



SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DIGITAL

MADRASAH IBTIDAIYAH

Diki Zainul Alam¹, M Najibullah Muzaki², Anita Sari Wardani³

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: dikizainulalam@gmail.com¹, m.n.muzakki@gmail.com², anita@unpkediri.com³

Abstrak

Pendidikan merupakan salah satu pilar untuk menunjang kemajuan suatu bangsa, proses belajar mengajar menjadi proses yang penting dalam pengembangan pendidikan. Metode untuk menunjang proses belajar mengajar maka diperlukanlah tempat baca yang baik berupa buku, majalah, kamus, dan sumber baca lainnya. **Metode** yang diunakan penulis untuk pembangunan sistem aplikasi ini adalah dengan menggunakan System Development Life Cycle (SDLC). **Hasil** yang diperoleh adalah sebuah aplikasi perpustakaan digital berbasis web yang dapat membantu pengelola perpustakaan didalam mengelola buku- buku yang ada di perpustakaan, mengetahui halaman yang di akses pengunjung, pendataan peminjaman buku dan pengembalian buku. Serta dapat memberikan informasi mengenai perpustakaan digital dan membantu pengunjung perpustakaan dalam mencari buku dan meminjam serta mengembalikan buku secara efektif. Alasan memilih topik ini dalah untuk menghasilkan sistem informasi yang membantu pegawai dan anggota perpustakaan sekolah dalam melakukan pengolahan data transaksi buku, serta mengembangkan perpustakaan yang lebih efesien. **Kesimpulan** Membuat sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web, dengan adanya aplikasi perpustakaan ini dapat membantu mengatasi permasalahan terbatasnya kapasitas penyimpanan buku di perpustakaan karena semua koleksi buku perpustakaan di simpan kedalam bentuk digital, dengan sistem ini pencarian terhadap sebuah buku dapat dilakukan dengan mudah.

Kata Kunci: Sistem Informasi; SDLC; Perpustakaan Digital

ABSTRACT

Education is one of the pillars to support the progress of a nation, the teaching and learning process is an important process in the development of education. Methods to support the teaching and learning process require a good reading place in the form of books, magazines, dictionaries, and other reading sources. The method used by the author for the development of this application system is to use the System Development Life Cycle (SDLC). The results obtained are a web-based digital library application that can assist library managers in managing the books in the library, knowing which pages are accessed by visitors, collecting data on borrowing books and returning books. And can provide information about digital libraries and assist library visitors in finding books and borrowing and returning books effectively. The reason for choosing this topic is to produce an information system that helps school library staff and members in processing book transaction data, as well as developing a more efficient library. Conclusion Creating a web-based school library information system, with this library application can help overcome the problem of limited book storage capacity in the library because all library book collections are stored in digital form, with this system searching for a book can be done easily.

Keywords: *information System; SDLC; Digital Libraries*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar untuk menunjang kemajuan suatu bangsa, proses belajar mengajar menjadi proses yang penting dalam pengembangan pendidikan. Metode untuk menunjang proses belajar mengajar maka diperlukan tempat baca yang baik berupa buku, majalah, kamus, dan sumber baca lainnya. Sarana perpustakaan dibangun untuk menyimpan koleksi buku. koleksi buku ini perlu diperbarui untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, demikian halnya di lembaga pendidikan formal seperti sekolah karena perpustakaan merupakan sarana yang wajib ada.

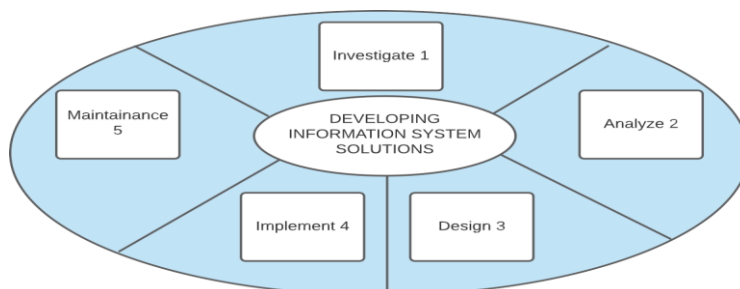
Perpustakaan sangatlah penting sebagai tempat penyimpanan informasi bagi siswa yang membutuhkan informasi. Dengan adanya perpustakaan siswa dapat memaksimalkan kemampuan belajarnya dengan membaca buku yang tersedia di perpustakaan. Dengan jumlah buku yang

begitu banyak namun masih menggunakan sistem manual, sangat kesulitan dalam pengolahannya. Dalam pelaksanaannya dilakukan 1 orang petugas dan dikerjakan secara bersama sama, bahkan sampai sekarang ini sudah mencapai banyak jumlah anggota perpustakaan (Lukman, A.M. 2017).

Penerapan teknologi informasi di perpustakaan sekolah dalam bentuk sistem informasi sangat diperlukan, karena penggunaan sistem informasi dapat meningkatkan efektifitas pustakawan dalam mengelola data dan informasi di perpustakaan sekolah. Sistem informasi merupakan cara yang teroganisir dalam mengumpulkan, mengelola, memasukan, dan melaporkan informasi sehingga mencapai tujuan yang di tentukan. Saat ini sangatlah penting untuk meninggalkan perpustakaan tradisional yang hanya terdiri dari kumpulan koleksi buku tanpa adanya sistem informasi (Anggoro & Hidayat, 2020).

B. METODE

Metode penelitian yang digunakan penulis untuk pengembangan sistem aplikasi ini adalah menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem informasi.



Gambar 1.

1. Tahap perencanaan (investigation)

Tahap perencanaan berkenaan dengan studi awal untuk membangun sistem baru dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi masalah yang muncul dalam sistem
2. Mengidentifikasi kendala yang ada secara umum
3. Membuat studi kelayakan
4. Mempersiapkan usulan penelitian sistem

2. Tahap analisis

1. Mengumumkan penelitian sistem
2. Mendefinisikan kebutuhan informasi
3. Menyiapkan usulan rancangan
4. Definisikan usulan kinerja sistem

3. Tahap perancangan atau desain sistem

1. Menyiapkan rancangan sistem yang terinci atau logic sistem design
2. Mengidentifikasi berbagai alternative konfigurasi sistem

4. Tahap penerapan

Penerapan merupakan kegiatan memperoleh dan mengidentifikasi sumber daya fisik dan konseptual untuk menghasilkan suatu sistem yang bekerja, dengan melakukan beberapa hal yaitu : merencanakan penerapan, mengumumkan penerapan, mendapatkan sumber daya perangkat keras, mendapatkan sumber daya perangkat lunak, menyiapkan database, menyiapkan fasilitas fisik, training pengguna, dan masuk.

5. Tahap pemeliharaan

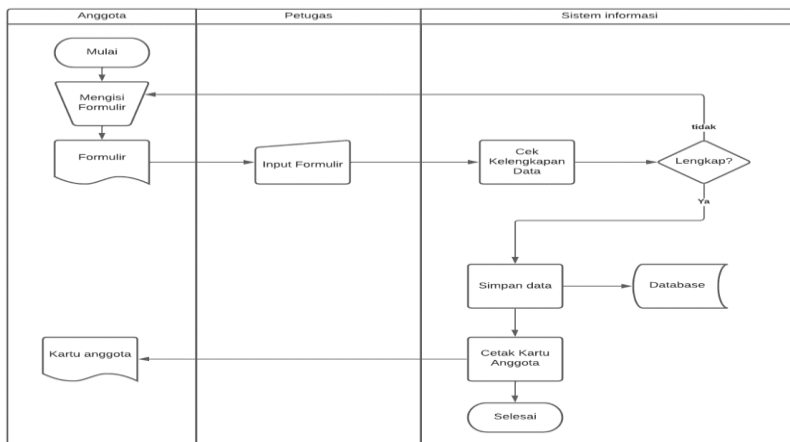
Dalam penggunaan sistem dipandang perlu di adakan pemeliharaan sistem. Hal tersebut di ketahui atas beberapa alasan,

antara lain : bermaksud untuk memperbaiki kesalahan, menjaga kemutakhiran sistem, dan meningkatkan sistem.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Flowchart System

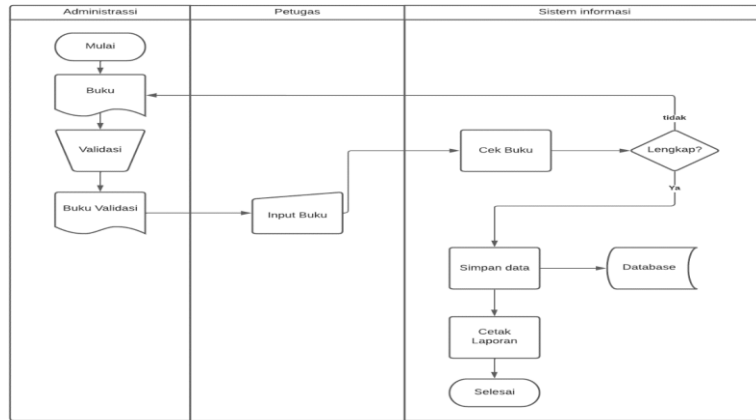
a. Flowchart pendaftaran anggota baru



Gambar 2. Flowchart pendaftaran anggota baru

Pada gambar 2 yaitu gambaran rinci mengenai pendaftaran anggota baru perpustakaan.

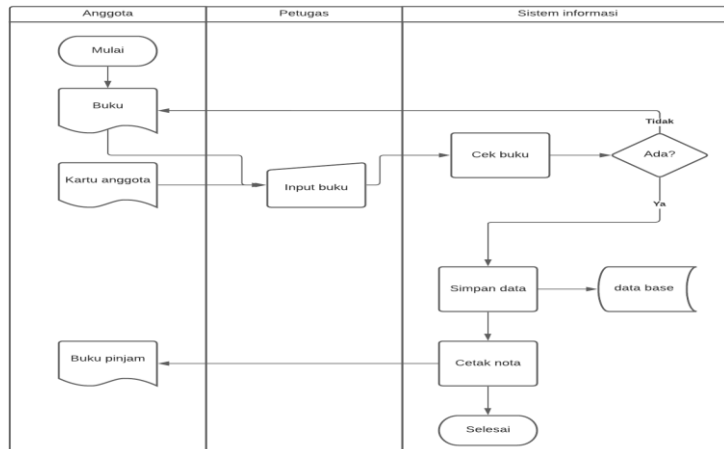
b. Flowchart pendataan buku



Gambar 3. Flowchart pendataan buku

Pada gambar 3 menjelaskan bahwa gambar tersebut adalah rincian pendataan buku pada perpustakaan sekolah.

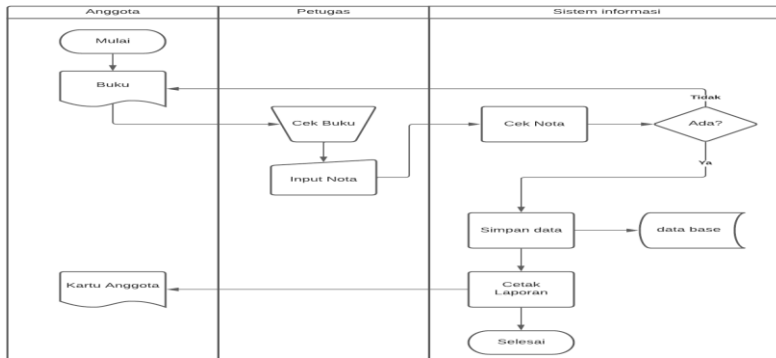
c. Flowchart peminjaman buku



Gambar 4. Flowchart peminjaman buku

Pada gambar 4 menjelaskan bahwa gambar tersebut adalah rincian peminjaman buku di perpustakaan sekolah.

d. Flowchart buku kembali

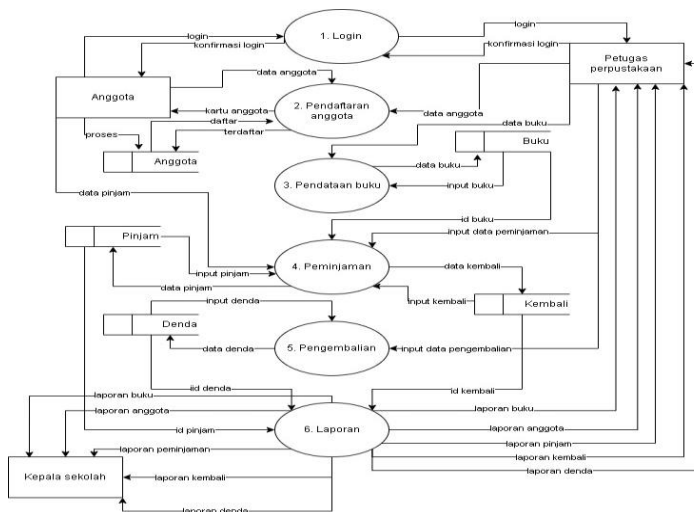


Gambar 5. Flowchart buku kembali

Pada gambar 5 menjelaskan bahwa gambar tersebut adalah rincian pengembalian buku di perpustakaan sekolah.

2. Data flow diagram

a. Diagram level 0

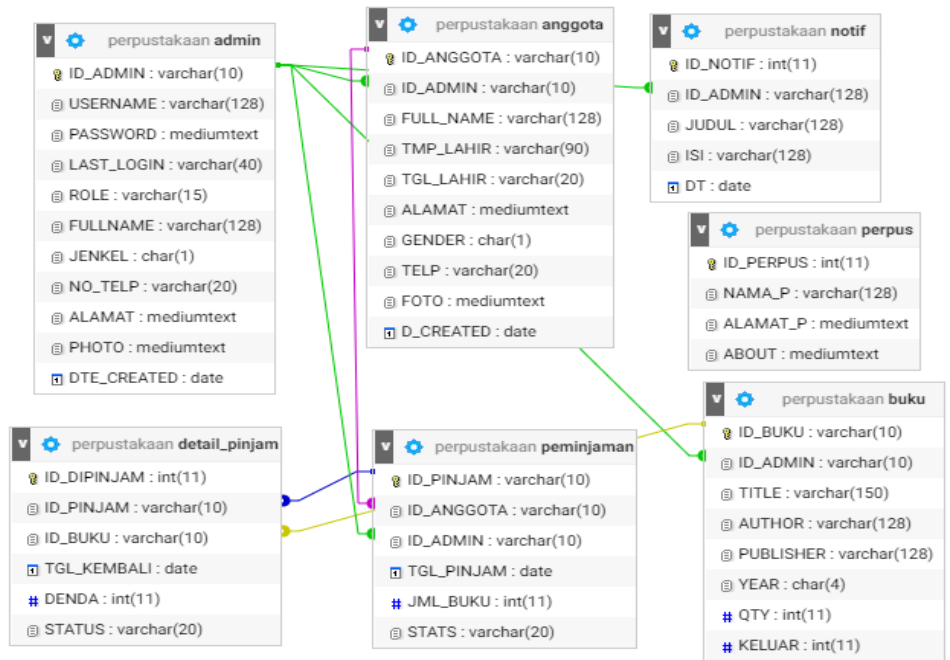


Gambar 6. level 0 aplikasi perpustakaan

Pada gambar 6 merupakan diagram yang menampilkan atau memperlihatkan interaksi antara objek didalam sistem yang disusun pada rangkain tersebut.

3. Desain Database

Berikut merupakan pemodelan relasi antar tabel yang digunakan dalam membangun aplikasi perpustakaan.



Gambar 7. CDM (Conceptual Data Model)

4. InterFace

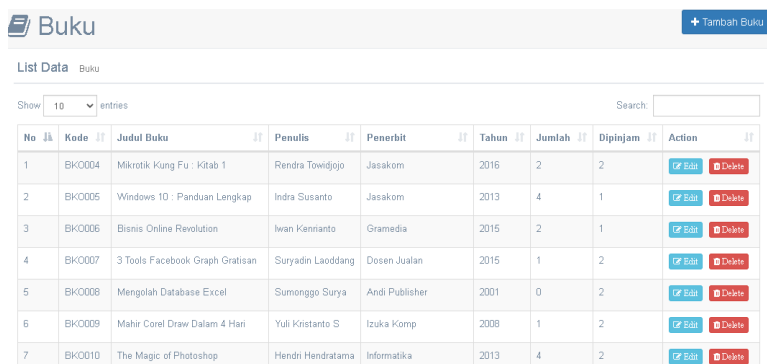
a. Halaman login



Gambar 8. Tampilan halaman login

Pada gambar 8 adalah tampilan utama didalamnya ada tampilan halaman login yang akan memasukan user dan password.

1. Data buku

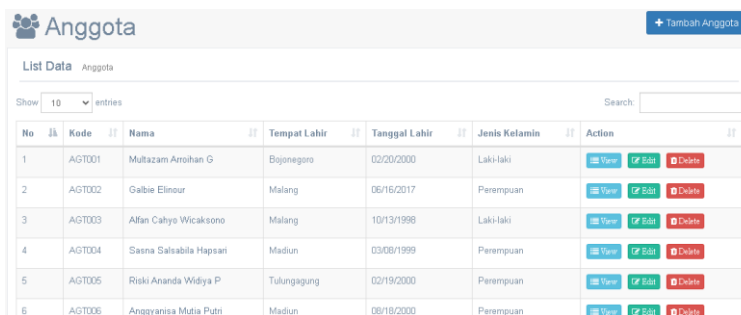


No	Kode	Judul Buku	Penulis	Penerbit	Tahun	Jumlah	Dipinjam	Action
1	BK0004	Mikrotik Kung Fu : Kitab 1	Rendra Towidjojo	Jasakom	2016	2	2	[Edit] [Delete]
2	BK0005	Windows 10 : Panduan Lengkap	Indra Susanto	Jasakom	2013	4	1	[Edit] [Delete]
3	BK0006	Bisnis Online Revolution	Iwan Kennianto	Gramedia	2015	2	1	[Edit] [Delete]
4	BK0007	3 Tools Facebook Graph Gratisan	Suryadin Laoddang	Desen.Jualan	2015	1	2	[Edit] [Delete]
5	BK0008	Mengolah Database Excel	Sumonggo Surya	Andi Publisher	2001	0	2	[Edit] [Delete]
6	BK0009	Mahir Corel Draw Dalam 4 Hari	Yuli Kristanto S	Itzuka Komp	2008	1	2	[Edit] [Delete]
7	BK0010	The Magic of Photoshop	Hendri Hendratama	Informatika	2013	4	2	[Edit] [Delete]

Gambar 9. Tampilan data buku

Pada gambar 9 adalah tampilan data buku dimana para anggota bisa memilih buku yang ada dipustakaaan.

2. Halaman data anggota



No	Kode	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Action
1	AGT001	Multazam Arohian G	Bojonegoro	02/20/2000	Laki-laki	[View] [Edit] [Delete]
2	AGT002	Galbie Elmour	Malang	06/16/2017	Perempuan	[View] [Edit] [Delete]
3	AGT003	Alfan Cahyo Wickasono	Malang	10/13/1998	Laki-laki	[View] [Edit] [Delete]
4	AGT004	Sasna Salsabila Hapsari	Madun	03/08/1999	Perempuan	[View] [Edit] [Delete]
5	AGT005	Riski Ananda Widya P	Tulungagung	02/19/2000	Perempuan	[View] [Edit] [Delete]
6	AGT006	Anggryanis Mutia Putri	Madun	08/18/2000	Perempuan	[View] [Edit] [Delete]

Gambar 10. tampilan halaman data anggota

Pada gambar 10 adalah halaman data anggota perpustakaan yang sudah mendaftar atau memakai aplikasi perpustakaan tersebut.

3. Halaman petugas

No	Nama Lengkap	Username	Password	Role	Last Login	Action
1	Ahmad Dzulfikar	admin	21232c97a67a5a743894a0e4a01163	Admin	14-06-2022 18:14:14	Edit Delete
2	Sulaeman Sahid	sahid	98b4c01943b7bc894824056d044008	Petugas	15-07-2017 14:14:32	Edit Delete
3	Hasim Rochmad	hasim	d084c0a6c7ec4d175837aca20925fa	Admin	16-07-2017 08:47:03	Edit Delete
4	Riki Ananda W. P.	tacik	977dc586aa0eac2674a09793a252ec	Petugas	26-06-2017 18:12:38	Edit Delete
5	Rafi Agatha	ravi	63d43e154ca6d948c380fa576343ba6	Petugas	24-06-2017 11:46:32	Edit Delete
6	Rehan Anrohan	rehan	8625d1c13ea0a75068d3c2cdda436	Petugas	16-07-2017 14:46:29	Edit Delete

Gambar 11. Halaman petugas

Pada gambar 11 adalah halaman petugas perpustakaan, dimana petugas dapat melihat data anggota perpustakaan.

4. Halaman Pinjam buku

Gambar 12. Halaman pinjam buku

Pada gambar 12 adalah halaman pinjam buku dimana dihalaman ini anggota akan memasukan kode peminjaman, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian, ide anggota, nama peminjam, judul buku, penulis buku, kode buku dan nama petugas.

5. Halaman pengembalian buku

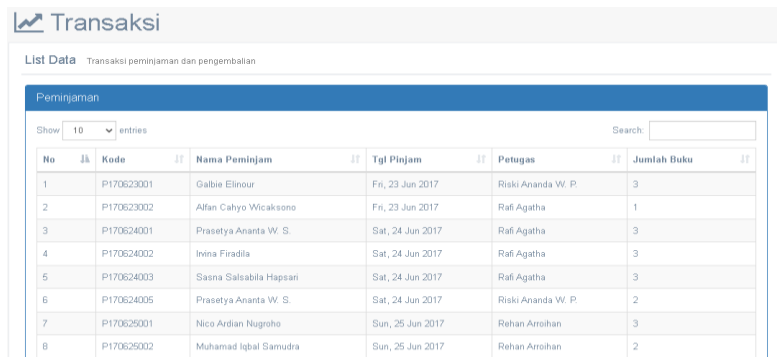
Pada gambar 13 adalah halaman pengembalian buku dijelaskan bahwa anggota telah melakukan pengembalian buku, dihalaman ini terdapat nama buku, jumlah buku, dan denda apabila melewati batas pinjam.



Gambar 13. halaman pengembalian buku

b. Tampilan Halaman *Output*

1. Halaman transaksi peminjaman



Gambar 14. halaman transaksi peminjaman

Pada gambar 14 merupakan tampilan dan proses transaksi peminjaman buku dipergustakaan, syarat untuk melakukan peminjaman adalah sudah terdaftar sebagai anggota perpustakaan.

2. Halaman transaksi pengembalian

Tidak	kode	Nama Peminjam	Tgl kembali	Jumlah Buku
1	P220626001	Alfan Cahyo Wicaksono	Minggu, 26 Juni 2022	1
2	P220626001	Alfan Cahyo Wicaksono	Minggu, 26 Juni 2022	1
3	P220626001	Alfan Cahyo Wicaksono	Minggu, 26 Juni 2022	1

Gambar 15. halaman transaksi pengembalian

Pada gambar 15 menjelaskan bahwa halaman ini adalah proses transaksi pengembalian buku, sebelumnya petugas akan mengecek apakah sesuai dengan jatuh tanggal pinjam atau melebihi tanggal pinjam.

D. PENUTUP

Kesimpulan

Sistem informasi perpustakaan berbasis web pada Madrasah Ibtidaiyah, sistem ini dapat diakses oleh petugas perpustakaan, dan anggota. Sistem informasi memudahkan petugas perpustakaan dalam memproses data dari peminjaman dan pengembalian buku, serta memudahkan siswa atau siswi untuk mencari informasi buku yang ada di perpustakaan. Mempermudah kepala sekolah untuk mengetahui data laporan transaksi peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan. Pelaporan buku apa saja yang sering dipinjam, data anggota yang sering meminjam dan data buku yang belum dikembalikan menjadi sangat mudah, karena laporan sudah secara otomatis direkap oleh sistem.

Saran

Saran untuk kedepannya yaitu, para pengembang sistem bisa mengembangkan sistem semakin baik lagi dengan ditambahkan fitur-fitur

yang lebih kompleks dan juga mengembangkan tampilan *interface* menjadi lebih menarik. Sehingga pelayanan pada perpustakaan menjadi lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarizi, M., Primananda, R., & Siregar, R. A. (2018). Implementasi Smart Identification Menggunakan Perangkat Smartphone dengan Raspberry PI (Studi Kasus: SMAN 2 Balikpapan). In *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* (Vol. 2, Issue 8).
- Anggoro, D., & Hidayat, A. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web Guna Meningkatkan Efektivitas Layanan Pustakawan. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), 151–160. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v4i1.2130>
- Granita, S., Rohmaniyah, S., Gautama, T., & Yulianti, Y. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(4), 246. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i4.7184>
- Guterres, J. J. (2020). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di Sekolah Menengah Pertama Swasta Santa Theresia 1 Tuapukan Kupang Timur. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 3(2), 33–38. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v3i2.223>
- Hartono. (2017). Strategi Pengembangan Perpustakaan Digital Dalam Membangun Aksesibilitas Informasi. *Jurnal Perpustakaan*, 8(1), 75–91. <https://journal.uii.ac.id/unilib/article/view/11487/8666>
- Hutagalung, D. D., & Arif, F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Citra Negara Depok. *Journal*

- of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Lukman, A. M. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Umum Berbasis Web Menggunakan Inlislite 3.0 Di Kab. Enrekang. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 9(1), 70–77.
<https://doi.org/10.33096/ilkom.v9i1.112.70-77>
- Permana, A. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Kuningan). *Jurnal Cloud Information*, 3(2), 36–40.
- Puspitasari, D. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri Vol. XII*, 12(2), 227–240.
- Raharto, T. B., Fawaati, T. M., & Nilasari, O. (2021). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *International Research on Big-Data and Computer Technology: I-Robot*, 3(1), 104–108. <https://doi.org/10.53514/ir.v3i1.50>
- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 8–14. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Yahya, H. A. Q. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus Sdn Cibubur 05). *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 2(2), 1–8.
<https://doi.org/10.31326/sistek.v2i2.663>