**APLIKASI PENGELOLAAN DATA PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN SUMEDANG BERBASIS WEB**

**LAPORAN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Praktik Kerja Industri Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi Program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika

Menyetujui,

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing Laporan,  **Deky Gunawan S.Pd. I** | Pembimbing Program,  **Ahmad Mauludin, S.Kom** |

Mengetahui,  
Kepala Sekolah,

**H. Hassan Manshur, S.Pd.I**

**SMKS AL-MA’MUN**BIDANG KEAHLIAN: TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASIPROGRAM KEAHLIAN: TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKAKOMPETENSI KEAHLIAN: REKAYASA PERANGKAT LUNAK DAN GIM

KOMPETENSI KEAHLIAN: REKAYASA PERANGKAT LUNAK

**2024/2025**

**ABSTRAK**

Perpustakaan Daerah Kabupaten Sumedang memiliki peran penting dalam menyediakan layanan informasi, referensi, dan bahan bacaan bagi masyarakat. Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan kenyamanan layanan, telah dikembangkan sebuah aplikasi peminjaman buku yang mengintegrasikan proses manual dengan fitur digital modern. Aplikasi ini memungkinkan pemustaka untuk melakukan peminjaman buku dengan bantuan petugas, sehingga interaksi dan kontrol tetap terjaga.

Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan fitur pengiriman bukti registrasi dalam format PDF melalui WhatsApp, yang memudahkan pemustaka untuk menyimpan dan mengakses bukti peminjaman kapan saja. Untuk meningkatkan kenyamanan, aplikasi ini juga dilengkapi dengan opsi perpanjangan masa pinjam secara online, serta notifikasi pengingat melalui WhatsApp. Dengan penerapan aplikasi ini, diharapkan dapat mempermudah pengelolaan perpustakaan, meningkatkan pengalaman pemustaka, serta mendukung misi perpustakaan sebagai pusat informasi yang dapat diakses dengan mudah oleh semua kalangan masyarakat. Inovasi ini merupakan bagian dari upaya Dinas Arsip dan Perpustakaan Daerah Sumedang untuk terus memperbaiki layanan dan menjadikan perpustakaan sebagai ruang publik yang inklusif dan bermanfaat bagi seluruh masyarakat.

**Kata Kunci**: Perpustakaan Daerah, Peminjaman Buku, Aplikasi Digital, Inovasi Layanan, Sumedang.

**ABSTRACT**

*The Regional Library of Sumedang Regency plays a crucial role in providing information services, references, and reading materials to the community. To enhance service efficiency and user comfort, a book borrowing application has been developed that integrates manual processes with modern digital features. This application allows library users to borrow books with the assistance of library staff, ensuring that interactions and controls remain intact.*

*In addition, the application offers a feature to send a registration receipt in PDF format via WhatsApp, making it easier for users to store and access their borrowing proof at any time. To further improve convenience, the application is equipped with an option for extending the borrowing period online, as well as reminder notifications through WhatsApp.*

*With the implementation of this application, it is hoped that the management of the library will be more efficient, the user experience will be enhanced, and the library’s mission as a center of information that is easily accessible to all community members will be supported. This innovation is part of the efforts of the Sumedang Regional Archives and Library Service to continuously improve services and make the library a public space that is inclusive and beneficial to the entire community.*

***Keywords****: Regional Library, Book Borrowing, Digital Application, Service Innovation, Sumedang.*

**KATA PENGANTAR**

Puji dan Syukur kami panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita sekalian, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan praktik kerja industri berjudul APLIKASI PENGELOLAAN DATA PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN SUMEDANG BERBASIS WEB

Ucapan Terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Allah *Subhanahu Wa Ta’ala;*
2. Bapak H. Hasan Manshur S.Pd.I selaku kepala SMKS Al-Ma’mun Sumedang yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan Praktik Kerja Industri;
3. Bapak Ahmad Mauludin, S.Kom selaku pembimbing perancang aplikasi;
4. Bapak H Deky Gunawan S.Pd. I selaku guru pembimbing PKL dan Laporan;
5. Perpustakaan Daerah Kabupaten Sumedang yang telah memberikan pengalaman kerja selama dua bulan;
6. Ibu Siti Komariah, S.Sos.,MSE.,MA, selaku pembimbing instasi;
7. Segenap Karyawan Perpustakaan Daerah Kabupaten Sumedang;
8. Bapak Ahmad Mauludin, S.Kom selaku wali kelas XII-A;
9. Para Guru dan Staf Tata Usaha SMKS Al-Ma’mun Sumedang;
10. Para Asatidz dan Pengurus pondok Pesantren Al-ma’mun;
11. Orang tua serta seluruh keluarga telah memberikan dukungan moril Maupun materil;
12. Mang Rohmat yang selalu mengantar jemput kami selama melaksanakan Prakerin;
13. Sahabat dan rekan-rekan seperjuangan di kelas XII dan;
14. Semua pihak terkait yang tidak dapat kami sebutkan saru persatu.

Sebagai penulis, kami menyadari bahwa penulisan laporan ini masih banyak kekurangan baik dari penulisan hingga penyampaian laporan ini. maka dari itu dengan rendah hati kami menerima kritik dan saran dari pembaca agar kami memperbaiki laporan ini.

Kami berharap semoga laporan yang kami buat dapat memberikan manfaat dan inspirasi pembaca.

Sumedang, 08 November2024

**Penyusun**

**DAFTAR ISI**

Halaman Cover Judul i

Halaman Persetujuan ii

Abstrak iii

Abstract iv

Kata Pengantar v

Daftar Isi vii

Daftar Tabel x

Daftar Gambar xi

**BAB 1 PENDAHULUAN 1**

1. Latar Belakang 1
2. Rumusan masalah 3
3. Batasan Masalah 4
4. Tujuan 4

**BAB 2 LANDASAN TEORI 6**

1. Aplikasi 6
2. Sistem Informasi 8
3. Pemodelan Berorientasi Objek (UML) 10
4. Perencanaan Alur Sistem 13

2.4.1 Use Case Diagram 13

2.4.2 Activity Diagram 15

2.4.3 Sequence Diagram 17

2.4.4 Class Diagram 18

1. Tools 20

2.5.1 Server Apache 20

2.5.2 Database MySQL 21

2.5.3 CodeIgniter 21

2.5.4 Visual Studio Code 22

2.5.5 Star UML 23

2.5.6 Canva 23

2.5.7 Brave 24

2.5.8 Google Chrome 25

1. Perpustakaan Daerah Kabupaten Sumedang 27

**BAB 3 METODE PENELITIAN 30**

1. Metode Pengumpulan Informasi 30

3.1.1 Observasi 30

3.1.2 Wawancara 31

3.1.3 Studi Pustaka 32

3.2 Metode Pengembangan Sistem 32

3.2.1 Prototyping 35

3.3 Perancangan Alur Sistem 36

3.3.1 Diagram Use Case 36

3.3.3 Diagram Activity37

3.3.4 Sequence Diagram *38*

3.4 Mockup Rancangan Aplikasi 42

**BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN 52**

4.1 Implementasi Pengembangan Aplikasi 52

4.4.1 Implementasi Antarmuka 52

4.4.2 Pengujian 71

**BAB 5 PENUTUP 80**

5.1Kesimpulan 80

5.2 Saran 80

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN DAFTAR TABEL**

Tabel 2.4.1 Simbol *Usecase Diagram* 15

Tabel 2.4.2 Simbol *Activity Diagram* 16

Tabel 2.4.3 Simbol *Sequence Diagram* 18

Tabel 2.4.4 Simbol *Class Diagram* 19

Tabel 4.4.2 Pengujian 71

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.6 Struktur Organisasi Kantor Perpustakaan Daerah Kabupaten Sumedang 29

Gambar 3.2.1Prototyping 36

Gambar 3.1.1 Usecase Diagram 37

Gambar 3.3.2.1Diagram Activity Menu Admin Login 37

Gambar 3.3.2.2 Diagram Activity Daftar Menu Buku 38

Gambar 3.3.2.3 Diagram Activity Tambah Buku 38

Gambar 3.3.2.4 Diagram Activity Daftar Anggota 39

Gambar 3.3.2.5 Diagram Activity Tambah Anggota 39

Gambar 3.3.2.6 Diagram Activity Sirkulasi Menu Peminjaman, Pengembalian, Perpanjangan Buku. 40

Gambar 3.3.2.7 Diagram Activity Peminjaman Buku 40

Gambar 3.3.2.8 Diagram Activity Pengembalian Buku 41

Gambar 3.3.2.9 Diagram Activity Perpanjangan Buku 41

Diagram Gambar 3.3.4 Sequence 42

Gambar 3.4.1 rancangan halaman login 42

Gambar3.4.*2 From* Rancangan Menu Utama 43

Gambar 3.4.*3 From* Rancangan Daftar Buku 43

Gambar 3.4.4 *From* Rancangan Tambah Buku 44

Gambar3.4.5 *From* Rancangan Daftar Anggota 45

*Gambar* 3.4.6 *From* Rancangan Tambah Anggota 46

Gambar 3.4.7 *From* Rancangan Menu Sirkulasi daftar Peminjaman Buku 47

Gambar 3.4.8 *From* Rancangan Menu Sirkulasi Tambah Peminjaman 47

Gambar 3.4.9 *From* Rancangan Menu Sirkulasi daftar Pengembalian Buku 49

Gambar3.4.10 *From* Rancangan Menu Sirkulasi Tambah Pengembalian Buku 50

*Gambar* 3.4.11 *From* Rancangan Menu Sirkulasi daftar Pengembalian Buku 51

Gambar 3.4.12 *From* Rancangan Menu Sirkulasi daftar Pengembalian Buku 52

Gambar 4.4.1.1 Tampilan Halaman Login Admin 54

Gambar 4.4.1.2 Tampilan Halaman Dashboard Atau Menu Utama 54

Gambar 4.4.1.3 Tampilan Halaman Data Buku 55

Gambar 4.4.1.4 Tampilan Halaman Entri Buku 55

Gambar 4.4.1.5 Tampilan Halaman Detail Data Buku 56

Gambar 4.4.1.6 Tampilan Halaman Edit Data Buku 56

Gambar 4.4.1.7 Tampilan Halaman Hapus Daftar Buku 57

Gambar 4.4.1.8 Tampilan Halaman Sirkulasi Data Peminjaman Buku 57

Gambar 4.4.1.9 Tampilan Halaman Sirkulasi Data Peminjaman Buku 58

Gambar 4.4.1.10 Tampilan Halaman Entri Peminjaman Buku 58

Gambar 4.4.1.11 Tampilan Halaman Prin Data Peminjaman Buku 59

Gambar 4.4.1.12 Tampilan Halaman Kirim Detail Data Peminjaman Buku 59

Gambar 4.4.1.13 Tampilan Halaman Kirim Detail Data Peminjaman Buku ke WhatsApp 60

Gambar 4.4.1.14 Tampilan Halaman Hapus Data Peminjaman Buku 60

Gambar 4.4.1.15 Tampilan Halaman Data pengembalian Buku 61

Gambar 4.4.1.16 Tampilan Halaman Entri Pengembalian Buku 61

Gambar 4.4.1.17 Tampilan Halaman Data Perpanjangan Buku 62

Gambar 4.4.1.18 Tampilan Halaman Entri Perpanjangan Buku 62

Gambar 4.4.1.19 Tampilan Halaman Prin Data Perpanjangan Buku 63

Gambar 4.4.1.20 Tampilan Halaman Kirim Data Perpanjangan Buku 63

Gambar 4.4.1.21 Tampilan Halaman Kirim Data Perpanjangan Buku ke WhatsApp 64

Gambar 4.4.1.22 Tampilan Halaman Hapus Data Perpanjangan Buku 64

Gambar 4.4.1.23 Tampilan Halaman Data User 65

Gambar 4.4.1.24 Tampilan Halaman Input Data User 65

Gambar 4.4.1.25 Tampilan Halaman Detail Data User 66

Gambar 4.4.1.26 Tampilan Halaman Ubah Data User 66

Gambar 4.4.1.27 Tampilan Halaman Hapus Data User 67

Gambar 4.4.1.28 Tampilan Halaman Data Anggota 67

Gambar 4.4.1.29 Tampilan Halaman Detail Anggota 68

Gambar 4.4.1.30 Tampilan Halaman Edit Anggota 68

Gambar 4.4.1.31 Tampilan Halaman Prin Anggota 69

Gambar 4.4.1.32 Tampilan Halaman Kirim Data Anggota 69

Gambar 4.4.1.33 Tampilan Halaman Kirim Data Anggota ke WhatsApp 70

Gambar 4.4.1.34 Tampilan Halaman Hapus Data Anggota 70

Gambar 4.4.1.35 Tampilan Halaman LogOut 71