

Pengembangan Teknologi Informasi Sistem Manajemen Perpustakaan Pada SMK N 1 Besitang Berbasis Web Dengan Menggunakan PHP & MySQL

Taufiq Akmal¹, Frans Ikorasaki², Nandri Marsan Sitinjak³, Aprizal Haris Sinaga⁴

^{1,2} Fakultas Teknologi Dan Bisnis, Program Studi Sistem Informasi

³ Fakultas Teknologi Dan Bisnis, Program Studi Teknologi Informasi

⁴ Fakultas Teknologi Dan Bisnis, Program Studi Bisnis Digital
Universitas Putra Abadi Langkat, Stabat. Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Jan 02, 2026

Revised: Jan 12, 2026

Accepted: Jan 20, 2026

Keywords:

Berbasis Web;

MySQL;

PHP;

Sistem Manajemen

Perpustakaan;

Waterfall.

ABSTRAK

Perpustakaan sekolah memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran. Namun, pengelolaan perpustakaan di SMK Negeri 1 Besitang masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan data buku, data anggota, peminjaman, dan pengembalian, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan laporan, dan rendahnya efisiensi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen perpustakaan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem manajemen perpustakaan berbasis web yang mampu mengelola data buku, anggota, transaksi peminjaman dan pengembalian, serta laporan perpustakaan secara terkomputerisasi. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan perpustakaan dan kualitas pelayanan kepada siswa dan guru.

This is an open access article under the CC BY-NC license.



Corresponding Author:

Taufiq Akmal

Universitas Putra Abadi Langkat, Stabat. Indonesia

Jl. Letjen R. Soeprapto No.10, Sumatera Utara 20814. Indonesia

Email: taufiqakmal728@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan aplikasi semakin cepat dan semakin cepat, dan setiap individu / kelompok didorong untuk mengaplikasikannya dalam berbagai aktivitas. Saat ini, di era Internet, batasan waktu dan jarak menjadi tidak berarti. Perkembangan jaringan komunikasi data antar komputer telah membawa berbagai aplikasi ke dalam Internet. Di era ini banyak perusahaan yang menggunakan aplikasi untuk menunjang aktivitasnya (Nandri Marsan Sitinjak, dkk, 2025).

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Penguasaan teknologi menjadi salah satu kompetensi yang sangat penting bagi siswa-siswi dalam menghadapi tantangan era digital. Salah satu keterampilan yang sangat dibutuhkan saat ini adalah kemampuan untuk mengembangkan dan mengelola website. Website tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai platform interaktif yang dapat mendukung berbagai kegiatan pendidikan dan bisnis (Nandri Marsan Sitinjak, dkk 2024).

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk di dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi di sekolah tidak hanya terbatas pada proses pembelajaran, tetapi juga pada pengelolaan administrasi sekolah, salah satunya adalah perpustakaan (M Chairul Anam, 2024).

Perpustakaan SMK Negeri 1 Besitang berfungsi sebagai pusat sumber belajar bagi siswa dan guru. Namun, sistem pengelolaan yang masih dilakukan secara manual menyebabkan beberapa

permasalahan, seperti kesulitan dalam pencarian data buku, pencatatan transaksi yang kurang akurat, serta pembuatan laporan yang memerlukan waktu lama. Kondisi ini menghambat efektivitas pelayanan perpustakaan.

Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem manajemen perpustakaan berbasis web yang mampu mengelola data secara terintegrasi, cepat, dan akurat. Dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data, sistem ini diharapkan dapat membantu pihak perpustakaan dalam meningkatkan kinerja dan pelayanan secara optimal.

Sistem adalah suatu prosedur atau elemen yang saling berhubungan satu sama lain dimana dalam sebuah sistem terdapat suatu masukan, proses dan keluaran, untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Nandri Marsan Sitinjak, 2025).

Perpustakaan merupakan tempat penyimpanan ilmu dan informasi. Peran dan fungsi perpustakaan adalah ikut mendorong kemajuan dan peningkatan kecerdasan masyarakat. Fasilitas dan sarana perpustakaan dapat mendorong kreativitas, menambah wawasan, serta dapat digunakan sebagai tempat wisata ilmiah. Wisata informasi di perpustakaan selain menambah pengetahuan juga dapat memberikan kesenangan bersifat menghibur (Sri Endarti, 2022).

Sebuah situs web adalah sebutan bagi sekelompok halaman web, yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain atau subdomain di World Wide Web (WWW) di Internet. Sebuah web page adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. Contoh website statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan website dinamis adalah seperti Friendster, MultiPLY, dll. Dalam sisi pengembangannya, website statis hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja, sedangkan website dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik (Agung Noviantoro, dkk 2022).

PHP adalah bahasa multiplatform yang artinya dapat berjalan di berbagai mesin dan sistem informasi (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem lainnya. PHP bersifat Open Source yang berarti dapat digunakan oleh siapa saja secara gratis. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan di mana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, nginx, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah dan tidak berbelit-belit, bahkan banyak yang membuat dalam bentuk paket atau package (PHP, MySQL, dan Web Server) (Rianto Sitanggang, dkk 2022).

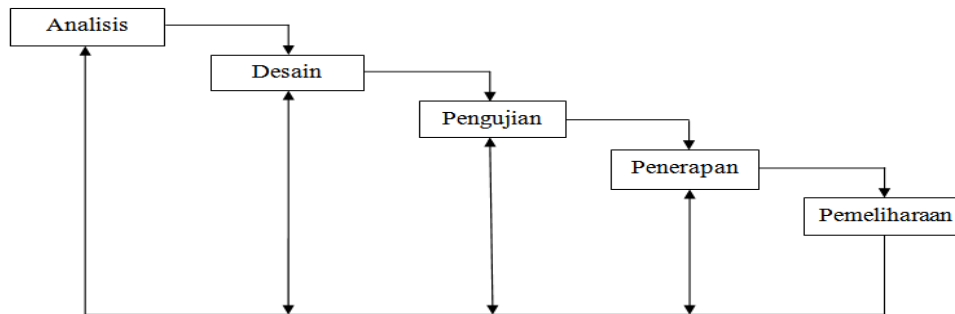
MySQL (MY Structure Query Language) adalah salah satu dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lainnya. MySQL adalah sistem manajemen basis data yang menggunakan SQL untuk mengelola data. MySQL adalah database open source, yang artinya Anda dapat menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung atau support dengan Basis Data MySQL. MySQL merupakan basis data yang paling digemari kalangan programmer web, dengan alasan bahwa program ini merupakan Basis Data yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah basis data server yang mampu untuk manajemen Basis Data dengan baik, mysql terhitung merupakan basis data yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding basis data lainnya. Selain mysql masih terdapat beberapa jenis basis data server yang juga memiliki kemampuan yang juga tidak bisa dianggap enteng, basis data itu adalah Oracle dan PostgreSQL (Agung Noviantoro, dkk 2022).

Xampp merupakan perangkat lunak berbasis web server yang bersifat open source (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik Windows, Linux, atau Mac OS. Xampp digunakan sebagai standalone server atau biasa disebut dengan localhost. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi. Terdapat banyak manfaat dari penggunaan Xampp, berikut merupakan beberapa fungsi utama yang dimiliki oleh tool web server ini. 1. Mengkonfigurasi Pengaturan Database pada PhpMyAdmin Pertama, mampu mengatur halaman basis data pada PhpMyAdmin tanpa perlu khawatir terjadi error, dikarenakan anda hanya mengakses pada server lokal komputer saja. Dengan PhpMyAdmin, anda bebas untuk melakukan beberapa perubahan seperti mengedit, menghapus, mengupdate, dan menambahkan user pada database. 2. Menjalankan Laravel melalui Perangkat Komputer Kedua, Laravel merupakan salah satu framework milik PHP yang berfungsi untuk mempermudah programmer dalam mengembangkan tampilan website. Sehingga, dengan penggunaan Xampp akan lebih mudah dalam

memodifikasi kode program atau script, serta membuat fitur baru dengan lebih cepat (Agung Noviantoro, dkk 2022).

2. METODE

Pada analisa sistem yang ada membahas tata cara atau langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian pada skripsi ini, seperti diperlihatkan pada gambar berikut :



Gambar 1. Diagram Waterfall Perancangan Sistem
(Sumber : Nandri Marsan Sitinjak, dkk, 2022)

Penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

- a. Analisis kebutuhan
Tahap ini adalah tahapan awal yang nantinya digunakan untuk mengumpulkan kebutuhan yang nantinya akan diimplementasikan pada sistem. Untuk membangun sistem manajemen perpustakaan SMK Negeri 1 Besitang, dibutuhkan komponen-komponen kebutuhan dari pengguna.
- b. Desain Sistem
Secara umum pengembangan sistem menggunakan model perancangan Unified Modelling Language.
- c. Implementasi Sistem
Untuk dapat dimengerti oleh komputer atau PC, maka desain tersebut harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh komputer atau PC, yaitu melalui proses coding yang merupakan bentuk bahasa pemrograman. Tahap implementasi merupakan penerapan dari tahap desain sistem.
- d. Pengujian Sistem
Setelah sistem yang dirancang selesai diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi, tahap yang selanjutnya yaitu tahap pengujian, dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Dalam penelitian ini pengujian sistem dilakukan melalui pengujian black – box terhadap seluruh fungsi dalam aplikasi. Pengujian black – box merupakan salah satu pengujian aplikasi atau perangkat lunak yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.
- e. Perawatan Sistem
Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors yang mungkin tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur baru yang belum ada pada sistem tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan sistem yang lebih mudah di pahami pengguna, atau ketika ada kendala saat aplikasi yang di gunakan bermasalah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari Pengembangan Teknologi Informasi Sistem Manajemen Perpustakaan Pada SMK N 1 Besitang Berbasis Web Dengan Menggunakan PHP & MySQL

1. Tampilan Awal

Tampilan awal terdiri dari beberapa tombol yaitu tombol pencarian, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2:

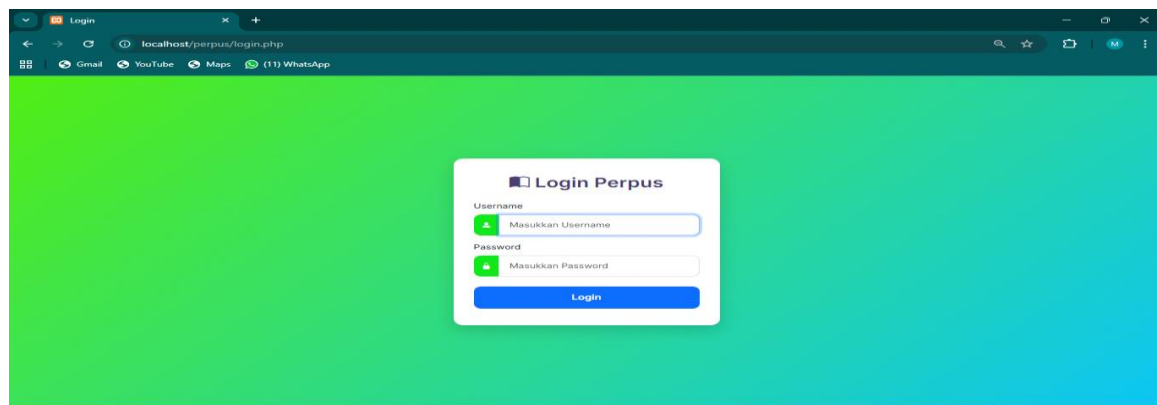


Gambar 2. Tampilan Awal

Pada Gambar 2. menampilkan awal yang fungsinya untuk menampilkan kategori buku yang ada dipergustakaan.

2. Tampilan Login

Tampilan login terdiri dari beberapa tombol yaitu tombol login dan reset, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3 :

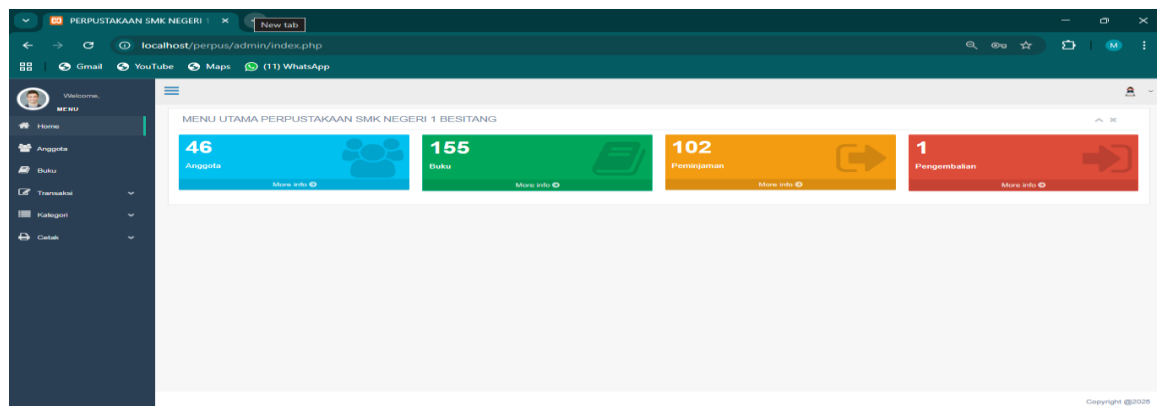


Gambar 3. Tampilan Login

Pada Gambar 3. menampilkan login yang fungsinya untuk masuk kedalam halaman login admin.

3. Tampilan Halaman Menu Utama

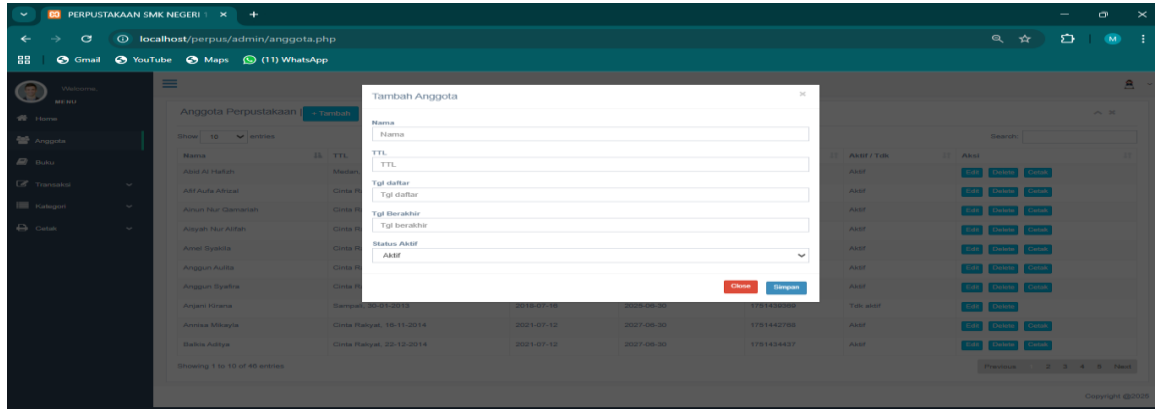
Tampilan menu utama admin ada beberapa menu, yang berfungsi sebagai pusat program admin, pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Utama.

4. Tampilan Halaman Data Anggota

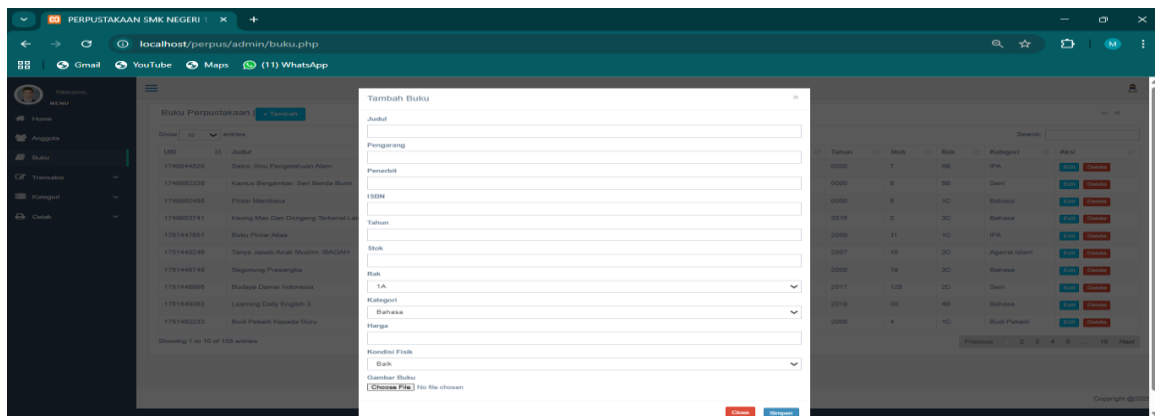
Tampilan halaman ini memasukan data-data anggota, untuk mengolah data anggota untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5 :



Gambar 5. Tampilan Halaman Data Anggota

5. Tampilan Halaman Form Data Buku

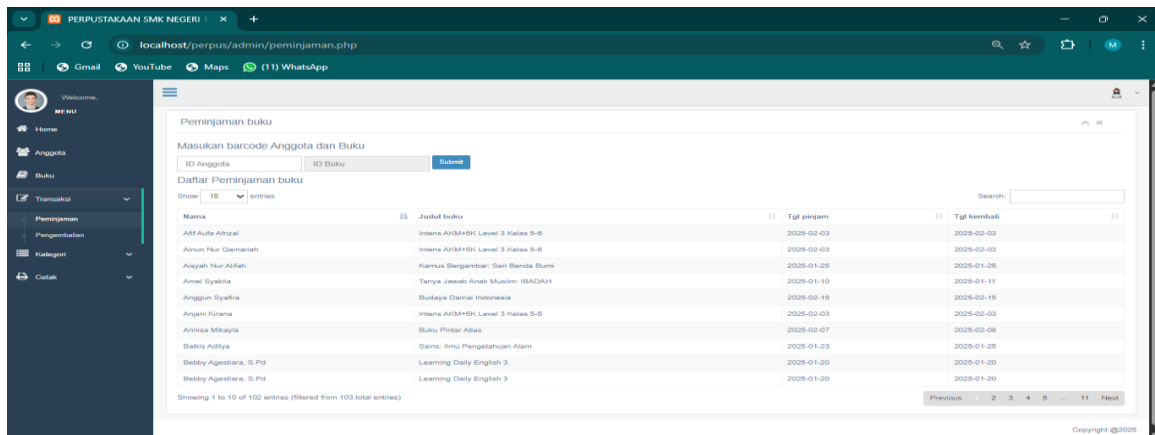
Tampilan halaman data buku, untuk penginputan data buku, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 6 :



Gambar 6. Tampilan Halaman Form Data Buku

6. Tampilan Halaman Form Data Peminjaman

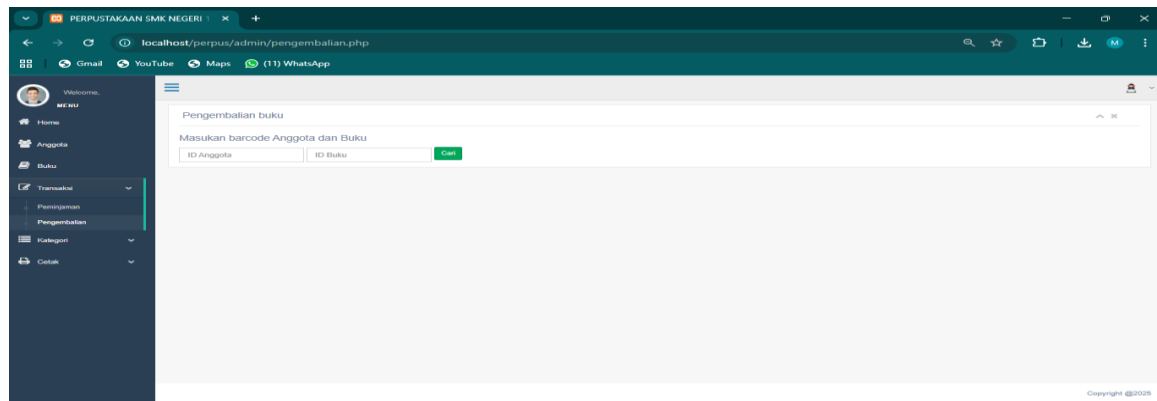
Tampilan halaman form data peminjaman, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 7 :



Gambar 7. Tampilan Halaman Form Data Peminjaman

7. Tampilan Halaman Form Data Pengembalian

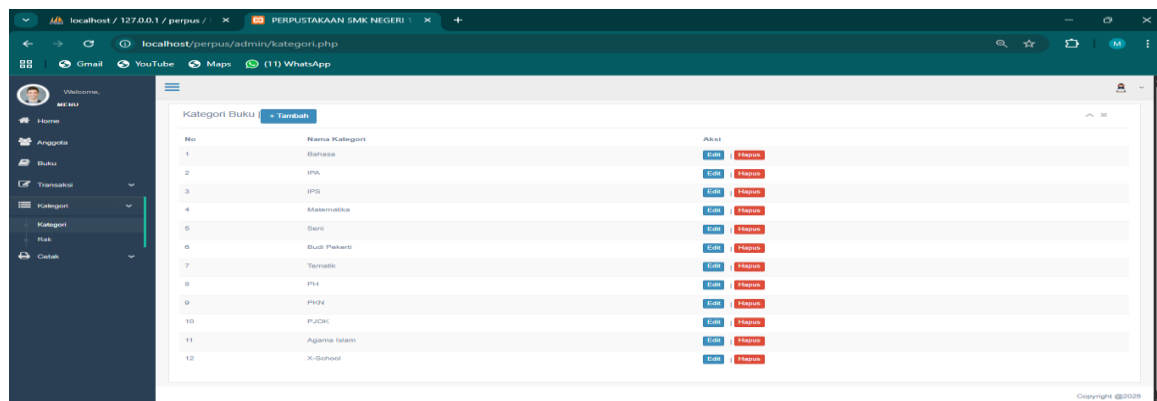
Tampilan halaman form data pengembalian, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 8 :



Gambar 8. Tampilan Halaman Form Data Pengembalian

8. Tampilan Halaman Form Data Kategori

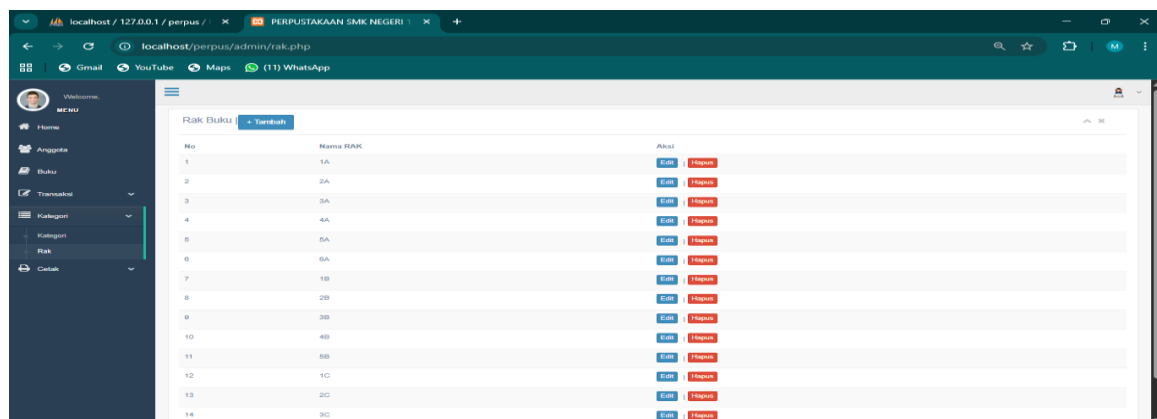
Tampilan halaman form data kategori, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 9 :



Gambar 9. Tampilan Halaman Form Data Kategori

9. Tampilan Halaman Form Data Rak

Tampilan halaman form data rak, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 10 :



Gambar 10. Tampilan Halaman Form Data Rak

10. Tampilan Halaman Form Laporan

Tampilan halaman form data laporan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 11 :

DAFTAR BUKU PERPUSTAKAAN SMK NEGERI 1 BESITANG

No	Judul	Pengarang	Penerbit	ISBN	Tahun	UID
1	Pintar Membaca	Tira Ikranegara	Pustaka Ilmu Jakarta	-	0	1749962488
2	Keong Mas Dan Dongeng Terkenal Lainnya	Tira Ikranegara	Pustaka Sandro Jaya	-	2016	1749963741
3	Segunung Prasangka	Kak Eno & Kak Salsabila	Dahlia Media	978-602-831-539-5	2008	1751448748
4	Learning Daily English 3	Tanti Setiwati	Grafindo	978-602-01-2389-9	2019	1751449362
5	Rumah Sehat	Tim Penulis Sanggar Mandiri	CV. Karsa Mandiri	979-005-027-5	2007	1751462417
6	Kecil-kecil Cabe Rawit	Kurniati	Indobook Citra Media	978-979-057-705-3	2008	1751462947
7	EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)	M.K. Abdullah, S.Pd	Sandro Jaya Jakarta	-	2018	1751464474
8	Mangrove Sebagai Bendungan Alam	Ir. Suhendi	Indonesia Citra Media	978-979-057-249-2	2008	1751465021
9	Catatan 100 Hari Molen	Luna Molen	Citra Media Mandiri	978-602-762-427-6	2012	1751465550
10	Bahasa Indonesia: Anak-anak Yang Mengubah Dunia	Ade Kumalasari Latifah	Pusat Perbukuan Standar, Kurikulum Dan Asemen Ris	978-602-244-688-0	2022	1751465933
11	Menyanyi Tumbuhan Dan Hewan Tema 2 Kelas 3	Yani Kurnianingsih, Dkk	Pusat Kurikulum Perbukuan Balitbang, Kemendikbud	978-602-427-189-3	2018	1751538065
12	English Grade 5	Tim Masmedia Buana Pustaka	Masmedia Buana Pustaka	978-602-232-926-8	2020	1751720269
13	Kids Talk Grade 3	Inti Englishina, S.Pd	Pakaraya Pustaka	978-534-332-2	2015	1751720902
14	Grow With English 1 Phase A Grade 1	Josephine S.M. & Widya Kiswara	Penerbit Erlangga	978-623-266-598-8	2022	1751721179
15	Bahasa Indonesia Kawan Seiring Kelas 3	Anna Farida K & Helva Nurhidayah	Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum Dan Aseam	978-602-244-308-7	2024	1751897084
16	Erlangga X-Press US SD/MI Bahasa	A. Indradi	Penerbit Erlangga	978-623-266-	2020	1751898603

Gambar 11. Tampilan Halaman Form Laporan Buku

DAFTAR ANGGOTA PERPUSTAKAAN SMK NEGERI 1 BESITANG

No	Nama	TTL	Tgl daftar	Tgl berakhir	UID	Status
1	Amel Syakila	Cinta Rakyat, 14-11-2016	2023-07-17	2029-06-30	1751443917	Aktif
2	Rafi Al-Gahzali	Cinta Rakyat, 29-01-2015	2021-07-12	2027-06-30	1751433011	Aktif
3	Puan Maharani	Cinta Rakyat, 02-12-2014	2021-07-12	2027-06-30	1751432984	Aktif
4	Tiffany Maharani	Cinta Rakyat, 02-12-2014	2021-07-12	2027-06-30	1751433040	Aktif
5	Kenza Alfanzio	Cinta Rakyat, 05-11-2014	2021-07-12	2027-06-30	1751432885	Aktif
6	Mutia Nur Aini	Medan, 23-04-2016	2023-07-17	2029-06-30	1751444116	Aktif
7	Supriono	Cinta Rakyat, 12-06-2014	2020-07-13	2026-06-30	1751433131	Aktif
8	Cahaya Kirana	Cinta Rakyat, 11-02-2014	2020-07-13	2026-06-30	1751433262	Aktif
9	Dini Amira Putri Detria	Cinta Rakyat, 06-12-2014	2020-07-13	2026-06-30	1751433304	Aktif
10	Denis Anggara	Cinta Rakyat, 02-04-2013	2020-07-13	2026-06-30	1752069173	Aktif
11	Bebby Agestiara, S.Pd	Cinta Rakyat, 28-08-1992	2020-07-07	0000-00-00	1751433922	Aktif
12	Hadi Wahyu Purnomo	Cinta Rakyat, 12-05-2015	2021-07-12	2026-06-30	1751434056	Aktif
13	Abid Al Hafizh	Medan, 08-06-2015	2021-07-12	2026-06-30	1751434101	Aktif
14	Meirihma	Cinta Rakyat, 16-05-2015	2022-07-11	2028-06-30	1751434214	Aktif
15	Naura Ramadia	Cinta Rakyat, 06-06-2016	2022-07-11	2028-06-30	1751434262	Aktif
16	Diga Alfanda	Cinta Rakyat, 08-08-2014	2021-07-12	2027-06-30	1751434360	Aktif
17	Balkis Aditya	Cinta Rakyat, 22-12-2014	2021-07-12	2027-06-30	1751434437	Aktif
18	Aisyah Nur Alifah	Cinta Rakyat, 26-03-2018	2024-07-15	2030-06-30	1751434638	Aktif
19	Putri Dewi	Percut, 04-03-2018	2024-07-15	2030-06-30	1751434703	Aktif
20	Iyan Pratama	Cinta Rakyat, 11-09-2017	2024-07-15	2030-06-30	1751434741	Aktif
21	Tia Syaputri	Cinta Rakyat, 17-03-2018	2024-07-15	2030-06-30	1751438281	Aktif
22	Divya Nugraha	Cinta Rakyat, 10-02-2018	2024-07-15	2030-06-30	1751438342	Aktif
23	Khanza Alifia Yusra	Medan, 28-07-2016	2022-07-11	2028-06-30	1751438585	Aktif
24	Anggun Aulita	Cinta Rakyat, 02-04-2015	2022-07-11	2028-06-30	1751438641	Aktif
25	Panca Ramadan	Cinta Rakyat, 23-06-2015	2022-07-11	2028-06-30	1752071814	Aktif

Gambar 12. Tampilan Halaman Form Laporan Data Anggota

LAPORAN TRANSAKSI PERPUSTAKAAN SMK NEGERI 1 BESITANG
Periode: 2023-07-17 s/d 2029-06-30

No	Nama	Judul Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status
1	Puan Maharani	Buku Pintar Atlas	2025-01-08	-	Belum Dikembalikan
2	Kenza Alfanzio	Buku Pintar Atlas	2025-01-08	-	Belum Dikembalikan
3	Tiffany Maharani	Buku Pintar Atlas	2025-01-08	-	Belum Dikembalikan
4	Rafi Al-Gahzali	Buku Pintar Atlas	2025-01-08	-	Belum Dikembalikan
5	Amel Syakila	Tanya Jawab Anak Muslim: IBADAH	2025-01-10	-	Belum Dikembalikan
6	Mutia Nur Aini	Tanya Jawab Anak Muslim: IBADAH	2025-01-10	-	Belum Dikembalikan
7	Supriono	Segunung Prasangka	2025-01-14	-	Belum Dikembalikan
8	Cahaya Kirana	Segunung Prasangka	2025-01-14	-	Belum Dikembalikan
9	Dini Amira Putri Detria	Segunung Prasangka	2025-01-14	-	Belum Dikembalikan
10	Denis Anggara	Budaya Damai Indonesia	2025-01-17	-	Belum Dikembalikan
11	Bebby Agestiara, S.Pd	Learning Daily English 3	2025-01-20	-	Belum Dikembalikan
12	Bebby Agestiara, S.Pd	Learning Daily English 3	2025-01-20	-	Belum Dikembalikan
13	Bebby Agestiara, S.Pd	Learning Daily English 3	2025-01-20	-	Belum Dikembalikan
14	Bebby Agestiara, S.Pd	Learning Daily English 3	2025-01-20	-	Belum Dikembalikan
15	Bebby Agestiara, S.Pd	Learning Daily English 3	2025-01-20	-	Belum Dikembalikan
16	Bebby Agestiara, S.Pd	Learning Daily English 3	2025-01-20	-	Belum Dikembalikan
17	Bebby Agestiara, S.Pd	Learning Daily English 3	2025-01-20	-	Belum Dikembalikan
18	Bebby Agestiara, S.Pd	Learning Daily English 3	2025-01-20	-	Belum Dikembalikan
19	Bebby Agestiara, S.Pd	Learning Daily English 3	2025-01-20	-	Belum Dikembalikan
20	Bebby Agestiara, S.Pd	Learning Daily English 3	2025-01-20	-	Belum Dikembalikan
21	Bebby Agestiara, S.Pd	Learning Daily English 3	2025-01-20	-	Belum Dikembalikan

Gambar 13. Tampilan Halaman Form Laporan Peminjaman & Pengembalian

Uji coba pada sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

1. Satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a) Memory 2 GB

- b) Hardisk 320 GB
 - c) Processor Corei3
2. Perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Visual Studio Code
 - b. PHP
 - c. MySql Server

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

Adapun kelebihan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Aplikasi sistem manajemen perpustakaan ini dirancang dengan sederhana dan mudah untuk digunakan oleh admin dan anggota dalam melakukan pengolahan data perpustakaan.
2. Aplikasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL dapat melakukan peminjaman dan pengembalian secara dinamis.
3. Aplikasi mempermudah SMK Negeri 1 Besitang dalam pengolahan data perpustakaan dengan efektif dan efisien.

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Aplikasi ini tidak menangani sistem secara detail, hanya sebatas pengolahan data perpustakaan saja.
2. Aplikasi yang dibangun masih berdiri sendiri (stand alone) belum berbasis online dan client server.
3. Aplikasi ini digunakan hanya pada SMK Negeri 1 Besitang

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen perpustakaan berbasis web menggunakan PHP dan MySQL berhasil dikembangkan dan dapat membantu pengelolaan perpustakaan di SMK Negeri 1 Besitang. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi pengolahan data, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mempermudah pembuatan laporan. Ke depannya, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur notifikasi dan integrasi barcode.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, M. C. (2024). *Manajemen Kesiswaan Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Meningkatkan Literasi Digital Siswa*. 10(September), 209–219.
- Dan, R., Aplikasi, I., Lapangan, S., & Wilayah, B. (2022). *dengan atributnya , misalnya nama obyek , alamat , jenis obyek , dan lain sebagainya . Atribut juga disebut sebagai data elemen , data field , item elemen atau atribut . 4) Database Database adalah kumpulan field-field yang mempunyai kaitan antara satu file kondisi lalu lintas dalam bahasa tertentu . 3) File File adalah kumpulan record-record 5) Record Record adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan*. 1(2), 88–103.
- Endarti, S. (2022). *Perpustakaan sebagai Tempat Rekreasi Informasi*. 2(1), 23–28.
- Kegiatan, P., & Masyarakat, P. (2024). *PELATIHAN PADA REKRUTMEN SELEKSI KARYAWAN BARU BERBASIS VISUAL BASIC 2010 DENGAN KOMBINASI METODE METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DAN RANK ORDER CENTROID (ROC)*. 3(2), 1–16.
- Kegiatan, P., & Masyarakat, P. (2025). *BERBASIS WEB DENGAN METODE METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA PT . TANGGUH*. 4(1), 1–12.
- Mallu, S. (2025). *Nusantara Hasana Journal*. 4(8), 11–23.
- Sitanggang, R., Dachi, T. U., Manurung, I. H. G., Studi, P., Informasi, S., Sari, U., & Medan, M. (2022). *RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN TANAMAN HIAS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL*. 4(1), 84–90.
- Sitinjak, N. M. (2024). *Jurnal Widya PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM MENENTUKAN BERAS Jurnal Widya*. 5(April).
- Sitinjak, N. M. (2025). *Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Alat-Alat Robotik Dengan Metode Linear Congruent Method Berbasis Android*. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(1), 1476–1483. <https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.15107>

- Sitinjak, N. M., Batubara, R. O., & Silaen, S. Y. (2022). Rancang Bangun Sistem Absensi Guru Sekolah Madrasah Aliyah YASPI Dengan Sistem QR Code Berbasis Web Design and Build a School Teacher Attendance System YASPI Aliyah Madrasah With Web-Based QR Code System. *Jurnal Sains Dan Teknologi Widyaloka*, 1(2), 196–202. <https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/jstekwid>
- Suarnatha, I. P. D., & Kunci, K. (2023). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI KETUA BEM MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING Abstraksi Pendahuluan*. 4(2).