

Portal Rekrutmen Berbasis Web dengan Seleksi Transparan Metode First Come First Served

Zulfahmi Indra¹, Nafil Rizq Trianto^{1*}, Augis Dinanti¹, Khairany Zuhriyyah Jinan Hsb¹, Muhammad Iqbal Fahrezzi¹

¹ Ilmu Komputer, FMIPA, Universitas Negeri Medan, Medan

zulfahmi.indra@unimed.ac.id

Diterima: 27-11-2025; Direvisi: 4-12-2025; Dipublikasi: 14-12-2025

Abstract

The rapid development of information technology has accelerated digital transformation in job vacancy management. Conventional registration still leads to data redundancy, delayed updates, and low efficiency. This study aims to design and implement a web-based job vacancy information system using the First Come First Served (FCFS) method as the basis for registration and applicant selection. The system was developed using the Waterfall model with language program PHP and MySQL as supporting technologies. System evaluation included functional suitability, usability, and performance aspects. The results show that FCFS was able to manage applicant queues automatically, ensuring fairness and transparency according to submission order. The system also improves effectiveness in distributing job information and supports users in accessing opportunities more efficiently. This research demonstrates that an integrated employment information system with FCFS can support digital transformation in workforce services and become a solution to reduce delays and administrative errors in the job application process.

Keywords: information system 1; job vacancy 2; web-based 3; FCFS 4; digital transformation 5

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi turut mendorong digitalisasi hampir di seluruh aspek kehidupan. Proses digitalisasi juga mendorong aspek dalam pengelolaan lowongan kerja. Proses pendaftaran yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan permasalahan seperti keterlambatan informasi, duplikasi data, serta tidak adanya transparansi dalam seleksi pelamar. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi lowongan kerja berbasis web dengan menerapkan metode First Come First Served (FCFS) sebagai mekanisme pendaftaran dan seleksi secara otomatis berdasarkan urutan waktu. Sistem dikembangkan menggunakan pendekatan *Waterfall* dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai teknologi utama. Pengujian dilakukan melalui evaluasi fungsionalitas, kemudahan penggunaan, dan efisiensi sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi lowongan kerja berbasis web dengan menerapkan metode FCFS mampu mengelola proses pendaftaran secara adil, cepat, dan transparan, serta meningkatkan efektivitas penyampaian informasi lowongan kerja. Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan sistem ketenagakerjaan yang terintegrasi dan mudah diakses, sehingga menjadi solusi dalam meminimalkan keterlambatan informasi serta kesalahan administrasi pada proses rekrutmen.

Kata Kunci: sistem informasi 1; lowongan kerja 2; web 3; FCFS 4; digitalisasi 5

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang ketenagakerjaan. Penerapan teknologi informasi pada sektor ini memberikan kemudahan dalam proses penyebaran informasi,

pendaftaran, dan rekrutmen tenaga kerja. Pada era modern, masyarakat tidak lagi bergantung pada media konvensional seperti papan pengumuman, surat kabar, atau informasi lisan untuk mencari pekerjaan. Sebaliknya, sistem informasi berbasis web menjadi alternatif utama karena dapat diakses kapan pun dan di mana pun, serta mampu menyajikan informasi secara *real time* dan terintegrasi (Lesmana, Putra, & Yandani, 2020). Transformasi digital ini juga mendukung kebijakan pemerintah dalam memperluas kesempatan kerja sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2013 tentang Perluasan Kesempatan Kerja, yang menegaskan peran teknologi sebagai instrumen strategis dalam mengatasi pengangguran (Lesmana et al., 2020).

Namun demikian, praktik di lapangan menunjukkan bahwa proses pendaftaran dan pengelolaan data lowongan pekerjaan masih banyak dilakukan secara manual. Calon pelamar sering kali harus mendatangi perusahaan secara langsung atau mengirim berkas fisik melalui jasa pos, yang berpotensi menyebabkan duplikasi data, kehilangan berkas, dan keterlambatan dalam proses rekrutmen (Pamungkas & Hanifa, 2020). Kondisi ini juga dialami oleh lembaga pendidikan seperti Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang memiliki unit Bursa Kerja Khusus (BKK) untuk menyalurkan alumninya ke dunia industri. Meskipun beberapa sekolah telah menggunakan formulir daring sederhana, proses pendataan dan seleksi tetap dilakukan secara manual, sehingga efisiensi waktu dan akurasi data belum optimal (Suprastiyo & Airlangga, 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mencoba mengatasi permasalahan tersebut melalui pengembangan sistem informasi berbasis web. Lesmana et al. (2020) merancang sistem informasi lowongan kerja berbasis web menggunakan metode *Waterfall*, yang berfungsi sebagai media interaktif antara perusahaan dan pencari kerja. Pamungkas dan Hanifa (2020) mengembangkan sistem serupa di SMK Tulungagung dengan model *Rapid Application Development (RAD)* dan pengujian berdasarkan standar ISO 25010, yang terbukti “sangat layak” dengan tingkat kelayakan 100% pada aspek *functional suitability*. Sementara itu, Surya, Mafahir, dan Abadi (2021) mengembangkan sistem *Career Development Center (CDC)* di Universitas Billfath untuk memperkuat hubungan antara perguruan tinggi dan dunia industri melalui portal lowongan kerja terintegrasi. Penelitian lain oleh Mulyana, Hendriadi, dan Ridha (2025) juga menekankan pentingnya peningkatan aspek antarmuka pengguna melalui pendekatan *Design Thinking* dalam desain UI/UX situs lowongan kerja pemerintah daerah.

Selain itu, konsep algoritmik seperti *First Come First Served (FCFS)* telah banyak diterapkan pada sistem pelayanan berbasis waktu, seperti sistem antrian pasien (Prahasti, Sapri, & Utami, 2022), penyewaan lapangan badminton (Perina & Umami, 2024), hingga pemesanan makanan berbasis mobile (Budiawan & Hantoro, 2024). Prinsip FCFS memastikan bahwa layanan diberikan berdasarkan urutan kedatangan atau pendaftaran, sehingga proses berlangsung lebih adil dan transparan. Pendekatan ini juga

berpotensi diadaptasi dalam sistem pendaftaran lowongan kerja untuk memastikan setiap pelamar mendapatkan kesempatan yang setara.

Meskipun berbagai penelitian tersebut telah berhasil mengembangkan sistem informasi lowongan kerja berbasis web, sebagian besar masih berfokus pada penyediaan fitur dasar seperti pendaftaran, input data, dan pengelolaan informasi lowongan tanpa integrasi metode antrean otomatis atau sistem prioritas berbasis urutan waktu. Selain itu, aspek interaktivitas dan efisiensi proses seleksi pelamar belum banyak dieksplorasi secara mendalam (Sitompul & Rahmad, 2024; Sitanggung, Dachi, & Manurung, 2022). Kesenjangan (gap) ini menunjukkan perlunya inovasi sistem yang tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga mampu mengelola alur pendaftaran secara terstruktur, efisien, dan berkeadilan.

Kebaruan penelitian ini (novelty) terletak pada integrasi metode FCFS ke dalam sistem informasi lowongan kerja berbasis web yang dikembangkan menggunakan framework modern seperti PHP dan MySQL, dengan pendekatan pengujian berorientasi pada aspek *usability*, *functional suitability*, dan *performance efficiency* sesuai standar ISO/IEC 25010 (Pamungkas & Hanifa, 2020). Pendekatan ini tidak hanya memastikan keandalan dan efisiensi sistem, tetapi juga menjamin bahwa proses seleksi pelamar berjalan transparan sesuai urutan pendaftaran. Selain itu, perancangan antarmuka berbasis prinsip *user-centered design* diharapkan meningkatkan pengalaman pengguna baik dari sisi pelamar, perusahaan, maupun administrator (Mulyana et al., 2025).

Berdasarkan latar belakang dan kajian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi lowongan kerja berbasis web dengan penerapan metode FCFS sebagai sistem pendaftaran yang efisien, transparan, dan mudah digunakan. Hasil yang diharapkan adalah terciptanya platform digital yang mampu mempercepat proses distribusi informasi kerja, meminimalkan kesalahan input data, serta meningkatkan efisiensi dan kepuasan pengguna dalam proses pendaftaran lowongan kerja. Penelitian ini penting karena dapat menjadi solusi konkret bagi lembaga pendidikan, perusahaan, maupun masyarakat umum dalam mengoptimalkan manajemen informasi ketenagakerjaan di era digital (Nurhasan, Fajrin, Abdillah, & Ughay, 2020).

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang digabungkan dengan metode rekayasa perangkat lunak terstruktur untuk menghasilkan prototipe portal lowongan kerja berbasis web. Pendekatan R&D memungkinkan peneliti tidak hanya menganalisis fenomena, tetapi juga merancang, mengimplementasikan, serta mengevaluasi produk yang dihasilkan (Dewi, 2023). Tahapan pelaksanaan terdiri atas analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi (Kaloka, 2024).

2.1 Desain Pelaksanaan

Desain penelitian disusun menggunakan model pengembangan rekayasa perangkat lunak dengan alur kerja berurutan (sequential). Tahapan pelaksanaannya meliputi:

(1) Analisis Kebutuhan dan Kajian Literatur

Tahapan ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan fungsional seperti login, registrasi, unggah berkas, daftar lowongan, dan lamaran. Kajian literatur dilakukan untuk memahami praktik terbaik pada sistem e-recruitment serta teknologi yang mendukungnya (Dewi, 2023). Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara terbatas dan observasi proses perekrutan daring sederhana.

(2) Perancangan Sistem (Design)

Desain sistem dibuat melalui diagram alir, rancangan basis data (ERD), dan antarmuka pengguna (UI mockup). Arsitektur sistem menggunakan pola Model-View-Controller (MVC) agar memisahkan logika bisnis dari tampilan dan data sehingga mempermudah pemeliharaan (Necula, 2024). Desain ini juga memastikan modularitas dan mendukung skalabilitas sistem.

(3) Implementasi

Implementasi dilakukan menggunakan teknologi web seperti HTML, CSS, dan JavaScript untuk sisi klien, sedangkan PHP dan MySQL digunakan pada sisi server. Fitur utama yang dibangun meliputi modul autentikasi, manajemen profil, daftar lowongan kerja, dan sistem lamaran. Penggunaan framework CSS seperti Bootstrap dan pustaka JavaScript seperti SweetAlert bertujuan meningkatkan pengalaman pengguna (Saputra, 2022).

(4) Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan melalui black-box testing untuk memastikan fungsi setiap modul berjalan sesuai spesifikasi, serta usability testing menggunakan System Usability Scale (SUS) guna menilai kemudahan penggunaan sistem (Saputra, 2022). Selain itu, pengujian keamanan dilakukan dengan memastikan validasi file upload, pembatasan ukuran file, serta pemeriksaan ekstensi agar sistem aman dari file berbahaya (Rahman, 2024).

(5) Evaluasi dan Iterasi

Setelah pengujian dilakukan, hasilnya dianalisis untuk menentukan area yang memerlukan perbaikan. Iterasi dilakukan hingga sistem memenuhi kriteria kelayakan, baik dari sisi fungsionalitas, keamanan, maupun kegunaan (Kaloka, 2024).

2.2 Tempat dan Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan secara daring melalui domain publik proyek, yaitu buatproyek.page.gd, yang difungsikan sebagai sistem uji coba lapangan. Subjek penelitian terdiri atas 20 mahasiswa yang berperan sebagai pengguna (pencari kerja) dan 3 orang admin yang mengelola data lowongan. Teknik sampling yang digunakan adalah

purposive sampling, yaitu memilih responden yang memiliki pengalaman dasar menggunakan internet dan aplikasi berbasis web (Saputra, 2022).

2.3 Instrumen, Teknik Pengumpulan, dan Analisis Data

Instrumen penelitian meliputi:

- (1) Kuesioner SUS untuk menilai kegunaan sistem.
- (2) Formulir observasi untuk mencatat aktivitas pengguna.
- (3) Log sistem dan database untuk merekam waktu akses, aktivitas login, serta hasil submit lamaran.
- (4) Daftar periksa keamanan (security checklist) untuk memastikan keamanan autentikasi dan unggahan (Rahman, 2024).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung saat pengguna mencoba sistem dan pengisian kuesioner sesudahnya. Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menghitung rata-rata skor SUS dan tingkat keberhasilan tugas. Data kualitatif dari komentar pengguna dianalisis secara tematik untuk menemukan isu antarmuka dan pengalaman pengguna (Dewi, 2023).

2.4 Alur Penelitian

Alur pelaksanaan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan → 2. Perancangan sistem → 3. Implementasi modul → 4. Pengujian fungsional, usability, dan keamanan → 5. Evaluasi hasil dan penyempurnaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian dan analisis terhadap implementasi sistem **Simulasi Lowongan Kerja berbasis Web dengan Framework CodeIgniter 3**. Tujuan utama penelitian ini adalah merancang sistem yang mampu mengelola proses rekrutmen tenaga kerja secara efisien, cepat, dan objektif dengan mengacu pada logika seleksi **First Come First Served (FCFS)**, yaitu prinsip bahwa pelamar yang mendaftar lebih awal dan memenuhi kriteria akan diprioritaskan terlebih dahulu.

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang terdiri dari dua sisi pengguna, yaitu **admin (HRD)** yang mengelola data lowongan dan pelamar, serta **user (pelamar)** yang melakukan pendaftaran, login, dan melamar pekerjaan sesuai dengan kualifikasinya. Sistem ini dikembangkan berdasarkan metodologi pengembangan perangkat lunak berbasis web menggunakan arsitektur **Model-View-Controller (MVC)** yang memisahkan logika data, tampilan, dan kontrol agar mudah dipelihara serta dikembangkan.

3.1 Sub-bagian Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini berhasil menerapkan prinsip **FCFS (First Come First Served)** secara otomatis pada proses penerimaan pelamar. Setiap pelamar yang mengirim lamaran akan masuk ke tabel `tb_pelamar` dengan kolom waktu (*timestamp*) yang mencatat urutan pendaftaran.

Admin dapat melihat daftar pelamar berdasarkan waktu lamaran dan sistem menampilkan pelamar yang **lebih awal melamar dan memenuhi kriteria lowongan** (pendidikan, nilai, dan keterampilan) di bagian atas daftar.

Hasil implementasi juga memperlihatkan bahwa sistem berhasil mengelompokkan pelamar menjadi dua kategori:

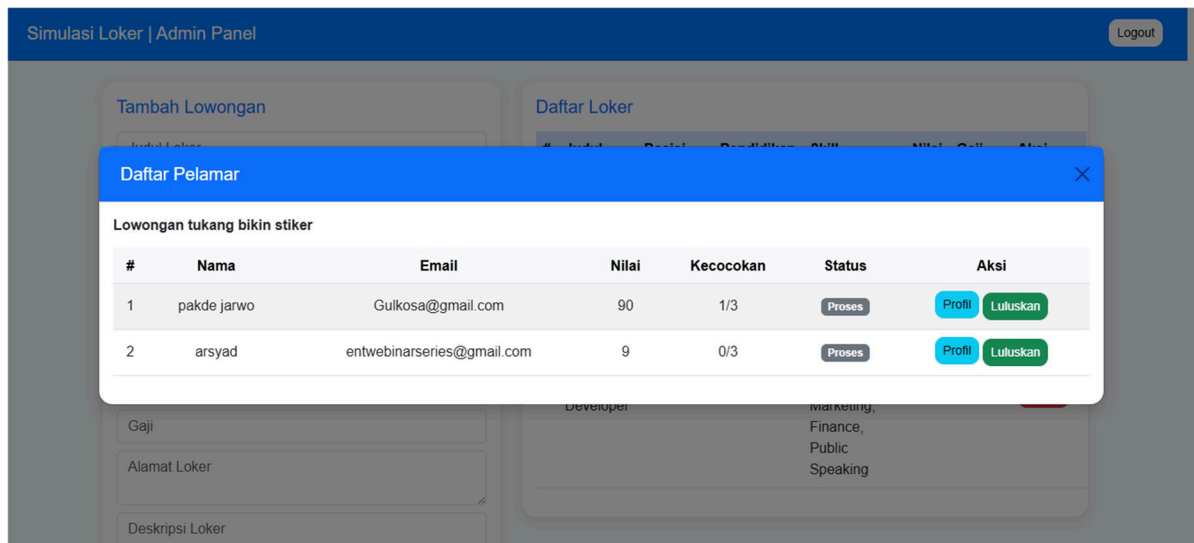
- (1) **Pelamar Sesuai Kriteria**, yaitu yang memenuhi semua syarat lowongan (pendidikan, nilai minimum, dan skill yang relevan).
- (2) **Pelamar Tidak Sesuai Kriteria**, yaitu yang belum memenuhi kualifikasi namun tetap tercatat dalam sistem untuk keperluan evaluasi lebih lanjut.

Hasil uji fungsional sistem dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Fitur Sistem dengan Penerapan FCFS

No	Fitur yang Diuji	Deskripsi	Hasil	Keterangan
1	Pendaftaran Pelamar	Pelamar mendaftarkan akun dengan upload CV dan foto	Berhasil	Data tersimpan ke <code>tb_user</code>
2	Pengelolaan Lowongan oleh Admin	Admin membuat lowongan dan menentukan kriteria (skill, nilai, pendidikan)	Berhasil	Kriteria tersimpan di <code>tb_loker</code>
3	Pelamaran Pekerjaan (FCFS)	Pelamar melamar berdasarkan urutan waktu	Berhasil	Sistem mengurutkan pelamar sesuai waktu daftar
4	Pemeringkatan Pelamar	Sistem menampilkan pelamar sesuai prioritas kriteria dan urutan daftar	Berhasil	Pelamar cocok muncul paling atas
5	Luluskan Pelamar	Admin meluluskan pelamar yang memenuhi kriteria	Berhasil	Status pelamar berubah menjadi "Lulus"

Gambar berikut memperlihatkan contoh tampilan sistem yang menampilkan pelamar berdasarkan urutan lamaran dan kesesuaian kriteria:



Gambar 1. Tampilan Daftar Pelamar dengan Logika FCFS

(Pelamar paling awal dan paling sesuai kriteria berada di urutan teratas)

3.2 Sub-bagian Pembahasan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem **Simulasi Loker** ini berhasil menggabungkan dua pendekatan utama dalam proses seleksi, yaitu **penentuan urutan pelamar berdasarkan waktu pendaftaran (FCFS)** dan **penilaian kelayakan berdasarkan kriteria lowongan**.

Dalam teori *Scheduling Algorithm*, FCFS adalah salah satu metode penjadwalan tertua dan paling sederhana yang menerapkan prinsip **“first come, first served”**, artinya proses yang datang lebih dahulu akan dilayani lebih dahulu. Pada konteks sistem rekrutmen ini, pelamar yang mengajukan lamaran lebih awal dan memenuhi semua syarat akan mendapatkan prioritas dalam daftar seleksi.

Sistem juga menggunakan logika *filtering* berbasis kriteria yang disimpan dalam tabel `tb_loker`. Data yang dibandingkan antara `tb_user` dan `tb_loker` meliputi kolom **pendidikan, skill, dan nilai minimum (min_nilai)**. Dengan demikian, sistem mampu menampilkan dua kelompok pelamar:

- **Cocok** (memenuhi kriteria dan waktu daftar lebih awal)
- **Tidak cocok** (tidak memenuhi salah satu kriteria namun tetap tersimpan dalam daftar)

Berikut contoh representasi hasil prioritas pelamar:

Tabel 2. Urutan Prioritas Pelamar Berdasarkan FCFS dan Kecocokan Kriteria

Urutan	Nama Pelamar	Skill	Nilai	Waktu Melamar	Status Kecocokan
1	Pakde Jarwo	Leadership, Public Speaking, Manajemen	90	2025-11-07 07:20	1/3 Kecocokan
2	Arsyad	Bertani, Public Speaking	9	2025-11-07 09:20	Tidak Sesuai

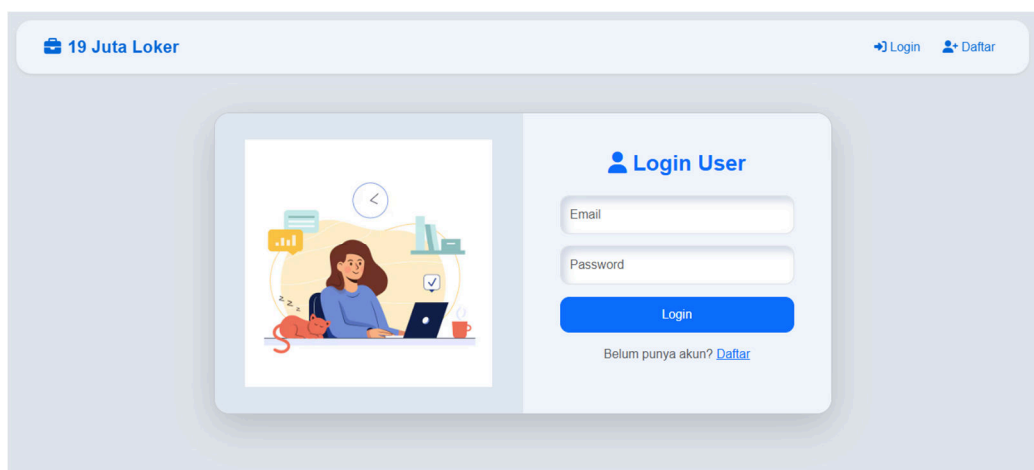
Urutan	Nama Pelamar	Skill	Nilai	Waktu Melamar	Status Kecocokan
3	Citra Dewi	Marketing	80	2025-11-07 11:30	Tidak Sesuai
4	Dimas Putra	Programming	70	2025-11-07 15:45	Tidak Sesuai

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa sistem memberikan prioritas pertama kepada pelamar Pakde Jarwo karena mengirimkan lamaran paling awal sesuai prinsip FCFS. Nilai yang tercantum pada tabel merupakan nilai ijazah pelamar yang digunakan sebagai informasi pendukung bagi perusahaan dalam menilai kualitas pendidikan pelamar, tanpa memengaruhi urutan prioritas yang ditentukan berdasarkan waktu pendaftaran. Dengan demikian, sistem tidak hanya menjalankan seleksi secara adil dan transparan melalui mekanisme FCFS, tetapi juga menyajikan informasi akademik yang relevan sebagai pertimbangan tambahan dalam proses rekrutmen.

Selain itu, penerapan konsep **MVC pada CodeIgniter 3** memperkuat efisiensi dan keteraturan alur data. Model bertanggung jawab atas pengolahan data dari tabel-tabel seperti `tb_user`, `tb_loker`, dan `tb_pelamar`, sedangkan Controller mengatur alur proses login, pengajuan lamaran, dan seleksi otomatis, dan View menyajikan tampilan interaktif berbasis **Bootstrap 5** dengan desain **neumorphism** yang modern dan ramah pengguna.

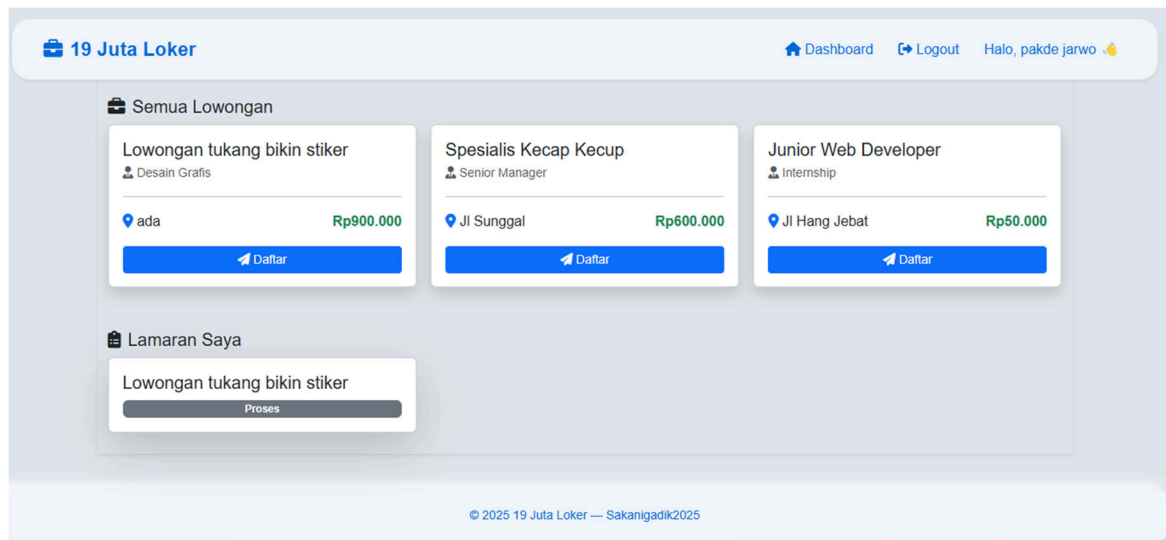
Penerapan FCFS juga mendukung keadilan sistem seleksi karena pelamar dinilai secara objektif berdasarkan waktu dan kriteria, bukan faktor subjektif lain. Dengan demikian, sistem ini dapat digunakan sebagai dasar bagi pengembangan aplikasi rekrutmen digital yang lebih luas di masa mendatang.

Gambar berikut memperlihatkan contoh tampilan sistem yang menampilkan halaman *dashboard user* mulai dari *login* sampai detail yang digunakan untuk melamar:

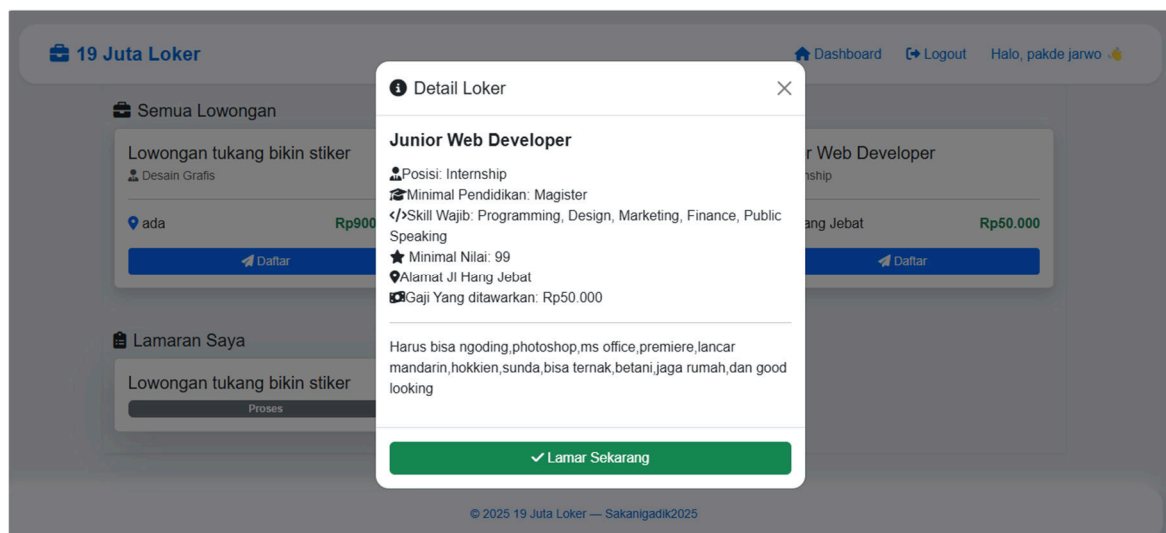


Gambar 2. Tampilan Login Pelamar

(Dengan menggunakan email dan password yang didaftarkan)



Gambar 3. Tampilan Loker yang tersedia untuk dilamar oleh user
(Bagian lamaran saya menandakan loker yang sudah pernah dilamar)



Gambar 2. Tampilan Detail loker untuk informasi pelamar sebelum dilamar

4. SIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi lowongan kerja berbasis web dengan integrasi metode *First Come First Served* (FCFS) sebagai pendekatan utama dalam proses pendaftaran dan seleksi pelamar. Sistem yang dikembangkan mampu mengelola data lowongan, pelamar, dan perusahaan secara terpusat, efisien, serta transparan sesuai dengan urutan waktu pendaftaran. Penerapan metode FCFS terbukti efektif dalam menciptakan sistem yang adil dan bebas bias, sehingga setiap pelamar memperoleh kesempatan yang setara dalam proses seleksi.

Selain itu, hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memenuhi kriteria fungsionalitas, kemudahan penggunaan, dan efisiensi kinerja yang tinggi sesuai dengan

standar kualitas perangkat lunak. Implementasi antarmuka berbasis *user-centered design* juga meningkatkan kenyamanan dan keterlibatan pengguna dalam proses interaksi dengan sistem. Secara keseluruhan, penelitian ini telah mencapai tujuan untuk menghadirkan solusi digital yang mampu mempercepat distribusi informasi kerja, mengoptimalkan proses pendaftaran, serta meningkatkan efektivitas dan kualitas layanan informasi ketenagakerjaan.

Temuan ini menegaskan bahwa pengembangan sistem informasi lowongan kerja berbasis web dengan pendekatan algoritmik FCFS merupakan inovasi yang relevan dan aplikatif untuk mendukung transformasi digital di bidang ketenagakerjaan, khususnya bagi lembaga pendidikan dan organisasi yang memerlukan pengelolaan rekrutmen secara daring dan terintegrasi.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan pihak Program Studi Informatika yang telah memberikan arahan serta dukungan selama proses penelitian ini berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh responden dan rekan mahasiswa yang telah berpartisipasi dalam pengujian serta memberikan masukan konstruktif untuk penyempurnaan sistem yang dikembangkan. Dukungan dan kerja sama dari semua pihak tersebut telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

6. REKOMENDASI

Penelitian ini telah menunjukkan bahwa penerapan metode *First Come First Served* (FCFS) dalam sistem informasi lowongan kerja berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi proses pendaftaran. Namun, masih terdapat beberapa aspek yang dapat dikembangkan lebih lanjut pada penelitian selanjutnya. Pertama, sistem dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur penilaian kualifikasi pelamar secara otomatis menggunakan algoritma *ranking* atau *machine learning* sederhana untuk membantu perusahaan dalam proses seleksi kandidat. Kedua, pengembangan aplikasi versi mobile berbasis Android atau iOS dapat dilakukan untuk memperluas jangkauan pengguna dan meningkatkan aksesibilitas sistem di berbagai perangkat. Ketiga, perlu dilakukan integrasi dengan portal kerja eksternal atau API publik seperti *Jobstreet* dan *LinkedIn* untuk memperluas sumber informasi lowongan kerja dan meningkatkan nilai praktis sistem bagi pengguna.

Untuk menjaga keberlanjutan pengembangan sistem, penelitian selanjutnya juga dapat berfokus pada peningkatan skalabilitas serta optimalisasi performa ketika jumlah pengguna bertambah. Selain itu, penerapan fitur keamanan data yang lebih komprehensif dapat mendukung perlindungan informasi pribadi pelamar

dan memperkuat kepercayaan pengguna. Secara keseluruhan, penelitian lanjutan diharapkan dapat memperluas fungsionalitas, meningkatkan kualitas layanan, serta memperkuat kontribusi sistem informasi lowongan kerja berbasis web dalam mendukung digitalisasi proses ketenagakerjaan di Indonesia secara berkesinambungan.

7. REFERENSI

- Budiawan, N. K., & Hantoro, K. (2024). Sistem pemesanan makanan berbasis mobile dengan metode first come first served (FCFS) di restoran dapur hanhil bekasi. *Journal of Students Research in Computer Science*, 5(1), 15-26.
- Dewi, E. S. (2023). Web-based employee e-recruitment application development. *International Journal of Applied Science and Technology*, 13(2), 115–122.
- Kaloka, I. A. (2024). Design and development of a job vacancy web application. *Journal of Information Systems and Technology*, 9(1), 45–54.
- Lesmana, L. S., Putra, F., & Yandani, E. (2020). Rancang bangun sistem informasi lowongan kerja berbasis web. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 14(2), 119-124.
- Mulyana, F., Hendriadi, A. A., & Ridha, A. A. (2025). Perancangan ulang ui/ux website lowongan pekerjaan dengan menggunakan metode design thinking process (studi kasus: info_loker.karawangkab.go.id). *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 13(2), 512-528.
- Necula, S. (2024). Exploring the model–view–controller (mvc) architecture: a broad analysis of market and technological applications. *Preprints*, 2024(5), 1–10. <https://doi.org/10.20944/preprints202405.1234.v1>
- Nurhasan, U., Fajrin, B., Abdillah, D. F., & Ughay, F. V. Y. (2020). Implementasi metode mvc untuk pembangunan sistem informasi pelatihan kerja: studi kasus upt pelatihan kerja singosari. *Jurnal Eksplora Informatika*, 10(1), 20-31.
- Pamungkas, B. D., & Hanifa, S. L. (2020). Pengembangan sistem informasi pendaftaran lowongan pekerjaan berbasis web untuk bursa kerja khusus (BKK) di sekolah menengah kejuruan (SMK) Tulungagung. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 5(1), 25-34.
- Perina, I., & Ummi, K. (2024). Aplikasi penyewaan lapangan badminton di ahs badminton centre dengan menggunakan metode fcfs. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL MULTI DISIPLIN ILMU (SENADIMU)*, 1(1), 320-332.
- Prahasti, P., Sapri, S., & Utami, F. H. (2022). Aplikasi pelayanan antrian pasien menggunakan metode FCFS menggunakan PHP dan mySQL. *Jurnal Media Infotama*, 18(1), 153-160.
- Putra, M. T. D., Hidayat, H., Septian, N., & Afriani, T. (2021). Analisis perbandingan algoritma penjadwalan cpu first come first serve (FCFS) dan round robin. *Build. Informatics, Technol. Sci*, 3(3), 207-212.
- Rahman, M. (2024). File upload security: essential practices for web application developers. *Journal of Cybersecurity and Information Systems*, 5(1), 23–31.
- Saputra, D. (2022). Usability testing on the simponik website using the system usability scale (SUS). *Sinkron: Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, 6(3), 1120–1128. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v6i3.1207>

- Sari, I. P., Azzahrah, A., Qathrunada, I. F., Lubis, N., & Anggraini, T. (2022). Perancangan sistem absensi pegawai kantoran secara online pada website berbasis HTML dan CSS. *Blend sains jurnal teknik*, 1(1), 8-15.
- Sitanggang, R., Dachi, T. U., & Manurung, I. H. (2022). Rancang bangun sistem penjualan tanaman hias berbasis web menggunakan PHP dan mySQL. *Jurnal Teknologi Kesehatan Dan Ilmu Sosial (TEKESNOS)*, 4(1), 84-90.
- Sitompul, B. S., & Rahmad, I. F. (2024, December). Rancang bangun aplikasi penjualan produk pecah belah dengan metode FCFS berbasis android. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL MULTI DISIPLIN ILMU (SENADIMU)*, 1(1), 606-624.
- Suprastiyo, W. T., & Airlangga, P. (2021). Penyebaran informasi lowongan pekerjaan berbasis website (studi kasus mahasiswa dan alumni UNWAHA). *Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi dan Komputer)*, 4(2), 280-287.
- Supriatmaja, G. A., Pratama, I. P. M. Y., Mahendra, K., Widyaputra, K. D. D., Deva, J., & Mahendra, G. S. (2022). Sistem informasi perpustakaan menggunakan framework bootstrap dengan PHP native dan database MySQL berbasis web pada SMP Negeri 2 dawan. *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer*, 1(1), 7-15.
- Surya, M. R., Mafahir, M. A., & Abadi, C. (2021). Aplikasi lowongan pekerjaan berbasis web (studi kasus: career depelovment center (cdc) universitas billfath. *Curtina*, 2(2), 74-87.