
Rancang Bangun Digitalisasi Sistem Jimpitan Berbasis Web Sebagai Solusi Pengorganisasian Dan Akuntabilitas Iuran Warga (Studi Kasus: Desa Jambansari Rt11/Rw04)

Siti Khotimah¹⁾, Adina Nur Cahya Aini²⁾, Afriza Nur Faid⁴⁾,
Yunar Laeli Nur Faizah⁴⁾

Sistem Informasi, STMIK Tunas Bangsa Banjarnegara, Indonesia

Corresponding Email: sitikh023@gmail.com, adinaaini2603@gmail.com, afriz950@gmail.com,
yuniar@stb.ac.id

Abstrak

Sistem jimpitan tradisional di tingkat RT/RW seringkali menghadapi masalah seperti ketidaktransparanan pencatatan, kesulitan pelacakan iuran, dan rendahnya partisipasi warga. Penelitian ini bertujuan merancang sistem jimpitan berbasis web untuk Desa Jambansari RT11/RW4 guna meningkatkan organisasi data dan akuntabilitas keuangan komunitas. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan uji coba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu memfasilitasi pencatatan digital dan pelaporan real-time, sehingga meningkatkan efisiensi (waktu pengelolaan berkurang 60%) dan transparansi (90% warga menyatakan puas). Simpulan penelitian ini membuktikan bahwa digitalisasi sistem jimpitan dapat menjadi solusi berkelanjutan untuk pengelolaan iuran warga.

Kata Kunci: Sistem jimpitan digital, akuntabilitas, gotong royong, berbasis-web.

Abstract

The traditional jimpitan system at the RT/RW level often faces issues such as opaque record-keeping, difficulty in tracking contributions, and low community participation. This study aims to design a web-based jimpitan system for Desa Jambansari RT11/RW4 to improve data organization and financial accountability. The method used is Research and Development (R&D) with stages of needs analysis, system design, implementation, and testing. Results indicate that the system facilitates digital recording and real-time reporting, improving efficiency (60% reduction in management time) and transparency (90% of residents expressed satisfaction). This research concludes that digitizing the jimpitan system can be a sustainable solution for community fund management

Keywords: Digital jimpitan system, accountability, mutual cooperation, web-based.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki tradisi gotong royong yang telah mengakar kuat dalam kehidupan bermasyarakat selama berabad-abad. Salah satu manifestasi nyata dari nilai-nilai gotong royong tersebut adalah sistem jimpitan, yang merupakan bentuk *mutual aid society* di tingkat komunitas lokal (Effendi, 2019). Sistem jimpitan berfungsi sebagai mekanisme solidaritas sosial dan ekonomi yang memungkinkan warga untuk saling membantu dalam menghadapi berbagai kebutuhan, baik yang bersifat rutin maupun mendesak seperti keperluan hajatan, musibah, atau kegiatan sosial kemasyarakatan (Putri & Sari, 2020).

Namun demikian, sistem jimpitan sebagai bentuk gotong royong di Indonesia masih bergantung pada pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan dan kurang transparan dalam pengelolaannya. Studi oleh (Maharani et al., 2021) menunjukkan bahwa 78% pengelola dana komunitas di Jawa Tengah mengalami kesulitan pelacakan iuran akibat sistem manual. Ketergantungan pada sistem manual ini menimbulkan berbagai permasalahan operasional, mulai dari kesulitan dalam pelacakan iuran, ketidakakuratan data, hingga minimnya transparansi dalam pelaporan keuangan kepada anggota komunitas.

Permasalahan tersebut semakin kompleks ketika dihadapkan pada kondisi demografis yang padat dan dinamika iuran yang beragam. Di Desa Jambansari RT11/RW4, misalnya, masalah ini diperparah oleh tingginya jumlah warga yang mencapai 25 Kepala Keluarga (KK) pada satu RT dan frekuensi iuran yang variatif, mencakup iuran rutin bulanan, iuran insidental untuk acara tertentu, dan iuran darurat, kompleksitas ini mengakibatkan pengelola jimpitan menghadapi tantangan signifikan dalam mengelola administrasi keuangan secara efektif dan akuntabel. Digitalisasi menjadi solusi potensial, sebagaimana dibuktikan (Suharto, 2018) dalam konteks adaptasi nilai tradisional di era teknologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode Research and Development (R&D) dengan model modifikasi dari Borg & Gall yang bertujuan

untuk menghasilkan produk berupa sistem informasi digitalisasi jimpitan berbasis web (Fitriani & Hakim, 2022; Kurniawan et al., 2021). Metode R&D dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu merancang, membangun, dan menguji sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan pengelolaan iuran warga di tingkat RT.

Tahap awal dimulai dengan analisis kebutuhan melalui observasi langsung terhadap sistem jimpitan tradisional yang mengandalkan pencatatan manual di buku kas. Hasilnya mengungkap tiga masalah utama yaitu ketidaktransparanan alokasi dana, risiko kehilangan catatan fisik, dan lambatnya pelaporan (Rahayu et al., 2023; Saputro & Dewi, 2021).

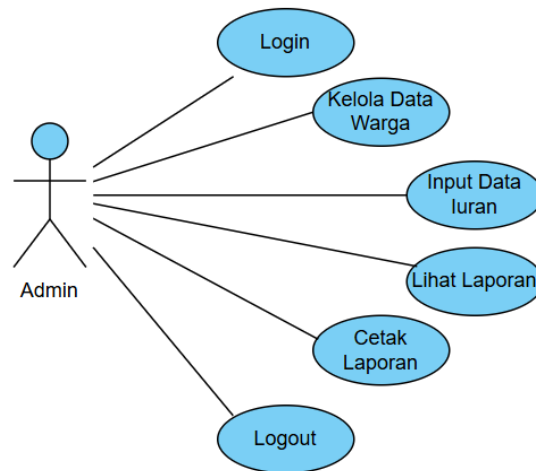
Berdasarkan temuan tersebut, sistem dirancang berbasis web dengan arsitektur tiga lapis (three-tier architecture): antarmuka pengguna (frontend) mengadopsi framework Bootstrap untuk responsivitas, logika bisnis (backend) dibangun dengan PHP, dan penyimpanan data menggunakan MySQL (Nurhidayat et al., 2022). Pengujian sistem melibatkan dua tahap yaitu black-box testing untuk memvalidasi fungsionalitas menu kas, laporan, dan tools, serta uji penerimaan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem ini mengintegrasikan tiga modul utama: Kas, Laporan, dan Tools. Modul Kas memfasilitasi pencatatan iuran warga, pemasukan tambahan, dan pengeluaran melalui mekanisme input-validation-update.

Perancangan Use Case Diagram

Diagram use case adalah model yang menggambarkan perilaku (behavior) suatu sistem informasi yang akan dikembangkan. Fungsi utama use case adalah untuk mengidentifikasi berbagai fitur yang tersedia dalam sistem serta menentukan pihak-pihak yang memiliki hak akses terhadap masing-masing fungsi tersebut (Ade Hendini, 2016). Berikut Use Case Diagram yang tersaji dalam gambar 1.



gambar 1 Use Case Diagram

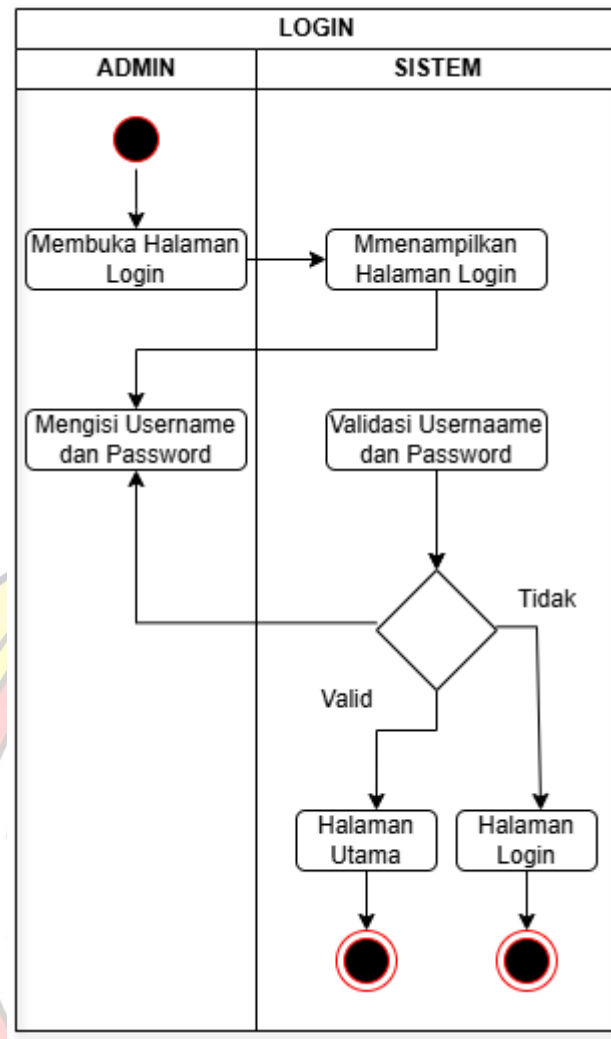
Diagram menampilkan bahwa admin harus login terlebih dahulu agar dapat mengakses website.

Perancangan Activity Diagram

Activity diagram merupakan representasi visual yang menggambarkan rangkaian alur kerja dan proses-proses yang terjadi dalam suatu sistem (Diah Ayu Larasati, 2020). Visualisasi activity diagram dapat dilihat pada ilustrasi berikut.

a. Activity Diagram Proses Login

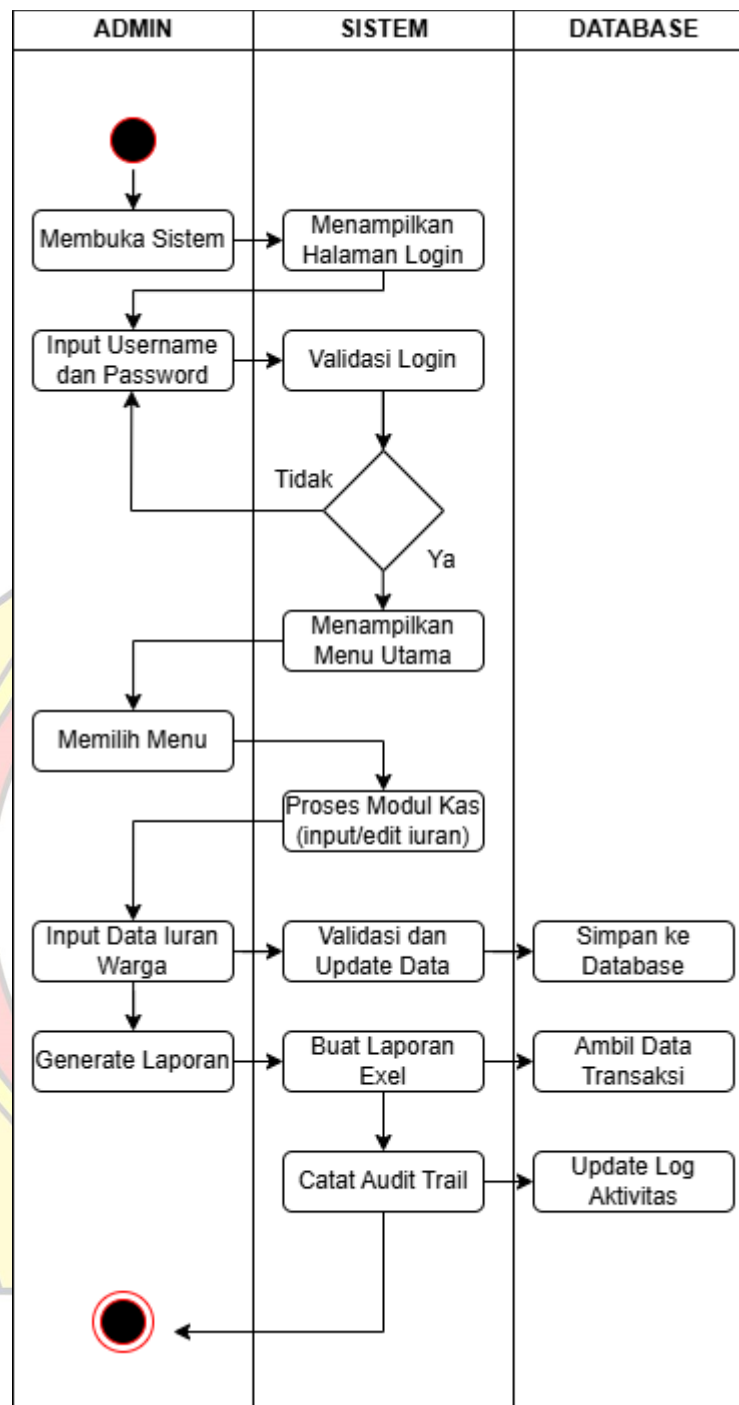
Proses login dimulai saat admin memasukkan username dan password. Sistem kemudian memverifikasi kredensial tersebut. Jika valid, admin diarahkan ke halaman menu utama. Jika tidak, sistem akan menampilkan pesan error dan mempertahankan tampilan login. Diagram ini menggambarkan alur dasar autentikasi sistem secara visual.



gambar 2 Activity diagram proses login

b. *Activity Diagram Proses*

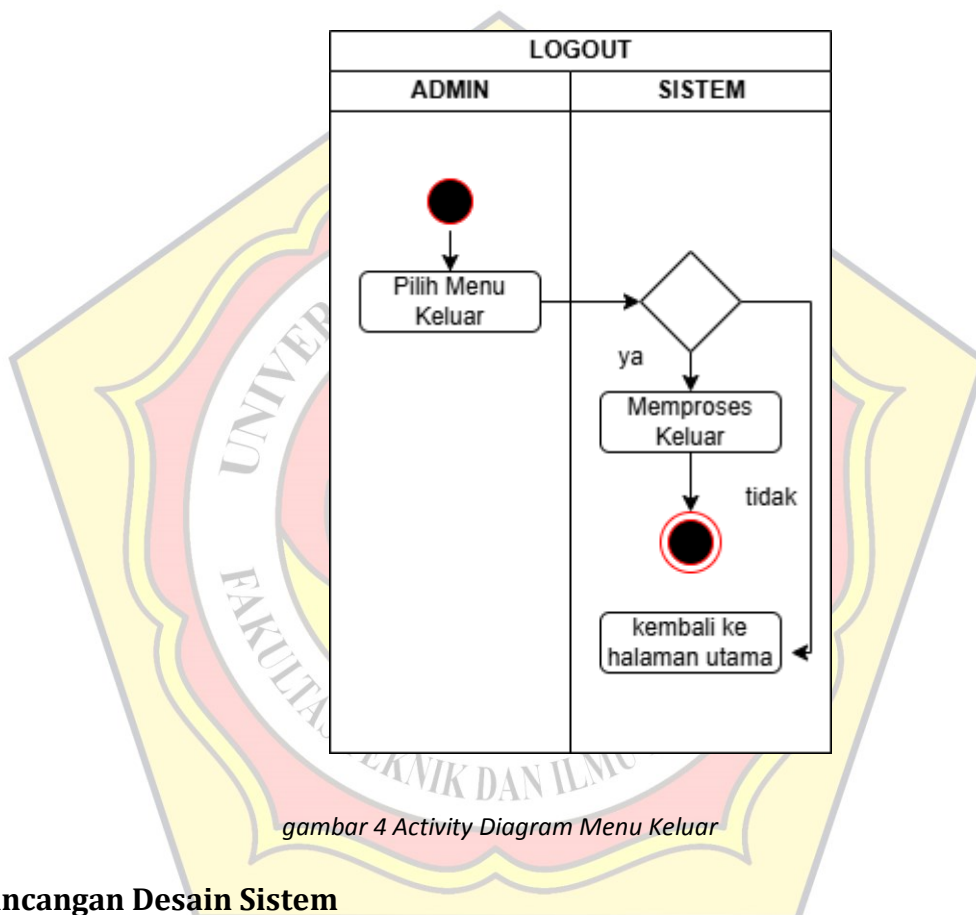
Activity diagram ini menggambarkan alur proses pengelolaan sistem jimpitan digital (SI-KAGA) di Desa Jambansari RT11/RW4. Diagram menggunakan tiga swimlane yang mewakili aktor utama dalam sistem: Admin, Sistem, dan Database.



gambar 3 Activity Diagram Proses

c. *Activity Diagram* Proses Logout

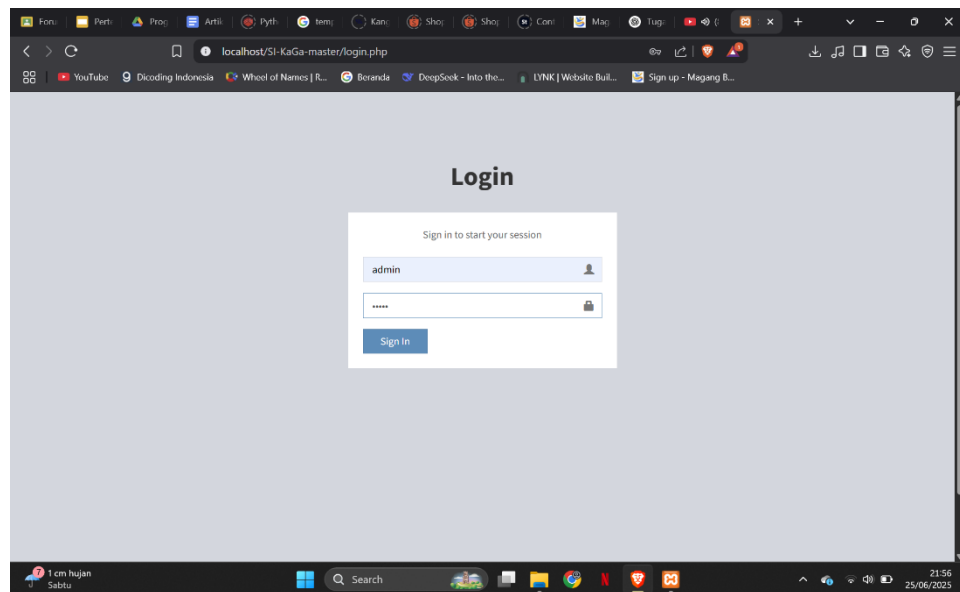
Dalam activity diagram, terdapat fitur menu logout dimana pengguna memiliki opsi untuk mengakhiri sesi. Apabila pengguna mengonfirmasi pilihan logout, sistem akan memproses pemutusan sesi tersebut. Sebaliknya, jika pengguna membatalkan pilihan logout, sistem akan mengarahkan kembali ke halaman dashboard utama.



Perancangan Desain Sistem

a. Halaman Login

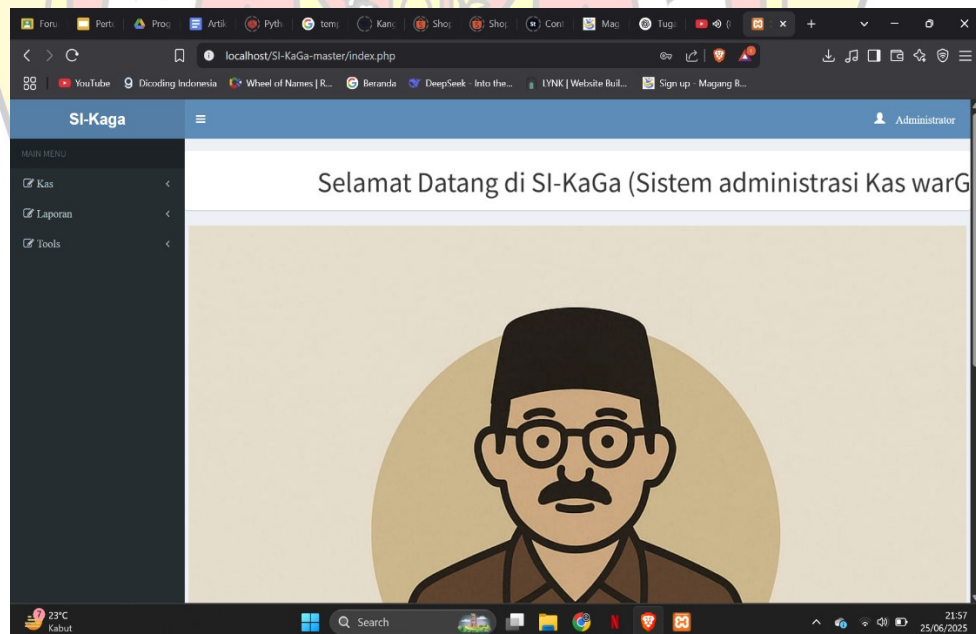
Halaman login pada sistem kas warga merupakan pintu masuk utama bagi pengguna (baik admin, pengurus RT/RW, maupun warga) untuk mengakses berbagai fitur aplikasi. Pada halaman ini, pengguna diminta mengisi data otentikasi yang umumnya berupa username/email dan password yang telah terdaftar di database sistem.



gambar 5 login menu

b. Tampilan Menu Dashboard

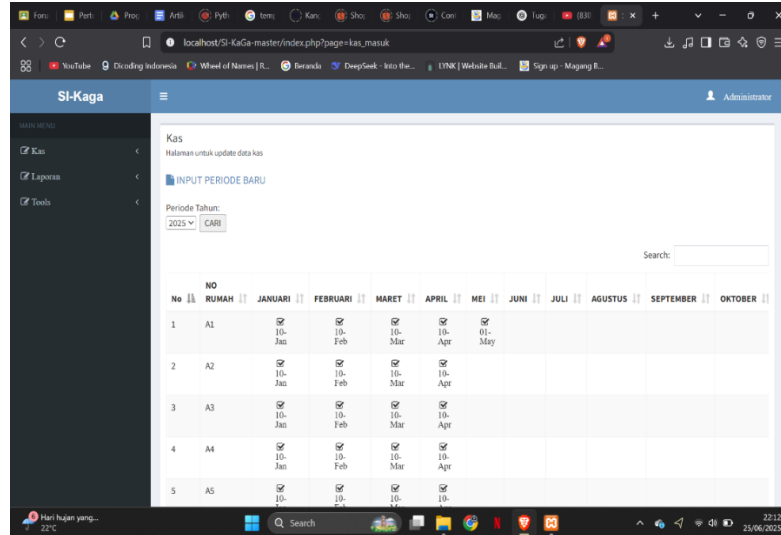
Tampilan menu utama pada sistem administrasi SI-KaGa



gambar 6 menu utama

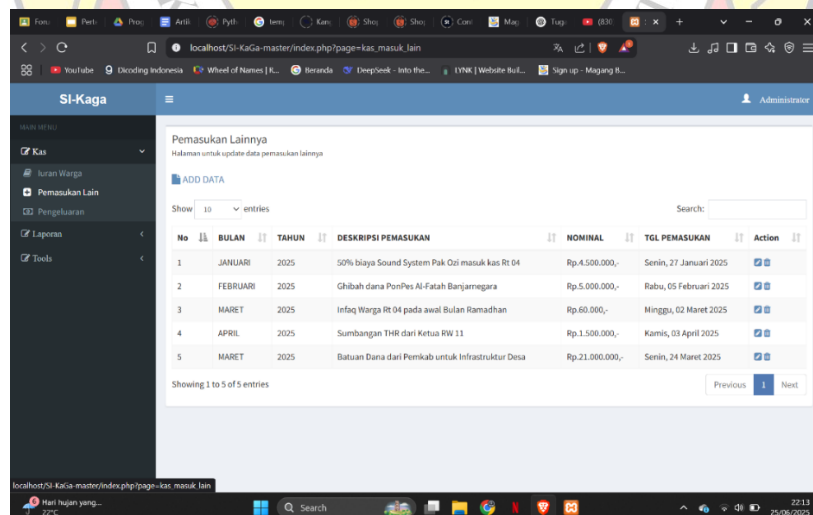
c. Tampilan Menu Kas

Tampilan menu kas pada si kaga ini memungkinkan pengguna melihat, menambah dan mengelola data iuran



gambar 7 menu utama

- d. Tampilan menu pemasukan lain
Laporan pemasukan masuk mencatat dana yang masuk selain iuran warga.



gambar 8 pemasukan lain

- e. Tampilan menu pengeluaran

Laporan pengeluaran pada sistem si kaga

No	BULAN	TAHUN	JENIS PENGELUARAN	DESKRIPSI PENGELUARAN	NOMINAL	TGL PENGELUARAN	Action
1	APRIL	2025	Lain-lain	Proyek Desa, Pembetulan Jembatan dan tanggul	Rp.21.000.000,-	Kamis, 24 April 2025	Edit Delete
2	JANUARI	2025	Lain-lain	Pengajian isra miraj RT	Rp.300.000,-	Senin, 27 Januari 2025	Edit Delete
3	FEBRUARI	2025	Aqua, Kopi	Konsumsi Kerja Bakti Warga Rt 04	Rp.150.000,-	Rabu, 05 Februari 2025	Edit Delete
4	JANUARI	2025	Aqua, Kopi	Konsumsi Kerja Bakti Warga Rt 04	Rp.150.000,-	Minggu, 05 Januari 2025	Edit Delete
5	JANUARI	2025	Lain-lain	Syukuran awal Tahun baru	Rp.500.000,-	Rabu, 01 Januari 2025	Edit Delete
6	APRIL	2025	Sampah	Biaya untuk Pembersih sampah	Rp.200.000,-	Rabu, 30 April 2025	Edit Delete
7	MARET	2025	Sampah	Biaya untuk Pembersih sampah	Rp.200.000,-	Senin, 31 Maret 2025	Edit Delete
8	FEBRUARI	2025	Sampah	Biaya untuk Pembersih sampah	Rp.200.000,-	Jumat, 28 Februari 2025	Edit Delete

gambar 9 pengeluaran

f. Tampilan laporan kas warga

Dalam menu ini berisi fitur untuk melihat laporan keuangan, laporan uang masuk dan keluar serta rekap transaksi per periode tertentu.

Foru

Port

Prog

Arti

Pyth

form

Kan

Sho

Sho

Con

Maj

Fug

BD3

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

gambar 10 laporan kas warga

g. Tampilan detail kas warga

Detail rekap informasi kas masuk dan keluar

No	TGL PEMASUKAN	DESKRIPSI PEMASUKAN	NOMINAL
1	Senin, 24 Maret 2025	Bantuan Dana dari Pemkab untuk Infrastruktur Desa	Rp.21.000.000,-
2	Kamis, 03 April 2025	Sumbangan THR dari Ketua RW 11	Rp.1.500.000,-
3	Minggu, 02 Maret 2025	Infiaq Warga Rt 04 pada awal Bulan Ramadhan	Rp.60.000,-
4	Rabu, 05 Februari 2025	Ghibah dana PonPes Al-Fatah Banjarnegara	Rp.5.000.000,-
5	Senin, 27 Januari 2025	50% biaya Sound System Pak Ozi masuk kas Rt 04	Rp.4.500.000,-
Total Pemasukan			Rp.32.060.000,-

No	TGL PENGELUARAN	JENIS PENGELUARAN	DESKRIPSI PENGELUARAN	NOMINAL
1	Kamis, 24 April 2025	Lain-lain	Proyek Desa, Pembetulan Jembatan dan tanggul	21.000,000
2	Senin, 27 Januari 2025	Lain-lain	Pengajian Isra mi'raj RT	300,000
3	Rabu, 05 Februari 2025	Aqua, Kopi	Konsumsi Kerja Bakti Warga Rt 04	150,000
4	Minggu, 05 Januari 2025	Aqua, Kopi	Konsumsi Kerja Bakti Warga Rt 04	150,000
5	Rabu, 01 Januari 2025	Lain-lain	Syukuran awal Tahun baru	500,000
6	Rabu, 30 April 2025	Sampah	Biaya untuk Pembersih sampah	200,000
7	Senin, 31 Maret 2025	Sampah	Biaya untuk Pembersih sampah	200,000

gambar 11 detail laporan kas warga

h. Tampilan rumah warga

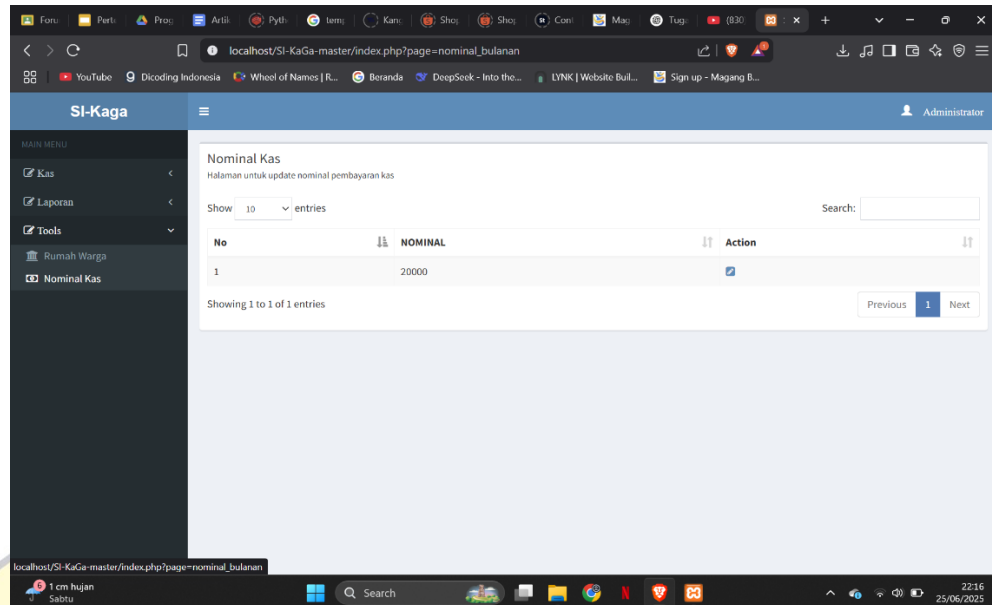
Berisi nomor rumah warga, dimenu ini kita dapat menambah, edit dan hapus.

No	Nomor Rumah
1	A1
2	A2
3	A3
4	A4
5	A5
6	B1
7	B2
8	B3
9	B4
10	B5
11	A1

gambar 12 rumah warga

i. Tampilan nominal kas

Menu ini untuk mengelola data dan update nominal pembayaran kas.



gambar 13 laporan nominal kas

SIMPULAN

Modul Laporan menghasilkan ringkasan keuangan dalam format debit-kredit sederhana yang dapat diunduh sebagai file Excel. Dalam uji coba selama tiga bulan, modul ini mengurangi waktu penyusunan laporan dari rata-rata 4 jam menjadi 15 menit. Sementara itu, modul Tools menyediakan pemetaan rumah warga dengan kode unik, memungkinkan pencarian data warga secara instan. Sistem ini menghilangkan praktik double entry yang kerap terjadi pada pencatatan manual. Sebelumnya, bendahara harus menyalin ulang data dari buku ke komputer untuk membuat laporan, tetapi SI-KAGA mengotomatisasi proses tersebut. Selain itu, hak akses yang terbatas (hanya admin RT) meminimalkan risiko manipulasi data. Digitalisasi sistem jimpitan melalui SI-KAGA terbukti meningkatkan akuntabilitas pengelolaan kas RT di Desa Jambansari. Sistem ini tidak hanya menyederhanakan proses administrasi tetapi juga membangun kepercayaan warga melalui

transparansi data real-time. Untuk penelitian selanjutnya, pengembangan fitur mobile-friendly dan integrasi pembayaran digital dapat menjadi inovasi lanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada Pemerintah Desa Jambansari, khususnya Ketua RT11/RW04, atas dukungan dan kerja sama yang telah diberikan selama proses penelitian ini berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh warga RT11/RW04 yang telah bersedia menjadi responden dan memberikan kontribusi data yang diperlukan. Penulis juga berterima kasih kepada STIMIK Tunas Bangsa Banjarnegara atas segala bentuk dukungan akademik, fasilitas penelitian, serta bimbingan yang telah diberikan selama penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Putri, A. M., & Sari, D. K. (2020). Transformasi sistem mutual aid society di era digital: Peluang dan tantangan. *Jurnal Pembangunan Sosial*, 23(1), 12-28.
- Effendi, R. (2019). Gotong royong dalam perspektif sosiologi: Studi kasus sistem arisan di masyarakat urban. *Jurnal Sosiologi Indonesia*, 15(2), 45-62.
- Nurhidayat, M. A., Wahyuni, D., & Ningsih, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Keuangan RT Berbasis PHP dan MySQL. *Jurnal Teknologi Terapan*, 8(3), 99-106.
- Maharani, D., Sutopo, Y., & Wibowo, H. (2021). Analisis sistem pencatatan manual dalam pengelolaan dana komunitas: Studi kasus di Jawa Tengah. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 7(4), 156-167.
- Suharto, E. (2018). Gotong royong digital: Adaptasi nilai-nilai tradisional dalam era teknologi informasi. *Jurnal Kebijakan Sosial*, 25(4), 134-149.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2).
<https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/1262>
- Diah Ayu Larasati. (2020). *Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Spp Berbasis Web*. Laporan KP. Medan: Universitas Medan Area.

- Fitriani, R., & Hakim, A. R. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web Menggunakan Metode R&D. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 9(1), 25–34.
- Kurniawan, B., Lestari, N., & Putra, A. Y. (2021). Implementasi Metode R&D dalam Pengembangan Aplikasi Desa Digital. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 7(2), 45–53.
- Rahayu, D., Yuliana, S., & Hidayat, A. (2023). Analisis Sistem Manual Pengelolaan Kas RT dan Urgensi Digitalisasi. *Jurnal Sosial Teknologi*, 5(1), 12–20.
- Saputro, R. H., & Dewi, L. P. (2021). Transparansi Keuangan RT Melalui Sistem Informasi Berbasis Web. *Jurnal Akuntabilitas dan Teknologi Informasi*, 3(2), 66–74.

