



Tersedia secara online di <http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jurmatis/index>

JURMATIS

Jurnal Manajemen Teknologi dan Teknik Industri



Pengembangan Website Perpustakaan menggunakan Agile Software Development

Arifin*¹, Darwin Saputra², Dedy Hermanto³

arifinhang@mhs.mdp.ac.id¹, drwinsaputraa@mhs.mdp.ac.id², dedy@mdp.ac.id³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa, Universitas Multi Data Palembang

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Received : 11 – Desember – 2022

Revised : 06 – Februari – 2023

Accepted : 17 – Juni – 2023

Keywords:

Agile website, Library
Facilities, Programming
language, Website system

Untuk melakukan sitasi pada penelitian ini dengan format: Arifin, D. Saputra, and D. Hermanto, "Pengembangan Website Perpustakaan menggunakan Agile Software Development," *JURMATIS (Jurnal Manaj. Teknol. dan Tek. Ind)*, vol. 5, no. 2, pp. 69–79, 2023.

Abstract

SD Muhammadiyah 10 Palembang as an educational service with a travel time of 19 minutes from Jalan Jenderal Ahmad Yani, Palembang. Library facilities attract students because of the availability of the latest books. However, the current system has not been able to manage collections properly. Upgrading the latest system becomes a competitiveness to create the latest and agility of the website system. The development of website systems has experienced technological development by 61.9% in the last 10 decades. The change of HTML to javascript is a challenge in the development of this system. An agile website is the main solution to facilitate library services. The features that users need and functionality become the right solution. Case study design becomes the main approach, because it adopts realistic conditions. Designing use case and entity relationship diagrams as technical to visualize and structure the features needed. Respondents in charge of testing when the prototype is ready to run. The success of the website prototype is tested through the pieces approach. The development of agile website systems has been successfully tested. Javascript as a programming language does not experience errors. This has proven that the development of the website is true and the development conditions have been able to manage the collection well according to the features needed by users. The library website of SD Muhammadiyah 10 Palembang has been successfully used, thus increasing the attractiveness for prospective students in the future.

Abstrak

SD Muhammadiyah 10 Palembang sebagai layanan pendidikan dengan waktu tempuh 19 menit dari Jalan Jenderal Ahmad Yani, Palembang. Fasilitas perpustakaan menjadi daya tarik siswa karena ketersediaan buku terbaru. Namun, sistem yang ada saat ini belum mampu memajemen koleksi dengan baik. Peningkatan sistem mutakhir menjadi daya saing untuk menciptakan keterbaruan dan ketangkasan sistem website. Perkembangan sistem website mengalami perkembangan teknologi sebesar 61,9% di 10 dekade terakhir. Perubahan HTML ke javascript menjadi tantang tersendiri dalam pengembangan sistem ini. Website yang tangkas menjadi solusi utama untuk memudahkan layanan perpustakaan. Fitur yang dibutuhkan pengguna dan fungsionalitas menjadi solusi yang tepat. Desain studi kasus menjadi pendekatan utama, karena mengadopsi kondisi realistik. Merancang use case dan entity relationship diagram sebagai teknis untuk memvisualisasi dan menstrukturisasi fitur yang dibutuhkan. Responden yang bertugas melakukan pengujian saat prototype telah siap dijalankan. Keberhasilan prototype website diuji melalui pendekatan pieces. Pengembangan sistem website tangkas telah berhasil diujikan. Javascript sebagai bahasa pemrograman tidak mengalami error. Ini telah membuktikan perkembangan website benar teradi dan kondisi pengembangan telah mampu memajemen koleksi dengan baik sesuai fitur yang dibutuhkan pengguna. Website perpustakaan SD Muhammadiyah 10 Palembang telah berhasil digunakan, sehingga meningkatkan daya tarik bagi calon siswa di masa mendatang.

1. Pendahuluan

Sungai musi merupakan jalur laut utama dalam rantai pasok di provinsi Sumatera Selatan. Selain itu, terdapat jembatan Ampera sebagai transportasi darat bagi masyarakat sekitar tanpa kemacetan karena manajemen lalu lintas yang berkualitas [1]. Transportasi darat yang telah terjadwal lalu lintasnya, memudahkan akses murid sekolah pukul 06.00 WIB hingga 07.00 WIB [2]. Sekolah yang mereka tuju, salah satunya di SDN 10 Muhammadiyah Palembang. Sekolah tersebut memberikan layanan pendidikan terbaik dikelasnya dengan fasilitas perpustakaan yang berbeda dari sekolah lain.

Pengembangan perpustakaan yang direncanakan akan menggunakan *website* tangkas, telah diupayakan dengan baik [3]–[5]. Sistem yang mudah diakses akan meningkatkan literasi siswa secara signifikan [6], [7]. Faktor yang mendukungnya antara lain kebiasaan membaca, teknologi pembelajaran yang maju dan ketersediaan buku-buku penunjang terbaru [8], [9]. Ketiga faktor ini mendukung terciptanya *website* perpustakaan di SD Muhammadiyah 10 Palembang. Efisiensi yang dihasilkan sistem ini akan meningkatkan manajemen koleksi, peminjaman, pengembalian dan pencarian buku dengan proses otomatisasi untuk memangkas waktu dalam aktivitas administratif. Aksesibilitas akan memungkinkan seluruh siswa mengakses dan mencari informasi tentang buku yang di cari. Akurasi yang dihasilkan dari sistem ini dapat membuat analisa tepat dari pola minat baca, kebutuhan buku siswa dan mampu melacak keberadaan buku yang belum dikembalikan. Dengan hal ini, pengelolaan dan pelayanan perpustakaan akan menjadi lebih baik.

Telah banyak sistem perpustakaan dari HTML beralih ke *Javascript* yang meningkat 61,9% dalam waktu 10 tahun terakhir [10]–[12]. Ini sebagai perbaikan sistem lebih akurat. Dengan perpustakaan akademik digital agar mampu menghadapi kebutuhan organisasi dalam meningkatkan fungsi internal komunikasi digital, kolaborasi dengan departemen lain dan jaringan internal yang aman [13], [14]. Ketangkasan sistem rutin digunakan, berinovasi dari sisi pengguna didalam dan diluar organisasi serta mentabulasi umpan balik [15]–[17]. Inovasi ini menjadi faktor utama untuk meningkatkan paham literasi bagi pembaca secara cepat dan membangun karakter pustakawan yang memahami kebutuhan buku penggunanya [18]. Peran pengguna dan pustakawan sebagai identifikasi kebutuhan *website* perpustakaan yang aman dan dapat diakses siapapun [19].

Pengembangan program menggunakan *Java script*, *Apache Netbeans* 12.6 dan akses PHP *myAdmin* 5.2.1 sebagai kekuatan *website*. Seluruh program ini akan mendukung *Agile Development* karena *plugin* yang telah dirancang selalu di latih agar responnya semakin cepat. Pengujian *website* perpustakaan ini dengan pendekatan *Performance* seberapa cepat

rata-rata waktu respon [20]. Pengujian *information* seberapa akurat informasi dari spesifikasi buku yang terbaru [21]. Pengujian *economic* seberapa cepat pustakawan memberikan ketersediaan buku kepada pengguna. Pengujian *control* melacak posisi buku yang di pinjam. Pengujian *efficiency* seberapa cepat pengecekan data buku dan pengguna, dan *Service* seberapa baik visualisasi data buku dan pengguna.

Penelitian ini untuk mendesain sistem *website* perpustakaan dengan Agile Development. Sistem ini akan mempermudah pustakawan dalam melayani penggunanya dalam proses mencari, meminjamkan, mengembalikan buku, memangkas waktunya lebih efisien dengan keunggulan notifikasi pengembalian buku secara tepat waktu dan memudahkan dalam membuat pelaporan bulanan.

Untuk mendesainnya diperlukan *Apache Netbeans* 12.6 untuk merancang pemrograman Java, XAMPP untuk merancang situs *websitenya* yang dihubungkan dengan *database PHP My Admin* 5.2.1 pada server di SD Muhammadiyah 10 Palembang. Ketiganya terinstal pada Laptop Toshiba L745. Kemudian menyusun diagram *use case* dan *entity relationship* untuk membuat sistem *plugin* yang tepat. Setelah itu, dilakukan *trial and error* sesuai sistem *Agile Development* hingga seluruh *plugin* dapat bekerja sesuai diagram yang telah disusun. Permasalahan selama *trial and error* dengan hasil rancangan sistem *website* perpustakaan yang mempermudah pustakawan melayanani siswa, akses informasi, pencarian data buku, memudahkan akses peminjaman dan terorganisir.

Pengembangan *website* perpustakaan menjadi solusi tepat pengelolaan buku lebih mudah dan sistem *Agile Development* ini mampu adaptasi meskipun dilakukan *trial and error* di SD Muhammadiyah Palembang.

2. Metode Penelitian

2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian studi kasus, karena melibatkan studi mendalam pada perancangan *website* perpustakaan di SD Muhammadiyah Palembang. Pemilihan desain ini karena pendekatan yang tepat untuk menentukan kebutuhan pengguna dari situasi nyata. Kebutuhan pengguna diidentifikasi sesuai dengan spesifikasi *website* yang akan dirancang dengan sistem *Agile Development* [22]. Sistem ini dirancang untuk menghasilkan fitur tabel user, buku, categories, anggota, issues, return. Sedangkan tampilannya dengan fitur loading, login, menu utama, halaman buku, kategori, peminjam buku, cari buku, cari anggota, pengembalian buku, cari peminjaman, dan model pelaporan.

2.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel penelitian menggunakan model survei. Model ini digunakan saat pengujian prototipe. Responden yang terlibat antara lain Kepala Sekolah sejumlah 1 orang, Pengajar teknik informatika 2 orang, 3 Wali Murid, 2 siswa kelas II, 2 siswa kelas III, 2 siswa kelas IV, 2 siswa kelas V dan 4 siswa kelas VI. Seluruh responden akan menyampaikan pengalaman saat menggunakan prototipe tersebut. Hal ini digunakan untuk mengevaluasi terhadap sistem *Agile Development* dari *website* perpustakaan [23].

2.3 Instrumen Penelitian

Instrumen pertama adalah *prototyping*. *Prototyping* ini dilakukan dengan cara menguji seluruh plugin dari rancangan *website* perpustakaan. Dengan *prototyping*, responden akan memberikan tanggapan terhadap rancangan *website* tersebut.

Instrumen kedua adalah material. Material pertama meliputi software *Apache Netbeans* 12.6, XAMPP, Windows 10 Pro 64 bit. Material kedua meliputi *hardware* Laptop Toshiba L745 core i5. Material ketiga meliputi database PHP *My Admin* 5.2.1.

Instrumen ketiga menggunakan formulir PIECES untuk mengidentifikasi pengembangan *website* yang telah dilakukan.

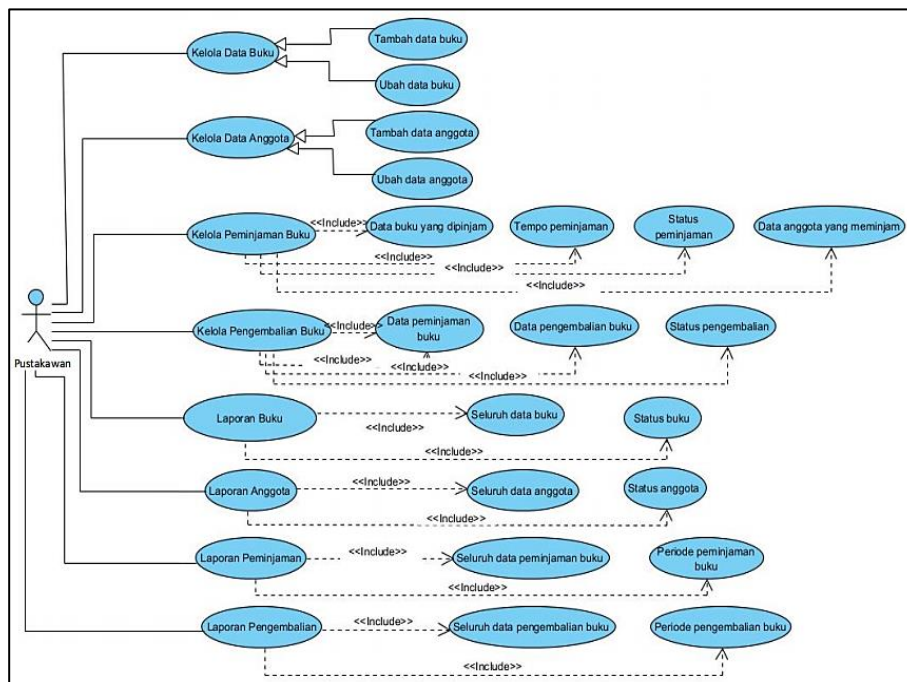
2.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dengan tahapan berikut ini.

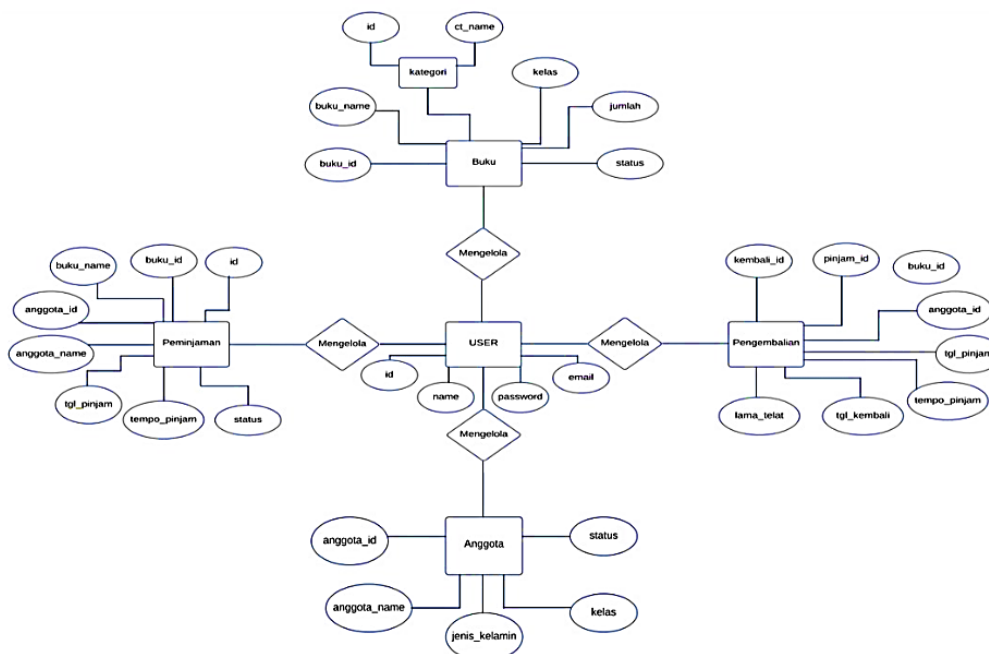
1. Menyiapkan instrumen penelitian.
2. Merancang *use case* diagram untuk memvisualisasikan interaksi sistem dengan dengan pengguna [24].
3. Merancang *entity relationship* diagram untuk merancang struktur basis data dari fitur yang dibutuhkan [25].
4. Menterjemahkan *use case* diagram dan *entity relationship* diagram kedalam bahasa pemrograman menggunakan instrumen penelitian [26].
5. Menguji *prototype* dengan melibatkan responden.
6. Menilai keberhasilan *website* perpustakaan SD Muhammadiyah 10 Palembang kedalam pendekatan *performance*, *information*, *economy*, *control*, *efficiency* dan *service* [20], [27].

3. Hasil dan Pembahasan

Pada tahap hasil dan pembahasan akan menguraikan *Rancangan Database*, Implementasi *Interface* Aplikasi, dan Hasil Pengujian Aplikasi dari *website* perpustakaan SD Muhammadiyah 10 Palembang berbasis *desktop*.



Gambar 1. Use Case Aplikasi Perpustakaan

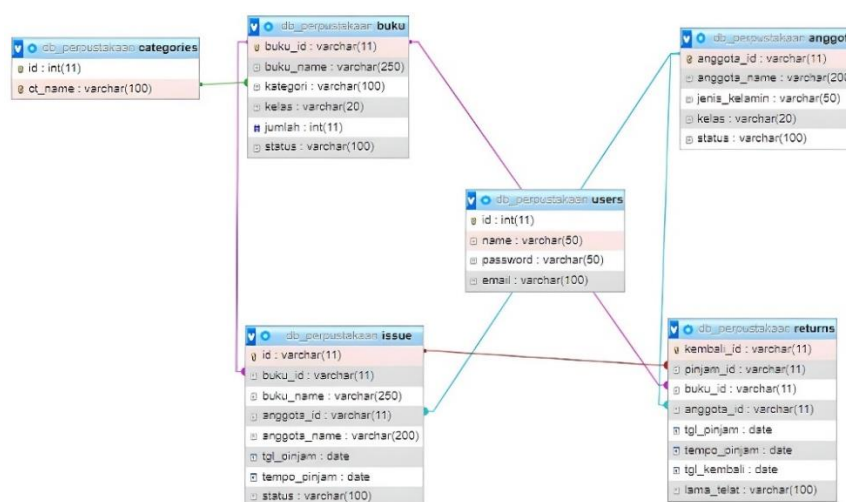


Gambar 2. ERD Aplikasi Perpustakaan

Telah dirancang fitur dalam *database* dan telah bekerja sesuai fungsinya, sebagai berikut:

1. Tabel *user* merupakan tabel yang digunakan untuk mengakses aplikasi
2. Tabel *buku* merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data seluruh buku pada perpustakaan.

3. Tabel *categories* merupakan tabel yang berhubungan dibawah naungan tabel buku, yang digunakan untuk mengisi kategori buku.
4. Tabel anggota merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan seluruh data anggota perpustakaan.
5. Tabel *issue* merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan seluruh data peminjaman buku di perpustakaan.
6. Tabel *return* merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan seluruh data pengembalian buku yang dipinjam.



Gambar 3. Relasi Antar Tabel



Gambar 4. Halaman Login



Gambar 5. Halaman Menu Utama



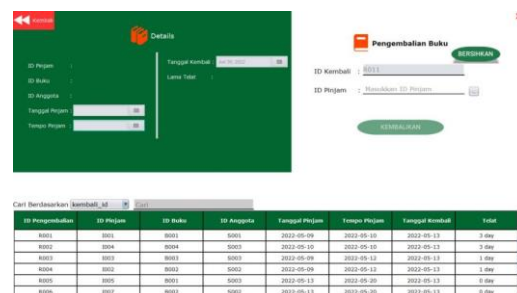
Gambar 6. Halaman Buku



Gambar 7. Halaman Anggota



Gambar 8. Halaman Peminjaman Buku



Gambar 9. Halaman Pengembalian Buku

Halaman *login* adalah form awal/utama yang tampil saat aplikasi pertama kali diakses. Untuk masuk ke *form* beranda/ *dashboard* harus login account terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah ditentukan. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan sudah *diinput* dengan benar, kemudian klik tombol masuk. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.

Halaman Menu Utama merupakan Halaman yang tampil setelah melakukan *login*. Pada Halaman menu utama terdapat fitur untuk mengelola buku, anggota, peminjaman buku, pengembalian buku, serta laporan buku, laporan anggota, laporan peminjaman, dan laporan pengembalian dan tombol keluar. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.

Halaman buku adalah halaman yang dapat menambahkan data buku dan mengubah data buku. Pada halaman buku terbagi menjadi 2 bagian yaitu bagian input data-data buku yang ingin ditambahkan dan tabel berisi seluruh data buku yang telah ditambahkan yang dilengkapi dengan search engine untuk mencari data buku yang tersedia dalam sebuah tabel. Pencarian data buku dapat dilakukan berdasarkan ID buku, Nama, Kategori, Kelas, Jumlah, Status. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 6.

Halaman ini user dapat menambahkan dan mengubah data anggota perpustakaan. Dengan mengisi nama anggota, jenis kelamin, dan kelas kemudian menekan tombol update. Dengan demikian data anggota akan tertambahkan otomatis pada tabel anggota, seperti yang tampak pada Gambar 7.

Halaman peminjaman buku berisikan data yang perlu *diinput* pada saat proses peminjaman buku seperti, ID pinjam(akan terisi otomatis), ID Buku, ID Anggota, Tanggal Pinjam, Tempo Pinjam(terisi otomatis dengan tempo 7 hari dihitung dari tanggal peminjaman). Kemudian tekan tombol pinjam ataupun perpanjang ketika ingin memperpanjang peminjaman. Pada halaman ini juga terdapat tampilan detail buku dan detail anggota terkait peminjaman yang dilakukan. Serta dilengkapi dengan tabel yang berisikan semua data peminjaman buku yang telah *diinput* seperti, ID Pinjam, ID Buku, Nama Buku,

ID Anggota, Nama Anggota, Tanggal Pinjam, Tempo Pinjam, dan Status. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 8.

Tampilan cari peminjaman merupakan fitur yang terdapat dalam halaman pengembalian buku. Fitur disini merupakan sebuah sistem pencarian data peminjaman buku. Pencarian dapat dilakukan berdasarkan ID Pinjam, ID Buku, Nama Buku, ID Anggota, Nama Anggota, Tanggal Pinjam, Tempo Pinjam. Kemudian tekan tombol select ataupun cancel.

Tabel 1. Hasil Pengujian Aplikasi

No.	Antarmuka	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	<i>Login</i>	Memasukan <i>Username</i> dan <i>password</i> yang benar lalu, menekan tombol masuk.	Menampilkan Halaman Menu Utama.	Berhasil
2.	Halaman Buku	Menekan menu Buku.	Menampilkan Halaman Buku dan menutup menu utama.	Berhasil
3.	Halaman Anggota	Menekan tombol menu anggota pada menu utama.	Membuka halaman Menu Anggota dan menutup halaman menu utama.	Berhasil
4.	Halaman Peminjaman Buku	Menekan menu Peminjaman Buku.	Menampilkan Halaman Peminjaman Buku dan tanggal peminjaman terbuat secara otomatis sesuai tanggal penggunaan dan menutup menu utama.	Berhasil
5.	Halaman Pengembalian Buku	Menekan menu Pengembalian Buku.	Menampilkan Halaman Pengembalian Buku dan tanggal pengembalian terbuat secara otomatis sesuai tanggal hari itu dan menutup menu utama.	Berhasil

(Sumber: Olah data 2023)

Tabel 2. Analisis PIECES

No.	PIECES	Permasalahan	Sistem Aplikasi Perpustakaan
1.	<i>Perfomance</i>	Lama nya proses pengarsipan data buku dan pencarian buku	Sistem ini mempermudah pustakawan melayani siswa dalam proses pencarian, peminjaman dan pengembalian serta pembuatan laporan
2.	<i>Information</i>	Kesulitan untuk mengetahui informasi	Dapat memberikan informasi yang lebih cepat dan akurat serta dapat

	buku terbaru seperti ketersediaan buku	dengan mudah melakukan perubahan jika sewaktu-waktu di perlukan.
3. <i>Economic</i>	Perpustakaan sering mengalami kerugian, dikarenakan petugas sulit mengetahui buku yang belum dikembalikan.	Dapat memudahkan mencari data buku perpustakaan yang belum dikembalikan sesuai tempo pengembalian yang ditentukan.
4. <i>Control</i>	Sulit mengetahui peminjam yang belum mengembalikan buku serta rentan hilangnya catatan data buku peminjaman.	Mudah dan cepat dalam mencari data peminjam buku dan data peminjaman di simpan di dalam database sehingga lebih aman dan tidak mudah hilang.
5. <i>Efficiency</i>	Pembuatan laporan membutuhkan waktu lama karena petugas harus mencocokkan data	Mudah dan akurat dalam membuat laporan perpustakaan sesuai rentang periode waktu yang dibutuhkan
6. <i>Services</i>	Pencatatan yang masih berantakan karena data tidak dipisahkan.	Data perpustakaan di simpan secara teroganisir sehingga pengolahan data oleh pustakawan menjadi lebih cepat dan efektif.

(Sumber: Olah data 2023)

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari aplikasi *website* perpustakaan pada SD Muhammadiyah 10 Palembang. Bahwa aplikasi yang dibangun dapat mempermudah pustakawan untuk mengolah data buku, mengontrol keluar masuknya buku yang dipinjam dan dikembalikan, dan juga dapat mengurangi resiko kehilangan buku serta efisiensi dalam hal pencarian informasi dan ketersediaan buku sehingga tidak perlu lagi menggunakan sistem manual untuk mencari dan mengecek status buku yang membutuhkan waktu yang lama.

Daftar Pustaka

- [1] J. Arliansyah, A. Taruna, Rhaptyalyani, and A. Y. Kurnia, "Needs Analysis of the Bridge Infrastructures Crossing over the Musi River of Palembang," *Procedia Eng.*, vol. 125, pp. 438–444, Jan. 2015, doi: 10.1016/J.PROENG.2015.11.115.
- [2] M. Fitri and S. Triyadi, "Community Cultures in Creating the Place-Bound Identity in Musi Riparian, Palembang," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 184, pp. 394–400, May 2015, doi: 10.1016/J.SBSPRO.2015.05.108.
- [3] C. Sproles, "Technological transformation of United States government documents librarianship," *J. Acad. Librariansh.*, vol. 48, no. 2, p. 102498, Mar. 2022, doi: 10.1016/J.ACALIB.2022.102498.
- [4] L. Krier, "Library curriculum outside the classroom: Connecting library services to student learning," *J. Acad. Librariansh.*, vol. 47, no. 2, p. 102303, Mar. 2021, doi:

- 10.1016/J.ACALIB.2020.102303.
- [5] D. M. Wiechmann, C. Reichstein, R. C. Haerting, J. Bueechl, and M. Pressl, “Agile management to secure competitiveness in times of digital transformation in medium-sized businesses,” *Procedia Comput. Sci.*, vol. 207, pp. 2353–2363, 2022, doi: 10.1016/j.procs.2022.09.294.
- [6] T. Wang, B. D. Lund, M. Widdersheim, and B. Fay, “Do they really understand us?: Comparing instructional librarian, administrator, and educator perspectives about instructional librarianship preparation, duties, and needs,” *J. Acad. Librariansh.*, vol. 47, no. 5, p. 102381, Sep. 2021, doi: 10.1016/J.ACALIB.2021.102381.
- [7] S. Holderman, “A perspective on librarians as unexpected teaching faculty: The imperative of clear policy,” *J. Acad. Librariansh.*, vol. 47, no. 4, p. 102343, Jul. 2021, doi: 10.1016/J.ACALIB.2021.102343.
- [8] Y. Zhang, S. Xue, and Z. Xue, “From collection curation to knowledge creation: Exploring new roles of academic librarians in digital humanities research,” *J. Acad. Librariansh.*, vol. 47, no. 2, p. 102324, Mar. 2021, doi: 10.1016/J.ACALIB.2021.102324.
- [9] M. Deja, D. Rak, and B. Bell, “Digital transformation readiness: perspectives on academia and library outcomes in information literacy,” *J. Acad. Librariansh.*, vol. 47, no. 5, p. 102403, Sep. 2021, doi: 10.1016/J.ACALIB.2021.102403.
- [10] J. Buell and M. Sandford, “From dreamweaver to Drupal: A University Library website case study,” *Inf. Technol. Libr.*, vol. 37, no. 2, pp. 118–126, Jun. 2018, doi: 10.6017/ITAL.V37I2.10113.
- [11] X. He and Y. Huang, “Web Content Management Systems as a Support Service in Academic Library Websites: An Investigation of the World-class Universities in 2012–2022,” *J. Acad. Librariansh.*, vol. 49, no. 3, p. 102716, May 2023, doi: 10.1016/J.ACALIB.2023.102716.
- [12] D. Iryaning, “Perancangan Website Inventori Gudang Berbasis Intranet,” *J. Tek. Ind.*, vol. 9, no. 2, pp. 147–154, 2018.
- [13] G. Kim, C. Kim, G. E. Lee, J. Yeon, and J. Y. Lee, “What makes a ‘happy’ workplace for librarians? Exploring the organizational functions of academic libraries in South Korea,” *J. Acad. Librariansh.*, vol. 48, no. 6, p. 102594, Nov. 2022, doi: 10.1016/J.ACALIB.2022.102594.
- [14] J. M. Martinez-Caro, A. J. Aledo-Hernandez, A. Guillen-Perez, R. Sanchez-Iborra, and M. D. Cano, “A comparative study of web content management systems,” *Inf.*, vol. 9, no. 2, Jan. 2018, doi: 10.3390/INFO9020027.
- [15] X. Wang, X. Lin, and B. Shao, “How does artificial intelligence create business agility? Evidence from chatbots,” *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 66, p. 102535, Oct. 2022, doi: 10.1016/J.IJINFOMGT.2022.102535.
- [16] P. Sarhadi, W. Naeem, K. Fraser, and D. Wilson, “On the Application of Agile Project Management Techniques, V-Model and Recent Software Tools in Postgraduate Theses Supervision,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 55, no. 17, pp. 109–114, Jan. 2022, doi: 10.1016/J.IFACOL.2022.09.233.
- [17] M. Susanti, “Perancangan Website Akademik Berbasis Web pada SMK Pasar Minggu

- Jakarta,” vol. III, No. 1, pp. 100–200, 2018.
- [18] C. C. Akpom and I. J. Ibegbulam, “Relationship between rewards system and employee intention to leave: Preliminary survey of librarians in federal university libraries in Nigeria,” *J. Acad. Librariansh.*, vol. 49, no. 3, p. 102712, May 2023, doi: 10.1016/J.ACALIB.2023.102712.
- [19] M. S. Zubair, J. A. Ikwe, and G. Edet, “The Experience of Using Virtua Integrated Library System in Nigerian University Libraries,” *J. Acad. Librariansh.*, vol. 49, no. 4, p. 102735, Jul. 2023, doi: 10.1016/J.ACALIB.2023.102735.
- [20] S. R. Widodo, L. D. Indrasari, A. Y. Tripariyanto, and A. Komari, “Designing Google Form based Information System for Submitting Students’ Final Assignment’s Title,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1569, no. 2, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1569/2/022021.
- [21] M. M. Islam, M. N. Islam, M. N. U. Munshi, and M. S. Haider, “An effective digital safeguarding system in university libraries: A model plan,” *Data Inf. Manag.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–10, 2022, doi: 10.1016/j.dim.2022.100007.
- [22] Madcoms, *Pemrograman Php Dan Mysql Untuk Pemula*. Madiun: Penerbit Andi Yogyakarta., 2016.
- [23] I. Safi, “Perancangan *Website* Jurnal Perkuliahan Sebagai Upaya Monitoring dan Evaluasi Proses Pembelajaran (Studi Kasus : Prodi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Kadiri),” *JATI UNIK J. Ilm. Tek. dan Manaj. Ind.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2017.
- [24] R. N. Dasmen, F. Fatoni, A. Wijaya, B. Tujni, and S. Nabila, “Pelatihan uji kegunaan *website* menggunakan System Usability Scale (SUS),” *ABSYARA J. Pengabd. Pada Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 146–158, 2021, doi: 10.29408/ab.v2i2.4031.
- [25] A. S. Riyadi, E. Retnandi, and A. Deddy, “Perancangan *Website* Berbasis *Website* Subsistem Guru Di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango,” *J. Algoritm.*, vol. 9, no. 1, pp. 327–337, 2012.
- [26] I. Maryati, E. I. Nugroho, and Z. O. Indrasanti, “Analisis Usability pada Situs Perpustakaan UC dengan Menggunakan System Usability Scale,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 1, p. 362, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3472.
- [27] F. I. H, I. Safi"i, and H. B. Santoso, “Perancangan *Website* E-Commerce Di Usaha Tani Tirta Binangun Menggunakan WP Woocommerce,” *JURMATIS J. Ilm. Mhs. Tek. Ind.*, vol. 2, no. 2, p. 84, 2020, doi: 10.30737/jurmatis.v2i2.950.