

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENGELUARAN KAS BERBASIS DESKTOP PADA BENGKEL SUKASARI MOTOR

Tri Pratiwi Olivia Riska Bokings¹, Muhammad Rafli Alif², Novita Lestari Anggreini³, Fifitri Ali⁴
Komputerisasi Akuntansi^{1,2}, Teknik Komputer³, Akuntansi Perpajakan⁴ Politeknik TEDC Bandung^{1,2,3} Politeknik Caltex Riau⁴
riskabokings@poltektedc.ac.id¹, mraflialif@gmail.com², novitalestari@poltektedc.ac.id³, fifitri@pcr.ac.id⁴

Informasi Artikel

Tanggal masuk	22-03-2026
Tanggal revisi	25-03-2026
Tanggal diterima	31-03-2026

Keywords:

Cash Disbursements
Cash Receipt
Information System
MySQL
Visual Studio 2013

Abstract

The purpose of this study is to analyze, design, implement, and evaluate a cash receipts and disbursements information system at Sukasari Motor Workshop using Microsoft Visual Studio 2013 and MySQL as the database. This research employs a descriptive analytical method with a qualitative approach, utilizing data collection techniques such as observation, interviews, and literature review. The system development method applied in this study is the waterfall model, while system testing is conducted using the black-box testing method. The result of this study is the development of a cash receipts and disbursements information system. The system functions to process data related to cash inflows from motorcycle repair services, other cash receipts, and cash outflows for operational expenses. Furthermore, the system generates repair invoices and periodic cash reports. The implementation and testing results indicate that the system operates effectively and is aligned with the required input, process, and output activities.

Kata kunci:

MySQL
Penerimaan Kas
Pengeluaran Kas
Sistem Informasi
Visual Studio 2013

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan serta menguji sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas pada Bengkel Sukasari Motor dengan *Microsoft Visual Studio 2013* dan *MySQL* sebagai basis data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif analisis dengan pendekatan kualitatif, observasi, wawancara, dan studi pustaka. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik pengembangan sistem *waterfall*, dan metode pengujian *black box*. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas. Sistem informasi berfungsi sebagai pengolah data penerimaan kas dari perbaikan motor, penerimaan kas lain, dan pengeluaran kas untuk biaya operasional. Sistem informasi menghasilkan nota perbaikan motor, dan laporan kas berdasarkan periode tertentu. Implementasi dan pengujian sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas menunjukkan hasil bahwa sistem informasi sudah sesuai dengan aktivitas *input*, proses, dan *output*.

1. Pendahuluan

Kehidupan modern saat ini tidak terpisahkan dari teknologi yang memudahkan tugas manusia, baik individu, kelompok, maupun organisasi atau perusahaan. Komputer merupakan salah satu produk dari perkembangan teknologi untuk membuat, mengolah, dan menghasilkan informasi secara cepat, tepat dan akurat.

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam organisasi yang mengintegrasikan proses pengolahan transaksi harian guna mendukung kegiatan operasional, fungsi manajerial, serta aktivitas strategis. Sistem ini menyediakan informasi yang dibutuhkan dalam proses pengambilan keputusan, baik bagi pihak internal organisasi maupun pihak eksternal. (Anggraeni & Irviani, 2017) .

Sistem informasi memiliki peranan penting dalam organisasi karena mampu menghasilkan laporan dari data masukan secara cepat dan akurat. Proses dalam sistem informasi mencakup kegiatan pengumpulan data, penyimpanan, serta analisis informasi yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Hasil dari proses tersebut berupa informasi atau laporan yang dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan. (Prehanto, 2020)

Secara umum akuntansi merupakan sistem informasi, yang mengidentifikasi, mengukur, mencatat, dan mengomunikasikan kejadian ekonomi dari suatu organisasi kepada pihak-pihak yang berkepentingan. (Purwaji, Wibowo, & Murtanto, 2017)

Akuntansi berperan sebagai sarana penyedia informasi keuangan perusahaan dalam periode tertentu. Aktivitas utama dalam akuntansi meliputi identifikasi bukti transaksi, pengukuran data keuangan dalam satuan moneter, pencatatan transaksi secara kronologis, serta penyusunan dan penyampaian laporan keuangan kepada pihak terkait sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. (Purwaji, Wibowo, & Murtanto, 2017)

Pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas yang dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan berbagai kendala, seperti lamanya proses pencatatan serta penyimpanan data yang kurang terorganisir. Dengan menerapkan sistem informasi, proses pencatatan dan pengelolaan data transaksi dapat dilakukan dengan lebih cepat, serta memudahkan pencarian data karena tersimpan secara sistematis dalam bentuk digital, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja. (Apriliyah, Ningsih, Ariyanti, & Haryati, 2018).

Proses pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas yang belum terkomputerisasi membutuhkan waktu yang relatif lama, baik dari segi pencatatan, perhitungan transaksi hingga pembuatan laporan keuangannya. Hal ini juga dapat menyebabkan penumpukan dokumen dan kesulitan dalam pencarian data. Penerapan sistem informasi dapat mempermudah proses *input* data kas masuk dan keluar, mengurangi kesalahan pencatatan seperti duplikasi transaksi yang sama, serta meminimalisir risiko kehilangan dokumen. (Kristeria & Gunardi, 2020)

Pencatatan kas secara manual dapat menimbulkan kendala dalam penyusunan laporan, karena membutuhkan waktu yang lebih lama dalam perhitungan transaksi harian serta berpotensi menghasilkan informasi yang kurang akurat. Dengan adanya sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas, proses pencatatan, penyimpanan, dan penyajian laporan transaksi harian dapat dilakukan dengan lebih efektif, efisien, dan terstruktur. (Nugraha, Muthmainnah, & Sufyana, 2020).

Bengkel Sukasari Motor bergerak di bidang jasa perbaikan motor serta penjualan *sparepart* motor. Pada kegiatan bisnisnya, pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas dilakukan dengan pencatatan manual pada media kertas, dan kalkulator sebagai alat bantu hitung, belum ada penyusunan laporan keuangan penerimaan dan pengeluaran kas. Hal-hal tersebut memunculkan risiko salah hitung nominal transaksi penerimaan dan pengeluaran kas, serta kehilangan data transaksi.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis, merancang, mengimplementasikan serta menguji sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas pada Bengkel Sukasari Motor dengan *Microsoft Visual Studio 2013* dan *MySQL* sebagai basis data.

2. Metode dan Kajian Pustaka

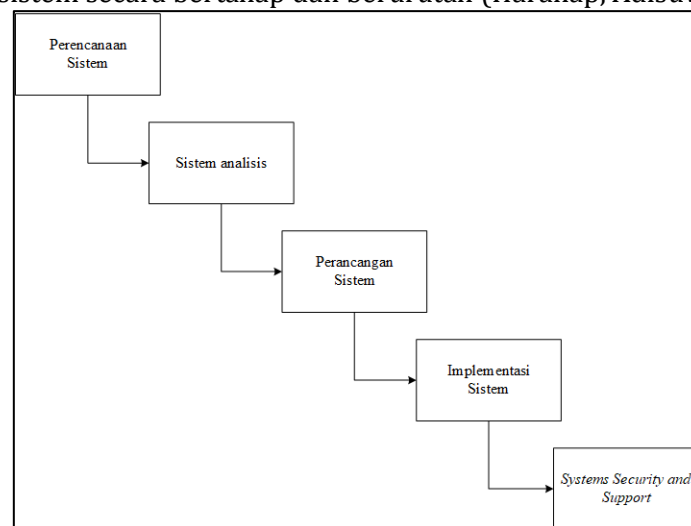
Metode penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif, data yang dihasilkan berupa kata-kata tertulis yang bertujuan untuk memahami hal yang diamati dan teori baru sebagai temuan ilmiah. (Mardawani, 2020). Penulis mencari dan mengolah informasi dari hasil observasi dan wawancara di Bengkel Sukasari Motor, serta teknik pengembangan sistem penelitian ini menggunakan pengembangan sistem *Software Development Life Cycle* (SDLC).

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kualitatif yang penulis dapatkan dari hasil observasi dan wawancara pada Bengkel Sukasari Motor. Serta data kuantitatif seperti catatan transaksi pada Bengkel Sukasari Motor. Sumber data pada penelitian ini adalah data primer dari wawancara dengan pemilik Bengkel Sukasari Motor, bukti transaksi serta buku transaksi bengkel.

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti untuk terjun langsung ke lapangan guna mengamati berbagai aspek yang berkaitan dengan penelitian, seperti lokasi, pelaku, aktivitas, waktu, peristiwa, tujuan, serta kondisi yang menyertainya (Mamik, 2015). Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas operasional di Bengkel Sukasari Motor, khususnya yang berkaitan dengan kegiatan operasional bengkel serta proses penerimaan dan pengeluaran kas. (Mamik, 2015). Wawancara merupakan teknik pengumpulan data

yang dilakukan melalui interaksi langsung yang telah direncanakan antara peneliti sebagai pewawancara dan narasumber sebagai pihak yang diwawancarai, dengan tujuan memperoleh informasi yang relevan (Mamik, 2015). Pada penelitian ini, wawancara dilakukan dengan pemilik bengkel untuk menggali informasi terkait kegiatan operasional serta proses penerimaan dan pengeluaran kas. (Mamik, 2015). Wawancara dengan pemilik bengkel tentang kegiatan operasional bengkel, dan yang terkait dengan penerimaan dan pengeluaran kas. Studi pustaka adalah bagian penting dalam karya ilmiah yang berisi kajian terhadap penelitian terdahulu serta berbagai referensi ilmiah yang relevan dengan topik penelitian (Hermawan, 2019). Dalam hal ini, penulis mengumpulkan data dan informasi dengan menelaah berbagai sumber pustaka, seperti buku, jurnal ilmiah, dan referensi lainnya yang berkaitan dengan sistem penerimaan dan pengeluaran kas. (Hermawan, 2019). Penulis mencari data dan fakta dengan mengkaji sumber-sumber pustaka yang berhubungan dengan topik penelitian dan pengumpulan data teoritis terkait penelitian penerimaan dan pengeluaran kas baik dari buku, jurnal penelitian atau referensi lainnya.

Teknik pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle* (SDLC), yang meliputi beberapa tahapan, yaitu analisis sistem menggunakan metode PIECES, perancangan sistem, pengkodean program, serta pengujian sistem dengan metode *black box testing*. Secara umum, SDLC sering direpresentasikan dalam bentuk model *waterfall*, yang menggambarkan proses pengembangan sistem secara bertahap dan berurutan (Harahap, Adisuwiryono, & Fitriana, 2022).



Gambar 1. Model Waterfall SDLC

Metode *System Development Life Cycle* (SDLC) merupakan suatu pendekatan sistematis dalam proses pengembangan maupun modifikasi perangkat lunak dengan memanfaatkan model dan metode yang telah digunakan serta teruji pada pengembangan sistem sebelumnya (Apriliyah, Ningsih, Ariyanti, & Haryati, 2018)

Analisis PIECES merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan permasalahan, peluang, serta kebutuhan sistem secara lebih spesifik. PIECES merupakan akronim dari *Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service*. Aspek *performance* berfokus pada evaluasi kinerja sistem dalam mencapai tujuan yang diharapkan. *Information* menilai kualitas informasi berdasarkan input, proses, dan output yang dihasilkan. *Economic* berkaitan dengan analisis biaya dan manfaat dari sistem yang berjalan maupun yang akan dikembangkan. *Control* mengevaluasi aspek pengendalian dan keamanan sistem. *Efficiency* menilai tingkat efisiensi sistem dibandingkan dengan metode sebelumnya, baik dari sisi pengguna maupun perangkat. Sementara itu, *service* berfokus pada peningkatan kualitas layanan yang diberikan oleh sistem. (Harahap, Adisuwiryono, & Fitriana, 2022).

Sedangkan perancangan sistem informasi merupakan tahapan pengembangan yang bertujuan untuk menyusun model sistem secara rinci sesuai dengan kebutuhan pengguna, meliputi desain antarmuka, struktur program, serta komponen sistem lainnya. (Harahap, Adisuwiryono, & Fitriana, 2022).

Bagan alir (*flowchart*) merupakan representasi diagramatik yang menggunakan simbol-simbol standar untuk menggambarkan alur proses, arus data, serta urutan operasi dalam suatu sistem secara logis dan terstruktur. Flowchart juga digunakan sebagai alat analisis untuk memvisualisasikan berbagai aspek sistem informasi secara jelas dan ringkas. Selain itu, *flowchart* dokumen digunakan untuk

menggambarkan alur pergerakan dokumen dalam suatu sistem menggunakan simbol-simbol baku. (Ramadhan, 2017) (Romney & Steinbart, 2015)

Adapun *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan representasi grafis yang menggambarkan aliran data dalam suatu organisasi, termasuk sumber dan tujuan data, proses transformasi data, serta tempat penyimpanan data. (Romney & Steinbart, 2015).

Database merupakan seperangkat koordinasi beberapa *file* data disimpan terpusat dan saling berhubungan. Sistem Manajemen *Database* (DBMS) merupakan program yang mengelola dan mengendalikan, menghubungkan data dengan aplikasi yang menggunakan data tersimpan pada *database*. (Romney & Steinbart, 2015).

Normalisasi merupakan proses perancangan basis data relasional yang bertujuan untuk mengurangi redundansi dan menghindari anomali data melalui penerapan aturan normalisasi hingga bentuk normal ketiga (*Third Normal Form / 3NF*). (Romney & Steinbart, 2015).

Anomali dalam basis data meliputi anomali penghapusan, yaitu hilangnya data penting akibat penghapusan suatu record; anomali penyisipan, yaitu ketidakmampuan menambahkan data tertentu ke dalam basis data; serta anomali pembaruan, yaitu terjadinya inkonsistensi data akibat duplikasi data dalam tabel yang belum dinormalisasi dengan baik. (Romney & Steinbart, 2015).

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan diagram untuk memodelkan struktur data dengan menggambarkan baik entitas maupun hubungan antar entitas (*relationship*) secara konseptual (Ramadhan, 2017).

Visual Basic .NET (VB.NET) merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek yang memiliki sintaks yang relatif mudah dipahami karena menyerupai bahasa Inggris, sehingga memudahkan dalam proses pengembangan aplikasi. (Wibowo, 2014).

Visual Studio merupakan perangkat lunak pengembangan yang digunakan untuk menulis, mengelola, dan menguji kode program, yang tersedia dalam versi berbayar maupun versi gratis. (Ramadhan, 2017).

XAMPP merupakan paket perangkat lunak yang terdiri dari beberapa komponen, yaitu *Cross Platform (X)* yang mendukung berbagai sistem operasi, *Apache* sebagai web server, *MySQL/MariaDB* sebagai sistem manajemen basis data, *PHP* sebagai bahasa pemrograman untuk pengembangan web dinamis, serta *Perl* sebagai bahasa pemrograman serbaguna. (Prianto & Bunyamin, 2020)

Crystal Report merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk merancang dan menghasilkan laporan. Keunggulan utama dari Crystal Report adalah kemampuannya dalam menyajikan laporan yang menarik, terstruktur, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. (Anggarawan & Syahrir, 2017) (Asrianda, 2018).

Implementasi sistem informasi merupakan tahap di mana sistem yang telah dirancang mulai diterapkan, serta dilakukan evaluasi untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang telah ditetapkan. (Harahap, Adisuwiryo, & Fitriana, 2022).

Pengujian perangkat lunak merupakan proses evaluasi untuk menilai kualitas sistem. Salah satu metode yang digunakan adalah *black box testing*, yaitu pengujian yang berfokus pada fungsi sistem dengan menguji input dan output tanpa memperhatikan struktur internal program. Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan fungsi, antarmuka, akses basis data, kinerja, serta kesalahan inisialisasi dan terminasi. (Fahrullah, 2022).

Teknik pengembangan sistem penelitian ini menggunakan pengembangan sistem SDLC, terdiri dari analisis, desain, kode program dan pengujian.

Analisis kebutuhan sistem terdiri dari analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan sistem, kebutuhan data atau informasi yang diperlukan untuk *input* dan *output* sistem usulan berdasarkan data yang telah dikumpulkan, analisis PIECES, *flowchart* dan DFD.

Desain Sistem terdiri dari desain *database* sampai normalisasi tahap ketiga (3NF), berdasarkan dari data yang telah dikumpulkan, desain *database* dengan diagram ERD, basis data dengan *MySQL* pada aplikasi XAMPP, desain tampilan antarmuka pengguna.

Kode program yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman VB.NET dan aplikasi Visual Studio 2013 untuk menulis kode program. Pengujian program yang telah dibuat diuji dengan *blackbox testing*.

3. Hasil dan Pembahasan

Analisis PIECES untuk membandingkan sistem berjalan dengan sistem yang diusulkan.

Tabel 1. Analisis PIECES

No.	Analisis	Sistem Berjalan	Sistem Usulan
1	<i>Performance</i> atau kinerja	Dilakukan secara manual dengan tulis tangan yang memerlukan waktu lebih lama baik untuk catatan internal bengkel maupun bukti perbaikan motor untuk pelanggan.	Sistem penerimaan dan pengeluaran kas berbasis desktop agar waktu lebih cepat karena hanya membutuhkan sekali input.
2	<i>Information</i> atau data yang dihasilkan	Informasi berupa nominal saja baik untuk penerimaan kas maupun pengeluaran kas, tidak ada data pendukung, juga pencarian data lebih sulit karena masih menggunakan media kertas pada buku. Tidak ada laporan penerimaan dan pengeluaran kas.	Menyediakan informasi penerimaan dan pengeluaran kas lebih detail. Pencarian data lebih mudah karena cukup menggunakan kata kunci saja. Tersedianya laporan penerimaan dan pengeluaran kas.
3	<i>Economic</i> atau nilai ekonomis	Memerlukan buku, alat tulis, dan kalkulator, biaya lebih murah namun waktu yang diperlukan lebih lama.	Memerlukan komputer, printer, dan lain-lain, biaya lebih mahal, namun waktu untuk mencatat maupun mencari data transaksi lebih cepat.
4	<i>Control</i> atau keamanan sistem	Data transaksi dapat dilihat siapa saja selama dapat mengakses buku, data transaksi lebih mudah tercecer, risiko data hilang dan rusak lebih besar karena menggunakan media kertas.	Data tersimpan pada database dan terdapat hak akses sehingga lebih aman, data transaksi hanya dapat dibuat, dilihat, diganti, dan dihapus oleh user yang memiliki hak akses
5	<i>Efficiency</i> atau efisiensi sistem	Waktu lebih lama untuk mencari data atau informasi penerimaan dan pengeluaran kas.	Pencarian data atau informasi penerimaan dan pengeluaran kas lebih cepat karena terdapat pencarian data dengan kata kunci
6	<i>Service</i> atau pelayanan sistem	Pelanggan menunggu lebih lama untuk menerima bukti perbaikan motor. Dan risiko salah hitung lebih besar.	Waktu yang diperlukan pelanggan lebih cepat untuk menerima bukti perbaikan motor. Risiko salah hitung lebih kecil karena terdapat data pendukung pada sistem.

Prosedur penerimaan kas yang sedang berjalan pada Bengkel Sukasari Motor dimulai dari pelanggan melaporkan keluhan terkait motornya kepada mekanik bengkel. Mekanik melakukan identifikasi masalah pada motor pelanggan. Kemudian mekanik memperbaiki motor pelanggan. Kasir akan menghitung jumlah dari harga sparepart dan jasa atas perbaikan motor, kemudian kasir mencatat pada nota lalu menyerahkan nota tagihan perbaikan motor kepada pelanggan. Kasir menerima kas masuk dari pelanggan dan mencatat transaksi kas masuk secara manual pada media kertas.

Selain dari kegiatan operasional perbaikan motor, bengkel Sukasari Motor menjual sparepart bekas, dimulai dari pembeli menanyakan sparepart bekas kepada kasir. Kasir kemudian mengecek sparepart bekas di gudang. Jika sparepart bekas tersedia, selanjutnya pembeli membayar sparepart kepada kasir.

Prosedur pengeluaran kas yang sedang berjalan pada Bengkel Sukasari Motor dimulai dari pemilik menerima nota tagihan pembayaran biaya operasional yang harus dibayar oleh pemilik bengkel. Pemilik bengkel menyerahkan nota tagihan pembayaran kepada kasir untuk diarsip berdasarkan tanggal. Kasir membayar tagihan pembayaran tersebut, kemudian kasir mencatat transaksi pengeluaran kas pada media kertas.

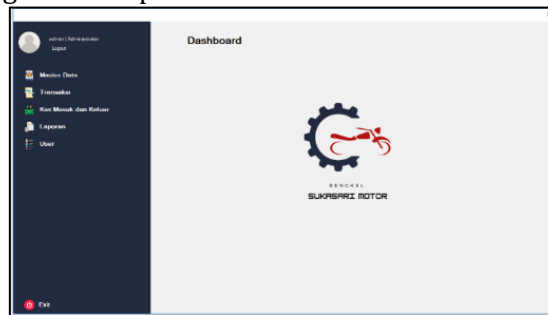
Adapun prosedur penerimaan kas yang diusulkan yaitu dimulai dari pelanggan melaporkan keluhan terkait motornya kepada mekanik bengkel. Mekanik melakukan identifikasi masalah pada motor pelanggan. Kemudian mekanik memperbaiki motor pelanggan. Kasir input transaksi penerimaan kas pada sistem informasi. Sistem informasi akan menghitung jumlah dari harga sparepart dan jasa atas perbaikan motor. Data transaksi akan disimpan pada database penjualan dan penerimaan kas. Sistem informasi menghasilkan output nota tagihan perbaikan motor. Kasir menyerahkan nota tagihan

perbaikan motor kepada pelanggan. Kasir menerima kas masuk dari pelanggan. Sistem informasi akan rekap transaksi dan menghasilkan output laporan kas.

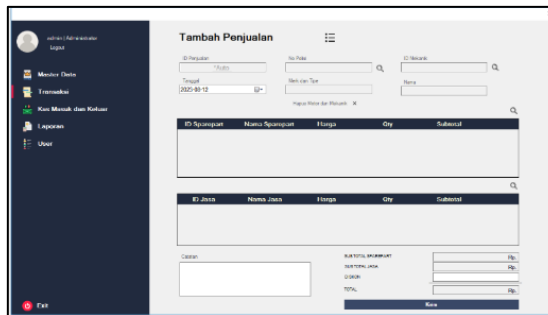
Prosedur penerimaan kas lainnya yang sedang diusulkan yaitu dimulai dari pembeli menanyakan sparepart bekas kepada kasir. Kasir kemudian mengecek sparepart bekas di gudang. Jika sparepart bekas tersedia, selanjutnya pembeli membayar sparepart kepada kasir. Kasir input penerimaan kas lainnya pada sistem informasi dan data disimpan pada database penerimaan kas lain.

Prosedur pengeluaran kas yang diusulkan yaitu dimulai dari pemilik menerima nota tagihan pembayaran biaya operasional yang harus dibayar oleh pemilik bengkel. Pemilik bengkel menyerahkan nota tagihan pembayaran kepada kasir untuk diarsip. Kasir membayar tagihan pembayaran tersebut, kemudian kasir input transaksi pengeluaran kas pada sistem informasi. Data transaksi disimpan pada database pengeluaran kas. Pemilik dapat melihat output data transaksi pengeluaran kas.

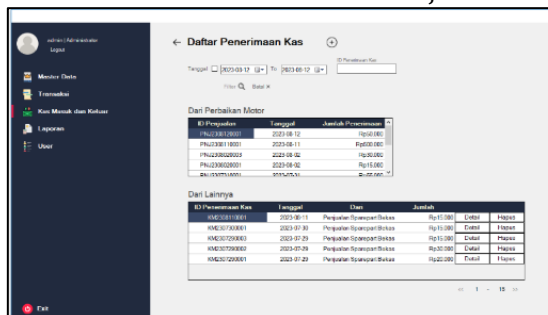
Implementasi sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas pada penelitian ini dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2013 dan MySQL sebagai basis data. Hasil dari implementasi berupa form untuk menampilkan dan mengolah data pada sistem Informasi.



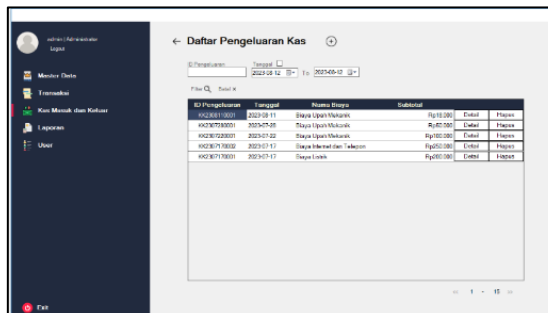
Gambar 2. Form Menu Utama



Gambar 3. Form Transaksi Penjualan



Gambar 3. Form Daftar Penerimaan Kas



Gambar 5. Form Daftar Pengeluaran Kas

- Nugraha, R., Muthmainnah, & Sufyana, C. M. (2020). Sistem Informasi Penerimaan dan Pengeluaran Kas Pada SPBU 34-40201 Bandung. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen*, 218-226.
- Prehanto, D. R. (2020). *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Prianto, C., & Bunyamin, S. (2020). *Pembuatan Aplikasi Clustering Gangguan Jaringan Menggunakan Metode Kmeans Clustering*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Purwaji, A., Wibowo, & Murtanto, H. (2017). *Pengantar Akuntansi 1*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ramadhan, I. (2017). *Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas Menggunakan Microsoft Visual Basic 2015*. Banjarmasin: Politeknik Negeri Banjarmasin.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi Edisi 13*. Jakarta: Salemba Empat.
- Wibowo, H. R. (2014). *Buku Pintar VB.NET*. Jakarta: Elex Media Komputindo.