

Sistem Informasi Manajemen Kas Kecil Berbasis Web sebagai Solusi Pengolahan Data Keuangan

Yoga Saputra Basulo*¹, Hidayatul Ikhsan²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi – Universitas Ibnu Sina,
Batam, Indonesia

e-mail: *1241057201008@uis.ac.id,

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong organisasi untuk mengadopsi sistem digital dalam pengelolaan keuangan, termasuk pengelolaan kas kecil. Pengelolaan kas kecil yang masih dilakukan secara manual seringkali menimbulkan permasalahan seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan laporan, serta rendahnya transparansi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi manajemen kas kecil berbasis web sebagai solusi dalam pengolahan data keuangan. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang dikembangkan memiliki fitur utama seperti pengelolaan transaksi kas masuk dan kas keluar, serta pembuatan laporan keuangan secara otomatis. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dan menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dengan tingkat keberhasilan mencapai 100%. Selain itu, sistem dapat berjalan dengan optimal pada berbagai web browser. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan kas kecil.

Kata kunci— sistem informasi, kas kecil, berbasis web, Black Box Testing, Waterfall

Abstract

The development of information technology encourages organizations to adopt digital systems in financial management, including petty cash management. Manual petty cash management often leads to problems such as recording errors, delays in reporting, and lack of transparency. This study aims to design and develop a web-based petty cash management information system as a solution for financial data processing. The method used is Research and Development (R&D) with the Waterfall model, which includes requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The developed system includes key features such as managing cash inflow and outflow transactions and generating financial reports automatically. System testing was conducted using Black Box Testing, and the results showed that all system functions worked properly with a success rate of 100%. In addition, the system runs optimally across various web browsers. The results indicate that the developed system can improve efficiency, accuracy, and transparency in petty cash management.

Keywords— information system, petty cash, web-based, Black Box Testing, Waterfall

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong organisasi untuk beralih dari sistem manual menuju sistem digital dalam pengelolaan keuangan. Sistem informasi berbasis web dinilai mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, serta transparansi dalam pengolahan data keuangan. Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa

implementasi sistem informasi keuangan berbasis web dapat meningkatkan efektivitas dan akuntabilitas pengelolaan keuangan organisasi .

Dalam konteks manajemen keuangan, kas kecil (petty cash) merupakan komponen penting yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan operasional sehari-hari dengan frekuensi transaksi yang tinggi. Pengelolaan kas kecil yang tidak optimal dapat menyebabkan kesalahan pencatatan dan lemahnya pengendalian internal. Penelitian menunjukkan bahwa sistem pencatatan manual masih menimbulkan berbagai kendala seperti ketidaktertiban data, keterlambatan laporan, serta rendahnya transparansi .

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada berbagai penelitian di Indonesia yang menyatakan bahwa penggunaan metode konvensional dalam pencatatan kas kecil berpotensi menimbulkan kesalahan input, kehilangan data, serta rendahnya efisiensi kerja. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi yang mampu mengelola data secara terintegrasi dan otomatis. Pengembangan sistem berbasis teknologi, bahkan yang sederhana seperti Excel maupun web, terbukti mampu meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan keuangan .

Seiring dengan perkembangan teknologi, sistem informasi berbasis web menjadi solusi yang relevan dalam mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini memungkinkan pencatatan transaksi secara real-time, penyimpanan data yang terpusat, serta kemudahan akses informasi kapan saja dan di mana saja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa sistem informasi akuntansi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas pelaporan keuangan pada organisasi dan UMKM .

Penelitian oleh Arifin juga menegaskan bahwa pengembangan sistem informasi berbasis web dapat membantu proses pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, meningkatkan efektivitas monitoring, serta mempermudah penyusunan laporan keuangan. Dengan sistem yang terkomputerisasi, proses pencatatan menjadi lebih cepat dan akurat dibandingkan metode manual.

Berdasarkan berbagai permasalahan dan hasil penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi manajemen kas kecil berbasis web menjadi solusi yang tepat dalam meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi manajemen kas kecil berbasis web guna meningkatkan efisiensi, akurasi, serta transparansi dalam pengolahan data keuangan.

Dengan adanya sistem ini, diharapkan organisasi atau perusahaan dapat mengelola kas kecil secara lebih terstruktur dan terkontrol, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan meningkatkan kinerja operasional secara keseluruhan.

METODE PENELITIAN

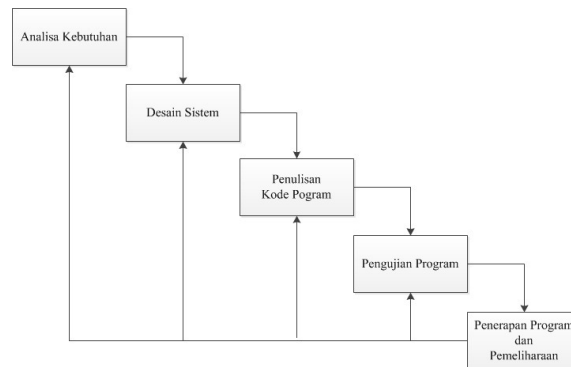
Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen kas kecil berbasis web sebagai solusi dalam pengolahan data keuangan. Pendekatan ini dipilih karena tidak hanya menganalisis permasalahan, tetapi juga menghasilkan produk berupa sistem yang dapat digunakan secara langsung.

Model pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Tahapan analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur untuk memperoleh kebutuhan sistem secara akurat.

Tahap perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML), serta perancangan basis data dan antarmuka pengguna. Selanjutnya, tahap implementasi dilakukan dengan membangun sistem berbasis web sesuai dengan desain yang telah dibuat.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan. Tahap terakhir adalah pemeliharaan untuk menjaga kinerja sistem agar tetap optimal.

Untuk memperjelas alur penelitian, tahapan metode penelitian disajikan pada gambar berikut.



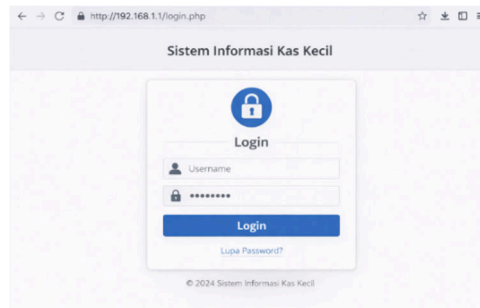
Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian Menggunakan Model Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi manajemen kas kecil berbasis web yang dirancang untuk membantu proses pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan keuangan secara lebih efektif dan efisien. Sistem yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama, seperti pengelolaan data pengguna, pencatatan transaksi kas masuk dan kas keluar, serta pembuatan laporan keuangan secara otomatis.

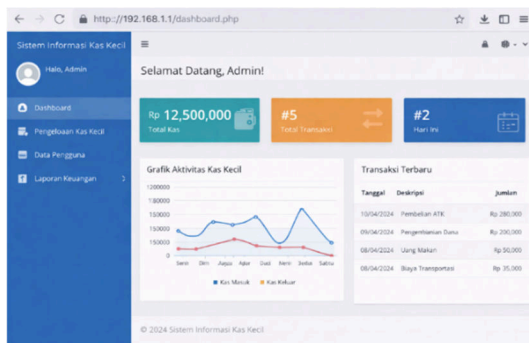
Untuk menggambarkan tampilan sistem yang telah dibangun, berikut disajikan beberapa hasil implementasi antarmuka sistem.



Gambar 2. Tampilan Halaman Login Sistem

Halaman login digunakan sebagai pintu masuk bagi pengguna untuk mengakses sistem dengan memasukkan username dan password yang telah terdaftar.

Selanjutnya, setelah pengguna berhasil login, sistem akan menampilkan halaman dashboard utama yang berisi ringkasan informasi keuangan.

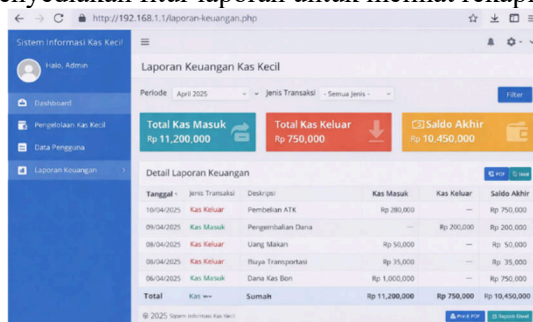


Gambar 3. Tampilan Dashboard Sistem

Dashboard menampilkan informasi seperti total kas, jumlah transaksi, serta ringkasan aktivitas keuangan yang memudahkan pengguna dalam melakukan monitoring.

Halaman ini memungkinkan pengguna untuk menambahkan, mengedit, dan menghapus data transaksi kas masuk maupun kas keluar.

Selain itu, sistem juga menyediakan fitur laporan untuk melihat rekapitulasi data keuangan.



Gambar 4. Tampilan Laporan Keuangan

Halaman laporan menampilkan data transaksi yang telah direkap secara sistematis sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan analisis keuangan.

2. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi dalam sistem berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan. Metode pengujian yang digunakan adalah Black Box Testing, yang berfokus pada pengujian fungsi sistem tanpa melihat kode program.

Untuk memperjelas hasil pengujian yang dilakukan, disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem Menggunakan Black Box Testing

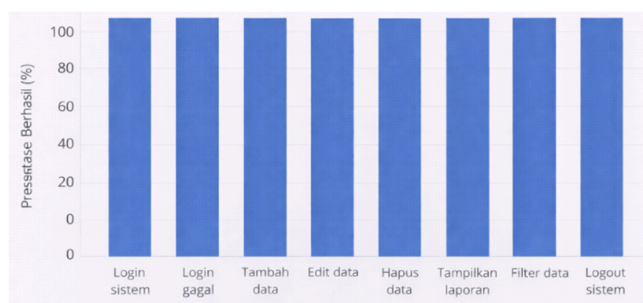
No	Skenario Pengujian	Input	Output yang Diharapkan	Hasil	Keterangan
1	Login sistem	Username & Password valid	Masuk ke dashboard	Sesuai	Berhasil
2	Login gagal	Username/Password salah	Notifikasi error	Sesuai	Berhasil
3	Tambah data transaksi	Input data kas kecil	Data tersimpan	Sesuai	Berhasil
4	Edit data transaksi	Perubahan data	Data diperbarui	Sesuai	Berhasil
5	Hapus data	Klik hapus	Data terhapus	Sesuai	Berhasil

	transaksi				
6	Tampilkan laporan	Pilih periode	Laporan tampil	Sesuai	Berhasil
7	Filter data	Input filter	Data sesuai filter	Sesuai	Berhasil
8	Logout sistem	Klik logout	Kembali ke login	Sesuai	Berhasil

Tabel ini menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem, seperti login, input data, pengolahan transaksi, dan pembuatan laporan, telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

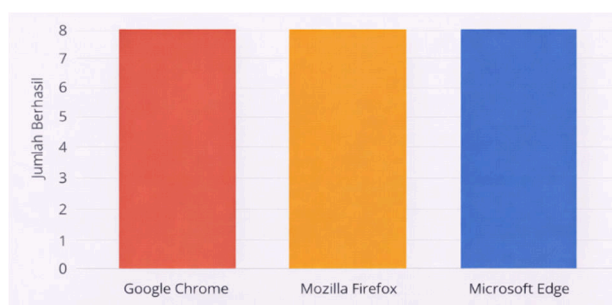
3. Analisis Hasil Pengujian

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tingkat keberhasilan sistem, hasil pengujian juga disajikan dalam bentuk grafik.



Gambar 6. Grafik Hasil Pengujian Sistem

Untuk memberikan gambaran mengenai performa sistem pada berbagai platform, dilakukan pengujian sistem menggunakan beberapa web browser. Hasil pengujian tersebut disajikan dalam bentuk grafik pada gambar berikut.



Gambar 7. Grafik Pengujian Berdasarkan Web Browser

Grafik pada Gambar 7 menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen kas kecil berbasis web dapat berjalan dengan baik pada berbagai web browser, yaitu Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Microsoft Edge. Seluruh pengujian pada masing-masing browser menunjukkan hasil yang sama, yaitu seluruh fitur sistem dapat berfungsi dengan baik tanpa ditemukan kesalahan. Hal ini menandakan bahwa sistem memiliki tingkat kompatibilitas yang tinggi terhadap berbagai platform browser yang digunakan.

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi manajemen kas kecil berbasis web yang dikembangkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan

pengelolaan keuangan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, serta transparansi dalam proses pencatatan dan pelaporan kas kecil.

Hasil implementasi sistem menunjukkan bahwa seluruh fitur utama, seperti login, pengelolaan data transaksi, serta pembuatan laporan keuangan, dapat berjalan dengan baik. Hal ini dibuktikan melalui hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing yang menunjukkan bahwa seluruh skenario pengujian memperoleh hasil sesuai dengan yang diharapkan. Tidak ditemukan kesalahan pada setiap fungsi sistem, sehingga tingkat keberhasilan sistem mencapai 100%.

Sistem juga diuji pada berbagai web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Microsoft Edge. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik pada semua browser tersebut tanpa adanya kendala atau perbedaan tampilan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem memiliki kompatibilitas yang baik dan dapat diakses secara fleksibel oleh pengguna.

Dari sisi pengguna, sistem ini memberikan kemudahan dalam melakukan pencatatan transaksi kas kecil, baik kas masuk maupun kas keluar. Proses pencatatan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara otomatis dan terstruktur, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan pencatatan. Selain itu, fitur laporan keuangan yang tersedia dalam sistem juga mempermudah pengguna dalam melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kondisi keuangan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data serta kualitas informasi yang dihasilkan. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, proses pengolahan data menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien.

Dengan demikian, sistem informasi manajemen kas kecil berbasis web yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dikatakan berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat dijadikan sebagai solusi dalam meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan, khususnya dalam pengelolaan kas kecil.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen kas kecil berbasis web yang dikembangkan mampu menjadi solusi dalam pengolahan data keuangan secara lebih efektif dan efisien. Sistem ini berhasil mengatasi permasalahan pencatatan manual dengan menyediakan fitur pengelolaan transaksi kas masuk dan kas keluar secara terstruktur.

Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan, dengan tingkat keberhasilan mencapai 100%. Selain itu, sistem juga dapat berjalan dengan optimal pada berbagai web browser, sehingga memiliki tingkat kompatibilitas yang baik.

Dengan adanya sistem ini, proses pencatatan dan pelaporan kas kecil menjadi lebih cepat, akurat, dan transparan. Oleh karena itu, sistem informasi yang dikembangkan dapat membantu meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

1. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur keamanan yang lebih kompleks, seperti enkripsi data dan autentikasi multi-level, guna meningkatkan perlindungan terhadap data keuangan.
2. Sistem dapat diintegrasikan dengan teknologi lain, seperti aplikasi mobile, agar pengguna dapat mengakses dan mengelola kas kecil secara lebih fleksibel melalui perangkat smartphone. Selain itu, pengembangan fitur notifikasi otomatis juga dapat ditambahkan untuk memberikan informasi secara real-time terkait transaksi atau perubahan data.
3. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur analisis data keuangan, seperti grafik tren pengeluaran dan pemasukan, sehingga dapat membantu pengguna dalam melakukan evaluasi dan perencanaan keuangan secara lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Annisa, S., Syahidin, Y., & Karyadi, K. (2022). Perancangan sistem informasi akuntansi kas kecil (petty cash) berbasis visual dan object oriented di Alfamart Kiaracondong Bandung. *Jurnal Co Management*, 4(2), 689–695.
2. Arifin, N. Y., et al. (2022). Analisa perancangan sistem informasi. *Cendikia Mulia Mandiri*.
3. Fitriani, N. I., Fitri, S. A., Marlin, K., & Melia, Y. (2022). Analisis sistem informasi akuntansi penerimaan dan pengeluaran kas pada RSUD Sungai Rumbai. *Jurnal Akuntansi Syariah*, 2(1), 62–75.
4. Rostiani, Y., Juliana, R., & lainnya. (2022). Sistem informasi pengeluaran kas berbasis web pada STMIK Rosma. *Jurnal Sistem Informasi*.
5. Suharyanto, E. (2022). Analisa dan perancangan sistem informasi berbasis web dengan metode RAD. *Jurnal ESIT*, 17(1), 22–28.
6. Susilawati, T., & Hidayatulloh, S. (2023). Aplikasi akuntansi penerimaan dan pengeluaran kas menggunakan model waterfall. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 3(2), 84–93.
7. Haq, A. N., Putra, A. B., & Najaf, A. R. E. (2023). Rancang bangun sistem informasi pencatatan keuangan pada UMKM berbasis desktop. *Jurnal INTECOMS*.
8. Mentari, A. (2024). Analisis penerapan sistem informasi akuntansi terhadap kualitas laporan keuangan. *Prosiding SENAFTI*.
9. Arifin, M. (2024). Evaluasi kinerja sistem informasi akuntansi pengeluaran kas kecil pada perusahaan XYZ. *Universitas Airlangga*.
10. Sutrisno, S., Lestari, T. P., Sari, A. K., & Hidayat, M. (2025). Sistem informasi manajemen keuangan berbasis web untuk meningkatkan transparansi kas RT. *Jurnal STRING*, 10(1), 128–135.
11. Odilia, M. A., Pratama, D. P. A., & Widjatmiko, A. G. (2025). Pengembangan media pencatatan kas kecil berbasis Excel pada Harris Mobil. *Jurnal KNOWLEDGE*.