



## Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Customer Relationship Management di SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi

Rahmatin Nikmah Tanjung<sup>1</sup>, Yulifda Elin Yuspita<sup>2</sup>, Firdaus Annas<sup>3</sup>, Gusnita Darmawati<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia

Corresponding Author:  [nikmahrahmatin@gmail.com](mailto:nikmahrahmatin@gmail.com)

### ABSTRACT

Pustakawan sekolah SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi akan merasakan manfaat sistem informasi perpustakaan berbasis web ini dalam mengelola perpustakaan sekolah. Menyelesaikan penelitian ini menggunakan model Research and Development (R&D). Model ini diterapkan untuk membuat sebuah produk tertentu dan menguji produk tersebut. Model R&D pada penelitian ini menerapkan model pengembangan increment dengan empat tahapan yaitu Analysis - Design - Code - Test. Saat menguji suatu produk, tiga kriteria dipertimbangkan: kepraktisan, efektivitas, dan validitas. Temuan dari evaluasi validitas produk yang dilakukan oleh tiga programmer ahli dan satu orang ahli di bidang kebahasaan diperoleh nilai 0,83 dikategorikan valid, hasil uji praktikalitas dengan tiga orang petugas perpustakaan di SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi diperoleh nilai 0,96 dikategorikan dengan tingkat kepraktisan tinggi, dan hasil uji efektivitas dengan lima orang guru dan lima orang siswa diperoleh nilai 0,90 dikategorikan dengan tingkat keefektifan tinggi. Maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan produk Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Customer Relationship Management di SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi sudah valid, praktis, dan efektif untuk digunakan.

### ARTICLE INFO

*Article history:*

Received

05 August 2024

Revised

20 August 2024

Accepted

24 October 2024

**Key Word**

*Sistem Informasi, Perpustakaan, Costomer Relationship*

**How to cite**

<https://pusdikra-publishing.com/index.php/jsr>



This work is licensed under a  
[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## PENDAHULUAN

Sistem informasi perusahaan atau entitas lain adalah jaringan perangkat dan program elektronik yang saling berhubungan yang digunakan untuk pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, dan penyebaran data. Bantuan pengambilan keputusan, manajemen operasional, dan peningkatan efisiensi dan produktivitas adalah tiga tujuan utama sistem informasi (Yulifda Elin Yuspita & Rezeki, 2022). Aktivitas seperti pemasukan, pemrosesan, penyimpanan, dan keluaran membentuk suatu sistem informasi. Sesuai dengan pandangan O'Brien, sistem informasi merupakan kompilasi dari seluruh unit yang dikendalikan (manusia), perangkat lunak (software), komunikasi (jaringan komputer dan jaringan transmisi data), dan basis data yang menyimpan,

mengambil, memperbarui, dan menyebarkan data (Haerani & Mutia Farida, 2020). berkaitan dengan berbagai bentuk organisasi.

Dalam era teknologi yang semakin maju, penggunaan sistem informasi menjadi semakin penting dan Teknologi ini bahkan sudah masuk ke dalam sistem perpustakaan sekolah, dan tempat-tempat lain yang memerlukannya (Salfina et al., 2023; Takari & Purba, 2020). Sistem informasi perpustakaan di zaman teknologi saat ini, diperlukan dalam meningkatkan layanan perpustakaan yang efektif dan efisien (Dirgantara & Suryadarma, 2014; Latifa et al., 2024). Undang-Undang 43 Tahun 2007 tentang Pelayanan Perpustakaan mengamanatkan peningkatan layanan berbasis teknologi informasi. Merupakan kebijakan setiap perpustakaan untuk menyesuaikan layanannya dengan lanskap teknologi informasi dan komunikasi yang selalu berubah, sebagaimana tercantum dalam Pasal 14 Ayat 3 Bab V. Hal ini sesuai dengan pandangan Lancaster bahwa munculnya TIK akan membawa perubahan besar dalam masyarakat manusia, yang disebut sebagai era "paperless society", dan bahwa jaringan sistem informasi berbasis web akan muncul dengan banyak fitur yang saat ini ditangani oleh hal ini. Teknologi (Fradila et al., 2022; Gustiar et al., 2022). Mesin pencari informasi seperti Google, Yahoo!, dan lainnya telah banyak menggantikan kendali manusia atas teknologi berbasis web ini, yang mengubah data.

Perancangan kerangka kerja modern, dapat dilakukan dengan sistem digitalisasi perpustakaan. Digitalisasi perpustakaan atau Library Data Framework Dengan bantuan sistem informasi online, ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan menggabungkan produk aplikasi bisnis Customer Relationship Management (CRM) (Afrelia et al., 2022). Pelanggan perpustakaan (mahasiswa, instruktur, dosen, dan masyarakat umum) dapat lebih memahaminya dengan bantuan *Customer Relationship Management (CRM)*, yaitu metode pengumpulan, pengorganisasian, dan analisis data. teliti dalam melayani klien dan meningkatkan hubungan dengan klien.

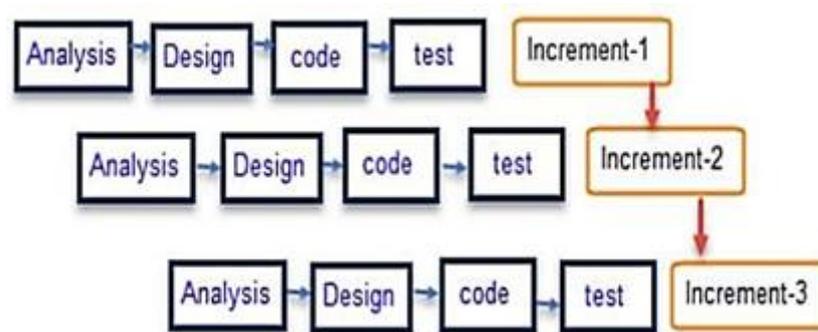
Permasalahan perpustakaan SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi saat ini, Saat menghitung peminjaman buku, perpustakaan sekolah ini sering melakukan kesalahan, pengembalian, perhitungan denda dan tugas-tugas lain, karena prosedurnya masih berdasarkan praktik kuno, seperti memasukkan data secara manual. Karena potensi kehilangan data, proses ini secara inheren lebih rumit dan memperlambat pencatatan peminjaman buku, pengembalian, dan penalti. Maka dari itu, agar perpustakaan beserta data-datanya dapat dikelola dengan baik maka perpustakaan SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi memerlukan suatu Sistem Informasi.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) (Yuspita, 2023). R&D (Research and Development) adalah metode

penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji validitas dan keefektifan produk tersebut dalam penerapannya.

Model pengembangan yang digunakan adalah model system yang diadopsi dari siklus hidup sistem SDLC (System Development Life Cycle) (Finanda & Fatmawati, 2019). SDLC memiliki beberapa model diantaranya, model waterfall, fountain, spiral, rapid, prototyping, dan incremental. Namun pada penelitian ini peneliti menggunakan model incremental. Model incremental ini merupakan model pengembangan sistem yang dipecah sehingga model pengembangannya bertahap atau increment seperti pada gambar dibawah ini :



**Gambar 1. Incremental**

Tahap SDLC model incremental adalah sebagai berikut :

Analysis, adalah proses tahap awal yang dilakukan pada incremental model adalah penentuan kebutuhan atau analisis kebutuhan. Design, adalah tahap selanjutnya perancangan software yang terbuka agar dapat diterapkan sistem pembangunan per-bagian pada tahap selanjutnya. Code, Pada tahapan ini penulis menerjemahkan design yang dibuat ke dalam program atau mengimplementasikan hasil rancangan program aplikasi berdasarkan desain yang telah di tentukan di dalamnya memuat pengkonversian data ke dalam sistem baru. Test, Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat. Setelah sistem informasi penjadwalan mata pelajaran selesai dibuat penulis akan menguji produk yang bertujuan untuk mengetahui apakah sistem informasi penjadwalan mata pelajaran dapat dijalankan dengan baik dan benar sesuai harapan.

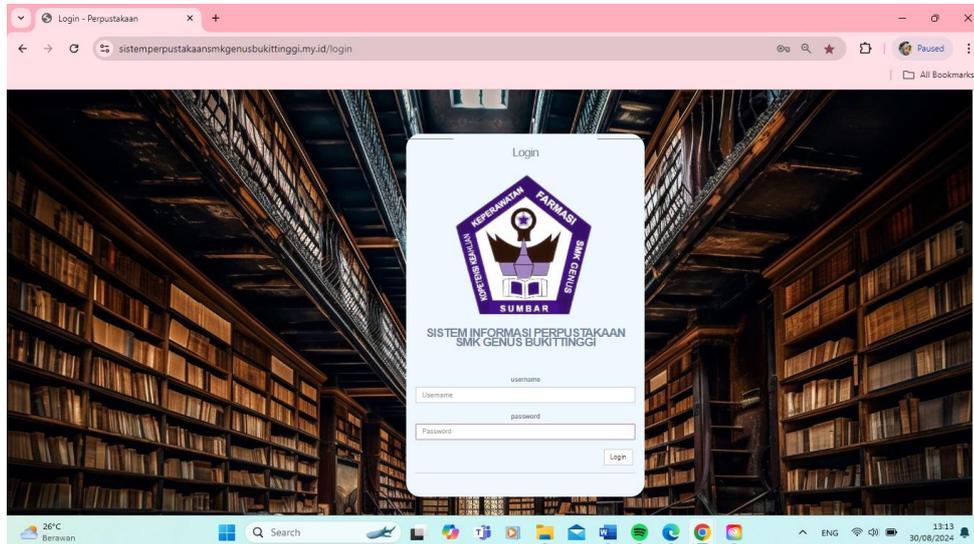
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan perancangan yang dilakukan peneliti, maka peneliti berhasil membuat sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis customer Relationship Management di SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi yang bertujuan untuk membatu petugas perpustakaan pada proses administrasi perpustakaan.

### 1. Implementasi Hasil

Implementasi hasil dari perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis customer Relationship Management di SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi sebagai berikut :

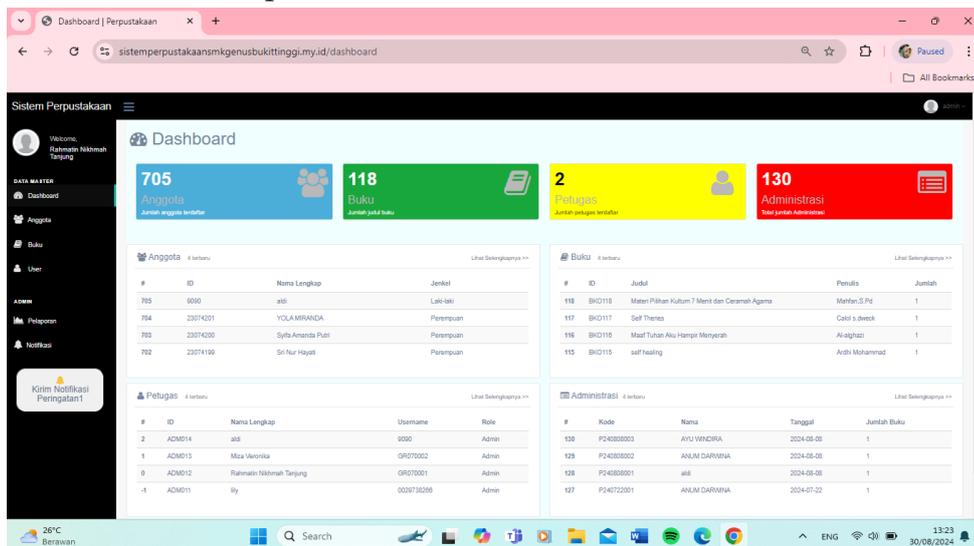
#### a. Halaman Login



Gambar 2. Halaman Login

#### b. Tampilan Beranda Admin

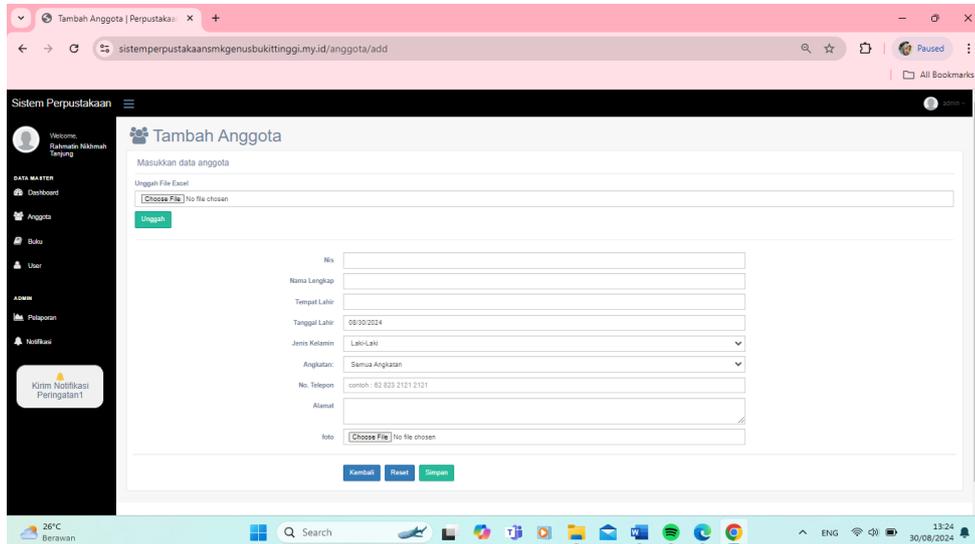
Ketika login sebagai admin berhasil, maka akan muncul halaman dashboard admin. Halaman ini merupakan halaman dimana admin dapat melihat seluruh data anggota, buku, petugas, serta seluruh data peminjaman dan pengembalian buku. Berikut tampilan halaman beranda admin.



Gambar 3. Beranda Admin

c. Tampilan input anggota

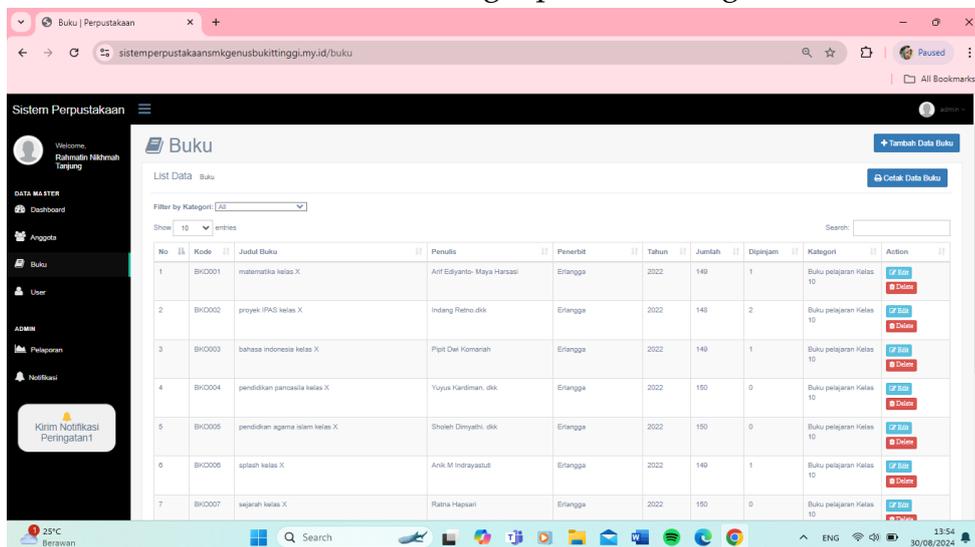
Halaman ini merupakan halaman dimana admin dapat mengolah data anggota dengan menambah atau menghapus data anggota. Berikut tampilan input data anggota.



Gambar 4. Input Anggota

d. Tampilan input data buku

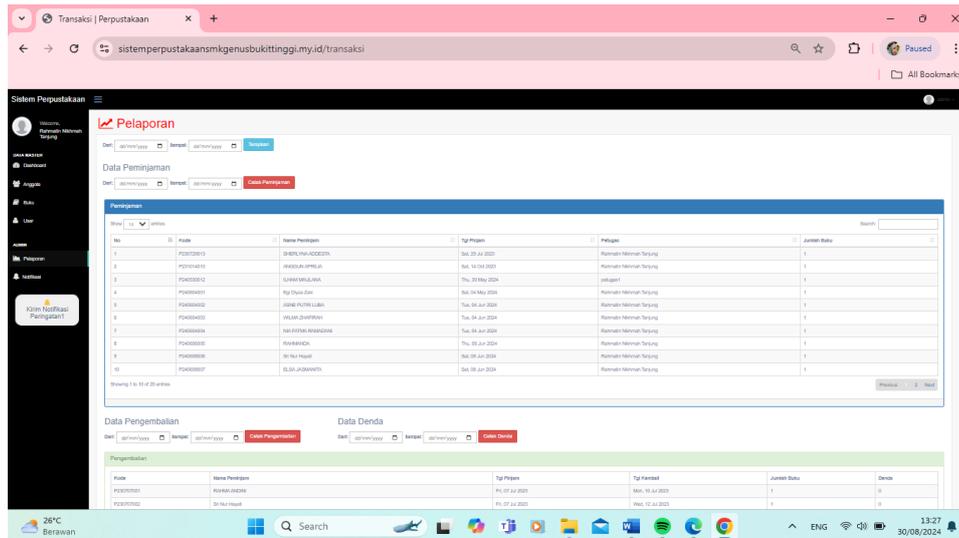
Halaman ini merupakan halaman dimana admin dapat mengolah data buku mulai dari menambah, menghapus dan mengedit data buku.



Gambar 5. Input Data Buku

e. Pelaporan

Halaman ini merupakan halaman dimana admin dapat melihat seluruh data mulai dari peminjaman, pengembalian dan data denda buku di perpustakaan.



Gambar 6. Pelaporan

2. Hasil pengujian sistem

Pengujian sistem informasi perpustakaan berbasis Customer Relationship Management di SMK Gema Nusantara Bukittinggi ini terdiri dari tiga tahap yaitu uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektifitas.

a. Uji validitas

Setelah mendapatkan nilai validitas dari konten, konstruk dan bahasa selanjutnya diperoleh nilai rata-rata keseluruhan validitas produk, seperti pada tabel dibawah ini

No	Nama	Nilai (K)
1	Nilai Rata-Rata Konten	0,82
2	Nilai Rata-Rata Konstruk	0,83
3	Nilai Bahasa	0,85
<b>Jumlah</b>		<b>2,5</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>0,83</b>

Bedasarkan nilai rata-rata dari konten, konstruk dan bahasa diperoleh nilai 0,83, Maka produk dari perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Customer Relationship Management di SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi sudah valid dari aspek validitas.

b. Uji praktikalitas

Setelah mendapatkan nilai kepraktisan (k) dari tiga orang praktikalitator, selanjutnya diperoleh nilai rata-rata praktikalitas tiga praktikalitator tersebut.

No	Nama	Nilai (K)
1	Rahmawati, S.Pd	1
2	Miza Jonika Sari,S.Pd	1
3	Ns.Revi Sovia, S.Kep, Gr	0,88
<b>Rata-Rata</b>		<b>0,96</b>

Berdasarkan hasil nilai rata-rata dari tiga orang praktikalitator diperoleh nilai 0,96. Maka produk dari perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Customer Relationship Management di SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi dikategorikan dengan tingkat praktikalitas sangat tinggi.

c. Uji efektifitas

Setelah mendapatkan nilai (g) dari sepuluh responden, selanjutnya diperoleh nilai rata-rata keseluruhan dari sepuluh responden tersebut.

No	Nama	Nilai (g)
1	Randi Kurniawan,S.Kom	1
2	Revia Azhari, Amkg	0,83
3	Ns.Revi Sovia, S.Kep, Gr	0,9
4	Zaharani,S.Pd	0,66
5	Peni,S.E	0,93
6	Giffa Erliana	0,85
7	Siska Febriyanti	1
8	Herlinawati	1
9	Jihan Mafaza Anwar	0,9
10	Meta Julia Marta	1
<b>Rata-Rata</b>		<b>0,90</b>

Berdasarkan hasil nilai rata-rata dari sepuluh orang responden diperoleh nilai 0,90. Maka produk dari perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Customer Relationship Management di SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi dikategorikan dengan tingkat keefektifan tinggi.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, penelitian ini menghasilkan sebuah produk Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Customer Relationship Management di SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Produk system ini memberikan kemudahan dalam sistem administrasi perpustakaan. Hasil uji validitas produk dengan tiga orang ahli di bidang pemrograman dan satu orang ahli di bidang kebahasaan diperoleh nilai 0,83 dikategorikan valid, hasil uji praktikalitas dengan tiga orang guru di SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi diperoleh nilai 0,96 dikategorikan dengan tingkat kepraktisan tinggi, dan hasil uji efektifitas dengan lima orang guru dan lima orang siswa di SMK Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi diperoleh nilai 0,90 dikategorikan dengan tingkat keefektifan tinggi. Maka dari hasil tersebut, produk Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Customer Relationship Management di SMK

Kesehatan Gema Nusantara Bukittinggi, sudah valid, praktis, dan efektif untuk digunakan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afrelia, Y., Okra, R., Efriyanti, L., & Musril, H. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Siswa Berbasis Android di SMKN 1 Ampek Angkek. *Indonesian Research Journal On Education*, 3(1), 808–815. <https://doi.org/10.31004/irje.v3i1.152>
- Dirgantara, U., & Suryadarma, M. (2014). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Pt. Xyz (Department It Infrastructure). *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, 10(1). <https://doi.org/10.35968/jsi.v10i1.993>
- Finanda, F., & Fatmawati, A. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Pariwisata “ Sipeta .” *Insypro*, 4(1), 1–8.
- Fradila, A., Efriyanti, L., Zakir, S., & Musril, H. A. (2022). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Animate Pada Pembelajaran Tik Untuk Kelas Xi Di Sman 4 Pariaman. *Multidisiplin Ilmu*, 1(3), 829–835.
- Gustiar, G., Zakir, S., Aprison, W., & Sesmiarni, Z. (2022). Perancangan Absensi Siswa berbasis Web Berbasis PHP MySQL di SMA Negeri 1 Palupuh. *Intellect : Indonesian Journal of Learning and Technological Innovation*, 1(1), 97–111. <https://doi.org/10.57255/intellect.v1i1.52>
- Haerani, R., & Mutia Farida, R. D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Media Komunikasi Berbasis Android. *JSil (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(2), 116–122. <https://doi.org/10.30656/jsii.v7i2.2517>
- Latifa, M., Pratama, A. R., Hasan, R. H., Kamal, M., & Zakir, S. (2024). Evaluation of Interactive Learning Through the Quizizz Application at MTsN 2 Payakumbuh City. *J-PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 10(2). <https://doi.org/10.18860/jpai.v10i2.24400>
- Salfina, R., Musril, H. A., Okra, R., & Derta, S. (2023). Perancangan Game Edukasi untuk Mata Pelajaran Bahasa Jepang Kelas X Menggunakan Aplikasi Educandy di SMKN 4 Payakumbuh. *Journal of Information System and Education Development*, 1(1), 1–7. <http://journal.mwsfoundation.or.id/index.php/jised/article/view/1>
- Takari, M., & Purba, M. (2020). Digitalisasi Data Lapangan dalam Konteks Kerja Etnomusikologis. *Conference: Seminar Seni Dan Teknologi, March*, 1–15.
- Yulifda Elin Yuspita, & Rezeki, M. (2022). Sistem Informasi Pusat Pengaduan Pelayanan Masyarakat Menggunakan Work System Framework. *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Informatika*, 1(3), 01–13. <https://doi.org/10.55606/jtmei.v1i3.451>
- Yuspita, Y. E. (2023). Sistem Informasi Consultation Online Menggunakan Bahasa Pemograman PHP dan Database MySQL. *INCODING: Journal of Informatics and Computer Science Engineering*, 3(1), 11–20. <https://doi.org/10.34007/incoding.v3i1.330>