

PERANCANGAN SISTEM REKRUTMEN DAN SELEKSI KARYAWAN BERBASIS WEBSITE TERINTEGRASI ASESMEN PSIKOLOGI PADA PT MATAHARI MEGAH

Talarice Felicia Elvinata Happy Clarissa, Merryana Lestari*

Sistem Informasi, Universitas Bunda Mulia
Jl. Jalur Sutera Barat Kav 7-9, Alam Sutera, Indonesia
mlestari@bundamulia.ac.id

ABSTRAK

PT Matahari Megah saat ini menghadapi tantangan signifikan dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawan yang masih dijalankan secara manual, sehingga menyebabkan keterlambatan operasional dan tingginya potensi kesalahan manusia (human error) dalam proses skoring tes. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi rekrutmen berbasis website yang terintegrasi penuh dengan modul asesmen psikologi daring, mencakup tes Dominance Influence Steadiness Compliance (DISC), Tes Potensi Akademik (TPA), dan Visualization Auditory Kinesthetic (VAK). Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model Waterfall dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework Laravel, dan basis data MySQL. Sistem ini juga mengimplementasikan algoritma Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) dan Cosine Similarity untuk fitur penyaringan administrasi otomatis guna mencocokkan kualifikasi pelamar dengan kebutuhan posisi secara akurat. Hasil pengujian fungsionalitas melalui Blackbox Testing menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 100% pada seluruh fitur utama. Selain itu, evaluasi melalui User Acceptance Test (UAT) menghasilkan skor rata-rata sebesar 95,33%, yang menempatkan sistem dalam kategori "Sangat Layak". Implementasi sistem ini berhasil mendigitalisasi alur rekrutmen, mengurangi beban kerja administratif HRD, serta meningkatkan efisiensi dan objektivitas dalam pengambilan keputusan pemilihan calon karyawan di PT Matahari Megah.

Kata kunci : Sistem Rekrutmen, Asesmen Psikologi, Laravel, TF-IDF.

1. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan aset vital yang menentukan keberhasilan organisasi dalam persaingan global, sehingga efektivitas proses rekrutmen dan seleksi menjadi krusial untuk menjamin ketersediaan tenaga kerja yang kompeten [1][2]. Meskipun seleksi bertujuan memilih calon karyawan berdasarkan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang sesuai dengan persyaratan jabatan [3]. PT Matahari Megah masih menghadapi kendala besar karena prosesnya yang masih dilakukan secara manual. Prosedur konvensional ini mengakibatkan lamanya durasi pemenuhan tenaga kerja, risiko human error dalam penilaian psikotes, serta tingginya subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Kondisi tersebut tidak hanya mengganggu produktivitas perusahaan, tetapi juga meningkatkan biaya operasional dan berisiko menghilangkan peluang untuk mendapatkan talenta terbaik [4].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem rekrutmen berbasis web yang terintegrasi dengan asesmen psikologi guna menciptakan proses seleksi yang lebih objektif, cepat, dan transparan. Sistem ini akan mengintegrasikan tiga instrumen utama: tes DISC untuk memetakan pola perilaku [5], Tes Potensi Akademik (TPA) untuk memprediksi kemampuan berpikir calon pegawai [6], serta model VAK untuk memahami modalitas belajar kandidat [7]. Dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis multimedia untuk mengurangi bias penilaian [8], rencana penyelesaian masalah dilakukan melalui pengembangan sistem menggunakan model Waterfall

dengan framework Laravel dan database MySQL. Implementasi ini diharapkan dapat mentransformasi proses rekrutmen manual menjadi sistem digital yang mampu menyajikan laporan hasil seleksi secara akurat untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen di PT Matahari Megah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka ini memaparkan landasan teori yang mendukung perancangan sistem rekrutmen, termasuk konsep sistem informasi, seleksi karyawan, serta metode pengembangan perangkat lunak yang relevan dengan penelitian.

2.1. Asesmen Psikologi

Asesmen psikologi dengan teknik tes merupakan metode sistematis untuk menilai berbagai atribut mental, perilaku, dan potensi individu melalui skala angka atau kategori [9]. Berbagai jenis asesmen, mulai dari tes intelegensi hingga kepribadian, berfungsi mendeteksi kapasitas kognitif sekaligus hambatan individu guna menjamin akurasi hasil pengukuran [10].

Dalam penelitian ini, fokus utama diberikan pada integrasi tes kepribadian dan tes aptitude untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai pola perilaku serta potensi kognitif kandidat. Melalui kombinasi ini, proses seleksi karyawan dapat dilakukan secara lebih objektif dan komprehensif sesuai dengan kebutuhan organisasi.

2.2. TF-IDF

TF-IDF menggabungkan formula *Term Frequency (TF)* untuk menghitung frekuensi kata dalam suatu dokumen, dengan *Inverse Document Frequency (IDF)* untuk menilai kelangkaan kata tersebut di seluruh kumpulan dokumen [11]. Melalui prinsip ini, sebuah kata dianggap memiliki bobot penting jika sering muncul dalam satu dokumen tertentu, namun jarang ditemukan pada dokumen lainnya.

Proses perhitungannya dilakukan dengan mengalikan nilai TF dan IDF untuk menghasilkan bobot setiap term, yang kemudian dinormalisasi untuk keperluan analisis kesamaan dokumen, seperti metode cosine similarity [12]. Hal ini memungkinkan sistem secara efektif mengidentifikasi kata kunci yang relevan dan membedakannya dari kata-kata umum (stopwords). Adapun rumus dasar perhitungan bobot TF-IDF adalah sebagai berikut [12].

$$TF = \begin{cases} 1 + \log_{10}(f_{t,d}), f_{t,d} > 0 \\ 0, f_{t,d} = 0 \end{cases} \quad (1) \quad [11]$$

$$IDF_j = \log\left(\frac{D}{df_j+1}\right) \quad (2)$$

$$W_{ij} = tf_{ij} \times \log\left(\frac{D}{df_j+1}\right) \quad (3)$$

2.3. Cosine Similarity

Cosine Similarity merupakan algoritma untuk menghitung tingkat kesamaan antar dua objek yang direpresentasikan dalam bentuk vektor berdasarkan kata kunci dokumen [13]. Nilai kesamaan ini berada pada rentang 0 hingga 1, di mana nilai 0 menunjukkan tidak adanya kemiripan sama sekali, sedangkan nilai 1 menunjukkan kesamaan yang sempurna.

Secara praktis, metode ini sangat efektif untuk mengidentifikasi kemiripan isi dokumen guna memudahkan proses analisis dan pencarian [14]. Keunggulan utama Cosine Similarity terletak pada akurasinya yang tinggi karena hasil perhitungan tidak dipengaruhi oleh panjang atau pendeknya suatu dokumen, sehingga sangat ideal untuk aplikasi text mining [15]. Adapun persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{CosSim } \alpha = \frac{A \cdot B}{|A| \cdot |B|} + \frac{\sum_{i=1}^n A_i X B_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (B_i)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (A_i)^2}} \quad (4) \quad [16]$$

2.4. BPMN

Business Process Model and Notation (BPMN) merupakan standar pemodelan proses bisnis yang menyediakan notasi grafis untuk menggambarkan alur kerja kompleks namun tetap mudah dipahami, serta dapat diterjemahkan ke dalam bahasa XML untuk mendukung pelaksanaan proses secara visual [17]. Keunggulan utama BPMN terletak pada kemampuannya menghadirkan notasi universal yang dapat dimengerti oleh pengguna teknis maupun non-teknis, sehingga mempermudah berbagai tingkat manajemen dalam memahami alur aktivitas, hubungan antarproses, serta mempercepat proses pengambilan keputusan organisasi melalui penggunaan seperangkat notasi standar yang jelas [18].

2.5. UML

Unified Modeling Language (UML) merupakan standar blueprint dalam perancangan perangkat lunak yang memvisualisasikan desain sistem melalui kombinasi diagram dan teks Sebagai alat bantu pada fase analisis, [19] UML berfungsi untuk mengidentifikasi spesifikasi perangkat lunak, mempermudah penyusunan urutan pengujian, serta mendokumentasikan rancangan sistem Di antara berbagai jenis diagram UML, terdapat dua diagram yang umum digunakan [19]. Pertama, *Use Case Diagram*, yang memvisualisasikan interaksi antara aktor dan sistem untuk merumuskan kebutuhan fitur serta menjadi alat komunikasi rancangan kepada pengguna. Kedua, *Activity Diagram*, yang menjabarkan alur aktivitas sistem secara menyeluruh dari awal hingga akhir, termasuk percabangan keputusan dan proses paralel yang terjadi di dalamnya [20].

2.6. ERD

ERD merupakan diagram yang menggambarkan pengelolaan informasi dalam sistem bisnis untuk keperluan basis data relasional .Menurut Latukolan proses pembuatan ERD mencakup langkah pemetaan terhadap entitas reguler maupun lemah, yang kemudian diikuti dengan pemetaan relasi antar entitas tersebut, mulai dari hubungan satu-ke-satu, satu-ke-banyak, hingga banyak-banyak-ke-banyak [21].

2.7. Blackbox Testing

Black box testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus sepenuhnya pada aspek fungsionalitas sistem tanpa mempertimbangkan detail kode atau struktur internal program. Pengujian ini dilakukan dengan memverifikasi apakah input yang diberikan mampu menghasilkan output yang sesuai dengan ekspektasi fungsional yang telah ditetapkan sebelumnya [22][23].

2.8. Penelitian Terdahulu

Penulis melakukan tinjauan pustaka terhadap penelitian relevan guna memetakan metode dan hasil yang ada, sekaligus menentukan batasan penelitian sebelumnya sebagai landasan kebaruan bagi studi ini.

Penelitian mengenai otomasi rekrutmen telah banyak dilakukan, seperti oleh [24] dan [25] yang berfokus pada efisiensi pengelolaan data pelamar melalui platform web. Namun, sistem yang dikembangkan masih bersifat umum dan belum menyentuh aspek penilaian psikologis yang spesifik. Secara internasional, tren riset telah bergeser ke arah penggunaan *machine learning* untuk akurasi pencocokan [26] serta penguatan kompetensi melalui asesmen daring [27]. Kesenjangan yang ditemukan dari studi-studi tersebut adalah minimnya platform yang menyatukan berbagai alat ukur psikometri secara praktis. Penelitian ini bertujuan mengisi celah tersebut dengan merancang sistem rekrutmen berbasis web yang menggabungkan tiga instrumen evaluasi

utama: Tes Potensi Akademik (TPA), DISC, dan VAK, untuk meningkatkan akurasi hasil seleksi kandidat.

3. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini menggunakan model pengembangan perangkat lunak Waterfall yang dilakukan secara sistematis dan berurutan. Tahapan penelitian ini meliputi:

3.1. Pengumpulan Data

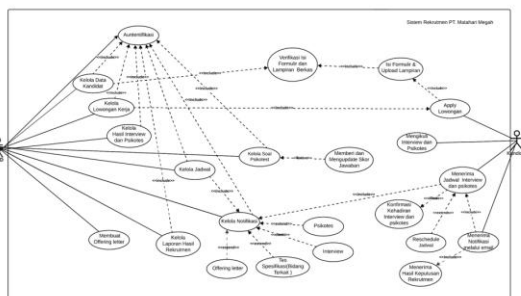
Dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu observasi langsung terhadap proses rekrutmen manual di PT Matahari Megah, wawancara dengan pihak HRD untuk menggali kebutuhan sistem, serta studi dokumen terkait format soal tes psikologi dan prosedur rekrutmen perusahaan.

3.2. Analisis Kebutuhan

Melakukan identifikasi kebutuhan fungsional (seperti registrasi online dan auto-scoring) serta kebutuhan non-fungsional (seperti keamanan data dan responsivitas sistem) yang kemudian dituangkan dalam dokumen Software Requirement Specification (SRS).

3.3. Perancangan Sistem Perancangan

Sistem dalam penelitian ini menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk memodelkan kebutuhan fungsional dan perilaku sistem yang dikembangkan. Fokus utama perancangan ini adalah Use Case Diagram yang memvisualisasikan interaksi antara aktor dengan sistem rekrutmen berbasis website. Sistem ini melibatkan dua aktor utama dengan peran sebagai berikut:



Gambar 1. Usecase

- HRD/Administrator: Bertindak sebagai pengelola utama yang memiliki otoritas untuk mengelola data lowongan kerja, memverifikasi berkas lamaran kandidat, mengatur bank soal psikotes (DISC, TPA, VAK), menyusun jadwal seleksi, serta mengunduh laporan hasil rekrutmen.
- Kandidat: Bertindak sebagai pelamar yang dapat melakukan registrasi, mengunggah dokumen administrasi, mengerjakan tes psikologi secara online, serta menerima notifikasi hasil seleksi melalui sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

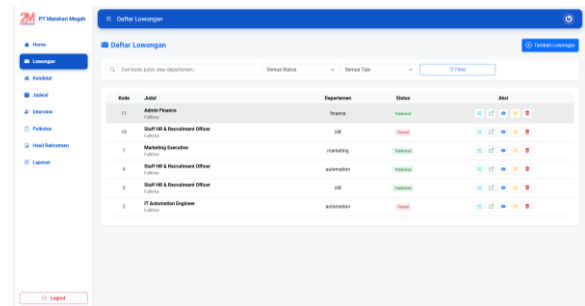
Pada bagian ini dijelaskan mengenai hasil implementasi sistem rekrutmen berbasis website yang telah dibangun dan hasil pengujiannya. Pembahasan mencakup transformasi rancangan menjadi antarmuka program, integrasi modul tes psikologi (DISC, TPA, VAK), serta evaluasi fungsionalitas dan kepuasan pengguna menggunakan metode Black Box Testing dan User Acceptance Test (UAT)

4.1. Implementasi Sistem

Sistem rekrutmen ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan basis data MySQL. Sistem telah mengintegrasikan fitur pengunggahan berkas lamaran, seleksi otomatis berbasis algoritma Cosine Similarity, serta modul tes psikologi (DISC, TPA, dan VAK) yang dapat dikerjakan secara real-time oleh kandidat.

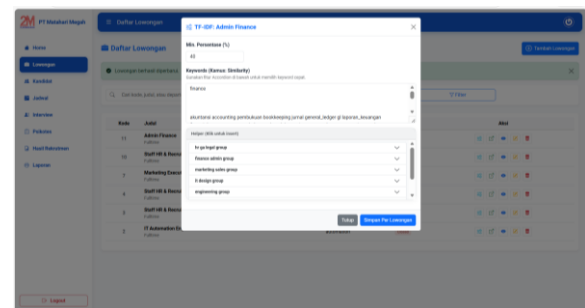
4.2. Tampilan Antarmuka (Interface)

Bagian ini menampilkan antarmuka sistem yang telah dibangun. Gambar 2 menunjukkan halaman asesmen psikologi di mana kandidat dapat mengerjakan soal tes secara berurutan.



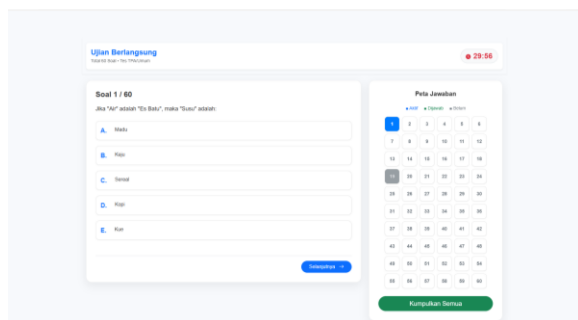
Gambar 2. Halaman Lowongan

Merupakan antarmuka bagi admin/HRD untuk mengatur informasi posisi pekerjaan, kualifikasi yang dibutuhkan, serta memantau status aktif atau tutupnya sebuah lowongan secara terpusat.



Gambar 3. TF IDF

Algoritma ini digunakan untuk melakukan seleksi berkas otomatis dengan menghitung bobot kata kunci pada dokumen pelamar. Hal ini memudahkan sistem dalam menentukan relevansi berkas kandidat terhadap kualifikasi yang dicari perusahaan.



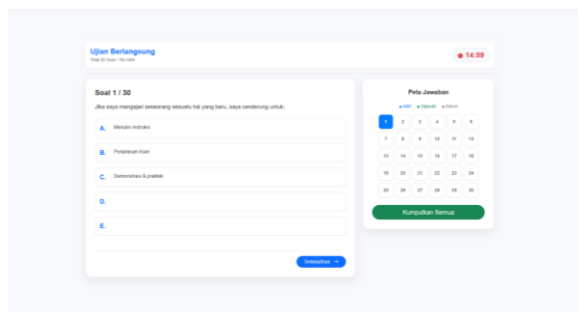
Gambar 4. Tes TPA

Berikut merupakan antar muka untuk tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif dan logika kandidat secara objektif melalui sistem online.



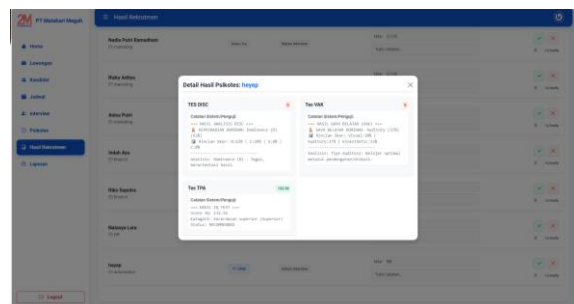
Gambar 5. Tes DISC

Berikut merupakan antar muka untuk tes yang berfungsi untuk memetakan profil kepribadian dan gaya perilaku kandidat (Dominance, Influence, Steadiness, Compliance).



Gambar 6. Tes VAK

Berikut merupakan antar muka untuk tes yang Digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan gaya belajar kandidat, baik secara Visual, Auditory, maupun Kinesthetic.



Gambar 7. Kelola Hasil Tes

Halaman rekapitulasi yang menyajikan skor akhir dari seluruh tahapan. Antarmuka ini memberikan data terpadu bagi manajemen untuk mengambil keputusan penerimaan karyawan secara lebih akurat dan transparan.

4.3. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan dua metode, yaitu Black Box Testing dan User Acceptance Test (UAT).

- Black Box Testing:** Berdasarkan pengujian pada 15 fungsi utama sistem (seperti login, upload CV, dan kalkulasi skor), seluruh fungsi dinyatakan Berhasil (100%) sesuai dengan rancangan use case.
- User Acceptance Test (UAT):** Pengujian dilakukan kepada pengguna (HRD dan staf PT Matahari Megah) menggunakan kuesioner skala Likert. Berdasarkan hasil pengujian, sistem memperoleh skor rata-rata sebesar 95,33% yang termasuk dalam kategori "Sangat Setuju" atau "Sangat Baik". Hal ini menunjukkan bahwa sistem mampu mempermudah proses rekrutmen dan mempercepat evaluasi hasil tes psikologi.

Tabel 1. Pengujian Manajemen Lowongan

Code	Test Case	Pre-Condition	Test Steps	Expected Results	Actual Results	Status
L-01	Tambah Lowongan Baru	Masuk menu Lowongan	1. Klik "Tambah Lowongan" 2. Isi Form (Kode, Judul, Kualifikasi, dll) 3. Klik "Simpan"	Data lowongan baru tersimpan di database dan muncul di tabel daftar lowongan	Sesuai Harapan	Berhasil
L-02	Pengaturan TF-IDF	Menu Lowongan terbuka	1. Buka setting TF-IDF 2. Input Keyword & Min Persentase 3. Simpan	Sistem menyimpan parameter kata kunci untuk filter otomatis pelamar	Sesuai Harapan	Berhasil
L-03	Edit Status Lowongan	Data lowongan tersedia	1. Ubah status menjadi "Ditutup" 2. Simpan Perubahan	Lowongan tidak lagi muncul mengklik tombol lamar / menjadi non-aktif	Sesuai Harapan	Berhasil

Code	Test Case	Pre-Condition	Test Steps	Expected Results	Actual Results	Status
L-04	Edit Status Publikasi	Lowongan status "Draft"	1. Edit Lowongan. 2. Ubah status menjadi "Published". 3. Simpan.	Lowongan muncul di halaman depan website pelamar dan bisa dilamar	Sesuai Harapan	Berhasil
L-05	Penutupan Lowongan	Lowongan status "Published"	1. Ubah status menjadi "Closed/Ditutup".	Tombol "Lamar" pada sisi kandidat menjadi non-aktif (disabled)	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 2. Pengujian Pengujian Seleksi Administrasi

Code	Test Case	Pre-Condition	Test Steps	Expected Results	Actual Results	Status
SA-01	Filter Pencarian Kandidat	Halaman Kandidat terbuka	1. Pilih Filter Status: "Menunggu". 2. Pilih Filter Posisi: "IT Staff". 3. Klik "Logo Filter".	Tabel hanya menampilkan kandidat dengan status "Menunggu" pada posisi "IT Staff"	Sesuai Harapan	Berhasil
SA-02	Screening Massal (Checklist)	Ada banyak pelamar masuk	1. Centang 3 kandidat sekaligus. 2. Klik tombol aksi "Loloskan".	Status ketiga kandidat berubah menjadi "Lolos Administrasi" secara bersamaan.	Sesuai Harapan	Berhasil
SA-03	Download Berkas Kandidat	Detail kandidat terbuka	1. Klik link/ikon pada file "CV". 2. Klik link pada file "Ijazah".	File dokumen terunduh dengan benar dan dapat dibuka (tidak corrupt)	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 3. Pengujian Sistem Tes Online

Code	Test Case	Pre-Condition	Test Steps	Expected Results	Actual Results	Status
TO-01	Membuat Jadwal Tes	Kandidat lolos screening	1. Menu Jadwal lalu klik Tambah 2. Pilih Kandidat, Jenis Tes, Waktu 3. Simpan & Kirim Email	Jadwal tersimpan dan sistem mengirim notifikasi email otomatis ke kandidat	Sesuai Harapan	Berhasil
TO-02	Manajemen Bank Soal (Gambar)	Menu Bank Soal terbuka	1. Tambah soal baru. 2. Upload gambar pendukung soal 3. Simpan.	Soal tersimpan dan gambar tampil dengan jelas pada preview soal	Sesuai Harapan	Berhasil
TO-03	Verifikasi Token/Peserta Tes	Halaman Mulai Tes	1. Masukkan Email & Nama. 2. Klik "Verifikasi"	Sistem memvalidasi data peserta. Jika cocok, masuk ke halaman konfirmasi	Sesuai Harapan	Berhasil
TO-04	Fungsionalitas Timer Mundur	Peserta sedang mengerjakan tes	Perhatikan countdown timer di pojok layar.	Waktu berjalan mundur (decrement). Jika waktu habis (00:00), tes tertutup otomatis	Sesuai Harapan	Berhasil
TO-05	Fitur Keamanan (Anti-Cheat)	Peserta sedang mengerjakan tes	1. Coba buka tab browser baru. 2. Coba klik di luar area tes.	Sistem mendeteksi perpindahan fokus dan memunculkan pop-up peringatan pelanggaran.	Sesuai Harapan	Berhasil
TO-06	Perhitungan Skor Otomatis	Peserta menyelesaikan tes	1. Jawab semua soal. 2. Klik "Selesai"	Sistem langsung menghitung skor (DISC/TPA) dan menyimpannya di database tanpa intervensi manual.	Sesuai Harapan	Berhasil

Evaluasi sistem dilakukan melalui metode Black Box Testing yang mencakup delapan area fungsional utama, mulai dari otentikasi keamanan, manajemen

lowongan berbasis TF-IDF, pendaftaran kandidat, hingga modul tes psikologi digital (TPA, DISC, VAK) dan fitur pelaporan. Seluruh skenario pengujian

menunjukkan hasil 100% berhasil tanpa adanya kegagalan fungsional maupun kesalahan logika pada fitur-fitur yang diuji. Dengan demikian, sistem

dinyatakan sangat layak dan siap dioperasikan secara penuh untuk mendukung digitalisasi proses rekrutmen dan seleksi karyawan pada PT Matahari Megah.

Tabel 4. User Acceptance Testing

No	Pertanyaan Indikator	Responden 1	Responden 2	Total Skor	Persentase Kelayakan %
1.	Seberapa mudah Anda menavigasi antarmuka sistem (dashboard, menu, dll)?	5	5	10	100%
2.	Apakah sistem memberikan navigasi yang jelas dan intuitif untuk mengelola data kandidat?	5	5	10	100%
3.	Seberapa mudah Anda menemukan fitur yang diperlukan dalam sistem?	5	5	10	100%
4.	Seberapa cepat proses pendaftaran kandidat dilakukan di dalam sistem?	4	4	8	80%
5.	Apakah proses verifikasi dokumen berjalan lebih cepat dibandingkan dengan cara manual sebelumnya?	5	5	10	100%
6.	Seberapa mudah Anda mengelola jadwal tes dan wawancara dalam sistem?	4	5	9	90%
7.	Seberapa efisien sistem dalam mengelola dan memproses data kandidat secara keseluruhan?	5	5	10	100%
8.	Seberapa baik sistem mengintegrasikan hasil tes psikologi (DISC, TPA, VAK) dengan data kandidat lainnya?	4	5	9	90%
9.	Apakah sistem mampu memberikan laporan hasil seleksi dengan cepat dan akurat?	4	5	9	90%
10.	Seberapa mudah Anda untuk mengekspor atau mengunduh laporan hasil rekrutmen kandidat?	5	5	10	100%
11.	Apakah Anda mengalami kesalahan atau bug dalam penggunaan sistem?	4	5	9	90%
12.	Seberapa mudah Anda untuk menambah atau mengubah soal-soal tes psikologi dalam sistem?	4	5	9	90%
13.	Seberapa puas Anda dengan keseluruhan pengalaman menggunakan sistem rekrutmen berbasis web ini?	5	5	10	100%
14.	Seberapa baik sistem ini menggantikan proses manual yang sebelumnya digunakan dalam rekrutmen?	5	5	10	100%
15.	Apakah Anda merasa sistem ini akan mempercepat proses rekrutmen dan meminimalkan kesalahan manusia?	5	5	10	100%

Berdasarkan analisis kuantitatif terhadap rekapitulasi kuesioner User Acceptance Test (UAT), sistem rekrutmen ini meraih skor kelayakan sebesar 95,33% dengan predikat 'Sangat Layak'. Capaian skor maksimal (100%) pada aspek navigasi dan pengolahan data merepresentasikan kualitas antarmuka yang intuitif serta responsif dalam mendigitalisasi alur rekrutmen guna memitigasi risiko human error.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem rekrutmen dan seleksi karyawan berbasis website pada PT Matahari Megah telah berhasil dibangun dan berfungsi sesuai dengan tujuan penelitian untuk mendigitalisasi proses rekrutmen. Implementasi modul asesmen psikologi (DISC, TPA, dan VAK) serta penggunaan algoritma

TF-IDF untuk seleksi berkas terbukti mampu meningkatkan efisiensi waktu dan objektivitas dalam penilaian kandidat, sekaligus meminimalisir risiko kesalahan manusia (human error) yang terjadi pada sistem manual sebelumnya. Hal ini diperkuat dengan hasil pengujian User Acceptance Test (UAT) yang mencapai skor rata-rata 95,33%, yang menunjukkan bahwa sistem sangat layak dan diterima dengan sangat baik oleh pengguna. Sebagai saran untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur wawancara berbasis video (video conference) yang terintegrasi, pengembangan aplikasi ke versi mobile untuk aksesibilitas kandidat yang lebih fleksibel, serta penerapan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) yang lebih mendalam untuk analisis kecocokan profil kandidat dengan budaya perusahaan secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pahira SH, Rinaldy R. Pentingnya Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) Dalam Meningkatkan Kinerja Organisasi. *COMSERVA J Penelit dan Pengabd Masy.* 2023;3(03):810-817. doi:10.59141/comserva.v3i03.882
2. Zubaedah I, Fahri M. Jurnal Studi Interdisipliner Perspektif. *J Stud Interdisip Perspekt.* 2023;22(April):1-12.
3. Efrita Norman, Enah Pahlawati. Peran Artificial Intelligence dalam Rekrutmen dan Seleksi: Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi dalam MSDM. *Sci-tech J.* 2024;3(1):45-59. doi:10.56709/stj.v3i1.320
4. Letare RS, Septiana L, Haryanti TH. Perancangan Sistem Informasi E-Recruitment Berbasis Website. *INFORMATICS Educ Prof J Informatics.* 2022;6(2):126. doi:10.51211/itbi.v6i2.1766
5. Novitasari C, Imam M, Sarjowo S. Development of A Web-Based Dominance , Influence , Steadiness , Compliance , (DISC) Test Platform With A Career Recommendation System For Optimizing Career Decision Making in Generation Z. 2025;6(1):74-87.
6. Salsabila G, Septian A, Inayah S, Hanifah N, Komala E. Penerapan Model Pembelajaran Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Intellect Math Educ.* 2023;1(1):33-39. doi:10.59108/ime.v1i1.16
7. Mustari NA, Nasaruddin, Hotimah. Penerapan Model Pembelajaran Visual , Auditori , Kinestetik (VAK) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Subtema Sumber Energi Kelas IV SD Negeri No . 136 La ' nyara Kecamatan Polongbangkeng Selatan Kabupaten Takalar. *Pinisi J Sci Technol.* 2021;(136):1-13.
8. Sari ML, Laili M, Faruq SA, Haryanto R. Proses Rekrutmen dan Seleksi Karyawan Berbasis Pemanfaatan Teknologi. *JoEMS (Journal Educ Manag Stud.* 2025;8(2):65-70. doi:10.32764/joems.v8i2.1471
9. Eka Paramatha W, Ketut Dharsana I, Kusuma Widiastutui NP. Pengembangan Dan Pendampingan Asesmen Psikologi Teknik Tes Berbasis E-Counseling. Published online 2022:598-606.
10. Budiani MS, Ni Wayan Sukmawati Puspitadewi, Muhammad Syafiq, Satiningsih. Penerapan Project Based Learning Psychological Assessment Tools Untuk Meningkatkan Kompetensi Rekrutmen. *PUSAKO J Pengabd Psikol.* 2023;2(1):1-7. doi:10.24036/pusako.v2i01.24
11. Mubarak H, Rahman Prehanto D. Sistem Analisa Lowongan Kerja di Indonesia pada Media Sosial Facebook Dengan Metode TF-IDF dan Decision Tree. *J Informatics Comput Sci.* 2021;03:200-206.
12. Aohana MR, Fitri Bimantoro. Tourism Destination Article Search Features using TF-IDF and Cosine similarity. *Dielektrika.* 2023;10(2):145-153. doi:10.29303/dielektrika.v10i2.338
13. Apriani A, Zakiyudin H, Marzuki K. Penerapan Algoritma Cosine Similarity dan Pembobotan TF-IDF System Penerimaan Mahasiswa Baru pada Kampus Swasta. *J Bumigora Inf Technol.* 2021;3(1):19-27. doi:10.30812/bite.v3i1.1110
14. Sihombing SH, Ayoe M, Nasution E. Implementasi Metode Cosine Similarity Untuk Deteksi Kemiripan Data Pada Dokumen Word Dan Perbedaan Isi Dokumen Word Implementation Of The Cosine Similarity Method For Detecting Data Similarity In Word Documents And Differences In The Contents Of Word Docu. *J Info Digit.* 2024;(2):736-748. <http://kti.potensi-utama.ac.id/index.php/JID>
15. Pernanda AY, Hakiki M. Penerapan Cosine Similarity Sebagai Metode Pengukuran Similarity Index Pada Sistem Pengajuan Judul Skripsi Stkip Pgri Sumatera Barat. *J Inov Pendidik dan Teknol Inf.* 2021;2(2):93-99. doi:10.52060/pti.v2i02.626
16. Salsabila K, Laksono S, Perdana RS. Implementasi Improved Sqrt-Cosine Similarity Untuk Pemeringkatan Resume Berdasarkan Kualifikasi Lowongan Kerja. 2025;9(9).
17. Hamzah MJA, Hariyanto RN. Pemodelan Proses Bisnis Pendaftaran Rawat Inap pada Rumah Sakit Dewi Sri Karawang menggunakan Business Process Modeling Notation (BPMN). *Dirgamaya J Manaj dan Sist Inf.* 2021;1(2):46-52. doi:10.35969/dirgamaya.v1i2.187
18. Hananto AL, Rosalina E, Hananto A, Huda B. Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis Katering pada UMKM Menggunakan BPMN. *Intern (Information Syst Journal).* 2024;7(1):8-17. doi:10.32627/internal.v7i1.938
19. Darmawan R, Hakim B. PERANCANGAN SISTEM WEBSITE E-COMMERCE PADA PT . NATURA INDOLAND DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER E-COMMERCE WEBSITE SYSTEM DESIGN AT PT . NATURA. 2022;5(2):9-18.
20. Christianto K, Informasi S, Mulia UB. PENJUALAN PADA PERUSAHAAN TALANG AIR MOBIL. 2025;9(4):7108-7114.
21. Wirya A, Mastan IA. APLIKASI PENYEWAAN AC BERBASIS WEB DI PT CAHAYA MANUNGGAL WEB-BASED AC RENTAL APPLICATION AT PT CAHAYA MANUNGGAL. 2022;5(2):43-53.
22. Jeniarta T, Farida IN, Kasih P. Pengujian Black Box dan White Box pada Sistem Rekomendasi Jenis Kendaraan Rental Mobil. 2024;8:1575-1581.
23. Box B, Methods T. Peran ChatGPT Sebagai Artificial Intelligence Dalam Menyelesaikan

- Masalah Pertanahan dengan Metode Studi Kasus dan Black Box Testing Ridho Darman. 2024;7(January):18-46.
24. Fauziyah, Irhamna R, Bani AU. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKRUTMEN KARYAWAN PADA PT. MITRANIAGA CIPTASOLUSI BERBASIS WEB. 2022;10(2):36-45.
25. Arribe E, Rachman WKP, Gulo RP. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekrutmen MyRepublic Pekanbaru. 2023;5(4):704-711.
26. Hu X, Cheng Y, Zheng Z, Wang Y, Chi X, Zhu H. BOSS : A Bilateral Occupational-Suitability-Aware Recommender System for Online Recruitment. Published online 2023:4146-4155. doi:10.1145/3580305.3599783
27. Njoku CC, Adokiye JI. ONLINE RECRUITMENT ELEMENTS AND ORGANIZATIONAL PERFORMANCE OF TERTIARY INSTITUTIONS IN RIVERS STATE. 2024;9(1):96-113.