

PERANCANGAN APLIKASI MANAJEMEN REKRUTMEN KARYAWAN BERBASIS WEB DENGAN TRACKING MULTI-STAGE UNTUK PERUSAHAAN

DESIGN OF A WEB-BASED EMPLOYEE RECRUITMENT MANAGEMENT APPLICATION WITH MULTI-STAGE TRACKING FOR COMPANIES

Whitney¹, Jap Tji Beng^{1*}, Desi Arisandi¹, Vienchenzia Oeyta Dwitama Dinatha², Carissa Puteri¹

Fakultas Teknologi Informasi, Program Studi Sarjana Sistem Informasi, Universitas Tarumanagara,
Jakarta¹

Faculty of Business & Communications, Doctor of Business Administration Programme, INTI
International University, Malaysia²

t.jap@untar.ac.id*

ABSTRACT

In the era of rapid technological advancement, companies are required to be able to adapt to its developments. One of the most influential areas in this technological advancement is human resource management, including employee recruitment. Manual recruitment processes can lead to errors in record keeping and difficulties in monitoring the progress of each candidate. The application was developed using the CodeIgniter framework, MySQL database, HTML, CSS, Bootstrap, and JavaScript, following the Waterfall methodology within the System Development Life Cycle (SDLC). It supports to managing positions and vacancies, submitting applications directly through the company's career portal, selecting candidates with real-time multi-stage tracking features (CV screening, interviews, trial periods), and simple onboarding until the candidate becomes an employee. The results of the study show that the application is able to improve the efficiency of HRD performance because it successfully accelerates and integrates the entire recruitment process and documents all data centrally.

Keywords: Recruitment Management, Application Design, Multi-Stage Tracking, Web Application.

ABSTRAK

Seiring dengan kemajuan teknologi, perusahaan dituntut untuk mampu beradaptasi terhadap perkembangannya. Salah satu bidang yang paling berpengaruh dalam kemajuan teknologi ini adalah manajemen sumber daya manusia, termasuk rekrutmen karyawan. Proses rekrutmen yang dilakukan secara manual akan menimbulkan kesalahan dalam pencatatan dan kesulitan dalam memantau progres setiap kandidat. Penelitian ini bertujuan mengembangkan perancangan aplikasi manajemen rekrutmen karyawan berbasis web dengan fitur *tracking multi-stage*. Aplikasi dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter, database MySQL, HTML, CSS, Bootstrap dan JavaScript. Proses perancangan aplikasi menggunakan metodologi *Waterfall* dalam kerangka *System Development Life Cycle (SDLC)*. Aplikasi mendukung proses rekrutmen dalam mengelola posisi dan lowongan, pengajuan lamaran langsung melalui portal karier perusahaan, seleksi kandidat dengan fitur tracking multi-stage (*screening CV*, wawancara, masa percobaan) secara real time, serta *onboarding* sederhana hingga menjadi karyawan. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi mampu meningkatkan efisiensi kinerja HRD karena berhasil mempercepat dan mengintegrasikan seluruh proses rekrutmen dan mendokumentasikan seluruh data secara terpusat.

Kata Kunci: Manajemen Rekrutmen, Perancangan Aplikasi, Tracking Multi-Stage. Aplikasi Berbasis Web.

PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, persaingan dalam memenangkan efisiensi dalam berbagai bidang pekerjaan turut dirasakan. Perusahaan berlomba-lomba dalam meningkatkan sistem informasi untuk mencapai hasil yang praktis (Rubel et al., 2023), termasuk dalam manajemen sumber daya manusia melalui proses rekrutmen. Rekrutmen karyawan merupakan proses

dalam mencari dan menarik pelamar yang berpotensi memenuhi kualifikasi dalam melamar pekerjaan yang diajukan oleh perusahaan (Jyothika & Ganesh, 2025). Bagi Perusahaan, karyawan merupakan aset strategis yang memiliki peran penting dalam mendorong kemajuannya (Kenny et al., 2024), karena kualitas kinerja karyawan akan menentukan pertumbuhan dari suatu perusahaan (Fandy et al., 2019).

Pada kenyataannya, hingga saat ini masih banyak perusahaan yang mengelola proses rekrutmen secara manual, meskipun telah memanfaatkan berbagai portal publik seperti LinkedIn atau JobStreet (Baraskar et al., 2023). Proses rekrutmen manual seperti melalui Microsoft Excel sering menimbulkan kesalahan dalam pemilihan kandidat, sehingga dapat menyebabkan penurunan kualitas karyawan di perusahaan dan mengurangi efisiensi kinerja HRD (Silva et al., 2022). Lebih efisien saat dilakukan dengan perangkat lunak daripada dilakukan secara manual (Leovin et al., 2020). Sistem rekrutmen yang terdokumentasi dan terstandarisasi dinilai dapat membantu perusahaan dalam memonitoring dan mengambil keputusan secara objektif dan mengurangi risiko kesalahan seleksi (Moser, 2020). Setiap perusahaan yang ingin berkembang, tentu akan memanfaatkan teknologi informasi sebagai bentuk digitalisasi, seperti dalam membuat sistem internal perusahaan sebagai platform utama untuk manajemen seluruh proses rekrutmen.

Kondisi tersebut juga ditemukan pada PT XYZ sebagai subjek dalam penelitian ini, Proses pencatatan data pelamar dan status seleksi di PT XYZ masih dilakukan melalui *spreadsheet*. Alur seleksi mulai dari lamaran masuk, *screening* administrasi, wawancara hingga tahap percobaan akhir belum terdokumentasi dalam satu sistem terintegrasi. Hal ini menyulitkan kerja HRD dalam melacak tahapan yang dilalui setiap pelamar dan mendokumentasikan proses onboarding karyawan baru secara konsisten.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengkaji pengembangan aplikasi rekrutmen berbasis web untuk meningkatkan efektivitas proses seleksi karyawan (Dewi et al., 2023; Putri et al., 2020). Namun, penelitian-penelitian tersebut umumnya masih berfokus pada digitalisasi pendaftaran dan seleksi awal, sehingga belum menyediakan mekanisme *tracking* tahapan seleksi *multi-stage* dan proses *onboarding* karyawan secara

terintegrasi seperti yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem internal terintegrasi yang mengelola jabatan (posisi), lowongan, data pelamar, lamaran masuk, proses seleksi dengan fitur *tracking multi-stage* serta *onboarding* hingga menjadi karyawan. Aplikasi berbasis web ini dirancang sebagai sistem internal dalam membantu perusahaan memiliki kontrol penuh terhadap data dan proses rekrutmen yang panjang. Portal eksternal seperti *LinkedIn* dan *JobStreet* tetap dapat digunakan untuk menarik calon pelamar dalam mengajukan lamaran langsung melalui *website* perusahaan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dalam membangun aplikasi manajemen rekrutmen karyawan berbasis web untuk perusahaan.

TINJAUAN PUSTAKA

Rekrutmen karyawan adalah rangkaian kegiatan untuk menetapkan calon karyawan yang memiliki kualifikasi yang sesuai dalam mengisi kebutuhan jabatan yang ada dalam perusahaan (Rismayadi et al., 2024).

Putri et al. (2020) mengembangkan aplikasi e-recruitment karyawan berbasis web yang memfasilitasi pendaftaran lowongan dan pelamar secara daring serta pengelolaan data pelamar dalam basis data terpusat. Sistem tersebut membantu mengurangi penggunaan berkas fisik dan mempermudah pengolahan data, namun masih berfokus pada digitalisasi pendaftaran dan belum mengelola tahapan seleksi maupun onboarding secara rinci.

Dewi et al. (2023) mengembangkan aplikasi e-recruitment berbasis web pada PT XYZ dengan metode pengembangan *Waterfall* untuk membantu perusahaan mengelola lamaran kerja dalam jumlah besar secara lebih efisien. Aplikasi yang dibangun mempermudah proses seleksi awal dan pengelolaan dokumen pelamar, tetapi belum dilengkapi dengan mekanisme

tracking tahapan seleksi *multi-stage* hingga proses *onboarding* karyawan.

Dari kedua penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi e-recruitment berbasis web telah terbukti mendukung digitalisasi proses rekrutmen, namun belum banyak penelitian yang mengintegrasikan pengelolaan lowongan, data pelamar, tahapan seleksi *multi-stage*, dan *onboarding* dalam satu sistem internal. Berdasarkan kajian tersebut, kerangka berpikir penelitian ini adalah bahwa penerapan aplikasi manajemen rekrutmen karyawan berbasis web dengan alur *tracking multi-stage* yang terintegrasi akan menghasilkan sistem dengan tingkat *usability* yang baik di mata pengguna. Tingkat *usability* diukur menggunakan SUS dan dibandingkan dengan nilai acuan 68 sebagai batas minimal penerimaan sistem.

METODE

Metode penelitian dalam *Perancangan Manajemen Rekrutmen Karyawan Berbasis Web dengan Tracking Multi-Stage untuk Perusahaan* adalah metodologi *Waterfall*. *Waterfall* adalah bagian dari *System Development Life Cycle* (SDLC) yang dikenal sebagai model konvensional yang berfokus pada urutan tahapan dan proses yang menyeluruh sehingga konsisten satu tahap demi tahap lainnya (Sarkar et al., 2024). Model ini sangat cocok untuk pengembangan aplikasi yang memiliki spesifikasi yang jelas dan tidak membutuhkan banyak perubahan dan mendapatkan dokumentasi yang sangat terstruktur (Dewi et al., 2024). Gambar 1 menunjukkan tahapan metode *waterfall*.

Metode *waterfall* terbagi menjadi beberapa tahapan, antara lain:

1. Tahap Analysis: Tahap pertama yang dapat dilakukan oleh pengembang adalah melakukan analisis untuk mendapatkan informasi dalam mengidentifikasi kebutuhan aplikasi yang akan dibuat (Chahar & Singh, 2024).

2. Tahap Design: Setelah memahami kebutuhan, dilanjutkan dengan merancang

sistem sesuai dengan kebutuhan secara menyeluruh yang diawali dengan membuat alur kerja, struktur data, dan merancang antarmuka pengguna (Murdiani & Sobirin, 2022).

3. Tahap Implementation: Tahapan implementasi adalah proses pemrograman yang mendukung program aplikasi dapat digunakan dengan baik.

4. Tahap Testing: Testing dilakukan untuk memastikan aplikasi yang telah diimplementasikan dapat digunakan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan dan memastikan semua modul dapat terintegrasi dan siap digunakan (Wijaya & Lomban, 2022).

5. Tahap Maintenance: Terakhir, maintenance dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan maksimal dan menyesuaikan dengan perubahan lingkungan kerja dan melakukan perbaikan saat ada gangguan baru serta membuat fitur tambahan ketika diminta oleh perusahaan.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Populasi penelitian ini adalah pengguna potensial aplikasi manajemen rekrutmen pada PT XYZ. Sampel berjumlah 31 responden yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pengguna yang telah mencoba prototipe aplikasi. Tingkat *usability* diukur menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri atas 10 butir pernyataan dengan skala Likert 1–5. Skor SUS dihitung sesuai prosedur Brooke sehingga menghasilkan nilai 0–100 (Fitrianingrum et al., 2024).

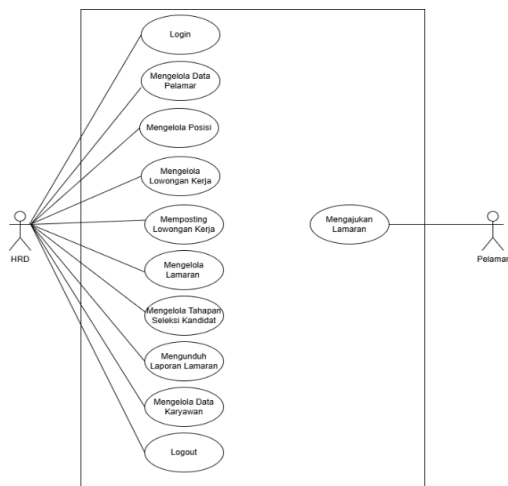
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Aplikasi Manajemen Rekrutmen Karyawan Berbasis Web dengan Tracking Multi-Stage untuk Perusahaan dikembangkan dengan teknologi berbasis web seperti PHP dengan *framework* Codeigniter, HTML, CSS,

Bootstrap dan *Javascript*. Aplikasi berbasis web ini dirancang dengan diagram *Unified Modeling Language (UML)* sebagai bahasa pemodelan yang digunakan dalam memvisualisasikan, merancang dan mendokumentasikan struktur dan implementasi sistem perangkat lunak yang berbasis objek sehingga semua pihak yang terlibat memahami hal yang sama (Abdelnabi et al., 2021). *UML* terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *ERD* dan desain *user interface*.

1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram *UML* yang memberikan gambaran umum tentang fungsi dan interaksi sistem dengan satu atau lebih pengguna. Selain itu, diagram ini juga berperan dalam memfasilitasi komunikasi antar pemangku kepentingan serta menjadi dasar dalam perancangan dan implementasi sistem yang lebih terperinci (Razinskas et al., 2024). *Use Case Diagram* ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

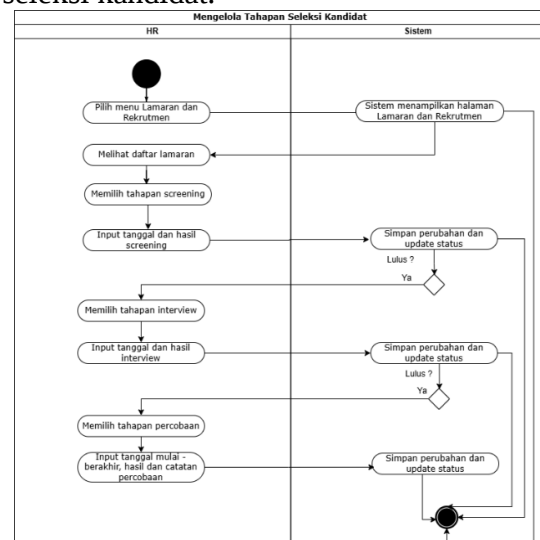
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan visualisasi *Use case diagram* pada Gambar 2, sistem memiliki dua aktor, yaitu HRD yang merupakan bagian dari karyawan di perusahaan dan pelamar. Bagi HRD, diagram menunjukkan proses secara menyeluruh, seperti dapat mengelola data pelamar yang diperoleh saat pelamar mengisi formulir lamaran, mengelola posisi (menambahkan,

mengedit, menghapus posisi), mengelola lowongan kerja (menambahkan, mengedit, menghapus lowongan kerja), mengelola lamaran, mengelola tahapan seleksi kandidat, mengunduh laporan lamaran dan mengelola data karyawan yang autofill dari data pelamar. Sementara itu, bagi pelamar, pelamar dapat mengajukan lamaran. Secara keseluruhan, diagram ini telah memberikan panduan fungsionalitas utama untuk HRD dan pelamar dalam pengembangan sistem aplikasi ini.

2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram *UML* yang menunjukkan alur proses dari suatu sistem dari awal hingga akhir secara detail. Gambar 3 menunjukkan *activity diagram* dalam mengelola proses tahapan seleksi kandidat.



Gambar 3. Activity Diagram Mengelola Tahapan Seleksi Kandidat

Sumber : Dokumentasi Pribadi

3. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram *UML* yang menggambarkan interaksi antar objek melalui pertukaran pesan secara berurutan untuk menyelesaikan suatu proses dalam sistem. Selain itu, diagram ini juga berperan sebagai penghubung antara kebutuhan sistem yang digambarkan pada model Use Case dengan operasi yang direpresentasikan pada model struktural, seperti diagram kelas atau objek (Al-

Fedaghi, 2021). Gambar 4 menunjukkan contoh *sequence diagram* dalam mengelola tahapan seleksi kandidat.

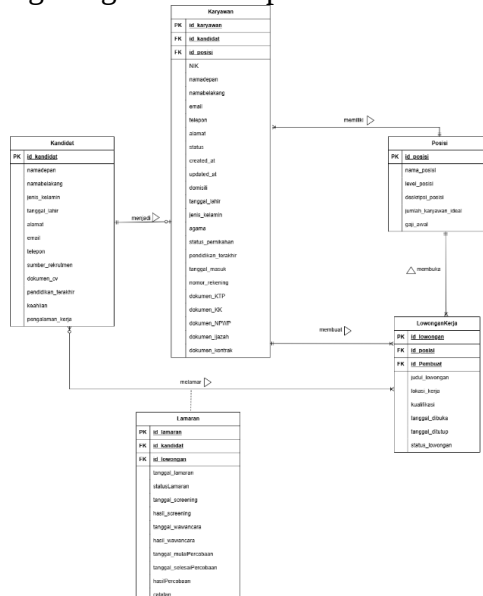


Gambar 4. Sequence Diagram Mengelola Tahapan Seleksi Kandidat

Sumber : Dokumentasi Pribadi

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram adalah diagram yang menunjukkan hubungan antara entitas yang digunakan dalam mempresentasikan data secara visual. *Entity relationship diagram* terdiri dari entitas, atribut, relationship dan kardinalitas (Begg & Connolly, 2015). Serta, terdapat *primary key* (PK) yang digunakan untuk mengidentifikasi entitas secara unik dan *foreign key* untuk membangun hubungan antar entitas dan menjaga integritas antar tabel. Gambar 5 merupakan bentuk diagram *ERD* pada *Perancangan Aplikasi Manajemen Rekrutmen Karyawan Berbasis Web dengan Tracking Multi-Stage untuk Perusahaan* yang digunakan sebagai acuan dalam merancang basis data sehingga mengurangi redundansi pada data.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

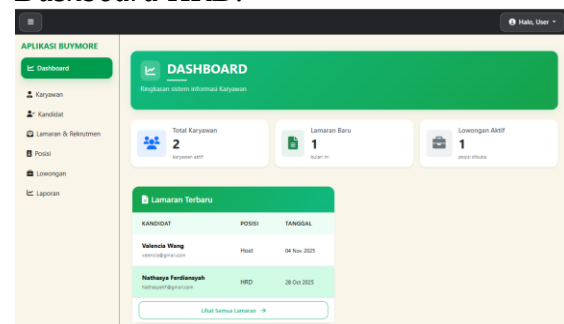
Sumber : Dokumentasi Pribadi

5. Perancangan Antarmuka (*Interface Design*)

Perancangan Aplikasi Manajemen Rekrutmen Karyawan Berbasis Web dengan Tracking Multi-Stage untuk Perusahaan menitikberatkan pada alur navigasi, tata letak dan fungsi yang terstruktur sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses sistem. Antarmuka ini dirancang untuk mendukung kegiatan operasional perusahaan dengan dua peran utama dalam aplikasi, yaitu HRD dan pelamar. Setiap tampilan dirancang untuk membantu pengguna menyelesaikan pekerjaan ataupun kegiatannya dengan lebih efisien dan tepat. Untuk keperluan simulasi, aplikasi rekrutmen menggunakan nama "Buymore" sebagai contoh representasi perusahaan pada aplikasi.

Halaman Utama (*Dashboard*) HRD

Halaman utama (*Dashboard*) HRD dirancang untuk menampilkan ringkasan informasi aktivitas HRD secara keseluruhan. Halaman ini memudahkan HRD dalam memantau data penting seperti jumlah karyawan aktif, lamaran baru, dan lowongan aktif melalui visualisasi berupa card dan tabel untuk pemantauan secara efisien. Dashboard HRD sangat membantu dalam mendukung pengambilan keputusan yang cepat. Gambar 6 menunjukkan *Dashboard* HRD.



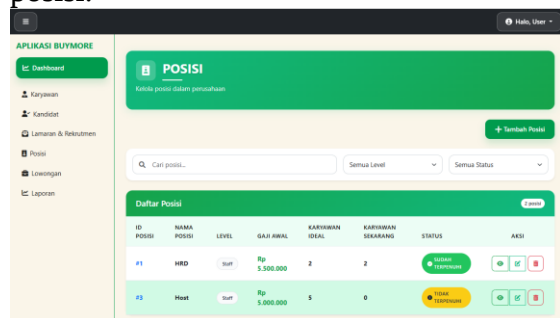
Gambar 6. Dashboard HRD

Sumber : Dokumentasi Pribadi

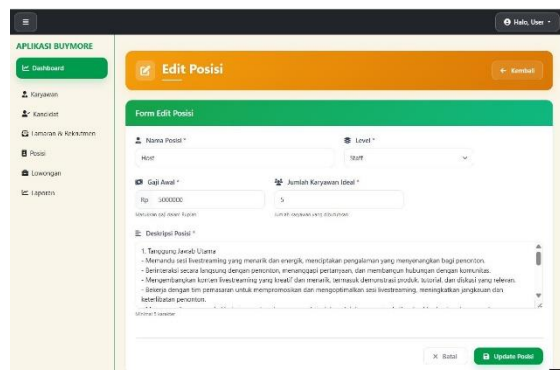
Halaman Posisi

Halaman Posisi terdiri dari halaman utama posisi sebagai informasi keseluruhan dari posisi yang tersedia di perusahaan. Informasi yang didapatkan yaitu nama posisi, level, gaji awal, karyawan ideal,

karyawan sekarang dan status yang menunjukkan jumlah karyawan pada suatu posisi di perusahaan saat ini terpenuhi atau tidak, sehingga HRD langsung dapat mengetahui informasi tersebut dan membuka lowongan kerja atas persetujuan pimpinan. Halaman posisi mendukung proses *CRUD* (*Create, Read, Update, dan Delete*) secara menyeluruh yang dapat diakses melalui tombol "Tambah Posisi" dan kolom aksi yang terdiri dari *Read, Update dan Delete*. Gambar 7 menunjukkan halaman utama posisi dan Gambar 8 menampilkan halaman edit posisi.



Gambar 7. Halaman Utama Posisi
Sumber : Dokumentasi Pribadi

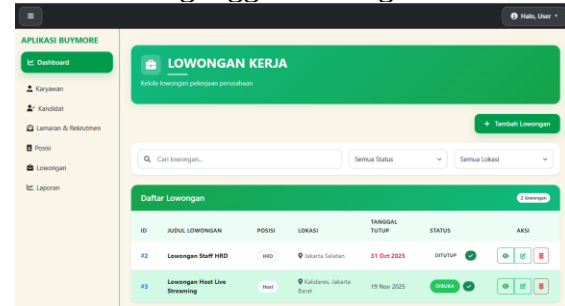


Gambar 8. Halaman Edit Posisi
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Halaman Lowongan Kerja

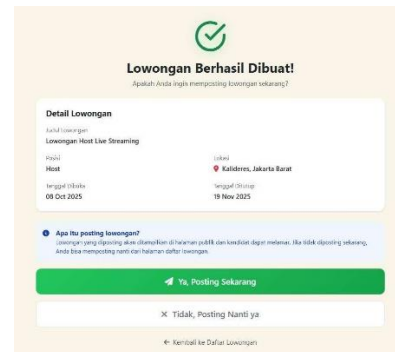
Halaman lowongan kerja menunjukkan informasi daftar lowongan yang tersedia di perusahaan, baik yang sedang dibuka ataupun telah ditutup. Pada halaman ini juga didukung oleh konsep *CRUD* (*Create, Read, Update dan Delete*). Aplikasi akan menampilkan pemberitahuan jika lowongan berhasil dibuat, dan HRD dapat memilih untuk mempostingnya langsung atau menundanya. Fitur

memposting lowongan kerja terintegrasi langsung dengan website perusahaan yang diakses secara publik. Gambar 9 memvisualisasikan halaman utama lowongan kerja dan Gambar 10 memperlihatkan modul notifikasi setelah berhasil mengunggah lowongan.



Gambar 9. Halaman Utama Lowongan Kerja

Sumber : Dokumentasi Pribadi



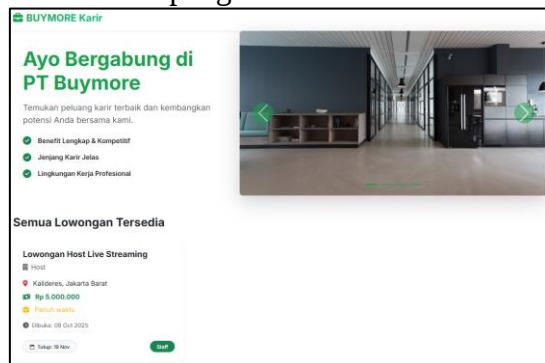
Gambar 10. Modul Notifikasi Mengunggah Lowongan

Sumber : Dokumentasi Pribadi

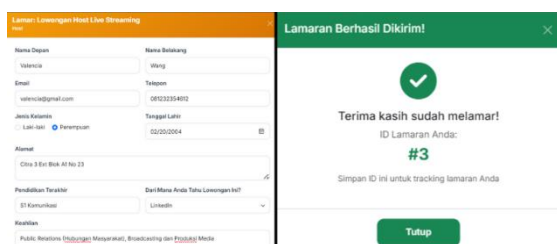
Halaman Karier

Halaman Karier merupakan halaman yang dapat diakses oleh pelamar secara publik melalui website perusahaan. Halaman ini akan memberikan informasi singkat perusahaan, gambar pendukung, dan daftar lowongan pekerjaan yang sedang dibuka. Setiap lowongan memiliki dua fitur: Lihat Detail, yang menampilkan ringkasan informasi, dan Ajukan Lamaran, yang memungkinkan pelamar mengisi formulir dan mengirim aplikasi. Setelah pengiriman, aplikasi menampilkan notifikasi konfirmasi beserta ID lamaran sebagai referensi jika pelamar perlu menghubungi HRD. Gambar 11 memvisualisasikan halaman karier sedangkan Gambar 12 memperlihatkan

formulir pendaftaran beserta konfirmasi keberhasilan pengiriman lamaran.



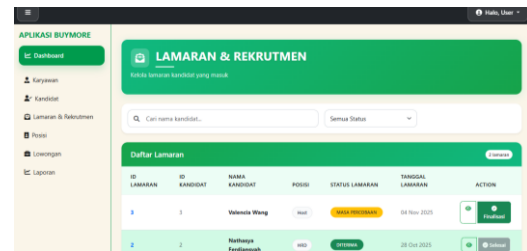
Gambar 11. Halaman Karier Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 12. Formulir Pendaftaran dan Konfirmasi Keberhasilan Lamaran Sumber : Dokumentasi Pribadi

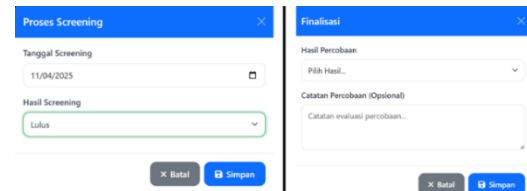
Halaman Lamaran dan Rekrutmen

Halaman Lamaran dan Rekrutmen memegang posisi yang penting pada aplikasi. Lamaran yang telah diajukan akan diproses pada halaman ini. Proses rekrutmen terdiri atas tiga tahapan yaitu *screening* CV, wawancara dan masa percobaan. Setiap tahapan rekrutmen akan menampilkan modal untuk pengisian data yang dapat diakses melalui tombol pada bagian aksi. Pengisian modal dilakukan secara berurutan sesuai dengan progres tahapan yang sedang dijalankan sesuai dengan waktu pelamar menjalani setiap tahap. Jika kandidat gagal pada suatu tahap, aplikasi tidak akan menampilkan formulir untuk tahapan berikutnya, dan status lamaran akan diperbarui secara otomatis. Gambar 13 merupakan tampilan utama lamaran dan rekrutmen, sedangkan Gambar 14 menampilkan modal singkat untuk proses seleksi yaitu *screening* dan finalisasi.



Gambar 13. Halaman Utama Lamaran dan Rekrutmen

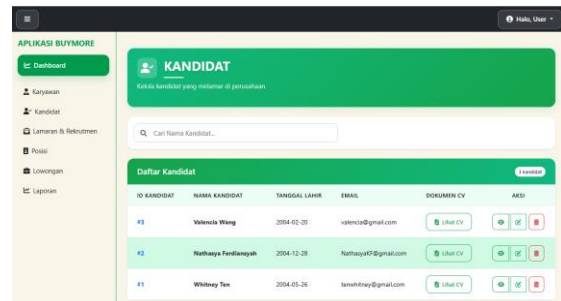
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 14. Modal Proses Seleksi Sumber : Dokumentasi Pribadi

Halaman Kandidat

Halaman Kandidat menampilkan data personal pelamar yang telah mengajukan lamaran. Informasi ini digunakan untuk mendukung proses rekrutmen, seperti penilaian berdasarkan CV dan riwayat pekerjaan. Gambar 15 menunjukkan halaman utama kandidat.

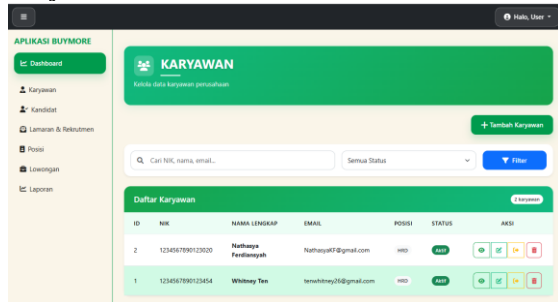


Gambar 15. Halaman Utama Kandidat Sumber : Dokumentasi Pribadi

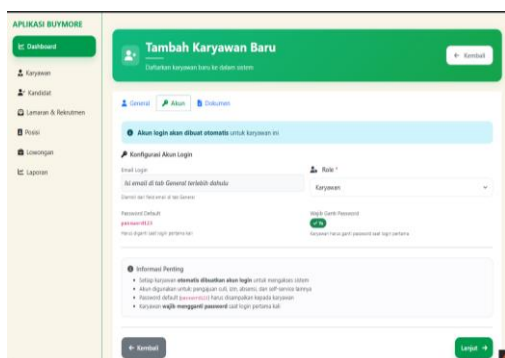
Halaman Karyawan

Halaman Karyawan menampilkan data yang sedang aktif maupun riwayat data karyawan yang tidak aktif, sehingga memudahkan HRD dalam melakukan pengelolaan dan pemantauan data kepegawaian. Halaman Karyawan mendukung fungsi *CRUD*. Dalam proses *onboarding* sederhana, dilakukan penambahan data karyawan, aplikasi telah mendukung fitur autofill untuk mengotomatisasi pengisian data karyawan dari kandidat, sehingga hanya perlu

melengkapkan data, termasuk segala jenis dokumen seperti KTP, kartu keluarga, NPWP, kontrak kerja. Selain itu, setiap karyawan memiliki akun masing-masing sesuai dengan perannya, sehingga ke depannya dapat mempermudah penerapan sistem kepegawaian di perusahaan. Gambar 16 menampilkan halaman utama karyawan dan Gambar 17 menampilkan salah satu proses *onboarding* yaitu pembuatan akun karyawan.



Gambar 16. Halaman Utama Karyawan
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 17. Halaman Pembuatan Akun Karyawan

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pengujian *System Usability Scale* (SUS) terhadap aplikasi manajemen data karyawan berbasis web dilakukan menggunakan kuesioner SUS yang diisi oleh 31 responden. Rata-rata skor SUS yang diperoleh adalah 79,56, yang berdasarkan konversi *grade* berada pada kategori A- dengan *adjective rating* Good, sehingga secara deskriptif menunjukkan tingkat *usability* yang baik. Skor SUS yang tinggi tidak terlepas dari perancangan alur proses rekrutmen yang terstruktur dalam bentuk *tracking* multi-stage, sehingga pengguna memperoleh gambaran yang jelas mengenai posisi setiap pelamar dalam proses seleksi. Integrasi antara modul

lowongan, data pelamar, dan tahapan seleksi juga mengurangi kebutuhan pencatatan manual dan meminimalkan kebingungan pengguna dalam berpindah antarmuka.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan implementasi aplikasi berbasis web yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Penelitian ini berhasil menghasilkan Aplikasi Manajemen Rekrutmen Karyawan berbasis web dengan *tracking multi-stage* menggunakan framework CodeIgniter, HTML, CSS, Bootstrap, dan JavaScript. Metode yang dipilih yaitu dengan *Waterfall* (SDLC) yang merupakan metode pengembangan sistem aplikasi secara terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga maintenance sistem.

Aplikasi yang dikembangkan mampu mengintegrasikan seluruh proses rekrutmen, mulai dari pengelolaan posisi dan lowongan, pengajuan lamaran oleh pelamar melalui portal karier publik website perusahaan, hingga tahapan seleksi yang meliputi *screening* CV, wawancara, dan masa percobaan. Fitur *tracking multi-stage* memudahkan HRD dalam memantau progres setiap kandidat secara real-time dan meningkatkan transparansi proses seleksi.

Pengujian *usability* menggunakan System Usability Scale (SUS) menghasilkan skor rata-rata sebesar 79,56 yang berada pada kategori baik, sehingga aplikasi dinilai mudah digunakan dan dapat diterima oleh pengguna sebagai solusi pendukung proses rekrutmen karyawan.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah memperluas uji coba pada lebih banyak responden dan organisasi yang berbeda, serta mengombinasikan SUS dengan metode evaluasi lain, seperti wawancara atau evaluasi heuristik, agar diperoleh gambaran *usability* yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Abdelnabi, E. A., Maatuk, A. M., & Hagal, M. (2021). *Generating UML class diagram from*

- natural language requirements: A survey of approaches and techniques. In *2021 IEEE 1st International Maghreb Meeting of the Conference on Sciences and Techniques of Automatic Control and Computer Engineering (MI-STA)* (pp. 288–289). IEEE. <https://doi.org/10.1109/MI-STA52233.2021.9464433>
- Al-Fedaghi, S. (2021). UML sequence diagram: An alternative model. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 12(5), 635–642. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2105.15152>
- Baraskar, A., Das, S., Khatri, Y., Patel, M., & Saindane, P. (2023). A comparative study of skill development and job portals. In *2023 International Conference on Sustainable Computing and Smart Systems (ICSCSS)* (pp. 1726–1276). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICSCSS57650.2023.10169814>
- Begg, C. E., & Connolly, T. M. (2015). *Database systems: A practical approach to design, implementation, and management* (6th ed.). Pearson.
- Chahar, S., & Singh, S. (2024). Analysis of SDLC Models with Web Engineering Principles. *IEEE Access*. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.10868694>
- Dewi, E. S., Putri, E. A. M., Daniel, D., Wasino, & Beng, J. T. (2024). Perbandingan antara metode Waterfall dan metode RAD dalam pembuatan aplikasi e-rekrutmen berbasis website: Studi kasus PT XYZ. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 7(4).
- Dewi, E. S., Wasino, Keisha, A., Angela, O., & Beng, J. T. (2023). Web-based e-recruitment application development using the Waterfall method: A case study of PT XYZ. *International Journal of Application on Sciences, Technology and Engineering (IJASTE)*, 1(4), Article 1376–1383. <https://doi.org/10.24912/ijaste.v1i4.1376-1383>
- Fandy, F., Wasino, & Arisandi, D. (2019). Sistem pendukung keputusan untuk menentukan kinerja karyawan terbaik CV Bintang Terang menggunakan Simple Additive Weighting. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 7(2), 245–250. <https://doi.org/10.24912/jiksi.v7i2.7385>
- Fitrianingrum, S. N., Wibowo, A., & Rahmawati, B. D. (2024). System usability scale (SUS) as an analysis method for official website. *Telematika: Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, 21(2). <https://doi.org/10.31515/telematika.v21i2.12918>
- Jyothika, D., & Ganesh, R. S. (2025). A Study on the Impact of Recruitment and Selection Processes on Employee Hiring Performance. *Shanlax International Journal of Management*, 12(4), 39–40. <https://doi.org/10.34293/management.v12i4.8797>
- Kenny, K., Arisandi, D., & Sutrisno, T. (2024). Evaluasi penilaian kinerja karyawan dengan metode naïve Bayes. *Computatio: Journal of Computer Science and Information Systems*, 8(1), 110–118. <https://doi.org/10.24912/computatio.v8i1.20287>
- Leovin, A., Beng, J. T., & Dewayani, E. (2020, December). Business to business e-commerce sales system using web-based quotation: A case study on company X. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1007, No. 1, Article 012156). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1007/1/012156>
- Moser, M. (2020). Faults Made by Leaders and HR Managers in the Selection of Employees and Opportunities to Prevent Them. *Journal of Human Resources Management Research*. <https://doi.org/10.5171/2020.889173>
- Murdiani, D., & Sobirin, M. (2022). Perbandingan Metodologi Waterfall dan RAD (Rapid Application Development) dalam pengembangan sistem informasi. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (JINTEKS)*, 4(4), 303–304. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v4i4.2008>
- Putri, D. F. A., Husein, I. G., & Sari, S. K. (2020). *Aplikasi E-Recruitment Karyawan Berbasis Web (modul: Event lowongan kerja)* [Bachelor's thesis, Universitas Telkom]. Telkom University Repository. <https://repository.telkomuniversity.ac.id/pustaka/162237/aplikasi-e-recruitment-karyawan-berbasis-web-modul-event-lowongan-kerja-.html>
- Razinskas, M., Miliunas, B., Jurgelaitis, M., Ceponiene, L., & Bisikirskiene, L. (2024). Transforming sketches of UML Use Case Diagrams To Models. *IEEE Access*, 12, 185826–185837. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3514455>
- Rismayadi, B., Pertiwi, W., & Maemunah, M. (2024). The Effect of Job Placement and Employee Recruitment on Employee Performance. *International Journal of Management, Economic, Business and Accounting*, 3(2), 53–65. <https://doi.org/10.58468/ijmeba.v4i1.144>
- Rubel, M. R. B., Kee, D. M. H., & Rimi, N. N. (2023). Promoting Technology Innovation Performance Through High Involvement

- HRM, Technology Adaptation and Innovativeness. *Business Process Management Journal*, 29(5), 1277–1288. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2022-0526>
- Sarkar, T., Rakhra, M., Sharma, V., Singh, A., Jairath, K., & Maan, A. (2024). *Comparing Traditional Vs Agile Methods for Software Development Projects: A Case Study*. In *Proceedings of the International Conference on Contemporary Computing and Informatics (IC3I 2024)* (pp. 221–222). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IC3I61595.2024.10829321>
- Silva, G. L. L. I., Jayasinghe, T. L., Rangalla, R. H. M., Gunarathna, W. K. L., & Tissera, W. (2022). *An Automated System for Employee Recruitment Management*. In *Proceedings of the 4th International Conference on Advancements in Computing (ICAC 2022)* (pp. 346–347). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICAC57685.2022.10025159>
- Wijaya, F. W., & Lomban, D. (2022). Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 4(3), 247-254. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v4i3.1963>.