

SISTEM PERJALANAN DINAS DEWAN BERBASIS WEBSITE (XAMPP)

**Yusa Virginawan Guntara, Muhammad Hikmal Febrian, Pilar Kukuh Radianto,
Ardeka Pransiska, Andes Putra Gunawan, Liza Natalia**

Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Jl. Bali, Kp. Bali, Kec. Tlk. Segara, Kota Bengkulu, Bengkulu 38119
mhikmal33@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong instansi pemerintahan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan administrasi. Namun, pada beberapa instansi, pengelolaan perjalanan dinas dewan masih dilakukan secara manual menggunakan arsip dokumen fisik. Kondisi ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesulitan dalam pencarian data lama, risiko kehilangan dokumen, serta proses pelaporan yang membutuhkan waktu relatif lama. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Perjalanan Dinas Dewan berbasis website guna mendukung pengelolaan data perjalanan dinas secara digital dan terpusat. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL serta dijalankan pada server lokal menggunakan XAMPP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengelola data perjalanan dinas secara digital, menyediakan fitur pencarian data berdasarkan tahun, serta memungkinkan pengunduhan dokumentasi secara langsung. Pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan seluruh fitur sistem berjalan dengan tingkat keberhasilan 100%. Selain itu, pengujian usability menggunakan System Usability Scale (SUS) memperoleh skor rata-rata 86,5 yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik dan dapat diterima oleh pengguna.

Kata kunci : *Sistem Informasi, Perjalanan Dinas, Website, XAMPP, Usability*

1. PENDAHULUAN

Dalam era revolusi industri 4.0, perkembangan teknologi informasi telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berbagai bidang, termasuk dalam pengelolaan administrasi pada instansi pemerintahan [1].

Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan proses pengolahan data dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Informasi yang dihasilkan dari proses pengolahan data tersebut menjadi dasar penting dalam pengambilan keputusan serta penyusunan laporan yang akuntabel. Oleh karena itu, ketelitian, kecepatan, dan ketepatan dalam pengelolaan data menjadi faktor penting dalam mendukung efektivitas kinerja organisasi.

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling terintegrasi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung operasional serta pengambilan keputusan dalam suatu organisasi [2].

Penerapan sistem informasi berbasis web saat ini banyak digunakan karena mampu menyediakan akses data secara real-time, terpusat, serta mudah diakses melalui jaringan internet [3].

Dengan adanya sistem informasi berbasis web, proses pengolahan data yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien.

Dalam konteks administrasi pemerintahan, pengelolaan data perjalanan dinas dewan merupakan salah satu kegiatan yang memerlukan sistem

pengarsipan yang tertata dengan baik. Namun, pada praktiknya masih terdapat instansi yang melakukan pengelolaan perjalanan dinas secara manual menggunakan dokumen fisik. Kondisi ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesulitan dalam pencarian data lama, risiko kehilangan atau kerusakan dokumen, serta proses penyusunan laporan yang membutuhkan waktu relatif lama [4].

Selain itu, ketika dokumen tertentu dibutuhkan kembali, sering kali diperlukan proses pemindaian ulang (scanner) yang tentunya kurang efisien dari segi waktu dan tenaga.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya penerapan sistem pengelolaan data yang lebih terstruktur dan terintegrasi dalam satu basis data terpusat. Penerapan sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mendukung digitalisasi pengelolaan administrasi perjalanan dinas. Melalui sistem ini, data dapat disimpan secara digital, dikelola dengan lebih sistematis, serta mempermudah proses pencarian dan distribusi dokumen arsip secara cepat dan efisien [5].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Perjalanan Dinas Dewan berbasis website menggunakan XAMPP dengan arsitektur client-server yang terdiri dari Apache sebagai web server, PHP sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu membantu proses pengelolaan data perjalanan dinas secara digital,

mempercepat proses pencarian arsip berdasarkan kategori tertentu, serta meningkatkan efisiensi dan keamanan dalam pengelolaan administrasi perjalanan dinas dewan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Manajemen Administrasi Pemerintahan

Manajemen administrasi dalam instansi pemerintahan menuntut pengelolaan yang terstruktur, profesional, dan terdokumentasi dengan baik guna mendukung akuntabilitas kinerja organisasi [6].

Pengelolaan administrasi meliputi berbagai aktivitas seperti pencatatan data kegiatan, pengarsipan dokumen, pengelolaan keuangan, serta penyusunan laporan secara sistematis. Administrasi yang tertata dengan baik dapat meningkatkan efektivitas pengawasan serta meminimalisir kesalahan dalam proses pencatatan dan pelaporan [7].

Dalam konteks perjalanan dinas, manajemen administrasi mencakup proses penginputan data kegiatan, dokumentasi perjalanan, penyimpanan bukti perjalanan, serta pembuatan laporan kegiatan. Oleh karena itu, penerapan sistem administrasi berbasis digital menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi kerja, keamanan data, serta kemudahan dalam mengakses arsip secara berkelanjutan [8].

2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling terintegrasi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi [2]. Sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatat data, tetapi juga sebagai sarana pengendalian dan monitoring terhadap aktivitas organisasi.

Penerapan sistem informasi berbasis web memungkinkan data disimpan dalam satu basis data terpusat sehingga mempermudah proses pengelolaan, pencarian, serta pelaporan data secara lebih efektif [5].

Dengan adanya sistem informasi, proses pengolahan data yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien.

2.3. Framework Laravel dan Teknologi XAMPP

Laravel merupakan framework berbasis PHP yang menerapkan konsep Model-View-Controller (MVC) untuk memisahkan logika program, tampilan, dan pengelolaan data sehingga pengembangan sistem menjadi lebih terstruktur dan mudah dipelihara [9].

Framework ini menyediakan berbagai fitur seperti manajemen routing, keamanan aplikasi, serta kemudahan dalam pengelolaan basis data.

Dalam proses pengembangan sistem berbasis web, XAMPP digunakan sebagai server lokal yang menyediakan paket Apache sebagai web server, MySQL sebagai database server, serta interpreter

PHP untuk menjalankan aplikasi web. Kombinasi teknologi ini banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi karena bersifat stabil, fleksibel, dan mudah diimplementasikan dalam berbagai kebutuhan sistem berbasis web [9].

2.4. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan suatu sistem melalui kuesioner yang terdiri dari sepuluh pertanyaan dengan menggunakan skala Likert [10].

Metode ini banyak digunakan dalam penelitian sistem informasi karena sederhana, reliabel, serta mampu memberikan gambaran umum mengenai tingkat penerimaan pengguna terhadap suatu sistem.

Perhitungan skor SUS dilakukan dengan mengolah nilai setiap pertanyaan yang kemudian dikonversi ke dalam skala 0–100. Interpretasi skor SUS umumnya dikategorikan menjadi beberapa tingkat penerimaan seperti tidak dapat diterima (not acceptable), marginal, dan dapat diterima (acceptable). Nilai rata-rata di atas 68 menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat usability yang baik [10].

2.5. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas penerapan sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan administrasi. Penelitian yang dilakukan oleh Agustia Ijudin [4] merancang sistem informasi manajemen perjalanan dinas berbasis web yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data perjalanan pada suatu perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis web mampu mempermudah proses pencatatan serta pelaporan perjalanan dinas secara lebih efektif.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Naja, Akbar, dan Ismail [5] mengembangkan sistem informasi pengelolaan arsip digital berbasis web pada instansi pemerintahan. Sistem tersebut mampu membantu proses penyimpanan serta pencarian dokumen arsip secara lebih cepat dan terstruktur dalam basis data.

Selain itu, penelitian oleh Illahi, Suarna, Purnamasari, dan Rahaningsih [2] mengenai sistem informasi administrasi kependudukan berbasis web menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi yang dilengkapi dengan pengujian usability dapat meningkatkan kualitas pelayanan serta kemudahan penggunaan sistem bagi pengguna.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data administrasi serta mempermudah proses pencarian dan pengelolaan arsip. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan sistem perjalanan dinas berbasis website yang berfokus pada pengelolaan data perjalanan dinas secara digital serta penyimpanan dokumentasi dalam satu basis data terpusat.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Tahap Pengembangan Sistem

Pengembangan Sistem Perjalanan Dinas Dewan berbasis website ini menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall. Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan hingga tahap pengujian. Pendekatan yang digunakan berorientasi objek (Object Oriented) untuk mempermudah perancangan dan pengembangan sistem secara modular.

Tahapan dalam model Waterfall meliputi: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.



Gambar 1. Metode Waterfall

3.2. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan dilakukan melalui observasi terhadap proses pengelolaan perjalanan dinas yang masih dilakukan secara manual. Proses ini melibatkan identifikasi kebutuhan dari administrator sebagai pengelola sistem. Kebutuhan fungsional yang diidentifikasi antara lain: login sistem, pengelolaan data perjalanan dinas, upload dokumentasi, pencarian data berdasarkan tahun, serta pembuatan laporan.

Selain kebutuhan fungsional, sistem juga memiliki kebutuhan non-fungsional seperti keamanan data, kemudahan penggunaan (usability), serta kemampuan sistem untuk menyimpan data secara terpusat dalam database MySQL.

3.3. Rancangan Diagram Use Case Sistem

Sistem Perjalanan Dinas Dewan memiliki satu aktor utama yaitu Admin (pengelola sistem). Admin memiliki hak akses penuh terhadap seluruh fitur sistem, seperti mengelola data perjalanan dinas, mengunggah dokumentasi, melakukan pencarian arsip, serta mencetak laporan.

3.4. Rancangan Activity Diagram Sistem

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur proses kerja sistem dari awal hingga akhir.

- Login Admin memasukkan username dan password, kemudian sistem melakukan validasi.

Jika data valid, maka admin diarahkan ke dashboard.

- Input Data Perjalanan Dinas Admin mengisi form perjalanan dinas dan mengunggah dokumentasi pendukung. Setelah data disimpan, sistem menyimpan data ke database.
- Pencarian dan Cetak Laporan Admin dapat melakukan pencarian data berdasarkan tahun atau kategori tertentu. Sistem menampilkan hasil pencarian dan menyediakan opsi untuk mengunduh laporan.

3.5. Desain Data

Perancangan basis data dilakukan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). Entitas utama dalam sistem ini meliputi: admin, perjalanan_dinas, dokumentasi, dan laporan. Relasi antar entitas menggambarkan hubungan antara data perjalanan dengan dokumentasi dan laporan yang dihasilkan.

3.6. Implementasi

Tahap implementasi dilakukan dengan mengubah hasil perancangan sistem menjadi kode program berbasis web menggunakan HTML, CSS, PHP, dan JavaScript. Server lokal menggunakan XAMPP dengan Apache sebagai web server dan MySQL sebagai database server.

3.7. Pengujian

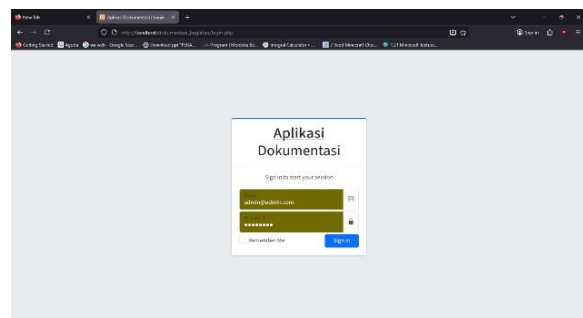
Pengujian sistem dilakukan menggunakan dua metode, yaitu:

- Blackbox Testing Digunakan untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang.
- Usability Testing (System Usability Scale / SUS) Digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem berdasarkan persepsi pengguna melalui kuesioner SUS.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Form Login

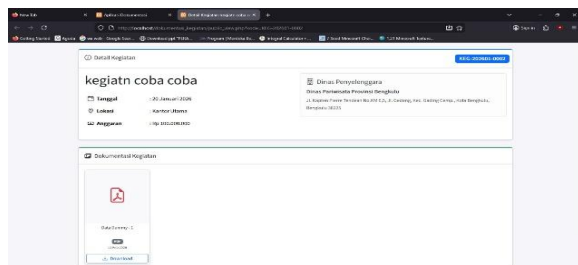
Form login digunakan oleh administrator untuk mengakses sistem. Form ini berisi input username dan password yang akan divalidasi oleh sistem. Jika data yang dimasukkan sesuai dengan database, maka admin akan diarahkan ke halaman dashboard. Apabila tidak sesuai, sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan.



Gambar 2. Form Login

4.2. Halaman Detail dan Unduh Dokumentasi

Pada halaman detail, admin dapat melihat informasi lengkap terkait satu kegiatan perjalanan dinas, termasuk file dokumentasi yang dapat diunduh langsung tanpa perlu melakukan pemindaian ulang dokumen fisik. Fitur ini menjadi salah satu keunggulan sistem karena mempercepat proses pencarian dan distribusi dokumen arsip dinas.

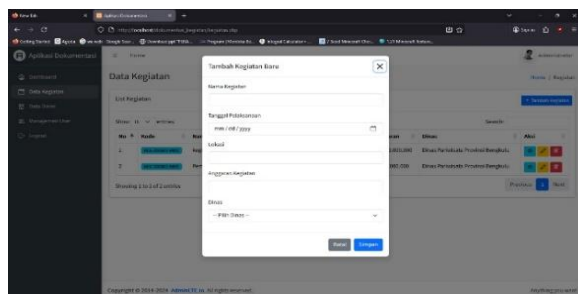


Gambar 3. Halaman Detail dan Download Dokumen

3.8. Form Input Perjalanan Dinas

Form input perjalanan dinas digunakan oleh admin untuk menambahkan data kegiatan perjalanan dinas. Form ini berisi informasi seperti: nama kegiatan, tujuan perjalanan, tanggal keberangkatan, tanggal kembali, keterangan, serta upload dokumentasi pendukung.

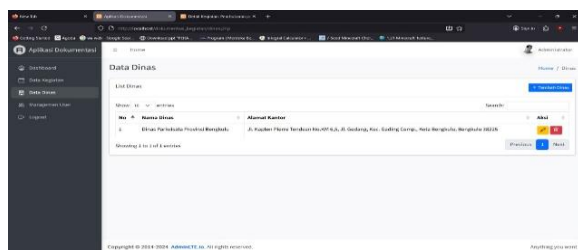
Setelah data diinput dan tombol simpan ditekan, sistem akan menyimpan data ke dalam database MySQL dan menampilkan notifikasi bahwa data berhasil ditambahkan.



Gambar 4. Form Input Perjalanan Dinas

3.9. Halaman Data Perjalanan Dinas

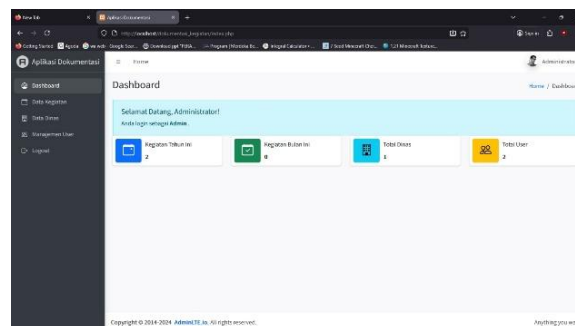
Halaman ini menampilkan seluruh data perjalanan dinas dalam bentuk tabel. Admin dapat melakukan aksi seperti edit, hapus, lihat detail, serta mengunduh dokumentasi. Selain itu, tersedia fitur pencarian berdasarkan tahun atau kata kunci tertentu untuk mempercepat proses pencarian arsip.



Gambar 5. Halaman Data Perjalanan Dinas

3.10. Desain Antarmuka

Desain antarmuka sistem dirancang sederhana dan responsif agar mudah digunakan oleh administrator. Struktur menu utama terdiri dari Dashboard, Data Perjalanan Dinas, Upload Dokumentasi, Laporan, dan Logout.



Gambar 6. Struktur Menu Admin

4.3. Black Box Testing

Pengujian Black Box dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan tanpa melihat struktur kode program. Pengujian dilakukan terhadap fitur login, input data, edit data, hapus data, upload dokumentasi, pencarian data, dan download laporan.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box

No	Fitur	Hasil
1	Login	✓
2	Input Data Perjalanan	✓
3	Edit Data	✓
4	Hapus Data	✓
5	Upload Dokumentasi	✓
6	Pencarian Data	✓
7	Download Dokumen	✓
8	Logout	✓

Berdasarkan hasil pengujian diperoleh 8 fitur berhasil dijalankan dengan baik dan tidak ditemukan error.

Persentase keberhasilan:

$$\text{Sukses} = 8/8 \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Gagal} = 0/8 \times 100\% = 0\%$$

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh fungsional sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang.

4.4. Pengujian Usability (System Usability Scale / SUS)

Pengujian usability dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dengan melibatkan 10 responden yang terdiri dari staf administrasi dan pengguna sistem.

Hasil rekapitulasi kuesioner menunjukkan nilai rata-rata SUS sebesar 86,5. Berdasarkan interpretasi skor SUS, nilai tersebut berada pada kategori "Acceptable" dengan tingkat usability yang sangat baik.

Hal ini menunjukkan bahwa sistem mudah dipahami, mudah digunakan, serta membantu mempercepat proses pengelolaan perjalanan dinas dibandingkan sistem manual sebelumnya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada bagian hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil merancang dan membangun Sistem Perjalanan Dinas Dewan Berbasis Website menggunakan XAMPP dengan arsitektur client-server yang terdiri dari Apache, PHP, dan MySQL. Sistem yang dikembangkan mampu mengelola data perjalanan dinas secara digital, menyimpan arsip secara terpusat dalam satu database, serta menyediakan fitur pencarian dan pengunduhan dokumen secara cepat dan efisien.

Hasil pengujian Black Box menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah dirancang dengan tingkat keberhasilan sebesar 100%. Selain itu, berdasarkan hasil pengujian usability menggunakan metode System Usability Scale (SUS), sistem memperoleh nilai rata-rata sebesar 86,5. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem berada pada kategori "Acceptable" dan dinilai sangat baik serta mudah digunakan oleh pengguna.

Dari hasil kedua pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem telah mampu memenuhi kebutuhan administrasi perjalanan dinas yang sebelumnya dilakukan secara manual. Implementasi sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempercepat proses pencarian arsip berdasarkan tahun, serta mengurangi risiko kehilangan dokumen fisik.

Untuk pengembangan di masa mendatang, sistem dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis terkait jadwal kegiatan atau batas waktu pelaporan perjalanan dinas. Selain itu, pengembangan fitur ekspor laporan dalam berbagai format (PDF dan Excel) serta integrasi dengan sistem informasi internal lainnya juga dapat dilakukan guna mendukung proses administrasi yang lebih terintegrasi.

Secara keseluruhan, Sistem Perjalanan Dinas Dewan Berbasis Website ini telah memberikan kontribusi positif dalam mendukung transformasi digital administrasi pemerintahan. Sistem ini memiliki potensi untuk terus dikembangkan agar mampu memenuhi kebutuhan pengelolaan data yang semakin kompleks dan dinamis di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Wowor, G. C. Rorimpandey, dan V. V. Maswonggo, "Evaluasi Empiris Efektivitas

Transformasi Digital pada Layanan Akreditasi Wartawan Pemerintah Daerah," *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, vol. 4, no. 3, pp. 1810–1819, 2026.

- [2] A. W. Illahi, N. Suarna, A. I. Purnamasari, dan N. Rahaningsih, "Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Dengan Pengujian System Usability Scale Untuk Meningkatkan Pelayanan Pada Masyarakat," *Jurnal Janitra Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 107–115, 2022.
- [3] F. M. Pasaribu, W. D. Permata Sari, P. Yunita, dan F. Pratiwi, "Implementasi Sistem Informasi Administrasi Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem Komputer*, vol. 6, no. 2, pp. 45–52, 2025.
- [4] T. A. Ijudin, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perjalanan Dinas Berbasis Web (Studi Kasus PT. National Data Integrator)," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 12–18, 2023.
- [5] S. Naja, R. Akbar, dan Ismail, "Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Digital Pada Kantor Dinas Pertanian Provinsi Aceh Berbasis Web," *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, vol. 4, no. 2, pp. 60–71, 2024.
- [6] G. Waliyondi dan M. H. Maruapey, "Implementasi Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas Administrasi Publik di Rumah Tahanan Kelas I Depok," *Research and Review Journal (R2J)*, vol. 7, no. 4, pp. 123–130, 2025.
- [7] S. A. Putri dan L. R. Sujana, "Optimalisasi Pengelolaan Arsip melalui Sistem Informasi Kearsipan Digital (SIKENDI) di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Padjadjaran," *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan*, vol. 11, no. 1, pp. 22–28, 2023.
- [8] M. T. Hidayat dan Y. S. Guntur, "Transformasi Digital Melalui Implementasi E-Government Pada Organisasi Sektor Publik," *Jurnal Administrasi Publik*, vol. 31, no. 2, pp. 85–92, 2022.
- [9] S. Aji, D. Pratmanto, dan A. Ardiansyah, "Implementasi Framework Laravel dalam Perancangan Sistem Informasi Desa," *Indonesian Journal of Software Engineering*, vol. 7, no. 1, pp. 45–52, 2021.
- [10] W. Buana dan B. N. Sari, "Analisis User Interface Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing pada Aplikasi Android Course," *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, vol. 5, no. 2, pp. 91–97, 2022.