

Implementasi Aplikasi Netbeans untuk Pengolahan Data Barang pada Percetakan Duta Yuzaka Permai

Amelia Anggraini¹⁾, Akhmad Sayuti*²⁾, Aswin Dwiyono³⁾, Qhalam Ilahi⁴⁾

1. Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sriwijaya Palembang, Indonesia
2. Teknik Komputer, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sriwijaya Palembang, Indonesia
3. Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya Palembang, Indonesia
4. Manajemen Informatika, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sriwijaya Palembang, Indonesia

Article Info

Kata Kunci: Aplikasi, NetBeans IDE 8.0.2, MySQL, Percetakan, Pengolahan Data.

Keywords: Applications, NetBeans IDE 8.0.2, MySQL, Printing, Data Processing.

Article history:

Received 05 Mei 2025

Revised 07 Mei 2025

Accepted 08 Mei 2025

Available online 09 Mei 2025

DOI :

[10.48144/suryainformatika.v15i1.2068](https://doi.org/10.48144/suryainformatika.v15i1.2068)

* Corresponding author.

Akhmad Sayuti

E-mail address:

macesmad@gmail.com

ABSTRAK

Percetakan Duta Yuzaka Permai merupakan salah satu usaha percetakan yang membutuhkan sistem pengelolaan data barang yang efisien untuk meningkatkan produktivitas dan akurasi dalam pengelolaan inventaris. Saat ini, pengolahan data barang di percetakan tersebut masih dilakukan secara manual, yang berpotensi menimbulkan kesalahan dan ketidakefisienan. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sebuah aplikasi berbasis desktop yang dapat mengotomatisasi proses pengolahan data barang, dari pencatatan hingga pelaporan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi berbasis NetBeans IDE yang mampu mengelola data barang di Percetakan Duta Yuzaka Permai dengan lebih efektif. Fitur-fitur utama yang akan dikembangkan meliputi pencatatan barang, pemantauan stok, dan pelaporan inventaris. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak berbasis model waterfall. Proses ini dimulai dengan analisis kebutuhan sistem, desain aplikasi, implementasi, pengujian, dan akhirnya evaluasi. Setiap tahap dalam pengembangan aplikasi bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dihasilkan memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Dengan adanya aplikasi ini, proses pencatatan dan pemantauan stok barang menjadi lebih terstruktur dan mudah dipantau, sehingga mengurangi potensi kesalahan dan meningkatkan produktivitas operasional.

ABSTRACT

Duta Yuzaka Permai Printing is a printing business that requires an efficient product data management system to increase productivity and accuracy in inventory management. Currently, product data processing in printing is still done manually, which has the potential to cause errors and inefficiencies. To overcome this problem, a desktop-based application is needed that can automate the process of processing goods data, from recording to reporting. This research aims to implement a NetBeans IDE based application that is able to manage goods data at Duta Yuzaka Permai Printing more effectively. The main features that will be developed include item recording, stock monitoring, and inventory reporting. The methodology used in this research is a software development approach based on the waterfall model. This process begins with system requirements analysis, application design, implementation, testing, and finally evaluation. Each stage in application development aims to ensure that the resulting application meets user needs and expectations. With this application, the process of recording and monitoring stock becomes more structured and easier to monitor.

1. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi informasi memainkan peran yang semakin penting dalam berbagai sektor industri, termasuk dalam industri percetakan. Percetakan Duta Yuzaka Permai merupakan salah satu perusahaan percetakan yang menghadapi tantangan dalam pengelolaan data barang, terutama dalam hal pencatatan, pemantauan, dan pelaporan inventaris. Proses pengolahan data barang yang masih dilakukan secara manual berpotensi menyebabkan berbagai masalah seperti kesalahan pencatatan, ketidaksesuaian data, dan ketidakmampuan dalam melakukan analisis yang mendalam terhadap data inventaris.

Sistem informasi berbasis komputer saat ini telah menjadi suatu hal yang primer bagi kebutuhan pemenuhan kebutuhan informasi. Banyak bidang yang telah memanfaatkan sistem informasi berbasis komputer sebagai sarana mempermudah pekerjaan. Mulai dari kalangan pebisnis sampai dengan akademis/pendidikan telah menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam mempermudah pekerjaan. Perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) memicu banyak kalangan untuk mencari alternatif pemecahan masalah dibidang sistem informasi. Penggunaan komputer sebagai alat bantu penyelesaian pekerjaan dibidang teknologi sistem informasi semakin banyak berkembang disegala bidang. Komputer dirasa banyak memiliki keunggulan, alasannya komputer dapat diprogram sehingga dapat digunakan sesuai keinginan user/pemakainya. Bahasa pemrograman yang semakin banyak berkembang saat ini memberikan programmer pilihan untuk memilih bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk membangun aplikasi. Java adalah salah satu bahasa pemrograman yang berkembang pesat pada saat ini. Java dapat dijalankan diberbagai platform sistem informasi dan berbagai hardware. Dan aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman java adalah NetBeans IDE [1].

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sebuah sistem yang dapat mengotomatisasi proses pengelolaan data barang dan memudahkan pengelolaan inventaris dengan lebih efisien. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan mengembangkan aplikasi berbasis desktop menggunakan NetBeans IDE. NetBeans IDE adalah lingkungan pengembangan terintegrasi yang mendukung pemrograman Java, dan sangat cocok untuk membangun aplikasi desktop dengan antarmuka pengguna grafis yang interaktif. Banyak orang membuka usaha jasa percetakan sebagai bentuk persaingan bisnis dalam bidang penyediaan layanan kebutuhan untuk kebutuhan masyarakat, perusahaan ataupun lainnya. Oleh karena itu pengolahan data yang tepat sangat dibutuhkan dalam mencapai tersedianya informasi yang berguna bagi masyarakat yang membutuhkan percetakan. Dengan menggunakan komputer, dapat membantu banyak pekerjaan manusia dalam mengelola data sesuai yang diinginkan [7].

Perkembangan teknologi ilmu komputer pada saat ini semakin maju, sehingga manusia dalam mengerjakan setiap pekerjaan selalu membutuhkan komputer. Komputer memiliki peranan yang sangat vital dalam pemecahan masalah khusus dalam pengolahan data, karena komputer memiliki akurasi yang tinggi dalam pemrosesan data, sehingga dapat mempermudah pekerjaan manusia. Adanya sistem komputer sangat membantu dalam pemecahan masalah terutama dalam hal pengolahan data. Penggunaan komputer juga dapat dijadikan alat untuk mencapai tujuan dan mencari kemudahan dalam melakukan suatu proses pekerjaan, terutama yang melibatkan banyak data. Hampir Hampir disemua instansi-instansi baik yang bersifat negeri maupun swasta menggunakan sistem komputer [6].

Semakin banyak orang-orang yang memesan produk suatu perusahaan pasti akan sangat banyak data yang akan dikelola oleh pengguna dalam melakukan penginputan datanya. Percetakan Duta Yuzaka Permai merupakan salah satu tempat layanan usaha penyedia jasa percetakan bagi masyarakat baik dari dalam kota maupun masyarakat luar kota.

Sistem informasi adalah gabungan dari elemen bagian utama yaitu software, hardware, infrastruktur dan sumber daya manusia, keempat bagian ini saling berhubungan dan saling berkaitan untuk mencapai sebuah tujuan yang memberikan sebuah keputusan [4].

Website adalah halaman – halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi text, gambar, animasi, suara, atau gabungan dari semuanya, baik berupa statis maupun dinamis yang membentuk rangkaian bangunan yang saling terkait, yangdihubungkan dengan beberapa jaringan halaman. Hubungan satu halaman web dengan web lainnya disebut *Hyperlink*, sedangkan text yang dijadikan penghubung disebut *Hypertext* [4].

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman untuk mengembangkan web dinamis PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman untuk mengembangkan web dinamis. PHP adalah sebuah bahasa *server-side scripting* atau bahasa yang berjalan pada sisi server, yang artinya jika ingin menjalankannya maka harus adanya web server, adapun beberapa kelebihan dari PHP [6], yaitu:

- Mudah dipelajari
- Cross platform dalam artian dapat diimplementasikan ke berbagai operating system
- Lisensi gratis
- Memiliki akses yang cepat
- Didukung oleh beberapa *local web server* [5].

Percetakan merupakan sebuah proses industry untuk memproduksi secara massal tulisan dan gambar. Perusahaan jasa percetakan adalah suatu usaha percetakan yang memproduksi berbagai macam media cetak diantaranya: banner, spanduk, undangan dan masih banyak yang lainnya [10].

NetBeans adalah salah satu aplikasi IDE (*Integrated Development Environment*) yang digunakan oleh developer software komputer untuk menulis,

mengcompile, mencari kesalahan, dan untuk menyebarkan program [11].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data cara atau teknik yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber guna mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian atau analisis. Beberapa metode yang umum digunakan antara lain

- a) Observasi,

Persepsi dilakukan secara lugas di printer Sinper Computerized Printing. Operasional sistem pemesanan jasa percetakan dan data yang digunakan diamati. Ketahui masalah dalam kerangka kesepakatan, permintaan, dan laporan. Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan berbasis web dapat digunakan untuk menganalisis masalah yang ditemukan dan meningkatkan kinerja dan strukturnya [8].
- b) Wawancara,

Pemilik Sniper Digital Printing menjadi subjek wawancara langsung. Menurut wawancara, salah satu masalah dengan pencetakan digital adalah sistem yang digunakan tidak terkomputerisasi, yang berarti menyediakan layanan pelanggan dan menyimpan arsip dan file yang masih dilakukan secara manual memakan waktu yang cukup lama [9].
- c) Studi Pustaka

Penulis melakukan studi literatur dengan mengumpulkan informasi yang diperlukan dan mencari referensi yang berhubungan dengan observasi yang dilakukan. Jurnal, laporan, dan buku-buku yang isinya membahas tentang perancangan sistem informasi pemesanan produk percetakan sejenis yang sesuai dengan masalah yang dihadapi dapat dijadikan sebagai sumber referensi [2].
- d) Studi Literatur

Penulis membaca, mempelajari, dan mendalami cara pembuatan aplikasi berbasis bahasa pemrograman Java melalui sumber-sumber seperti buku, jurnal, seminar, kegiatan kampus, serta pelatihan dari komunitas belajar atau kursus yang fokus pada pemrograman dan membahas materi tentang pembuatan aplikasi berbasis Java [13].

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode pengembangan *SDLC (Software Development Life Cycle)* model waterfall. Dalam model Waterfall terdapat beberapa tahapan pengembangan antara lain sebagai berikut [16].

- a) Requirments Analysis

Proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak atau software sesuai dengan kebutuhan user, agar user dapat dengan mudah memahami sistem yang akan dibuat.

- b) Design (Perancangan)

Merupakan tahapan perancangan desain perangkat lunak sebagai perkiraan sebelum dibuatnya kode program. Desain sistem menggunakan Flowchart, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan perancangan *User Interface*.
- c) Penyelesaian Program

Pada tahapan ini merupakan tahapan dimana programmer menerapkan desain dari suatu sistem yang telah disetujui pada tahapan sebelumnya. Sebelum desain ini diterapkan, terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program untuk mendeteksi kesalahan yang ada pada sistem yang memberikan tanggapan akan sistem yang sudah di buat dan mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut.
- d) Pengujian,

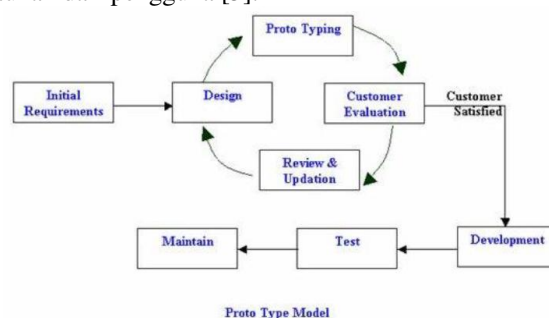
Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.
- e) Pemeliharaan

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari model waterfall. Sistem yang sudah selesai dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan berupa memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya [2].

2.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode Pengembangan Perangkat Lunak merupakan pendekatan atau kerangka kerja yang digunakan untuk merancang, mengembangkan, dan memelihara perangkat lunak.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Model Prototype, yang merupakan suatu proses pembuatan aplikasi yang bersifat berulang dan dengan perencanaan yang cepat dimana terdapat umpan balik yang memungkinkan terjadinya perulangan dan perbaikan aplikasi sampai aplikasi tersebut memenuhi kebutuhan dari pengguna [3].

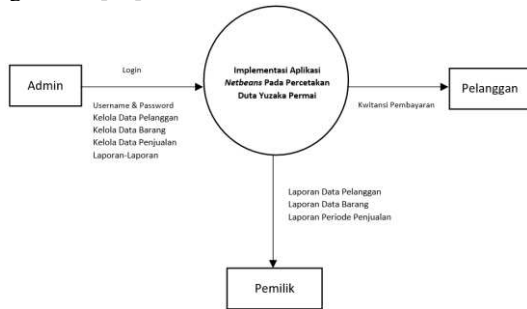


Gambar 1. Metode *prototype*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah representasi grafis dari suatu sistem yang menggunakan sejumlah simbol untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui proses yang saling terkait [14].

Pada Diagram Konteks yang diusulkan, karyawan bertugas menginput informasi pemesanan, bukti pembayaran, status permintaan. Karyawan juga bertugas menerima bukti terima barang dari produksi, membuat faktur permintaan kepada produksi, membuat nota tagihan beserta pengiriman kepada pelanggan. Bagi Produksi bertugas membuat tembusan permintaan dari karyawan. Pelanggan menerima nota tagihan beserta bukti terima, dan barang. Bagi Direktur Utama menerima semua laporan-laporan data hasil pemesanan, faktur, pembayaran, dan pengiriman [17].



Gambar 2. Diagram Konteks

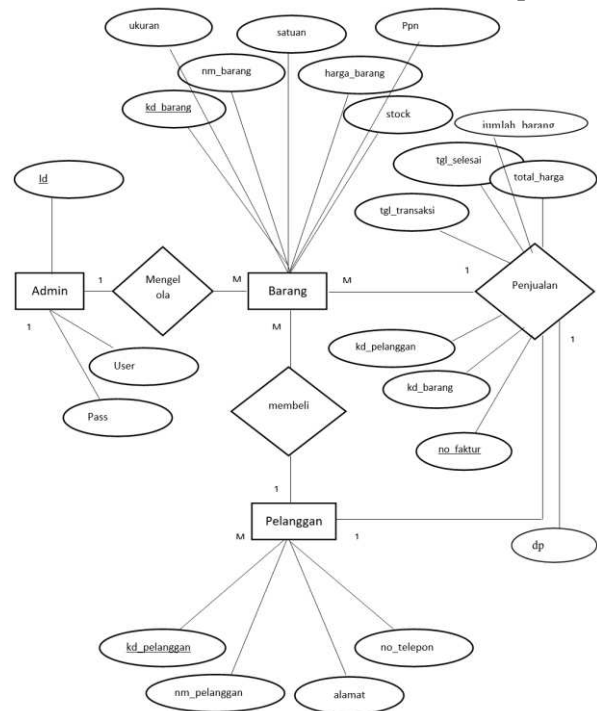
Tabel 1. Tabel Barang

Nama Tabel : Barang

Primary Key : kd_barang

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	kd_barang	Varchar	5	Kode barang
2	nm_barang	Varchar	30	Nama barang
3	satuan	Varchar	10	Satuan
4	ukuran	Varchar	10	Ukuran
5	harga_barang	Int	12	Harga barang
6	ppn	Int	10	Pajak pertambahan nilai
7	stok	Int	10	Stock barang

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual suatu basis data relasional. ERD juga merupakan suatu diagram yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematik, ERD digunakan untuk memodelan basis data relasional [15].



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini merupakan gambaran tentang sistem yang diusulkan pada Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Pada Percetakan PT Mukti Lintas Media secara keseluruhan dalam bentuk *entity relationship diagram*:

Hasil yang didapat pada penelitian Implementasi Aplikasi Netbeans untuk Pengolahan Data Barang pada Percetakan Duta Yuzaka Permai dari pengelola percetakan. Yang dapat diringkas pada Tabel 2 [18].

Tabel 2. Tabel Barang

Case Pengujian	Hasil Pengujian
Login	Berhasil
Input Data Barang	Berhasil
Laporan Data Barang	Berhasil
Logout	Berhasil

Untuk menjalankan aplikasi pengolahan data tersebut, dilakukan dengan menggunakan program *Netbeans* dan *Xampp*. Adapun langkah dalam menjalankannya adalah sebagai berikut:

1. Klik start.
2. Pilih *Xampp*, kemudian klik tombol start pada *Mysql Server*.
3. Lalu buka program *Netbeans*.
4. Pilih dan klik *Project* yang akan digunakan, dan jalankan aplikasi dengan tekan tombol F6.

Selanjutnya tahapan ini akan dijelaskan bagaimana langkah-langkah pengoperasian aplikasi tersebut.

Form Login adalah *Form* awal untuk masuk ke aplikasi pengolahan data Percetakan Duta Yuzaka Permai. Untuk *login* pengguna (*user*) harus menginputkan *username* dan *password*, setelah itu klik tombol *login*. Jika data yang diinputkan salah, maka akan tampil kotak dialog yang menampilkan pesan peringatan dan harus *login* ulang dengan *username* dan *password* yang benar.

Permai. Untuk menampilkan laporan data barang, *user* harus mengklik tombol print pada *form* data barang.



Gambar 4. Form Login

Form Menu adalah tampilan awal setelah *login* aplikasi pengolahan data Percetakan Duta Yuzaka Permai. Pada *form menu* terdapat *menu*bar yang berisi file, transaksi, report dan about. Untuk *menu file* berisi komponen data barang, data pelanggan, data admin, dan exit. *Menu Transaksi* berisi komponen penjualan. *Menu Report* berisi laporan trend penjualan, dan *about* berisi tentang mahasiswa.



Gambar 5. Form Menu

Form Data Barang adalah *form* yang berisi tentang data barang Percetakan Duta Yuzaka Permai. Pada *form* ini terdapat beberapa data inputan yaitu, kode barang, nama barang, satuan, ukuran, harga barang, ppn dan stok barang.



Gambar 6. Form Data Barang

Laporan Data Barang adalah laporan yang dihasilkan dari inputan data barang Percetakan Duta Yuzaka



Gambar 7. Laporan Data Barang

4. KESIMPULAN

Kesimpulan untuk Implementasi Aplikasi Netbeans Pada Percetakan Duta Yuzaka Permai, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

- Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi pengolahan data Percetakan Duta Yuzaka Permai yang berisi tentang pengolahan data barang, data pelanggan dan penjualan.
- Tidak lagi memerlukan banyak dokumen fisik atau arsip penyimpanan, karena semua data telah disimpan dalam bentuk file.
- Data laporan yang dihasilkan lebih akurat dan detail. Selain itu proses pencarian datanya juga lebih mudah dan lebih cepat.

Maka ada beberapa saran dari peneliti berikut adalah Implementasi Aplikasi Netbeans Pada Percetakan Duta Yuzaka Permai diantaranya:

- Pelatihan dalam penggunaan aplikasi pengolahan data Percetakan Duta Yuzaka Permai sangat diperlukan untuk penggunaannya (*user*), hal ini dimaksudkan untuk mengantisipasi terjadinya kesalahan yang mungkin terjadi dalam proses penggunaannya.
- Sebagai pencegah terjadinya hal yang tidak diinginkan pada file data, maka sebaiknya dilakukan backup database secara berkala.
- Kerusakan pada hardware dan software yang mungkin bisa terjadi, maka harus dilakukan perawatan secara berkala pada komputer baik secara fisik maupun non fisik.
- Seiring dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi maka tidak akan menutup kemungkinan aplikasi yang sudah ada saat ini nantinya dapat dikembangkan lagi.

REFERENSI

- [1] Fajri, Ali A. (2019). RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN BARANG BERBASIS JAVA PROGRAMMING. Jurnal SIMTIKA. Vol. 2, No.1, pp. 8-17.
- [2] Dzikril, Fadilahn dan Nanang. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web Pada Sniper Digital Printing. LOGIC (Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan). Vol. 1, No. 6, pp. 1601-1610.
- [3] Andrew dan Hendi Setiawan. (2019). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN STOK BARANG TOKO DUAL COMM TANJUNGPINANG BERBASIS CLIENT SERVER. Bangkit Indonesia. Vol. 8, No. 2, pp. 22-28.
- [4] Fatkhurrohman, Roziq M. Mohamad Ali Murtadho dan Candra Sukma Anugrah. (2020). MODEL SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PERCETAKAN ONLINE BERBASIS WEBSITE. MISI (Jurnal Manajemen informatika & Sistem Informasi). Vol. 3, No. 1, pp. 43-50.
- [5] Rizky, Fiqryansyah M dan Indra Hermawan. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI WEBSITE PERCETAKAN PRINTOP PADA MODUL COSTUMER DAN EDITOR DENGAN METODE PENGEMBANGAN WATERFALL. Jurnal Teknologi Terpadu. Vol. 6, No. 2, pp. 72-78.
- [6] Bahtiar, Muhammad. Nahot Frastian dan Santy Handayani. (2021). PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI DATA PRODUKSI PADA PT SHIROKI INDONESIA BERBASIS JAVA NETBEANS. JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research). Vol. 5, No. 1, pp. 72-83.
- [7] Mushthofal, ALi, Zulfikar dan Tholib Hariono. (2021). Sistem Informasi Manajemen Digital Printing. EPIC (Exact Papers in Compilation). Vol. 3, No. 2, pp. 313-318.
- [8] Cahyo Bagus.S, Ivan Dwi Fibian dan M Ali Murtadho. (2023). Sistem Informasi Manajemen Percetakan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Web-Based Printing Management Information System Using Laravel Framework. COMPUTECH: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Komunikasi.
- [9] Febriani, Ayu dan Siti Masripah. (2021). Sistem Informasi Penjualan Produk pada Usaha Percetakan Menggunakan Metode Waterfall. Journal of Accounting Information System. Vol. 1, No. 1, pp. 14-19.
- [10] Nawassyarif, Yunanri dan Ardian Shalihin. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI PERCETAKAN TIGA BERSAUDARA BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL. JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi dan Sains). Vol. 3, No. 2, pp. 354 – 361.
- [11] Praja, Cakra U.A dan Wawan Ridwan Kusaeri. 9th Industrial Research Workshop and National Seminar. POLBAN: IRONS. pp. 332-336.
- [12] Zulfikar, Afifi M dan Deny Hidayatullah. (2022). Perancangan Layanan Print Online Berbasis Website. JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi). Vol. 9, No. 1, pp. 520-532.
- [13] Saputra, Ridho, Fauzan Natsir dan Iis Dewi Lestari. (2024). Perancangan Sistem Informasi Percetakan Pada PT. Grafika Karya Indah Lestari Berbasis Java. Prosiding SAINTEK: Sains dan Teknologi. Vol. 1, No. 3, pp. 486-492.
- [14] Romadhoni, Rifki, Yulianingsih dan Bayu Jaya Tama. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN PADA PERCETAKAN PT.MUKTI LINTAS MEDIA BERBASIS JAVA. JRAMI (Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika). Vol. 4, No. 1, pp. 90-96.
- [15] Surahmat, Ahmad. (2023). RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PENJUALAN PADA PERCETAKAN CUBIC ART. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika). Vol. 7, No. 1, pp. 81-86.
- [16] Diannisa, Ilmi, Agus Darmawan dan Ana Rusmardiana. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERCETAKAN PT MGP CABANG BUARAN INDAH BERBASIS JAVA. Seminar Nasional Riset dan Inovasi teknologi (SEMNAS RISTEK). pp. 124-129.
- [17] Destaviani, Angelita, Juliana dan Muhammad Soleh Ritonga. (2023). . APLIKASI PENGOLAHAN DATA BARANG PADA TOKO PUTRA KENCANA BERBASIS JAVA. Seminar Nasional Riset dan Inovasi teknologi (SEMNAS RISTEK). pp. 309-315.
- [18] Fauzi, Rahmat, Satrio Wibowo dan Dela Youlina Putri. (2018). Perancangan Aplikasi Marketplace Jasa Percetakan Berbasis Website. Fountain of Informatics Journal. Vol. 3, No. 1, pp. 5-1