

DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI INVENTARIS ASET DESA BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN PROTOTYPE UNTUK PROSES PENDATAAN DAN PELAPORAN ASET

Gafriansyah¹, Eri Bayu Pratama², Muhammad Rezki³, Weiskhy Steven Dharmawan⁴

^{1,2} Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

³ Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

⁴ Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Abdul Rahman Saleh No.18, Bangka Belitung Laut,

Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78124

muhammad.mdk@bsi.ac.id

ABSTRAK

Pengelolaan aset pada Kantor Badan Permusyawaratan Desa (BPD) Desa Subi Besar Timur Kabupaten Natuna sebelumnya masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan berbagai permasalahan, seperti duplikasi data, kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, serta kesulitan dalam menelusuri informasi aset secara cepat dan akurat. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan digitalisasi pengelolaan aset dengan praktik administrasi yang masih konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Aset Desa berbasis web guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta akuntabilitas pengelolaan aset desa. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *prototyping*, yang memungkinkan keterlibatan pengguna secara langsung dalam proses evaluasi dan penyempurnaan sistem secara iteratif. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan basis data MariaDB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan proses pendataan aset, pengajuan pengadaan aset, pemeriksaan aset berkala, serta pelaporan aset dalam satu platform terpusat. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *black-box testing*, seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi fungsional yang telah ditetapkan, sehingga sistem dinyatakan layak digunakan sebagai solusi digital dalam meningkatkan kualitas tata kelola aset pada Kantor BPD Desa Subi Besar Timur Kabupaten Natuna.

Kata kunci : *Pengelolaan Data, Informasi, Prototype*

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan data merupakan elemen fundamental bagi setiap institusi, baik pemerintah maupun swasta, dalam menjamin ketersediaan informasi yang efektif, akurat, dan akuntabel. Pada tingkat pemerintahan desa, khususnya dalam pengelolaan aset, masih banyak instansi yang menerapkan sistem pencatatan manual menggunakan buku dan arsip fisik. Metode ini rentan menimbulkan berbagai permasalahan, seperti duplikasi data, kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, serta kesulitan dalam menelusuri riwayat aset, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya kualitas tata kelola aset desa.

Teknologi informasi berperan penting dalam mendukung berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam bidang administrasi pemerintahan [1]. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan aset memungkinkan penyimpanan data secara terstruktur, kemudahan akses informasi, serta pengurangan risiko kesalahan akibat faktor manusia (*human error*). Hal ini sejalan dengan teori *Stewardship* yang menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi untuk membantu aparat desa dalam mengelola sumber daya publik secara optimal sebagai bentuk pertanggung jawaban kepada masyarakat [2].

Badan Permusyawaratan Desa (BPD) Desa Subi Besar Timur Kabupaten Natuna memiliki fungsi strategis dalam administrasi dan pengawasan pemerintahan desa. Namun, berdasarkan kondisi aktual, pengelolaan data aset pada Kantor BPD Desa Subi Besar Timur masih dilakukan secara manual. Tantangan yang dihadapi meliputi kesulitan dalam pelacakan aset, revisi data akibat kesalahan pencatatan, keterbatasan akses informasi, serta ketidakmampuan sistem manual dalam menyediakan data secara cepat dan akurat. Padahal, aset yang dikelola cukup beragam, baik aset bergerak seperti komputer dan peralatan elektronik, maupun aset tidak bergerak seperti gedung dan tanah.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi manajemen aset berbasis web mampu meningkatkan transparansi, ketersediaan data real time, dan efektivitas administrasi. Selain itu, pendekatan pengembangan sistem dengan metode *prototyping* dinilai mampu menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Namun, penelitian-penelitian tersebut umumnya masih bersifat umum dan belum secara spesifik mengkaji pengelolaan aset pada BPD desa dengan karakteristik wilayah kepulauan seperti Kabupaten Natuna. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang merancang sistem informasi manajemen aset yang sesuai dengan kebutuhan

operasional dan kondisi aktual Kantor BPD Desa Subi Besar Timur.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan dan implementasi Sistem Informasi Inventaris Aset Desa berbasis web dengan pendekatan *prototype* guna mendukung proses pendataan dan pelaporan aset secara efektif dan terintegrasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini berjudul “Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web di Universitas Teknologi Sumbawa”. Penelitian tersebut mengangkat permasalahan pengelolaan aset di Universitas Teknologi Sumbawa yang belum digitalisasi secara optimal. Pengelolaan aset masih dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi Microsoft Word dan Microsoft Excel untuk mencatat data pengadaan aset, lokasi aset, aset yang dihapuskan, serta aset yang mengalami penyusutan. Kondisi ini menyebabkan proses pengelolaan dan pelaporan aset menjadi kurang efektif dan efisien, serta berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan kesulitan dalam pelacakan aset.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah pendekatan kualitatif dengan metode pengembangan perangkat lunak System Development Life Cycle (SDLC) model spiral. Model spiral dipilih karena mampu mengakomodasi proses pengembangan sistem secara bertahap dan berulang, serta memungkinkan evaluasi dan pengendalian risiko pada setiap iterasi pengembangan. Dalam setiap siklus spiral, dilakukan tahapan perencanaan, analisis risiko, pengembangan, dan evaluasi sistem hingga diperoleh sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Proses perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan memanfaatkan Unified Modeling Language (UML). UML digunakan untuk memodelkan kebutuhan sistem secara visual melalui diagram use case, diagram aktivitas, dan diagram kelas, sehingga memudahkan pengembang dalam memahami alur sistem dan interaksi antar komponen. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black-box testing, yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan kesesuaian antara input dan output tanpa melihat struktur kode program. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen aset berbasis web yang dihasilkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan aset di Universitas Teknologi Sumbawa.

Relevansi penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada kesamaan tujuan, yaitu mengembangkan sistem informasi manajemen aset berbasis web sebagai solusi atas permasalahan pencatatan aset secara manual. Perbedaannya terletak pada objek penelitian, metode pengembangan sistem, dan konteks penerapan. Penelitian ini difokuskan pada pengelolaan aset di Kantor Badan Permusyawaratan

Desa (BPD) Desa Subi Besar Timur Kabupaten Natuna dengan menggunakan metode prototyping, yang menekankan keterlibatan aktif pengguna dalam setiap tahapan pengembangan sistem. Pendekatan ini diharapkan mampu menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan operasional dan kondisi nyata di lingkungan pemerintahan desa.

Perancangan sistem merupakan suatu proses analisis dan perencanaan yang bertujuan untuk merancang solusi sistem berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi. Tahapan perancangan sistem dimulai dari pengumpulan kebutuhan pengguna, analisis proses bisnis yang berjalan, hingga penyusunan desain sistem yang akan dikembangkan. Hasil dari perancangan sistem menjadi acuan dalam proses implementasi perangkat lunak agar sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi [3].

Teknologi informasi dan komunikasi merupakan komponen penting dalam sistem informasi yang berfungsi untuk mendukung proses pengolahan data menjadi informasi yang bernilai guna. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan organisasi untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat penyampaian informasi, serta mendukung pengambilan keputusan manajerial[4].

Sistem informasi adalah suatu sistem terintegrasi yang mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi melalui penyediaan informasi yang akurat dan tepat waktu. Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), infrastruktur jaringan, basis data, serta sumber daya manusia (SDM). Seluruh komponen tersebut saling berinteraksi untuk mengelola data menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna [5].

Black-box testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsional sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau kode program. Pengujian dilakukan dengan memberikan input tertentu dan mengamati output yang dihasilkan untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Metode ini digunakan untuk memastikan bahwa setiap fungsi dalam sistem dapat berjalan dengan benar dan sesuai dengan spesifikasi [6].

CodeIgniter merupakan framework pengembangan aplikasi berbasis PHP yang menerapkan arsitektur Model-View-Controller (MVC). Framework ini menyediakan berbagai library dan helper yang memudahkan pengembang dalam membangun aplikasi web secara terstruktur, cepat, dan terorganisir. Dengan penggunaan CodeIgniter, proses pengembangan sistem menjadi lebih efisien serta memudahkan pemeliharaan dan pengembangan sistem di masa mendatang [7].

Use case diagram merupakan salah satu diagram dalam UML yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem. Diagram ini membantu dalam menganalisis kebutuhan fungsional

sistem dengan menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat diakses oleh pengguna. Use case diagram sangat penting dalam tahap perancangan sistem karena menjadi dasar dalam pengembangan dan pengujian fungsional sistem [8].

3. METODE PENELITIAN

Metode *prototype* merupakan salah satu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada pembuatan model awal sistem sebagai sarana untuk memahami kebutuhan pengguna secara lebih mendalam. Metode ini memungkinkan pengembang untuk menghasilkan gambaran awal sistem yang dapat diuji dan dievaluasi oleh pengguna sebelum sistem dikembangkan secara penuh [9]. Dengan demikian, pengguna dapat memberikan umpan balik sejak tahap awal sehingga kesalahan persepsi antara pengembang dan pengguna dapat diminimalkan.

Pendekatan *prototype* digunakan untuk mensimulasikan sistem yang akan dibangun, sehingga pengguna dapat melihat secara langsung fungsi-fungsi utama sistem dan memberikan masukan terkait kebutuhan fungsional maupun nonfungsional. Metode ini sangat sesuai diterapkan ketika kebutuhan sistem belum terdefinisi secara jelas, cenderung berubah, atau ketika komunikasi antara pengembang dan pengguna masih terbatas [10]. Melalui proses evaluasi *prototype* secara berulang, spesifikasi sistem dapat dirumuskan dengan lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pada penelitian ini, metode *prototype* diterapkan dalam beberapa tahapan utama sebagai berikut:

a. Pengumpulan Kebutuhan Awal

Tahap awal dimulai dengan proses pengumpulan kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi di Kantor Badan Permusyawaratan Desa (BPD) Desa Subi Besar Timur Kabupaten Natuna. Aktivitas pada tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan aset, alur kerja pendataan aset, pemeriksaan aset bulanan, serta kebutuhan pelaporan yang diperlukan oleh pihak BPD. Hasil dari tahap ini berupa daftar kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem yang menjadi dasar pengembangan *prototype*.

b. Pembuatan *Prototype* Sistem

Berdasarkan kebutuhan awal yang telah dikumpulkan, dilakukan perancangan *prototype* sistem informasi manajemen aset berbasis web. *Prototype* yang dibangun mencakup rancangan antarmuka pengguna (user interface), alur proses sistem, serta fungsi utama seperti pendataan aset, pengelompokan aset, pemeriksaan aset bulanan, dan pembuatan laporan. *Prototype* ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter serta database MariaDB sebagai media penyimpanan data. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memberikan gambaran awal sistem yang

dapat digunakan sebagai media evaluasi oleh pengguna.

c. Evaluasi dan Perbaikan *Prototype*

Pada tahap ini, *prototype* yang telah dibuat diuji dan dievaluasi oleh pengguna akhir, yaitu pihak BPD Desa Subi Besar Timur. Pengguna memberikan umpan balik terkait kemudahan penggunaan, kesesuaian fungsi, serta kebutuhan tambahan yang belum terakomodasi. Umpan balik tersebut digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan *prototype*. Proses evaluasi dan perbaikan dilakukan secara iteratif hingga *prototype* dianggap telah memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal.

d. Pengembangan Sistem Final

Setelah *prototype* disetujui oleh pengguna, sistem dikembangkan menjadi sistem final dengan spesifikasi yang lebih lengkap dan terstruktur. Pada tahap ini dilakukan pengkodean secara menyeluruh, integrasi antar modul, serta pengelolaan basis data yang lebih stabil. Sistem final diharapkan mampu mendukung proses pengelolaan aset secara efektif, akurat, dan terintegrasi.

e. Pengujian dan Implementasi Sistem

Tahap akhir meliputi pengujian sistem menggunakan metode *black-box testing* untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Setelah sistem dinyatakan layak, dilakukan implementasi sistem di lingkungan Kantor BPD Desa Subi Besar Timur serta dilakukan pelatihan singkat kepada pengguna agar sistem dapat dimanfaatkan secara optimal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Halaman Login



Gambar 2. Halaman Login

Sumber: Penelitian, 2025

Halaman login merupakan tampilan awal yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses Sistem Informasi Manajemen Aset BPD Desa Subi Besar Timur. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan username dan password yang telah terdaftar dalam sistem. Mekanisme autentikasi ini berfungsi untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat masuk ke dalam sistem. Apabila data yang dimasukkan tidak sesuai atau kolom isian dibiarkan kosong, sistem akan

menampilkan pesan kesalahan sebagai bentuk validasi input. Dengan adanya halaman login ini, keamanan data aset dapat terjaga melalui pembatasan akses berbasis akun pengguna.

4.2. Menu Dashboard



Gambar 3. Halaman Dashboard
Sumber: Penelitian, 2025

Menu dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan login ke dalam sistem. Halaman ini menyajikan ringkasan informasi penting terkait pengelolaan aset, seperti jumlah aset yang terdata, kategori aset, serta menu navigasi utama yang dapat diakses oleh Sekretaris BPD. Dashboard dirancang untuk memberikan gambaran umum kondisi data aset secara cepat dan memudahkan pengguna dalam mengakses fitur-fitur sistem. Dengan tampilan yang terstruktur, dashboard membantu meningkatkan efisiensi pengguna dalam mengelola aset desa.

4.3. Halaman Data Aset Sekretaris BPD



Gambar 7. Halaman data aset
Sumber: Penelitian, 2025

Halaman Data Aset Sekretaris BPD digunakan untuk mengelola seluruh data aset yang dimiliki oleh BPD Desa Subi Besar Timur. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan proses tambah data aset, ubah data aset, dan hapus data aset sesuai dengan kewenangan yang dimiliki. Informasi aset yang ditampilkan meliputi nama aset, kategori aset, lokasi aset, kondisi aset, dan keterangan lainnya. Halaman ini dirancang untuk mempermudah proses pendataan dan pembaruan data aset secara terstruktur sehingga meminimalkan kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual.

4.4. Halaman Laporan Data Aset Sekretaris BPD



Gambar 9. Halaman Laporan Data Aset Sekretaris
Sumber: Penelitian, 2025

Halaman Laporan Data Aset Sekretaris BPD berfungsi untuk menampilkan rekapitulasi data aset berdasarkan kriteria tertentu, seperti periode waktu atau kategori aset. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan pemilihan periode laporan sehingga sistem akan menampilkan data aset yang sesuai dengan parameter yang dipilih. Fitur laporan ini mendukung proses monitoring dan evaluasi pengelolaan aset desa, serta mempermudah Sekretaris BPD dalam menyusun laporan administrasi secara cepat dan akurat.

4.5. Halaman Cetak Laporan Data Aset Sekretaris BPD



Gambar 10. Halaman Cetak Laporan
Sumber: Penelitian, 2025

Halaman Cetak Laporan Data Aset Sekretaris BPD digunakan untuk menghasilkan laporan aset dalam bentuk dokumen yang siap dicetak atau disimpan dalam format digital. Setelah pengguna memilih periode atau data yang diinginkan, sistem akan menampilkan hasil laporan yang dapat dicetak sesuai kebutuhan. Fitur ini mempermudah proses pelaporan aset kepada pihak terkait serta mendukung transparansi dan akuntabilitas pengelolaan aset desa.

4.6. Halaman Logout Sekretaris BPD



Gambar 12. Halaman Logout
Sumber: Penelitian, 2025

Halaman logout merupakan fitur yang digunakan oleh Sekretaris BPD untuk mengakhiri sesi penggunaan sistem. Dengan memilih menu logout, sistem akan menghapus sesi pengguna dan mengarahkan kembali ke halaman login. Fitur ini

berperan penting dalam menjaga keamanan sistem, terutama ketika sistem digunakan pada perangkat bersama, sehingga mencegah akses tidak sah terhadap data aset setelah pengguna selesai menggunakan sistem.

4.7. Pengujian Sistem

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Modul / Halaman	Skenario Pengujian	Input	Expected Output	Actual Result	Status
1	Login	Login dengan data valid	Username & Password valid	Masuk ke dashboard	Sesuai	Berhasil
2	Dashboard	Akses setelah login	Login sukses	Dashboard tampil	Sesuai	Berhasil
3	Data Pengguna	Tambah data pengguna	Data valid	Data tersimpan	Sesuai	Berhasil
4	Pengajuan Aset	Tambah pengajuan	Form lengkap	Pengajuan tersimpan	Sesuai	Berhasil
5	Data Aset	Tambah data aset	Data valid	Aset tampil di tabel	Sesuai	Berhasil
6	Data Aset	Edit data aset	Perubahan data	Data diperbarui	Sesuai	Berhasil
7	Laporan Aset	Filter laporan	Pilih periode	Laporan sesuai periode	Sesuai	Berhasil
8	Kategori Aset	Tambah kategori	Data valid	Kategori tersimpan	Sesuai	Berhasil
9	Logout	Logout sistem	Klik logout	Kembali ke halaman login	Sesuai	Berhasil

Blackbox Testing difokuskan pada fungsi dan antarmuka sistem. Semua fitur diuji sesuai skenario, validasi input, dan output yang diharapkan. Hasil pengujian ini menjadi acuan sebelum sistem diimplementasikan, memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengelolaan aset pada Kantor BPD Desa Subi Besar Timur sebelumnya masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan berbagai kendala, antara lain duplikasi data, kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam proses pelaporan, serta kesulitan dalam menelusuri informasi aset secara cepat dan akurat. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan akan digitalisasi pengelolaan aset dengan praktik administrasi yang masih bergantung pada media konvensional, sehingga berdampak pada rendahnya efisiensi dan akuntabilitas pengelolaan aset desa.

Melalui penelitian ini telah dirancang dan dikembangkan Sistem Informasi Manajemen Aset berbasis web dengan menggunakan metode *prototyping*, yang memungkinkan keterlibatan langsung pengguna dalam proses evaluasi dan penyempurnaan sistem secara iteratif. Sistem yang dihasilkan mampu mengintegrasikan proses pendataan aset, pengajuan pengadaan aset, pemeriksaan aset secara berkala, serta pelaporan aset ke dalam satu platform terpusat. Selain itu, sistem ini menyediakan akses data aset yang lebih cepat, akurat, dan dapat diperbarui secara *real-time*, sehingga mampu mengurangi potensi kesalahan pencatatan dan meningkatkan efisiensi kerja Sekretaris BPD dalam pengelolaan administrasi aset.

Dari sisi keamanan dan tata kelola, sistem informasi ini dilengkapi dengan mekanisme

otentikasi login dan pengaturan hak akses pengguna, sehingga dapat menjamin keamanan data aset yang dikelola. Penerapan sistem ini juga mendukung transparansi dan akuntabilitas pengelolaan aset desa, sejalan dengan nilai *stewardship* dalam penyelenggaraan pemerintahan desa sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada masyarakat.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *black-box testing*, seluruh fitur dan fungsi sistem dinyatakan berjalan sesuai dengan spesifikasi fungsional yang telah ditetapkan. Hal ini ditunjukkan oleh kesesuaian antara keluaran sistem dengan *expected output* pada setiap menu, form input, proses pelaporan, serta fungsi logout. Dengan demikian, Sistem Informasi Manajemen Aset berbasis web yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dinyatakan layak digunakan sebagai solusi digital untuk meningkatkan kualitas tata kelola aset pada Kantor BPD Desa Subi Besar Timur Kabupaten Natuna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Ridwan, T. H. Sinaga, and M. Elsera, "Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri," *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 49–58, 2022, doi: 10.46576/djtechno.v3i1.2196.
- [2] S. Narulita, A. Nugroho, and M. Z. Abdillah, "Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS) Universitas Nasional Karangturi Semarang , Indonesia (deskripsi) dan perancangan sistem , khususnya pada pemrogr," no. 3, pp. 244–256, 2024.
- [3] Y. F. Valentinus, S. Sukirno, and N. Prawoto, "Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi

- dan Pengendalian Internal Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Desa dengan Teori Stewardship Sebagai Variabel Moderasi,” *J. Kaji. Akunt.*, vol. Vol. 6, No, 2022.
- [4] M. Rezki, S. Nurdiani, M. Fahmi Julianto, and S. Murni, “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Penjualan ‘Gadget-Sale’ untuk Pengelolaan Produk dan Transaksi Berbasis Web,” *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 5, no. 2, pp. 153–159, 2024, doi: 10.31294/justian.v5i2.7469.
- [5] B. Fachri, C. Rizal, and Supiyandi, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka Berbasis Web,” *J. Komput. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 591–597, 2024, doi: 10.62712/juktisi.v2i3.147.
- [6] M. Rezki, M. IFAN RIFANI IHSAN, and S. Nurdiani, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi Pada Toko Kelontong Tebas Berbasis Web,” *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 4, no. 1, pp. 54–63, 2023, doi: 10.31294/justian.v4i1.1909.
- [7] S. Linawati, W. Nugraha, S. Nurdiani, M. Rezki, D. Saputra, and I. Artikel, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Service Motor Berbasis Web Dengan Metode Prototype Pada Bengkel Maju Jaya Motor,” *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 136, no. 2, pp. 2721–7523, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/justian>
- [8] A. Syaebani, D. V. Tyasmala, R. Maulani, E. D. Utami, and S. N. Wahyuni, “Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat (Sira) Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter,” *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 3, no. 2, pp. 59–65, 2021, doi: 10.24076/joism.2021v3i2.446.
- [9] T. Arianti, A. Fa’izi, S. Adam, and M. Wulandari, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan,” *J. Ilm. Komput. Tera[an dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022, [Online]. Available: <https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88>
- [10] S. D. Pohan, S. A. Widiana, E. Ketaren, and I. Firdaus, “Tampilan PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) ADVENT KOTAMOBAGU.pdf,” 2024.