
Sistem Informasi Administrasi BUMDes Berbasis Web di Kantor Kecamatan Mejobo Kudus

Mia Safriyanti*¹, Fajar Nugraha²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus
e-mail: miasfrynti@gmail.com*¹, fajar.nugraha@umk.ac.id²

Abstrak

Efisiensi pengelolaan administrasi merupakan faktor kunci bagi keberhasilan pemerintahan desa. Namun, di Kecamatan Mejobo, Kabupaten Kudus, proses administrasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) masih dilaksanakan secara manual, mencakup pencatatan unit usaha dan transaksi keuangan. Kondisi manual ini menyebabkan berbagai kendala serius, termasuk ketidakteraturan data, tingginya risiko kehilangan arsip, dan keterbatasan akses informasi yang transparan bagi masyarakat. Pengabdian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi administrasi BUMDes berbasis web sebagai solusi untuk mentransformasi pengelolaan administrasi. Metode pengembangan yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall. Data ini diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi di lokasi pengabdian. Sistem yang dirancang dan dikembangkan menyediakan fitur utama berupa manajemen data unit usaha, pencatatan transaksi keuangan sederhana, dan pengaturan hak akses pengguna. Implementasi sistem ini diharapkan mampu membuat proses administrasi BUMDes menjadi lebih terstruktur dan efisien dibandingkan metode tradisional. Dengan demikian, penerapan sistem ini berhasil mengoptimalkan pengelolaan BUMDes melalui digitalisasi data, meningkatkan transparansi keuangan, serta memudahkan akses informasi bagi masyarakat luas, sehingga mendukung tata kelola BUMDes yang profesional.

Kata kunci: Sistem Informasi, BUMDes, Administrasi Digital, Berbasis Web

Abstract

Administrative management efficiency is a key factor in the success of village administration. However, in Mejobo Subdistrict, Kudus Regency, the administrative processes of Village-Owned Enterprises (BUMDes) are still carried out manually, including the recording of business units and financial transactions. This manual process causes various serious obstacles, including data irregularities, a high risk of document loss, and limited access to transparent information for the community. This community service project aims to design and develop a web-based BUMDes administrative information system to transform administrative management. The development method used is the Waterfall model of the System Development Life Cycle (SDLC). Data was obtained through observation, interviews, and documentation studies at the project location. The system, designed and developed, provides key features such as business-unit data management, simple financial transaction recording, and user access rights management. The implementation of this system is expected to make the BUMDes administrative process more structured and efficient compared to traditional methods. Thus, the application of this system has optimised BUMDes management through data digitisation, increased financial transparency, and facilitated access to information for the wider community, thereby supporting professional BUMDes governance.

Keywords: Information System, BUMDes, Digital Administration, Web-Based

1. PENDAHULUAN

Era globalisasi telah mendorong transformasi digital di hampir seluruh aspek kehidupan, di mana teknologi menjadi komponen penting dalam berbagai aktivitas, mulai dari sektor pendidikan, kesehatan, layanan publik, hingga tata kelola kelembagaan [1], [2]. Salah satu teknologi yang sangat berdampak besar adalah sistem informasi berbasis web, yang mempermudah akses, pengolahan, dan distribusi data secara cepat dan akurat [3], [4], [5]. Sejalan dengan perkembangan ini, Pemerintah Indonesia melalui UU Desa Nomor 6 Tahun 2014, mendorong pembentukan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) sebagai upaya strategis untuk meningkatkan perekonomian desa dan memberdayakan masyarakat [6]. Kegiatan pengabdian

masyarakat ini diinisiasi untuk memberikan solusi sistematis dalam tata kelola administrasi BUMDes di wilayah mitra [7].

Di wilayah Kecamatan Mejobo, Kabupaten Kudus, sebagian besar BUMDes telah menjalankan berbagai unit usaha produktif. Namun, pengelolaan administrasi dan data di tingkat kecamatan maupun desa masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan atau *spreadsheet* sederhana [8]. Sebagai langkah awal kegiatan pengabdian melakukan asesmen situasi melalui observasi dan wawancara langsung dengan pengurus BUMDes dan perangkat desa untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada. Hasil asesmen awal menunjukkan bahwa proses pencatatan transaksi keuangan dan dokumentasi kegiatan masih dilakukan secara terpisah, yang berujung pada kendala serius.

Kondisi dikonfirmasi oleh pengurus BUMDes “Makmur Barokah” desa Jepang, yang mengungkapkan bahwa keterlambatan dalam penyusunan laporan keuangan bulanan kerap terjadi karena proses pencatatan masih dilakukan secara manual dan tidak terintegrasi. Selain itu, penyimpanan dokumen administratif seperti laporan kegiatan dan nota pembelian masih dalam bentuk arsip fisik yang sering kali sulit dicari saat dibutuhkan. Hal ini menjadi kendala ketika data dibutuhkan dengan cepat untuk pelaporan atau audit oleh pihak kecamatan [9]. Situasi ini menunjukkan adanya kesenjangan digital dan kebutuhan mendesak akan sistem terpusat yang dapat mendukung pengelolaan unit usaha BUMDes secara lebih tertata dan efisien. [10].

Melihat kondisi tersebut, diperlukan solusi sistematis berupa sistem informasi administrasi berbasis web yang dapat mendukung pengelolaan unit usaha BUMDes secara lebih tertata dan efisien [11]. Website ini dibuat atau dirancang guna memudahkan pekerjaan pengguna [12]. Sistem ini dirancang dengan fitur utama pencatatan profil usaha, input transaksi keuangan, manajemen dokumen administratif, dan pengaturan hak akses pengguna sesuai peran (super admin, admin, dan publik). Dengan penerapan teknologi seperti *PHP*, *MySQL*, dan *Bootstrap* [13], sistem ini diharapkan mampu dioperasikan dengan mudah oleh perangkat desa maupun pengurus BUMDes [14].

Penerapan system ini diharapkan pengelolaan data usaha dan keuangan akan menjadi lebih cepat, rapi, dan transparan [15]. Selain itu, sistem juga memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi usaha secara terbuka, sesuai prinsip tata kelola desa yang partisipatif dan akuntabel. Pendekatan implementasi akan dilakukan melalui pelatihan teknologi informasi yang kreatif kepada masyarakat [16]. Pelaksanaan kegiatan ini juga membutuhkan pendampingan berkelanjutan agar pengurus desa mampu memanfaatkan fitur sistem secara menyeluruh dalam aktivitas administrasi.

2. METODE

2.1. Metode Pengumpulan Data

2.1.1. Sumber Data Primer

1. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan melalui tanya jawab secara langsung dengan pengurus BUMDes dan perangkat desa. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menggali kebutuhan administrasi BUMDes, tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan data, serta harapan masyarakat terhadap transparansi informasi melalui sistem digital. Wawancara dilakukan secara terstruktur agar informasi yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi administrasi yang berlangsung di lapangan. Proses ini juga membantu mengidentifikasi pola kerja pengurus BUMDes yang berkaitan dengan kebutuhan digitalisasi.

2. Observasi

Melakukan pengamatan langsung terhadap proses administrasi BUMDes, seperti pencatatan transaksi keuangan, pengarsipan dokumen, dan pelaporan kegiatan. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi proses-proses yang masih dilakukan secara manual dan berpotensi untuk didigitalisasi melalui sistem informasi yang akan dirancang.

Kegiatan observasi juga mencakup peninjauan alur kerja harian yang dijalankan oleh pengurus BUMDes dalam setiap unit usaha. Temuan dari observasi memberikan gambaran rinci mengenai tahap administrasi yang memerlukan dukungan teknologi digital untuk meningkatkan akurasi dan kerapian data.

2.1.2. Sumber Data Sekunder

1. Studi Pustaka

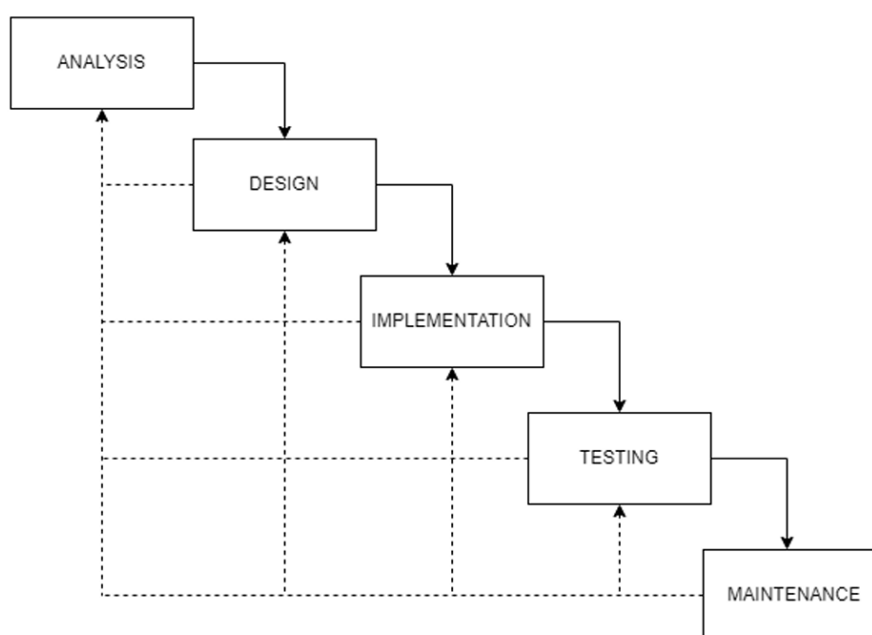
Pengumpulan data dilakukan dengan menelaah buku-buku, jurnal ilmiah, dan laporan pengabdian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi, administrasi desa, dan pengelolaan BUMDes. Studi ini digunakan sebagai dasar teori dan landasan konseptual dalam merancang sistem yang relevan dengan kebutuhan lapangan. Penelaahan pustaka dilakukan secara sistematis agar referensi yang digunakan memiliki relevansi dengan konteks penelitian. Sumber-sumber tersebut memberikan gambaran mengenai perkembangan konsep sistem informasi dan penerapannya dalam pengelolaan administrasi berbasis *digital*.

2. Studi Dokumentasi

Data diperoleh dari dokumen yang dimiliki oleh BUMDes atau pihak kecamatan, seperti laporan keuangan, struktur organisasi, arsip surat, dan dokumen kegiatan usaha. Data ini digunakan sebagai referensi langsung dalam menentukan fitur-fitur sistem seperti input usaha, input transaksi, laporan transaksi, dan manajemen dokumen digital. Dokumentasi yang dikumpulkan memberikan gambaran tentang pola administrasi yang diterapkan dalam operasional BUMDes. Informasi tersebut membantu dalam merumuskan struktur data yang sesuai untuk kebutuhan pengembangan sistem berbasis *web*.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode *waterfall* diterapkan sebagai model pengembangan perangkat lunak yang dijalankan secara berurutan dan sistematis. Tahapan pengembangan dalam metode ini meliputi lima fase, yaitu analisis, rancangan, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan. Model ini memberikan alur kerja yang jelas pada setiap tahapan pengembangan sistem, sehingga proses implementasi dapat berlangsung secara terstruktur. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi kebutuhan dilakukan secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Proses dalam metode ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Metode Waterfall

2.3. Metode Perancangan Sistem

Tahap perancangan ini berfokus pada penjabaran arsitektur teknis untuk membangun sistem berbasis *web*. Tahapan ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai komponen-komponen teknis yang diperlukan dalam proses perancangan sistem. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa setiap modul yang dikembangkan selaras dengan kebutuhan pengguna dan karakteristik data yang akan diolah. Perancangan yang dilakukan mencakup:

1. Pemodelan Fungsional

Use Case Diagram digunakan untuk memodelkan fungsionalitas dan interaksi pengguna berdasarkan peran (Super Admin, Admin BUMDes, dan Publik). Gambaran umum aliran data dirancang untuk mengilustrasikan interaksi antara sistem sebagai proses terpusat dengan entitas eksternal. Pemodelan ini membantu menggambarkan batasan sistem dalam mengelola alur interaksi yang terjadi di setiap proses. Diagram yang digunakan juga memberikan panduan dalam menentukan kebutuhan fungsional yang akan diterapkan pada sistem.

2. Perancangan Struktur Data

Struktur basis data dirancang untuk mengintegrasikan data keuangan BUMDes. Sistem ini diimplementasikan dalam lima database utama yang berelasi logis (*db_pkl_bumdes*, *db_pkl_users*, *db_pkl_unit_usaha*, *db_pkl_kategori_transaksi*, dan *db_pkl_transaksi*). Skema relasi ini berfungsi memastikan data administrasi dapat tercatat secara detail, terintegrasi, dan terpusat. Perancangan struktur data ini juga disusun untuk mengakomodasi kebutuhan pengembangan sistem di masa mendatang tanpa mengubah kerangka dasar basis data.

2.4. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan sistem dilakukan secara bertahap untuk mentransformasi pengelolaan administrasi BUMDes dan memastikan sistem dapat dioperasikan secara efektif. Proses bertahap ini memungkinkan identifikasi kendala di setiap tahap sehingga mitigasi dapat dilakukan lebih cepat. Setiap tahap juga dirancang untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna sehingga sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan nyata di lapangan. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa implementasi sistem berlangsung terstruktur dan seluruh komponen administrasi dapat terintegrasi secara optimal. Tahapan pelaksanaannya mencakup:

1. Sosialisasi dan pelatihan

Kegiatan penyerahan dan pemberian gambaran umum mengenai sistem kepada pihak terkait, khususnya Kecamatan Mejobo sebagai pembina BUMDes, setelah sistem selesai dibangun dan diuji. Memberikan pelatihan teknologi informasi kepada perangkat desa dan pengurus BUMDes. Pelatihan ini bertujuan agar mitra mampu mengoperasikan fitur-fitur sistem, seperti input transaksi dan manajemen data harian. Kegiatan ini juga mencakup pengenalan alur kerja sistem sehingga pengguna memahami interaksi antar modul yang tersedia.

2. Pendampingan implementasi

Pendampingan dilakukan melalui interaksi langsung dengan pihak kecamatan dan pengurus BUMDes. Tujuannya adalah untuk memastikan *system* yang diimplementasikan berjalan dengan baik dalam operasional sehari-hari dan memberikan sosialisasi awal penggunaan aplikasi secara mendalam. Kegiatan pendampingan juga meliputi observasi penggunaan sistem dan pemberian masukan secara real-time agar mitra terbiasa dengan alur administrasi berbasis *digital*. Hal ini membantu meminimalkan kesalahan operasional selama fase awal implementasi.

3. Evaluasi hasil penggunaan system

Pengujian dilakukan untuk memvalidasi skenario penggunaan oleh mitra (Super Admin, Admin, dan Publik) dan memastikan seluruh fungsionalitas utama berjalan dengan status "Berhasil". Evaluasi ini menjadi validasi bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan administrasi digital mitra. Tahap evaluasi juga mencakup analisis laporan penggunaan harian untuk mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan atau penguatan fitur.

Proses ini membantu memastikan sistem tetap relevan dan efektif dalam konteks operasional nyata.

4. Refleksi dampak dan keberlanjutan

Ini adalah tahap berkelanjutan (Pemeliharaan) yang berfokus pada pemantauan dan dukungan pasca-implementasi. Tujuannya adalah memastikan sistem informasi administrasi BUMDes dapat terus berjalan stabil, fungsional, dan relevan dengan kebutuhan operasional sehari-hari mitra, serta merencanakan pengembangan fitur di masa mendatang. Aktivitas ini meliputi pengumpulan umpan balik, identifikasi potensi pengembangan tambahan, dan perencanaan update *software* untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi. Refleksi ini juga berfungsi sebagai panduan untuk pelaksanaan pelatihan lanjutan bagi pengurus BUMDes jika dibutuhkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Analisis Kebutuhan

Tahap ini diawali dengan observasi dan wawancara bersama pengurus BUMDes di wilayah Kecamatan Mejobo untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada. Permasalahan utama yang ditemukan yaitu proses pencatatan transaksi yang masih manual dan terpisah antar unit usaha, keterlambatan dalam penyusunan laporan keuangan bulanan, dan sulitnya pencarian arsip fisik saat dibutuhkan untuk pelaporan atau audit. Dari hasil analisis, dirumuskan kebutuhan utama sistem seperti pengelolaan data master BUMDes, pencatatan profil unit usaha, input transaksi keuangan (pemasukan dan pengeluaran), dan pembuatan laporan secara terpusat. Kebutuhan sistem ini meliputi kebutuhan pengguna yang didasarkan pada peran fungsional mitra di lapangan, yaitu Super Admin (pihak Kecamatan sebagai pembina), Admin BUMDes (pengelola operasional harian), dan Publik (masyarakat).

Pembagian peran ini merupakan hasil kesepakatan dan validasi kebutuhan mitra. Super Admin bertanggung jawab pada fungsi manajerial tertinggi, yakni mendaftarkan BUMDes dan mengaktifkan akun Admin. Admin BUMDes diberdayakan untuk mengelola operasional harian secara mandiri, meliputi data unit usaha, kategori, pencatatan transaksi, dan pencetakan laporan. Sementara peran Publik difasilitasi untuk mengakses informasi, sesuai prinsip tata kelola desa yang partisipatif dan akuntabel. Tahapan ini juga menekankan pentingnya keamanan dan kontrol akses berbasis peran agar data tetap konsisten dan terlindungi.

3.2. Hasil Perancangan Sistem

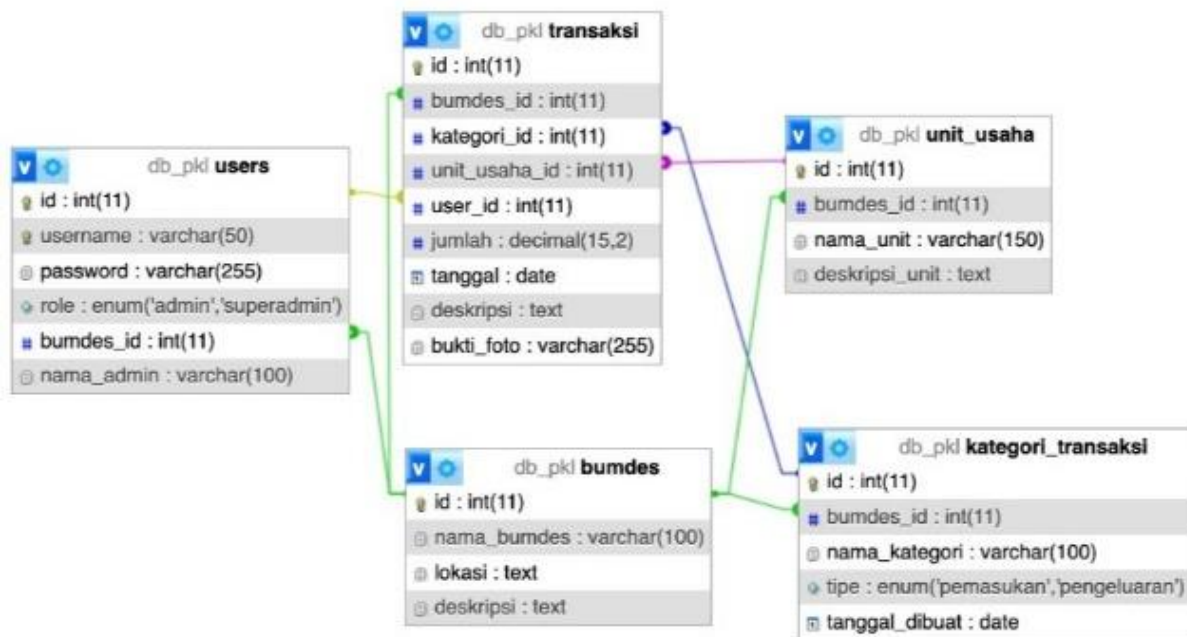
Tahap perancangan ini berfokus pada penjabaran arsitektur teknis untuk membangun sistem, yang mencakup dua aspek utama yaitu perancangan aliran data (proses) dan perancangan struktur data (basis data). Tahap ini membantu menggambarkan interaksi sistem dengan pengguna dan menentukan alur proses yang akan dijalankan pada setiap modul. Pemodelan awal ini juga memberikan acuan bagi pengembangan fitur agar sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan. Langkah awal adalah memodelkan gambaran umum aliran data menggunakan *Use Case Diagram* seperti yang dijelaskan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

Use Case Diagram pada Gambar 2 memodelkan interaksi antara tiga aktor utama dan mendefinisikan seluruh fungsionalitasnya. Aktor Super Admin bertanggung jawab pada pendaftaran data BUMDes, dan pembuatan serta aktivasi akun Admin BUMDes. Aktor Admin BUMDes memiliki peran operasional harian yang menyeluruh, mencakup pengelolaan data unit usaha, kategori transaksi, pencatatan transaksi keuangan, dan pengelolaan laporan transaksi, termasuk fitur Cetak Laporan Transaksi. Sementara itu, aktor Publik memiliki peran pasif, yaitu hanya dapat melihat data hasil transaksi untuk tujuan transparansi dan akuntabilitas. Diagram use case ini secara keseluruhan menggambarkan arsitektur fungsional sistem untuk memusatkan administrasi BUMDes secara *digital*. Diagram ini juga membantu tim pengembang memahami batasan sistem dan kebutuhan interaksi antar aktor, sehingga modul dapat dikembangkan secara konsisten.

Selanjutnya, untuk merancang struktur basis data yang akan digunakan, didefinisikanlah tabel-tabel relasi yang memodelkan entitas data yang dibutuhkan oleh sistem (seperti users, bumdes, transaksi) serta relasi logis antar tabel tersebut untuk memastikan integritas data. Perancangan tabel dilakukan untuk memastikan aliran data antar modul sistem dapat berjalan lancar tanpa terjadi duplikasi atau kehilangan informasi. Struktur ini juga mempermudah integrasi antara fitur pencatatan transaksi, pengelolaan unit usaha, dan pembuatan laporan *digital*. Setiap tabel dirancang agar mendukung kebutuhan operasional harian BUMDes dan fungsionalitas pengguna yang berbeda berdasarkan peran mereka (Super Admin, Admin, dan Publik). Desain ini membantu tim pengembang memahami hubungan antar modul dan memastikan sistem dapat berkembang di masa mendatang tanpa merusak struktur yang ada, seperti ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Relasi Tabel

Rancangan relasi pada Gambar 3 ini diimplementasikan dalam lima tabel utama. Database db_pkl_bumdes menjadi entitas master yang menyimpan profil BUMDes. Database ini berelasi one-to-many dengan tiga database pendukung, yaitu db_pkl_users (pengelola akun), db_pkl_unit_usaha (data unit usaha), dan db_pkl_kategori_transaksi (jenis pemasukan/pengeluaran). Seluruh aktivitas keuangan kemudian dicatat dalam db_pkl_transaksi, yang terhubung ke semua tabel master tersebut melalui foreign key. Skema relasi ini memastikan data administrasi dari berbagai unit usaha dapat tercatat secara detail, terintegrasi, dan terpusat.

3.3. Hasil Implementasi Sistem

Tahap implementasi dilakukan dengan menterjemahkan hasil analisis dan perancangan ke dalam kode program yang fungsional. Sistem dibangun berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. Pada tahap ini, kegiatan juga mencakup sosialisasi atau penyerahan sistem kepada pengguna. Tahapan implementasi meliputi pengaturan lingkungan server, pengujian fungsi-fungsi dasar sistem, serta penyesuaian antarmuka agar dapat digunakan secara efektif oleh perangkat desa maupun pengurus BUMDes. Sistem dikembangkan untuk mendukung pencatatan transaksi, pengelolaan data unit usaha, dan pembuatan laporan secara digital, sehingga operasional harian menjadi lebih efisien.

3.3.1. Implementasi Antarmuka Sistem

Antarmuka ini dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan navigasi untuk setiap peran pengguna, yaitu Super Admin, Admin BUMDes, dan Publik. Warna, tombol, dan *layout* disusun agar memudahkan identifikasi fungsi dan mempercepat proses input data. Beberapa fitur utama yang ditampilkan mencakup halaman login, dashboard, input transaksi, dan laporan *digital*. Berikut adalah beberapa tampilan dari antarmuka sistem yang telah dibangun:

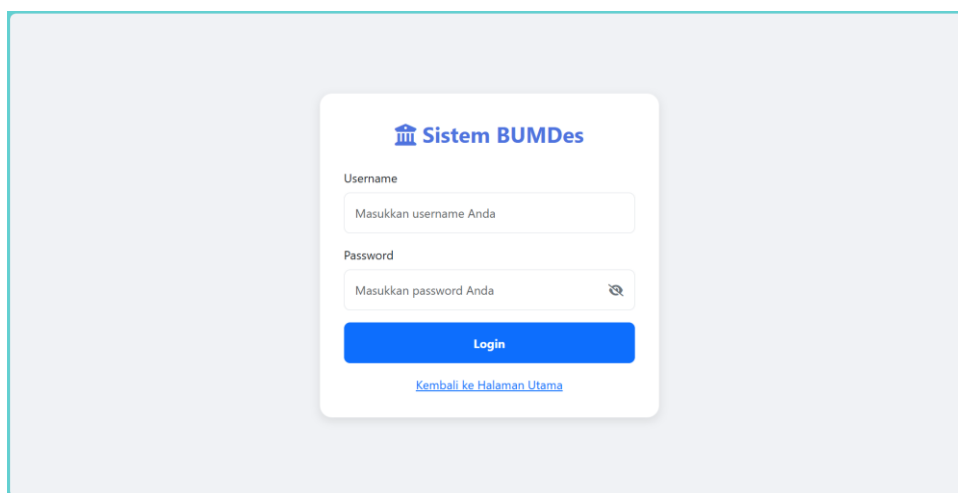
Perancangan halaman awal sistem dilakukan untuk memastikan bahwa pengguna memperoleh orientasi yang jelas sebelum mengakses fitur yang lebih dalam. Pada tahap implementasi, halaman ini berfungsi sebagai representasi awal yang menghubungkan antarmuka dengan data keuangan secara otomatis. Pendekatan desain difokuskan pada pemenuhan kebutuhan transparansi publik yang harus tersaji sejak pertama kali pengguna membuka sistem. Wujud halaman yang mencerminkan hasil implementasi tersebut dapat diamati pada Gambar 4.



Gambar 4. Landing Page

Tampilan Landing Page sistem ditunjukkan pada Gambar 4 ini dirancang sebagai portal utama untuk mewujudkan Transparansi Keuangan BUMDes. Pada bagian atas, ditampilkan ringkasan data keuangan BUMDes secara keseluruhan, mencakup angka Total Pemasukan, Total Pengeluaran, dan Total Saldo Akhir. Implementasi ini memungkinkan masyarakat luas untuk mengakses informasi usaha secara terbuka, sesuai prinsip tata kelola desa yang partisipatif dan akuntabel. Sistem ini juga menampilkan struktur informasi yang disusun agar pengguna dapat memahami kondisi keuangan secara lebih terarah.

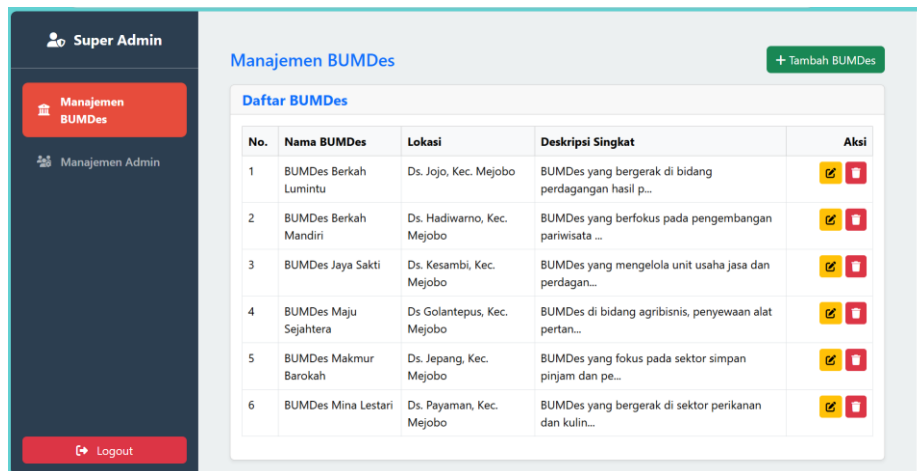
Implementasi mekanisme autentikasi dilakukan untuk memisahkan akses publik dan akses administratif berdasarkan peran pengguna dalam sistem. Halaman login dikembangkan agar proses verifikasi berlangsung aman dengan tetap mempertahankan kesederhanaan tampilan. Penyusunan elemen antarmuka diarahkan untuk menjaga konsistensi alur masuk sesuai standar sistem informasi desa. Visualisasi hasil implementasi autentikasi tersebut ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Login User

Pada Gambar 5 merupakan halaman Login User yang berfungsi sebagai gerbang akses bagi pengguna yang berwenang (Super Admin dan Admin BUMDes). Tampilan ini hanya berisi field Username dan Password, serta tombol Login untuk autentikasi. Tautan “Kembali ke Halaman Utama” juga disediakan untuk navigasi kembali ke tampilan transparansi publik. Halaman ini dirancang agar proses autentikasi dapat berlangsung secara sederhana namun tetap mengikuti prosedur keamanan sistem.

Implementasi modul pengelolaan tingkat pusat disusun untuk memenuhi kebutuhan administrasi BUMDes yang memerlukan pengaturan data secara menyeluruh. Halaman Super Admin dikembangkan untuk memberikan ruang kendali terhadap struktur data utama yang digunakan dalam operasional unit usaha. Pendekatan desain difokuskan pada efisiensi proses pengelolaan agar pengguna dengan otoritas tinggi dapat menjalankan tugasnya tanpa hambatan antarmuka. Hasil implementasi modul tersebut ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Super Admin

Halaman Super Admin adalah tampilan untuk manajemen BUMDes yang berfungsi untuk mengelola data master BUMDes. Halaman pada gambar 6 ini menampilkan daftar BUMDes yang mencakup Nama, Lokasi, dan Deskripsi Singkat. Super Admin juga dapat membuat akun untuk masing-masing admin BUMDes. Struktur antarmukanya disusun agar proses pengelolaan data dapat dilakukan secara sistematis oleh pengguna yang memiliki otoritas penuh.

Pengembangan dashboard difokuskan pada penyediaan rangkuman data keuangan yang dapat diakses dengan cepat oleh admin BUMDes. Pada tahap implementasi, halaman ini dirancang untuk mendukung kebutuhan pemantauan operasional yang membutuhkan informasi langsung dari sistem. Penyajian indikator finansial dilakukan melalui pendekatan visual yang mempertimbangkan kemudahan interpretasi bagi pengguna. Hasil rancangan dashboard tersebut divisualisasikan pada Gambar 7.

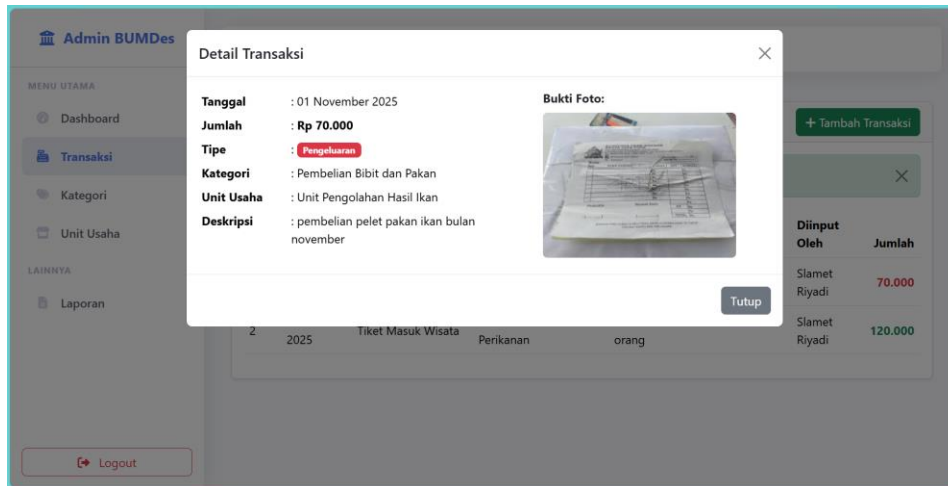


Gambar 7. Halaman Dashboard Admin BUMDes

Gambar 7 menunjukkan Dashboard Utama Admin BUMDes yang berfungsi sebagai pusat informasi kinerja keuangan BUMDes. Halaman ini menyajikan ringkasan data finansial yang esensial, yaitu Total Pemasukan, Total Pengeluaran, dan Saldo Akhir BUMDes secara *real-time*.

Informasi pada halaman ini ditampilkan dalam format yang memudahkan admin memahami perubahan kondisi keuangan secara cepat. Data yang diperbarui secara berkala membantu admin melakukan pemantauan aktivitas usaha dengan lebih efektif.

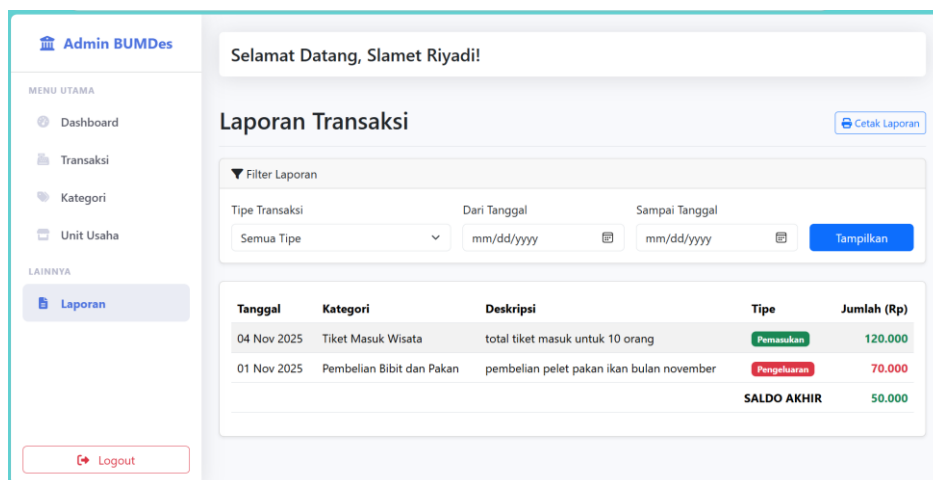
Pengembangan halaman detail transaksi dilakukan untuk mengakomodasi kebutuhan penelusuran data keuangan secara lebih spesifik. Desain antarmuka diarahkan agar setiap transaksi dapat ditinjau kembali melalui struktur penyajian yang sistematis. Penerapan konsep ini mendukung proses verifikasi dan validasi data yang diperlukan dalam pengelolaan keuangan BUMDes. Representasi hasil implementasi halaman detail transaksi tersebut ditampilkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Detail Transaksi

Halaman Detail Transaksi pada Gambar 8 adalah bagian dari modul Transaksi yang diakses oleh Admin BUMDes. Tampilan ini berfungsi menampilkan rincian data seperti Tanggal, Jumlah, Tipe, Kategori, Unit Usaha, dan Deskripsi. Bagian detail transaksi ini merupakan output dari kategori transaksi dan transaksi. Setiap detail yang ditampilkan disusun agar pengguna dapat menelusuri aktivitas keuangan secara lebih terperinci.

Pengembangan fitur laporan transaksi diarahkan untuk menyediakan sarana evaluasi yang memungkinkan admin meninjau data berdasarkan periode tertentu. Dalam proses implementasinya, sistem dirancang agar mampu mengelola data transaksi menjadi informasi terstruktur melalui mekanisme penyaringan. Desain antarmuka disesuaikan untuk mendukung kebutuhan analisis rutin dalam pengelolaan keuangan BUMDes. Hasil implementasi halaman laporan tersebut ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Laporan Transaksi

Halaman Laporan Transaksi diakses oleh Admin BUMDes dan berfungsi sebagai alat utama untuk menyusun laporan keuangan. Halaman pada Gambar 9 ini menyediakan fitur Filter Laporan yang memungkinkan pengguna memilih tipe transaksi, baik pemasukan maupun pengeluaran, serta menentukan rentang waktu spesifik sebelum menekan tombol Tampilkan. Hasil filter disajikan dalam tabel yang merinci setiap transaksi dan menampilkan Saldo Akhir. Tampilan tabel laporan disusun agar informasi keuangan dapat dipahami dengan jelas melalui pengelompokan data sesuai parameter yang dipilih pengguna.

Tahap penyelesaian implementasi antarmuka ditunjukkan melalui pengembangan halaman pratinjau laporan yang digunakan sebelum proses pencetakan dokumen. Halaman ini dirancang agar informasi keuangan dapat diperiksa kembali dalam format yang menyerupai dokumen final. Penyusunan struktur tampilan difokuskan pada keterbacaan agar pengguna dapat melakukan peninjauan secara menyeluruh terhadap hasil pengolahan data. Wujud pratinjau laporan tersebut ditampilkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Cetak Laporan

Halaman Cetak Laporan pada Gambar 10 adalah hasil output dari fitur Kelola Laporan Transaksi. Tampilan ini menampilkan pratinjau dokumen laporan keuangan yang siap cetak, dengan judul “LAPORAN TRANSAKSI KEUANGAN BUMDes [Nama BUMDes]”. Laporan ini merangkum data berdasarkan periode yang difilter dan menyajikan detail transaksi yang meliputi Tanggal, Kategori, Deskripsi, Tipe (Pemasukan/Pengeluaran), dan Jumlah. Bagian paling bawah laporan menunjukkan saldo akhir BUMDes, yang memastikan akuntabilitas data yang akan dicetak.

3.3.2. Sosialisasi Sistem

Setelah sistem selesai dibangun dan diuji secara internal, fokus implementasi bergeser pada pemberdayaan mitra pengguna. Hal ini diwujudkan melalui sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan di Kantor Kecamatan Mejobo. Kegiatan ini merupakan interaksi langsung dengan pihak kecamatan selaku pembina BUMDes dan pengurus BUMDes untuk memastikan mitra mampu mengoperasikan fitur-fitur sistem, seperti input transaksi dan manajemen data, sehingga sistem dapat diimplementasikan dengan baik dalam operasional harian. Sosialisasi ini juga memberikan kesempatan bagi peserta untuk mencoba langsung fitur-fitur inti sehingga pemahaman teknis dapat terbentuk dengan lebih kuat. Kegiatan sosialisasi tersebut terdokumentasi sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Dokumentasi Sosialisasi Sistem

Pada Gambar 11 merupakan kegiatan saat melakukan proses sosialisasi aplikasi Sistem Informasi Administrasi BUMDes di lingkungan Kantor Kecamatan Mejubo. Dalam kegiatan ini berinteraksi langsung dengan pihak kecamatan selaku pembina BUMDes untuk memastikan sistem dapat diimplementasikan dengan baik serta memberikan sosialisasi awal penggunaan aplikasi. Peserta mendapatkan pemaparan mengenai fungsi utama sistem sehingga dapat memahami konteks penggunaan aplikasi dalam alur kerja BUMDes. Kegiatan ini juga membantu mengklarifikasi beberapa proses administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual oleh pengurus BUMDes.

3.4. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsionalitas berjalan sesuai dengan kebutuhan mitra yang telah didefinisikan pada tahap analisis. Pengujian pada Table 1 menunjukkan hasil pengujian fungsional yang 100% “Berhasil” membuktikan bahwa sistem ini siap digunakan oleh mitra. Sistem ini mampu mentransformasi proses administrasi BUMDes menjadi lebih terstruktur dan efisien, serta meningkatkan kecepatan pembuatan laporan dibandingkan metode tradisional. Sistem juga memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memantau setiap aktivitas administrasi melalui antarmuka yang dirancang agar mudah dipahami.

Tabel 1. Hasil Uji Sistem

No	Fitur yang Diuji	User	Hasil
1	Login/Logout	Super Admin & Admin	Berhasil
2	CRUD Data BUMDes	Super Admin	Berhasil
3	CRUD Data User & Aktivasi Akun	Super Admin	Berhasil
4	CRUD Data Unit Usaha	Admin	Berhasil
5	CRUD Data Kategori Transaksi	Admin	Berhasil
6	CRUD Data Transaksi Pemasukan & Pengeluaran	Admin	Berhasil
7	Kelola Laporan Transaksi (Filter & Cetak)	Admin	Berhasil
8	Dashboard Transaksi	Admin	Berhasil
9	Lihat Data Hasil Transaksi (Landing Page)	Publik	Berhasil

3.5. Dampak dan Kebermanfaatan Sistem

Penerapan Sistem Informasi Administrasi BUMDes berbasis *web* ini telah menghasilkan perubahan nyata bagi mitra. Secara operasional, digitalisasi data usaha dan keuangan kini tercatat secara terpusat dan terintegrasi yang sebelumnya terpisah antar unit usaha. Hal ini secara signifikan meningkatkan kecepatan penyusunan laporan bulanan dan meminimalisir risiko kehilangan arsip fisik yang rentan terjadi. Dari sisi tata kelola, sistem berhasil meningkatkan transparansi keuangan karena masyarakat dapat mengakses data ringkasan hasil transaksi secara terbuka melalui *landing page*.

Menurut Ibu Solichah selaku pengurus keuangan BUMDes, implementasi sistem ini sangat membantu dalam mempermudah proses audit dan pelaporan bulanan yang sebelumnya ketika pengumpulan membutuhkan waktu berminggu-minggu. Beliau menjelaskan bahwa pencatatan transaksi kini dapat dilakukan secara lebih teratur karena sistem menyediakan struktur input yang mudah dipahami. Proses pemeriksaan data juga menjadi lebih cepat karena seluruh informasi tersimpan secara terpusat dalam satu platform digital. Pengurus dapat memantau perkembangan keuangan setiap unit usaha dengan lebih rinci berkat penyajian data yang terorganisasi dalam sistem.

4. KESIMPULAN

Pengembangan sistem informasi administrasi BUMDes ini telah berhasil menjawab permasalahan utama yang diidentifikasi di Kecamatan Mejobo, yaitu proses pengelolaan administrasi yang sebelumnya masih manual, terpisah antar unit usaha, dan rentan menyebabkan keterlambatan pelaporan. Melalui penerapan metode pengembangan *Waterfall*, sebuah sistem informasi berbasis *web* telah berhasil dirancang dan diimplementasikan. Hasil pengujian fungsional sistem menunjukkan bahwa seluruh skenario penggunaan utama mulai dari manajemen BUMDes dan aktivasi akun oleh *Super Admin*, pengelolaan unit usaha dan pencatatan transaksi oleh *Admin* BUMDes, hingga halaman transparansi untuk publik telah berjalan dengan status "Berhasil". Implementasi sistem berbasis *web* ini berdampak nyata dalam mentransformasi proses administrasi manual menjadi digital, mengintegrasikan data keuangan dalam basis data yang terpusat, serta mempermudah dan mempercepat pembuatan laporan dan akses informasi secara akuntabel. Keberhasilan pengujian fungsional menegaskan bahwa sistem telah meningkatkan efisiensi tata kelola BUMDes dan mendukung prinsip transparansi bagi masyarakat luas.

Untuk pengembangan sistem informasi administrasi BUMDes selanjutnya, disarankan agar mekanisme keamanan data dan proses autentikasi pengguna diperkuat guna meningkatkan perlindungan informasi. Selain itu, perlu dilakukan pelatihan berkala bagi pengelola BUMDes agar pemanfaatan sistem menjadi lebih optimal. Pengembangan berikutnya juga dapat mempertimbangkan integrasi dengan layanan keuangan digital untuk mempermudah proses pencatatan dan transaksi. Terakhir, evaluasi rutin terhadap kinerja sistem perlu dilakukan agar setiap kendala dapat segera diatasi dan sistem tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Mustika Dewi and A. Winarno, "Pengembangan Sistem informasi Administrasi Keuangan (SIAKU) BUMDes Banyu Aji Berbasis Website di Desa Slumbung Kecamatan Gandusari Kabupaten Blitar," *J. Ekon. Bisnis dan Pendidik.*, vol. 1, no. 3, pp. 297–304, 2021, doi: 10.17977/um066v1i32021p297-304.
- [2] Z. Rachmat, A. Irfan, W. S, and A. Ardi, "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi pada Desa Abbanuangnge Kabupaten Soppeng," *Remik Ris. dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. 8, no. 1, pp. 56–65, 2024, doi: 10.33395/remik.v8i1.13210.
- [3] I. A. Z, A. F. C, and M. B. Setyawan, "Pelatihan dan Implementasi Sistem Informasi Website

-
- Desa ILO-ILO," *Community J. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 44–51, Aug. 2022, Accessed: Nov. 24, 2025. [Online]. Available: <https://journal.stiestekom.ac.id/index.php/community/article/view/165>
- [4] M. R. Maulana and F. Nugraha, "Sistem Informasi Pengelolaan Maintenance AC Berbasis Website Utility PT Sinar Indah Kertas," *Community J. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 5, no. 3, pp. 11–25, Nov. 2025, doi: 10.51903/8177bc26.
- [5] R. Rudjiono *et al.*, "In House Training (IHT) Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pemanfaatan IT SD Islam Plus H.M Subandi Kabupaten Semarang," *Community J. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 3, no. 3, pp. 45–53, Nov. 2023, doi: 10.51903/community.v3i3.413.
- [6] F. Nugraha, D. L. F. Diana, A. Prasetyo Utomo, and B. Wibowo, "Implementasi Pengelolaan Dokumen dan Pelayanan Administrasi Kependudukan di Desa Kedungwaru Kecamatan Karanganyar, Demak," *ABDINE J. Pengabdi. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 97–104, 2023, doi: 10.52072/abdine.v3i1.533.
- [7] E. Zusrony *et al.*, "Pelatihan untuk Meningkatkan Market Segmentation Kelompok UMKM di Kota Salatiga," *Community J. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 2, no. 3, pp. 47–52, 2022, doi: 10.51903/community.v2i3.222.
- [8] M. Takdir, P. Purnawansyah, and M. Hasnawi, "Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Desa Hulo Kec. Kahu Kab. Bone," *Bul. Sist. Inf. dan Teknol. Islam*, vol. 1, no. 2, pp. 100–108, 2020, doi: 10.33096/busiti.v1i2.831.
- [9] T. Abdulghani and T. Solehudin, "Sistem Informasi Pengelolaan Administratif Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Berbasis Client-Server: Studi Kasus di Desa Sindangasih Kecamatan Karangtengah," *J. Ilm. SANTIKA*, vol. 8, no. 2, pp. 241–254, 2018, doi: 10.37150/jsa.v8i2.393.
- [10] R. R. Harahap, Irwan, Supiyandi, and F. Ryanda, "Rancang Bangun Aplikasi Kelompok Tani Ternak Kesuma Berbasis Web," *J. Komput. Teknol. Inf. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 831–835, 2024, doi: 10.62712/juktisi.v3i2.272.
- [11] S. I. Pengelolaan, B. Mehalaan, and B. Web, "Pegguruang: Conference Series," vol. 3, no. 1, 2021.
- [12] L. Suprihartini *et al.*, "Governansi Digital Usaha Penginapan Desa Temajuk Melalui Penggunaan Aplikasi Berbasis Mobile," *Smart Dedication J. Pengabdi. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 81–92, 2025, doi: 10.70427/smartdedication.v2i1.173.
- [13] T. T. Waruwu and F. Ridho, "Perancangan Aplikasi Informasi Keuangan BUMDes Berbasis Web di Desa Sitolu'ewali Nias Barat," *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 25–32, 2024, doi: 10.47324/ilkominfo.v7i1.218.
- [14] A. A. Afandi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Berbasis Web Mobile," *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 3, no. 1, pp. 23–31, 2020, doi: 10.30873/simada.v3i1.1897.
- [15] N. Khaerunnisa, E. Maryanto, and N. Chasanah, "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall di Desa Sidakangen Purbalingga," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 99–108, 2021, doi: 10.54082/jiki.12.
- [16] R. A. Lestari, A. Surizka, and D. Dalilah, "Pelatihan Pengoperasian Ms. Power Point (PPT) Berbasis Teknologi dan Sistem Informasi pada Pondok Pesantren Hubbul Aitam Lubuklinggau," *Smart Dedication J. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–28, 2024, doi: 10.70427/smartdedication.v1i1.7.