



BETRIK

BESEMAH TEKNOLOGI INFORMASI & KOMPUTER

Editor Office : Pusat Penelitian & Pengabdian Pada Masyarakat
(PPPM) ITPA
Phone : 0857-9716-9578
email : betrikitpa@itpa.ac.id

Analisis Dan Desain Aplikasi Perpustakaan Untuk Transformasi Pembelajaran Di SMK Malnu Menes

Maman Masyhuri¹, Mochammad Darip²

Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa, Kota Serang – Banten, Indonesia^{1,2}
Jl. Raya Serang-Jakarta KM. 03 No. 1B Pakupatan, Kota Serang, Banten
Sur-el : axpromote@gmail.com¹, darif.uniba@gmail.com²

Korespondensi: Mochammad Darip,darif.uniba@gmail.com

Abstrak: Di era transformasi digital, peran perpustakaan sekolah menjadi semakin penting dalam memfasilitasi akses informasi dan literasi bagi siswa dan guru. Namun, keterbatasan akses informasi dan kurangnya inovasi teknologi masih menjadi kendala di SMK Malnu Menes, meskipun memiliki perpustakaan dengan koleksi buku yang memadai dan akses internet namun sistem pengelolaannya masih konvensional, sehingga mempengaruhi penilaian akreditasi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun dan menerapkan aplikasi perpustakaan berbasis web sebagai solusi untuk meningkatkan akses informasi dan literasi digital, serta mengevaluasi dampaknya terhadap transformasi pembelajaran. Berdasarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan studi kasus, rancang bangun aplikasi perpustakaan berbasis web berhasil diimplementasikan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, dengan hasil pengujian usability user mencapai rata-rata 80,92% dari empat instrumen yang diuji. Pernyataan-pernyataan dari keempat instrumen yang diuji melalui kuisioner dinyatakan valid dan reliabel, dengan nilai Cronbach's alpha di atas 0,7. Implementasi aplikasi perpustakaan berbasis web di SMK Malnu Menes terbukti efektif dan efisien dalam transformasi pembelajaran, terlihat dari hasil tes usability dengan rata-rata sebesar 90,71%. Seiring dengan meningkatnya prestasi akademik siswa dan literasi tenaga pendidik, diharapkan pihak sekolah SMK Malnu Menes akan mendapatkan penilaian yang lebih baik dalam standar akreditasi.

Kata kunci : Aplikasi, Implementas, Pembelajaran, Perpustakaan, Transformasi

Abstract: In the era of digital transformation, the role of school libraries is becoming increasingly important in facilitating access to information and literacy for students and teachers. However, limited access to information and lack of technological innovation are still obstacles at Malnu Menes Vocational School, even though it has a library with an adequate book collection and internet access, the management system is still conventional, thus affecting the accreditation assessment. This research aims to build and implement a web-based library application as a solution to increase information access and digital literacy, as well as evaluate its impact on learning transformation. Based on research steps carried out using a case study approach, the web-based library application design was successfully implemented and met user needs, with user usability testing results reaching an average of 80.92% of the four instruments tested. The statements from the four instruments tested through the questionnaire were declared valid and reliable, with Cronbach's alpha values above 0.7. The implementation of a web-based library application at Malnu Menes Vocational School has proven to be effective and efficient in transforming learning, as seen from the usability test results with an average of 90.71%. Along with the increasing academic

Received: 21-04-2025 | Accepted: 25-04-2025 | Published Online: 30-04-2025

All author: Maman masyhuri, Mochammad Darip

achievement of students and the literacy of teaching staff, it is hoped that the Malnu Menes Vocational School will receive a better assessment in accreditation standards.

Keywords: *Application, Implementation, Learning, Library, Transformation*

1. PENDAHULUAN

Di era kemajuan transformasi digital peran perpustakaan di sekolah menjadi semakin kompleks dalam memfasilitasi akses informasi dan media literasi bagi siswa dan guru [1]. Dan dalam era digital saat ini, transformasi pembelajaran menjadi semakin penting untuk memastikan pendidikan yang berkualitas dan relevan [2]. Namun sejumlah permasalahan seperti keterbatasan akses informasi dan kurangnya inovasi teknologi dalam pendidikan, masih menjadi kendala yang perlu diatasi, contohnya di instansi pendidikan SMK Malnu Menes.

SMK Malnu Menes merupakan yayasan pendidikan swasta di bawah naungan departemen pendidikan dan kebudayaan yang didirikan pada tahun 2011 dengan status akreditasi saat ini B. Sekolah ini menyediakan tiga jurusan bagi siswa atau calon siswa, yaitu jurusan rekayasa perangkat lunak, jurusan marketing dan jurusan teknik sepeda motor. SMK Malnu Menes sudah memiliki satu ruang perpustakaan yang cukup memadai, jika dilihat dari jumlah koleksi buku yang tersedia. Namun sistem pengelolannya masih menggunakan sistem konvensional, selain itu sekolah ini sudah menyediakan akses internet untuk mendukung operasional sekolah dan proses kegiatan belajar mengajar, tetapi sifatnya masih terbatas yang artinya tidak semua memiliki aksesibilitas. Hal ini tentunya akan berpengaruh pada rendahnya penilaian akreditasi untuk sarana prasarana, tenaga pendidik, dan pengelolaan.

Berdasarkan angka penilaian standart akreditasi untuk sarana prasarana, tenaga pendidik dan pengelolaan, SMK Malnu Menes hanya memperoleh penilaian di bawah angka 80 persen. Hal ini dapat dilihat pada gambar 1 yang mengindikasikan bahwa perlunya transformasi atau perbaikan terhadap sistem maupun proses serta tata kelola guna meningkatkan prosentase penilaian standart dari badan akreditasi nasional sekolah.

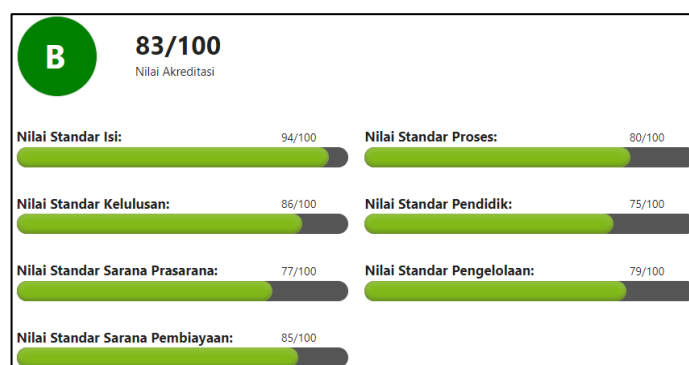
Kategori penilaian tenaga pendidik, sarana prasarana sekolah dan sistem pengelolaan lembaga, ketiganya memiliki hubungan yang saling terkait, karena kualitas sarana prasarana sekolah akan mempengaruhi kualitas tenaga pendidik [3]. Salah satu contoh transformasi untuk mendukung peningkatan penilaian terhadap ketiga kategori tersebut adalah dengan membangun sebuah sistem aplikasi dalam pengelolaan perpustakaan [4], dengan tujuan memfasilitasi tenaga pendidik dalam literasi digital untuk proses transformasi pembelajaran di kelas. Kualitas pembelajaran yang baik akan berdampak pada pencapaian nilai akademis dan prestasi siswa itu sendiri yang tentunya akan berpengaruh terhadap penilaian dari ketiga kategori di atas.

Penelitian tentang penerapan teknologi informasi dalam pembangunan tata kelola dan sistem informasi perpustakaan di sekolah telah banyak dikembangkan oleh para peneliti maupun aplikasi yang

disediakan oleh pemerintah. Salah satu contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Apriana Putri Irianti yang berjudul "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis *Website* pada MAN 2 Bandar Lampung". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan yang dibangun layak diimplementasikan berdasarkan hasil pengujian ISO 25010 tentang karakteristik fungsi dan *usability* [5].

Selain itu, terdapat salah satu contoh penelitian yang terkait dengan penggunaan aplikasi perpustakaan yang difasilitasi oleh lembaga pemerintah, contohnya penelitian yang dilakukan oleh Anisa Widiawati terkait aplikasi perpustakaan *Senayan Library Management System* (SlimS) yang telah diimplementasikan di sekolah SMP Muhammadiyah I Godean. Sekolah ini telah mengimplementasikan berbagai transformasi teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas sekolah sehingga menjadi bagian dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) dan menjadi *role model* untuk sekolah setingkatnya. Transformasi teknologi yang telah diterapkan meliputi sistem akademik, website sekolah, sistem aplikasi perpustakaan, dan lainnya. Namun, terkait sistem aplikasi perpustakaan, berdasarkan hasil penelitiannya, aplikasi tersebut telah mengalami beberapa kali pengembangan, sehingga pihak sekolah harus meng-*upgrade* dari versi lama ke versi terbarunya sesuai dengan perkembangan dunia perpustakaan menurut persepsi pengembang aplikasi [6].

Perbedaan utama dari kedua tinjauan literatur di atas dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah terletak pada ruang lingkup penelitian, lokasi penelitian, dan hasil yang ingin dicapai dari penelitian ini. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah membangun dan menerapkan aplikasi perpustakaan berbasis web sebagai alternatif solusi dalam meningkatkan akses informasi siswa dan literasi guru di sekolah maupun di rumah. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak dari penerapan perpustakaan berbasis web khususnya di sekolah SMK Malnu Menes, dengan cara menganalisis apakah transformasi digital ini memiliki pengaruh terhadap transformasi pembelajaran, sehingga berpotensi dalam peningkatan nilai atau prestasi siswa serta literasi dewan guru dari sebelum dan sesudah diimplementasikan.



Sumber: <https://sekolahloka.com/data/smks-malnu-pusat-menes/>

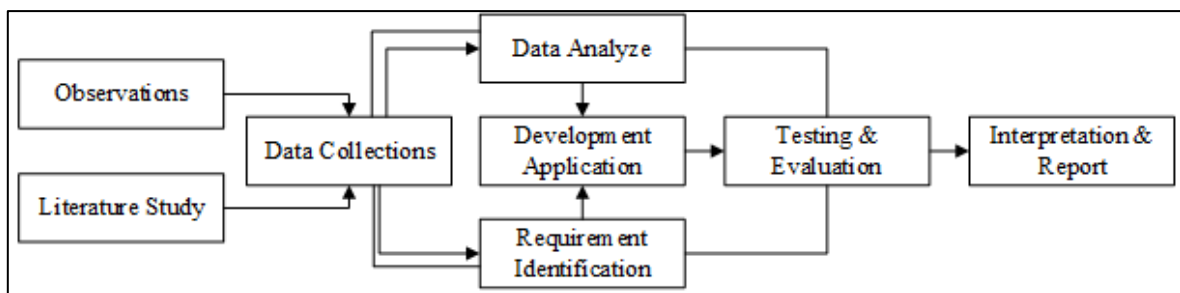
Gambar 1. Status Akreditasi SMK Menes

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk kategori penelitian terapan dengan menggunakan pendekatan studi kasus [7]. Agar langkah-langkah penelitian tersusun sistematis dan terstruktur sehingga menghasilkan rekomendasi solusi yang relevan, maka peneliti menyajikannya dalam bentuk jadwal implementasi penelitian yang dapat dilihat pada gambar 2 dan *flowchart* dari langkah-langkah penelitiannya sebagaimana gambar 3 di bawah ini. Jadwal ini dirancang untuk memberikan panduan yang jelas tentang waktu dan urutan setiap tahapan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2023 – Januari 2024.

No	Langkah Kegiatan	Bulan ke.						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
1	Studi Pendahuluan (Pengumpulan Data)							
2	Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi							
3	Uji Coba dan Evaluasi							
4	Analisis dan Interpretasi							
5	Laporan							

Gambar 2. Jadwal Implementasi Penelitian



Gambar 3. Flowchart Langkah-Langkah Penelitian

1. Studi Pendahuluan (Pengumpulan Data)
Menganalisa sistem perpustakaan dan proses pembelajaran di SMK Malnu Menes, melakukan pengumpulan data yang salah satunya melalui studi literatur guna mendapatkan kerangka konsep dan teori yang relevan untuk mendukung penelitian [8].
2. Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi
Merencanakan dan mendesain aplikasi perpustakaan yang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi dalam studi pendahuluan [9]. Dan mengimplementasikan desain aplikasi perpustakaan sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Dalam implementasinya peneliti merekomendasikan aplikasi tersebut dibangun dengan berbasis web (*online*) dan pengembangannya menggunakan bahasa pemrograman *php*.
3. Uji Coba dan Evaluasi
Melakukan uji coba aplikasi dengan pendekatan *usability testing* fungsional dan non fungsional yang tujuannya untuk menilai kinerja dan kegunaan sistem aplikasi tersebut [10], sedangkan

evaluasi dilakukan untuk mengetahui keefektifan dan pengaruh aplikasi terhadap peningkatan prestasi siswa serta literasi guru dalam transformasi pembelajaran

4. Analisis dan Interpretasi

Menganalisis data yang dikumpulkan dari uji coba dan evaluasi untuk mengevaluasi keberhasilan aplikasi serta dampaknya terhadap transformasi pembelajaran di SMK Malnu Menes.

5. Laporan Hasil Penelitian

Menyusun laporan penelitian yang mencakup semua langkah-langkah yang dilakukan, temuan, kesimpulan, dan rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang hasil dan evaluasi dari penelitian serta referensi (sertakan nama penulis, tahun terbit dan halaman).Ditulis dalam 1 spasi, huruf Times New Roman dan font 11.

3.1 Hasil Analisis Permasalahan

Sesuai dengan tujuan dan hasil yang ingin dicapai dari penelitian ini, peneliti mengidentifikasi permasalahan ke dalam tiga garis besar permasalahan yang dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Analisis Permasalahan

Identifikasi Masalah	Rekomendasi Perbaikan
Keterbatasan infrastruktur teknologi	Melakukan pengembangan infrastruktur teknologi, seperti penyediaan akses internet yang dapat diakses oleh semua siswa dan tenaga pendidik selama di sekolah
Minimnya literasi tenaga pendiidk dalam menerapkan media pembelajaran interaktif	Meningkatkan literasi digital bagi tenaga pendidik dan siswa dengan mengintegrasikan kemajuan teknologi informasi dalam proses pembelajaran.
Tata kelola perpustakaan yang konvensasional	Memperbaiki dan membangun sistem aplikasi perpustakaan sebagai sarana untuk meningkatkan literasi dalam transformasi proses pembelajaran.

Sumber: Pengolahan Data Thn. 2023-2024

Dari beberapa masalah yang peneliti identifikasi di atas, penelitian ini akan difokuskan pada langkah rekomendasi perbaikan yaitu memperbaiki dan membangun sistem aplikasi perpustakaan sebagai sarana untuk meningkatkan literasi dalam transformasi proses pembelajaran.

3.2 Hasil Analisis Kebutuhan

Tabel 2. Analisis Kebutuhan

No	Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Non Fungsional
1	Manajemen Koleksi Digital: Sistem dapat mengelola koleksi digital, seperti <i>e-book</i> , artikel, dan materi pembelajaran.	Keamanan: Menyediakan perlindungan data yang kuat dan keamanan akses yang memadai.
2	Pencarian yang efektif dan efisien: Sistem memiliki fitur pencarian dan filterisasi hasil pencarian.	Ketersediaan: Sistem harus tersedia dan dapat diakses dengan konsistensi tinggi, tanpa adanya <i>downtime</i> .
3	Pembelajaran Interaktif: Sistem mendukung penggunaan materi pembelajaran interaktif,	Kinerja: Memiliki kinerja yang cepat dan responsif, dengan waktu tanggapan yang

	seperti video, simulasi, dan kuis	minimal terhadap permintaan
4	Kolaborasi dan Diskusi: Sisetm menyediakan fasilitas yang memungkinkan siswa dan guru untuk berkolaborasi dan berdiskusi secara online.	Skalabilitas: Mampu mengakomodasi pertumbuhan jumlah pengguna dan data tanpa menurunkan kinerja sistem
5	Penilaian dan Evaluasi: Sistem dapat melakukan penilaian dan evaluasi terhadap materi pembelajaran, serta pelacakan kemajuan siswa.	Usability: <i>User interface</i> yang ramah pengguna dan mudah dipahami, sehingga dapat digunakan oleh berbagai kalangan dengan mudah.
6	Monitoring dan Pelaporan Kemajuan pembelajaran: Sistem dapat memantau kemajuan siswa dan menghasilkan laporan evaluasi.	Kompatibilitas: Kompatibel dengan berbagai perangkat dan <i>platform</i> , termasuk <i>browser web</i> yang umum digunakan
7		Aksesibilitas: Memastikan bahwa aplikasi dapat diakses oleh pengguna dengan berbagai kebutuhan aksesibilitas.

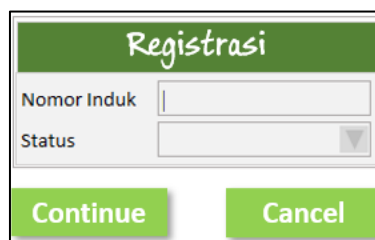
Sumber: Pengolahan Data 2023-2024

3.3 Implementasi Aplikasi



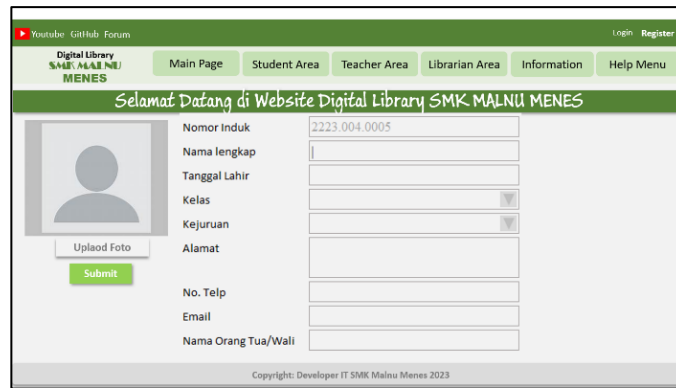
Gambar 4. Tampilan Menu Login

Gambar 4 di atas menampilkan halaman awal aplikasi tempat pengguna (siswa, guru, atau pustakawan) dapat masuk ke sistem menggunakan *username* masing-masing yang telah terdaftar sebelumnya.



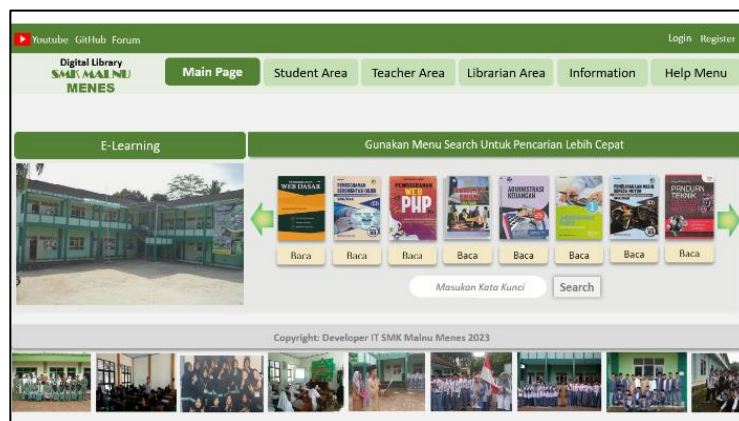
Gambar 5. Tampilan Dialogi Registrasi

Gambar 5 adalah formulir pendaftaran awal bagi pengguna baru untuk membuat akun pada sistem aplikasi perpustakaan. Sedangkan gambar 6 langkah lanjutan dari proses registrasi yang berisi detail tambahan seperti jurusan, dan data personal lainnya.



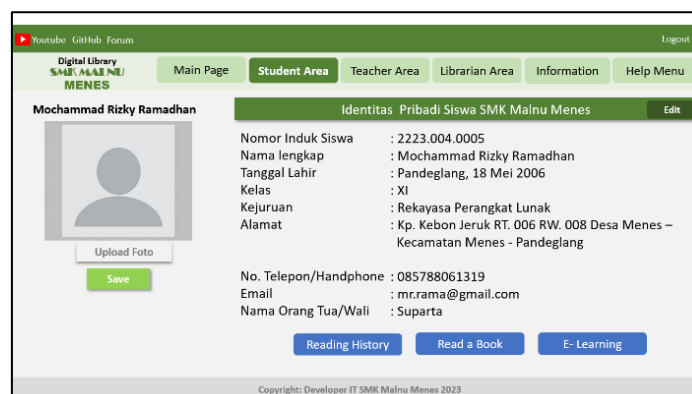
Gambar 6. Tampilan Registrasi Lanjutan

Gambar 7 di bawah ini adalah antarmuka utama setelah pengguna berhasil login, memperlihatkan menu navigasi dan ringkasan informasi lainnya.

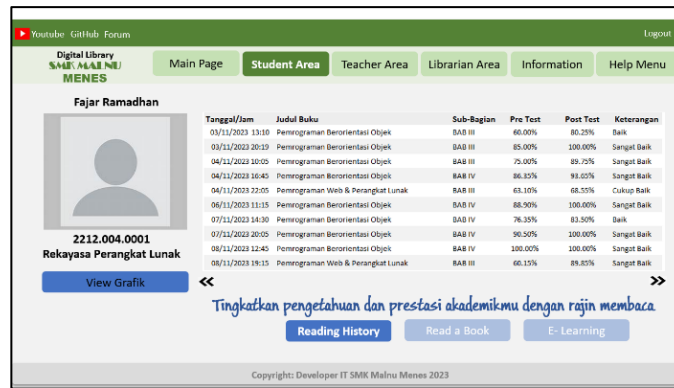


Gambar 7. Tampilan Menu Halaman Utama

Halaman atau menu yang terlihat pada gambar 8 di bawah ini merupakan halaman khusus untuk siswa terdiri dari biodata siswa, selain itu menu ini juga yang menyediakan fitur seperti pencarian buku, peminjaman, dan akses materi pembelajaran. Sedangkan gambar 9 menampilkan riwayat bacaan siswa, termasuk daftar buku yang telah dipinjam atau dibaca sebelumnya.

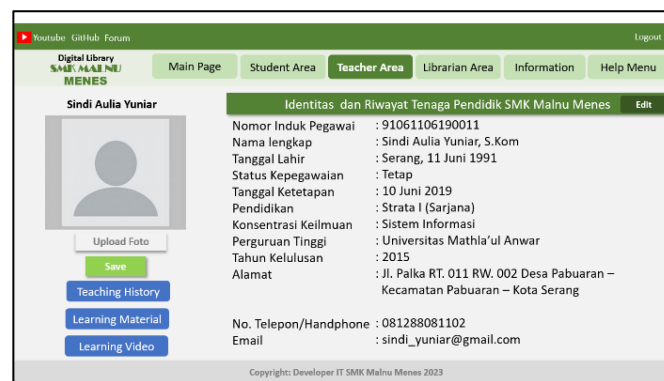


Gambar 8. Tampilan Menu Student Area

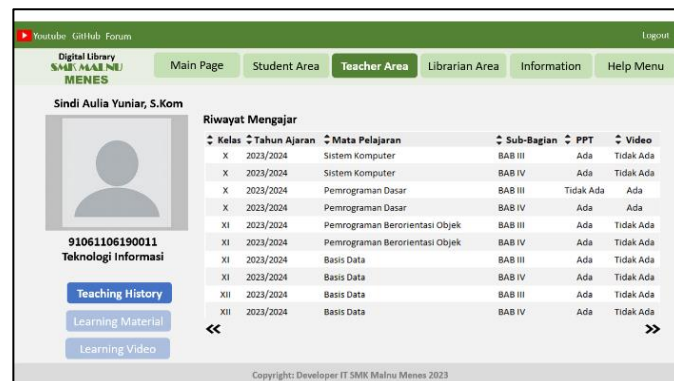


Gambar 9. Tampilan Menu Student Area (Reading History)

Gambar 10 merupakan menu atau halaman khusus untuk guru (biodata guru), dan pada menu ini terdapat pula navigasi untuk akses ke materi pembelajaran, dan e-book. Sedangkan pada gambar 11 memperlihatkan riwayat aktivitas pengajaran atau akses materi yang telah dilakukan oleh guru.

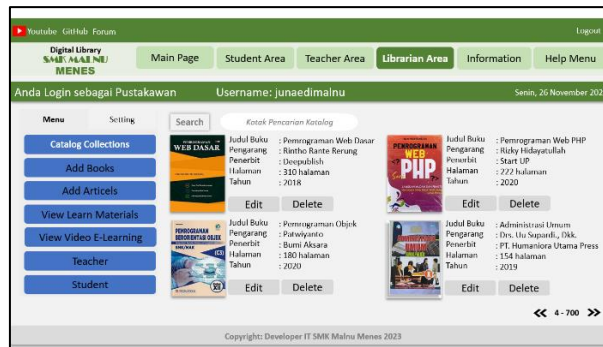


Gambar 10. Tampilan Menu Teacher Area

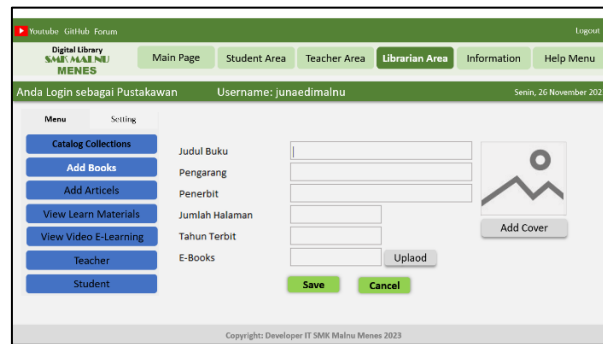


Gambar 11. Tampilan Menu Teacher Area (Teaching History)

Gambar 12 merupakan antarmuka pustakawan untuk mengelola data buku, pengguna, dan proses administrasi perpustakaan. Form untuk menambahkan koleksi buku baru ke dalam sistem perpustakaan (gambar 13)

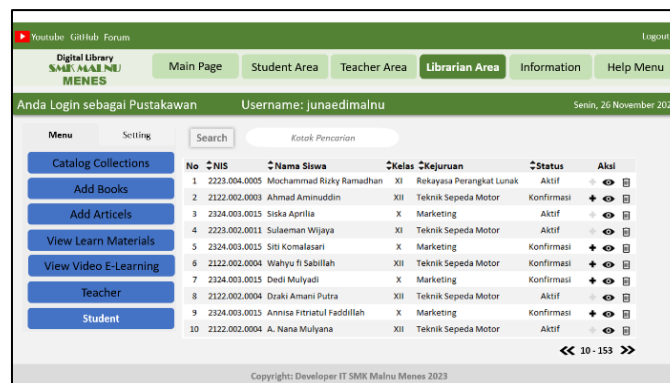


Gambar 12. Tampilan Menu Librarian Area

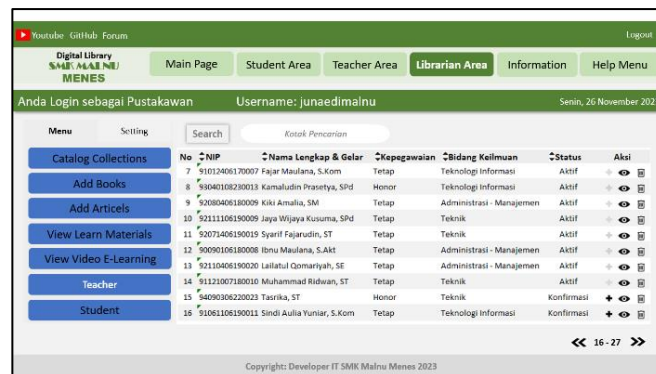


Gambar 13. Tampilan Menu Librarian Area (Add Books)

Gambar 14 dan 15 menampilkan data siswa dan guru yang terdaftar dalam sistem dan memungkinkan pengelolaan akun mereka.



Gambar 14. Tampilan Menu Librarian Area (Student)



Gambar 15. Tampilan Menu Librarian Area (Teacher)

3.4 Pengujian

Usability testing merupakan metode evaluasi untuk mengukur suatu produk atau sistem dapat digunakan atau diterima oleh *user* untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif, efisien dan memuaskan dalam penggunaannya [11]. Dalam pengujian ini, peneliti mengambil sample responden dengan kuisisioner menggunakan rumus *slovin*. Responden terdiri dari siswa, tenaga pendidik serta pustakawan sebagai pengelola sistem aplikasi perpustakaan dengan jumlah populasi sebanyak 180 [12]. Metode pengambilan sample yang digunakan adalah *nonprobabilitas* dengan teknik *purposive sampling* [13], skala likert 1-5 digunakan untuk menghitung bobot nilai dari jawaban responden [14]. Untuk analisis data, peneliti terlebih dahulu mencari nilai validasi dan *reability* terhadap pernyataan yang dijadikan instrument kuisisioner, terakhir adalah mencari nilai prosentase *usability user test* dengan rumus persamaan di bawah ini [15].

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots(a)$$

$$\%SkorAktual = \frac{skoraktual}{skorideal} \times 100 \dots\dots\dots (b)$$

Gambar 16 – 19 menunjukkan hasil analisa data untuk uji validitas dan uji realibilitas instrument pernyataan kuisisioner dari jawaban responden, sedangkan gambar 20 merupakan grafik pengolahan dari analisis data.

Berikut ilustrasi mencari nilai uji *person correlation* (validasi); Misalnya untuk mencari r Hitung kategori *Perceived Ease of Use* instrumen P1 (Pertanyaan: Apakah Anda merasa aplikasi ini mudah digunakan?) dari 124 responden = 517 (jumlah jawaban yang dipetakan dalam skala likert) dengan rata-rata (X1/P1) 4.1694 dan rata-rata (Y) 18.081 dari 5 instrument. Berikut persamaan yang digunakan dalam menghitung koefisien korelasi Pearson (r).

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum (y_i - \bar{y})^2}} \dots\dots\dots (c)$$

Berdasarkan hasil yang di dapat dari r hitung untuk instrument pertama yaitu sebesar 0.664 dengan Df sebanyak 124 responden, r tabel (signifikansi 5%) = 0.176. Maka untuk instrumen pertama dinyatakan valid karena 0.664 > 0.176 .

Uji Nilai Pearson Correlation (Validasi)

Instrument	P1	P2	P3	P4	P5
r Hitung	0.664	0.654	0.832	0.804	0.570
df	124	124	124	124	124
t Tabel	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980
r Tabel	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
Resume	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Uji Reliability

Instrument	P1	P2	P3	P4	P5
Varian	1.085	1.524	1.373	0.890	0.951

Jumlah Varian	5.823
Total Varian	14.35117

Standart Value	Nilai Cronbach's Alpha	Resume
0.7	0.743	Tinggi
		Reliable

Gambar 16. Nilai Validasi dan Reliability (Perceived Ease of Use)

Uji Nilai Pearson Correlation (Validasi)

Instrument	P1	P2	P3
r Hitung	0.742	0.880	0.754
df	124	124	124
t Tabel	1.980	1.980	1.980
r Tabel	0.176	0.176	0.176
Resume	Valid	Valid	Valid

Uji Reliability

Instrument	P1	P2	P3
Varian	1.306	1.310	1.340

Jumlah Varian	3.957
Total Varian	7.442172

Standart Value	Nilai Cronbach's Alpha	Resume
0.7	0.702	Tinggi
		Reliable

Gambar 17. Nilai Validasi dan Reliability (Perceived Effectiveness)

Uji Nilai Pearson Correlation (Validasi)

Instrument	P1	P2	P3	P4
r Hitung	0.747	0.901	0.842	0.712
df	124	124	124	124
t Tabel	1.980	1.980	1.980	1.980
r Tabel	0.176	0.176	0.176	0.176
Resume	Valid	Valid	Valid	Valid

Uji Reliability

Instrument	P1	P2	P3	P4
Varian	1.441	1.654	1.339	1.585

Jumlah Varian	6.018
Total Varian	15.40644

Standart Value	Nilai Cronbach's Alpha	Resume
0.7	0.812	Sangat Tinggi
		Reliable

Gambar 18. Nilai Validasi dan Reliability (Perceived Efficiency)

Uji Nilai Pearson Correlation (Validasi)

Instrument	P1	P2	P3	P4	P5
r Hitung	0.688	0.729	0.667	0.675	0.680
df	124	124	124	124	124
t Tabel	1.980	1.980	1.980	1.980	1.980
r Tabel	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
Resume	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

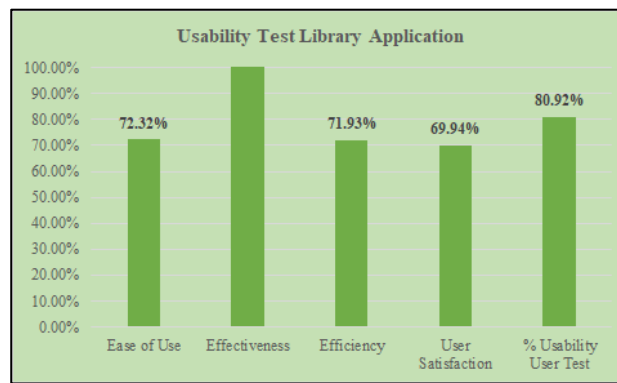
Uji Reliability

Instrument	P1	P2	P3	P4	P5
Varian	0.935	0.779	0.789	0.821	0.859

Jumlah Varian	4.182
Total Varian	9.877787

Standart Value	Nilai Cronbach's Alpha	Resume
0.7	0.721	Tinggi
		Reliable

Gambar 19. Nilai Validasi dan Realibility (Perceived User Satisfaction)



Gambar 20. Usability User Test

3.5 Analisis dan Interpretasi

Berdasarkan tahapan penelitian yang telah dilaksanakan, mulai dari studi pendahuluan hingga uji coba aplikasi, langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil temuan ke dalam tiga aspek utama yang tercermin dalam tujuan penelitian. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi temuan secara rinci, sehingga dapat memberikan interpretasi atau penjelasan tentang implikasi dari data yang diperoleh [16]. Dengan demikian, diharapkan hasil analisis ini dapat memberikan pemahaman yang mendalam dan penjelasan yang komprehensif kepada pihak sekolah mengenai temuan penelitian serta teori-teori yang relevan [17].

Tabel 3. Analisis dan Interpretasi

Aspek	Analisis	Interpretasi
Prestasi Akademik Siswa	Nilai Penerapan aplikasi perpustakaan berbasis web memungkinkan akses mudah dan cepat ke berbagai sumber belajar, buku, dan referensi akademik	Siswa memiliki akses yang lebih luas dan cepat ke sumber belajar yang berkualitas, membantu mereka dalam mengerjakan tugas, proyek, dan meningkatkan pemahaman materi, sehingga prestasi akademik meningkat
Literasi Pendidik	Tenaga Pendidik Aplikasi ini juga menyediakan akses ke literatur pendidikan terbaru, jurnal, dan materi pengembangan profesional bagi tenaga pendidik.	Tenaga pendidik dapat memperbarui pengetahuan dan metode pengajaran sesuai dengan perkembangan terbaru, yang mendukung proses perubahan sistem

		pembelajaran ke arah yang lebih baik dan lebih efektif
Penilaian Standar Akreditasi	Penggunaan teknologi informasi dalam sistem perpustakaan sekolah merupakan salah satu indikator penting dalam penilaian standar akreditasi sekolah.	Dengan meningkatnya prestasi akademik siswa dan literasi tenaga pendidik, sekolah akan mendapatkan penilaian yang lebih baik dalam standar akreditasi, meningkatkan reputasi dan kredibilitas sekolah

Sumber: Pengolahan Data 2023-2024

3.6 Laporan Hasil Penelitian

Menyusun laporan merupakan langkah terakhir dalam penelitian ini, yang salah satunya menyusun prosedur atau panduan penggunaan sistem aplikasi perpustakaan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan langkah-langkah penelitian yang telah dilakukan, berikut kesimpulan yang dapat dirangkum berdasarkan gambaran tujuan penelitian:

1. Rancang bangun aplikasi perpustakaan berbasis web berhasil diimplementasikan dan sesuai dengan kebutuhan *user*. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian *usability user* rata-rata sebesar 80,92% dari empat instrument yang diuji.
2. Pernyataan-pernyataan dari keempat instrument yang diuji melalui kuisiner dinyatakan valid dan reliable, dengan hasil nilai *cronbach's alpha* di atas 0,7.
3. Implementasi aplikasi perpustakaan berbasis web di SMK Malnu Menes merupakan langkah efektif dan efisiensi untuk transformasi pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan prestasi akademik siswa serta sarana literasi bagi tenaga pendidik dalam proses perubahan sistem pembelajaran. Nilai tingkat keefektifan dan kefesienan ini dapat di lihat dari hasil *usability test* dengan rata-rata sebesar 90,71%.

Seiring dengan meningkatnya prestasi akademik siswa dan literasi tenaga pendidik, pihak sekolah SMK Malnu Menes akan mendapatkan penilaian yang lebih baik dalam standart akreditasi.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] R. Z. A. Syam, R. N. Indah, and R. Fadhli, "Perpustakaan Sekolah sebagai Sumber Informasi Guru dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran di Madrasah Aliyah," *Pustabiblia: Journal of Library and Information Science*, vol. 5, no. 1, pp. 151–169, Jun. 2021, doi: 10.18326/pustabiblia.v5i1.151-169.
- [2] S. Reni, M. Asbari, and M. B. Ramadhan, "Visi Meningkatkan dan Memeratakan Mutu Pendidikan: Quo Vadis Transformasi Sekolah?," *Journal of Information Systems and Management*, vol. 02, no. 06, pp. 50–54, 2023, [Online]. Available: <https://jisma.org>
- [3] K. Anwar, M. Hendrik, Y. Waruwu, and C. Dewi, "Pengaruh Sarana Prasarana Pendidikan dan Kompetensi Guru Terhadap Mutu Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan," *Jurnal Agama Sosiasl dan Budaya*, vol. 5, no. 3, pp. 441–426, 2022, doi: 10.31538/almada.v5i3.2659.

- [4] Nilma, R. Nuzulah, and P. Mardika Dina, “Sosialisasi dan Pelatihan Merancang Sistem Informasi Perpustakaan Untuk Guru dan Staff Pustakawan,” *PKM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 05, no. 03, pp. 261–266, 2022.
- [5] A. Putri Irianti and W. Kurnia, “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website pada MAN 2 Bandar Lampung,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. x, no. x, pp. 192–197, 2023, doi: 10.33365/jtsi.v4i2.2573.
- [6] A. Widiawati, K. Salsabila, D. Permatasari, M. N. Ulhaq, and S. Sumarsono, “Pengaruh Transformasi Teknologi Informasi untuk Meningkatkan Kualitas Sekolah di SMP Muhammadiyah 1 Godean,” *Paedagogie: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, vol. 4, no. 02, pp. 113–131, Jul. 2023, doi: 10.52593/pdg.04.2.03.
- [7] Tri Widiastuti, “Rekayasa Ulang Proses Bisnis Dalam Pelaksanaan Ujian Menggunakan Sistem E-Learning (Studi Kasus FISIP Unjani),” *SATIN - Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 129–137, Jun. 2022, doi: 10.33372/stn.v8i1.841.
- [8] A. Rachman, “Sistem Informasi Cuti Pegawai Berbasis Web Pada Universitas Jambi,” *Manajemen Sistem Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 55–66, 2023.
- [9] Nurhijjah and Efrizon, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website SMK N 1 Ranah Batahan,” *Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, vol. 11, no. 3, pp. 369–376, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/>
- [10] I. Walhidayah, I. Made Ardwi Pradnyana, and I. Gusti Lanang Agung Raditya Putra, “Evaluasi Usability Aplikasi Rudaya Menggunakan Metode Usability Testing dan USE Questionnaire Usability Evaluation of Rudaya Applications Using Usability Testing and USE Questionnaire Methods,” *Techno.Com*, vol. 21, no. 3, pp. 667–679, 2022, [Online]. Available: <https://play.google.com/store/apps/details?id=id.rudaya.rudayaapp>
- [11] M. Z. T. Tama, W. Warcita, and Y. Pratama, “Evaluasi Usability Pada Aplikasi SiPaduko dengan Menggunakan Metode Usability Testing,” *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, vol. 3, no. 4, pp. 132–142, Sep. 2022, doi: 10.47065/tin.v3i4.4106.
- [12] A. Munawir, “Pengaruh Kecepatan Transaksi Terhadap Kepuasan Pelanggan PT. Marga Mandala Sakti Pada Gerbang Tol Serang Timur,” *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 1, no. 01, pp. 26–33, 2021, doi: 10.46306/sm.v1i1.
- [13] S. Ully Artha and I. Dewi Parma, “Pengaruh Game-Based Learning Menggunakan Aplikasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar,” *Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, vol. 10, no. 4, pp. 79–87, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/index>
- [14] D. Harmilasari and L. Munggaran Chaerani, “Evaluasi Kepuasan Pengguna Portal Berita Menggunakan Usability Metric,” *Jurnal Ilmiah Komputasi*, vol. 19, no. 3, pp. 293–300, Sep. 2020, doi: 10.32409/jikstik.19.3.23.
- [15] J. Rizqi Putra Pradhana *et al.*, “Penguji Usability untuk Mengetahui Kepuasan Pengguna pada Website Perpustakaan Institut Teknologi Telkom Purwokerto,” *Jurnal ICTEE*, vol. 2, no. 1, pp. 36–41, 2021.
- [16] A. Ikhwana, D. Rahmawati, and V. I. Nurlestari, “Analisis dan Perancangan Perbaikan Sistem Manajemen Pergudangan,” *Jurnal Kalibrasi*, vol. 20, no. 2, pp. 158–166, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.itg.ac.id/>
- [17] Suyuti, P. Wahyuningrum Ekasari Maria, A. M. Jamil, M. Nawaw Latif, D. Aditia, and N. G. Rusmayani Ayu Lia, “Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar,” *Journal on Education*, vol. 6, no. 1, pp. 1–11, 2023.