

Rancang Bangun dan Evaluasi Sistem Informasi Penerimaan Calon Karyawan Berbasis Web Menggunakan Arsitektur Model View Controller (MVC) pada PT. Pharos Indonesia

Juwari ^{1*}

^{1*} Program Studi Teknik Informatika, STMIK Mercusuar, Kota Bekasi, Provinsi Jawa Barat, Indonesia.

Corresponding Email: joe.marada1@gmail.com ^{1*}

Histori Artikel:

Dikirim 27 Agustus 2026; *Diterima dalam bentuk revisi* 16 September 2026; *Diterima* 25 September 2026; *Diterbitkan* 28 September 2026. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Proses penerimaan calon karyawan membutuhkan pengelolaan data pelamar yang terstruktur agar proses rekrutmen dapat berlangsung secara efektif, cepat, dan akurat. Pada PT Pharos Indonesia, pengelolaan proses penerimaan calon karyawan memerlukan dukungan sistem informasi berbasis web yang mampu mengintegrasikan pengelolaan data pelamar dan tahapan seleksi secara terorganisasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, membangun, dan mengevaluasi sistem informasi penerimaan calon karyawan berbasis web menggunakan arsitektur *Model View Controller* (MVC). Metode pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall* yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Sistem dirancang untuk mendukung pengelolaan data lowongan, data pelamar, dokumen persyaratan, proses seleksi, serta informasi hasil penerimaan. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan. Evaluasi pengguna dilakukan menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengukur tingkat penerimaan sistem berdasarkan aspek kemudahan penggunaan, kesesuaian fungsi, dan efisiensi proses. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan arsitektur MVC dapat membantu memisahkan komponen antarmuka, logika aplikasi, dan pengelolaan data sehingga sistem lebih terstruktur dan mudah dikembangkan. Sistem yang dibangun juga mampu mendukung proses pengelolaan penerimaan calon karyawan secara terintegrasi melalui platform web. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna dan memenuhi kebutuhan utama proses rekrutmen di PT Pharos Indonesia. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan mendukung proses penerimaan karyawan secara lebih terorganisasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Rekrutmen Karyawan; Penerimaan Karyawan; *Model View Controller*; Sistem Berbasis Web

Abstract

The employee recruitment process requires structured applicant data management so that recruitment activities can be carried out effectively, quickly, and accurately. At PT Pharos Indonesia, managing the employee recruitment process requires support from a web-based information system capable of integrating applicant data management and selection stages in an organized manner. This study aims to design, develop, and evaluate a web-based information system for employee recruitment using the *Model View Controller* (MVC) architecture. The system development method used is the *Waterfall* model, which includes requirements analysis, design, implementation, testing, and evaluation. The system is designed to support the management of job vacancies, applicant data, required documents, selection processes, and recruitment result information. Functional testing was conducted using *Black Box Testing* to ensure that each feature functions according to requirements. User evaluation was carried out using *User Acceptance Testing* (UAT) to measure the system's acceptance based on usability, functional suitability, and process efficiency. The results show that the implementation of the MVC architecture helps separate the user interface, application logic, and data management components, making the system more structured and easier to develop. The developed system is also able to support the integrated management of employee recruitment through a web platform. The evaluation results indicate that the system is accepted by users and meets the main requirements of the recruitment process at PT Pharos Indonesia. This system is expected to improve data management effectiveness and support a more organized employee recruitment process.

Keyword: Information System; Employee Recruitment; Employee Selection; *Model View Controller*; Web-Based System.

1. Pendahuluan

Transformasi digital mendorong perusahaan untuk mengembangkan sistem informasi yang mampu mendukung proses bisnis secara lebih terstruktur. Teknologi informasi tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat bantu administrasi, tetapi juga menjadi bagian penting dalam pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan organisasi. Sistem informasi berbasis web menjadi salah satu alternatif yang banyak digunakan karena memungkinkan pengguna mengakses informasi melalui jaringan dengan perangkat yang relatif beragam. Dalam konteks pengelolaan sumber daya manusia, penerapan teknologi informasi dapat membantu perusahaan mengelola proses rekrutmen secara lebih terorganisasi, mulai dari publikasi lowongan, penerimaan data pelamar, pemeriksaan persyaratan, proses seleksi, hingga penyampaian hasil penerimaan.

Rekrutmen merupakan salah satu aktivitas penting dalam manajemen sumber daya manusia. Perusahaan membutuhkan proses seleksi yang terstruktur agar calon karyawan yang dipilih sesuai dengan kebutuhan organisasi. Armstrong dan Taylor (2020) menjelaskan bahwa pengelolaan sumber daya manusia mencakup proses memperoleh, mengembangkan, dan mempertahankan sumber daya manusia yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Perkembangan teknologi kemudian mengubah pola pengelolaan rekrutmen dari proses manual menuju *electronic recruitment* atau *e-recruitment*. Sistem digital memungkinkan perusahaan mengelola informasi pelamar dalam basis data terpusat dan mengurangi ketergantungan terhadap dokumen fisik.

Penggunaan sistem berbasis web dalam proses penerimaan karyawan juga memberikan peluang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data. Sistem dapat menyediakan fungsi pengisian formulir secara daring, penyimpanan data pelamar, pengunggahan dokumen, pencarian data, pengelolaan status seleksi, dan penyampaian informasi kepada pelamar. Pressman dan Maxim (2020) menegaskan bahwa pengembangan perangkat lunak membutuhkan proses sistematis agar kebutuhan pengguna dapat diterjemahkan menjadi perangkat lunak yang memiliki kualitas, fungsi, dan kemampuan pemeliharaan yang baik. Oleh karena itu, pengembangan sistem penerimaan calon karyawan perlu memperhatikan aspek kebutuhan pengguna sekaligus struktur perangkat lunak.

PT Pharos Indonesia sebagai perusahaan yang menjalankan proses penerimaan calon karyawan membutuhkan sistem informasi yang dapat mendukung aktivitas tersebut secara terintegrasi. Pengelolaan penerimaan calon karyawan yang tidak didukung sistem terstruktur dapat menimbulkan beberapa kendala, seperti pencatatan data yang tidak terpusat, kesulitan dalam melakukan pencarian data pelamar, pengelolaan dokumen yang kurang sistematis, serta keterlambatan dalam memperbarui status proses seleksi. Kondisi tersebut dapat memengaruhi efektivitas pekerjaan bagian sumber daya manusia. Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini diarahkan untuk mengintegrasikan aktivitas penerimaan calon karyawan melalui aplikasi berbasis web.

Selain aspek fungsional, struktur aplikasi juga menjadi bagian penting dalam pengembangan sistem. Penelitian ini menggunakan arsitektur *Model View Controller* (MVC). MVC memisahkan aplikasi menjadi tiga komponen utama, yaitu *Model* untuk mengelola data dan logika yang berkaitan dengan data, *View* untuk menampilkan antarmuka kepada pengguna, dan *Controller* untuk mengatur alur komunikasi antara *Model* dan *View*. Sommerville (2020) menjelaskan bahwa struktur arsitektur perangkat lunak berperan penting dalam menentukan bagaimana komponen sistem disusun dan berinteraksi. Pemisahan komponen dalam MVC dapat membantu pengembang melakukan pengelolaan kode secara lebih terstruktur.

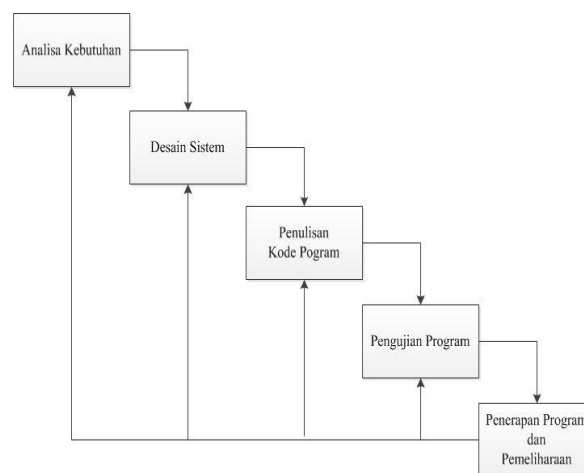
Penerapan MVC juga relevan untuk sistem yang membutuhkan pengembangan dan pemeliharaan secara berkelanjutan. Ketika antarmuka, logika aplikasi, dan pengelolaan data memiliki pemisahan yang jelas, pengembang dapat melakukan perubahan pada satu bagian tanpa harus mengubah keseluruhan sistem. Hal ini mendukung prinsip *maintainability* dalam pengembangan perangkat lunak. ISO/IEC 25010:2023 menempatkan *maintainability*, *functional suitability*, *usability*, *reliability*, *security*, dan *performance efficiency* sebagai karakteristik penting dalam kualitas produk perangkat lunak. Dengan demikian, keberhasilan sistem tidak hanya ditentukan oleh keberadaan fitur, tetapi juga oleh kualitas dan penerimaan sistem oleh pengguna.

Penelitian ini tidak hanya berfokus pada pembangunan aplikasi, tetapi juga melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dikembangkan. Evaluasi diperlukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menjalankan fungsi sesuai kebutuhan dan dapat digunakan oleh pengguna. Pengujian fungsional menggunakan *Black Box Testing* dapat digunakan untuk memeriksa kesesuaian keluaran sistem berdasarkan masukan yang diberikan tanpa melihat struktur kode program. Selain itu, evaluasi pengguna melalui *User Acceptance Testing* (UAT) dapat memberikan informasi mengenai tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penerimaan calon karyawan berbasis web pada PT Pharos Indonesia dengan menerapkan arsitektur MVC serta mengevaluasi sistem berdasarkan aspek fungsional dan penerimaan pengguna. Penelitian ini diharapkan menghasilkan sistem yang mampu mendukung pengelolaan data calon karyawan secara terintegrasi, mempermudah proses seleksi, dan membantu bagian terkait dalam mengelola informasi penerimaan karyawan secara lebih efektif.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan rancang bangun (*Research and Development*) yang berfokus pada pengembangan sistem informasi penerimaan calon karyawan berbasis web. Penelitian dilaksanakan pada PT Pharos Indonesia dengan objek penelitian berupa proses penerimaan dan pengelolaan data calon karyawan. Pendekatan pengembangan sistem menggunakan model *Waterfall* karena tahapan pengembangan dapat dilakukan secara sistematis berdasarkan kebutuhan yang telah ditentukan. Pressman dan Maxim (2020) menjelaskan bahwa model pengembangan perangkat lunak membantu pengembang mengorganisasikan aktivitas analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.



Gambar 1. Metode Model Waterfall

Tahap pertama adalah analisis kebutuhan. Peneliti mengidentifikasi proses penerimaan calon karyawan, kebutuhan pengguna, data yang harus dikelola, serta kendala dalam proses pengelolaan informasi. Pengumpulan kebutuhan dilakukan melalui observasi terhadap proses kerja dan wawancara dengan pihak yang terlibat dalam proses penerimaan calon karyawan. Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam menentukan fungsi sistem. Tahap kedua adalah perancangan sistem. Peneliti menyusun rancangan proses, basis data, struktur navigasi, dan antarmuka. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), antara lain *use case diagram* dan *activity diagram*. Basis data dirancang untuk menyimpan informasi lowongan, pelamar, dokumen persyaratan, proses seleksi, dan hasil penerimaan. Tahap ketiga adalah implementasi. Sistem dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis web dengan menerapkan arsitektur MVC. Model bertanggung jawab terhadap pengelolaan

data dan interaksi dengan basis data. *View* menangani tampilan sistem. *Controller* mengatur proses permintaan pengguna dan menghubungkan *View* dengan *Model*. Struktur tersebut bertujuan menghasilkan aplikasi yang terorganisasi dan lebih mudah dipelihara. Tahap keempat adalah pengujian. Peneliti menggunakan *Black Box Testing* untuk menguji fungsi utama sistem. Pengujian mencakup proses login, pengelolaan lowongan, pendaftaran pelamar, pengelolaan dokumen, proses seleksi, perubahan status pelamar, dan penyajian informasi hasil seleksi. Selanjutnya, *User Acceptance Testing* (UAT) digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Penilaian diarahkan pada aspek kemudahan penggunaan, kesesuaian fungsi, dan kemampuan sistem dalam mendukung proses kerja. Tahap terakhir adalah evaluasi. Hasil pengujian dianalisis untuk mengetahui kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Sistem dinyatakan memenuhi kebutuhan apabila fungsi utama berjalan sesuai rancangan dan pengguna dapat menjalankan fungsi tersebut dengan baik. Evaluasi juga menjadi dasar untuk menentukan perbaikan sebelum sistem digunakan dalam proses operasional.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

3.1.1 Hasil Analisis Kebutuhan

Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem penerimaan calon karyawan memerlukan pengelolaan data yang terintegrasi. Sistem tidak hanya berfungsi sebagai media penyimpanan data pelamar, tetapi juga harus mendukung alur penerimaan dari tahap awal hingga penentuan hasil seleksi. Berdasarkan proses bisnis yang dianalisis, terdapat dua kelompok pengguna utama, yaitu admin atau bagian HRD dan calon karyawan. Calon karyawan memerlukan fasilitas untuk melihat informasi lowongan, melakukan registrasi, mengisi data pribadi, mengunggah dokumen persyaratan, serta melihat perkembangan status seleksi. Sementara itu, admin memerlukan fasilitas untuk mengelola lowongan pekerjaan, memeriksa data pelamar, memverifikasi dokumen, mengelola proses seleksi, mengubah status pelamar, dan menghasilkan informasi penerimaan. Kebutuhan tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam beberapa fungsi utama sistem.

Tabel 1. Kebutuhan dan fungsi utama sistem

No.	Fungsi Sistem	Pengguna
1	Login dan autentikasi	Admin
2	Pengelolaan data lowongan	Admin
3	Registrasi calon karyawan	Pelamar
4	Pengisian data pelamar	Pelamar
5	Unggah dokumen persyaratan	Pelamar
6	Verifikasi data pelamar	Admin
7	Pengelolaan proses seleksi	Admin
8	Pembaruan status pelamar	Admin
9	Pemantauan status seleksi	Pelamar
10	Laporan data penerimaan	Admin

Pemetaan kebutuhan tersebut menjadi dasar bagi pengembangan sistem. Sistem dirancang agar setiap aktivitas memiliki fungsi yang jelas. Pemisahan hak akses juga diperlukan untuk menjaga keamanan dan integritas data. Admin memperoleh akses terhadap fungsi pengelolaan, sedangkan pelamar hanya dapat mengakses fungsi yang berkaitan dengan proses pendaftaran dan informasi status seleksi.

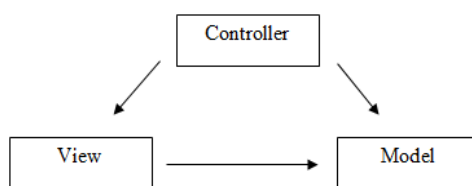
3.1.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggunakan UML untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem. Pada *use case diagram*, admin memiliki fungsi utama untuk login, mengelola lowongan,

mengelola data pelamar, melakukan verifikasi, mengelola seleksi, dan melihat laporan. Pelamar memiliki fungsi registrasi, login, melihat lowongan, mengisi formulir, mengunggah dokumen, dan melihat status seleksi. Alur proses dimulai ketika admin memasukkan informasi lowongan ke dalam sistem. Pelamar kemudian melihat lowongan yang tersedia dan memilih posisi yang sesuai. Pelamar mengisi data diri serta mengunggah dokumen yang dipersyaratkan. Sistem menyimpan data tersebut ke dalam basis data. Admin selanjutnya memeriksa kelengkapan data dan dokumen. Pelamar yang memenuhi persyaratan dapat diproses ke tahap seleksi berikutnya. Admin kemudian memperbarui status pelamar berdasarkan hasil seleksi. Perancangan tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu mengubah proses penerimaan yang sebelumnya memerlukan pengelolaan informasi secara terpisah menjadi alur digital yang terintegrasi. Integrasi data juga mempermudah proses pencarian dan pemantauan informasi pelamar.

3.1.3 Implementasi Arsitektur MVC

Penerapan MVC menjadi bagian utama dalam pengembangan aplikasi karena membantu memisahkan struktur sistem secara lebih teratur. Arsitektur tersebut membagi sistem ke dalam tiga komponen utama, yaitu Model, View, dan Controller. Model berfungsi mengelola data dan proses logika, View menampilkan informasi kepada pengguna, sedangkan Controller mengatur alur interaksi antara pengguna dan sistem. Pembagian tersebut membuat pengembangan aplikasi lebih mudah dikelola, dipelihara, dan dikembangkan sesuai kebutuhan.

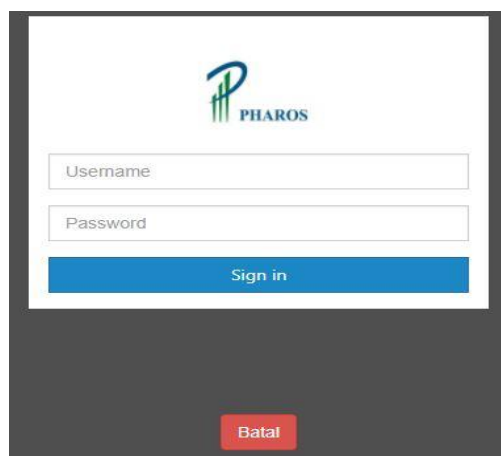


Gambar 2. Implementasi Arsitektur MVC

Model mengelola data dan interaksi dengan basis data. Komponen ini menangani proses seperti penyimpanan data pelamar, pengambilan data lowongan, pembaruan status seleksi, serta pengelolaan dokumen. View menyediakan antarmuka yang digunakan oleh admin dan pelamar. View menampilkan halaman login, dasbor, data lowongan, formulir pendaftaran, data pelamar, proses seleksi, dan informasi status penerimaan. Controller menerima permintaan pengguna dan menentukan proses yang harus dijalankan. Controller menjadi penghubung antara View dan Model. Ketika pengguna melakukan suatu tindakan, Controller memproses permintaan tersebut, menjalankan fungsi yang diperlukan melalui Model, kemudian mengirimkan hasilnya kembali ke View. Struktur tersebut membuat kode aplikasi lebih terorganisasi. Perubahan pada tampilan tidak harus mengubah logika pengolahan data. Sebaliknya, perubahan pada proses pengolahan data dapat dilakukan pada Model atau Controller tanpa harus mengubah seluruh halaman antarmuka. Sommerville (2020) menyatakan bahwa pengorganisasian komponen perangkat lunak secara tepat dapat mendukung pengembangan sistem yang lebih mudah dipelihara. Dalam konteks sistem penerimaan karyawan, pemisahan komponen juga memberikan manfaat ketika perusahaan memerlukan penambahan fitur. Misalnya, apabila perusahaan ingin menambahkan fitur notifikasi hasil seleksi, pengembang dapat menambahkan fungsi tersebut pada Controller dan Model yang relevan serta menyesuaikan View tanpa membangun ulang keseluruhan sistem.

3.1.4 Implementasi Fitur Sistem

Sistem menghasilkan beberapa halaman utama yang mendukung proses penerimaan calon karyawan. Halaman pertama adalah halaman login. Halaman tersebut digunakan untuk melakukan autentikasi admin. Sistem melakukan validasi terhadap data login sebelum memberikan akses ke halaman dasbor.



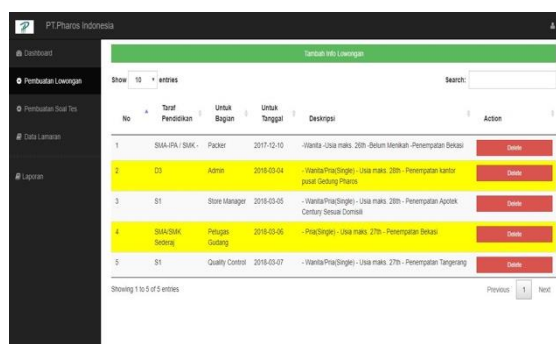
Gambar 3. halaman login

Halaman kedua adalah dasbor admin. Dasbor ini menyajikan informasi ringkas mengenai jumlah lowongan yang tersedia, jumlah pelamar yang telah mendaftar, pelamar yang sedang mengikuti proses seleksi, serta hasil penerimaan. Penyajian data tersebut membantu admin memantau perkembangan rekrutmen secara cepat, mengetahui proses secara keseluruhan, dan mengambil keputusan dengan lebih tepat berdasarkan informasi yang tersedia.



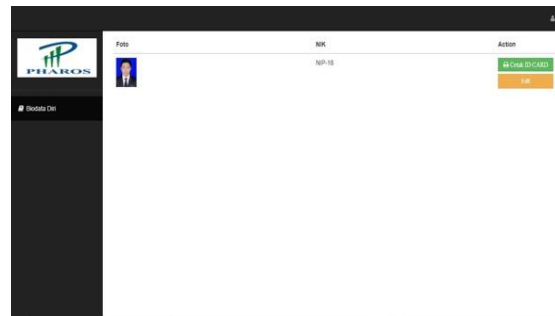
Gambar 4. Halaman dasbor admin

Halaman data lowongan digunakan untuk mengelola posisi pekerjaan yang tersedia. Admin dapat menambahkan informasi posisi, persyaratan, deskripsi pekerjaan, dan periode penerimaan. Informasi tersebut kemudian dapat dilihat oleh calon karyawan.



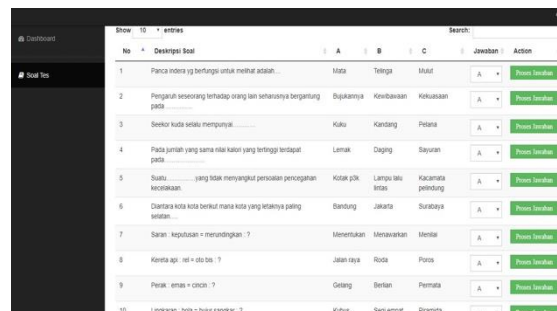
Gambar 5. Halaman data lowongan

Halaman pendaftaran pelamar menyediakan formulir untuk memasukkan informasi pribadi, pendidikan, pengalaman kerja, dan informasi pendukung lainnya. Pelamar juga dapat mengunggah dokumen yang dipersyaratkan. Sistem menyimpan data ke dalam basis data sehingga admin dapat mengaksesnya tanpa melakukan pencatatan ulang.



Gambar 6. Halaman pendaftaran pelamar

Halaman data soal tes online berfungsi untuk menampilkan data soal tes kepada pelamar yang memenuhi persyaratan untuk proses pengujian. Jika dinyatakan lulus, pelamar akan otomatis diterima menjadi karyawan. Sebaliknya, apabila tidak lulus, pelamar akan ditolak. Status tersebut dapat dilihat oleh pelamar melalui akun masing-masing.



Gambar 7. Halaman data soal tes online

3.1.5 Hasil Pengujian Fungsional

Pengujian *black box* dilakukan untuk memastikan setiap fungsi utama menghasilkan keluaran sesuai kebutuhan. Pengujian dilakukan dengan memberikan input tertentu pada setiap fungsi, kemudian membandingkan hasil aktual dengan hasil yang diharapkan.

Tabel 2. Hasil Pengujian Fungsional

No.	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil
1	Login	Memasukkan akun valid	Berhasil
2	Login	Memasukkan akun tidak valid	Berhasil
3	Data lowongan	Menambah data lowongan	Berhasil
4	Pendaftaran	Mengisi formulir pelamar	Berhasil
5	Unggah dokumen	Mengunggah dokumen sesuai ketentuan	Berhasil
6	Data pelamar	Melihat dan mencari data pelamar	Berhasil
7	Seleksi	Mengubah status pelamar	Berhasil
8	Status pelamar	Pelamar melihat status seleksi	Berhasil
9	Laporan	Menampilkan data penerimaan	Berhasil

Hasil pengujian menunjukkan bahwa fungsi utama dapat dijalankan sesuai rancangan. Validasi login mampu membedakan pengguna yang memiliki kredensial valid dan tidak valid. Fungsi pengelolaan lowongan dapat digunakan untuk memasukkan dan memperbarui informasi pekerjaan. Formulir pendaftaran dapat menyimpan data pelamar. Fungsi pengunggahan dokumen juga dapat digunakan untuk melengkapi persyaratan administrasi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem memenuhi aspek *functional suitability* pada fungsi yang diuji. ISO/IEC 25010:2023 menempatkan *functional suitability* sebagai salah satu karakteristik utama kualitas perangkat lunak. Sistem harus menyediakan fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu menghasilkan keluaran yang tepat.

3.1.6 Evaluasi Penerimaan Pengguna

Evaluasi pengguna dilakukan menggunakan pendekatan *User Acceptance Testing*. Pengguna diberikan kesempatan untuk menjalankan fungsi utama sistem, kemudian memberikan penilaian terhadap aspek penggunaan sistem. Evaluasi difokuskan pada kemudahan penggunaan, kesesuaian fungsi, kejelasan informasi, dan dukungan sistem terhadap proses penerimaan calon karyawan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem dapat membantu pengguna dalam mengelola proses penerimaan secara lebih terstruktur. Admin dapat mengakses data pelamar dalam satu sistem. Pelamar juga dapat melakukan proses pendaftaran tanpa harus menyerahkan seluruh informasi secara manual. Status seleksi dapat diperbarui dan ditampilkan melalui sistem sehingga mengurangi kebutuhan komunikasi berulang untuk mengetahui perkembangan proses penerimaan.

Dari sisi admin, sistem memberikan manfaat terutama pada pengelolaan data. Data pelamar tersimpan dalam basis data sehingga pencarian dapat dilakukan dengan lebih mudah. Dokumen pelamar juga terhubung dengan informasi pendaftaran. Kondisi tersebut membantu admin melakukan pemeriksaan berdasarkan data yang tersedia. Dari sisi pelamar, sistem menyediakan akses yang lebih praktis terhadap informasi lowongan dan proses pendaftaran. Pelamar dapat mengisi data dan mengunggah dokumen melalui sistem. Informasi status seleksi juga dapat diakses melalui akun yang dimiliki. Temuan tersebut sesuai dengan prinsip pengembangan sistem informasi yang menempatkan kebutuhan pengguna sebagai dasar pengembangan. Pressman dan Maxim (2020) menekankan pentingnya kesesuaian perangkat lunak dengan kebutuhan pengguna dan proses bisnis. Sistem yang memiliki fungsi lengkap tetapi tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna akan memberikan manfaat yang terbatas.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi penerimaan calon karyawan berbasis web yang dikembangkan pada PT Pharos Indonesia mampu memperbaiki alur kerja rekrutmen yang sebelumnya masih bergantung pada pencatatan manual. Peralihan ke sistem berbasis web membuat data lebih mudah dikelola, pencarian informasi lebih cepat, dan status pelamar lebih mudah dipantau. Kebutuhan tersebut sejalan dengan pandangan Armstrong dan Taylor (2020) bahwa proses rekrutmen perlu ditata secara sistematis agar organisasi dapat memperoleh tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan.

Penerapan arsitektur Model View Controller (MVC) menjadi pilihan yang tepat karena memisahkan tugas pengolahan data, tampilan, dan alur proses secara jelas. Model digunakan untuk mengelola data pelamar, lowongan, dokumen, dan hasil seleksi. View menampilkan informasi kepada admin dan pelamar sesuai hak akses masing-masing. Controller mengatur permintaan pengguna dan menghubungkan proses antara tampilan dan data. Pola seperti ini mendukung pemeliharaan sistem dan memudahkan perubahan di masa mendatang, sebagaimana dijelaskan oleh Sommerville (2020). Temuan ini juga sejalan dengan Alip *et al.* (2022), Junaidi dan Al-Ayubi (2021), Versase dan Hendriyanto (2022), serta Wardiansyah dan Kurniawan (2023), yang menunjukkan bahwa MVC membantu pengelolaan aplikasi menjadi lebih rapi dan terarah.

Jika dilihat dari kebutuhan pengguna, sistem ini menjawab dua kelompok utama, yaitu admin dan pelamar. Admin memerlukan akses untuk mengelola lowongan, memverifikasi data, mengatur seleksi, dan memperbarui status pelamar. Pelamar membutuhkan fasilitas untuk melihat lowongan,

mendaftar, mengisi data, mengunggah dokumen, dan memantau hasil seleksi. Pemenuhan dua kebutuhan tersebut menunjukkan bahwa sistem tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan data, tetapi juga sebagai alat kerja yang mengikuti alur rekrutmen secara nyata. Hal ini sejalan dengan penelitian Raharja *et al.* (2020), Rizal *et al.* (2022), Antonius *et al.* (2024), dan Fernandi dan Dewayani (2023), yang menekankan bahwa sistem rekrutmen berbasis web dapat membantu perusahaan mengelola proses seleksi secara lebih terpusat.

Pada sisi implementasi, fitur yang dibangun cukup mendukung alur kerja penerimaan karyawan. Halaman login berfungsi membatasi akses berdasarkan peran pengguna. Dasbor admin memberi ringkasan kondisi rekrutmen sehingga pengelolaan tidak harus dimulai dari pencarian data satu per satu. Halaman data lowongan memudahkan admin dalam menampilkan posisi yang tersedia, sedangkan halaman pendaftaran pelamar mempermudah calon karyawan mengisi data dan mengunggah dokumen secara mandiri. Halaman soal tes online juga memberi ruang bagi perusahaan untuk melanjutkan proses seleksi secara lebih tertib. Fitur-fitur tersebut menunjukkan bahwa sistem dirancang untuk mendukung proses kerja, bukan sekadar menampilkan informasi. Aulia (2024) juga menemukan bahwa sistem rekrutmen berbasis web dapat meningkatkan kemudahan akses dan efisiensi proses pendaftaran calon karyawan.

Hasil pengujian Black Box menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai rancangan. Pengujian login berhasil membedakan akun valid dan tidak valid. Pengujian pada data lowongan, pendaftaran pelamar, unggah dokumen, data pelamar, seleksi, status pelamar, dan laporan juga menunjukkan hasil yang sesuai harapan. Temuan ini sejalan dengan Rosmiati (2021), Supriyono (2020), dan Wulandari *et al.* (2022), yang menjelaskan bahwa Black Box Testing efektif untuk memeriksa kesesuaian fungsi berdasarkan masukan dan keluaran sistem. Hasil tersebut menandakan bahwa sistem telah memenuhi aspek functional suitability sebagaimana dijelaskan dalam ISO/IEC 25010:2023.

Meski fungsi dasar berjalan baik, hasil pengujian fungsional belum cukup untuk menilai kualitas sistem secara menyeluruh. Sistem yang lulus uji fungsi tetap perlu diperiksa dari sisi kenyamanan penggunaan, kecepatan akses, dan ketahanan saat dipakai dalam aktivitas harian. Oleh karena itu, evaluasi pengguna melalui UAT menjadi langkah yang penting. Wahyudi *et al.* (2023) dan Yusuf dan Astuti (2020) menegaskan bahwa penerimaan pengguna merupakan ukuran penting dalam melihat apakah sistem benar-benar layak digunakan di lingkungan kerja. Dalam penelitian ini, hasil UAT menunjukkan bahwa admin dan pelamar dapat menggunakan sistem dengan cukup baik. Admin merasakan manfaat karena data lebih terpusat dan proses pengecekan menjadi lebih cepat, sedangkan pelamar memperoleh kemudahan karena proses pendaftaran dapat dilakukan secara daring dan status seleksi dapat dipantau melalui akun masing-masing.

Walaupun hasil evaluasi menunjukkan penerimaan yang baik, sistem masih dapat dikembangkan lebih lanjut agar manfaatnya semakin luas. Penambahan notifikasi otomatis, integrasi wawancara, dan penguatan keamanan data pribadi akan membuat sistem lebih siap digunakan dalam skala operasional yang lebih besar. Selain itu, pengujian performa juga perlu dilakukan untuk mengetahui ketahanan sistem ketika jumlah pengguna meningkat. Hal ini penting karena sistem informasi rekrutmen tidak hanya harus berjalan, tetapi juga harus stabil saat digunakan secara berulang oleh banyak pengguna. Prinsip tersebut sejalan dengan ISO/IEC 25010:2023 yang menempatkan keandalan, keamanan, dan efisiensi kinerja sebagai bagian dari kualitas perangkat lunak.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penerimaan calon karyawan berbasis web pada PT Pharos Indonesia dengan menerapkan arsitektur Model View Controller (MVC). Sistem dirancang untuk mendukung proses penerimaan calon karyawan mulai dari pengelolaan informasi lowongan, pendaftaran pelamar, pengisian data, pengunggahan dokumen, verifikasi data, pengelolaan proses seleksi, hingga penyampaian status penerimaan. Pengembangan sistem menggunakan pendekatan Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi.

Penerapan arsitektur MVC membantu memisahkan komponen pengelolaan data, tampilan, dan kontrol proses aplikasi. Model bertanggung jawab terhadap pengelolaan data, View menangani tampilan kepada pengguna, sedangkan Controller mengatur alur proses dan komunikasi antara komponen. Pemisahan tersebut membuat struktur aplikasi lebih terorganisasi serta mendukung pemeliharaan dan pengembangan fitur pada tahap berikutnya. Hasil pengujian Black Box menunjukkan bahwa fungsi utama sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Fungsi login, pengelolaan lowongan, pendaftaran pelamar, pengunggahan dokumen, pengelolaan data pelamar, proses seleksi, pembaruan status, dan penyajian informasi penerimaan dapat digunakan sesuai rancangan. Evaluasi pengguna juga menunjukkan bahwa sistem dapat mendukung aktivitas admin dan calon karyawan dalam proses penerimaan secara lebih terstruktur. Sistem yang dikembangkan dapat membantu PT Pharos Indonesia mengintegrasikan proses penerimaan calon karyawan melalui platform berbasis web. Sistem memberikan manfaat dalam pengelolaan data, pencarian informasi, pemantauan proses seleksi, dan penyampaian status kepada pelamar. Pengembangan selanjutnya disarankan untuk menambahkan notifikasi otomatis, integrasi proses wawancara, penguatan keamanan data pribadi, pengujian performa, serta evaluasi usability dengan instrumen yang lebih terukur. Dengan pengembangan tersebut, sistem dapat memberikan dukungan yang lebih luas terhadap proses digitalisasi manajemen rekrutmen perusahaan.

5. Daftar Pustaka

- Alip, A., Kosasi, S., Yuliani, I. D. A. E., Syarifudin, G., & David, D. (2022). Implementasi arsitektur *Model View Controller* pada website toko online. *Jurnal Bumigora Information Technology (BITe)*, 3(2), 135–150. <https://doi.org/10.30812/bite.v3i2.1566>
- Amali, L. N., Akbar, M. I., Pakaya, N., Katili, M. R., Dwinanto, A., & Padiku, I. R. (2023). Penerapan metode *Simple Additive Weighting* pada sistem rekrutmen karyawan berbasis web. *Jambura Journal of Informatics*, 5(1).
- Antonius, A., Apriani, R., & Baydhowi, M. (2024). Sistem informasi rekrutmen staff dan internship pada PT. Texmura menggunakan metode *Prototype*. *Information Management for Educators and Professionals: Journal of Information Management*, 9(1), 71–80. <https://doi.org/10.51211/imbi.v9i1.2971>
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). *Armstrong's handbook of human resource management practice* (15th ed.). Kogan Page.
- Aulia, N. (2024). Designing a web-based new employee recruitment information system with the Waterfall method at Nassa School. *Civil Officium: Journal of Empirical Studies on Social Science*, 4(2), 8–21. <https://doi.org/10.53754/civilofficium.v4i2.691>
- Fernandi, R., & Dewayani, E. (2023). Sistem informasi e-rekrutmen berbasis web pada PT Pharos Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 11(1). <https://doi.org/10.24912/jiksi.v11i1.24109>
- ISO/IEC. (2023). *ISO/IEC 25010:2023: Systems and software engineering: Systems and software quality requirements and evaluation (SQuARE): Product quality model*. International Organization for Standardization.
- Junaidi, H. M., & Al-Ayubi, S. (2021). Penerapan arsitektur *Model View Controller* (MVC) pada rancang bangun aplikasi pendaftaran mahasiswa magang berbasis web. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Komputer Pranala*.

- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Raharja, H. H., Putra, Y. S., & Natasyah, N. (2020). Web-based employee recruitment management system in PT. TropicAbadi. *APTISI Transactions on Management*, 4(2), 139–148. <https://doi.org/10.33050/atm.v4i2.1250>
- Rizal, C., Supiyandi, & Sanjaya, D. (2022). Perancangan sistem informasi perekrutan karyawan berbasis web (PT. Transdata Satkomindo Medan). *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i1.28>
- Rosmiati, R. (2021). Analisis dan pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing Equivalence Partitioning*. *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi*, 3(2). <https://doi.org/10.33084/jsakti.v3i2.1932>
- Sommerville, I. (2020). *Engineering software products: An introduction to modern software engineering*. Pearson.
- Supriyono, S. (2020). Software testing with the approach of *Blackbox Testing* on the academic information system. *International Journal of Information System and Technology*, 3(2).
- Versase, V. S., & Hendriyanto, H. (2022). Penerapan *Model View Controller* untuk website toko online Chambre.Id. *SISITI: Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 11(1), 290–300. <https://doi.org/10.36774/sisiti.v11i1.974>
- Wahyudi, I., Fahrullah, F., Alameka, F., & Haerullah, H. (2023). Analisis *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing* terhadap sistem informasi Solusimedsosku. *Jurnal Teknosains Kodepena*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.54423/jtk.v4i1.54>
- Wardiansyah, R. F., & Kurniawan. (2023). Rancang bangun sistem pelaporan bencana berbasis web dengan metode *Model View Controller* di Kabupaten Ogan Komering Ilir. *JUPITER: Jurnal Penelitian Ilmu dan Teknologi Komputer*, 15(1b), 372–380. <https://doi.org/10.5281/5464/15.jupiter.2023.04>
- Wulandari, A. S., Saepudin, A., Kinanti, M. P., Sudesi, Z., Saifudin, A., & Yulianti, Y. (2022). Pengujian aplikasi sistem informasi akademik berbasis web menggunakan metode *Black Box Testing Equivalence Partitioning*. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 5(2), 102–109. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v5i2.17561>
- Yusuf, M., & Astuti, Y. (2020). *System Usability Scale (SUS)* untuk pengujian usability pada Pijar Career Center. *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, 9(2), 131–138. <https://doi.org/10.34010/komputika.v9i2.2873>