AL-DYAS
Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat

p-ISSN : 2964-4992
e-ISSN : 2964-4984

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/aldyas.v4i1.4425

DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI KASIR RENTAL MOBIL MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO

Design and Implementation of a Car Rental Cashier Application Using Visual Studio

Achileus Danatha Bhramantyo[1], Amanda Haikal Shafara[2], Rizky Basatha[3]
Universitas Negeri Surabaya
achileus.23122@mhs.unesa.ac.id; amanda.23119@mhs.unesa.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Nov 20, 2024	Dec 6, 2024	Dec 16, 2024	Dec 21, 2024

Abstract

This study presents an analysis of the development of a Visual Studio-based Car Rental application that aims to simplify the online car rental process. By increasing the need for more efficient transportation solutions, the app is designed to overcome obstacles in car rental, such as distance and information limitations. The methods used in this study include interviews with users and service providers, observation of existing rental practices, and literature related to information technology. The development results show that this application has a simple and user-friendly interface, is able to manage customer and vehicle data in a structured manner, and improves operational efficiency for service providers. In conclusion, the Car Rental application not only provides convenience for users but also supports the growth of the car rental business in the digital era.

Keywords: Car Rental, Digital Technology, Cashier Application

Jurnal Al-DYAS is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

Abstrak: Penelitian ini menyajikan analisis pengembangan aplikasi Rental Mobil berbasis Visual Studio yang bertujuan untuk mempermudah proses penyewaan mobil secara online. Dengan meningkatkan kebutuhan akan solusi transportasi yang lebih efisien, aplikasi ini dirancang untuk mengatasi kendala dalam penyewaan mobil, seperti jarak dan keterbatasan informasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah mencakup wawancara dengan pengguna dan penyedia jasa, observasi praktik penyewaan yang ada, serta literatur terkait teknologi informasi. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki antarmuka yang sederhana dan user-friendly, mampu mengelola data pelanggan dan kendaraan secara terstruktur, serta meningkatkan efisiensi operasional bagi penyedia jasa. Kesimpulannya, aplikasi Rental Mobil tidak hanya memberikan kemudahan bagi pengguna tetapi juga mendukung pertumbuhan bisnis rental mobil di era digital.

Kata Kunci: Rental Mobil, Teknologi Digital, Aplikasi Kasir

PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini kebutuhan pada sistem informasi efisien dan efektif semakin meningkat terutama pada bidang perindustrian. salah satu sektor yang merasakan perubahan besar adalah transportasi, dimana teknologi informasi berperan penting dalam menyediakan layanan yang lebih nyaman, efisien, dan terjangkau. Dengan semakin banyaknya individu yang berpindah dari tempat satu ke tempat lain untuk ada keperluan seperti urusan pribadi, pekerjaan, atau rekreasi, kebutuhan akan solusi transportasi yang mudah diakses kapan saja dan dimana saja akan semakin banyak inovasi yang tepat untuk kebutuhan ini contohnya adalah pada rental mobil saat ini kebutuhan transaksi tidak akan lepas pada segala bidang teknologi seperti transaksi pembayaran maupun layanan, kebutuhan pada rental mobil tidak akan lepas pada aplikasi. menyewa mobil adalah pilihan sejak lama dan utama bagi individu maupun kelompok yang tidak memiliki kendaraan pribadi atau hanya membutuhkan jangka waktu tertentu.

Namun cara seperti berkendara langsung ke kantor penyedia jasa seringkali dianggap kurang efisien karena terkendala nya seperti jarak, waktu, dan adanya keterbatasan informasi dapat menyebabkan terhambatnya dalam proses penyewaan. Dalam konteks ini, integrasi teknologi digital hadir sebagai solusi yang sangat penting dan tepat. Aplikasi kasir pada rental mobil memberikan kemudahan untuk berproses transaksi, pengelolaan data pelanggan, serta catatan dan laporan dalam transaksi penyewaan. dengan Visual studio aplikasi ini dapat dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna antarmuka. Fitur - fitur pada aplikasi seperti pemesanan online, pengambilan transaksi otomatis , dan pelaporan penjualan terintegrasi membantu penyedia layanan untuk menghemat waktu dan sumber daya dalam operasi sehari- hari. Hasilnya, peningkatan kualitas layanan dapat tercapai, secara positif

berdampak pada kepuasan dan loyalitas pelanggan. Kehadiran aplikasi rental mobil juga mempercepat adopsi teknologi dalam bidang transportasi, menciptakan ekosistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat modern. Transformasi digital ini membuka peluang bagi penyedia layanan untuk bersaing lebih kompetitif di tingkat regional maupun nasional.

Dengan memanfaatkan teknologi informasi ini mereka dapat memperluas jangkauan layanan sekaligus meningkatkan efisien operasional. Namun dalam mengembangkan aplikasi kasir rental mobil ini, adanya beberapa tantangan yang harus dihadapi, tantangan tersebut meliputi perancangan antarmuka pengguna yang intuitif bagi berbagai kelompok, integrasi fitur-fitur utama ke dalam platform yang komprehensif, serta memastikan keamanan data pribadi bagi pengguna. Proses perancangan aplikasi ini dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai aspek, mulai dari kebutuhan pengguna hingga efisiensi operasional dan kepatuhan terhadap standar keamanan teknologi informasi. Secara keseluruhan, pengembangan aplikasi penyewaan mobil berbasis digital bukan hanya merupakan bentukan inovasi teknologi, melainkan juga langkah strategis untuk memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat yang semakin kompleks. Diharapkan, aplikasi kasir ini tidak hanya menyediakan solusi praktis bagi penggunanya, tetapi juga menjadi katalisator bagi transformasi digital di sektor transportasi, yang pada gilirannya memberikan manfaat jangka panjang bagi semua pemangku kepentingan.

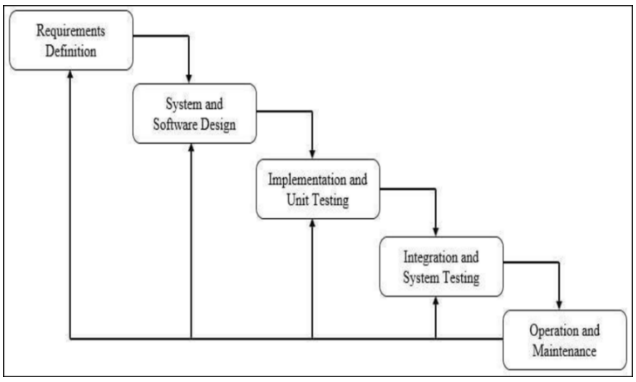
METODE

Pada Bagian ini menjelaskan penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif untuk memahami dan menganalisis kebutuhan pengguna serta tantangan dalam pengembangan aplikasi kasir dalam rental mobil. Pada penelitian ini berisi rancangan penelitian terhadap penyewaan jenis kendaraan bermobil atau roda empat yang menyasar terhadap masyarakat yang ingin melakukan sewa mobil. Teknik pengumpulan data yang kami gunakan adalah menggunakan teknik wawancara, observasi, studi literatur. Wawancara melibatkan pengguna potensial dan penyedia jasa rental menggali kebutuhan dan harapan mereka pada aplikasi kasir rental mobil, observasi dengan cara mengamati praktik penyewaan mobil yang ada mengidentifikasi masalah yang dihadapi pengguna dan penyedia layanan, dan studi literatur mengkaji referensi terkait teknologi informasi dan aplikasi sejenisnya untuk mendapatkan wawasan dalam pengembangan aplikasi. Data yang sudah terkumpul akan dianalisis dengan mengkategorikan informasi yang utama sehingga menghasilkan rekomendasi desain dan

implementasi yang relevan. dengan pendekatan ini diharapkan aplikasi yang akan dikembangkan dapat memenuhi ekspektasi pengguna dan meningkatkan efisiensi operasional penyedia jasa rental.

Pembangunan Sistem

Metode yang digunakan untuk pembangunan sistem pengaplikasian adalah metode waterfall karena dalam pengembangan aplikasi sistem kasir merupakan pilihan terbaik dalam pengembangan karena sistem tidak terlalu besar dan membutuhkan sumber daya tidak banyak.



Gambar 1. Metode Waterfall

Analisis Kebutuhan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara dan diskusi, peneliti memutuskan untuk membuat sistem baru yang menggunakan internet sebagai solusi dari salah satu permasalahan rental mobil.

Desain Sistem

Pembuatan desain aplikasi mesin kasir rental mobil pertama membuat flowchart dan membuat diagram konteks, serta perancangan basis data dan tampilan untuk input dan output.

Implementasi dan Unit Pengujian

Pembuatan desain aplikasi mesin kasir rental mobil pertama membuat flowchart dan membuat diagram konteks, serta perancangan basis data dan tampilan untuk input dan output.

Pengujian Program

Pada tahap ini seluruh aspek program akan diuji secara cermat untuk memastikan fungsionalitas semuanya berjalan dengan baik serta pengujian dilakukan untuk melihat apakah sistem informasi kasir ini berjalan dengan normal.

Pengujian sendiri akan dilakukan oleh sang pemilik toko beserta karyawan yang sedang bertugas, karena tujuannya untuk memastikan apakah sistem sudah sesuai dengan yang pemilik toko dan karyawan harapkan.

Maintenance

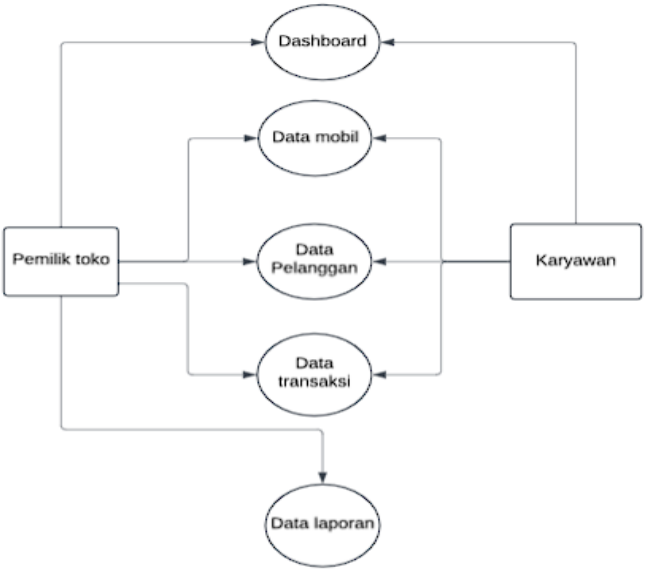
Pada tahapan maintenance ini merupakan tahapan terakhir untuk metode waterfall. Aplikasi akan dioperasikan oleh pemilik toko dan karyawan Toko Raya Computer. Dan juga akan dilakukan pemeliharaan aplikasi termasuk perbaikan implementasi sistem, perbaikan kesalahan pada sistem atau error pada sistem dan peningkatan atau pembaruan fitur sesuai kebutuhan toko.

Hasil dan Pembahasan

Diagram digunakan untuk mempermudah penggambaran dari analisis sistem yang dilakukan sebelumnya. Diagram yang digunakan untuk menggambarkan hasil analisa kebutuhan sistem antara lain : Use Case Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD).

Use Case Diagram

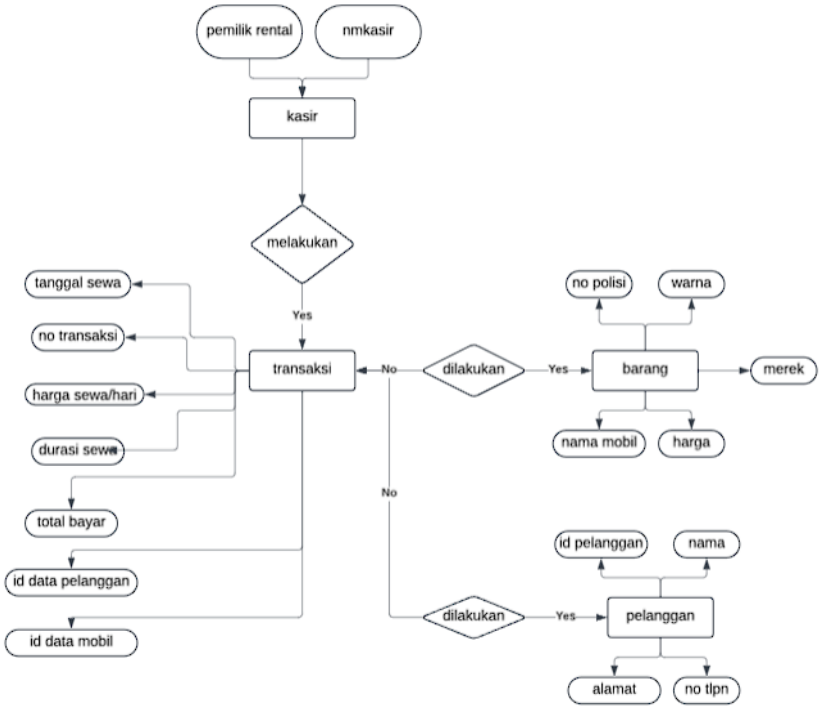
Dalam hal ini Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan bagaimana pengguna menggunakan atau memanfaatkan sistem yang ada di dalam Use Case diagram. Akan disajikan diagram use case sistem kasir guna memperlihatkan fungsi-fungsi yang terdapat dalam sistem kasir tersebut.



Gambar 2. Use Case Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah sebuah diagram yang digunakan dalam desain basis data untuk menggambarkan hubungan antara entitas-entitas di dalam suatu sistem informasi. ERD membantu dalam memodelkan dan memvisualisasikan struktur data dan hubungan di dalam basis data.



Gambar 3. ERD

HASIL DAN PEMBAHASAN

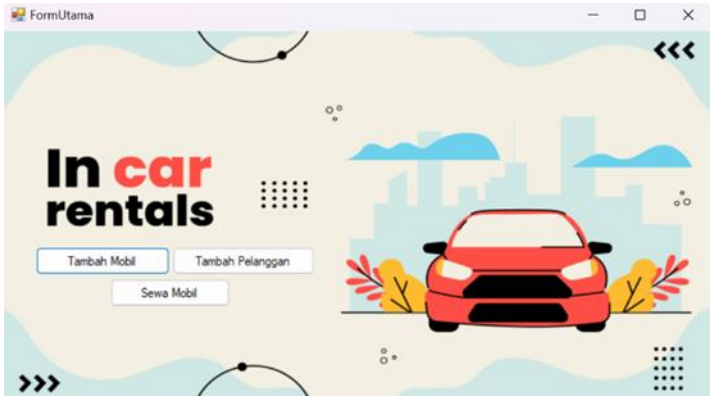
Alur kerja pada aplikasi kasir ini adalah :

1. Kasir akan mendata pelanggan dengan mobil yang ada terlebih dahulu dengan button "Tambah Mobil" yang tersedia pada Dashboard.
2. Selanjutnya setelah data mobil yang ingin dipakai telah terdata, kasir akan menambahkan data pelanggan terlebih dahulu dengan button "Tambah Pelanggan" pada Dashboard, yang berupa id pelanggan, nama, alamat, dan nomor telepon.
3. Lalu yang terakhir adalah pihak kasir akan memproses transaksi sewa mobil yang terdapat pada "Sewa Mobil" dashboard.

Berikut adalah hasil dari aplikasi kasir rental mobil ;

1. Dashboard

   Pada halaman dashboard ini terdapat menu tambah mobil, tambah pelanggan, dan sewa mobil. Menu pilihan ini mempermudah kasir agar dapat mengetahui kategori apa saja yang ada di aplikasi tersebut.



Gambar 1. Halaman Dashboard

2. Halaman Tambah Mobil

   Pada halaman ini terdapat fitur nomor polisi, merek, nama mobil, harga sewa mobil per hari, dan warna mobil. Button tambah, hapus, simpan dan home agar memudahkan kasir melakukan transaksi kepada pelanggan. Pada halaman ini, transaksi digunakan untuk menginput data mobil yang akan dipesan secara detail.



Gambar 2. Halaman Tambah Mobil

3. Halaman Tambah Pelanggan

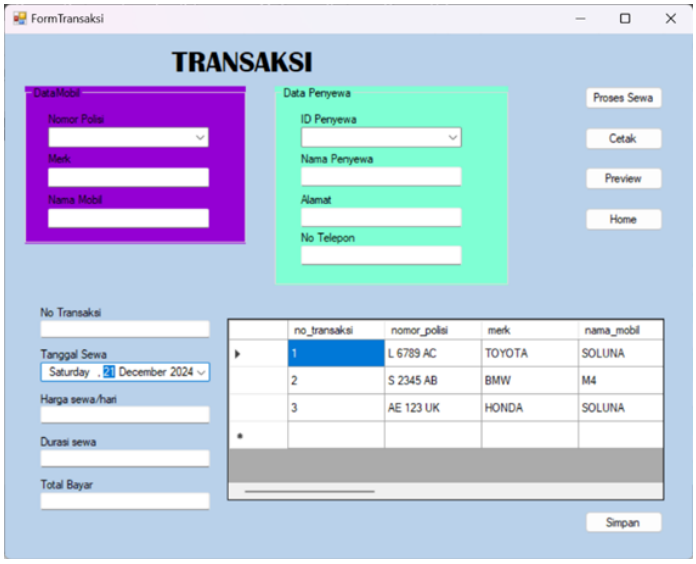
Pada halaman ini terdapat fitur untuk mencatat data pelanggan. Fitur id pelanggan, nama pelanggan, alamat, dan nomor telepon. Terdapat juga button tambah, hapus, simpan, dan home untuk mempermudah kasir melakukan transaksi.



Gambar 3. Halaman Tambah Pelanggan

4. Halaman Transaksi Sewa Mobil

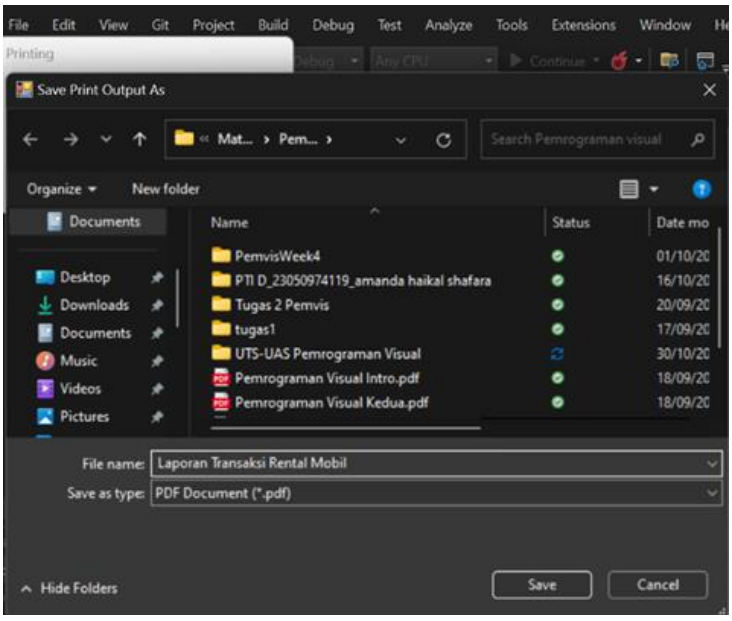
Pada halaman ini merupakan proses transaksi kasir kepada pelanggan yang ingin melakukan sewa mobil harian.



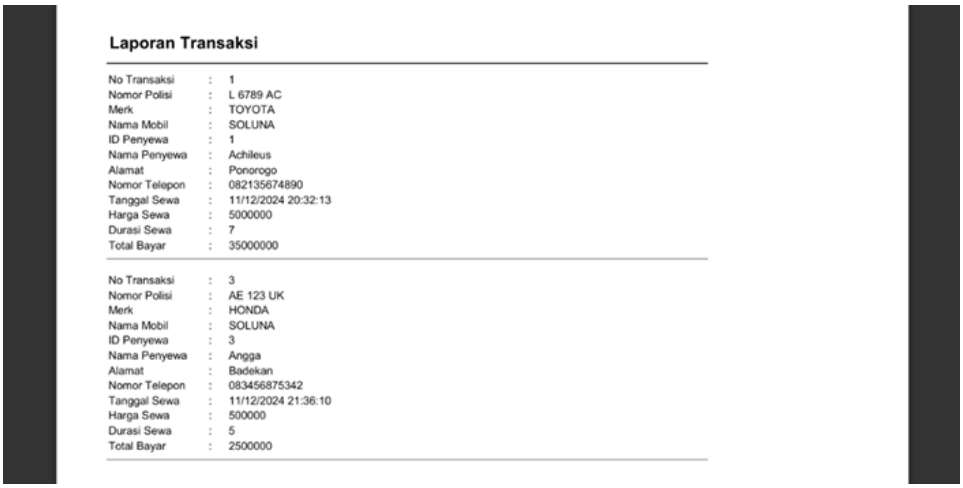
Gambar 4. Halaman Sewa Mobil

5. Halaman Data Laporan Penjualan

Pada halaman sebelumnya terdapat button "*cetak*", button tersebut merupakan hasil laporan penjualan dapat dicetak dan disimpan yang mana dapat menampilkan penjualan pada hari itu maupun hari sebelumnya.



Gambar 5. Hasil Simpan Laporan



Laporan Transaksi

No Transaksi	:	1
Nomor Polisi	:	L 6789 AC
Merk	:	TOYOTA
Nama Mobil	:	SOLUNA
ID Penyewa	:	1
Nama Penyewa	:	Achileus
Alamat	:	Ponorogo
Nomor Telepon	:	082135674890
Tanggal Sewa	:	11/12/2024 20:32:13
Harga Sewa	:	5000000
Durasi Sewa	:	7
Total Bayar	:	35000000

No Transaksi	:	3
Nomor Polisi	:	AE 123 UK
Merk	:	HONDA
Nama Mobil	:	SOLUNA
ID Penyewa	:	3
Nama Penyewa	:	Angga
Alamat	:	Badekan
Nomor Telepon	:	083456875342
Tanggal Sewa	:	11/12/2024 21:36:10
Harga Sewa	:	500000
Durasi Sewa	:	5
Total Bayar	:	2500000

Gambar 6. Hasil Laporan Penjualan

KESIMPULAN

Aplikasi Rental Mobil berbasis Visual Basic dirancang sebagai solusi yang efisien dan praktis untuk mendukung operasional penyewaan mobil secara online. Dengan fitur pengelolaan data mobil, data pelanggan,proses transaksi dan pencatatan data yang terorganisir. Aplikasi ini mampu mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan jasa rental mobil.

Keunggulan aplikasi ini terletak pada antarmuka yang sederhana dan user-friendly, sehingga dapat digunakan dengan mudah oleh para pengguna tanpa memerlukan keahlian teknis yang tinggi. Selain itu, aplikasi ini membantu mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta menyediakan data penjualan yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan yang strategis.

Secara keseluruhan, aplikasi ini tidak hanya memberikan manfaat praktis terhadap operasional harian tetapi juga mendukung pertumbuhan bisnis jasa rental mobil pada era digital. Dengan implementasi yang tepat, aplikasi ini membantu memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan sekaligus meningkatkan efisiensi dan keuntungan bisnis.

DAFTAR PUSTAKA

I, L. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Kasir pada Perusahaan ZIA MONTOR. *Vol.1 No.2 Tahun 2022*.

Ahmad Daulani1, Y. D. (2024). RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR BERBASIS DESKTOP (STUDI KASUS PADA TOKO DEWA MART). *vol.2, No.2, Juni 2024, 10-20*, 10-20.

Beny Riswanto1*, I. F. (2024). Perancangan Aplikasi Kasir Aira Motor Berbasis Android Menggunakan Firebase Realtime Database. *Volume 4, Number 2, September 2024*, 776-784. doi:https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.4593

Crisna Rio Pakusadewa, U. C. (2023). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir Unit Pelayanan Jasa Toko Raya Computer Berbasis WEB. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi Vol. 4 No. 1, Februari 2023*, 1-9.

Fadhlirrahman Baso1*, V. A. (2024). Implementasi Aplikasi Kasir untuk Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi pada Toko Umum. *Journal of Vocational, Informatics and Computer Education Vol.2 No.2 (2024)*, 150-160. doi:https://doi.org/10.61220/voice.v1i1

Muhamad Aslam Amzazka, F. S. (2013). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi E-Learning Menggunakan CMS Moodle (Studi Kasus: Teknik Informatika Politeknik Kediri). *JURNAL INFORMATIKA & MULTIMEDIA, Vol. 05, No. 01, Tahun 2013*, 28-40.

Muhamad Zein Akbar1, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Toko Sembako Menggunakan Metode Waterfall. *Volume 1, No. 08, Agustus 2022*, 1274-1281. Retrieved from https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal

Saepudin Nirwan1, M. R. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Kasir Dan Inventori Barang Untuk Koperasi Merpati Jaya Mandiri. *Jurnal Teknik Informatika, Vol. 11, No. 3, Agustus 2019*, 13-18.

Yoga Handoko Agustin1, A. L. (2021). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web. *Vol. 18; No. 1; 2021; Hal 302-312*, 302-312.