

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENERIMAAN KAS BERBASIS WEBSITE

Marlia Purnamasari<sup>1</sup>, Siti Maria Ulpah<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Department of Informatics, Universitas Serang Raya, Indonesia

<sup>2</sup>Department of Accounting computerization, Universitas Serang Raya, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Nov 3, 2024

Revised Nov 17, 2024

Accepted June 06, 2025

#### Keywords:

Accounting Information System

Cash Receipts

Waterfall

PHP

UML

### ABSTRACT (10 PT)

*A store requires an effective and efficient accounting information system to manage its finances, ensuring business continuity and financial sustainability. One such case is Am Collection Store, which has not yet adopted computer technology. The store still uses manual methods for cash receipts processing. This Cash Receipt Application was designed using the waterfall method, applied as a system development method, and utilizes PHP and MySQL programming languages. The objective is for Am Collection Store to record all cash receipts from sales without the need for manual bookkeeping. The system design tools used include UML, such as Use Case Diagram, and Class Diagram. The result of this research is the design of a web-based accounting information system for cash receipts, which simplifies cash management to be more effective and efficient. Additionally, it produces detailed reports on matters related to the cash receipt processes from transactions conducted by both customers and sellers.*

### Corresponding Author:

Marlia Purnamasari,

Informatics Department, Faculty of Science & Technology, Universitas Serang Raya

Jl. Raya Serang – Cilegon KM. 5 Taman Drangong Serang Banten

Email: [marlia.unsera@gmail.com](mailto:marlia.unsera@gmail.com)



### 1. PENDAHULUAN

Sebuah toko memerlukan sistem informasi yang efisien dan efektif untuk mengelola keuangan, terutama dalam pengelolaan arus kas masuk. Pengelolaan kas masuk yang baik sangat penting untuk menjaga keberlangsungan operasional bisnis serta stabilitas keuangan toko. Kemajuan teknologi informasi saat ini memungkinkan pengelolaan arus kas masuk menjadi lebih efisien dan efektif melalui penggunaan sistem informasi berbasis web [1],[2]

Sistem informasi akuntansi (SIA) adalah sistem yang menyajikan data keuangan dan informasi lainnya yang diperoleh dari transaksi rutin akuntansi.[3],[4] Informasi yang dihasilkan mencakup penerimaan kas dari penjualan tunai, yang rentan terhadap resiko kesalahan dan ketidaksesuaian jumlah. karena itu dibutuhkan sistem untuk meminimalkan kesalahan dalam proses tersebut.[5]

Toko Am Collection merupakan sebuah toko ritel yang bergerak di bidang penjualan pakaian jadi dan aksesoris. Toko Am Collection menghadapi beberapa permasalahan dalam pengelolaan keuangan, terutama dalam hal pengelolaan penerimaan kas dari penjualan.

Saat ini, proses penerimaan kas di Toko Am Collection masih menggunakan cara manual dalam melakukan pendataan transaksi, karena kegiatan ini rentan terhadap kesalahan maka diperlukan

adanya perancangan sistem informasi akuntansi penerimaan kas berbasis web yang dapat memudahkan mencatat setiap transaksi penerimaan dari penjualan dan mendapatkan gambaran laba pada Toko Am Collection. Sistem ini memungkinkan setiap transaksi penerimaan kas dilakukan secara terkomputerisasi dan data akan tersimpan secara otomatis dalam sistem, sehingga dapat meminimalisir kesalahan manusia dan dapat diakses oleh pihak yang berwenang.

Dengan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Kas Berbasis *Website* Pada Toko Am Collection, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan penerimaan kas dari penjualan, serta meningkatkan keamanan dan mendapatkan gambaran laba pada Toko Am Collection.

## 2. KAJIAN TEORITIS

SIA penerimaan kas berbasis website merupakan pengembangan dari sistem akuntansi manual yang sering kali tidak efektif dan rawan kesalahan pencatatan. Dengan adanya sistem berbasis *web*, pencatatan transaksi kas masuk menjadi lebih efisien, akurat, dan terintegrasi dengan *database*. Implementasi ini diharapkan mampu meningkatkan kontrol internal, meminimalkan kesalahan, serta mempercepat proses pelaporan keuangan.

Sistem informasi akuntansi berbasis web mampu mengatasi masalah pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel [6],[7] dan [2]. Dengan memanfaatkan teknologi web dan basis data MySQL, sistem ini lebih aman dan efektif dalam memproses [1] dan Ambar Puspa Arum (2017) juga mendukung ide tersebut dengan mengembangkan sistem berbasis web yang dirancang untuk Batik Pramanca, di mana pengembangan ini mampu mengatasi masalah manual terkait akurasi dan dokumentasi transaksi keuangan [6].

Weiskhy Steven Dharmawan (2023) menekankan pentingnya penggunaan sistem informasi akuntansi berbasis web di organisasi nirlaba untuk mengelola penerimaan dan pengeluaran kas. Sistem ini memberikan kemudahan dalam pencatatan, pemrosesan, dan penyimpanan transaksi, serta memudahkan akses informasi secara real-time, yang meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan secara keseluruhan [8].

Kajian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi berbasis web menjadi solusi penting untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan dalam pengelolaan penerimaan kas, terutama dalam organisasi yang menangani volume transaksi yang tinggi dan memerlukan integrasi sistem secara real-time.

Metode Waterfall, yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi, adalah pendekatan linier di mana setiap fase pengembangan harus diselesaikan sebelum berlanjut ke fase berikutnya. Metode ini cocok untuk merancang sistem informasi akuntansi berbasis web. [9]. Fase-fase dalam model Waterfall meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

### Kelebihan dan Kekurangan Metode Waterfall

Metode waterfall memiliki sejumlah kelebihan yang membuatnya cocok digunakan dalam proyek pengembangan sistem informasi yang memiliki prasyarat jelas sejak awal. Beberapa kelebihannya adalah :

- Struktur yang terorganisir dengan baik dan urutan tahap yang jelas
- Dokumentasi yang lengkap disetiap tahap pengembangan.
- Mudah untuk mengukur kemajuan proyek karena setiap fase harus diselesaikan sebelum berlanjut ke fase berikutnya.

Namun, metode ini juga memiliki kelemahan, diantaranya :

- Kurang fleksibel jika terjadi perubahan kebutuhan ditengah pengembangan
- Resiko kegagalan lebih tinggi jika kesalahan terjadi di awal tahap pengembangan yang baru terdeteksi ditahap pengujian
- Kurang cocok untuk proyek yang dinamis dan membutuhkan perubahan cepat.

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode waterfall dalam perancangan sistem informasi akuntansi penerimaan kas berbasis web. [10],[11]. Metode ini meliputi beberapa tahap berurutan yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data dikumpulkan melalui tiga

pendekatan utama: observasi, Interview, dan studi literatur[12]. Observasi dilakukan untuk mengamati langsung proses pencatatan penerimaan kas yang berjalan di Toko Am collection, sementara wawancara dilakukan secara langsung dengan ibu Mimi sebagai pemilik toko untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai proses pengolahan data produk, transaksi penerimaan kas dan masalah yang dihadapi. Studi literatur digunakan untuk mendapatkan referensi dari penelitian terkait sistem informasi akuntansi berbasis web.

Dengan menggunakan metode Waterfall ini, setiap tahapan pengembangan sistem dapat dilakukan secara terstruktur, dimulai dari analisis kebutuhan yang dihasilkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem[13][14]

a. Analisa kebutuhan

Tahap awal dalam metode Waterfall adalah analisis kebutuhan, di mana semua persyaratan pengguna dan sistem diidentifikasi. Pada tahap ini, tim pengembang bekerja sama dengan pengguna sistem yaitu toko Am Collection untuk mengumpulkan informasi terkait fitur apa saja yang dibutuhkan dalam sistem informasi penerimaan kas berbasis web. Hal ini mencakup aspek-aspek seperti modul penerimaan kas, laporan keuangan, autentikasi pengguna, dan keamanan sistem.

b. Desain Sistem

Setelah kebutuhan sistem diidentifikasi, tahap perancangan sistem dimulai. Dalam konteks ini, tim pengembang merancang struktur sistem, antarmuka pengguna, dan database yang dibutuhkan. Desain sistem ini harus mempertimbangkan alur penerimaan kas yang jelas dan logis, serta memastikan integrasi yang baik antara berbagai modul. Desain sistem menggunakan UML(*Unified Modeling Language*)

c. Implementasi

Pada tahap implementasi, desain yang telah dibuat diubah menjadi kode program. Bahasa pemrograman dan teknologi yang digunakan untuk membangun sistem berbasis web adalah PHP, MySQL, Sublime text dan Xampp.

d. Pengujian

Tahap ini adalah evaluasi sistem yang telah diimplementasikan, dengan pengujian menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi dan menghasilkan keluaran yang diinginkan.

e. Pemeliharaan sistem (*Maintenance*)

Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem, dimana tim pengembang melakukan pemantauan dan perbaikan sistem berdasarkan umpan balik dari pengguna. Perbaikan dan pembaruan sistem dilakukan untuk meningkatkan performa serta menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan organisasi.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

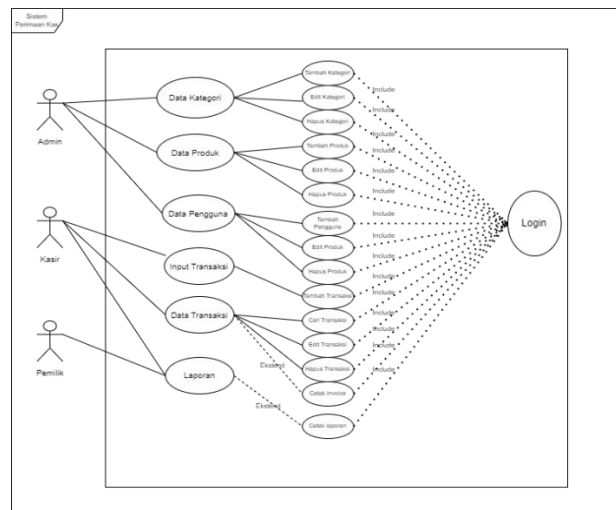
##### Analisa Kebutuhan

Toko Am Collection adalah sebuah usaha yang bergerak di bidang perdagangan pakaian. Dengan owner Mimi Maryati Berlokasi di Kp. Cibadak RT.3 RW.4 Desa Alaswangi, Kec. Menes Pandelang, Provinsi Banten, toko ini telah berdiri sejak tahun 2017 dan sudah menjadi salah satu toko pakaian yang terpercaya di daerah tersebut. Toko Am Collection menyediakan berbagai jenis pakaian, mulai dari pakaian kasual, formal, hingga pakaian sehari-hari. Selain itu, toko ini juga menawarkan berbagai macam aksesoris seperti Kaos kaki, tas, Ciput rajut dan Manset yang dapat melengkapi penampilan pelanggan. Dalam menjalankan usahanya, toko Am Collection selalu mengedepankan kualitas dan kepuasan pelanggan. Karena itu, toko ini selalu menawarkan produk-produk berkualitas dengan harga yang terjangkau

Saat ini, Toko Am Collection masih menggunakan metode manual dalam pencatatan penerimaan kas, yang rentan terhadap kesalahan. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan perancangan sistem informasi akuntansi berbasis web yang memudahkan pencatatan otomatis setiap transaksi penerimaan kas, menyimpan data dengan aman, serta memberikan gambaran laba toko secara akurat. Dengan adanya sistem ini, diharapkan efisiensi, efektivitas, dan keamanan dalam pengelolaan penerimaan kas dapat meningkat, serta akses data menjadi lebih mudah bagi pihak yang berwenang.

##### Desain Sistem

##### *Use Case Diagram*

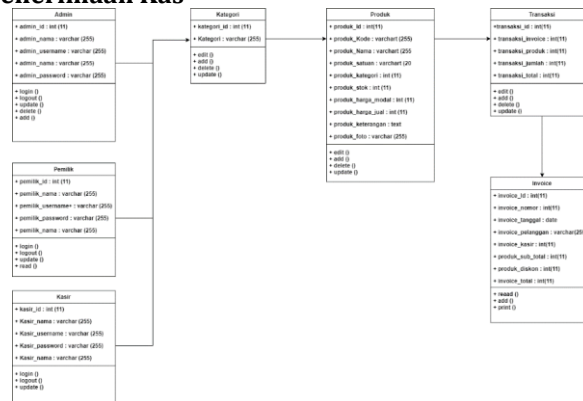


Gambar 1 Use Case Sistem

Gambar 1 adalah Use Case diagram sistem . Berikut penjelasannya:

1. Admin, kegiatan yang dilakukan sebagai level admin yaitu:
  - a. Data Kategori : menambahkan Data Kategori, edit Data Kategori dan hapus Data Kategori
  - b. Data Produk : menambahkan Data Produk seperti nama produk, nama kategori, stok, harga modal, harga jual, foto, keterangan, satuan, edit data produk dan hapus data produk
  - c. Data Pengguna : menambahkan Data Pengguna seperti nama nama username, password, foto, mengedit data pengguna dan hapus data pengguna.
2. Kasir, kegiatan yang dilakukan sebagai level Kasir yaitu:
  - a. Input Data Transaksi : membuat transaksi seperti memasukan tanggal, nama pelanggan, jumlah dan diskon
  - b. Data Transaksi : melihat Transaksi, cetak invoice, edit data transaksi dan hapus data transaksi.
3. Pemilik, kegiatan yang dilakukan sebagai level Pemilik yaitu:
  - a. Melihat detail Data Kategori, Data Produk, Data Pengguna, Data Transaksi, dan Laporan
  - b. Mengevaluasi semua kegiatan yang telah dilaksanakan oleh admin dan kasir.
  - c. Melakukan pemeriksaan Laporan Penerimaan Kas

**Class Diagram Sistem Penerimaan Kas**

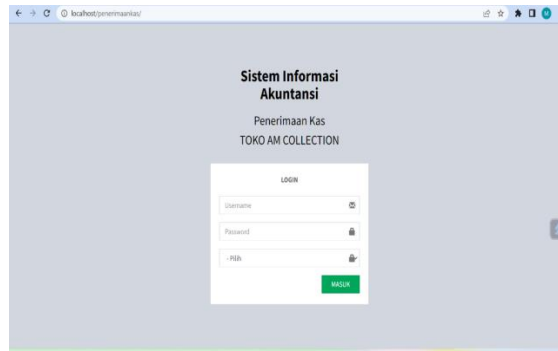


Gambar 2 Class Diagram Penerimaan Kas

Gambar diatas adalah Class Diagram yang digunakan dalam sistem terdiri dari Admin, pemilik, kasir, kategori, produk, transaksi dan invoice.

**Implementasi**

**Menu Login**



Gambar 3 Menu Login

Gambar 3 menunjukkan menu login, di mana pengguna diminta memasukkan username, password, dan jenis akses (admin, kasir, atau pemilik) sebagai langkah pengamanan agar sistem tidak diakses tanpa izin.

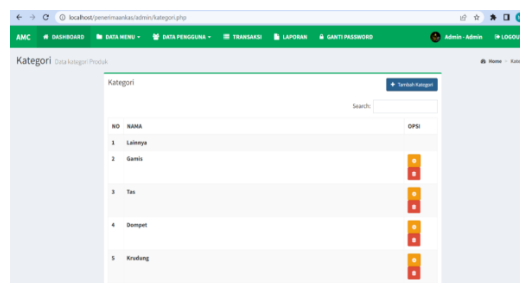
Menu *Dashboard Admin*



Gambar 4 Menu Dashboard Admin

Pada gambar 4 adalah menu *Dashboard Admin*, terdapat beberapa menu data kategori, data produk, data pengguna, transaksi, laporan, ganti password dan logout. Admin menginput data kategori, produk dan pengguna.

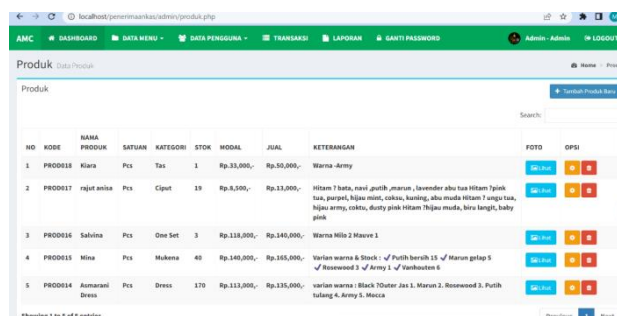
Menu Data Kategori



Gambar 5 Menu Data Kategori

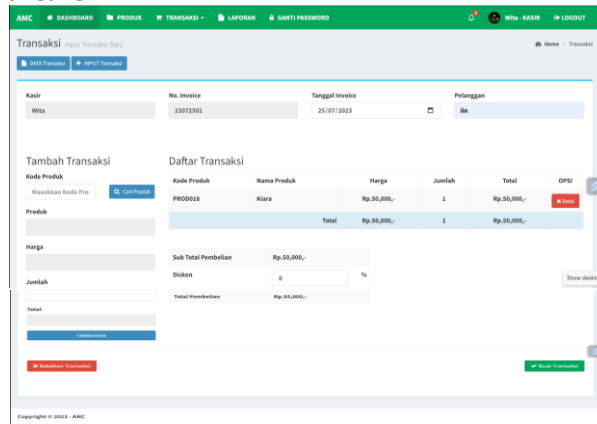
gambar 5 adalah menu data kategori. Memunculkan list kategori. Data dapat ditambah dan diedit serta dapat dihapus

Menu Data Produk



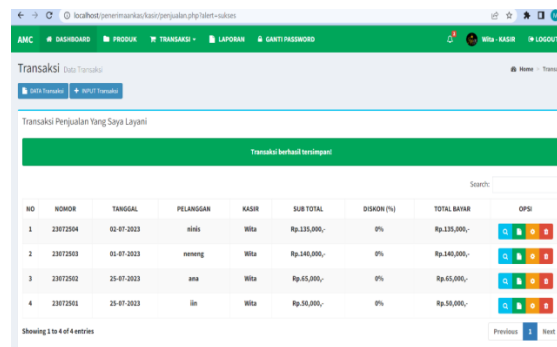
Gambar 6 Menu Data Produk

Gambar 6 menunjukkan menu data produk yang menampilkan daftar produk yang dijual, dengan opsi tambah, edit, dan hapus data. Menu Menginput Data Transaksi



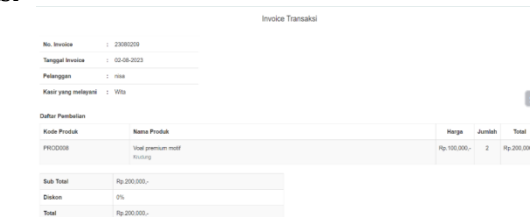
Gambar 7 Menu Input Data Transaksi

Gambar 7 menampilkan menu input data transaksi, yang hanya dapat diakses oleh kasir. Kasir memasukkan tanggal, nama pelanggan, produk yang dibeli, dan jumlahnya. Setelah menekan "tambahkan," diskon otomatis diterapkan, dan invoice dapat dicetak sebagai bukti transaksi. Menu Data Transaksi



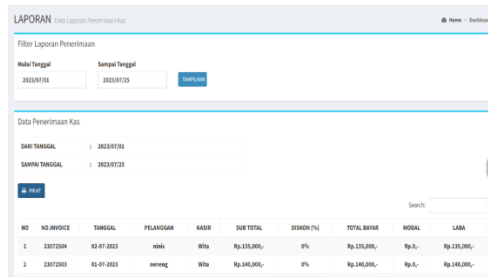
Gambar 8 Menu Data Transaksi

Gambar diatas adalah Menu data transaksi yang hanya bisa diakses oleh kasir. Untuk lihat detail, cetak, edit serta dapat dihapus. Tampilan Invoice Transaksi



Gambar 9 Tampilan Invoice Transaksi

Gambar di atas menunjukkan tampilan invoice transaksi sebagai bukti pembelian jika kasir memilih cetak saat transaksi. Menu Laporan Penerimaan Kas



Gambar 10 Menu Laporan Penerimaan Kas

Gambar di atas menunjukkan menu Laporan Penerimaan Kas, di mana pengguna dapat memasukkan tanggal awal dan akhir untuk merekap transaksi Toko Am Collection dalam periode tertentu.

**Testing Sistem**

Tabel 1 Black Box Testing Sistem

No	Menu yang di uji	Testcase	Hasil yang Diharapkan	Keterangan
1	Menu Login	Username dan password	jika username dan password sesuai dengan database maka tampil menu dashboard	Valid
2	Form Menu Utama	Menu Dashboard	Menampilkan Menu-menu yang ada	Valid
3	Menu Kategori (Admin)	Menu Kategori (tombol tambah, edit dan hapus)	Menampilkan list kategori yang bisa ditambah, di edit dan dihapus	Valid
4	Menu Produk (Admin)	Menu Produk (tombol Tambah, edit dan hapus)	Menampilkan list produk yang bisa ditambah, di edit dan dihapus	Valid
5	Menu Pengguna (admin)	Menu Pengguna	Menampilkan list pengguna yang bisa di tambah, di edit dan di hapus	Valid
6	Menu Transaksi (Admin/Pemilik)	Menu Transaksi	Menampilkan list Transaksi dan dapat mencetak struk invoice pembelian	Valid
7	Menu Transaksi (Kasir)	menu Penerimaan kas dari Penjualan	Menampilkan kolom data untuk diisi sesuai transaksi berjalan bisa ditambah, diedit, dihapus, disimpan, dicari dan dicetak	Valid

8	Menu Laporan	Menu Laporan dan Penjualan	Menampilkan laporan penerimaan dan penjualan sesuai dengan tanggal awal dan tanggal akhir	Valid
---	--------------	----------------------------	---	-------

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Perancangan sistem informasi akuntansi penerimaan kas ini dilakukan dengan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, dan XAMPP sebagai server penghubung. Sistem juga memanfaatkan diagram UML, yaitu use case dan class diagram, untuk memfasilitasi pencatatan kas secara terkomputerisasi. Implementasi sistem ini memungkinkan perhitungan otomatis penerimaan kas dan laba dari penjualan, yang ditampilkan pada dashboard utama, bersama data jumlah produk, kategori, pemilik, admin, pengguna, dan invoice.

Metode Waterfall menawarkan pendekatan terstruktur yang sistematis dalam pengembangan sistem informasi akuntansi penerimaan kas berbasis web. Meskipun memiliki keterbatasan dalam hal fleksibilitas, metode ini cocok digunakan pada proyek dengan kebutuhan yang stabil dan terdokumentasi dengan baik. Dengan demikian, penerapan metode ini dalam perancangan sistem informasi berbasis web dapat menghasilkan solusi yang efektif dan efisien dalam pengelolaan data keuangan.

## REFERENCES

- [1] Y. Rostiani, R. Juliana, and S. Informasi, "PENGELUARAN KAS BERBASIS WEB ( STUDI KASUS PADA STMIK ROSMA ) menggunakan Sistem Informasi Aplikasi Keuangan ( SIAK ), namun ada beberapa Excel . untuk memaksimalkan pekerjaan Firefox , Google Chrome , atau yang lainnya database . MySQL merupakan software," vol. 17, no. 62, pp. 26–34, 2022.
- [2] T. Susilawati and S. Hidayatulloh, "Aplikasi Akuntansi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Pada PT Kinarya Gemilang Adhitama Menggunakan Model Waterfall," *Comput. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 84–93, 2023, doi: 10.31294/coscience.v3i2.1939.
- [3] N. Nurmalasari, A. Anna, and R. Ariyanti, "Implementasi Metode Waterfall Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas," *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 21–29, 2021, doi: 10.31294/justian.v2i01.354.
- [4] S. Sudirja, F. Faradillah, and H. A. Awanis, "Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Jasa Service Mobil," *J. Infortech*, vol. 2, no. 1, pp. 127–132, 2020, doi: 10.31294/infortech.v2i1.8287.
- [5] R. S. Kusumadiarti and A. Andriany, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Kas Pada CV Bintang Alpro Jakarta," *J. Petik*, vol. 6, no. 1, pp. 41–50, 2020, doi: 10.31980/jpetik.v6i1.718.
- [6] A. P. Arum and M. A. Nugroho, "Kas Berbasis Web Pada Batik Pramanca.," *J. Nominal*, vol. Vol 6, no. 1, p. hal 27-49., 2017.
- [7] A. Juliadi, N. Puteri Utami, M. D. Bahit Program Studi, K. Akuntansi, and J. Akuntansi Politeknik Negeri Banjarmasin, "Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas Berbasis Web: Studi Kasus," 2021.
- [8] W. Dharmawan, "Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Keuangan Berbasis Website," *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 4, no. 1, pp. 74–83, 2023, doi: 10.31294/justian.v4i1.1952.
- [9] Fisa Wisnu Wijaya and B. Prawira, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Kas Kecil," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 4, no. 4, pp. 335–340, 2022, doi: 10.51401/jinteks.v4i4.1985.
- [10] O. S. Agustina, E. Haryani, and S. Suharyadi, "Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Kas Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus SPBE PT. XYZ Salatiga)," *is Best Account. Inf. Syst. Inf. Technol. Bus. Enterp. this is link OJS us*, vol. 6, no. 1, pp. 31–45, 2021, doi: 10.34010/aisthebest.v6i1.4925.
- [11] T. Yanestia and A. Y. Rahmadhani, "Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Berbasis Web Pada PT Sena Jaya," vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2021.

- [12] N. Nurmalasari, A. Anna, and F. Ilmi, "Sistem Informasi Kas Masuk Dan Kas Keluar Berbasis Web Pada Pt Rakha Rekananta Pontianak," *Swabumi*, vol. 8, no. 1, pp. 59-70, 2020, doi: 10.31294/swabumi.v8i1.7433.
- [13] E. Nurfitriana, W. Apriliah, H. Ferliyanti, H. Basri, and R. Ratnawati, "Implementasi Model Waterfall Dalam Sistem Informasi Akuntansi Piutang Jasa Penyewaan Kendaraan Pada Pt. Triipta Swadaya Karawang," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 1, pp. 36-45, 2021, doi: 10.35969/interkom.v15i1.86.
- [14] Y. Handrianto and B. Sanjaya, "Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web," *J. Inov. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 153-160, 2020, doi: 10.51170/jii.v5i2.66.