



Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SDM) pada AMIK Luwuk Banggai Berbasis Web

Chesya A. Mokodol^{1*}, Gustavina Tida², Rosniati Gani³, Nusmiwari M. Dg. Pasau⁴, Rendi Ibrahim⁵, I Ketut Putra Yasa⁶, I Gusti Putu Rika Permana⁷

^{1,2,4,5,6} Program Studi Manajemen Informatika, Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Luwuk Banggai, Indonesia

³ Program Studi Komputerisasi Akuntansi, Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Luwuk Banggai, Indonesia

⁷ Program Studi Keamanan Sistem Informasi, Politeknik Banggai Industri, Indonesia

Email : chesyaamokodol@gmail.com^{1*}

Alamat: Jl. Dr. Sutardjo No.30, Luwuk, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah, Inodnesia 94711

* Korespondensi Penulis

Abstract. Human resources (HR) are a vital asset in educational institutions, supporting the continuity of administrative, academic, and service processes. At AMIK Luwuk Banggai, employee data management, attendance tracking, and performance evaluation are still carried out manually using conventional documents, often leading to issues such as data duplication, delayed information, and recording errors. These conditions reduce administrative efficiency and slow down strategic decision-making processes. This study aims to design and develop a web-based human resource information system that can digitally integrate employee data, facilitate attendance recording, and generate real-time performance reports. The development method applied is the Waterfall model, which includes stages of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. Research data were collected through interviews, direct observation, and documentation of administrative processes. The resulting system provides a simple and responsive interface accessible via computers and mobile devices. Testing results indicate that the system improves data accuracy, accelerates report generation, and minimizes administrative errors. Furthermore, the system implementation supports faster and more precise data-driven managerial decision-making. Therefore, this research makes a significant contribution to improving HR management efficiency in vocational higher education and has the potential to serve as a reference for developing similar systems in other educational institutions.

Keywords: Data accuracy; HR; Information systems; Personnel management; Web.

Abstrak. Sumber daya manusia (SDM) merupakan aset penting dalam suatu institusi pendidikan yang berperan dalam mendukung kelancaran proses administrasi, akademik, maupun pelayanan. Di AMIK Luwuk Banggai, pengelolaan data kepegawaian, absensi, dan penilaian kinerja masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen konvensional sehingga sering menimbulkan kendala seperti duplikasi data, keterlambatan informasi, dan kesalahan pencatatan. Kondisi ini berdampak pada rendahnya efisiensi administrasi dan lambatnya pengambilan keputusan strategis. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem informasi sumber daya manusia berbasis web yang dapat mengintegrasikan data pegawai secara digital, memudahkan pencatatan absensi, serta menyajikan laporan kinerja secara *real-time*. Metode pengembangan yang digunakan adalah model Waterfall yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data penelitian diperoleh melalui wawancara, observasi langsung, serta dokumentasi proses administrasi kepegawaian. Sistem yang dihasilkan memiliki antarmuka yang sederhana, responsif, dan dapat diakses melalui komputer maupun perangkat seluler. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan akurasi data, mempercepat penyusunan laporan, serta meminimalkan risiko kesalahan administrasi. Implementasi sistem ini juga terbukti mendukung pengambilan keputusan manajerial berbasis data secara lebih cepat dan tepat. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan SDM di lingkungan perguruan tinggi vokasi dan berpotensi menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa di institusi pendidikan lainnya.

Kata kunci: Akurasi data; Manajemen kepegawaian; SDM; Sistem Informasi; Web.

1. LATAR BELAKANG

Sumber daya manusia (SDM) merupakan aset penting dalam suatu institusi, termasuk perguruan tinggi, yang berperan dalam menjaga keberlangsungan aktivitas administrasi, akademik, dan pelayanan. Pengelolaan data kepegawaian yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan berbagai kendala, seperti duplikasi data, kesalahan pencatatan, serta keterlambatan dalam penyajian laporan. Hal ini tidak hanya mengurangi efisiensi administrasi, tetapi juga dapat menghambat proses pengambilan keputusan manajerial di tingkat institusi.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam manajemen SDM. Fathoni dan Mursyid (2023) menegaskan bahwa penerapan sistem informasi SDM berbasis website berpengaruh positif terhadap kinerja pegawai. Studi lain oleh Oktavia et al. (2024) membuktikan keberhasilan penerapan sistem HRIS dalam mengurangi kesalahan pengolahan data pada sektor asuransi. Sementara itu, Sari dan Effiyaldi (2022) menyoroti pentingnya integrasi data kepegawaian untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat di instansi pemerintah.

Berbagai penelitian juga merancang solusi inovatif untuk kebutuhan berbeda. Azzahra (2023) merancang sistem SDM berbasis *open source* (*OrangeHRM*) untuk lembaga pendidikan, sedangkan Jovanka dan Simanjuntak (2024) menekankan efektivitas HRIS berbasis *website* dalam meningkatkan manajemen perusahaan swasta. Maliki et al. (2024) serta Ridwan Usmana et al. (2024) mengembangkan sistem informasi berbasis web pada sektor pendidikan dan desa, yang membuktikan fleksibilitas teknologi ini pada berbagai konteks kelembagaan.

Meskipun sudah ada banyak penelitian, sebagian besar masih berfokus pada sektor perusahaan dan lembaga pemerintahan, sedangkan pengembangan sistem informasi SDM pada institusi pendidikan tinggi, khususnya perguruan tinggi vokasi seperti AMIK Luwuk Banggai, masih jarang diteliti. Gap ini menegaskan pentingnya penelitian yang tidak hanya mengintegrasikan data kepegawaian, tetapi juga menyajikan sistem berbasis web yang responsif, mudah diakses, dan sesuai dengan kebutuhan akademik maupun administrasi kampus (Amelia Anggraini et al., 2024; Ilyas & Sari, 2024; Tari & Dian, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi SDM berbasis web pada AMIK Luwuk Banggai. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan kepegawaian, mempercepat akses informasi, meminimalisasi kesalahan administrasi, serta mendukung proses pengambilan keputusan secara lebih akurat dan berbasis data.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Informasi

Sistem Sistem informasi didefinisikan sebagai suatu kesatuan komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, serta mendistribusikan informasi guna mendukung proses pengambilan keputusan dan pengendalian dalam organisasi (Jogiyanto, 2019; Laudon & Laudon, 2020). Sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengolahan data, tetapi juga sebagai alat strategis dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja organisasi.

Dalam konteks pengelolaan sumber daya manusia (SDM), sistem informasi memiliki peran penting dalam integrasi berbagai data kepegawaian, mulai dari rekrutmen, absensi, hingga penilaian kinerja. Sistem informasi berbasis web memungkinkan pengolahan data dilakukan secara terpusat, real-time, serta mudah diakses oleh berbagai pihak yang berkepentingan. Dengan demikian, proses administrasi menjadi lebih transparan, akurat, dan efisien (Amelia Anggraini et al., 2024; Ilyas & Sari, 2024).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi SDM berbasis web mampu meningkatkan efektivitas manajemen dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Misalnya, studi yang dilakukan oleh Jovanka & Simanjuntak (2024) menekankan peran Human Resource Information System (HRIS) dalam meningkatkan efektivitas manajemen SDM. Hal ini sejalan dengan penelitian Kurniawan, Triayudi, & Ningsih (2025) yang mengembangkan aplikasi HRMS berbasis web dan Android untuk mendukung pengelolaan SDM yang lebih adaptif. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa sistem informasi berbasis web menjadi fondasi penting dalam pengembangan solusi teknologi untuk pengelolaan SDM di berbagai institusi maupun organisasi.

Sumber Daya Manusia (SDM)

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu faktor strategis dalam organisasi karena berperan langsung dalam mendukung pencapaian tujuan serta kelancaran fungsi manajemen. Menurut Hasibuan (2016), SDM tidak hanya dipandang sebagai tenaga kerja, melainkan juga sebagai aset organisasi yang memiliki kompetensi, keterampilan, pengetahuan, dan motivasi kerja yang perlu dikelola secara optimal. Oleh karena itu, pengelolaan SDM tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga menjadi bagian dari strategi organisasi dalam meningkatkan daya saing.

Pengelolaan SDM yang efektif mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan kinerja individu maupun organisasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari &

Effiyaldi (2022) yang mengembangkan sistem informasi kepegawaian berbasis web pada instansi pemerintah untuk meningkatkan efisiensi pelayanan dan keakuratan data pegawai. Septalina et al. (2022) juga menunjukkan bahwa sistem kepegawaian digital mampu mempercepat proses pengolahan data pegawai pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang. Sementara itu, Fathoni & Mursyid (2023) menegaskan bahwa sistem informasi SDM berbasis website berpengaruh positif terhadap peningkatan kinerja pegawai di sektor kesehatan.

Temuan-temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa SDM merupakan aset penting yang harus dikelola secara sistematis dengan dukungan teknologi informasi agar mampu memberikan kontribusi optimal bagi pencapaian tujuan organisasi.

Teknologi Berbasis Web

Teknologi berbasis web adalah teknologi yang memungkinkan penyajian, pengolahan, dan pertukaran informasi melalui platform internet dengan memanfaatkan aplikasi yang berjalan pada browser (Rosa & Shalahuddin, 2018). Sistem berbasis web memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas, karena dapat digunakan melalui berbagai perangkat yang terhubung dengan jaringan internet, baik komputer maupun perangkat seluler. Selain itu, sistem berbasis web mendukung integrasi data secara real-time, penyimpanan informasi yang lebih terstruktur, serta meminimalkan risiko duplikasi maupun kehilangan data.

Perkembangan teknologi ini telah memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi dan efektivitas pengelolaan informasi di berbagai sektor, termasuk pendidikan, pemerintahan, maupun perusahaan swasta. Dalam konteks pengelolaan sumber daya manusia, penerapan sistem informasi berbasis web terbukti mampu meningkatkan akurasi data pegawai, mempercepat proses administrasi, mempercepat penyusunan laporan, serta mendukung pengambilan keputusan manajerial berbasis data.

Sejumlah penelitian mendukung temuan ini, antara lain Maliki et al. (2024) yang merancang sistem informasi berbasis web pada lembaga pendidikan untuk meningkatkan layanan administrasi. Jovanka & Simanjuntak (2024) juga menekankan peran HRIS berbasis website dalam meningkatkan efektivitas manajemen SDM di perusahaan swasta. Sementara itu, Ridwan Usmana et al. (2024) menunjukkan bahwa sistem kepegawaian berbasis website pada pemerintahan desa mampu meningkatkan transparansi dan kecepatan layanan administrasi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknologi berbasis web memberikan landasan penting dalam pengembangan sistem informasi SDM yang efisien, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan organisasi modern.

Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak klasik yang diperkenalkan oleh Royce pada tahun 1970 dan hingga kini masih banyak digunakan dalam penelitian maupun praktik. Model ini menekankan proses pengembangan yang sistematis dan berurutan, dimulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan (Pressman, 2015; Sommerville, 2016). Setiap tahap harus diselesaikan secara penuh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga memberikan struktur kerja yang jelas serta dokumentasi yang lengkap.

Kelebihan utama metode *Waterfall* adalah kemudahannya dalam pengendalian proyek, karena setiap fase terdokumentasi dengan baik dan alur kerjanya terstruktur. Model ini juga sesuai digunakan pada proyek dengan lingkup kebutuhan yang jelas dan relatif stabil sejak awal. Namun demikian, kelemahan utamanya adalah tingkat fleksibilitas yang rendah ketika terjadi perubahan kebutuhan di tengah proses pengembangan, sehingga dapat meningkatkan biaya maupun waktu implementasi.

Dalam penelitian terkait pengembangan sistem informasi kepegawaian berbasis web, metode *Waterfall* masih banyak diadopsi karena sesuai dengan karakteristik kebutuhan sistem yang cenderung stabil dan jelas sejak tahap awal. Hal ini sejalan dengan penelitian Zaidan & Isputrawan (2025) yang mengimplementasikan metode *Waterfall* dalam perancangan HRIS berbasis web, serta Kurniawan, Triayudi, & Ningsih (2025) yang menggunakan pendekatan serupa untuk pengembangan HRMS berbasis web dan Android. Dengan demikian, metode *Waterfall* dapat dijadikan landasan metodologis yang tepat dalam penelitian ini karena mendukung pengembangan sistem secara terstruktur dan sistematis.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model konseptual yang digunakan untuk memvisualisasikan struktur data serta hubungan antar entitas dalam suatu sistem informasi. ERD dikembangkan pertama kali oleh Chen pada tahun 1976 dan hingga kini masih menjadi salah satu metode yang banyak digunakan dalam perancangan basis data. Melalui ERD, entitas, atribut, dan relasi yang terdapat dalam sistem dapat direpresentasikan secara jelas sebelum

diimplementasikan ke dalam sistem manajemen basis data (Kendall & Kendall, 2011; Sutabri, 2012).

Dalam teori perancangan sistem informasi, ERD berperan penting untuk mengurangi redundansi data, memastikan konsistensi antar tabel, serta memberikan gambaran logis mengenai kebutuhan data yang harus dipenuhi oleh sistem. Dengan demikian, ERD menjadi alat bantu yang esensial dalam proses analisis maupun perancangan sistem, karena mampu menyajikan struktur data secara terstruktur dan mudah dipahami oleh analis maupun pengembang.

Dalam konteks pengembangan sistem informasi kepegawaian, ERD digunakan untuk memetakan entitas utama seperti pegawai, jabatan, absensi, serta penilaian kinerja, yang saling berhubungan dalam satu kesatuan sistem. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan penerapan ERD dalam merancang sistem kepegawaian yang lebih terintegrasi dan efisien, seperti ditunjukkan oleh Harratullisan & Khasanah (2022) serta Sari & Effiyaldi (2022). Dengan demikian, ERD tidak hanya berfungsi sebagai alat dokumentasi, tetapi juga sebagai fondasi dalam membangun struktur basis data yang optimal untuk mendukung implementasi sistem informasi SDM berbasis web.

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan salah satu alat pemodelan sistem yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dalam suatu sistem informasi. DFD menunjukkan bagaimana data diproses mulai dari tahap input, penyimpanan, hingga menghasilkan output yang dibutuhkan oleh pengguna. Berbeda dengan ERD yang berfokus pada struktur data dan hubungan antar entitas, DFD lebih menekankan pada aliran informasi serta proses bisnis yang terjadi di dalam sistem (Kendall & Kendall, 2011; Sutabri, 2012).

DFD biasanya digambarkan dalam beberapa tingkatan. Tingkatan tertinggi adalah diagram konteks (level 0) yang menjelaskan sistem secara umum, dengan menampilkan interaksi utama antara sistem dan entitas eksternal. Selanjutnya, DFD level 1 atau level 2 digunakan untuk menjelaskan proses secara lebih rinci, sehingga alur data dalam sistem dapat dipahami secara mendalam oleh analis maupun pengembang.

Dalam konteks pengembangan sistem informasi SDM berbasis web, DFD membantu memvisualisasikan alur data yang berkaitan dengan pengelolaan kepegawaian, absensi, serta penilaian kinerja. Penelitian Oktavia et al. (2024) menunjukkan bahwa pemodelan DFD mampu memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai alur proses HRIS pada perusahaan asuransi. Demikian pula, Amelia Anggraini et al. (2024) memanfaatkan DFD dalam

perancangan sistem informasi kepegawaian berbasis web untuk mempermudah integrasi data dan meningkatkan efisiensi pengelolaan SDM. Dengan demikian, DFD menjadi alat penting dalam mendukung perancangan sistem yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan organisasi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan model pengembangan *Waterfall*. Model ini dipilih karena sesuai untuk pengembangan sistem yang memiliki kebutuhan relatif stabil serta alur kerja yang terstruktur, di mana setiap tahapan harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Zaidan & Isputrawan, 2025; Kurniawan et al., 2025).

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (Research and Development) dengan fokus pada perancangan dan implementasi sistem informasi SDM berbasis web. Model pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall*, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai dan staf pada AMIK Luwuk Banggai. Sampel penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling*, yaitu staf yang terlibat langsung dalam proses pengelolaan data SDM (misalnya bagian kepegawaian, administrasi, dan pimpinan).

Alat Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem. Hasil analisis kebutuhan kemudian dituangkan dalam rancangan sistem menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, serta rancangan antarmuka pengguna.

Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan adalah *Waterfall*, dengan tahapan sebagai berikut: (1) Analisis kebutuhan – mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. (2) Perancangan sistem – membuat DFD, ERD,

serta rancangan antarmuka pengguna. (3) Implementasi – membangun sistem informasi berbasis web sesuai dengan rancangan. (4) Pengujian – melakukan pengujian sistem dengan metode black box untuk memastikan fungsi berjalan sesuai kebutuhan. (5) Pemeliharaan – melakukan perbaikan atau pengembangan lanjutan jika ditemukan kendala dalam penggunaan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan di AMIK Luwuk Banggai dalam rentang waktu Februari–April 2025. Teknik pengumpulan data meliputi: (a) Observasi, untuk melihat proses manajemen kepegawaian yang berjalan sebelum adanya sistem. (b) Wawancara, dengan bagian Biro Administrasi Umum (BAU) terkait kebutuhan serta permasalahan yang dihadapi. (c) Studi dokumentasi, dengan menelaah arsip pegawai, dokumen absensi, dan laporan kepegawaian.

Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa proses kepegawaian masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik dan aplikasi sederhana (misalnya Excel), sehingga sering terjadi duplikasi data, keterlambatan laporan, dan kesulitan dalam pencarian informasi pegawai.

Analisis Hasil

Berdasarkan data yang diperoleh, sistem informasi kepegawaian berbasis web dirancang untuk: (a) Menyediakan basis data terintegrasi yang menyimpan informasi pegawai secara terpusat. (b) Mempermudah pencarian dan penyajian laporan kepegawaian secara cepat. (c) Mengurangi kesalahan administrasi akibat pencatatan manual.

Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Amelia Anggraini et al., 2024; Pamungkas et al., 2024) yang menyatakan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data pegawai.

Implementasi Sistem

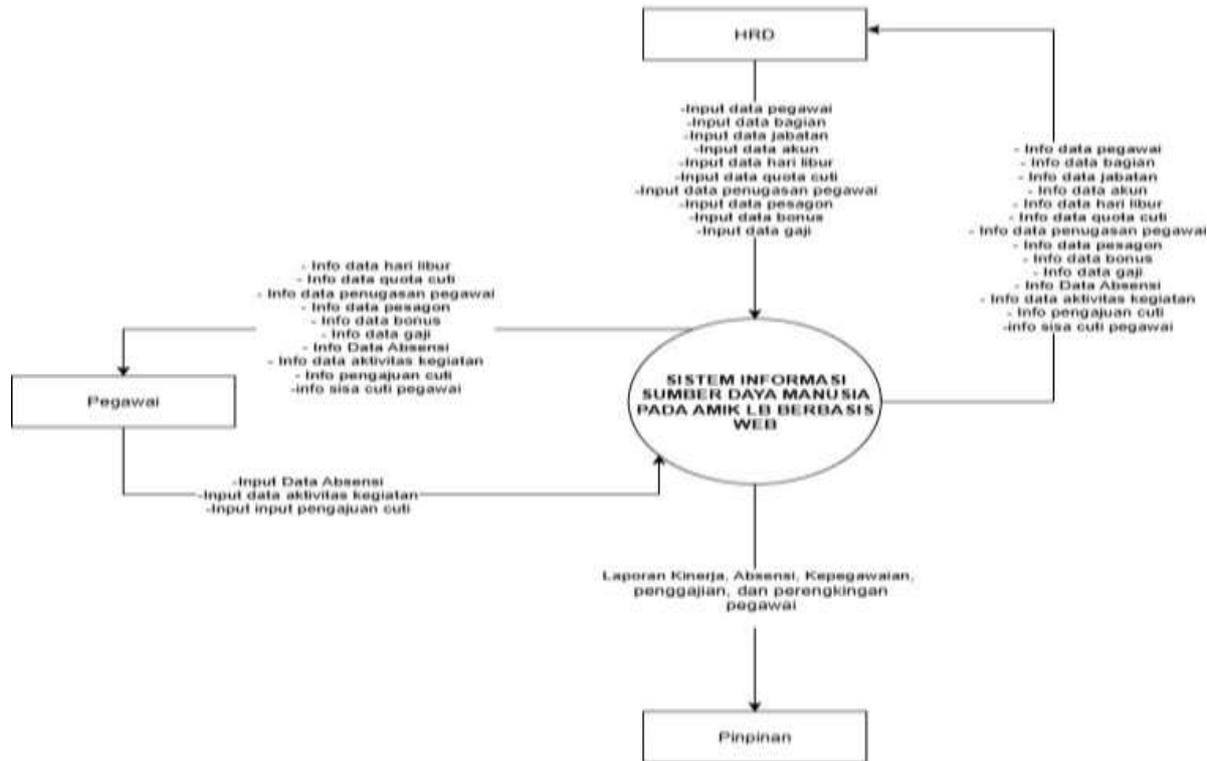
Sistem dibangun menggunakan metode *Waterfall*, dengan teknologi berbasis web. Beberapa komponen utama sistem meliputi:

Basis Data

Sistem dibangun menggunakan teknologi berbasis web dengan basis data yang dirancang menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD ini menggambarkan hubungan antar entitas utama dalam sistem: (a) Pegawai: menyimpan data pribadi, jabatan, pendidikan, dan

Diagram Konteks

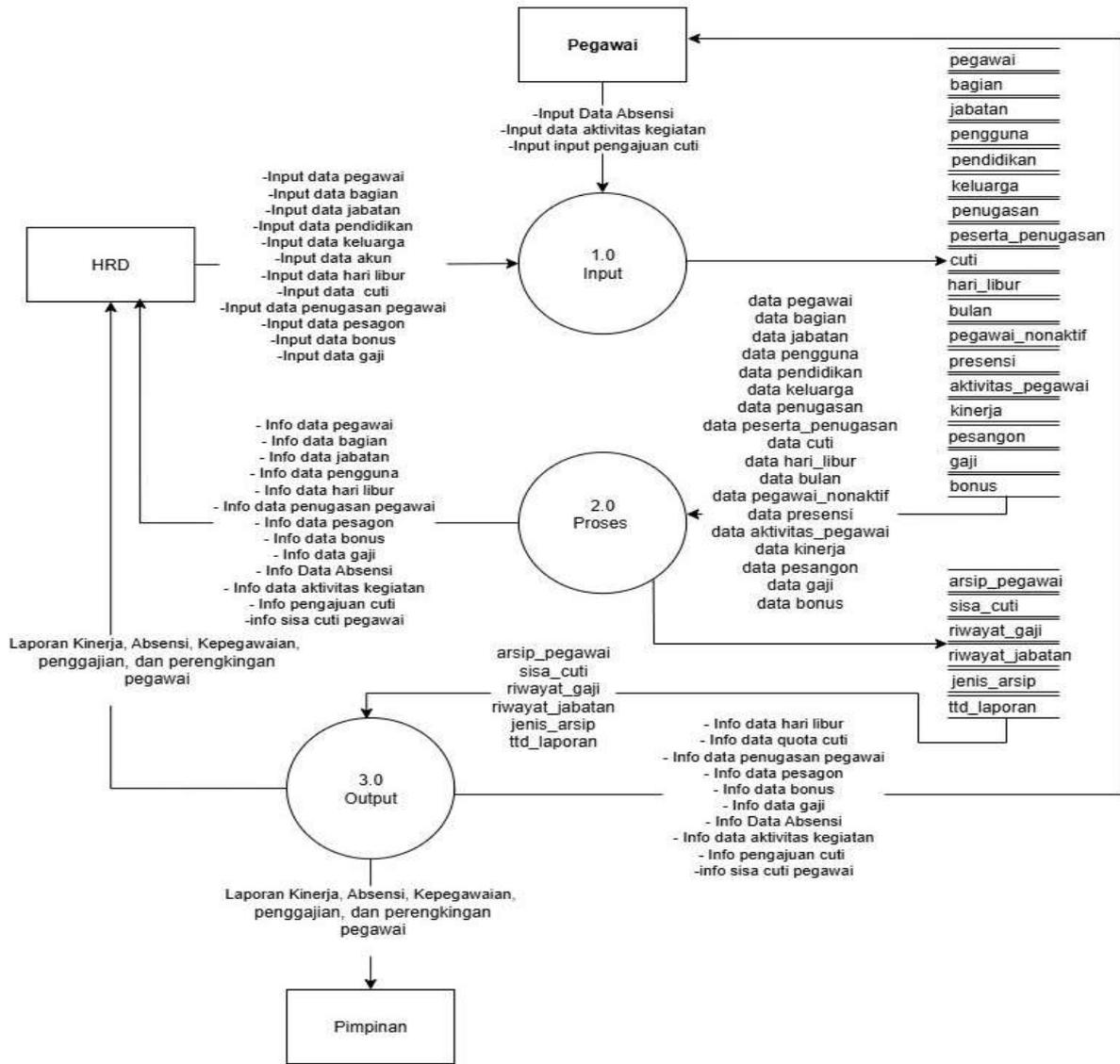
Diagram Konteks menunjukkan sistem secara keseluruhan dan hubungannya dengan entitas luar, antara lain: (a) *Admin* (BAU) : memasukkan data pegawai, memverifikasi absensi, dan mengelola laporan. (b) Pegawai : mengajukan cuti, melihat data pribadi, dan mengakses hak finansial. (c) Pimpinan : laporan kinerja, absensi, penggajian dan perengkingan pegawai.



Gambar 2. Diagram Konteks.

DFD Level 1

DFD *Level 1* menggambarkan rincian aliran data pada sistem kepegawaian, yang terdiri dari tiga proses utama: (a) Input (1.0) : HRD dan Pegawai memasukkan data pegawai, absensi, cuti, jabatan, pendidikan, keluarga, gaji, bonus, pesangon, serta data akun. (b) Proses (2.0) : sistem mengolah data menjadi informasi seperti presensi, kinerja, riwayat jabatan, riwayat gaji, sisa cuti, dan arsip pegawai. (c) Output (3.0) : menghasilkan laporan absensi, cuti, kinerja, gaji, bonus, pesangon, serta rekap kepegawaian yang disampaikan kepada pimpinan sebagai bahan pengambilan keputusan.



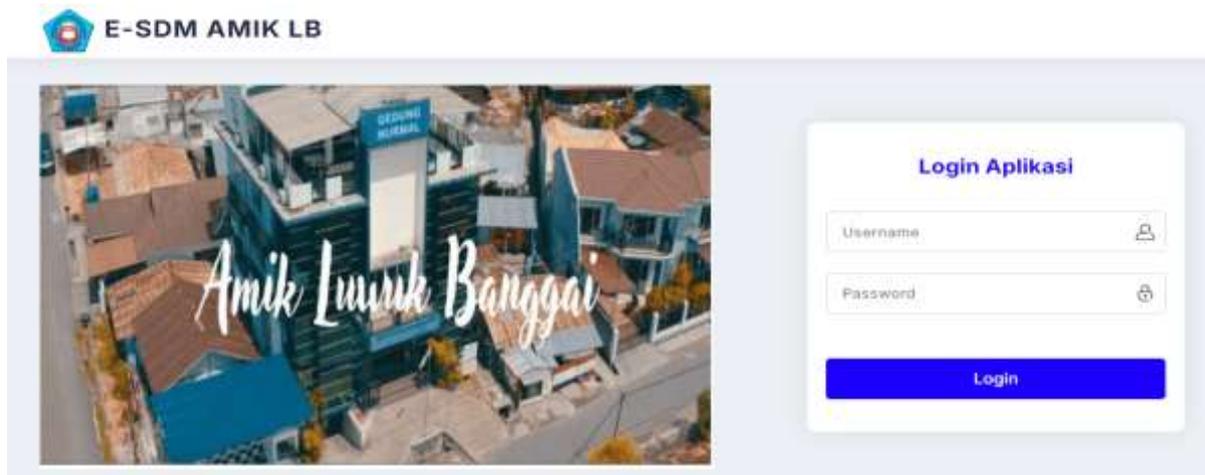
Gambar 3. DFD.

Antarmuka Pengguna

Sistem informasi SDM memiliki tiga jenis pengguna, yaitu *Admin*, Pimpinan, dan Pegawai, dengan hak akses berbeda sesuai kebutuhan. Antarmuka sistem dirancang sederhana agar mudah digunakan.

Halaman Login

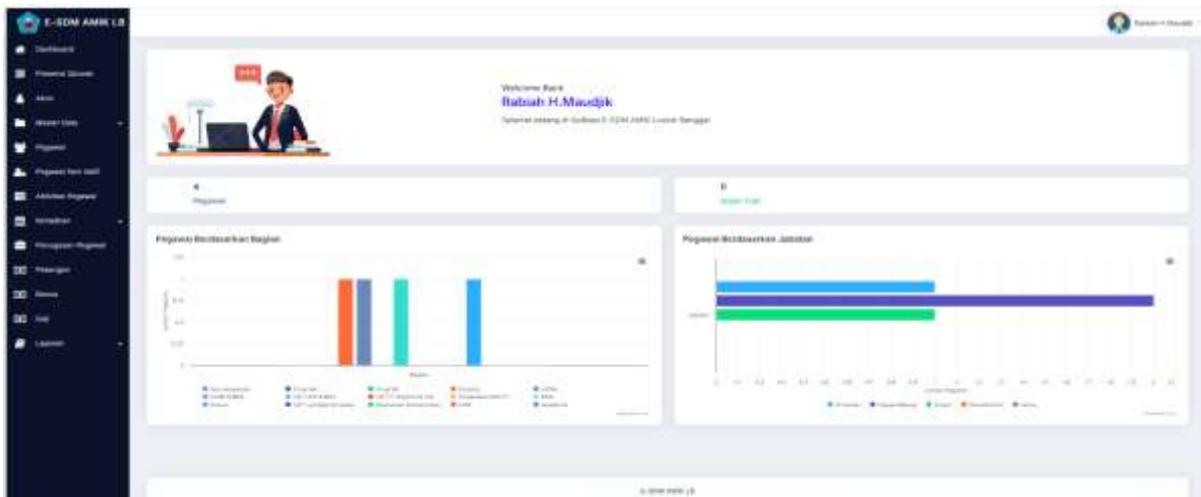
Digunakan oleh semua pengguna (*admin*, pimpinan, dan pegawai) untuk masuk ke sistem sesuai hak akses masing-masing.



Gambar 4. Halaman Login.

Dashboard Admin

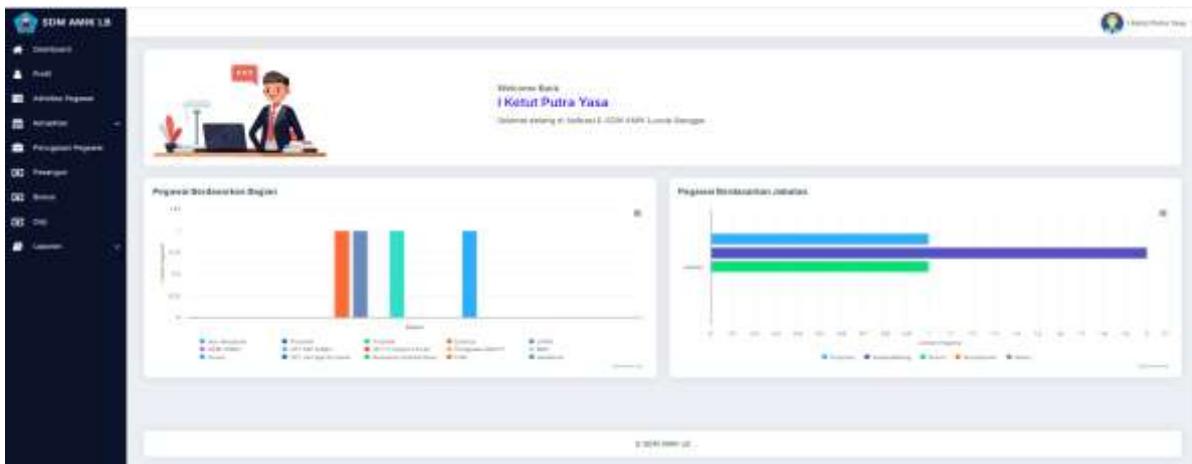
Dashboard Admin menampilkan ringkasan data pegawai, status cuti, serta distribusi pegawai berdasarkan bagian dan jabatan dalam bentuk grafik. Selain itu, admin dapat mengakses menu utama seperti manajemen data pegawai, kehadiran, aktivitas pegawai, penugasan, bonus, pesangon, gaji, serta laporan.



Gambar 4. *Dashboard Admin*.

Dashboard Pegawai

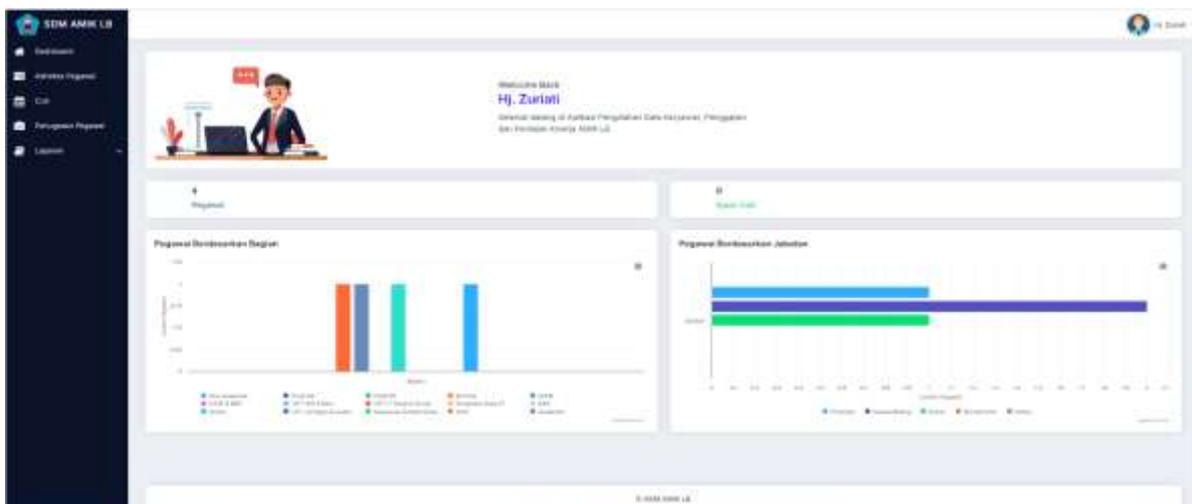
Dashboard Pegawai menampilkan informasi terkait profil pegawai, aktivitas, kehadiran, serta data kepegawaian yang relevan. Pegawai dapat melihat status penugasan, bonus, pesangon, dan gaji yang telah diinput oleh admin. Selain itu, dashboard juga menyajikan grafik distribusi pegawai berdasarkan bagian dan jabatan untuk memberikan gambaran posisi pegawai dalam organisasi.



Gambar 5. *Dashboard Pegawai.*

Dashboard Pimpinan

Dashboard Pimpinan berfungsi untuk memantau laporan kepegawaian yang dihasilkan sistem, meliputi data absensi, cuti, kinerja, serta laporan rekapitulasi gaji, bonus, dan pesangon. Antarmuka ini membantu pimpinan dalam mengambil keputusan berbasis data yang akurat dan terintegrasi.



Gambar 6. *Dashboard Pimpinan.*

Fitur utama: pencatatan data pegawai, pencarian data, dan pembuatan laporan otomatis.

Pembahasan

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu memperbaiki permasalahan yang dihadapi sebelumnya, khususnya dalam hal kecepatan akses informasi dan ketepatan laporan. Hal ini mendukung temuan Kurniawan et al. (2025) serta Zaidan & Isputrawan (2025)

bahwa metode *Waterfall* efektif digunakan dalam pengembangan sistem berbasis web dengan kebutuhan yang stabil.

Dari sisi teoritis, penelitian ini memperkuat konsep pengelolaan SDM berbasis teknologi informasi, yang menekankan pentingnya integrasi data dalam mendukung efektivitas organisasi. Dari sisi terapan, sistem ini dapat menjadi solusi praktis untuk institusi pendidikan tinggi, khususnya dalam pengelolaan kepegawaian.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil membangun Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SDM) pada AMIK Luwuk Banggai berbasis Web dengan fitur utama pengelolaan data pegawai, absensi, cuti, bonus, pesangon, serta pembuatan laporan. Sistem yang dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi pengolahan data, mempercepat proses rekapitulasi laporan, dan memudahkan pimpinan dalam pengambilan keputusan berbasis data. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan, dengan antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan oleh tiga jenis pengguna, yaitu admin, pegawai, dan pimpinan. Dengan adanya sistem ini, proses administrasi kepegawaian menjadi lebih transparan, akurat, dan terintegrasi. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan fitur yang masih berfokus pada pengelolaan data internal, sehingga belum mencakup integrasi dengan sistem eksternal, misalnya sistem keuangan atau akademik. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan integrasi lintas sistem, menambahkan fitur analitik kinerja pegawai yang lebih mendalam, serta memperluas pengujian pada jumlah responden yang lebih besar agar diperoleh hasil evaluasi yang lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

- Amelia Anggraini, Dwipa, R., & Teisnajaya, U. (2024). Sistem informasi pada PT Valdo Sumber Daya Mandiri Palembang berbasis web. *Klik: Jurnal Ilmu Komputer*, 5(1). <https://doi.org/10.56869/klik.v5i1.585>
- Azzahra, V. U. T. (2023). Analisis dan perancangan sistem informasi pengelolaan SDM menggunakan OrangeHRM di MI Al-Muhajirin Depok. *JIT: Jurnal Informatika Terpadu*, 6(2). <https://doi.org/10.54914/jit.v9i1.511>
- Fathoni, M. I., & Mursyid, M. (2023). Pengaruh sistem informasi SDM kesehatan berbasis website dan kompensasi terhadap kinerja pegawai di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman. *MANISE*, 2(1). <https://doi.org/10.26798/manise.v2i1.1069>

- Harratullisan, & Khasanah, S. N. (2022). Perancangan sistem informasi manajemen sumber daya manusia terintegrasi pada PT. Sarmag Konsultan Nusantara. *Jurnal Komputer Antartika*, 2(4). <https://doi.org/10.70052/jka.v2i4.540>
- Ilyas, M., & Sari, R. (2024). Rancang bangun sistem informasi manajemen karyawan berbasis web. *Reputasi: Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 5(1). <https://doi.org/10.31294/reputasi.v5i1.3318>
- Jovanka, R., & Simanjuntak, F. (2024). Perancangan HRIS berbasis website untuk meningkatkan efektivitas manajemen pada sebuah perusahaan swasta di Kota Batam. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 24(2). <https://doi.org/10.32409/jikstik.24.2.3772>
- Kurniawan, T. A., Triayudi, A., & Ningsih, S. (2025). Implementasi aplikasi HRMS berbasis web dan Android menggunakan metodologi agile. *JURIKOM: Jurnal Riset Komputer*, 10(1). <https://doi.org/10.30865/jurikom.v10i1.5669>
- Laoli, Y. E., & Putri, N. A. (2024). Perancangan sistem informasi kepegawaian pada Restoran Coffee Box Wahid Hasyim Medan berbasis web. *JUKTISI*, 4(1). <https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i1.378>
- Mahardi, K. A. M., & Wicaksono, S. R. (2025). Pengembangan sistem informasi sumber daya manusia berbasis web untuk optimalisasi pengelolaan SDM di PT. Lotus Indah Textile. *Proceedings of the National Conference on Electrical Engineering, Informatics, Industrial Technology, and Creative Media*, 4(1), 1133–1140. <https://doi.org/10.20895/centive.v4i1.394>
- Maliki, I., et al. (2024). Perancangan sistem informasi berbasis web (studi kasus bimbingan belajar). *Jurnal Inaba (JIKI)*, 18(2). <https://doi.org/10.56956/jiki.v18i2.388>
- Nauli, R., et al. (2024). Perancangan HRM berbasis web (studi kasus PT. Perkasa Satria Nusantara). *Jurnal Sosial Teknologi*, 5(4). <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v5i4.32076>
- Oktavia, R. W., Yahfizham, & Santoso, H. (2024). Sistem informasi sumber daya manusia (HRIS) pada Asuransi Umum Bumida menggunakan metode alphabetical and chronology. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 5(2). <https://doi.org/10.55122/junsibi.v5i2.1467>
- Pamungkas, P. P., Danny, M., & Muhidin, A. (2024). Sistem informasi kepegawaian berbasis web studi kasus PT. Hara Sentosa Mandiri. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(1). <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i1.1129>
- Ridwan Usmana, M., et al. (2024). Perancangan sistem informasi data kepegawaian online desa (Sidakod) berbasis website. *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 3(1). <https://doi.org/10.31294/simpatik.v3i1.2048>
- Risky Arya Juniarta, I. P., et al. (2025). Rancang bangun sistem informasi lamaran kerja WFH berbasis website. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 9(5). <https://doi.org/10.36002/jutik.v9i5.2650>
- Sari, A., & Effiyaldi, E. (2022). Sistem informasi kepegawaian berbasis web pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 7(2). <https://doi.org/10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2022.7.2.1247>
- Septalina, I., et al. (2022). Sistem informasi kepegawaian berbasis web pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Bengkulu. *Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis*, 4(2). <https://doi.org/10.54650/jusibi.v4i2.430>

- Tari, M., & Dian, Y. (2024). Perancangan sistem informasi data kepegawaian di PT. Sembilan Cipta Karya berbasis web. *Jurnal Sains dan Teknologi Informatika*, 2(2). <https://doi.org/10.38204/jsti.v2i2.2106>
- Titis, T. W. W., Damarjati, C., & Kurnianti, A. (2023). Peningkatan sumber daya manusia dalam mengelola sistem informasi desa berbasis website. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(2). <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v8i2.4017>
- Zaidan, M., & Isputrawan, M. F. (2025). Perancangan human resources information system berbasis web menggunakan metode waterfall. *Jurnal Teknoinfo*, 19(2). <https://doi.org/10.33365/teknoinfo.v19i2.368>