

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E – BRIMEN PADA BANK BRI UNIT PURWASARI

Sri Rahayu<sup>1</sup>, Muhammad Faittullah Akbar<sup>2</sup>, Dede Firmansyah S<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Bina Sarana Informatika PSDKU Kabupaten Karawang

Jl. Banten No.1, Karangpawitan, Kec. Karawang Barat, Kabupaten Karawang, Jawa Barat

e-mail: <sup>1</sup>[ermawatiranti55@gmail.com](mailto:ermawatiranti55@gmail.com), <sup>2</sup>[muhammad.mtl@bsi.ac.id](mailto:muhammad.mtl@bsi.ac.id), <sup>3</sup>[dede.dfs@gmail.com](mailto:dede.dfs@gmail.com)

Artikel Info : Diterima : 01-11-2024 | Direvisi : 05-11-2024 | Disetujui : 05-12-2024

**Abstrak** - Perancangan sistem informasi E-BRIMEN (Elektronik BRI Dokumen) bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan dokumen di Unit BRI Purwasari. Sistem ini dirancang untuk mengatasi berbagai kendala dalam manajemen dokumen manual, seperti kesulitan dalam mencari arsip, risiko kehilangan dokumen, serta informasi yang tidak terstruktur sehingga menghambat proses pengambilan keputusan. Melalui E-BRIMEN berbasis web, pengelolaan dokumen elektronik menjadi lebih cepat, aman, dan terintegrasi. Pembangunan E-BRIMEN dilakukan menggunakan metode prototipe, yang terdiri dari beberapa tahapan penting. Langkah awal adalah pengumpulan kebutuhan awal melalui wawancara dan observasi untuk memahami kebutuhan spesifik pengguna. Selanjutnya, dilakukan desain cepat yang berfokus pada pembuatan kerangka awal sistem. Prototipe awal kemudian dikembangkan dan dievaluasi secara berkala dengan melibatkan umpan balik dari pengguna. Tahapan pengujian dan pelaksanaan sistem juga menjadi bagian penting untuk memastikan sistem dapat berfungsi sesuai harapan. Hasil dari perancangan ini adalah sebuah sistem yang mampu menyimpan, mengelola, dan mendistribusikan dokumen dengan efisien. Fitur-fitur utamanya meliputi pengarsipan dokumen secara elektronik, pencarian dokumen yang cepat, pengaturan akses yang aman, serta kemampuan untuk berbagi dokumen secara real-time. Dengan adanya E-BRIMEN, Unit BRI Purwasari dapat meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi risiko kehilangan dokumen, dan mempercepat proses pengambilan keputusan, sehingga mendukung pengelolaan dokumen yang lebih modern dan profesional.

**Kata Kunci:** Perancangan Sistem; Prototype, E-BRIMEN

**Abstracts** - *The design of the E-BRIMEN (Electronic BRI Document) information system aims to enhance the effectiveness of document management at the BRI Purwasari Unit. This system is designed to address various challenges in manual document management, such as difficulties in locating archives, the risk of document loss, and unstructured information that hinders decision-making processes. Through the web-based E-BRIMEN, electronic document management becomes faster, more secure, and integrated. The development of E-BRIMEN was carried out using the prototype method, consisting of several key stages. The initial step involved gathering initial requirements through interviews and observations to understand the users' specific needs. Next, a rapid design phase was conducted, focusing on creating the system's initial framework. A prototype was then developed and evaluated iteratively, incorporating feedback from users. The testing and implementation phases were also essential to ensure the system functioned as expected. The result of this design is a system capable of efficiently storing, managing, and distributing documents. Its key features include electronic document archiving, quick document search, secure access controls, and real-time document sharing capabilities. With E-BRIMEN, the BRI Purwasari Unit can improve work efficiency, reduce the risk of document loss, and accelerate decision-making processes, thereby supporting a more modern and professional approach to document management.*

**Keywords:** Design System, Prototype, E-BRIMEN

### PENDAHULUAN

Saat kita hidup di dunia yang mengglobal, kemajuan teknologi menjadi semakin lazim. Hal ini menyebabkan munculnya persaingan berskala besar di semua bidang kehidupan manusia, mulai dari kehidupan individu hingga kehidupan seluruh perusahaan atau organisasi (Puspita et al., 2024). Karena itu, selain itu semangat kerja dan pengelolaan perusahaan juga harus dijunjung tinggi oleh moral atasan dalam berhubungan dengan bawahan yang menghambat operasional perusahaan. Khusus di unit Purwasari, kinerja komputer di PT BANK RAKYAT INDONESIA (Persero) Cabang Cikampek cukup penting. Dalam skenario ini, komputer membantu perwakilan layanan pelanggan dan agen layanan pelanggan, serta manajer toko dan unit, menjadikan layanan pelanggan lebih mudah. Salah satu fungsi yang memantau penggunaan komputer adalah proses



## Profitabilitas

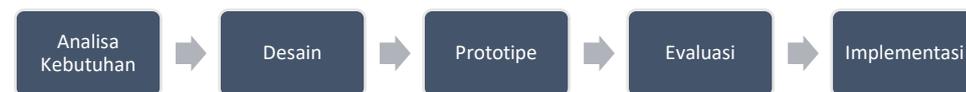
pembuatan dokumen, jika diperlukan. Pelayanan nasabah disebut juga pelayanan bank dan staf yang berhubungan dengan Mantri (Pemasaran) di Bank Rakyat Indonesia. Hal ini untuk meningkatkan kepercayaan terhadap keselamatan dan efisiensi waktu, oleh karena itu diperlukan sistem yang sesuai seperti Brimen. Digital Brimen memiliki pertimbangan penting dalam hal keamanan dan pelestarian data. Kemajuan teknologi akan berdampak pada stabilitas dan kekuatan bank.

*Register* ini merupakan proses memasukkan data-data para nasabah, baik itu pinjaman maupun pelunasan. Pendaftaran ini dilakukan secara *online* dan *offline* (Soleha et al., 2024). Pinjaman diartikan sebagai sejumlah uang tertentu yang dikeluarkan bank kepada nasabah sebagai bentuk simpanan, oleh karena itu harus diverifikasi. Dalam jangka waktu yang telah disepakati, pinjaman disertai bunga harus dikembalikan.

Pinjaman dalam dunia perbankan juga bisa disebut sebagai simbol kredit. Manfaat bagi bank dan Nasabah diberikan oleh layanan perbankan yang ditawarkan kepada mereka. Nasabah akan sangat berterima kasih atas pinjaman yang bisa digunakan untuk keperluan mendesak (Ramadhan et al., 2024). Sistem pembayaran adalah mekanisme pemindahan dana dari satu pihak ke pihak lain. Sistem ini mencakup berbagai organisasi, media, mekanisme, dan aturan prosedur yang harus dipatuhi oleh semua pihak terkait. Sistem ini sangat cacat jika dikaitkan dengan perekonomian informal masyarakat umum (Y. S. Atmaja & Paulus, 2022).

## METODE PENELITIAN

Metode yang penulis gunakan dalam sistem informasi E-BRIMEN (*Electronic BRI Document*) pada BRI Unit Purwasari. Dengan menggunakan metode *prototype* sebagai metode untuk pembuatan desain sistem dan metode *waterfall* dalam melakukan pengembangan sistem, pihak bank khususnya *customer service*, *teller*, *mantri*, dan kepala unit dapat memperoleh gambaran yang jelas mengenai sistem yang akan dibangun. Dengan menggunakan *tool desain Figma*, pihak yang terlibat dalam sistem dapat memberikan saran serta informasi secara khusus terkait alur kerja sistem. Hal ini memungkinkan sistem untuk dikembangkan sesuai dengan kebutuhan administrasi bank (Putri et al., 2023). Berikut ringkasan metode *prototype* yang penulis gunakan (I. G. B. W. Atmaja et al., 2023):



Sumber: diolah 2024

Gambar 1 Metode Penelitian

1. Analisis Kebutuhan: Pada bagian ini, setiap kebutuhan sistem dibuat atau disesuaikan sedemikian rupa sehingga tepat kaitannya dengan kebutuhan.
2. Desain Cepat: Penulis memberikan desain sederhana untuk sistem informasi E-BRIMEN yang memberikan contoh realistis interaksi dan alur antar desain.
3. Bangun *prototype*: Langkah selanjutnya yang penulis lakukan adalah membuat *prototype* menggunakan Figma online berdasarkan desain yang telah penulis buat pada tahap penelitian sebelumnya.
4. Evaluasi Penggunaan Awal: Setelah *prototype* selesai dibuat, penulis menunjukkannya kepada pihak administrasi bank dengan mengklik tombol present pada figma yang terletak di pojok kanan atas layar.
5. Memperbaiki *Prototype*: Jika ada kekhawatiran, komentar, atau ketidak sepakatan dari tim administrasi bank selama tahap awal proyek, prototipe akan direvisi atau diperbaiki pada saat itu. Jika tidak ada masalah maka langkah perbaikan prototipe selanjutnya dapat dengan cepat dan mudah dipindahkan ke langkah terakhir yaitu implementasi.
6. Implementasi : Langkah ini merupakan langkah terakhir dari metode *prototype*, dimana sistem akan segera dikembangkan berdasarkan *prototype* akhir.

Model *waterfall* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (Fauzi et al., 2022).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisa Kebutuhan

#### A. Kebutuhan Pengguna

Empat pengguna bisa berinteraksi dengan lingkungan sistem melalui aplikasi pemberkasan: admin, mantri, nasabah serta kepala unit. Keempat pengguna tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda ketika berinteraksi dengan sistem dan mempunyai kebutuhan yang berbeda pula, seperti dibawah ini:

- 1) Skenario Kebutuhan Admin
  - a) Mengelola data Pinjaman.

- b) Melihat data Pembayaran Nasabah.
  - c) Mengelola data akun.
  - d) Mengelola data laporan pembayaran.
  - e) Melihat laporan kritik dan saran.
  - 2) Skenario Kebutuhan Mantri
    - a) Melihat data tagihan.
    - b) Dapat memasukan nominal pembayaran pinjaman nasabah sesuai nomer rekening.
  - 3) Skenario Kebutuhan Nasabah
    - a) Melihat dan memeriksa riwayat pembayaran.
    - b) Mencetak *E-Invoice*.
    - c) Menyampaikan keluhan dan saran.
  - 4) Skenario Kebutuhan Kepala Unit
    - a) Melihat data laporan peminjaman nasabah.
    - b) Melihat laporan kritik dan saran.
- B. Kebutuhan Sistem

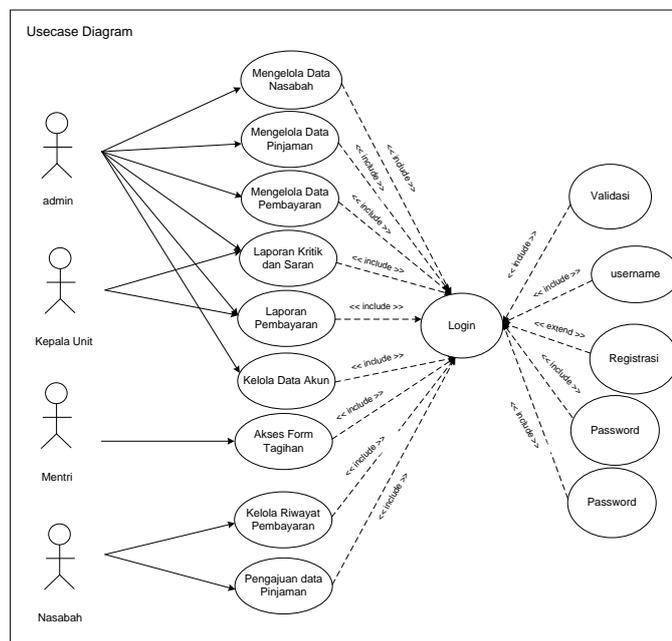
Untuk mempermudah mantri serta lebih mengefisien waktu penangihan pembayaran cicilan kepada nasabah, Maka system membutuhkan :

- 1) Melakukan *login* untuk dapat mengakses *website* bagi setiap pengguna.
- 2) Penggunaan *username* dan *password* yang berbeda pada setiap pengguna untuk menjaga keamanan privasi

2. Rancangan Desain

A. Usecase Diagram

*Usecase diagram* memberikan gambaran tentang bagaimana sistem dan aktor saling berinteraksi satu sama lain. Diagram ini menggambarkan tipe interaksi antara pengguna sistem dengan sistem. *Usecase diagram* artinya suatu pemodelan buat melakukan sistem informasi yang akan dirancang (Hafsari et al., 2023). *Usecase* mendeskripsikan sebuah korelasi (hubungan) antara satu atau lebih peran dengan sistem informasi yang akan dirancang

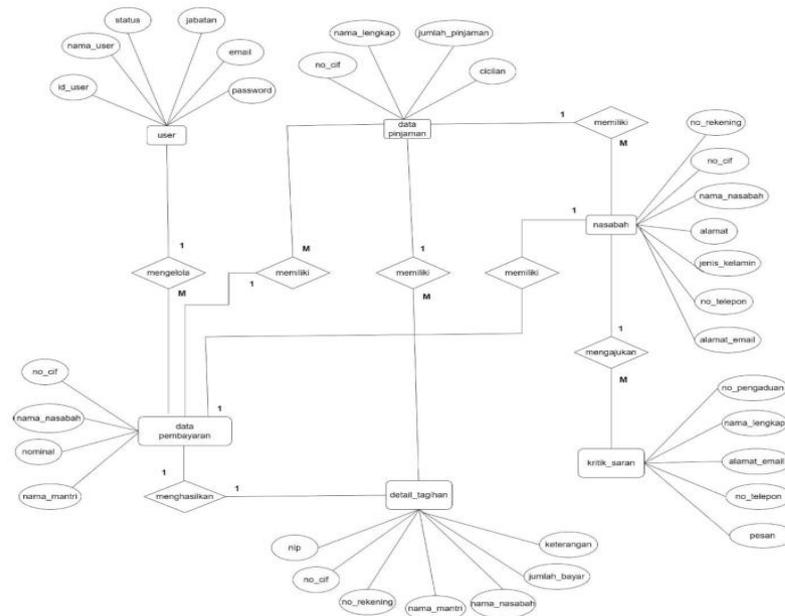


Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 2 Usecase Diagram

B. Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data Relasional (Faithullah Akbar & Fauzi, 2022). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

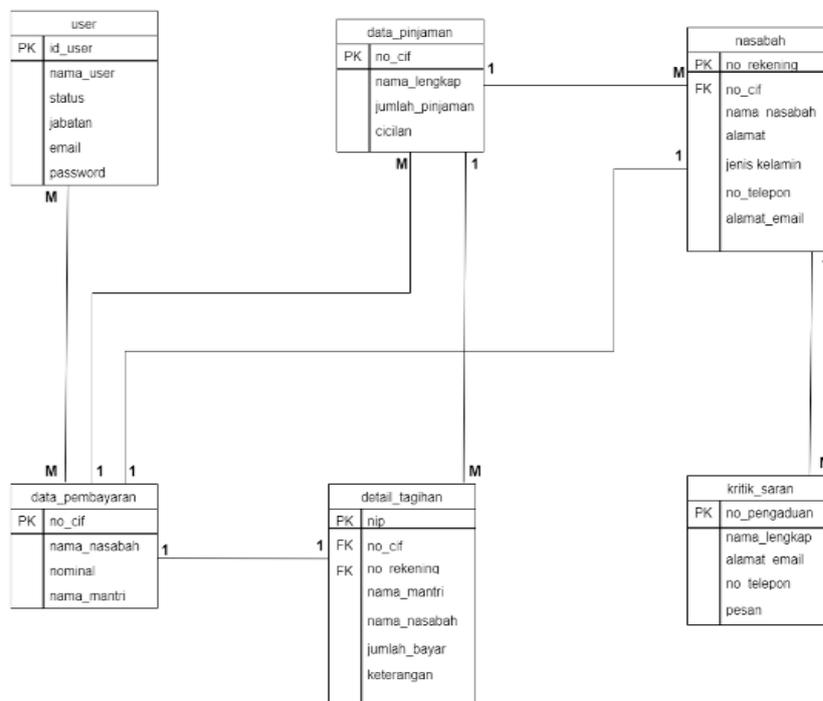


Sumber: Hasil Penelitian(2024)

Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

C. Logical Record Structure (LRS)

Logical Record Structure (LRS) Adalah representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas (Faithullah Akbar & Fauzi, 2022). Menentukan kardinalitas, jumlah i dan Foreign Key (FK). LRS (Logical Record Structure) terdiri dari link-link diantara tipe record, link ini menunjukan arah dari satu tipe record lainnya.



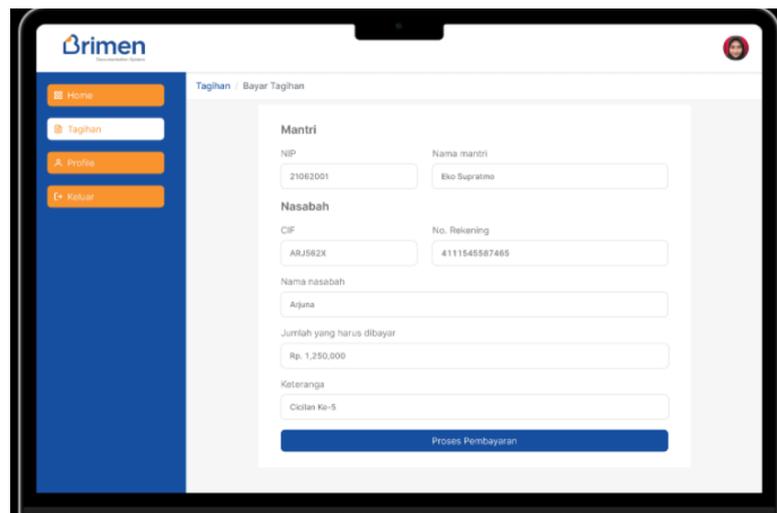
Sumber: Hasil Penelitian 2024

Gambar 4. Logical Record Structure (LRS)

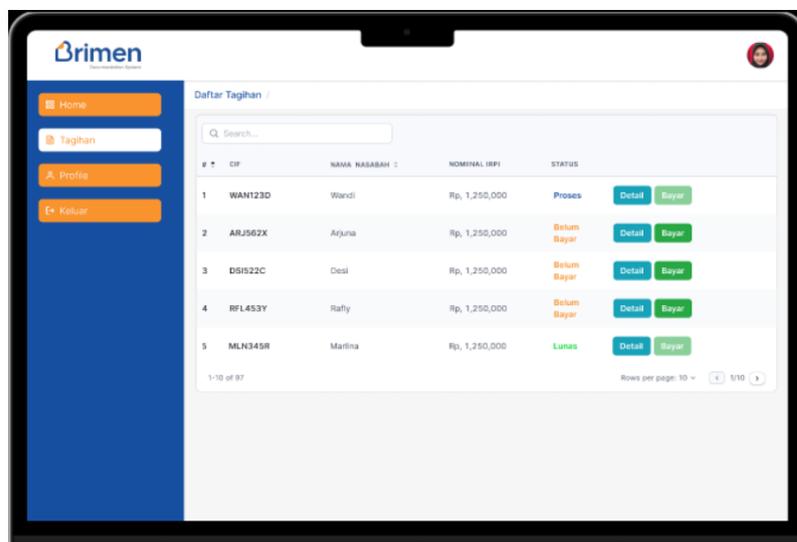
D. User Interface



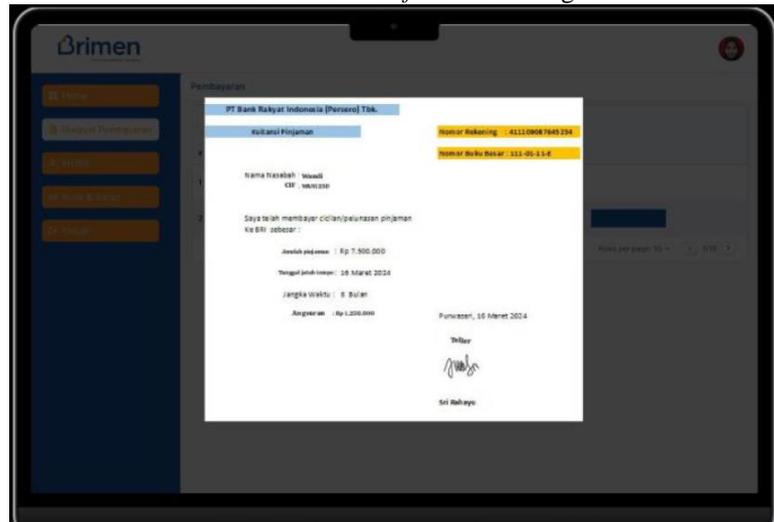
Gambar 5. User Interface Halaman Login



Gambar 6. User Interface Halaman Input Tagihan Nasabah



Gambar 7. User Interface Daftar Tagihan



Gambar 9. User Interface E-Invoice

### 3. Testing

Tujuan utama pengujian unit adalah untuk mengavaluasi kesalahan atau kekurangan yang ada pada sistem. Hal ini memungkinkan penguji untuk memberikan masukan kepada pengembang terhadap kesalahan untuk diproses lebih lanjut mengenai perbaikan sistem yang dibuat (Winata et al., 2024).

Tabel 1. Hasil Pengujian Antarmuka *Front-end*

Partisipan	Akses Menu	Akses Data Pinjaman	Akses Data Pembayaran	Akses Laporan Kritik Saran	Akses Kelola Akun	Login
1	√	√	√	√	√	√
2	√	√	√	√	√	√
3	√	√	√	√	√	√
4	√	√	√	√	√	√
5	√	√	√	√	√	√
Sukses	5	5	5	5	5	5
Nilai Sukses	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Tabel 2. Hasil Pengujian Antarmuka *Back-End*

Partisipan	Akses Beranda	Input Data Karyawan	Input Data Berkas Nasabah	Input Data Pinjaman	Login
1	√	√	√	√	√
2	√	√	√	√	√
Sukses	2	2	2	2	2
Nilai Sukses	100%	100%	100%	100%	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2024

## KESIMPULAN

Aplikasi detail pembayaran pinjaman dirancang untuk mengotomatisasi proses penyimpanan data input secara efisien. Tujuan utamanya adalah memberikan kemudahan akses kepada pekerja dan nasabah terhadap informasi yang relevan melalui fitur yang terintegrasi. Dengan sistem ini, pekerja dapat memperoleh data untuk laporan bulanan secara cepat dan akurat, tanpa memerlukan proses manual yang berisiko menyebabkan kesalahan atau keterlambatan. Penggunaan sistem terkomputerisasi ini juga menghilangkan kebutuhan akan penyimpanan berkas fisik, yang sering kali menjadi sumber penumpukan dokumen dan inefisiensi ruang. Sebagai gantinya,

## Profitabilitas

---

perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaan database yang lebih terstruktur, aman, dan mudah diakses. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga mendukung pengelolaan data yang lebih modern dan ramah lingkungan.

### REFERENSI

- Atmaja, I. G. B. W., Kusuma, K. N. A., Wirayuda, A. A. E., Widiantara, I. K., Premadhya, N., & Mahendra, G. S. (2023). Penerapan Metode Prototype pada Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Buleleng Berbasis Website. *RESI: Jurnal Riset Sistem Informasi*, 1(2), 56–65. <https://doi.org/10.32795/resi.v1i2.3553>
- Atmaja, Y. S., & Paulus, D. H. (2022). Partisipasi Bank Indonesia Dalam Pengaturan Digitalisasi Sistem Pembayaran Indonesia. *Masalah-Masalah Hukum*, 51(3), 271–286. <https://doi.org/10.14710/mmh.51.3.2022.271-286>
- Faittullah Akbar, M., & Fauzi, A. (2022). Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru. *Jurnal Sistem Informasi Dan*, 2(1), 40–47. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/simpatik>
- Fauzi, A., Akbar, M. F., Wulandari, U., & Syukron, A. (2022). Sistem Informasi Kasir Berbasis Website Pada Toko A-HA Emporio Bakery Kota Tegal. *Indonesian Journal Computer Science*, 1(2), 61–66. <https://doi.org/10.31294/ijcs.v1i2.1486>
- Hafsari, R., Aribé, E., & Maulana, N. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Dan Penjualan Pada Perusahaan Pt.Inhutani V. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 10(2), 109–116. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v10i2.7001>
- Puspita, A. M., Afkarina, I., Zahariyah, A., Siddiq Jember, A., Abstrak, I. A., Kunci, K., & Brimen, : (2024). Prosedur Penataan Arsip Dan Penginputan BRI DocumentManagement System (BRIMEN) Pada Bank BRI Unit Patrang. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(2), 234–237.
- Putri, R., Widya, R., & Yusman, Y. (2023). Prototype Sistem Informasi Bimbingan Dan Konseling Menggunakan Figma. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 4(2), 540–551. <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i2.246>
- Ramadhan, M. A., Anggoro, J. I., Susanto, M., Pakuan, U., Tengah, K. B., & Bogor, K. (2024). *Analisis penyalaiigunaan perbankan dalam rangka mengidentifikasi kerugian ekonomi dan upaya pencegahannya*. 2(2).
- Soleha, A., Kaffa, I., Rahayu, M. P., & Anam, S. (2024). Optimalisasi Pengimputan Data Berbasis Digital Melalui Bri Dokumen Management System (BRIMEN) Di BRI Kalisat. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(2), 247–254. <https://gudangjurnal.com/index.php/gjmi/article/view/347/326>
- Winata, E., Ayuningtyas, A., & Putra, I. G. N. A. W. (2024). Pengembangan Aplikasi Manajemen Persediaan untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 14(1), 36–49. <https://doi.org/10.34010/jati.v14i1.11412>