

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBUATAN SISTEM KAS MANAJEMEN RT DAN RW PADA CLUSTER PESONA KARAWACI BERBASIS WEBSITE

Nixon Clementius Marauhuku<sup>1</sup>, Haqal Aqmal Suryanto<sup>2</sup>, Muhamad satriaji<sup>3</sup>, Wasis Haryono<sup>4</sup>

Ilmu Komputer Universitas Pamulang<sup>1234</sup>

Email Korespondensi Author: muhamadsatriaji28@gmail.com

This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



## Kata kunci:

Sistem informasi kas, Manajemen Website, Sistem Informasi Website

## Abstrak

Pengelolaan kas di lingkungan RT dan RW pada Cluster Pesona Karawaci sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan buku catatan dan aplikasi sederhana seperti Microsoft Excel. Metode ini menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain risiko kesalahan pencatatan, lambatnya proses pencarian data, kebutuhan ruang penyimpanan fisik yang besar, dan kurangnya transparansi dalam pelaporan keuangan. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan perancangan dan pembangunan sistem informasi manajemen kas berbasis website. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan pendekatan Agile, sehingga mendukung iterasi cepat dan kolaborasi tim. Fitur utama sistem meliputi pencatatan kas masuk dan keluar, pembuatan laporan keuangan otomatis, validasi data untuk meminimalkan kesalahan input, serta akses multi-user dengan kontrol hak akses. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan kas, sekaligus mendukung proses audit dan pelaporan yang lebih baik. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam mendukung operasional keuangan di lingkungan RT dan RW Cluster Pesona Karawaci.

## Keywords:

Cash Information System, Website Management, Website Information System

## Abstrack

Cash management in the RT and RW neighborhoods of the Pesona Karawaci Cluster was previously done manually using notebooks and simple applications such as Microsoft Excel. This method caused various problems, including the risk of recording errors, slow data retrieval processes, the need for large physical storage space, and a lack of transparency in financial reporting. To address these issues, a website-based cash management information system was designed and developed. The system was developed using the PHP programming language and MySQL database with an Agile approach, enabling rapid iteration and team collaboration. Key features of the system include recording of cash inflows and outflows, automatic generation of financial reports, data validation to minimize input errors, and multi-user access with access control. Test results indicate that the developed system can enhance efficiency, accuracy, and transparency in cash management while supporting improved audit and reporting processes. This system is expected to serve as an effective solution in supporting financial operations within the RT and RW Cluster Pesona Karawaci environment.

## Pendahuluan

Pengelolaan keuangan pada lingkungan Rukun Tetangga (RT) dan Rukun Warga (RW) memiliki peran penting dalam mewujudkan tata kelola yang transparan, akuntabel, dan efisien. Namun, hingga kini masih banyak wilayah permukiman, termasuk di perumahan modern seperti Cluster Pesona Karawaci, yang masih mengandalkan pencatatan manual dalam manajemen kas. Sistem manual tersebut menyebabkan berbagai permasalahan seperti rawannya kesalahan pencatatan (*double booked*), keterlambatan laporan, kesulitan dalam pelacakan transaksi, serta minimnya akses masyarakat terhadap informasi keuangan (Mubarok et al., 2022). Permasalahan serupa ditemukan dalam penelitian Mubarok et al., (2022) yang mengkaji pengelolaan kas di RT 02 RW 03 Cimanggis Depok. Proses manual yang diterapkan menyebabkan ketidakakuratan laporan keuangan dan menyulitkan proses evaluasi, sehingga menghambat efektivitas pelayanan kepada masyarakat. Selain itu, pencatatan berbasis Excel

dan formulir kertas yang digunakan oleh banyak institusi masyarakat seperti HH. Net, juga terbukti menimbulkan risiko kehilangan data dan keterbatasan akses informasi (Sagala & Haryono, 2023). Situasi ini mengindikasikan pentingnya transformasi digital dalam tata kelola lingkungan berbasis komunitas. Salah satu solusi yang menjanjikan adalah pengembangan sistem informasi manajemen kas berbasis website, yang mampu memberikan fitur pencatatan transaksi masuk dan keluar, laporan keuangan otomatis, serta akses real-time bagi pengurus dan warga. Sistem ini juga berpotensi memperkuat partisipasi warga karena informasi keuangan dapat diakses secara transparan kapan saja dan di mana saja. Beberapa penelitian terdahulu membuktikan efektivitas pengembangan sistem informasi berbasis web dalam mengatasi permasalahan serupa di berbagai sektor. Penelitian oleh Irawan et al., (2024) dalam pengembangan *SIG Tracking Project* menunjukkan bahwa sistem informasi lintas divisi yang berbasis web dapat meningkatkan koordinasi, akurasi data, serta efisiensi kerja organisasi. Sementara itu, pada konteks kelembagaan komunitas desa, Syidqi et al. (2025) berhasil membangun sistem e-commerce BUMDes berbasis Agile, yang mampu mendigitalisasi proses operasional secara bertahap dan fleksibel sesuai kebutuhan pengguna (Syidqi et al., 2025). Selain itu, menurut Khoir et al., (2019) merancang sistem manajemen skripsi berbasis web untuk perguruan tinggi yang mempermudah alur komunikasi, pelaporan, serta monitoring akademik secara efisien menggunakan pendekatan Waterfall. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pengembangan sistem secara terstruktur juga dapat diterapkan pada konteks RT/RW, di mana kompleksitas transaksi dan kebutuhan akses data terus meningkat. Dalam konteks pengelolaan kas lingkungan perumahan, sistem berbasis website memiliki sejumlah keunggulan, seperti integrasi data, keamanan akses, serta efisiensi dokumentasi yang jauh lebih baik daripada sistem manual. Selain itu, dengan dukungan teknologi terkini seperti framework Laravel, Bootstrap, serta fitur login autentikasi multi-level, sistem dapat dikembangkan secara modular dan responsif sesuai kebutuhan pengurus maupun warga (Ubaydillah et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi manajemen kas RT dan RW berbasis website yang akan diimplementasikan pada Cluster Pesona Karawaci. Sistem ini dirancang untuk mengelola seluruh transaksi keuangan mulai dari iuran warga, pengeluaran rutin, hingga laporan bulanan dan tahunan yang dapat diakses secara online. Dengan hadirnya sistem ini, diharapkan dapat mendorong peningkatan akuntabilitas pengurus, efisiensi pengelolaan keuangan, serta keterlibatan aktif warga dalam mengawasi jalannya roda organisasi di lingkup komunitas tempat tinggal mereka.

## Metode

### Pengamatan Lapangan

Melakukan pengamatan langsung untuk memantau aliran sistem tunai di lingkungan Pesona Karawaci Cluster. Tujuan utama pengamatan ini adalah untuk memahami proses penerimaan dan pembayaran tunai yang sebenarnya, serta mengidentifikasi kelemahan dalam sistem pencatatan manual yang digunakan. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pemahaman berbasis fakta untuk merancang sistem informasi yang lebih efisien.

### Wawancara Terstruktur

Melakukan wawancara dengan pemilik dan petugas keuangan yang terlibat langsung (Muhammad Syidqi Al Badwi, 2005) (Fuji Ubaydillah, 2023) (Dimas Irawan)ng dalam proses pencatatan transaksi tunai. Tujuannya adalah untuk memahami secara mendalam tantangan yang dihadapi, fungsi yang dibutuhkan dalam sistem baru, serta harapan terhadap sistem informasi yang akan dikembangkan. Hasil wawancara digunakan sebagai masukan utama dalam penyusunan spesifikasi sistem.

### Penelitian Dokumen

Meninjau dokumen keuangan seperti slip setoran dan kwitansi pengeluaran tunai untuk memahami format data yang umum digunakan dalam sistem manual. Tinjauan ini membantu mengidentifikasi jenis data yang diperlukan dalam sistem digital dan masalah yang timbul dari dokumentasi manual.

### Distribusi Kuesioner

Untuk melengkapi data observasi dan wawancara, kuesioner didistribusikan kepada pengguna internal yang terlibat dalam pengelolaan kas. Tujuan survei ini adalah untuk mengukur tingkat kepuasan terhadap sistem manual dan memahami harapan pengguna terhadap sistem baru. Data ini membantu dalam pengembangan sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna akhir.

### Uji Prototipe

Setelah sistem dirancang, uji coba awal dilakukan menggunakan prototipe yang dikembangkan. Dalam uji coba ini, pengguna internal mengevaluasi kemudahan penggunaan sistem, kesesuaian fungsionalitas, dan area yang memerlukan perbaikan sebelum implementasi penuh.

### Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dilakukan perancangan system yang mencakup:

Perancangan ini akan menggambarkan bagaimana komponen sistem saling berinteraksi, khususnya dengan fokus pada desain arsitektur berbasis web

### Activity Diagram:

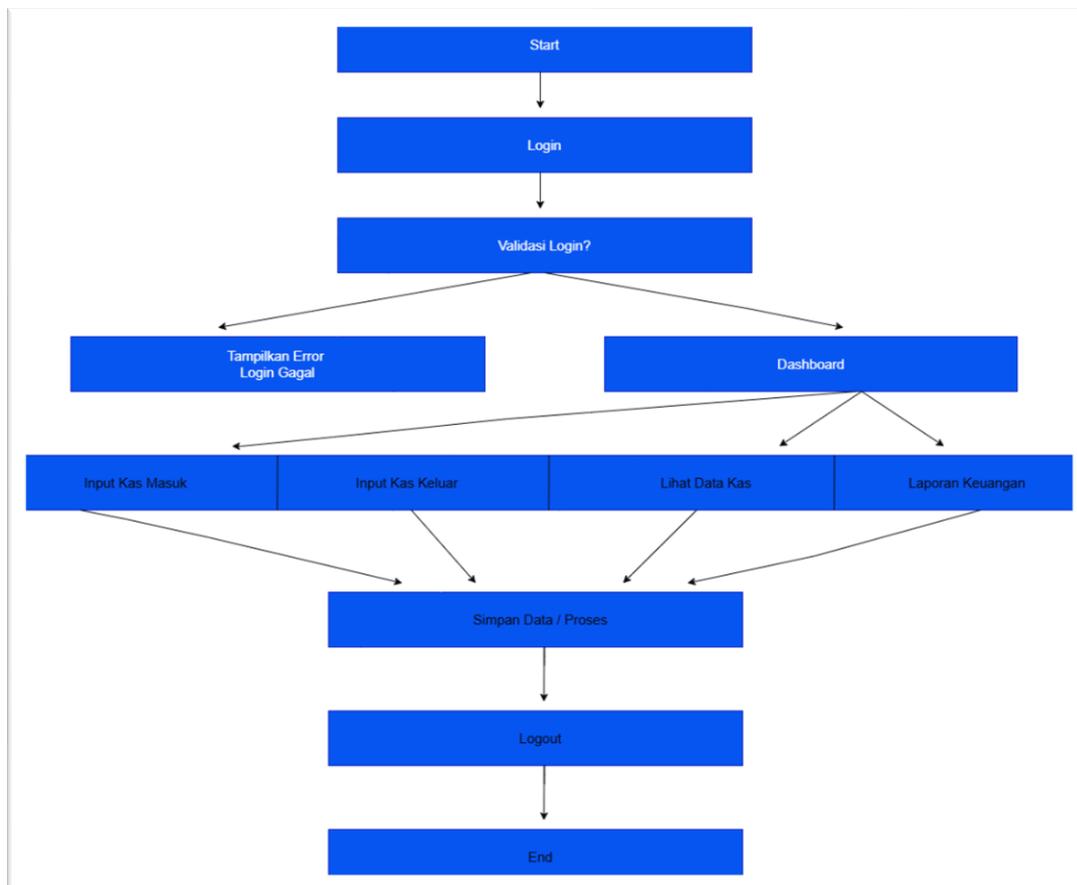


Figure 1 (Activity Diagram )

Dalam diagram flowchart alur sistem manajemen kas yang dimulai dari proses login. Setelah login, sistem akan memvalidasi data pengguna. Jika login gagal, muncul pesan error, jika berhasil maka pengguna diarahkan ke dashboard. Di dalam dashboard tersedia menu seperti input kas masuk, input kas keluar, melihat data kas, dan laporan keuangan. Setiap proses input akan disimpan dan diproses dalam sistem. Setelah selesai, pengguna dapat logout dan sistem berakhir. Diagram ini menunjukkan alur kerja sistem dari awal hingga akhir secara runtut dan sederhana.

Use Case Diagram:

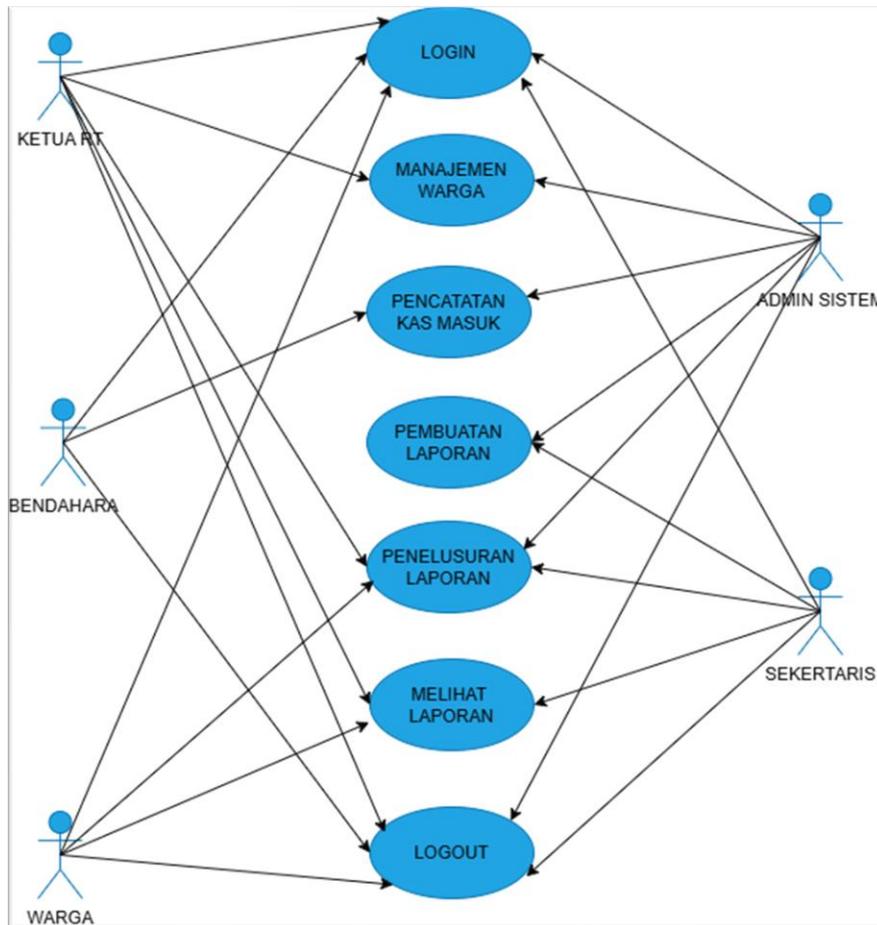


Figure 2(Use Case Diagram )

Dalam digram menggambarkan use case dari sistem informasi manajemen kas RT/RW. Di dalamnya terdapat lima aktor yaitu Ketua RT, Bendahara, Warga, Admin Sistem, dan Sekretaris yang berinteraksi dengan berbagai fitur dalam sistem. Setiap aktor memiliki hak akses berbeda terhadap fitur-fitur seperti login, manajemen data warga, pencatatan kas masuk, pembuatan dan penelusuran laporan, melihat laporan, serta logout. Diagram ini menunjukkan bagaimana masing-masing pengguna dapat mengakses fungsi tertentu sesuai dengan peran dan tanggung jawabnya dalam sistem

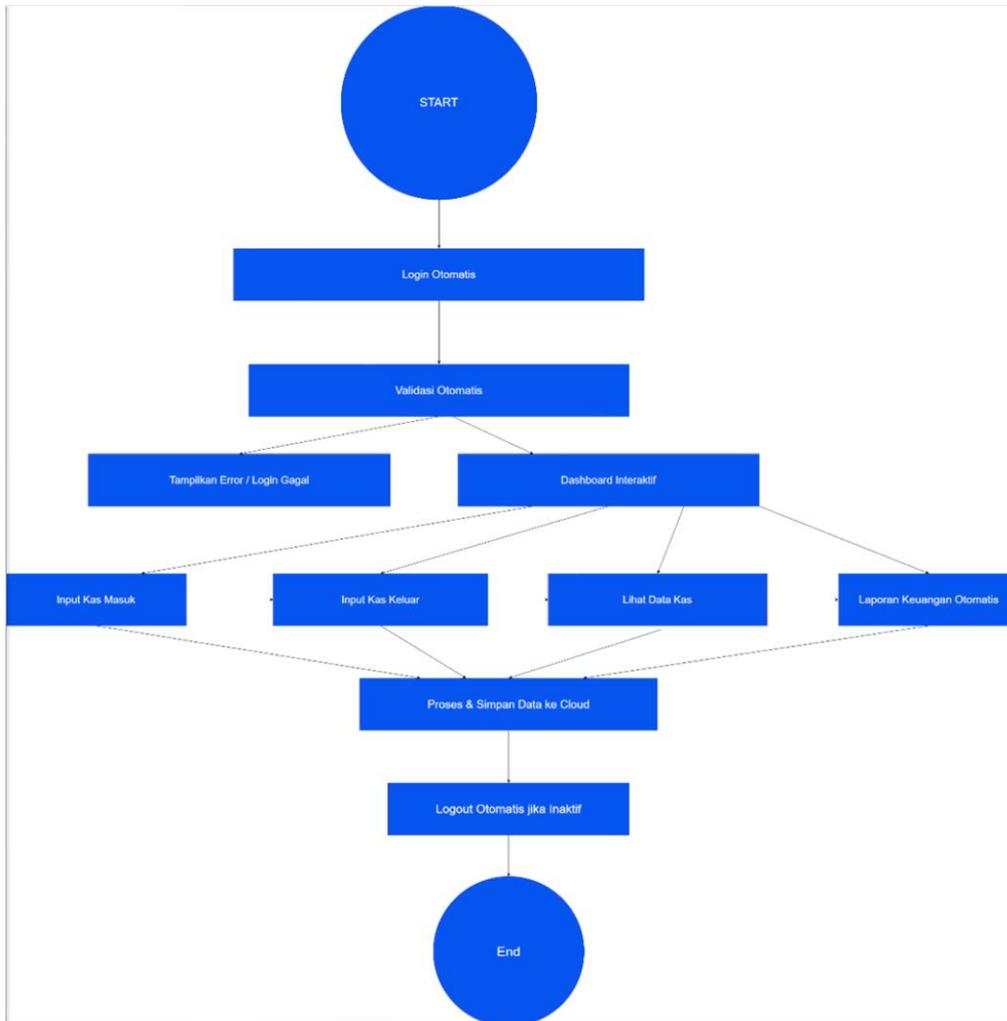


Figure 3 (Activity Diagram Usulan )

Dalam diagram ini menggambarkan alur sistem manajemen kas berbasis cloud yang dimulai dari proses login otomatis. Setelah login, sistem melakukan validasi otomatis. Jika validasi gagal, akan muncul pesan error, namun jika berhasil, pengguna diarahkan ke dashboard interaktif. Di dalam dashboard, pengguna dapat melakukan input kas masuk, input kas keluar, melihat data kas, dan mengakses laporan keuangan yang dihasilkan otomatis. Semua data kemudian diproses dan disimpan ke cloud. Jika pengguna tidak aktif dalam jangka waktu tertentu, sistem akan melakukan logout otomatis, dan proses pun berakhir.

## Class Diagram:

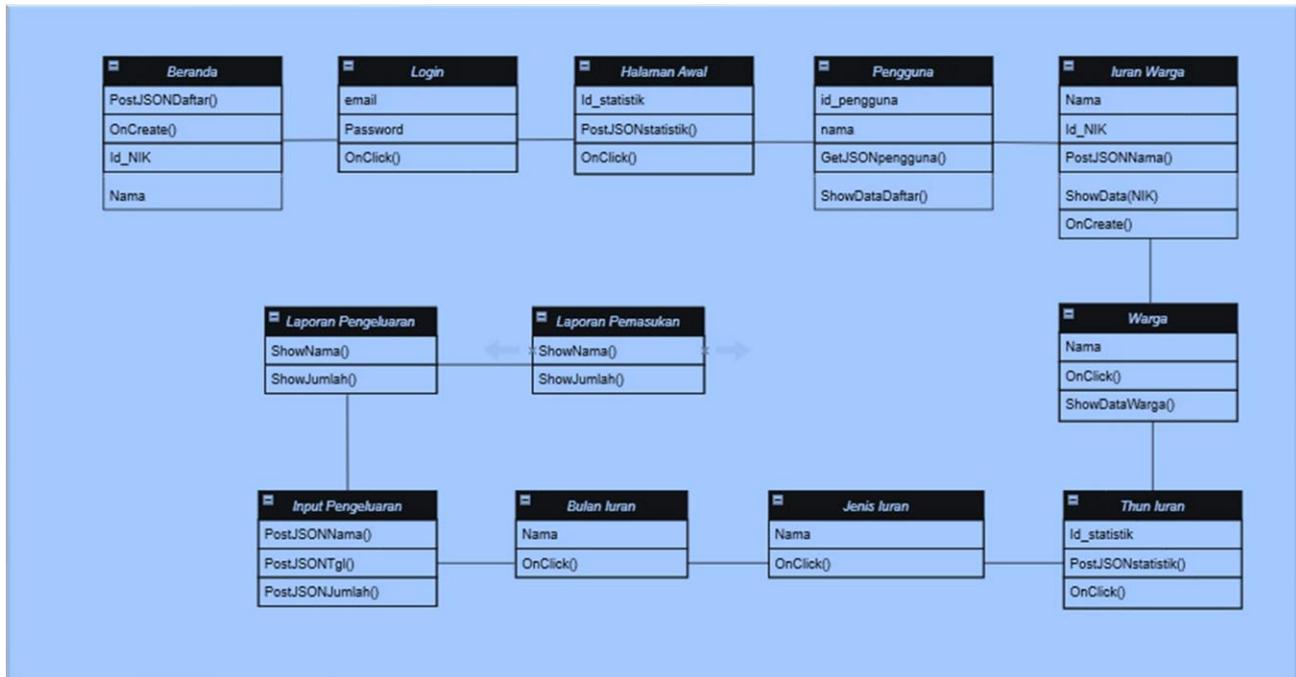


Figure 4 (Class Diagram)

kontrol akses multi-pengguna yang membedakan hak akses antara admin dan pengguna biasa. Admin memiliki kendali penuh terhadap sistem termasuk kemampuan untuk mengelola seluruh fungsi dan konfigurasi, sedangkan pengguna hanya diberikan akses terbatas sesuai kebutuhan atau peran tertentu dalam sistem. Ini mencerminkan penerapan keamanan dan pengelolaan peran untuk menjaga integritas serta efisiensi operasional sistem.

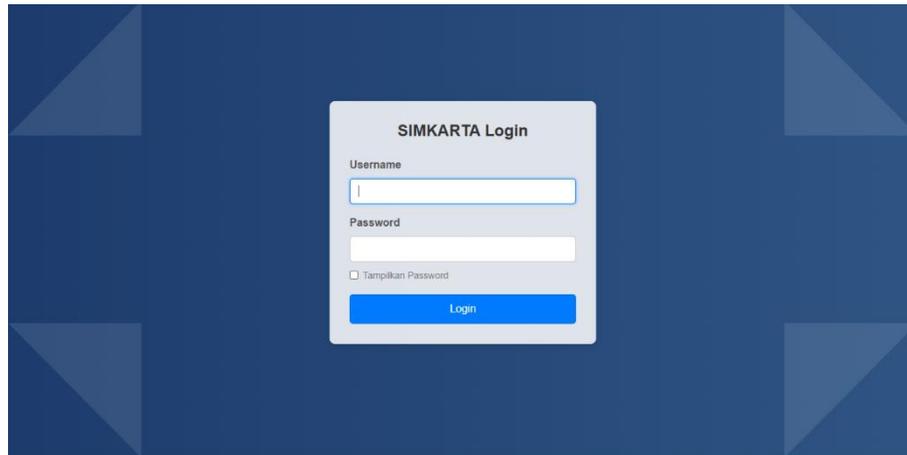
## Hasil dan Diskusi

Berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan data transaksi manual yang sebelumnya digunakan oleh pihak pengelola Cluster Pesona Karawaci, ditemukan bahwa sistem ini mampu meningkatkan keakuratan dan efisiensi dalam pengelolaan transaksi. Proses pencatatan yang sebelumnya rentan terhadap kesalahan akibat faktor manusia kini dapat diminimalkan melalui validasi input otomatis yang telah ditanamkan dalam sistem. Di samping itu, waktu yang dibutuhkan untuk menyusun laporan keuangan juga berkurang secara signifikan karena sistem mampu menghasilkan laporan secara instan berdasarkan data yang telah diinput.

Setelah melakukan observasi, wawancara, penelitian dokumen, dan survei terhadap sistem pengelolaan kas manual yang digunakan oleh Pesona Karawaci Cluster, tim pengembangan merancang dan berhasil mengimplementasikan sistem pengelolaan kas berbasis web. Sistem ini mencakup fitur-fitur utama berikut:

### 1. Login dan Verifikasi Pengguna

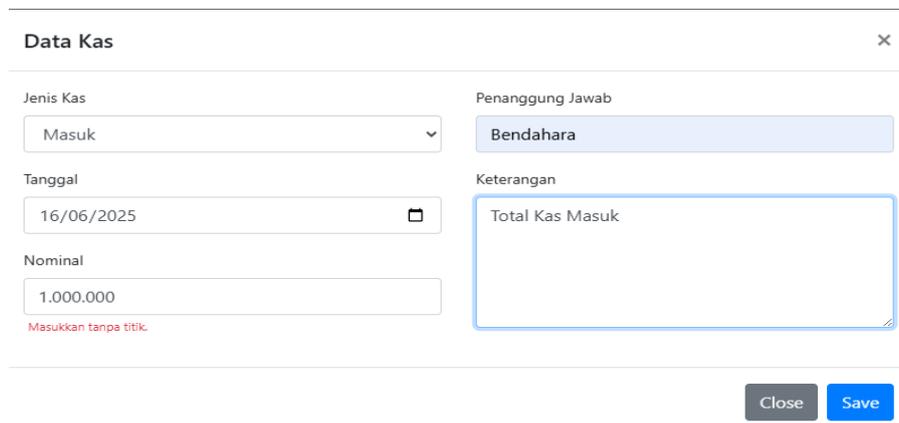
Fitur ini adalah pintu utama untuk memasuki sistem. Dalam proses masuk, pengguna diminta untuk memasukkan username dan kata kunci sebagai cara untuk memastikan identitas. Sistem melakukan verifikasi dengan membandingkan informasi yang dimasukkan dengan data pengguna yang sudah ada di database. Tujuan dari fitur ini adalah untuk memastikan hanya pengguna yang memiliki hak (dalam hal ini, admin) yang diperbolehkan untuk mengakses dan mengelola data keuangan. Verifikasi ini sangat penting untuk melindungi keamanan data dan mencegah akses yang tidak sah, yang dapat menimbulkan ancaman bagi integritas sistem.



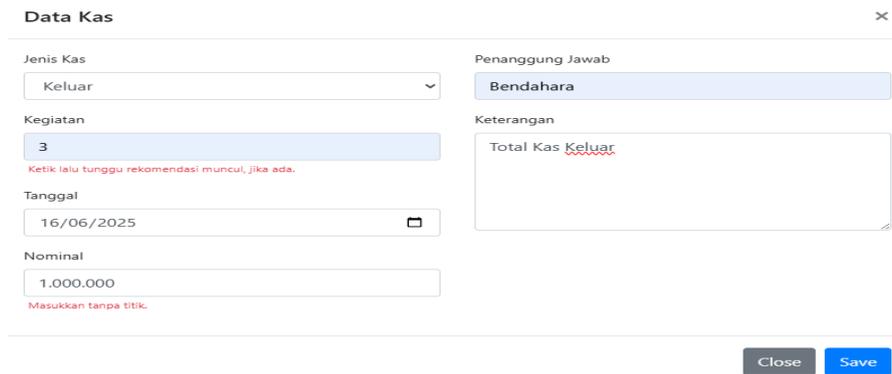
(Gambar 1. Login dan Verifikasi Pengguna)

## 2. Input kas masuk dan Pengeluaran Kas

Fitur ini memberikan kesempatan bagi admin untuk mencatat seluruh transaksi keuangan, baik itu penerimaan maupun pengeluaran. Tiap transaksi yang dicatat menyertakan informasi seperti tanggal, jumlah uang, penjelasan, dan jenis kas. Proses pencatatan ini telah dilengkapi dengan sistem validasi otomatis untuk memastikan bahwa informasi yang dimasukkan mengikuti format yang telah ditetapkan dan menghindari terjadinya pengulangan atau kesalahan dalam input. Dengan cara ini, pencatatan transaksi menjadi lebih tepat dan dapat dipertanggungjawabkan.



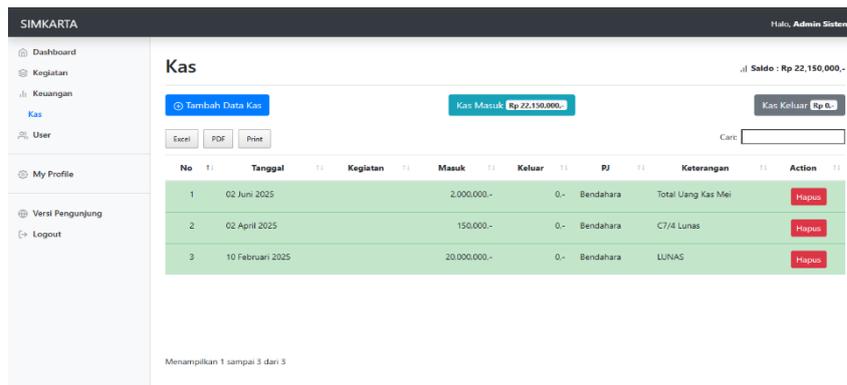
(Gambar 2. Input Kas Masuk)



(Gambar 2. Input Kas Keluar)

### 3. Laporan Keuangan Otomatis

Salah satu fasilitas utama dari sistem ini adalah kemampuannya untuk membuat laporan keuangan secara otomatis dengan menggunakan data transaksi yang telah dimasukkan. Laporan yang dihasilkan mencakup ringkasan penerimaan dan pengeluaran kas selama periode tertentu serta saldo yang tersisa di akhir. Sistem ini juga menawarkan pilihan untuk menampilkan laporan dalam format tabel atau grafik, sehingga mempermudah analisis dan pelaporan kepada warga atau pihak lain yang berkepentingan. Proses otomatisasi ini membantu menghemat waktu dan menurunkan kemungkinan kesalahan yang sering muncul dalam pelaporan yang dilakukan secara manual.



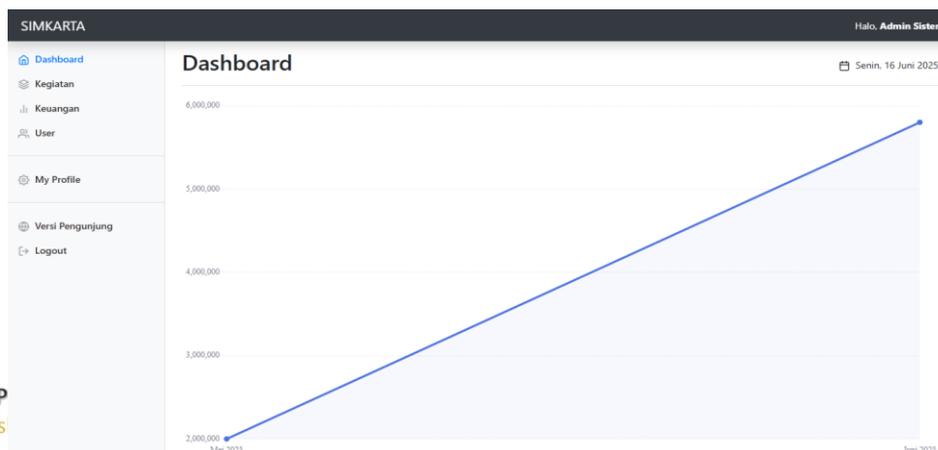
No	Tanggal	Kegiatan	Masuk	Keluar	PJ	Keterangan	Action
1	02 Juni 2025		2.000.000,-	0,-	Bendahara	Total Uang Kas Mei	Hapus
2	02 April 2025		150.000,-	0,-	Bendahara	C7/4 Lunas	Hapus
3	10 Februari 2025		20.000.000,-	0,-	Bendahara	LUNAS	Hapus

Saldo: Rp 22.150.000,-  
Kas Masuk: Rp 22.150.000,-  
Kas Keluar: Rp 0,-

(Gambar 3. Laporan Keuangan Otomatis)

### 4. Dashboard Interaktif

Dashboard Interaktif berfungsi sebagai pusat kontrol visual bagi pengguna sistem. Melalui tampilan Dashboard yang interaktif dan ramah pengguna, individu dapat mengakses ringkasan informasi penting seperti total penerimaan, total pengeluaran, dan sisa saldo secara langsung. Penyajian visual ini berbentuk grafik dan diagram yang mudah dipahami, sehingga membantu pengelola dalam membuat keputusan yang cepat dan akurat berdasarkan data terkini. Desain dashboard interaktif dibuat secara sederhana agar dapat dipakai oleh pengguna yang tidak memiliki latar belakang teknis sekalipun



(Gambar 4. Dashboard Interaktif)

### 5. Kontrol Akses Multi-Pengguna (dengan Hak Admin)

Meskipun saat ini hanya admin yang dapat mengoperasikan sistem, desain sistem sudah mempertimbangkan kemungkinan untuk mengakomodasi banyak pengguna. Ini berarti sistem tersebut siap dikembangkan untuk memungkinkan akses bagi beberapa individu dengan tingkat izin yang berbeda sesuai dengan tugas dan tanggung jawab yang diemban. Namun, pada fase awal implementasi, hanya admin yang diberi hak akses penuh untuk menjaga data transaksi tetap konsisten dan aman. Pengaturan hak akses ini juga merupakan langkah awal untuk menciptakan sistem yang lebih terlindungi dan profesional. Dalam aspek teknis, sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk mengelola data di sisi server. PHP dipilih karena sifatnya yang sangat fleksibel, dukungan komunitas yang kuat, serta kemampuannya berfungsi dengan baik di berbagai server web. Untuk pengelolaan basis data, sistem menggunakan SQL (Structured Query Language), khususnya MySQL, yang memungkinkan pengelolaan data transaksi dengan cara yang terstruktur, efisien, dan mudah diakses. Antarmuka pengguna dirancang sederhana tetapi tetap fungsional, sehingga bisa digunakan oleh operator dengan latar belakang teknis yang minim. Dengan implementasi teknologi tersebut, sistem ini tidak hanya mempermudah proses pengelolaan kas RT/RW, tetapi juga membangun pondasi yang kuat untuk pengembangan sistem informasi digital yang lebih luas dan berkelanjutan di masa yang akan datang.



(Gambar 5. Kontrol Akses Multi-Pengguna (dengan Hak admin))

Hasil pembicaraan dengan pengguna sistem menunjukkan bahwa keberadaan sistem informasi ini memberikan dampak positif terhadap pengelolaan keuangan di tingkat RT dan RW. Pengguna merasa lebih mudah untuk melacak transaksi, karena seluruh data yang telah dicatat tersimpan dengan teratur dan dapat diakses kembali kapan saja sesuai permintaan. Selain itu, laporan keuangan yang dihasilkan bisa dicetak dengan format yang rapi, sehingga memudahkan dalam menyampaikan informasi kepada warga atau pihak yang berkepentingan.

Meskipun demikian, terdapat beberapa batasan dalam sistem yang perlu dievaluasi di masa mendatang. Sistem yang ada saat ini hanya ditujukan bagi pengguna dengan akses sebagai admin, sehingga fitur yang bisa diakses oleh warga secara langsung masih belum ada. Hal ini mengakibatkan proses transparansi hanya terbatas pada pengelola internal. Selain itu, sistem belum terintegrasi dengan pemberitahuan pembayaran otomatis melalui media digital seperti WhatsApp atau email, yang jika diterapkan dapat meningkatkan efisiensi dan disiplin dalam pembayaran iuran bulanan.

Berdasarkan hasil yang dihimpun, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi kas berbasis web ini berhasil mengatasi masalah dasar dalam pengelolaan keuangan RT dan RW yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga turut berkontribusi pada terciptanya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana di lingkungan. Evaluasi dan pengembangan tambahan masih diperlukan, terutama dalam hal meningkatkan akses pengguna dan memperkuat integrasi sistem agar manfaatnya semakin luas dan optimal.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan kerja praktik di Cluster Pesona Karawaci, bisa ditegaskan bahwa pengembangan sistem informasi manajemen kas untuk RT dan RW yang berbasis website memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan transparansi dalam pengelolaan keuangan di area tersebut.

Sebelum penerapan sistem ini, proses pencatatan transaksi keuangan dilakukan secara manual menggunakan buku catatan atau dokumen digital sederhana seperti Microsoft Excel dan Word. Metode tersebut tidak hanya memakan waktu dan memiliki risiko tinggi terhadap kesalahan dalam pencatatan, tetapi juga menghasilkan kesulitan dalam menemukan data dan membuat laporan yang teratur serta tepat. Selain itu, keadaan ini menimbulkan kemungkinan kehilangan data akibat kerusakan fisik atau kesalahan manusia.

Dengan merancang dan melaksanakan sistem berbasis web yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database SQL, semua kegiatan pencatatan transaksi kas masuk dan keluar kini bisa dilakukan secara digital, otomatis, dan terstruktur. Sistem ini menyediakan beragam fitur utama seperti login dan verifikasi pengguna, input transaksi kas, pembuatan laporan keuangan secara otomatis, dashboard interaktif, serta pengelolaan akses pengguna oleh admin. Fitur-fitur tersebut menjawab kebutuhan administratif pengelola RT dan RW dalam menjalankan fungsi keuangan mereka dengan cara yang lebih profesional dan modern.

Uji coba sistem menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu mengurangi risiko kesalahan pencatatan, mempercepat proses pelaporan, serta memberikan kemudahan dalam memonitor kondisi kas secara langsung. Dengan cara ini, sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga mendukung akuntabilitas dan transparansi keuangan dalam masyarakat yang dikelola secara mandiri.

Walaupun sistem ini sudah berhasil mengatasi berbagai masalah utama yang ada sebelumnya, pengembangan lebih lanjut masih sangat diperlukan. Ini mencakup perluasan akses untuk pengguna selain admin, integrasi sistem notifikasi otomatis, serta pengembangan versi mobile agar sistem bisa digunakan dengan lebih fleksibel oleh berbagai pihak. Dengan perbaikan dan inovasi yang terus-menerus, sistem ini memiliki potensi besar untuk diadopsi secara luas di RT dan RW lain yang menghadapi tantangan serupa.

## Referensi

- Irawan, D., Darmawan, E. Y., Zebua, E. E., & Haryono, W. (2024). *Perancangan Sistem Informasi Proyek Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kinerja Antar Divisi*. 2(c).
- Khoir, A., Hoiriyah, & Darmawan, A. K. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Skripsi Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 12(1), 92–99. <https://doi.org/10.24036/tip.v12i1.184>
- Mubarok, M. B., Marsiani, E. S., & Astuti, N. T. (2022). Perancangan Sistem Manajemen Uang Kas pada RT 02 RW 03 Cimanggis Depok. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 3(01), 1–8. <https://doi.org/10.30998/jrami.v3i01.1532>
- Sagala, E. L., & Haryono, W. (2023). *Pengembangan Aplikasi Manajemen Pelanggan Wifi Berbasis Web Di Hh. Net (Maja Banten)*. 1(4), 1–6. <https://mypublikasi.com/>
- Syidqi, M., Badwi, A., Gunawan, M. S., Nuryadi, A., Pamulang, U., Puspitek, J. R., Pamulang, K., Tangerang, K., Informatika, T., Pamulang, U., Puspitek, J. R., Pamulang, K., & Tangerang, K. (2025). *AGILE METHODS IMPLEMENTATION E-COMMERCE WEB BASE BUMDES SINAR PETIR SOLUSI PENGOPTIMALAN SUMBER DAYA ALAM DAN EKONOMI DESA*. 3(1), 1593–1600.

Ubaydillah, F., Mahmud, M., Rahmawati, S., & Haryono, W. (2023). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Menggunakan Metode Agile Di Sd Negeri Pamulang 01. *Journal Information & Computer*, 1(1), 33–40. <https://doi.org/10.32493/jicomisc.v1i1.26790>