

Implementasi Sistem Pengelolaan Keuangan BUMDES Tulung Sari Berbasis Mobile Web Application

Arief Muhammad Sumartono ^{1*}, Ruhama ², Taufiq ³

^{1, 2, 3} Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

* ariefmhmd023@gmail.com

Abstract

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan sistem pengelolaan keuangan yang lebih efisien, akurat, dan terdokumentasi dengan baik pada Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Tulung Sari, Kecamatan Sukamaju, Kabupaten Luwu Utara. Selama ini, pengelolaan data dan transaksi keuangan masih dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan keterlambatan dalam pelaporan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem pengelolaan keuangan berbasis web application guna mempermudah pencatatan data nasabah, transaksi pinjaman, serta pelaporan keuangan BUMDes. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan sistem *Waterfall* yang terdiri dari lima tahapan: analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di lokasi, wawancara dengan pengelola BUMDes, dokumentasi arsip keuangan, serta studi pustaka terkait sistem informasi keuangan desa. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang mencakup *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Sistem dibangun menggunakan *framework* CodeIgniter 3 dan dikembangkan dalam format *mobile web application* untuk mendukung aksesibilitas lintas perangkat. Hasil akhir dari penelitian ini berupa aplikasi pengelolaan keuangan BUMDes yang telah diuji menggunakan metode black box testing dan validasi oleh ahli sistem informasi, yang menunjukkan bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna. Dengan demikian, sistem ini layak diimplementasikan dan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, keamanan, dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan di BUMDes Tulung Sari.

Keywords: Sistem Pengelolaan Keuangan, BUMDES, Mobile Web Application, Unified Modeling Language, Waterfall

Pendahuluan

Penggunaan komputer dan perangkat berbasis Android kini telah menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat modern dalam menyelesaikan berbagai kebutuhan sehari-hari, mulai dari pekerjaan, pendidikan, hingga layanan public (Noviana & Widya, 2024). Kepraktisan, efisiensi, dan mobilitas yang ditawarkan oleh teknologi ini menjadikan masyarakat semakin bergantung pada perangkat digital untuk mempercepat proses kerja dan pengambilan keputusan (Putra & Andriani, 2019). Terlebih lagi, di era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan integrasi sistem digital, *internet of things* (IoT), dan big data, hampir seluruh aspek kehidupan mengalami transformasi digital (Anam, 2024). Informasi kini tidak hanya disimpan secara elektronik, tetapi juga diproses dan

<https://doi.org/10.54065/artificial.618>

didistribusikan secara digital demi menjamin kecepatan, keakuratan, dan keamanan dalam pengelolaannya (Pradipta et al., 2023). Dalam konteks ini, berbagai platform digital hadir sebagai solusi pengelolaan data dan informasi, salah satunya adalah Web App (Masripah & Ramayanti, 2019). Web App memungkinkan pengguna untuk mengakses aplikasi melalui browser tanpa perlu instalasi khusus, dan menawarkan fleksibilitas dalam penggunaan baik melalui komputer maupun perangkat mobile (Erlina & Sirojuzilam, 2020).

Web App menjadi solusi tepat bagi institusi maupun individu yang membutuhkan sistem informasi yang efisien, responsif, dan mudah diakses kapan saja serta di mana saja (Saputri et al., 2024). Teknologi ini menggabungkan keunggulan web dan aplikasi native, memberikan pengalaman pengguna yang optimal sejak pertama kali membuka halaman (Nesi et al., 2024). Konsep Web App dikembangkan oleh Google pada Juni 2015 untuk mengatasi keterbatasan yang ditemukan pada browser seluler dan aplikasi native (Widodo et al., 2023). Dengan memanfaatkan teknologi web modern, Web App menyatukan berbagai konsep desain, API web, dan teknologi pendukung untuk menghadirkan pengalaman layaknya aplikasi native (Noviana, 2022). Sistem ini tetap dapat dijalankan meskipun dalam kondisi jaringan internet yang kurang stabil (Musdalipa et al., 2025).

Penelitian ini memilih salah satu instansi desa disekitar penulis yaitu BUMDes Tulung Sari sebagai topik penelitian. Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Tulung Sari adalah lembaga yang berperan dalam mengelola asset-aset perekonomian desa untuk pemberdayaan masyarakat desa. Permasalahan utama yang dihadapi pihak BUMDes saat ini terdapat pada bidang manajemen data yang masih menggunakan media konvensional berupa buku catatan dan arsip dalam bentuk fisik (Sahri et al., 2023). Proses manajemen data bumdes ini dimana bendahara bertanggung jawab atas transaksi pinjam dana dan mencatat semua pembayaran kedalam buku catatan dan ketua BUMDes bertanggung jawab dalam membuat laporan tahunan BUMDes (Rosari et al., 2022).

Hal ini membuat data-data yang saat ini dikelola sangat rentan terhadap faktor internal dan eksternal serta dapat menghambat pencarian arsip jika dibutuhkan sewaktu – waktu serta dapat menghambat pemusnahan arsip yang seharusnya dimusnakan karena tidak terpakai lagi (Waruwu & Ridho, 2024). Pengelolaan arsip secara konvensional memiliki banyak kelemahan, dikarenakan memerlukan ruang penyimpanan yang cukup luas karena arsip selalu bertambah, rentan mengalami gangguan dan kehilangan dokumen, pencarian kembali dokumen memerlukan waktu yang lama (Shahzad, 2017). Untuk mewujudkan tata kelola arsip yang baik, pemanfaatan teknologi informasi tidak dapat dihindarkan lagi (Nelpion et al., 2023). Dalam Undang-Undang No. 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan disebutkan bahwa, pencipta arsip atau lembaga kearsipan dapat membuat arsip dalam berbagai bentuk atau melakukan alih media antara lain media elektronik (Suryana et al., 2021). Disamping itu, Dr. Basir Barthos dalam bukunya Manajemen Kearsipan menyebutkan bahwa Arsip adalah setiap catatan tertulis baik dalam bentuk gambar ataupun bagan yang memuat keterangan-keterangan mengenai sesuatu obyek (pokok persoalan) ataupun peristiwa (Dharmawan et al., 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian untuk pihak BUMDes Tulung Sari dengan cara menerapkan aplikasi web berupa sistem pengelolaan keuangan. Solusi yang peneliti berikan sejalan dengan harapan dari

pihak BUMDes Tulung Sari yang menginginkan sebuah system berbasis teknologi web yang dapat memudahkan pengelolaan keuangan berbasis digital.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan aplikasi Web App sebagai sistem pengelolaan keuangan digital bagi BUMDes Tulung Sari guna menggantikan metode konvensional yang masih menggunakan pencatatan manual. Dengan memanfaatkan teknologi Web App, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kemudahan akses terhadap data keuangan serta arsip transaksi BUMDes. Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada penerapan Web App sebagai solusi digital yang adaptif terhadap kondisi jaringan internet yang tidak stabil, serta integrasi fitur-fitur manajemen keuangan yang dapat langsung diakses oleh bendahara dan ketua BUMDes secara *real time*. Pendekatan ini belum pernah diterapkan sebelumnya di BUMDes Tulung Sari, sehingga memberikan kontribusi nyata dalam upaya digitalisasi tata kelola keuangan desa.

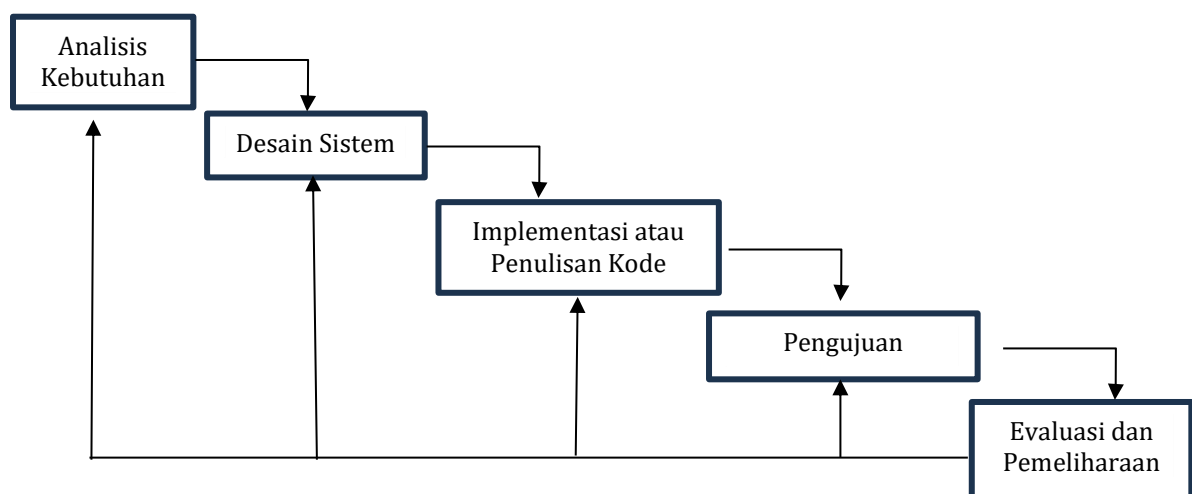
Metode

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan R&D dan untuk pengembangan sistem berbasis web app ini sendiri dilakukan dalam lima langkah yang mengacu pada metode SDLC model *waterfall*. Metode *waterfall* pertama kali kemukakan oleh Dr. Winston W. Royce pada salah satu bab di buku “*Ideas That Created the Future: Classic Papers of Computer Science*”. Model *waterfall* dalam rekayasa perangkat lunak menggambarkan pengembangan secara bertahap. Pendekatan ini bersifat linier dan berurutan yang memungkinkan untuk membagi proyek menjadi fase-fase yang dapat dimengerti dan dijelaskan dengan hasil yang jelas. Pengembangan dilanjutkan ke fase berikutnya hanya ketika fase sebelumnya telah selesai dan semuanya disetujui.

Tahap Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode SDLC *waterfall* ini meliputi analisis Kebutuhan, desain sistem, Implementasi atau penulisan Kode, pengujian, evaluasi dan pemeliharaan. Tahapan dari model *waterfall* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

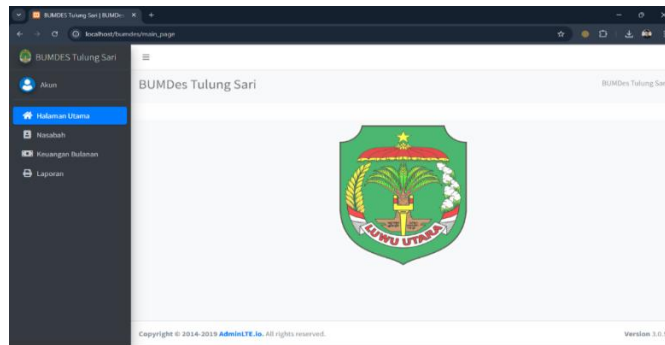


Gambar 1. Metode SDLC Waterfall

1. Analisis kebutuhan: tahap dimana pengembang mengumpulkan kebutuhan proyek mulai dari kebutuhan konsumen hingga target dari *software* yang akan dikembangkan. Pengembang juga menganalisa kebutuhan fungsional dan non fungsional pada proyek untuk memberi gambaran yang jelas dari *software*.
2. Pengumpulan data: dalam pembuatan sistem ini dilakukan dengan proses wawancara dan observasi lapangan. Data yang diperlukan berupa profil dari BUMDes Desa Tulung Sari serta data-data manajemen anggaran dan nasabah BUMDes. Selanjutnya data dan informasi yang terkumpul digunakan untuk tahap selanjutnya yaitu desain sistem.
3. Desain sistem: proses dimana pengembang membuat desain sistem berdasarkan hasil analisa dari proses sebelumnya. Proses perancangan mulai dari use case diagram, activity diagram, class diagram sampai pembuatan desain user interface dari sistem yang akan dibuat bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan proyek.
4. Implementasi atau penulisan kode: proses dimana pengembang akan benar-benar melakukan pengembangan *software* setelah desain dari sistem telah disetujui. Penulisan kode program memanfaatkan PHP agar sistem memiliki adaptability yang lebih baik untuk semua jenis platform.
5. Pengujian Program: tahapan dimana pengembang akan melakukan pengujian sistem dari proyek yang sudah dikembangkan. Pengujian program dilakukan untuk melihat dan memastikan bahwa sistem sudah berjalan seperti yang didesain dan sesuai dengan kebutuhan, apabila ditemukan kekeliruan atau bug, maka pengembang harus kembali ke tahap sebelumnya untuk memperbaiki masalah tersebut. Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing*. Pengujian sistem juga akan melibatkan aparat pengelola BUMDes Tulung Sari untuk mengukur respon dari pengguna terkait program yang telah dibuat apakah fungsionalitas program sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Adapun terkait respon dari hasil pengujian ini akan dikumpulkan dan dijadikan sebagai landasan serta acuan untuk meningkatkan dan mengembangkan sistem yang sedang dibangun untuk meningkatkan hasil akhir dari sistem.
6. Evaluasi dan Pemeliharaan: metode SDLC *waterfall* yaitu evaluasi dan pemeliharaan dimana sistem sudah diterapkan secara langsung dan akan terus dilakukan perawatan serta peningkatan agar sistem dapat terus berjalan seiring berjalannya waktu. Pada tahap ini, pengembang hanya akan mengawasi keberlangsungan sistem yang berjalan dan aparat pengelola BUMDes mengelola sistem sebagai admin. Lembaga BUMDes Tulung Sari merupakan tempat penelitian yang berlokasi Kecamatan Sukamaju, Kabupaten Luwu Utara, Indonesia. Adapun waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari 2025 sampai dengan Maret 2025.

Hasil

Hasil penelitian yang dilakukan tentang implementasi sistem pengelolaan keuangan BUMDes Tulung Sari berbasis *mobile web application*, *web app* dibuat untuk memudahkan manajemen dan pengelolaan data serta mengamankan data agar dengan digitalisasi yang mana data tidak akan lagi rentan terhadap faktor eksternal. Dengan melakukan pengujian *black box* pengujian ini bertujuan untuk menguji keberhasilan dari implementasi *web app* yang dibuat.



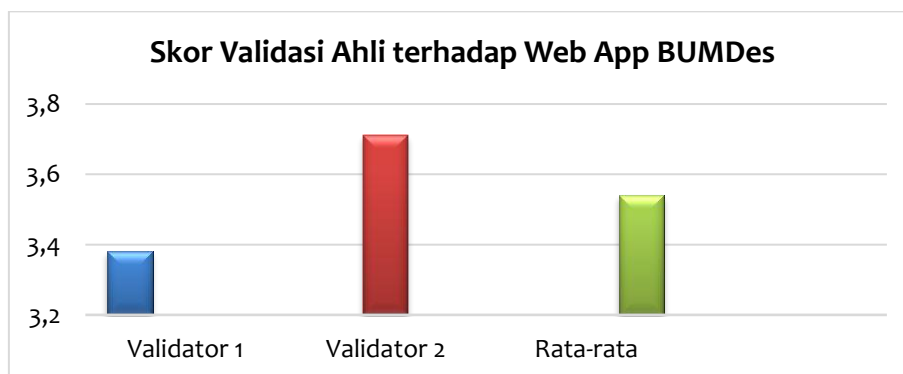
Gambar 2. Tampilan antarmuka dari Web App pengelolaan keuangan bumdes

Gambar 2 menunjukkan berbagai tampilan antarmuka dari Web App pengelolaan keuangan BUMDes. Saat pertama kali membuka aplikasi, pengelola akan disambut oleh tampilan *login* yang harus diisi sebelum dapat mengakses fitur-fitur utama dari aplikasi. Setelah berhasil masuk, pengelola akan diarahkan ke tampilan awal yang menampilkan logo Kabupaten Luwu Utara serta sebuah sidebar yang berisi tab navigasi menuju berbagai fungsi aplikasi. Salah satu halaman penting adalah halaman Nasabah, yang menampilkan tabel berisi data nasabah lengkap dengan fitur dasar seperti tombol tambah, edit, hapus, serta tombol simpan untuk menyimpan perubahan data. Sidebar tetap tersedia untuk memudahkan navigasi ke halaman lainnya.

Selanjutnya terdapat halaman Tambah Transaksi Pinjaman yang menyajikan tabel data transaksi pinjaman. Halaman ini dilengkapi dengan tombol tambah, edit, hapus, simpan, serta tombol detail yang memungkinkan pengelola melihat rincian pembayaran dari setiap transaksi pinjaman. Seperti halaman sebelumnya, sidebar navigasi tetap tersedia. Selain itu, halaman Bulanan menyajikan data keuangan bulanan yang secara otomatis terintegrasi dengan data dari halaman transaksi pinjaman. Fungsi utama pada halaman ini adalah tombol untuk mengunduh data dalam format Excel. Halaman Laporan menjadi bagian akhir dari sistem, yang menampilkan template laporan tahunan berdasarkan format yang telah ditentukan sebelumnya. Pengelola cukup mengganti isi laporan berdasarkan data yang telah tersedia di halaman nasabah dan bulanan. Seluruh halaman dalam aplikasi ini mempertahankan konsistensi desain dengan penggunaan sidebar sebagai navigasi utama.

Pengujian Sistem

Uji coba produk yang dibuat menggunakan metode penelitian R&D (*Research and Development*) untuk membuat aplikasi yang di mulai dari pengujian aplikasi sampai dengan penyerahan.



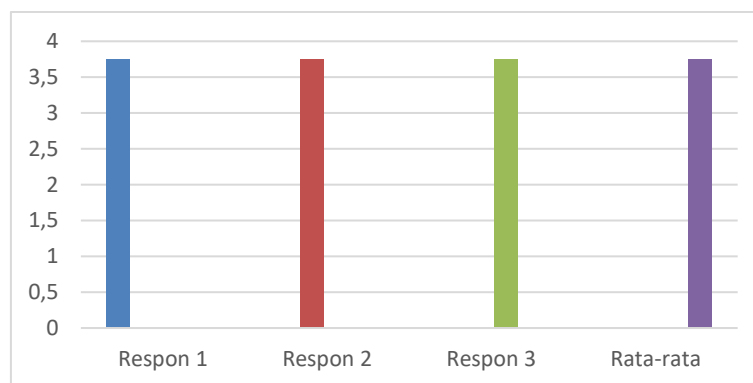
Gambar 3. Validasi Uji Kelayakan Sistem

Gambar di atas menunjukkan skor validasi dari dua validator terhadap web app BUMDes Tulung Sari. Validator 1 memberikan skor 3,38 dan Validator 2 sebesar 3,71, dengan rata-rata validasi akhir sebesar 3,54. Hal ini menunjukkan aplikasi telah memenuhi kriteria validasi dengan baik

Tabel 1. Pengujian Black Box

Fitur	Fungsi Utama	Status
Login	Akses aplikasi	Sukses
Sign-in	Daftar akun baru	Sukses
Sidebar	Navigasi antar halaman	Sukses
Nasabah	Kelola data nasabah	Sukses
Transaksi	Kelola data pinjaman	Sukses
Detail Transaksi	Lihat rincian pembayaran	Sukses
Bulanan	Data keuangan bulanan	Sukses
Laporan	Akses dan ubah template laporan	Sukses
Download Excel	Unduh data dalam format Excel	Sukses
Logout	Keluar dari aplikasi	Sukses

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *black-box*, seluruh fitur pada aplikasi Web App pengelolaan keuangan BUMDes Tulung Sari telah diuji dan menunjukkan hasil yang sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan. Tidak ditemukan adanya kesalahan atau kendala dalam proses pengujian, yang menandakan bahwa sistem telah berjalan dengan baik dan stabil. Dengan demikian, aplikasi ini dapat dinyatakan layak digunakan sebagai sistem pendukung pengelolaan keuangan BUMDes secara digital.



Gambar 4. Hasil Uji Responden terhadap Web App BUMDes

Gambar di atas menampilkan hasil uji coba dari tiga responden terhadap aplikasi, di mana ketiganya memberikan skor identik sebesar 3,75. Nilai rata-rata menunjukkan bahwa aplikasi dinilai sangat baik dan layak digunakan oleh pengguna.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem pengelolaan keuangan berbasis web app di BUMDes Tulung Sari mampu memberikan solusi yang efektif terhadap permasalahan manajemen data konvensional yang selama ini mereka hadapi. Berdasarkan hasil pengujian black-box dan tanggapan pengguna, seluruh fungsi sistem berjalan sesuai harapan dan memberikan kemudahan dalam pencatatan, pengelolaan, hingga pelaporan keuangan BUMDes secara digital. Digitalisasi sistem administrasi desa melalui aplikasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data keuangan dan arsip. Penggunaan aplikasi web dalam manajemen

organisasi desa terbukti mengurangi risiko kehilangan data, mempercepat akses arsip, dan mempermudah pembuatan laporan periodik.

Sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan keuangan desa mampu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pelaporan keuangan (Munandar, 2023). Sistem digital tersebut mempermudah proses input, pengolahan, dan pelaporan data secara real-time serta meminimalkan kesalahan pencatatan manual yang umum terjadi dalam sistem konvensional. Selain itu, terdapat temuan yang juga menemukan bahwa implementasi aplikasi keuangan desa berbasis web membantu perangkat desa dalam mengarsipkan data transaksi secara lebih terstruktur dan aman, sehingga mempercepat proses audit internal dan penyusunan laporan keuangan tahunan (Noviastuty et al., 2019). Digitalisasi ini secara signifikan mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik yang rentan hilang atau rusak. Penerapan metode pengembangan sistem dengan model SDLC waterfall juga terbukti sesuai dan efektif dalam pengembangan sistem ini, pendekatan waterfall cocok digunakan dalam pengembangan sistem pemerintahan desa karena alurnya yang sistematis dan terdokumentasi dengan baik.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model SDLC *waterfall* sangat cocok diterapkan dalam pengembangan sistem informasi pemerintahan desa karena alurnya yang linier dan terdokumentasi dengan jelas (Pratiwi et al., 2021). Setiap tahapan, mulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, hingga pengujian dan pemeliharaan dilakukan secara sistematis, sehingga meminimalkan kesalahan selama proses pengembangan dan memudahkan proses evaluasi. Selain itu, studi lain juga membuktikan bahwa metode waterfall memberikan struktur kerja yang terukur dan mudah dikontrol, yang sangat sesuai dengan karakteristik proyek-proyek pemerintahan desa yang umumnya memiliki ruang lingkup yang jelas dan tidak banyak berubah selama proses pengembangan (Rahayu & Julianto, 2021). Dokumentasi yang lengkap pada setiap tahap juga menjadi keunggulan tersendiri karena mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam proyek pengembangan sistem berbasis teknologi informasi di lingkungan desa. Adapun hasil validasi dari para ahli serta respons pengguna terhadap web app yang dikembangkan menunjukkan nilai yang tinggi, menandakan bahwa sistem tersebut layak digunakan dan memberikan manfaat nyata. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat literatur sebelumnya bahwa implementasi teknologi informasi berbasis web app mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan tata kelola keuangan desa dan pengarsipan dokumen secara modern, efektif, dan efisien.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, dapat disimpulkan bahwa sistem pengelolaan keuangan BUMDes Tulung Sari berbasis web application yang dikembangkan telah memenuhi aspek fungsionalitas dan kelayakan. Sistem ini mampu mengatasi kendala pengelolaan data secara manual, mempercepat proses pencatatan dan pelaporan, serta meningkatkan keamanan dan ketersediaan data. Dengan demikian, penggunaan *web app* dalam pengelolaan keuangan desa sangat direkomendasikan untuk diadopsi oleh BUMDes atau lembaga sejenis lainnya dalam rangka mewujudkan tata kelola yang lebih profesional dan terintegrasi secara digital.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi sistem pengelolaan keuangan BUMDes Tulung Sari berbasis *mobile web application* berhasil dikembangkan melalui tahapan sistematis, dimulai dari pengumpulan data melalui observasi hingga proses pengkodean menggunakan *Sublime Text* dan bahasa pemrograman PHP. Sistem dibangun dengan kerangka kerja *CodeIgniter 3* dan dikonversi menjadi aplikasi *mobile* untuk meningkatkan kompatibilitas lintas platform. Aplikasi yang dirancang berdasarkan kebutuhan lapangan ini mampu mendukung proses pengelolaan keuangan secara lebih efisien, aman, dan terdokumentasi, serta mempermudah pengelolaan data oleh pihak BUMDes, khususnya bendahara dan ketua dalam mencatat transaksi dan menyusun laporan. Temuan ini mengonfirmasi bahwa penggunaan *web app* dapat menjadi solusi efektif dalam mendigitalisasi sistem keuangan desa yang sebelumnya dilakukan secara manual.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya masih terbatas pada aspek fungsional dasar dan belum dilengkapi dengan fitur keamanan tingkat lanjut seperti enkripsi data atau autentikasi dua faktor. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya dapat mengembangkan fitur lanjutan seperti backup otomatis, notifikasi transaksi, serta integrasi dengan sistem keuangan desa lainnya. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi, khususnya *web app*, di lingkungan pemerintahan desa memiliki potensi besar dalam meningkatkan transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas pengelolaan keuangan. Dengan pengembangan berkelanjutan dan pelatihan sumber daya manusia, sistem ini dapat direplikasi di BUMDes lainnya sebagai bagian dari transformasi digital desa yang inklusif dan berkelanjutan.

Acknowledgment

Daftar Pustaka

- Anam, M. K. (2024). Transformasi Digital Keuangan BUMDes Mata Bangsa Desa Wisata Rotan Trangsang. *JEKIN-Jurnal Teknik Informatika*, 4(3), 420-430. <https://doi.org/10.58794/jekin.v4i3.732>
- Dharmawan, W. S., Yulia, Y., & Desiyana, F. (2023). Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Dalam Mengelola Transaksi Keuangan Pada Bumdes Usaha Bersama Kabupaten Sintang. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 4(2), 122-135. <https://doi.org/10.31294/justian.v4i2.2917>
- Erlina, E., & Sirojuzilam, S. (2020). Efektivitas Penerapan Sistem Pencatatan Dan Pelaporan Keuangan BUMDES Sistem Akuntansi BUMDES Berbasis Web. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 4(1), 282-287. <https://doi.org/10.33395/owner.v4i1.195>
- Masripah, S., & Ramayanti, L. (2019). Pengujian Black Box Pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web. *Information System for Educators and Professionals: Journal of Information System*, 4(1), 1-â.
- Munandar, A. (2023). Systematic literature review: Penerapan sistem informasi untuk mendukung peningkatan kualitas laporan keuangan di Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). *Equilibrium: Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 12(2), 218-225. <http://dx.doi.org/10.35906/equili.v12i2.1563>

- Musdalipa, M., Mustawinar, B. H., & Rusmala, R. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Website Pada Kantor Desa Seba-Seba Kabupaten Luwu. *Journal Artificial: Informatika Dan Sistem Informasi*, 3(1), 46–56. <https://doi.org/10.54065/artificial.579>
- Nelpion, P., Savitri, E., Dianto, V., & Hasan, M. A. (2023). Pengaruh Implementasi Prinsip-Prinsip Tata Kelola Terhadap Laporan Keuangan Bumdes Di Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 7(1), 16-39. <https://doi.org/10.22437/jssh.v7i1.24376>
- Nesi, A. S., Batarius, P., & Manehat, D. J. (2024). Pembangunan Sistem Informasi Peminjaman Alat Inventaris Desa. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, 4(1), 170-183. <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v4i1.9227>
- Noviana, D., & Widya, M. A. A. (2024). Pengembangan Sistem Pembayaran Online ISP Berbasis Midtrans Payment Gateway (Studi Kasus: BUMDES Murni Jaya). *Exact Papers in Compilation (EPiC)*, 6(3), 10-17. <https://doi.org/10.32764/epic.v6i3.1172>
- Noviana, R. (2022). Pembuatan aplikasi penjualan berbasis web monja store menggunakan php dan mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 112-124. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>
- Noviastuty, R., Herdiani, L., & Ginanjar, A. (2019). Perancangan Sistem Integrasi Administrasi Dan Keuangan Dalam Pelayanan Tera dan Tera Ulang Timbangan. *Jurnal Tiarsie*, 16(2), 45-52. <https://doi.org/10.32816/tiarsie.v16i2.49>
- Pradipta, G. A., Ayu, P. D. W., & Aryanto, I. K. A. A. (2023). Aplikasi Manajemen Toko Berbasis Website pada BUMDes Pemecutan Kaja Mandiri. *Jurnal Sistem dan Informatika (JSI)*, 18(1), 38-48. <https://doi.org/10.30864/jsi.v18i1.599>
- Pratiwi, U., Wijaya, K. and Fajriyah, F., 2021. Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Administrasi Pembayaran Karate Berbasis Website: Studi Kasus Lemkari Prabumulih. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, 2(3), pp.157-173.
- Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified modelling language (uml) dalam perancangan sistem informasi permohonan pembayaran restitusi sppd. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 7(1), 32-39.
- Rahayu, P. M., & Julianto, I. P. (2021). Implementasi Sistem Informasi Akuntansi pada BUMDes Dwi Amertha Sari Desa Jinengdalem. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika*, 11(1), 135-141. <https://doi.org/10.23887/jiah.v11i1.27880>
- Rosari, R., Cakranegara, P. A., Pratiwi, R., Kamal, I., & Sari, C. I. (2022). Strategi Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Pengelolaan Keuangan BUMDES di Era Digitalisasi. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 6(3), 3040-3049. <https://doi.org/10.33395/owner.v6i3.870>
- Sahri, Y., Nurhadianto, T., & Afrida, A. (2022). Implementasi Sistem Informasi Akuntansi pada BUMDes Lumintu. *J-MAS (Jurnal Manajemen dan Sains)*, 7(1), 250-253. <http://dx.doi.org/10.33087/jmas.v7i1.397>

- Saputri, I., Irawan, M. D., & Alfarisi, M. (2024). Implementasi Metode Waterfall Dalam Sistem Aplikasi Money Recording Berbasis Web. *Bulletin of Computer Science Research*, 4(2), 181-187. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v4i2.326>
- Shahzad, F. (2017). Modern and responsive mobile-enabled web applications. *Procedia Computer Science*, 110, 410-415. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.06.105>
- Suryana, I. P. G. E., Dewi, D. P. D. K., & Widiartha, K. K. (2021). Impementasi Aplikasi Pemetaan Pelanggan dan Pengelolaan Keuangan Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 10(1), 33-45. <https://doi.org/10.23887/janapati.v10i1.29600>
- Waruwu, T. T., & Ridho, F. (2024). Perancangan Aplikasi Informasi Keuangan BUMDes Berbasis Web Di Desa Sitolu'ewali Nias Barat. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika*, 7(1), 25-32. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v7i1.218>
- Widodo, T., Muhammad, I., Darmayanti, R., Nursaid, N., & Amany, D. A. L. (2023). Manajemen keuangan pendidikan berbasis digital: Sebuah kajian pustaka. *Indonesian Journal of Educational Management and Leadership*, 1(2), 146-167. <https://doi.org/10.51214/ijemal.v1i2.548>