

Pengembangan Dashboard Human Resource Analytics untuk Mendukung Pengambilan Keputusan Manajemen SDM, Studi Kasus Pada Yayasan Pendidikan Nural Luwuk

¹*Trisno Wibowo. K, ²Muliyana Saidi, ³Iskandar Surdin, ⁴I Gusti Putu Rike Permana

¹AMIK Luwuk Banggai, tkandakon@gmail.com *

²Politeknik Banggai Industri, muliyanasaidi@gmail.com

³Politeknik Banggai Industri, khandar46@gmail.com

⁴Politeknik Banggai Industri, gustypermanax@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan data sumber daya manusia yang masih dilakukan secara manual atau menggunakan aplikasi yang terpisah menyebabkan proses monitoring dan pengambilan keputusan menjadi kurang efektif. Yayasan Pendidikan Nural Luwuk memerlukan sistem yang mampu mengintegrasikan data kepegawaian serta menyajikan informasi secara visual untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen SDM. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Dashboard Human Resource Analytics berbasis web sebagai media analisis dan visualisasi data sumber daya manusia. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan metode pengembangan Prototype. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi dokumentasi, dan studi pustaka. Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD), sedangkan implementasi sistem menggunakan framework Laravel, MySQL, dan Chart.js. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengintegrasikan data pegawai, jabatan, unit kerja, pendidikan, pelatihan, kehadiran, dan penilaian kinerja ke dalam satu platform berbasis web. Dashboard mampu menyajikan informasi dalam bentuk Key Performance Indicators (KPI), grafik, dan laporan secara interaktif sehingga memudahkan HRD dan pimpinan dalam memantau kondisi sumber daya manusia serta mendukung pengambilan keputusan secara cepat, akurat, dan berbasis data. Dengan demikian, Dashboard Human Resource Analytics dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan data SDM dan menjadi media pendukung pengambilan keputusan di Yayasan Pendidikan Nural Luwuk.

Kata kunci : *Human Resource Analytics; Dashboard; Prototype; Sistem Informasi; Manajemen Sumber Daya Manusia*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong organisasi untuk menerapkan pengelolaan sumber daya manusia (SDM) berbasis data. Data SDM yang sebelumnya hanya digunakan sebagai arsip administratif dapat diolah menjadi informasi strategis untuk mendukung perencanaan tenaga kerja, pemantauan kinerja, pengembangan kompetensi, dan pengambilan keputusan. Pendekatan tersebut dikenal sebagai *Human Resource Analytics* (HRA), yaitu pemanfaatan data dan teknik analisis untuk menghasilkan informasi yang mendukung pengambilan keputusan manajemen SDM secara lebih objektif dan berbasis bukti. Penerapan HRA dapat meningkatkan kualitas keputusan pada berbagai aktivitas SDM, seperti perencanaan tenaga kerja, pengelolaan kinerja, pengembangan talenta, dan retensi pegawai (Chhetri et al., 2024; Siby & Patel, 2026).

Salah satu bentuk penerapan HRA adalah penggunaan dashboard yang menyajikan informasi SDM dalam bentuk grafik, indikator, dan visualisasi interaktif. Dashboard memungkinkan pimpinan memperoleh gambaran kondisi SDM secara lebih cepat dibandingkan penyajian data dalam bentuk tabel atau laporan konvensional. Kualitas informasi yang ditampilkan, seperti kelengkapan, kebaruan, dan format visual, dapat memengaruhi kepuasan pengguna serta meningkatkan kualitas pengambilan keputusan (Hjelle et al., 2024).

Yayasan Pendidikan Nural Luwuk sebagai institusi yang

mengelola sumber daya manusia membutuhkan informasi yang akurat dan mudah diakses untuk mendukung pengambilan keputusan. Berdasarkan observasi awal, data pegawai masih dikelola melalui dokumen dan lembar kerja *spreadsheet* sehingga proses pencarian data, penyusunan laporan, dan pemantauan kondisi SDM membutuhkan waktu yang relatif lama. Selain itu, belum tersedia media yang mampu menyajikan informasi mengenai jumlah pegawai, tingkat pendidikan, jabatan, masa kerja, kehadiran, dan pelatihan secara terintegrasi. Kondisi tersebut menyebabkan informasi SDM belum dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dashboard dapat digunakan untuk memvisualisasikan data kinerja pegawai dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Pengembangan dashboard berbasis Business Intelligence, misalnya, mampu menyajikan indikator kehadiran, pencapaian target, produktivitas, dan evaluasi kinerja secara lebih terstruktur (Gultom et al., 2025). Selain itu, penerapan dashboard untuk perencanaan tenaga kerja menunjukkan tingkat penerimaan pengguna yang tinggi karena memudahkan penyajian dan pemantauan informasi tenaga kerja (Konkid & Junlabuddee, 2025).

Namun, sebagian penelitian tersebut masih berfokus pada visualisasi data kinerja atau perencanaan tenaga kerja secara terpisah. Pengembangan dashboard yang mengintegrasikan berbagai indikator SDM dalam konteks yayasan pendidikan

masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan pengembangan Dashboard Human Resource Analytics berbasis web yang mengintegrasikan informasi profil pegawai, jabatan, tingkat pendidikan, masa kerja, kehadiran, dan riwayat pelatihan dalam satu media visual. Dashboard dirancang menggunakan metode *Prototype* agar pengguna dapat terlibat dalam proses pengembangan dan memberikan masukan sesuai kebutuhan organisasi.

Kontribusi penelitian ini adalah menyediakan media analitik yang membantu pimpinan Yayasan Pendidikan Nurmal Luwuk dalam memantau kondisi SDM, memperoleh informasi secara cepat, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih terarah dan berbasis data. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan Dashboard Human Resource Analytics pada Yayasan Pendidikan Nurmal Luwuk untuk menyajikan informasi SDM secara terintegrasi dan mendukung proses pengambilan keputusan manajemen SDM.

2. METODOLOGI

2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan metode pengembangan *Prototype* untuk menghasilkan *Dashboard Human Resource Analytics* yang mendukung proses pengambilan keputusan manajemen SDM pada Yayasan Pendidikan Nural Luwuk. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara bertahap melalui keterlibatan pengguna sejak tahap awal sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Metode *Prototype* dinilai efektif dalam mengakomodasi perubahan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan sistem (Aziza & Abdillah, 2024; Dewitasari et al., 2025). Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada Yayasan Pendidikan Nural Luwuk untuk mengamati proses pengelolaan data pegawai, penyusunan laporan kepegawaian, serta mekanisme penyampaian informasi kepada pimpinan. Melalui observasi diperoleh gambaran mengenai alur bisnis organisasi, kelemahan sistem yang sedang berjalan, dan kebutuhan informasi yang diperlukan dalam pengembangan dashboard. Teknik observasi memberikan data faktual mengenai kondisi operasional sehingga kebutuhan sistem dapat dirumuskan secara lebih akurat (Harnadi et al., 2022).

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada Ketua Yayasan, bagian kepegawaian, dan staf administrasi sebagai pengguna sistem. Tujuan wawancara adalah memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna, indikator kinerja SDM yang diperlukan, kendala dalam pengelolaan data, serta harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan. Hasil wawancara digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kebutuhan fungsional maupun nonfungsional sistem (Aziza & Abdillah, 2024).

3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan data sumber daya manusia, seperti data pegawai, jabatan, pendidikan, kehadiran, riwayat pelatihan, dan dokumen administrasi lainnya. Dokumen tersebut menjadi sumber utama dalam penyusunan basis data, perancangan indikator Human Resource Analytics, serta penyajian informasi pada dashboard. Dokumentasi berperan penting dalam meningkatkan akurasi data yang digunakan selama proses pengembangan sistem (Harnadi et al., 2022).

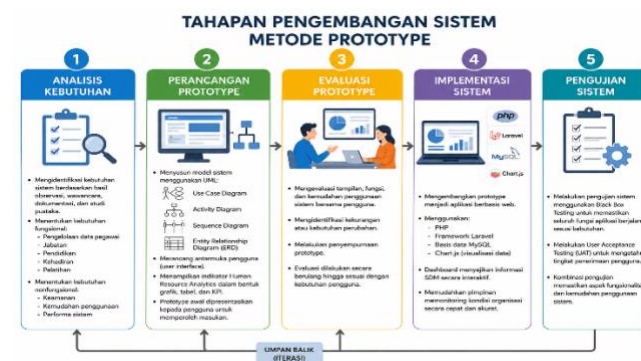
4. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan menelaah buku, prosiding, serta artikel ilmiah yang membahas *Human Resource Analytics*, *Human Resource Information System* (HRIS), dashboard, *Business Intelligence*, visualisasi data, dan metode Prototype. Kajian pustaka digunakan sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan sistem, metode pengembangan, serta indikator yang akan ditampilkan pada dashboard. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dashboard analitik mampu meningkatkan efektivitas monitoring serta mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data (Dearniwati et al., 2024; Harnadi et al., 2022).

2.2 Metode Perancangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Prototype. Metode ini dipilih karena memungkinkan pengguna berpartisipasi secara aktif melalui pemberian umpan balik pada setiap tahapan pengembangan sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan organisasi. Melalui proses evaluasi yang dilakukan secara berulang, pengembang dapat mengidentifikasi dan memperbaiki kekurangan sistem sejak tahap awal sehingga mampu meminimalkan kesalahan spesifikasi kebutuhan sebelum implementasi akhir. Pendekatan ini sangat sesuai digunakan pada pengembangan sistem informasi yang memiliki kebutuhan dinamis dan memerlukan interaksi intensif antara pengembang dengan pengguna (Renaningtias & Apriliani, 2021);

Tahapan pengembangan sistem meliputi lima tahap, yaitu analisis kebutuhan, perancangan prototype, evaluasi prototype, implementasi sistem, dan pengujian sistem.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Sistem dengan Metode Prototype

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, perancangan,

implementasi, dan pengujian sistem, penelitian ini menghasilkan beberapa temuan utama sebagai berikut.

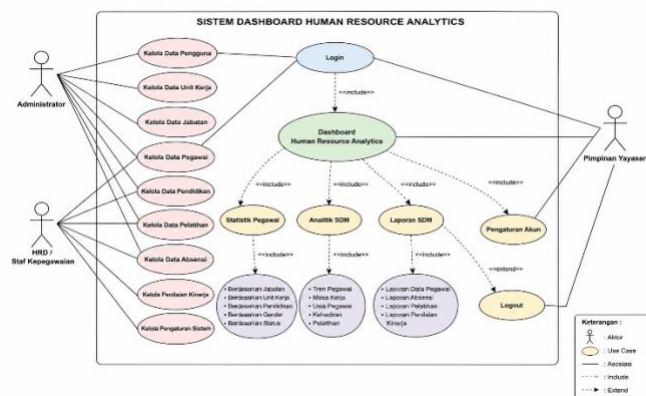
1. *Dashboard Human Resource Analytics* berhasil mengintegrasikan data SDM ke dalam satu sistem berbasis web yang mencakup data pegawai, jabatan, unit kerja, pendidikan, pelatihan, kehadiran, dan penilaian kinerja sehingga proses pengelolaan data menjadi lebih terpusat dan terstruktur.
2. Visualisasi data dalam bentuk dashboard memudahkan pengguna, khususnya HRD dan pimpinan, dalam memantau kondisi sumber daya manusia melalui indikator kinerja (*Key Performance Indicators*), grafik, dan laporan yang disajikan secara interaktif dan mudah dipahami.
3. Penerapan metode Prototype memungkinkan pengguna terlibat dalam proses pengembangan sistem melalui evaluasi secara bertahap, sehingga aplikasi yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional Yayasan Pendidikan Nurmawati Luwu.
4. Modul penilaian kinerja mampu mendukung proses evaluasi pegawai berdasarkan indikator kualitas kerja, kuantitas kerja, disiplin, kerja sama, dan inisiatif. Hasil penilaian tersimpan secara terintegrasi sehingga memudahkan proses monitoring dan penyusunan laporan kinerja.
5. *Dashboard Human Resource Analytics* memberikan informasi yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi dibandingkan pengelolaan data secara manual, sehingga mendukung pengambilan keputusan manajemen SDM secara lebih efektif dan berbasis data.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai bahasa pemodelan standar dalam pengembangan perangkat lunak. UML digunakan untuk memvisualisasikan kebutuhan sistem, menggambarkan proses bisnis, interaksi antarobjek, serta struktur sistem sehingga memudahkan komunikasi antara pengembang dan pengguna sebelum tahap implementasi dilakukan (Wibowo, T., Kule, Y., & Wahyudin, R. (2024)).

1. Use Case Diagram

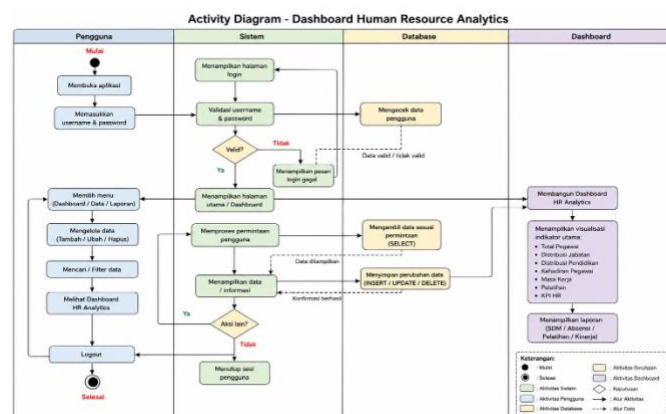
Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan fungsi-fungsi yang tersedia pada sistem *Dashboard Human Resource Analytics*. Pada sistem ini terdapat tiga aktor utama, yaitu Administrator, HRD (Bagian SDM) dan Pimpinan Yayasan. Administrator memiliki hak akses penuh terhadap pengelolaan data master dan pengguna, HRD (Bagian SDM) bertanggung jawab mengelola data pegawai dan informasi SDM, sedangkan pimpinan hanya mengakses dashboard dan laporan sebagai dasar pengambilan keputusan. *Use Case Diagram* membantu mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem serta memperjelas batas interaksi antara pengguna dan sistem sehingga proses pengembangan menjadi lebih terstruktur (Kurniawan, 2018; Wayahdi & Ruziq, 2023).



Gambar 2. Use Case Diagram Dashboard Human Resource Analytics

2. Activity Diagram

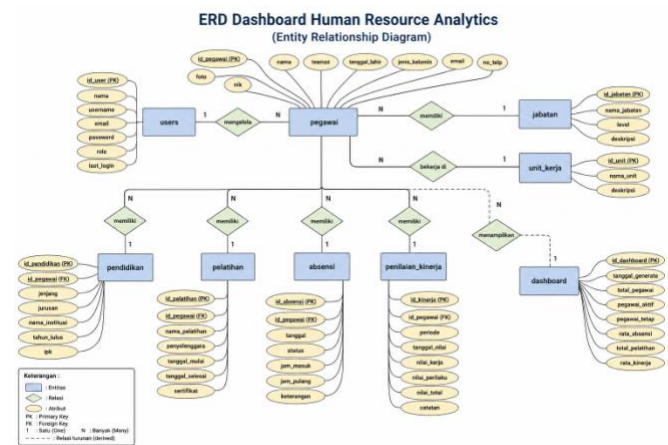
Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas pengguna ketika menggunakan sistem. Diagram ini menunjukkan urutan aktivitas mulai dari proses login, pengelolaan data pegawai, penyimpanan data, hingga penyajian dashboard analitik kepada pengguna. *Activity Diagram* membantu pengembang memahami alur proses bisnis sehingga setiap aktivitas dapat dirancang secara sistematis dan meminimalkan kesalahan logika selama implementasi sistem (Wayahdi & Ruziq, 2023; Aurellia, 2024).



Gambar 3. Activity Diagram Dashboard Human Resource Analytics

3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan urutan interaksi antara aktor dengan objek sistem berdasarkan dimensi waktu. Diagram ini menunjukkan proses komunikasi mulai dari pengguna mengirimkan permintaan, sistem melakukan validasi, mengakses basis data, hingga menampilkan hasil kepada pengguna. *Sequence Diagram* sangat penting karena mampu menjelaskan mekanisme kerja sistem secara rinci serta membantu pengembang memahami aliran pesan (*message flow*) antarobjek (Ansari & Subairi, 2020).



Gambar 5. *Entity Relationship Diagram*

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan struktur statis sistem yang terdiri atas kelas, atribut, metode, dan hubungan antar kelas. Pada *Dashboard Human Resource Analytics*, class utama meliputi User, Pegawai, Jabatan, Unit Kerja, Absensi, Pelatihan, Pendidikan dan Dashboard. Hubungan antar kelas menunjukkan relasi asosiasi dan dependensi yang menjadi dasar implementasi sistem berbasis objek. *Class Diagram* mempermudah proses pengembangan karena memberikan gambaran struktur perangkat lunak secara menyeluruh sebelum proses pengkodean dilakukan (Subekti et al., 2014; Wayahdi & Ruziq, 2023).

Class Diagram - Dashboard Human Resource Analytics

```

classDiagram
    class User {
        +id_user : int PK
        +username : varchar
        +password : varchar
        +email : varchar
        +role : enum(Pengguna, Manajer, Supervisor)
        +last_login : datetime
        +created_at : datetime
        +login() boolean
        +logout() void
        +authenticate() void
        +isAdmin() bool
        +getUsername() string
        +getProfileInfo() User
    }
    class Pegawai {
        +id_pegawai : int PK
        +nama : varchar
        +tanggal_lahir : date
        +jenis_kelamin : enum(Laki, Perempuan)
        +no_ktp : varchar
        +no_telp : varchar
        +id_jabatan : int FK
        +status : enum(Tetap, Kontrak)
        +foto : varchar
        +tentangPegawai() void
        +ubahPegawai() void
        +hapusPegawai() void
        +getPegawaiById() Pegawai
        +getPegawaiList() List-Pegawai
    }
    class Jabatan {
        +id_jabatan : int PK
        +nama : varchar
        +tanggal_lahir : date
        +deskripsi : text
        +tentangJabatan() void
        +ubahJabatan() void
        +hapusJabatan() void
        +getJabatanList() List-Jabatan
    }
    class UserKerja {
        +id_user_kerja : int PK
        +nama : varchar
        +deskripsi : text
        +tentangUserKerja() void
        +ubahUserKerja() void
        +hapusUserKerja() void
        +getUserKerjaList() List-UserKerja
    }
    class Absensi {
        +id_absensi : int PK
        +id_pegawai : int FK
        +tanggal_data : date
        +status : enum(Tetap, Sakit, Alpha)
        +jam_pulang : time
        +tanggal_masuk : time
        +tanggal_keluar : time
        +tentangAbsensi() void
        +ubahAbsensi() void
        +hapusAbsensi() void
        +getAbsensiList() List-Absensi
        +getAbsensiPegawai() List-Absensi
    }
    class PenilaianKinerja {
        +id_kinerja : int PK
        +id_pegawai : int FK
        +periode : varchar
        +tanggal_rata : date
        +nilai_rata : decimal(3,2)
        +nilai_perilaku : decimal(3,2)
        +nilai_hari : decimal(3,2)
        +catatan : text
        +tentangPenilaian() void
        +ubahPenilaian() void
        +hapusPenilaian() void
        +getPenilaianList() List-PenilaianKinerja
    }
    class Dashboard {
        +id_dashboard : int PK
        +tanggal_generate : date
        +nama : varchar
        +periode : varchar
        +periode_start : int
        +periode_end : int
        +tanggal_masuk : time
        +tanggal_keluar : time
        +total_pegawai : decimal(3,2)
        +total_absensi : decimal(3,2)
        +total_penilaian : decimal(3,2)
        +total_absensiPerPegawai() void
        +total_penilaianPerPegawai() void
        +total_absensiPerJabatan() void
        +total_penilaianPerJabatan() void
    }

    User "1" -- "*" Pegawai : mengelola
    Pegawai "*" -- "*" Jabatan : memiliki
    Jabatan "*" -- "1" UserKerja : terdapat pada
    UserKerja "1" -- "*" Absensi : memiliki
    Absensi "*" -- "*" PenilaianKinerja : memiliki
    PenilaianKinerja "*" -- "*" Dashboard : memiliki
  
```

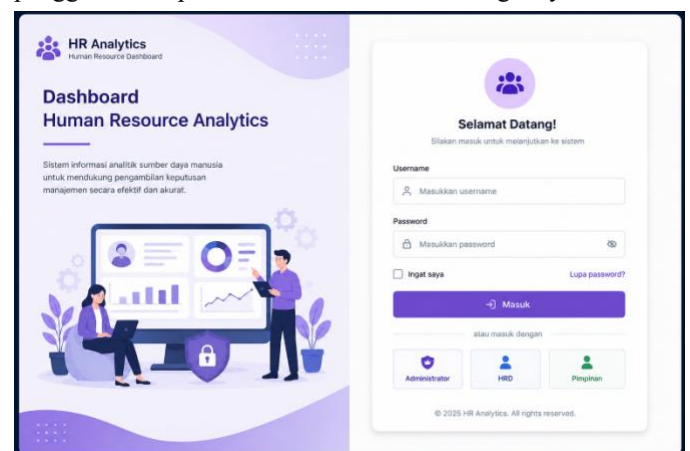
Legenda:

- PK : Primary Key
- FK : Foreign Key
- 1 : Satu (One)
- Many : Banyak (Many)
- : Dependensi / Menghasilkan

7. Implementasi Desain

Implementasi Halaman Login

Menjelaskan implementasi halaman autentikasi pengguna. Pada halaman ini pengguna memasukkan username dan password yang kemudian divalidasi oleh sistem. Hak akses pengguna ditentukan berdasarkan level pengguna (Administrator, HRD, dan Pimpinan) sehingga setiap pengguna memperoleh menu sesuai kewenangannya.



5. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk merancang struktur basis data yang menggambarkan hubungan antar entitas. Pada sistem ini, entitas utama meliputi User, Pegawai, Jabatan, Unit Kerja, Absensi, Pelatihan, Pendidikan dan Penilaian Kinerja. Setiap entitas saling berhubungan menggunakan relasi *one-to-many* maupun *many-to-one* sehingga mampu menjaga integritas data dan meminimalkan redundansi. Perancangan ERD menjadi dasar dalam membangun basis data relasional yang efisien dan mudah dikembangkan pada tahap implementasi (Setiana & Muliasari, 2024; Aurellia, 2024).

Implementasi Dashboard Utama

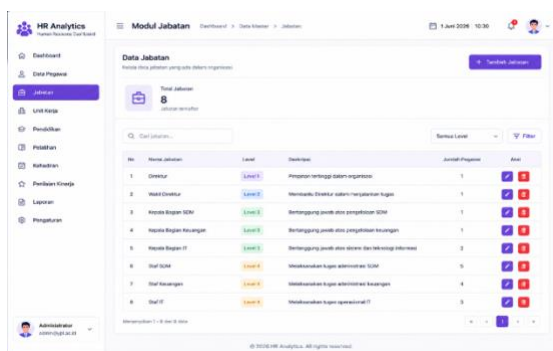


Gambar 7. Implementasi Dashboard Utama

Dashboard utama merupakan halaman utama setelah pengguna berhasil login yang menampilkan informasi *Human Resource Analytics* secara ringkas melalui indikator Total Pegawai, Pegawai Aktif, Pegawai Tetap, Pegawai Kontrak, dan Pegawai Baru, serta visualisasi data berupa grafik pendidikan, jabatan, unit kerja, kehadiran, pelatihan, dan kinerja. Tampilan ini memudahkan pimpinan dalam memantau kondisi SDM dan mendukung pengambilan keputusan secara cepat dan berbasis data.

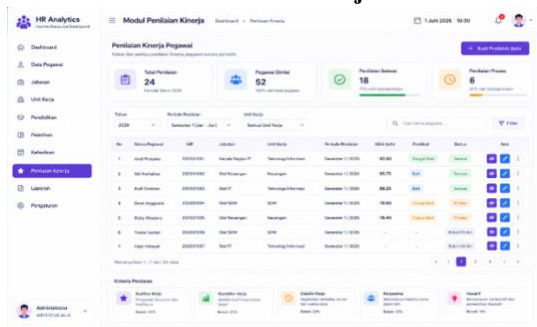
Implementasi Modul Jabatan

Halaman Modul Jabatan digunakan untuk mengelola data jabatan yang ada di Yayasan Pendidikan Nural Luwuk. Pada halaman ini, administrator dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data jabatan berdasarkan nama atau level jabatan. Selain itu, sistem menampilkan informasi jumlah jabatan beserta jumlah pegawai pada setiap jabatan sehingga memudahkan pengelolaan struktur organisasi dan mendukung penyajian informasi pada *Dashboard Human Resource Analytics*.



Gambar 8. Implementasi Modul Jabatan

Implementasi Modul Penilaian Kinerja



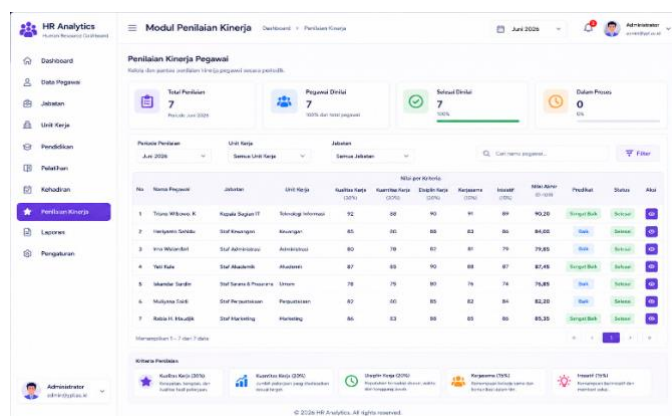
Gambar 9. Implementasi Modul Penilaian Kinerja

Halaman Modul Penilaian Kinerja digunakan untuk

mengelola dan menampilkan hasil penilaian kinerja pegawai berdasarkan beberapa indikator, seperti kualitas kerja, kuantitas kerja, disiplin kerja, kerja sama, dan inisiatif. Modul ini membantu HRD memantau hasil evaluasi serta mendukung pengambilan keputusan manajemen SDM.

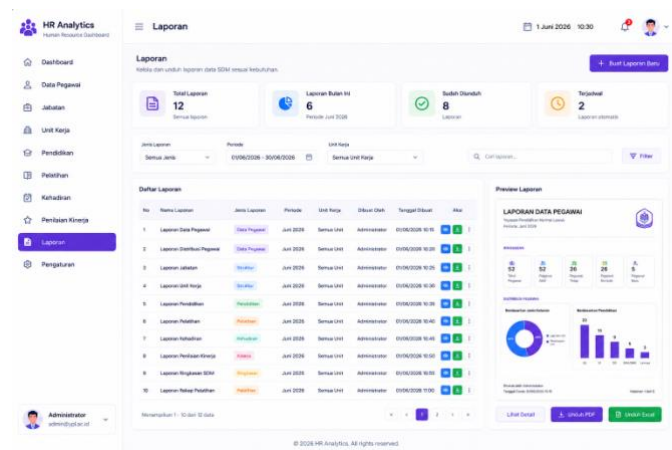
Implementasi Penilaian Kinerja

Halaman Modul Penilaian Kinerja menampilkan hasil evaluasi kinerja pegawai berdasarkan beberapa indikator, yaitu kualitas kerja, kuantitas kerja, disiplin kerja, kerja sama, dan inisiatif. Sistem menyajikan nilai akhir, predikat, serta status penilaian setiap pegawai sehingga memudahkan HRD dan pimpinan dalam memantau kinerja, melakukan evaluasi, dan mendukung pengambilan keputusan terkait pengembangan sumber daya manusia.



Gambar 10. Implementasi Penilaian Kinerja

Implementasi Laporan



Gambar 11. Implementasi Laporan

Gambar tersebut menunjukkan implementasi Modul Penilaian Kinerja pada Dashboard Human Resource Analytics yang digunakan untuk mengelola dan menampilkan hasil evaluasi kinerja pegawai. Halaman ini menyajikan data penilaian setiap pegawai berdasarkan indikator kualitas kerja, kuantitas kerja, disiplin kerja, kerja sama, dan inisiatif, yang kemudian diolah menjadi nilai akhir, predikat, dan status penilaian. Informasi tersebut membantu HRD dan pimpinan Yayasan Pendidikan Nural Luwuk dalam memantau kinerja pegawai serta mendukung pengambilan keputusan secara objektif dan berbasis data.

4.3 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Dashboard Human Resource Analytics* berhasil dikembangkan menggunakan metode *Prototype*, sehingga proses pengembangan dapat dilakukan secara bertahap berdasarkan kebutuhan pengguna. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram**, *Sequence Diagram*, *Class Diagram* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD), sehingga menghasilkan rancangan sistem yang terstruktur dan sesuai dengan proses bisnis pengelolaan sumber daya manusia di Yayasan Pendidikan Nural Luwuk.

Implementasi sistem menghasilkan aplikasi berbasis web yang mengintegrasikan berbagai modul, seperti data pegawai, jabatan, unit kerja, pendidikan, pelatihan, kehadiran, penilaian kinerja, dashboard analytics, dan laporan. Dashboard menyajikan informasi dalam bentuk indikator kinerja (*Key Performance Indicators*), grafik, dan statistik yang memudahkan pengguna dalam memantau kondisi sumber daya manusia secara cepat, akurat, dan terintegrasi.

Keberadaan *Dashboard Human Resource Analytics* memberikan kemudahan bagi pihak HRD dan pimpinan dalam melakukan monitoring serta evaluasi kinerja pegawai berdasarkan data yang tersedia. Dengan penyajian informasi secara visual dan real-time, sistem mampu mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih efektif, meningkatkan efisiensi pengelolaan data SDM, serta membantu organisasi dalam merencanakan strategi pengembangan sumber daya manusia secara lebih tepat.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan **Dashboard Human Resource Analytics** berbasis web menggunakan metode **Prototype** untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen SDM pada Yayasan Pendidikan Nural Luwuk. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan data pegawai, jabatan, unit kerja, pendidikan, pelatihan, kehadiran, dan penilaian kinerja ke dalam satu platform yang terstruktur dan mudah diakses.

Dashboard menyajikan informasi dalam bentuk indikator kinerja (*Key Performance Indicators*), grafik, dan laporan yang memudahkan HRD serta pimpinan dalam memantau kondisi sumber daya manusia secara cepat, akurat, dan berbasis data. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan data SDM serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih efisien di Yayasan Pendidikan Nural Luwuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, R., & Subairi, N. (2020). Implementasi UML pada sistem penjadwalan mata kuliah. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat*, 5(1). <https://doi.org/10.20527/jtiulm.v5i1.47>
- Aurellia, A. (2024). Pemanfaatan UML dalam perancangan sistem informasi produk kreatif daur ulang sampah berbasis web. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*. <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3S1.8073>

- Aziza, Y. N., & Abdillah, L. A. (2024). Prototype of a web-based human capital information system using Scrum method. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 26(1). <https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v26i1.2988>
- Chhetri, S. D., Kumar, D., & Ranabhat, D. (2024). Investigating research in human resource analytics through the lens of systematic literature review. *Human Systems Management*, 43(5). <https://doi.org/10.3233/HSM-230004>
- Dearnawati, E., Supriyadi, U., & Alexander, O. (2024). Business intelligence analysis in HRIS monitoring dashboards using Power BI. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i11.17007>
- Dewitasari, R. S., Tyas, S. S., & Kuswoyo, D. (2025). Perancangan aplikasi human resource information system (HRIS) metode prototyping (Studi kasus CV. Pawit Mulyo). *Jurnal Sosial Teknologi*. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v5i9.32423>
- Gultom, I., Cynthia, E. P., & Chinthia, M. M. (2025). Visualization and analysis of employee performance data using a Power BI-based business intelligence dashboard. *Journal of Computer Science Artificial Intelligence and Communications*, 1(2). <https://doi.org/10.64803/jocsaic.v1i2.19>
- Harnadi, A., Gunawan, T., & Gunawan, A. (2022). Rancangan sistem informasi berbasis human resources analytics PT. Bank X. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 18(2), 189–203. <https://doi.org/10.26593/jab.v18i2.6186.189-203>
- Hjelle, S., Mikalef, P., Altwaijry, N., & Parida, V. (2024). Organizational decision making and analytics: An experimental study on dashboard visualizations. *Information & Management*, 61(6), 104011. <https://doi.org/10.1016/j.im.2024.104011>
- Ichsandi, I., Yanto, W., Alhaq, H., Sari, R. S., & Juanda, M. (2025). Implementasi UML dalam desain sistem informasi Program Studi SI di Universitas Merangin. *Impression: Jurnal Teknologi dan Informasi*, 4(2), 224–237. <https://doi.org/10.59086/jti.v4i2.902>
- Konkid, A., & Junlabuddee, S. (2025). Application of dashboard for workforce planning: Development and technology acceptance. *TLA Research Journal*, 18(1). <https://doi.org/10.64769/tlaresj.v18i1.280518>
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan use case (UML): Evaluasi terhadap beberapa kesalahan dalam praktik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(1). <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Renaningtias, N., & Apriliani, D. (2021). Penerapan metode prototype pada pengembangan sistem informasi tugas akhir mahasiswa. *Rekursif: Jurnal Informatika*, 9(1). <https://doi.org/10.33369/rekursif.v9i1.15772>
- Setiana, E., & Muliasari, L. (2024). Analisis sistem dan perancangan aplikasi website international conference menggunakan metode UML. *In Search*. <https://doi.org/10.37278/insearch.v23i1.920>
- Siby, S. S., & Patel, J. (2026). The role of human resource analytics in enhancing organisational performance and decision-making: A systematic literature review. *SA Journal of Human Resource Management*, 24, Article a3636. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v24i0.3636>
- Subekti, M., Lukman, L., Indrawan, D., & Putra, G. (2014). Perancangan CASE tools untuk diagram use case, activity, dan class untuk permodelan UML berbasis web menggunakan HTML5 dan PHP. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 5(2), 625–635. <https://doi.org/10.21512/comtech.v5i2.2199>
- Wayahdi, M. R., & Ruziq, F. (2023). Pemodelan sistem penerimaan anggota baru dengan unified modeling language (UML). *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 1514–1521. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12870>
- Wibowo, T., Kule, Y., & Wahyudin, R. (2024). Perancangan sistem informasi pembayaran air bersih berbasis web mobile pada BTN Mambual Regency Luwuk Banggai. *Information System Journal (INFOS)*, 7(2), 87–94.

<https://doi.org/10.24076/infosjournal.2024v7i02.1380>

Wibowo, T., La Wungo, S., & Rosdiana. (2021). *Sistem informasi perhitungan premi menggunakan metode waterfall pada CV. Marisa Baru. Journal of System and Computer Engineering (JSCE)*, 2(1), 98–111.
<https://doi.org/10.47650/jsce.v2i1.232>