sukai? (beritanda centang semuayang sesuai)

. Sederhana dan mudah digunakan

. Menarik dan interaktif

. Responsive (dapat diakses di berbagai perangkat)

. Lainnya (sebutkan)

2. **Fitur Tambahan:**

o Fitur tambahan apa yang menurut Anda dapat meningkatkan kualitas aplikasi perpustakaan? (beritanda centang semua yang sesuai)

. Ruang diskusi online

. Rekomendasi bukuberdasarkan minat

. Integrasi dengan media sosial

. Lainnya (sebutkan)

**Bagian 4: Saran dan Masukan**

o Apakah ada saran ataumasukan lain yang ingin Anda sampaikanterkait pengembangan aplikasi perpustakaan ini?

**B. Daftar Pertanyaan Wawancara**

**1. Pertanyaan untuk Pustakawan**

• **Proses Kerja Harian:**

o Bagaimana Anda saat inimengelola databuku, anggota, dan peminjaman?

o Apa saja kendala yang sering Anda hadapi dalampekerjaan sehari- hari?

o Fitur apa yang paling sering Anda gunakan dalam sistem perpustakaan saat ini (jika ada)?

o Apa saja laporanyang rutin Andabuat?

• **Kebutuhan Fitur:**

o Fitur apa yang menurut Anda paling pentinguntuk ditambahkan ke aplikasi perpustakaan?

o Bagaimana Anda ingin sistempencarian buku di aplikasi? (misal: berdasarkan judul, penulis, subjek, ISBN)

o Fitur peminjaman dan pengembalian seperti apayang Anda harapkan?

o Bagaimana Anda ingin sistem notifikasi bekerja? (misal: notifikasi lewat email, SMS, atau dalam aplikasi)

• **Integrasi Sistem:**

o Apakah ada sistem lain yang ingin Anda integrasikan dengan aplikasi perpustakaan ini (misal: sistempembayaran, sistem manajemen konten)?

o Bagaimana Anda melihat peran aplikasi ini dalam meningkatkan efisiensikerja Anda?

**2. Pertanyaan untukAnggota Perpustakaan**

• **Pengalaman Menggunakan Perpustakaan:**

o Seberapa sering Anda mengunjungi perpustakaan?

o Apa yang biasanya Anda lakukan saat mengunjungi perpustakaan?

o Apa yang Anda suka dan tidak suka dari layanan perpustakaan saat ini?

• **Kebutuhan Fitur:**

o Fitur apa yang paling Anda harapkan dari aplikasi perpustakaan?

o Bagaimana Anda ingin mencaribuku di aplikasi?

o Bagaimana Anda ingin prosespeminjaman dan pengembalian dilakukan melalui aplikasi?

o Fitur apa yang dapat membantu Anda menemukan buku yang relevan denganminat Anda?

• **Kendala yang Dihadapi:**

o Apa saja kendala yang sering Anda hadapi saat menggunakan layanan perpustakaan?

o Bagaimana aplikasi ini dapat memudahkan Anda dalam mengakses koleksi perpustakaan?

**3. Pertanyaan untuk Pengunjung**

• **Pengalaman Pertama Kali:**

o Apa yang mendorong Anda untuk mengunjungi perpustakaan ini?

o Bagaimana Anda menemukan informasitentang perpustakaan ini?

• **Kebutuhan Informasi:**

o Informasi apayang ingin Anda dapatkan dariperpustakaan?

o Bagaimana Anda ingin mencari informasitentang koleksibuku yang tersedia?

o Fitur apa yang dapat membuat Anda tertarikuntukkembali mengunjungi perpustakaan?

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

• **Teknologi:**

o Seberapa sering Anda menggunakan perangkat mobile?

o Aplikasi apa saja yang sering Anda gunakan?

• **Preferensi:**

o Desain tampilan aplikasi seperti apayang Anda sukai?

o Fitur apa yang menurut Anda paling pentinguntuk 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, koleksibuku, dan acara yang diselenggarakan.

**2. Data:**

• Data buku: Judul, penulis, penerbit, tahun terbit, ISBN, jumlaheksemplar, 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 notifikasilainnya.

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

**E. Matriks KebutuhanAplikasi Perpustakaan**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No Fitur/Fungsionalitas Deskripsi Singkat Prioritas** | | | | **Tingkat**  **Kepentingan** | **Keterangan Tambahan** |
| **1** | Katalog Digital | Pencarian bukuberdasarkan judul,  penulis, subjek, ISBN, dan kata  kunci. | Tinggi | Sangat Penting | Integrasi dengan OPAC  (Online Public Access  Catalog) jika ada. |
| **2** | Peminjaman Buku | Prosespeminjaman buku  terkomputerisasi, termasuk  verifikasi anggota dan  ketersediaan buku. | Tinggi | Sangat Penting | Notifikasipeminjaman berhasil danjatuh tempo. |
| **3** | Pengembalian Buku | Prosespengembalian buku  terkomputerisasi, termasuk  perpanjangan masapeminjaman. | 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** | ProfilAnggota | Tampilan profil anggota yang  berisiriwayatpeminjaman, buku  yang sedang dipinjam, dan denda  yang belum dibayar. | Sedang | Penting | Personalisasirekomendasi  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,  laporanketersediaan buku,  laporan anggota aktif, dan laporan  denda. | Sedang | Penting | Akses laporan untuk  pustakawan dan manajemen. |
| **8** | Akses ke E-book dan Audiobook | Penyediaan akseskekoleksi 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 menjagakualitaskonten. |
| **10** | Reservasi Buku | Fituruntuk memesan buku yang  sedang dipinjam. | Sedang | Penting | Notifikasiketikabuku tersediauntuk dipinjam. |
| **11** | Akses Mobile | Aplikasi mobile untuk  memudahkan akses dari perangkat  genggam. | Tinggi | Sangat Penting | Desain responsif dan fitur  offline. |
| **12** | Integrasi dengan  SistemPerpustakaan Lain | Integrasi dengan sistem  perpustakaan lain untuk berbagi  data dan sumber daya. | Rendah | Bergantung pada kebutuhan | Meningkatkan jangkauan  layanan. |

**F. Timeline PembuatanAplikasi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tahapan** | **Kegiatan** | **Agustus** | | **September** | | | | **Oktober** | | | | **November** | | | | **Desember** | |
| **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** |
| 1 | Perencanaan dan Analisis | Wawancara, Observasidan Kuisioner |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Analisis Kebutuhan, Matriks Kebutuhan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Desain | Desain UI/UX |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Prototyping |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Desain Database |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Pengembangan (Coding) | Frontend |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Backend |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Pengujian | Pengujian Fungsionalitas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Peluncuran dan  Pemeliharaan | Peluncuran, Monitoring, Pemeliharaan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

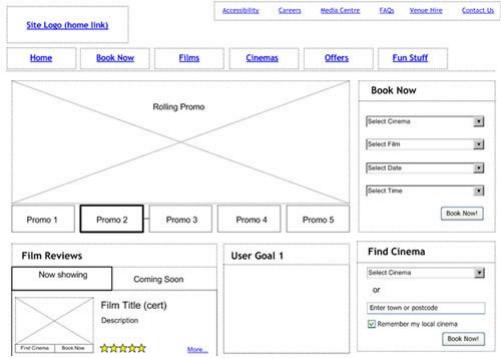
**CONTOH BAB II**

**BAB II**

**DESAINAPLIKASI**

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

1. *Wireframe* Halaman Beranda



2. Wireframe Halaman Login



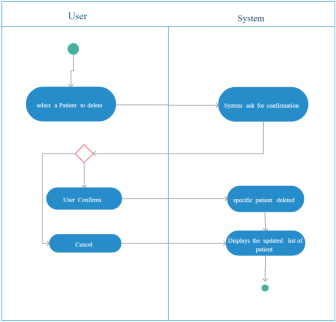
3. Wireframe …

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

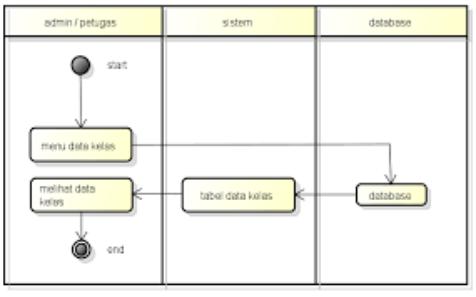
Gambar desain yang dilakukan di figma atau Adobe XD

**C. Diagram Aktifitas**

1. Aktifitas diagram login



2. Aktifitas diagram menampilkan datakelas



**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**

**PENGUJIANAPLIKASI**

**A. Instrumen Validasi Pengujian Aspek FungsionalitasAplikasi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 tidakada dalam database) | Aplikasi  menampilkan  pesan login gagal |  |  |
| 3 | Login | Username: anto  Password: anto123 | Menampilkan  halamanberanda |  |  |
| 4 | Dst … | Dst … |  |  |  |

**B. Hasil Pengujian Aspek FungsionalitasAplikasi Pembimbing**

Berdasarkan pengujian aplikasi yang dilakukan oleh pembimbing maka

didapatkan presentase sebagai berikut:

jumlaℎ skor yang didapat

presentase(%) =  x 100

jumlaℎ skor maksimal

=  x 100

= 62,5%

**FORMULIR BIMBINGAN LAPORAN PENGEMBANGANAPLIKASI**

Nama :

NISN :

JudulAplikasi :

Pembimbing :

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