

# Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Klari Karawang Dengan Metode WaterFall

**Robi Sopandi\***

Informatika, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta, 13620  
robi.rbs@nusamandiri.ac.id

\*Corresponding author

**Andi Taufik**

Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta, 13620  
andi.iuf@nusamandiri.ac.id

**Muhamad Tabrani**

Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Karawang, 41351, muhamad.mtb@bsi.ac.id

**Widya Apriliah**

Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Karawang, 4135,  
widya.wyr@bsi.ac.id

**Suhardi**

Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Bina Sarana Informatika, Karawang, 41351,  
suhardi.sdw@bsi.ac.id

**Hananda Priyandaru**

Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Bina Sarana Informatika, Karawang, 41351,  
hananda.hnn@bsi.ac.id

**Abstrak**—Sistem Informasi Perpustakaan ini merupakan hasil perkembangan teknologi sebuah aplikasi komputer yang nantinya diharapkan dapat membantu dan memudahkan pekerjaan manusia. Diharapkan pula sistem ini dapat membantu dalam kegiatan sehari-hari agar dapat efektif dan efisien. Penelitian ini berfokus pada sistem perpustakaan. Perpustakaan SMP Negeri 1 Klari Karawang memiliki permasalahan dalam perpustakaan, adapun permasalahan yang dihadapi dalam perpustakaan SMP Negeri 1 Klari Karawang tersebut masih menggunakan cara manual dalam proses pelayanannya sehingga membutuhkan sekali adanya suatu inovasi serta perubahan sistem yang terintegrasi berupa sistem informasi yang menunjang dan memberikan pelayanan informasi perpustakaan kepada siswa sekolah. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan berbasis web ini diharapkan dapat membantu siswa agar lebih mudah mendapatkan informasi dan melakukan peminjaman buku serta dari sisi petugas perpustakaan mendapatkan kemudahan dalam pengolahan data peminjaman buku dari siswa. Metode perancangan dalam pembuatan sistem informasi perpustakaan berbasis *website* ini, penulis menggunakan metode *waterfall*. Implementasi sistem informasi perpustakaan ini dimulai dari Analisa kebutuhan lunak proses ini mengutamakan mengenai proses peminjaman buku, dan ada tahapan desain dengan cara metode *waterfall* diantaranya dengan merancang desain antar muka, menyimpan basis data menggunakan Mysql lalu membuat desain basis data dengan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) serta LRS (*Logical Relational structure*) untuk membangun relasi basis data (*Database*).

**Kata Kunci**— Sistem Informasi, Perpustakaan, Water Fall, LRS, ERD, Mysql

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada saat ini begitu sangat cepat dan hampir tersebar diseluruh bidang. Namun dalam perkembangannya berbagai macam kebutuhan belum dapat terpenuhi dengan maksimal. Untuk mengatasi masalah masalah yang terjadi maka diperlukan kerja keras yang baik demi mendapatkan hasil yang optimal. Salah satu cara untuk memecahkan permasalahan di berbagai bidang ini yaitu dengan memanfaatkan ilmu teknologi informasi. Dengan kemajuan teknologi informasi, pengolahan informasi dapat dilakukan lebih optimal dengan penggunaan komputer.

Pendidikan merupakan suatu pilar untuk mengembangkan pengetahuan dan wawasan suatu bangsa. Dalam proses pendidikan ini, perlu dukungan sarana dan prasarana yang baik, salah satunya adalah perpustakaan. Perpustakaan dapat diartikan sebagai “sarana yang disediakan untuk pemeliharaan dan penggunaan koleksi buku dan sebagainya serta sebagai penunjang kegiatan belajar dan tempat untuk menggali informasi melalui literature-literatur yang tersimpan dalam perpustakaan”(Afriatin & Danusiri, 2020). Hampir semua sarana pendidikan baik negeri maupun swasta yang ada di Indonesia memiliki perpustakaan. Dalam bidang pendidikan, Perpustakaan merupakan sebuah sarana pendidikan yang digunakan untuk penyimpanan buku serta untuk menarik peminat membaca dalam mencari berbagai macam informasi serta untuk menambah wawasan dari berbagai sumber informasi ilmiah seperti buku-buku, jurnal ilmiah maupun segala jenis media literatur yang ada di perpustakaan (Mailasari & Sikumbang, 2019)

Pengelolaan buku yang ada pada perpustakaan menjadi satu hal yang krusial, mengingat buku adalah obyek utama dari sebuah perusahaan. Pengelolaan yang baik dapat memberikan dampak yang baik bagi pelayanan juga keberlangsungan perpustakaan itu sendiri. Pengelola perpustakaan harus dapat memberikan pelayanan yang baik (Rahmawati & Bachtiar, 2018) dan membuat perpustakaan menjadi tempat yang menyenangkan. Salah satu cara pengelolaan yang baik adalah dengan memperbaiki tata kelola, sehingga ketika pengunjung ingin mencari buku tertentu tidak perlu direpotkan dengan mencari satu per satu. Hal ini dapat diwujudkan salah satunya adalah dengan adanya sebuah sistem informasi yang diterapkan dalam perpustakaan, Melalui penerapan dan pemanfaatan teknologi melalui sebuah sistem informasi perpustakaan maka akan memudahkan pengolahan data, penyajian informasi serta pelayanan perpustakaan yang dibutuhkan (Fahrizandi, 2020),

Sebagai salah satu sarana pendidikan menengah di Kabupaten Karawang, SMP Negeri 1 Klari berkomitmen untuk ikut meningkatkan mutu pendidikan salah satunya dengan menyediakan perpustakaan dengan ragam buku yang lengkap, namun, hal ini tidak dibarengi dengan tata kelola buku yang baik, dikarenakan perpustakaan saat ini masih bersifat konvensional dan belum menerapkan pemanfaatan teknologi informasi dengan baik sehingga sering terjadi permasalahan, seperti proses transaksi peminjaman dan pengembalian yang kurang akurat karena masih terjadi kesalahan penulisan data peminjaman dan pengembalian, serta banyak siswa yang tidak mengembalikan buku sesuai dengan jadwal pengembalian buku sesuai ketentuan sehingga proses transaksi tidak berjalan dengan semestinya, belum ada data keanggotaan perpustakaan yang terorganisir dengan baik maupun belum adanya riwayat mengenai catatan transaksi peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan yang saat ini masih dikelola secara konvensional yaitu dicatat kedalam sebuah buku, yang rentan hilang atau rusak sewaktu-waktu serta sulit untuk mengetahui apakah buku yang dipinjam sudah dikembalikan atau belum, adapun dalam hal penempatan buku yang acak, serta pencarian buku yang dibutuhkan dilakukan secara manual, pengunjung atau pengelola harus mencari satu per satu buku yang ada di setiap rak penyimpanan,. Oleh sebab itu, sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web sangat diperlukan saat ini agar tata kelola buku serta pelayanan lebih baik dan dapat lebih efektif dan efisien hal ini seperti penelitian terdahulu dalam penelitian (Hutagalung & Arif, 2018), dengan sistem informasi perpustakaan berbasis website akan memberikan manfaat akan pengguna yang menggunakan seperti siswa dan petugas perpustakaan seperti penerapan sistem informasi perpustakaan pada penelitian (Rahmanto, Alita, Putra, Permata, & Suaidah, 2022).

Sistem informasi ini nantinya dapat menangani pengelolaan data buku, data siswa, data kategori buku, serta sirkulasi transaksi data peminjaman dan pengembalian buku, dengan menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan software,

adapun tahapan-tahapan dalam metode pengembangan software *waterfall* pada penelitian ini

dimulai dari tahap pembuatan rancangan basis data Mysql, diagram sistem *entity relationship diagram (ERD)*, *Logical record structure (LRS)*, UML, dan pembuatan program aplikasi menggunakan php dengan proses pengujian aplikasi menggunakan blackbox testing, sehingga di dapatkan aplikasi tepat guna sesuai yang di butuhkan dalam proses aplikasi sistem perpustakaan berbasis web dengan metode *waterfall*.

Penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan aplikasi perpustakaan dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan di SMP Negeri 176 Jakarta”. Dalam penelitian tersebut dengan dibuatnya aplikasi perpustakaan berbasis android ini siswa dapat mengetahui informasi ketersediaan buku serta dapat meminjam jauh hari melalui smartphone kapan dan dimana saja. Sehingga tidak memakan waktu yang cukup lama dalam mencari buku yang dibutuhkan di perpustakaan (Andriati et al., 2021)

Zafira Salsabilah dan Yulianti melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMK Negeri 1 Rangkasbitung” yang menghasilkan kesimpulan bahwa dengan dibuatnya aplikasi perpustakaan berbasis web dapat mengubah proses manual perpustakaan pada SMK Negeri 1 Rangkasbitung menjadi lebih efisien, cepat dan akurat serta lebih mudah dalam proses transaksi perpustakaan (Andriati et al., 2021).

Penelitian tentang pemanfaatan perpustakaan berbasis web juga di lakukan oleh Sukiman dan Ana Septiana dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di SMK 1 LPPM RI Majalaya”, yang menghasilkan dengan adanya sistem informasi perpustakaan berbasis web meningkatkan minat siswa dalam membaca karena mereka dapat mengakses di mana saja dan kapan saja tanpa dibatasi waktu, dan juga memudahkan petugas untuk mengelola data perpustakaan (Septiana, 2022).

Penelitian tentang pemanfaat aplikasi perpustakaan juga di lakukan oleh Aqsha Astaryan Pratama dan B. Very Christioko dengan judul “Aplikasi Sistem Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Codeigniter” dengan metode prototype yaitu komunikasi, perancangan secara cepat, pemodelan perancangan secara cepat, pembentukan prototype, dan penyerahan sistem. Alat bantu penelitian yang digunakan adalah UML ( Unified Modeling language), PHP dan MySQL (Pratama & Christioko, 2021). Dengan adanya sistem ini maka diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola perpustakaan dari transaksi peminjaman buku dan pengembalian buku cetak laporan dan memudahkan kinerja petugas perpustakaan sehingga pekerjaan menjadi lebih efisien dan cepat.

Penelitian tentang pemanfaatan system aplikasi perpustakaan di lakukan oleh Royani, Nazwirman, Djamaludin, dan Febri Rismansih dengan judul “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web *Application* Di Universitas Islam Syekh-Yusuf (UNIS) Tangerang”. Dengan kesimpulan penelitian tersebut

menghasilkan digital library sistem menjawab perkembangan kebutuhan masyarakat dalam hal pelayanan pada lembaga perpustakaan. System ini memberikan kontribusi pada pengembangan digital resource sehingga dapat diakses melalui internet. Peneliti mengembangkan digital library system dengan mengintegrasikan arsitektur sistem tersebut. Penerapan teknologi web application diperlukan agar komponen tersebut dapat terintegrasi dengan komponen digital library system (Royani, Nazwirman, Djamiludin, & Rismaningsih, 2020).

Amru Yasir melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Universitas Dharmawangsa” yang menghasilkan kesimpulan bahwa dengan dibangun sistem perpustakaan berbasis web, Dengan dikembangkannya sistem informasi Perpustakaan di Universitas Dharmawangsa maka permasalahan-permasalahan yang timbul dapat ditekan seminimal mungkin, terutama pada sistem basis data setiap transaksi yang dilakukan yang diharapkan dapat member kemudahan bagi mahasiswa agar dapat melakukan proses peminjaman buku secara online (Yasir, 2020).

## II. METODOLOGI

Pada penelitian ini penulis menggunakan beberapa bahan dan metode untuk menyelesaikan permasalahan yang ada sebagai berikut,

### A. Basis Data MySQL

MySQL adalah DBMS open source untuk database berbasis web (Tabrani, 2022).

Menurut MADCOMS MySQL adalah sistem manajemen Database SQL yang bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multiuser, dan SQL Database system (DBMS) (Naldo, Adeswastoto, & Munti, 2021).

### B. Entity Relationship Diagram (ERD)

Teknik pemodelan entity relationship diagram (ERD) sering digunakan menggambarkan relasi/hubungan antar entitas yang berada pada basis data. Relasi/hubungan tersebut menandakan terjadinya interaksi-interaksi antar setiap entitas/tabel yang berada pada basis data. Menurut (SULISTIYO, n.d.)

### C. Logical record structure (LRS)

Menurut Ladjamudin menyatakan bahwa: Logical record structure (LRS) atau yang dikenal sebagai record-base model digunakan untuk menggambarkan hasil rancangan basis data untuk merepresentasikan data dan relasi. Logical record structure (LRS) memiliki fungsi yang sama entity relationship diagram (ERD) yaitu untuk menggambarkan rancangan basis data (Hutagalung & Arif, 2018). LRS merupakan hasil transformasi diagram E-R (ERD) menggunakan aturan-aturan tertentu.

### D. Waterfall

Metode *classic life cycle waterfall* merupakan metode yang tepat digunakan untuk sistem yang sederhana dengan alur linear, selain itu metode ini merupakan metode yang relatif mudah untuk digunakan karena bersifat top-down atau dari atas ke bawah. Terdapat 4 tahapan dalam mengembangkan perangkat lunak dengan metode ini, antara lain (Tabrani, Suhardi, & Priyandaru, 2021):

### E. Analisis Kebutuhan Software

Untuk menganalisa kebutuhan sistem yang dibutuhkan oleh perpustakaan sekolah, penulis melakukan riset kurang lebih selama 1 bulan di SMP Negeri 1 Klari untuk mengetahui sistem berjalannya. Dengan saya melakukan riset saya bisa mengetahui kendala yang dialami di perpustakaan sekolah dari sistem berjalannya, serta mencari penyelesaian masalah terhadap kendala tersebut (Maulida, Tabrani, Suhardi, & Sopandi, 2021).

### F. Desain

Dalam tahap perancangan sistem perpustakaan sekolah ini penulis menggunakan metode desain perancangan antarmuka pengguna, rancangan ERD (Entity Relationship Diagram), LRS (Logical Relational structure) untuk mengembangkan hubungan basis data (Database) dan juga menggunakan UML (Unified Modelling Language) yang meliputi Activity Diagram, Usecase Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram (Suhardi, Walim, Priyandaru, Prabowo, & Priatmojo, 2021). Untuk digunakan didalam perancangan sistem yang dibuat oleh penulis.

### G. Code Generation

Pada tahap code generation atau coding merupakan penerjemahan design yang telah dirancang sebelumnya dalam bahasa yang bisa dikenal oleh computer untuk menjadi sebuah program aplikasi (W Apriliah, Mahardika, & Hasin, 2021), pada proses ini penulis menggunakan kode Php, Javascript, dan CSS dalam membangun perancangan sistem perpustakaan sekolah pada SMP Negeri 1 Klari. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menentukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

### H. Pengujian

Dalam tahap ini penulis dilakukan untuk menguji apakah sistem yang dibuat apakah sesuai secara logika dan fungsional dengan yang telah dirancang sebelumnya (Widya Apriliah, 2019). Pada proses pengujian perancangan sistem perpustakaan sekolah pada SMP Negeri 1 Klari, merealisasikan sebagai serangkaian

program atau sebuah unit program dengan melakukan pengujian program. Pengujian disini menggunakan balck box testing serta pengujian dilakukan pada halaman login, pemasukan data siswa, forum tambah data, hapus data, data-data peminjaman dan pengembalian hingga logout.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Prosedur Sistem Berjalan

Berikut penjelasan sistem berjalan sistem informasi perpustakaan sekolah pada SMP Negeri 1 Klari, diantaranya:

##### 1. Prosedur Peminjaman Buku

Pada proses ini siswa melakukan peminjaman buku di perpustakaan dengan cara siswa mencari buku-buku apa aja yang akan dipinjam, ketika siswa sudah menemukan buku yang ingin dipinjam, siswa menyerahkannya kepada petugas perpustakaan.

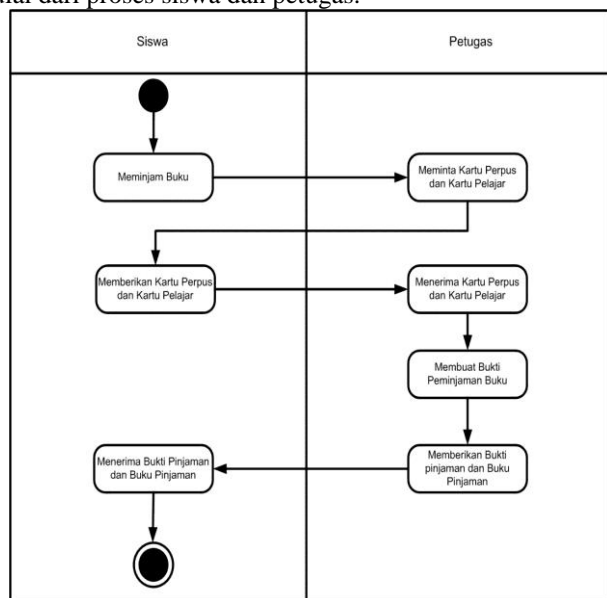
##### 2. Prosedur Pembuatan Bukti Pinjaman

Pada proses ini petugas perpustakaan akan membuat bukti peminjaman buku dengan bertanya kepada siswa berapa tenggang waktu dalam meminjam buku tersebut dan meminta kartu perpustakaan dan kartu pelajar kepada siswa yang ingin meminjam buku sebagai data dan jaminan untuk persyaratan dalam melakukan peminjaman buku di perpustakaan (Maulida et al., 2021)

##### 3. Prosedur Penyerahan Buku dan Bukti Pinjaman

Pada proses ini setelah petugas membuat bukti pinjaman buku, lalu petugas akan menyerahkan buku yang ingin dipinjam siswa dan bukti peminjaman buku kepada siswa dan mengingatkan siswa untuk mengembalikannya sesuai dengan waktu tenggang peminjaman buku tersebut (Maulida et al., 2021).

Pada gambar 1 memberikan keterangan diagram activity mulai dari proses siswa dan petugas.



Gambar. 1. Diagram Activity Perpustakaan SMPN 1 Klari.

#### B. Analisa Kebutuhan

##### 1. Kebutuhan Pengguna

Dalam Rancangan *web* perpustakaan sekolah ini terdapat dua pengguna yang berinteraksi dari lingkungan sistem yaitu : Admin dan pengunjung *web*. Kedua pengguna tersebut memiliki karakteristik sistem yang berbeda-beda dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda seperti berikut :

###### a. Skenario kebutuhan petugas :

1. Melakukan login
2. Mengelola data kategori
3. Mengelola data buku
4. Mengelola data siswa
5. Mengelola data peminjaman buku
6. Mengelola data testimoni

###### b. Skenario kebutuhan siswa :

1. Melihat informasi tentang *web* tersebut
2. Melakukan peminjaman buku
3. Mencetak bukti peminjaman buku

###### c. Kebutuhan Sistem

1. Sistem mengelola semua data mulai dari data siswa, data buku, data peminjaman buku beserta data informasi dan data laporan.
2. Sistem dapat memberikan informasi tentang perpustakaan.
3. Sistem dapat menampilkan semua data yang telah diolah pengguna sistem

#### C. Desain Sistem

Desain sistem perpustakaan menggunakan *use case diagram*

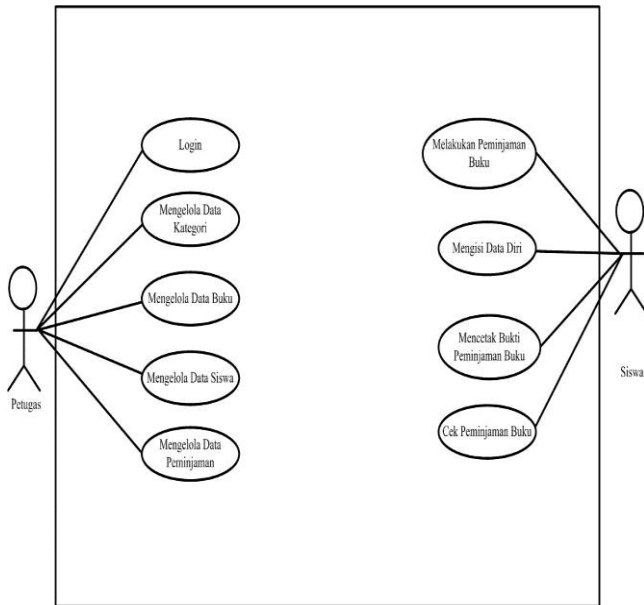
Pada gambar 2 menunjukkan *use case diagram* untuk petugas dan siswa, sebagai berikut:

##### 1. Petugas

Petugas dapat melakukan login kemudian mengelolah penambahan, mengubah serta menghapus data kategori, mengelolah menambah, menghapus serta mengubah data buku, mengelolah menambah, mengubah, dan menghapus data siswa, kemudian mengelolah data peminjaman buku

##### 2. Siswa

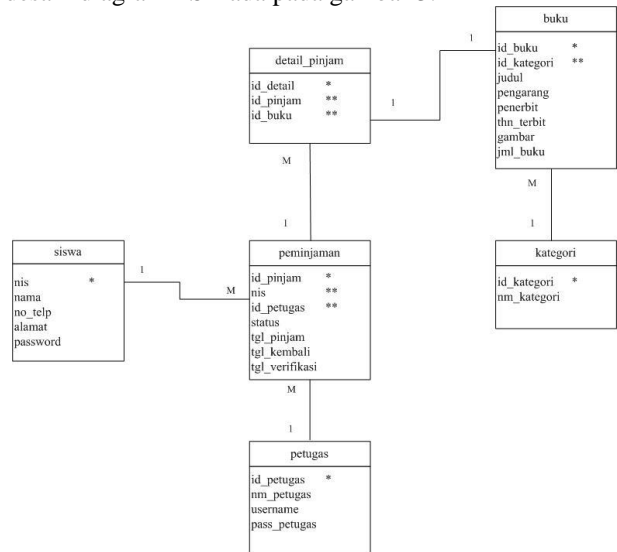
Siswa dapat melakukan peminjaman buku, mengisi data diri, mencetak bukti transaksi peminjaman buku, serta cek transaksi peminjaman buku



Gambar. 2. Use Case Diagram User Petugas dan Siswa

E. Logical record structure (LRS)

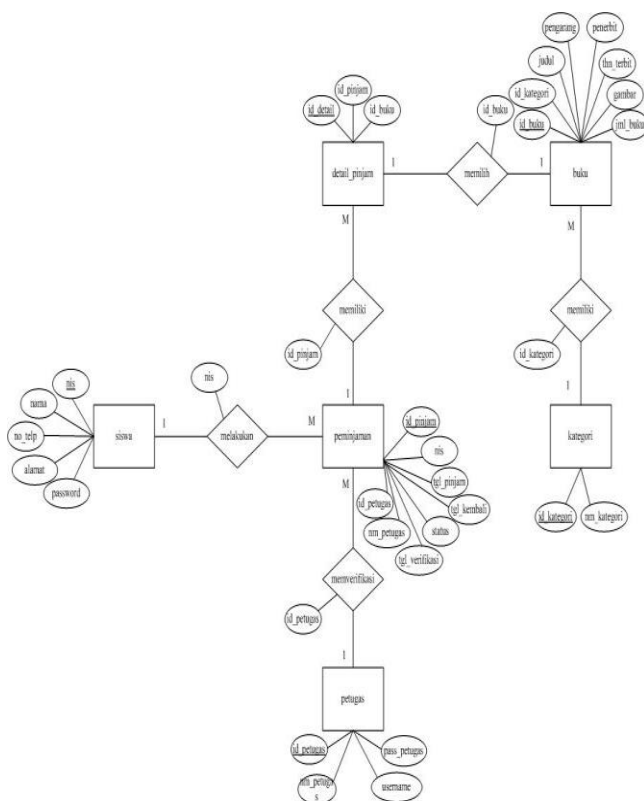
Desain Diagram LSR terdapat entity buku, kategori siswa, petugas, peminjaman dan detail peminjaman desain diagram LSR ada pada gambar 3.



Gambar. 4. Diagram Logical record structure (LRS)

D. Diagram Entity Relationship Diagram (ERD)

Desain Diagram ERD terdapat entity buku, kategori siswa, petugas, peminjaman dan detail peminjaman desain diagram erd ada pada gambar 3.

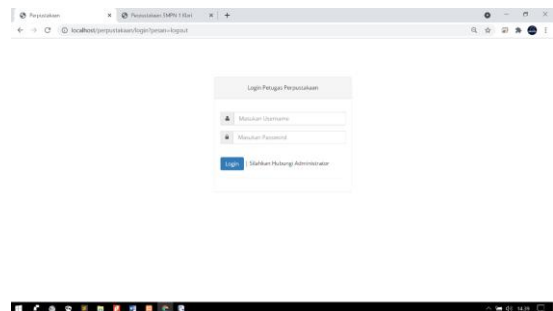


Gambar. 3. Diagram Entity Relationship Diagram

F. Implementasi Sistem

1. Tampilan Login Petugas

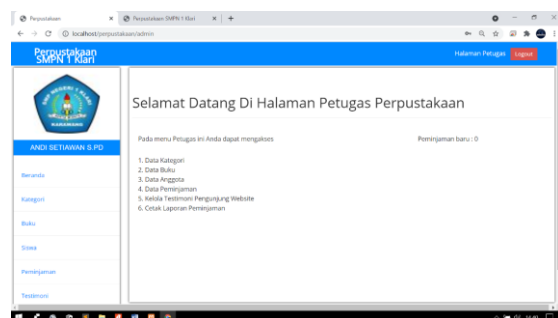
Pada gambar 5 merupakan form tampilan untuk login petugas yang digunakan untuk mengakses menu login dengan cara menginput user dan password



Gambar 5. Tampilan Login Petugas

2. Tampilan Beranda Petugas

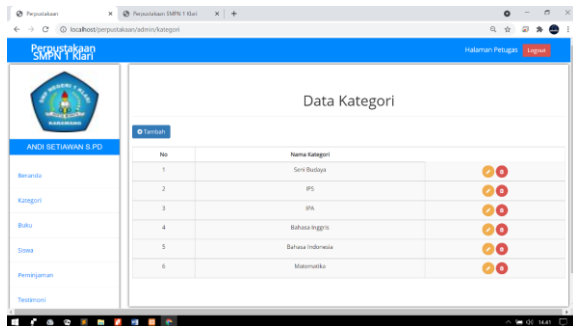
Form tampilan pada gambar 6, form ini tampil setelah login petugas berhasil dan terdapat menu untuk petugas.



Gambar 6. Tampilan Beranda Petugas

### 3. Tampilan Admin Kelola Data Kategori

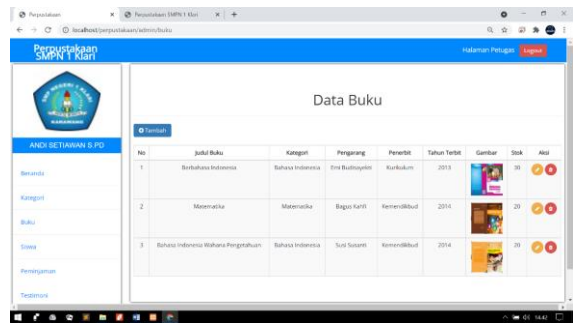
Form tampilan data kategori ada pada gambar 7 berfungsi untuk mengelolah data kategori menambahkan, merubah dan menghapus data.



Gambar 7. Tampilan Admin Kelola Data Kategori

### 4. Tampilan Admin Kelola Data Buku

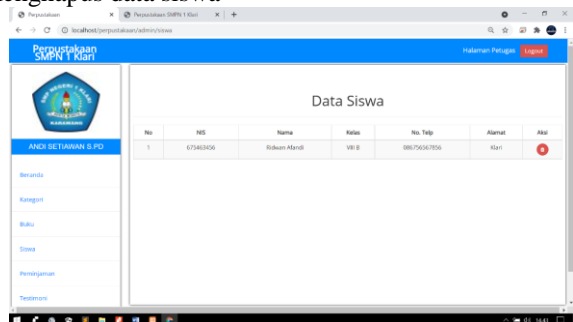
Form tampilan kelola data buku bisa di lihat pada gambar 8, berfungsi menambahkan, menghapus dan merubah.



Gambar 8. Tampilan Admin Kelola Data Buku

### 5. Tampilan Admin Kelola Data Siswa

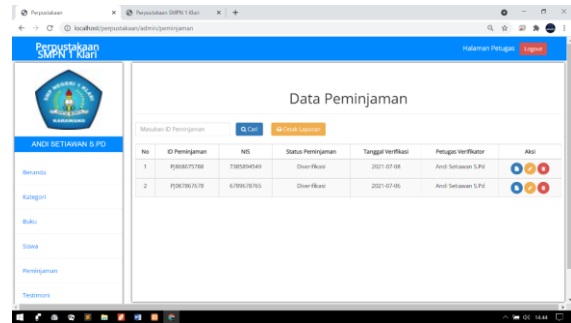
Form tampilan data siswa bisa di lihat pada gambar 9 berfungsi untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data siswa



Gambar 9. Tampilan Admin Kelola Data Siswa

### 6. Tampilan Admin Kelola Data Peminjaman

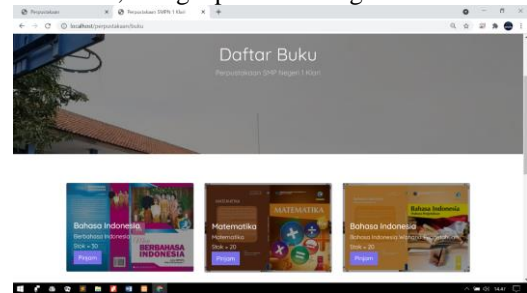
Form data peminjaman bisa di lihat pada gambar 10 berfungsi untuk menambahkan data transaksi peminjaman buku.



Gambar 10. Tampilan Kelola Data Peminjaman

### 7. Tampilan Daftar Buku

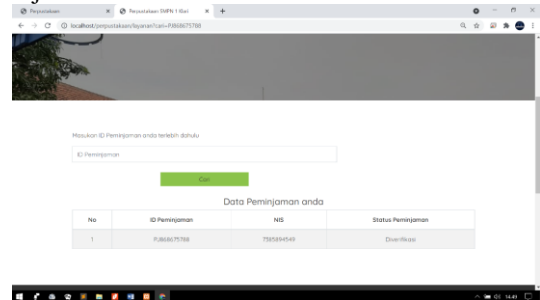
Form data buku bisa di lihat pada gambar 11 berfungsi untuk mengelolah data buku mulai dari menambahkan, menghapus dan mengubah data.



Gambar 11. Tampilan Daftar Buku

### 8. Tampilan Data Cek Peminjaman

Form data pencarian peminjaman data buku bisa di lihat pada gambar 12, berfungsi untuk mencari data peminjaman.



Gambar 12. Tampilan Cek Peminjaman

## G. Pengujian Aplikasi

Pengujian Aplikasi sistem dilakukan agar aplikasi berjalan sesuai harapan dengan metode black box testing pada aplikasi sistem perpustakaan.

Tabel 1. Pengujian Aplikasi

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Username dan Password tidak diisi kemudian klik tombol login	Sistem akan menolak dan menampilkan "Harap isi bidang ini"	Sesuai Harapan
Memasukkan Username dan Password yang tidak terdaftar kemudian klik tombol login	Sistem akan menolak dan menampilkan "Gagal, username anda tidak terdaftar".	Sesuai Harapan

Memasukkan <i>Username</i> dengan benar dan <i>Password</i> yang tidak sesuai	Sistem akan menolak dan menampilkan “Gagal, <i>password</i> yang anda masukan salah, silahkan coba lagi”.	Sesuai Harapan
Menginputkan data <i>login</i> yang benar lalu klik tombol <i>login</i>	Sistem akan menerima akses <i>login</i> kemudian masuk sesuai level akses setiap akun.	Sesuai Harapan
Mengoperasikan fungsi tambah data, ubah data, dan menghapus pada form buku, kategori, dan siswa	Sistem akan menerima akses yang di lakukan oleh petugas dalam mengelolah hapus, tambah data, dan merubah data.	Sesuai Harapan
Mengoperasikan transaksi peminjama buku	Data transaksi peminjaman buku berhasil ditambahkan	Sesuai Harapan

#### IV. KESIMPULAN

Pembuatan Sitem Informasi perpustakaan bertujuan untuk mempermudah siswa dan petugas perpustakaan dalam proses peminjaman buku dan pengelolaan laporan dan data siswa. Berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem informasi perpustakaan pada smp negeri 1 klari, yang telah dilakukan dapat. Proses peminjaman buku yang masih konvensional yaitu siswa mendatangi langsung bagian perpus untuk melakukan peminjaman buku, oleh karna itu sistem informasi perpustakaan yang diusulkan ini dapat membantu atau memudahkan siswa dan memudahkan petugas dalam mengelola data peminjaman buku, data siswa dan data laporan agar lebih efektif dan efisien. Dengan adanya sistem informasi peminjaman buku berbentuk *website* ini diharapkan dapat memudahkan siswa SMPN 1 Klari dalam melakukan peminjaman buku di perpustakaan dengan hanya membuka *website* ini. Proses Laporan data peminjaman buku dan data siswa dengan adanya sistem informasi perpustakaan yang diusulkan, data peminjaman buku dan data laporan dan data siswa dapat dikelola dengan efektif dan efisien.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afriatin, R., & Danusiri, D. (2020). Pengelolaan Perpustakaan Sekolah di MTs Negeri 7 Kebumen. *Jawda: Journal of Islamic Education Management*, 1(1), 47. <https://doi.org/10.21580/jawda.v1i1.2020.6703>
- Andriati, R., Rahayu, S., Romlah, S. N., Listiana, I., Holidah, H., Pratiwi, R. D., ... Veri, V. (2021). VAKSINASI COVID-19 KEPADA SELURUH CIVITAS AKADEMIKA UNIVERSITAS PAMULANG DAN STIKES WIDYA DHARMA HUSADA TANGERANG. *JAM: JURNAL ABDI MASYARAKAT*, 2(1), 112–115.
- Apriliah, W., Mahardika, P. E., & Hasin, A. (2021). Implementasi Model Waterfall dalam Pemecahan Masalah Penggajian Melalui Sistem Informasi Penggajian Karyawan pada Rumah Sakit Umum.

*Simpatik: Jurnal Sistem ...*, 1(2), 146–154. Diambil dari <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/simpatik/article/view/960>

- Apriliah, Widya. (2019). Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Truliving PT Duta Laserindo Metal Cikarang. *Information System For Educators And Professionals*, 3(2), 153–162.
- Fahrizandi, F. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi di Perpustakaan. *Tik Ilmeu: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 4(1), 63. <https://doi.org/10.29240/tik.v4i1.1160>
- Hutagalung, D. D., & Arif, F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Citra Negara Depok. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Mailasari, M., & Sikumbang, E. D. (2019). Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 8(2), 207–214. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v8i2.657>
- Maulida, N., Tabrani, M., Suhardi, S., & Sopandi, R. (2021). Penerapan Metode Waterfall pada Sistem Informasi SILaundry Berbasis Website. *Jurnal Keilmuan Teknologi Informasi dan Ilmu Manajemen (Justifi)*, 1(1), 1–9.
- Naldo, N., Adeswastoto, H., & Munti, N. Y. S. (2021). Design and Build a Website-Based Mechanic Information System in Bangkinang City (Analysis System). *Journal of Engineering Science and Technology Management (JES-TM)*, 1(2), 8–11.
- Pratama, A. A., & Christioko, B. V. (2021). Aplikasi Sistem Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Codeigniter. *Information Science and Library*, 2(2), 73–82.
- Rahmanto, Y., Alita, D., Putra, A. D., Permata, P., & Suaidah, S. (2022). Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Nurul Huda Pringsewu. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 151. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2009>
- Rahmawati, N. A., & Bachtiar, A. C. (2018). Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 14(1), 76. <https://doi.org/10.22146/bip.28943>
- Royani, R., Nazwirman, N., Djamaludin, D., & Rismaningsih, F. (2020). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Application Di Universitas Islam Syekh-Yusuf (UNIS) Tangerang. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, 1(2), 104–112.
- Septiana, A. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMK 1 LPPM RI MAJALAYA. *J-SIKA/ Jurnal Sistem Informasi Karya Anak Bangsa*, 4(1), 53–59.
- Suhardi, S., Walim, W., Priyandaru, H., Prabowo, W., & Priatmojo, H. (2021). IMPLEMENTASI INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM UNTUK

KLASIFIKASI BERITA OFFLINE DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE EXTENDED BOOLEAN. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 5(1), 124–137.

SULISTIYO, R. (n.d.). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BOOKING SERVIS MOTOR PADA BENGKEL JAYANTI TIRTAMULYA KARAWANG*.

Tabrani, M. (2022). Implementation of Prototype Method in School Payment Information System of SMP AL-Mushlis Karawang. *Jurnal Teknologi dan Open Source*, 5(1), 64–72.

Tabrani, M., Suhardi, S., & Priyandaru, H. (2021). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS WEBSITE PADA UNL STUDIO DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *JURNAL ILMIAH M-PROGRESS*, 11(1).

Yasir, A. (2020). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Universitas Dharmawangsa. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 1(2), 36–40.