



Perancangan Model Website Perpustakaan Sekolah Pada SDN Tunas Mekar

Fathan Mubina¹, Krisna Arbhi Putra Rama², Muhammad Rizqi Athallah³, Farizi Ilham^{4*}

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email : ¹fathanmubina232@gmail.com, ²arbhrama103@gmail.com, ³rizqiathallah@gmail.com,
^{4*}dosen02954@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak - Perkembangan teknologi informasi saat ini telah membuka banyak peluang bagi dunia pendidikan untuk beradaptasi secara digital, termasuk dalam pengelolaan perpustakaan sekolah. Melihat pentingnya akses informasi yang cepat dan terstruktur, SDN Tunas Mekar mengembangkan sistem perpustakaan berbasis web yang sederhana namun fungsional. Website ini dibuat menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript, serta didukung oleh basis data MySQL untuk penyimpanan data yang aman dan terpusat. Sistem ini menyediakan fitur seperti pengelolaan data buku, peminjaman dan pengembalian, pencatatan denda, hingga riwayat transaksi, yang dapat digunakan oleh dua jenis pengguna, yaitu siswa dan guru. Website ini dirancang agar mudah digunakan dan nantinya akan dihosting agar bisa diakses secara daring. Untuk mendukung kelancaran penggunaan, pihak sekolah juga akan memberikan pelatihan singkat kepada guru dan staf. Dari hasil implementasi, sistem ini terbukti dapat membantu mempermudah pengelolaan perpustakaan dan meningkatkan akses literasi bagi seluruh warga sekolah.

Kata Kunci: Website Perpustakaan, Sistem Informasi, MySQL, SDN Tunas Mekar, HTML, CSS, JavaScript.

Abstract - The rapid development of information technology has opened up many opportunities for the education sector to adapt digitally, including in managing school libraries. Recognizing the need for fast and structured access to information, SDN Tunas Mekar developed a simple yet functional web-based library system. This website was built using HTML, CSS, and JavaScript, and is supported by a MySQL database to ensure secure and centralized data storage. The system offers features such as book management, borrowing and returning transactions, fine tracking, and borrowing history, with two user roles: students and teachers. Designed to be user-friendly, the website will be hosted online for easier access. To ensure smooth implementation, the school also plans to provide basic training for teachers and staff. The results show that this system effectively simplifies library management and enhances literacy access for the entire school community.

Keywords: Library Website, Information System, MySQL, SDN Tunas Mekar, HTML, CSS, JavaScript.

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan salah satu fasilitas penting dalam lingkungan pendidikan, khususnya di sekolah, sebagai pusat sumber belajar untuk mendukung proses kegiatan akademik. Namun, dalam praktiknya, pengelolaan data perpustakaan secara manual sering kali menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan dalam pencarian buku, pencatatan peminjaman yang tidak efektif, serta risiko kehilangan data. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kebutuhan untuk mendigitalisasi layanan perpustakaan menjadi semakin mendesak agar pengelolaan perpustakaan dapat dilakukan dengan lebih efisien, cepat, dan akurat.

Pembuatan website perpustakaan berbasis web menjadi salah satu solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan memanfaatkan teknologi HTML, CSS, dan Java Script website ini mampu menyediakan antarmuka pengguna yang interaktif dan mudah digunakan. Selain itu, penggunaan MySQL sebagai sistem manajemen basis data memungkinkan penyimpanan data secara terstruktur dan terpusat, sehingga mendukung pengelolaan data yang lebih efisien dan dapat diakses secara konsisten melalui server.

Melalui pengembangan website ini, diharapkan aktivitas pencatatan buku, pengelolaan peminjaman, hingga pengembalian dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan modern. Selain itu, solusi ini juga memberikan peluang bagi sekolah-sekolah yang memiliki keterbatasan infrastruktur IT untuk tetap dapat mengadopsi sistem manajemen perpustakaan digital dengan biaya rendah dan implementasi yang sederhana.

2. METODE

Penelitian dilakukan dengan mengikuti beberapa langkah dan metode penelitian yang sistematis, yang meliputi tahap-tahap berikut:

- Studi Literatur:** Mengumpulkan informasi terkait dengan topik yang dibahas, yaitu perancangan berbasis web perpustakaan. Literatur yang digunakan terdiri dari buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan mengenai pengembangan Web perpustakaan, teknologi web, serta penggunaan database MySQL yang dikelola melalui phpMyAdmin sebagai media penyimpanan data.
- Wawancara:** Dilakukan dengan pihak-pihak terkait di SDN Tunas Mekar, seperti kepala sekolah, admin, dan guru untuk memperoleh informasi langsung mengenai kebutuhan, alur kerja, dan permasalahan yang dihadapi dalam perancangan web perpustakaan.
- Observasi:** Melakukan pengamatan langsung terhadap proses administrasi perpustakaan yang berjalan di SDN Tunas Mekar, seperti pencatatan data buku, proses peminjaman dan pengembalian, serta penyampaian informasi kepada seluruh warga sekolah.

3. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

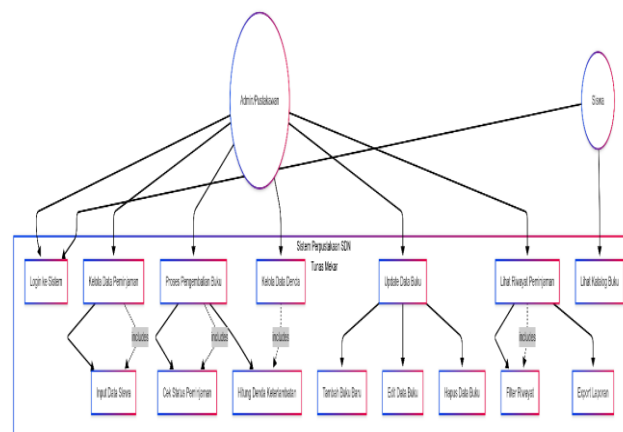
3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan penting dalam pengembangan sistem informasi, yang melibatkan penentuan alur kerja serta kebutuhan data guna membangun sistem baru yang efektif dan efisien. Dalam konteks sistem informasi perpustakaan, perancangan sistem bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna, termasuk pustakawan dan anggota perpustakaan, serta memberikan gambaran menyeluruh mengenai struktur dan cara kerja sistem yang akan dibangun.

Tahapan ini memiliki peranan krusial dalam menentukan bagaimana sistem informasi perpustakaan dirancang dan dioperasikan. Proses perancangan mencakup pemodelan aliran data dan aktivitas utama seperti peminjaman dan pengembalian buku, pencarian koleksi, serta pengelolaan interaksi antara komponen-komponen sistem seperti basis data, pengguna, dan modul pelaporan.

Untuk mendukung proses perancangan, digunakan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai alat bantu pemodelan berbasis objek. UML merupakan bahasa standar yang banyak digunakan dalam industri perangkat lunak untuk mendefinisikan kebutuhan sistem, melakukan analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur sistem secara visual. Dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan, UML digunakan untuk menyusun berbagai jenis diagram seperti *use case diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*, yang berfungsi untuk memodelkan fungsionalitas sistem serta interaksinya dengan pengguna secara sistematis dan terstruktur.

a. Use Case Diagram



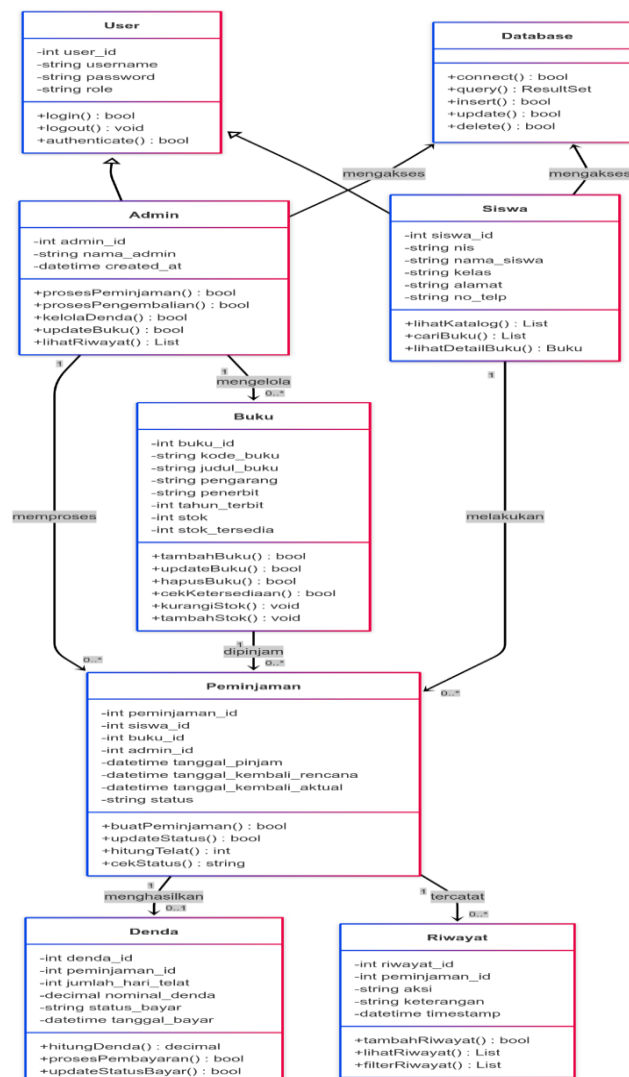
Gambar 1. Use Case Diagram

Use Case Diagram untuk aktor Admin digunakan untuk menngambarkan interaksi admin dalam menjalankan tugasnya pada sistem informasi perpustakaan SDN TUNAS MEKAR.

b. Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu jenis diagram struktur dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk memodelkan struktur sistem secara statis. Diagram ini menggambarkan kelas-kelas yang ada dalam sistem, beserta atribut, operasi (metode), serta relasi yang terjadi antar kelas tersebut.

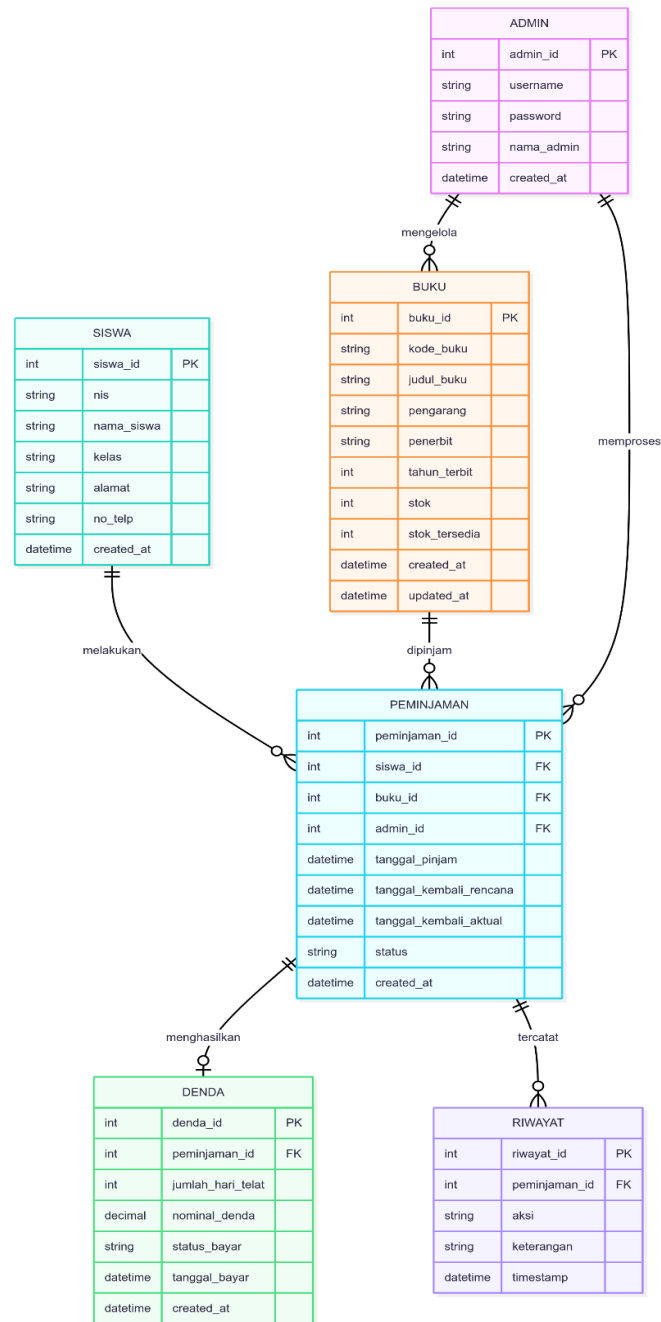
Class diagram berperan penting dalam memvisualisasikan, mendokumentasikan, dan merancang arsitektur sistem secara jelas, sehingga memudahkan pemahaman terhadap komponen-komponen utama dan hubungan di antara mereka dalam sistem berbasis objek



Gambar 2. Class Diagram

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

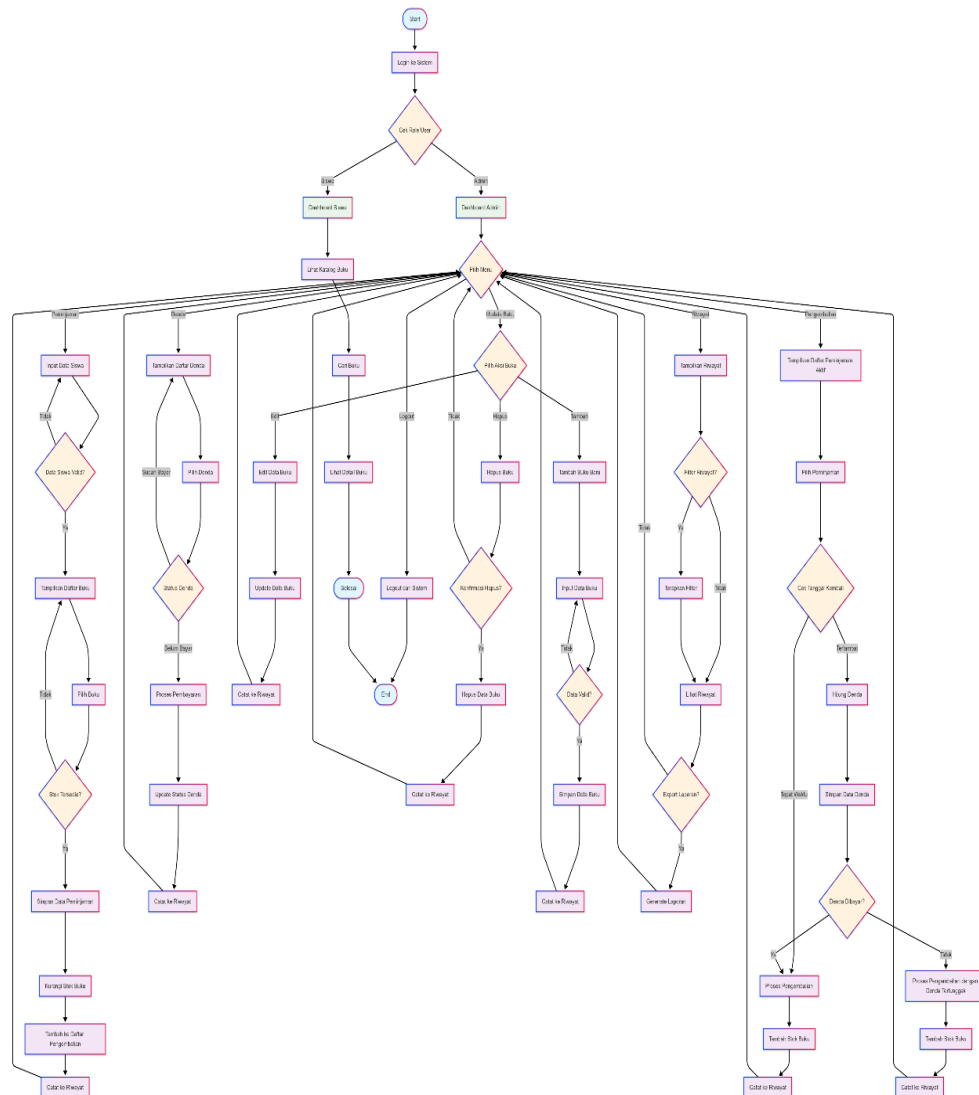
Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web ini menggunakan pendekatan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan relasi antar entitas yang terlibat dalam sistem. ERD inidigunakan untuk mendeskripsikan struktur basis data secara konseptual yang akan mendasari proses peminjaman, pengembalian, dan pengelolaan denda buku.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

d. Activity Diagram

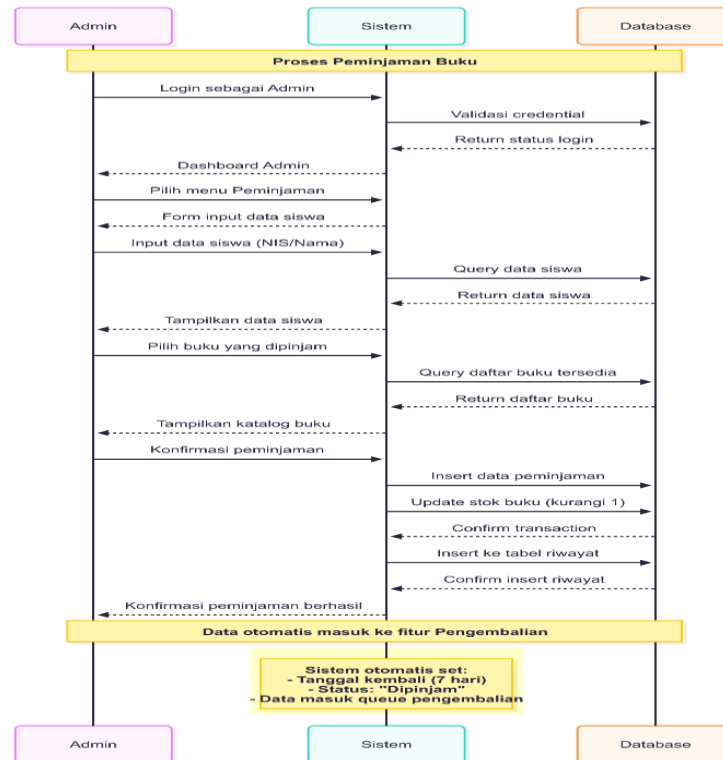
Activity diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk memodelkan alur kerja atau proses bisnis secara visual. Diagram ini menggambarkan urutan aktivitas yang terjadi dalam sistem, mulai dari awal hingga akhir proses, termasuk percabangan, pengulangan, dan aktivitas yang berlangsung secara paralel. *Activity diagram* berperan penting untuk memvisualisasikan aliran kontrol dan logika sistem, sehingga memudahkan analisis, perancangan, serta komunikasi antar pemangku kepentingan terkait proses yang berjalan dalam sistem.



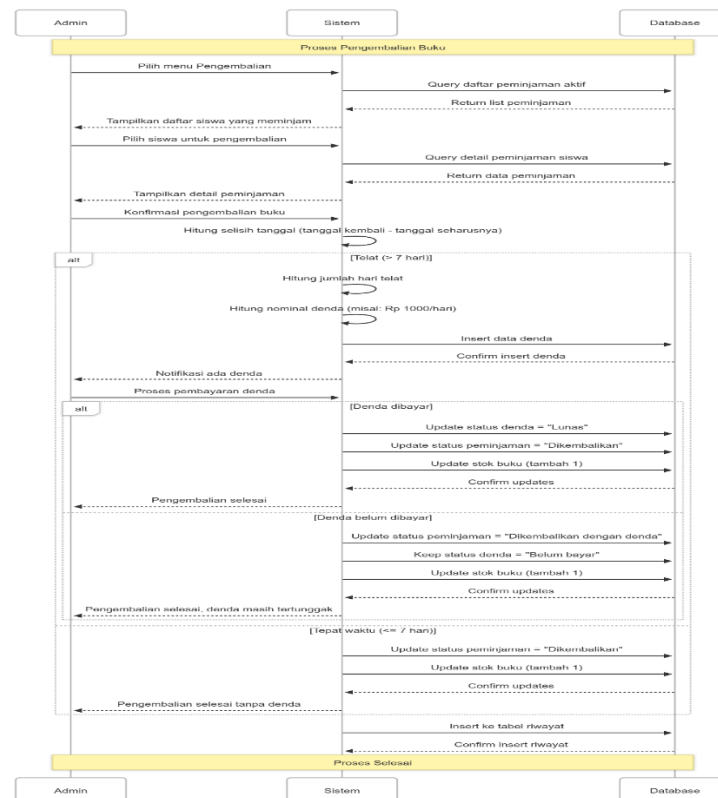
Gambar 4. Activity Diagram

e. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah representasi visual yang digunakan untuk memetakan alur interaksi antar objek dalam sebuah sistem, dengan menampilkan perilaku objek pada suatu use case secara kronologis. Diagram ini mendeskripsikan siklus hidup (*lifeline*) objek serta urutan pesan yang dipertukarkan antar objek untuk mencapai tujuan tertentu dalam sistem.



Gambar 5. Sequence Diagram Peminjaman Buku



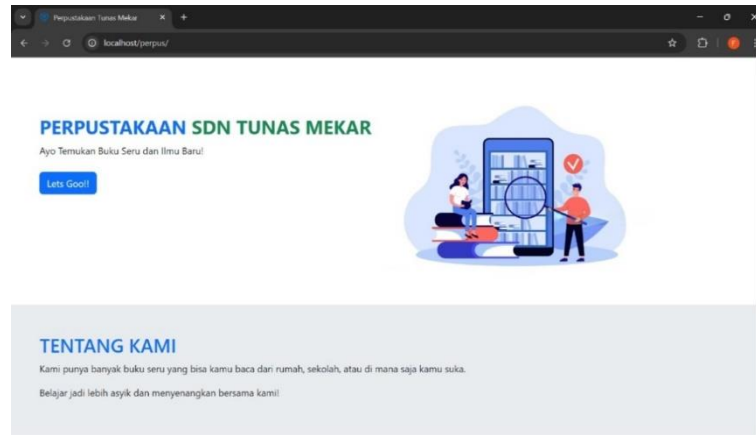
Gambar 6. Sequence Diagram Pengembalian Buku



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 4 September Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1010-1020

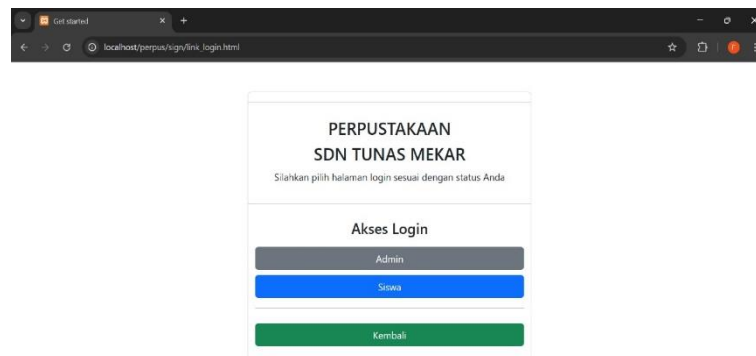
3.2 Implementasi Sistem

a. Implementasi Halaman Depan



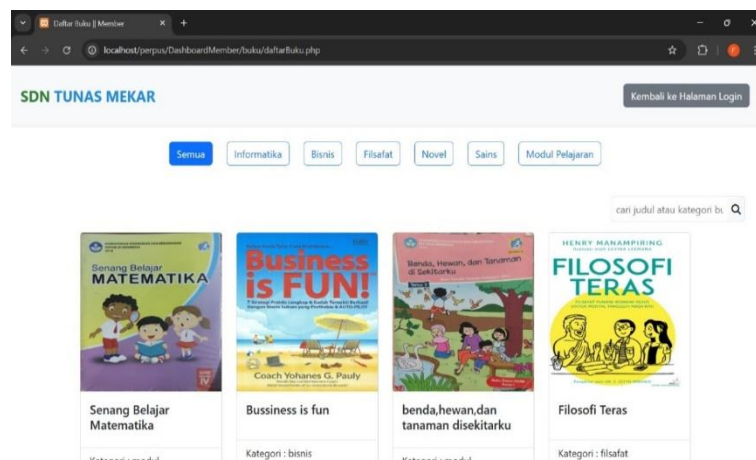
Gambar 7. Implementasi Halaman Depan

b. Implementasi Halaman Login



Gambar 8. Implementasi Halaman Login

c. Implementasi Halaman Daftar Buku



Gambar 9. Implementasi Halaman Daftar Buku



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 4 September Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1010-1020

d. Implementasi Halaman Login Admin

Gambar 10. Implementasi Halaman Login Admin

e. Implementasi Halaman Dashboard Admin

Gambar 11. Implementasi Halaman Dashboard Admin

f. Implementasi Halaman Fitur Peminjaman Buku

ID Peminjaman	ID Buku	Judul Buku	Nama Siswa	Kelas	ID Admin	Tanggal Peminjaman	Tanggal Pengembalian
143		Senang Belajar Matematika	abin	5A	1	2025-06-01	2025-06-08
144	indahNeg	Indahnya Negeriku	rama	5B	1	2025-06-04	2025-06-11
145	inf02	Kursus Mandiri Python	atalah	5B	1	2025-06-01	2025-06-08

Gambar 12. Implementasi Halaman Fitur Peminjaman Buku



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 4 September Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1010-1020

g. Implementasi Halaman Fitur Pengembalian Buku

ID Peminjaman	ID Buku	Judul Buku	Kategori	Nama Siswa	Kelas	Admin	Tgl Pinjam	Tgl Kembali	Aksi
146		Senang Belajar Matematika	modul	abin	5A	abdul gofur	2025-06-01	2025-06-08	Kembalikan
147	bio01	Business is fun	bisnis	rama	5B	abdul gofur	2025-06-09	2025-06-16	Kembalikan
148	bio02	benca,hewan,dan tanaman disekitarku	modul	atalah	5C	abdul gofur	2025-06-13	2025-06-20	Kembalikan

Gambar 13. Implementasi Halaman Fitur Pengembalian Buku

h. Implementasi Halaman Fitur Denda

ID Buku	Judul Buku	Nama	Kelas	Tgl Harus Kembali	Tgl Dikembalikan	Terlambat	Denda	Status	Aksi
inf01	Dasar dasar pemrograman web	rama	5B	2025-06-08	2025-06-11	3 hari	Rp 3.000	sudah	Hapus
	Senang Belajar Matematika	abin	5A	2025-06-08	2025-06-11	3 hari	Rp 3.000	sudah	Hapus
inf02	Kursus Mandiri Python	atalah	5B	2025-06-08	2025-06-11	3 hari	Rp 3.000	sudah	Hapus
	Senang Belajar Matematika	abin	5A	2025-06-08	2025-06-16	8 hari	Rp 8.000	belum	Hapus

Gambar 14. Implementasi Halaman Fitur Denda

i. Implementasi Halaman Fitur Tambah Buku

Tambah Buku Baru

Cover Buku
 No file chosen

ID Buku

Kategori

Judul Buku

Pengarang

Penerbit

Gambar 15. Implementasi Halaman Fitur Tambah Buku



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 4 September Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1010-1020

j. Implementasi Halaman Fitur Riwayat

ID	Nama	Kelas	Judul Buku	Tanggal Kembali	Denda	Terlambat
114	atalah	5C	berda,hewan,dan tanaman disekitarku	2025-06-16	Rp 0	TIDAK
113	rama	5B	Business is fun	2025-06-16	Rp 0	TIDAK
112	abin	5A	Senang Belajar Matematika	2025-06-16	Rp 4.000	TIDAK
111	atalah	5B	Kursus Mandiri Python	2025-06-11	Rp 3.000	YA
110	rama	5B	Indahnya Negeriku	2025-06-11	Rp 0	TIDAK
109	abin	5A	Senang Belajar Matematika	2025-06-11	Rp 3.000	YA
108	rama	5B	Dasar dasar pemrograman web	2025-06-11	Rp 3.000	YA

Gambar 16. Implementasi Halaman Fitur Riwayat

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Perancangan dan implementasi website perpustakaan berbasis web di SDN Tunas Mekar telah membuktikan bahwa teknologi sederhana pun dapat memberikan dampak besar, terutama dalam meningkatkan efisiensi layanan di lingkungan sekolah dasar. Website ini dirancang untuk menggantikan proses manual yang selama ini digunakan dalam pengelolaan perpustakaan. Fitur-fitur seperti pencatatan buku, peminjaman, pengembalian, hingga riwayat transaksi berhasil diakomodasi dengan baik melalui antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan. Penggunaan teknologi ringan tanpa server eksternal membuat sistem ini sangat cocok diterapkan di sekolah dengan keterbatasan infrastruktur TI. Lebih dari sekadar alat bantu administrasi, sistem ini juga menjadi wujud nyata komitmen SDN Tunas Mekar dalam mendukung literasi dan beradaptasi dengan perkembangan zaman di era digital.

4.2 Saran

Untuk memastikan sistem perpustakaan digital ini dapat berjalan dengan optimal dan berkelanjutan, ada beberapa hal yang dapat dilakukan oleh pihak sekolah. Pertama, sekolah disarankan untuk melengkapi fasilitas perangkat keras seperti komputer atau laptop yang cukup, agar siswa dan guru dapat mengakses website perpustakaan dengan lebih nyaman dan merata. Kedua, pelatihan lanjutan bagi guru dan staf perpustakaan sebaiknya dijadwalkan secara berkala, guna memastikan mereka tetap memahami penggunaan sistem serta siap menghadapi pengembangan fitur di masa mendatang. Ketiga, pihak sekolah dapat melakukan evaluasi rutin terhadap penggunaan sistem ini, dengan melibatkan masukan dari siswa dan guru, sehingga sistem dapat terus disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan dan dimanfaatkan secara maksimal.

REFERENCES

- Arjuna Muhammad Noor. 2024. "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Perpustakaan Berbasis Web Pada SMA Negeri 3 Lamongan." Skripsi. SMA Negeri 3 Lamongan.
- Bachrul Ilmi, Kusubakti Andajani, dan Moh. Safii. 2016. "Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SDN Watukosek Kabupaten Pasuruan." Jurnal Inspirasi Pendidikan, Vol. 6, No. 2.
- Emy Yunita Rahma Pratiwi, M. Bambang Edi Siswanto, Desty Dwi Rochmania, Evi Rizqi Salamah, dan Anggara Dwinata. 2024. "Sistem Perpustakaan Sekolah Dasar Berbasis Web." Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, Vol. 9, No. 1.
- Nur Fatimah dan Yandria Elmasari. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web untuk SMA Islam Sunan Gunung Jati." JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika), Vol. 03, No. 02, hlm. 130-137



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 4 September Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1010-1020

- Rivaldi, Alfian. 2017. "Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Web (Studi Kasus di SMA Negeri 6 Palembang)." Jurnal Ilmiah Matrik, Vol. 19, No. 1.
- Yusri. 2015. "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMP Frater Makassar." JUPITER, Vol. XIV, No. 2, hlm. 75–82