

IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN BERBASIS WEBSITE PADA PT. ETERNITY TECH INTERNATIONAL

Wahid Amin Samsudin¹, Andi Iwan Nurhidayat²

Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Negeri Surabaya
Surabaya, Indonesia

1wahid.20077@mhs.unesa.ac.id

2andyL34K5@gmail.com

Abstrak— Perusahaan mengalami tantangan dalam menentukan kandidat karyawan yang sesuai di tengah era globalisasi dan meningkatnya intensitas persaingan bisnis. Proses seleksi karyawan yang efektif dan efisien sangat penting untuk keberlangsungan dan kemajuan bisnis. PT. Eternity Tech International adalah perusahaan teknologi yang berfokus pada inovasi dan perancangan dibidang IT. Mereka menyadari bahwa kinerja perusahaan secara keseluruhan dipengaruhi oleh kualitas karyawan yang dipilih saat ini, PT. Eternity Tech Internasional menghadapi masalah dalam proses seleksi penerimaan karyawan, seperti ketidakakuratan dan ketidakefektifan dalam memilih kandidat terbaik untuk posisi yang tersedia. Penelitian ini menyarankan penggunaan metode Simple Additive Weighting (SAW) saat merancang aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis website. Metode SAW dipilih karena dapat mengolah berbagai kriteria penilaian secara menyeluruh dan menghasilkan hasil yang objektif. Aplikasi ini akan menggabungkan kemampuan teknis, pengalaman kerja, soft skills, dan pendidikan ke dalam satu platform yang dapat diakses oleh tim rekrutmen. Aplikasi ini, yang dirancang dengan metode SAW, diharapkan dapat meningkatkan ketepatan dan efektivitas proses pemilihan karyawan dan memastikan bahwa kandidat yang dipilih sesuai dengan kebutuhan dan budaya perusahaan. Perancangan aplikasi berbasis website ini menggunakan teknologi PHP dan MySQL sebagai databasenya. Hasil dari pengujian mengindikasikan bahwa sistem mencapai tingkat ketepatan sebesar 80% dalam mencocokkan hasil seleksi dengan keputusan HRD. Akurasi ini menunjukkan bahwa metode SAW dapat menjadi alternatif yang andal untuk mendukung pengambilan keputusan dalam proses seleksi karyawan, meskipun masih terdapat ruang untuk perbaikan dalam menelaraskan hasil sistem dengan penilaian manual. Pengujian menunjukkan akurasi sebesar 80%, yang berarti 4 dari 5 karyawan yang terdaftar dalam sistem menghasilkan keputusan yang sesuai dengan keputusan HRD. Dengan demikian, penulis berharap pada penelitian ini dapat memberikan dampak positif bagi PT. Eternity Tech International.

Kata Kunci— Sistem Pendukung Keputusan, Seleksi Karyawan, Metode e Simple Additive Weighting, PT. Eternity Tech International, website.

Abstract— Companies face challenges in selecting the right employees in the era of globalization and increasingly intense business competition. An effective and efficient employee selection process is crucial for the sustainability and growth of the business. PT. Eternity Tech International is a technology company focused on

innovation and design in the IT sector. They recognize that the company's overall performance is influenced by the quality of employees selected. Currently, PT. Eternity Tech International is experiencing issues in the employee selection process, such as inaccuracies and inefficiencies in choosing the best candidates for available positions. This study suggests using the Simple Additive Weighting (SAW) method to design a decision support system application based on a website. The SAW method was chosen because it can process various evaluation criteria comprehensively and produce objective results. This application integrates technical skills, work experience, soft skills, and education into a single platform accessible by the recruitment team. The application, designed with the SAW method, is expected to enhance the accuracy and effectiveness of the employee selection process and ensure that the selected candidates align with the company's needs and culture. The website-based application design employs PHP technology and MySQL as its database. Testing results indicate that the system achieved an accuracy rate of 80% in matching selection results with HR decisions. This accuracy demonstrates that the SAW method can be a reliable alternative to support decision-making in the employee selection process, although there is still room for improvement in aligning system results with manual assessments. The test results indicate that the system achieved an accuracy rate of 80% accuracy rate, meaning that 4 out of 5 registered candidates in the system produced decisions consistent with HR. Thus, the author hopes this research will positively impact PT. Eternity Tech International.

Keywords— Decision Support System, Employee Selection, Simple Additive Weighting Method, PT. Eternity Tech International, Website.

I. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia (SDM) adalah aset penting bagi perusahaan, karena SDM berperan sebagai penggerak utama dalam operasional perusahaan. Kualitas SDM sangat menentukan tingkat keunggulan perusahaan, terutama dalam merumuskan strategi bisnis yang efektif untuk mendukung kelancaran proses operasional. SDM yang berkualitas memiliki kemampuan untuk bertindak cepat, tepat, serta mampu menghasilkan ide-ide inovatif. Hal ini biasanya dipengaruhi oleh faktor pendidikan, usia, dan kesehatan yang dimiliki oleh karyawan di sebuah perusahaan. Proses mendapatkan SDM yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan memerlukan waktu yang cukup lama, mulai dari menentukan kriteria yang relevan

hingga melaksanakan serangkaian tes sebagai dasar dalam pengambilan keputusan selama seleksi karyawan. Salah satu tantangan utama yang sering dihadapi perusahaan adalah kesulitan dalam menyelenggarakan proses seleksi penerimaan karyawan secara efektif. [1]

Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem rekrutmen yang baru, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat menilai kemampuan calon karyawan serta menempatkan karyawan yang terpilih sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Sistem yang dikembangkan merupakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang berfungsi untuk memberikan rekomendasi secara akurat. Sistem rekrutmen ini menggunakan sejumlah indikator atau variabel sebagai dasar dalam menghasilkan rekomendasi. Indikator-indikator tersebut akan dianalisis menggunakan metode yang relevan, yaitu Simple Additive Weighting (SAW), yang diterapkan dalam penelitian ini. [2]

Simple Addictive Weighting didasarkan pada nilai acuan dan bobot preferensi yang telah ditentukan, sehingga memungkinkan untuk melakukan evaluasi yang lebih akurat, dan SAW juga memilih alternatif terbaik dari serangkaian alternatif yang ada berdasarkan: Hal ini karena Anda dapat memilih di antara opsi-opsi tersebut. Proses pemeringkatan menentukan bobot setiap atribut untuk menghasilkan rekomendasi terbaik dari hasil sistem seleksi karyawan baru [3].

Metode Simple Additive Weighting (SAW), atau dikenal sebagai metode penjumlahan berbobot, sering digunakan untuk menjelaskan konsep dasar metode ini. Inti dari metode SAW adalah menghitung jumlah kinerja berbobot dari setiap alternatif terhadap semua kriteria yang ada. Metode ini direkomendasikan untuk menyelesaikan permasalahan dalam sistem pengambilan keputusan yang melibatkan berbagai proses. Prinsip utama SAW adalah menghitung total bobot kinerja untuk setiap alternatif berdasarkan seluruh karakteristiknya. SAW, sebagai metode penjumlahan berbobot, merupakan salah satu teknik yang paling umum diterapkan dalam menghadapi situasi pengambilan keputusan yang kompleks. [4]

Mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode (SAW), PT. Eternity Tech International bertujuan untuk meningkatkan keberhasilan dalam memilih karyawan yang mempunyai kompetensi, keterampilan, dan kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan. Langkah ini diharapkan mampu membantu perusahaan membangun tim yang solid dan berkinerja optimal, sekaligus menjaga daya saingnya di pasar yang semakin dinamis dan kompetitif. [5]

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web yang dapat diakses dengan mudah dan dirancang agar penggunaannya simpel bagi para pengguna. Sistem ini diharapkan mampu menjadi solusi yang mendukung proses seleksi karyawan secara lebih efektif dan efisien, serta menyajikan informasi yang transparan dan objektif bagi pihak perusahaan. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat menjadi alat yang dapat diandalkan untuk menilai kandidat karyawan berdasarkan kriteria yang telah

ditetapkan dan mendukung pengambilan keputusan secara tepat.

II. LANDASAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu

1) *Limbong, R. (2019)[6]* dalam penelitiannya yang berjudul “Implementation of an Employee Acceptance Decision Support System Using the Simple Additive Weighting (SAW) Method at the Musda Perbaungan Private Vocational School” meneliti berbagai faktor yang memengaruhi proses penerimaan karyawan di SMK Swasta MUSDA Perbaungan. Faktor-faktor tersebut mencakup pendidikan, pengalaman kerja, IPK, usia, hasil wawancara, dan tes.

2) *Uni Anzar Wati, Relita Buaton, dan I Gusti Prahmana (2023) [7]*, dalam penelitian berjudul “Employee Selection Decision Support System The Best Marketing at SMK Dwiwarna Medan Using the Simple Additive Weighting Method,” mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dirancang untuk memilih karyawan pemasaran terbaik guna menerima bonus berdasarkan kinerjanya. Sistem ini menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk mengevaluasi setiap karyawan pemasaran dan menentukan hasil akhir secara objektif.

3) *Setyawan, A., Arini, F. Y., & Akhlis, I. (2017) [8]*, dalam penelitian berjudul “Comparative Analysis of Simple Additive Weighting Method and Weighted Product Method to New Employee Recruitment Decision Support System (DSS) at PT. Warta Media Nusantara,” menemukan bahwa untuk mengatasi masalah kesalahan dalam proses pengambilan keputusan terkait perekrutan karyawan baru di PT. Warta Media Nusantara, diperlukan penerapan Metode Pengambilan Keputusan Multi Atribut (MADM). Penelitian ini menggunakan kriteria seperti hasil wawancara, uji lapangan, tes psikologis, dan pemeriksaan medis sebagai dasar pengambilan keputusan.

4) *Subchan, M., Siswosuharjo, P., & Yulia, R. (2023) [9]*, dalam penelitian berjudul “A Decision Support System Using a Simple Additive Weighting Method to Make the Production Division of PT. Indofood Fortuna Makmur's Employee Selection Process More Simple” mengungkapkan bahwa sistem informasi di PT. Indofood Fortuna Makmur masih dilakukan secara manual, terutama dalam proses pemilihan karyawan. Hal ini menyebabkan hasil evaluasi menjadi kurang akurat dan tidak efektif, sehingga diperlukan pengembangan sistem untuk meningkatkan kinerja proses seleksi karyawan.

5) *Ariyanto, A., & Ryansyah, M. [10]*, dalam penelitian berjudul “Decision Support System for Selecting the Best Employee at PT Bank Digital BCA Using SAW Method,” menyimpulkan bahwa diperlukan sistem pendukung keputusan untuk mendukung proses seleksi karyawan. Sistem ini dirancang untuk menghitung nilai berdasarkan seluruh kriteria yang telah ditentukan. Penelitian ini menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), yang berfungsi untuk menghitung total bobot dalam studi kasus pemilihan karyawan terbaik di PT Bank Digital BCA.

B. Dasar teori

1) Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi yang dirancang untuk menyajikan data, melakukan pemodelan, serta memanipulasi informasi. Definisi lainnya menyebutkan bahwa SPK adalah sistem pelengkap yang membantu dalam analisis data secara ad hoc serta pemodelan keputusan, dengan penekanan pada perencanaan jangka panjang. Dengan demikian, SPK dapat diartikan sebagai sistem berbasis model yang mengandalkan prosedur untuk memproses data dan mempertimbangkannya dalam membantu pengambilan keputusan oleh pimpinan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dirancang untuk memfasilitasi setiap tahapan dalam proses pengambilan keputusan, mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang tepat, menentukan strategi yang akan digunakan, hingga mengevaluasi opsi yang tersedia. Dalam penerapannya, terdapat berbagai metode yang dapat digunakan untuk menunjang proses tersebut. Penelitian ini menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW), yang dirancang untuk menyederhanakan proses evaluasi dan pengambilan keputusan.[11]

2) *Website*: Website adalah halaman web atau sekumpulan halaman web yang saling terhubung, memungkinkan orang di seluruh dunia mengaksesnya selama mereka terhubung ke jaringan internet. Setiap halaman web memiliki URL (Uniform Resource Locator). Jenis informasi yang berbeda dapat ditemukan di situs web, seperti teks, gambar, video, dan audio. Website terdiri dari dua komponen utama: sisi klien dan sisi server. Fungsi utamanya adalah untuk menyediakan informasi kepada pengguna internet. [12].

3) *LARAVEL*: Laravel adalah salah satu kerangka kerja yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan sering digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web.. Kehadirannya membuat pengembangan menggunakan PHP menjadi lebih efisien dan terstruktur. Laravel menerapkan pola arsitektur MVC (Model-View-Controller), yaitu pendekatan yang memisahkan antara logika data, tampilan, dan kontrol dalam aplikasi. Framework ini menyediakan berbagai fitur penting seperti sistem autentikasi, pengujian dan debugging, manajemen routing, mesin template Blade, serta integrasi dengan Composer untuk manajemen dependensi

4) *PHP*: PHP atau Preprocessor Hypertext adalah bahasa script pemrograman yang digunakan untuk membuat website. Ini adalah bahasa pemrograman yang sangat populer karena mudah digunakan dan bersifat opensource. Secara umum, fungsi PHP atau Preprocessor Hypertext digunakan untuk membuat baik website statis maupun dinamis.

5) *Database*: Basis data adalah sekumpulan informasi yang disusun secara terstruktur dan dapat diakses, dikelola, serta dimodifikasi dengan mudah melalui sistem manajemen basis data (DBMS - Database Management System). Basis data berfungsi untuk menyimpan data secara digital, sehingga dapat dimanfaatkan dalam proses pengolahan, analisis, dan pengambilan keputusan. Teknis Pengelolaan Database. Desain Skema: Menentukan tabel, kolom, tipe data, dan relasi antar tabel. Implementasi DBMS: Menggunakan perangkat lunak seperti MySQL, PostgreSQL, atau MariaDB untuk menyimpan

dan mengelola data. CRUD Operation: Melakukan Create (menambah), Read (mengambil), Update (mengubah), dan Delete (menghapus) data. Query SQL: Bahasa standar seperti SQL digunakan untuk memanipulasi data. Keamanan dan Backup: Memberikan akses terbatas berdasarkan peran serta melakukan pencadangan data untuk mencegah kehilangan.

6) *MySQL*: MySQL adalah sistem manajemen basis data berbasis SQL yang bersifat open source dan digunakan untuk mengelola data dalam database secara efisien.. Tiga orang Swedia bernama David Axmark, Allan Larsson, dan Michael Widenius adalah pendiri MySQL. Pada tahun 1994, perusahaan asal Swedia bernama MySQL AB mengembangkan program ini. Pada 23 Mei 1995, versi stabil pertama MySQL muncul setelah kurang lebih satu tahun pengembangan

7) *Black Box Testing*: Pengujian black box merupakan metode pengujian yang berfokus pada tampilan antarmuka perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menilai apakah output yang dihasilkan sesuai dengan input yang diberikan, tanpa perlu mengetahui atau menganalisis struktur internal dari kode sumber yang digunakan dalam proses pengembangan sistem.

8) *Metode Simple Additive Weighting (SAW)*, Metode ini, yang juga disebut metode penjumlahan terbobot, berlandaskan pada konsep menjumlahkan bobot dari performa tiap alternatif untuk semua atribut yang dipertimbangkan. Metode SAW telah terbukti efisien dalam mendukung proses pengambilan keputusan, meskipun hanya alternatif dengan nilai tertinggi yang akan dipilih sebagai solusi terbaik. Untuk memastikan hasil perhitungannya tepat, alternatif yang dipilih harus sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Jika dibandingkan dengan metode lain, SAW memiliki keunggulan tersendiri karena proses perhitungannya relatif cepat. Metode ini membutuhkan proses normalisasi terhadap matriks keputusan (X) ke dalam suatu skala yang memungkinkan semua nilai rating dapat dibandingkan secara setara. [13].

9) Identifikasi Kriteria SAW dalam Seleksi Karyawan: Proses identifikasi Menentukan kriteria yang tepat dan signifikan dalam metode SAW (Simple Additive Weighting) untuk proses seleksi karyawan merupakan langkah awal yang sangat penting. Kriteria yang dipilih akan menentukan kualitas hasil keputusan. Berikut adalah langkah-langkah sistematis dalam mengidentifikasi kriteria tersebut: 1. Analisis Kebutuhan Jabatan (Job Requirements Analysis) adalah proses untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan kompetensi, kualifikasi, tanggung jawab, serta karakteristik yang dibutuhkan dari seorang individu agar dapat menjalankan suatu posisi pekerjaan secara efektif. Dalam konteks seleksi karyawan menggunakan metode SAW, analisis ini bertujuan untuk menentukan kriteria yang relevan yang akan dimanfaatkan dalam proses evaluasi nilai dan Proses menentukan pilihan. 2. Menentukan kriteria awal, proses awal dalam penerapan metode SAW yang bertujuan untuk menyusun daftar kriteria yang akan digunakan sebagai dasar penilaian terhadap calon karyawan. Kriteria ini merupakan faktor-faktor penting dan relevan yang mencerminkan kualitas, kemampuan, dan kesesuaian seorang kandidat dengan posisi yang ditawarkan. Tanpa kriteria yang tepat, metode SAW tidak dapat menghasilkan keputusan

yang akurat atau adil, karena penilaian alternatif (calon karyawan) sangat bergantung pada kriteria dan bobotnya. 3. Validasi kriteria adalah proses untuk memastikan bahwa kriteria-kriteria yang telah ditentukan dalam metode SAW benar-benar relevan, akurat, dan layak digunakan dalam proses penilaian dan pengambilan keputusan seleksi karyawan. Validasi dilakukan agar setiap kriteria: Sesuai dengan tujuan seleksi, Mampu membedakan kualitas calon karyawan, dan Tidak tumpang tindih atau bersifat bias. 4. Pemberian bobot adalah proses dalam metode SAW untuk menentukan tingkat kepentingan relatif dari setiap kriteria yang digunakan dalam menilai dan menyeleksi calon karyawan. Bobot dinyatakan dalam bentuk angka (biasanya dalam skala 0 sampai 1 atau dalam persentase), yang menunjukkan seberapa besar pengaruh masing-masing kriteria terhadap keputusan akhir. 19 Dengan kata lain, semakin tinggi bobot suatu kriteria, semakin besar peranannya dalam menentukan siapa calon karyawan terbaik.

10) Metode Simple Additive Weighting (SAW), yang dikenal sebagai metode penjumlahan berbobot, memiliki prinsip dasar berupa menjumlahkan bobot dari nilai kinerja masing-masing alternatif terhadap semua atribut yang tersedia. Metode ini digunakan untuk Mendukung proses penentuan keputusan dalam suatu permasalahan, di mana alternatif dengan bobot nilai tertinggi dipilih sebagai solusi yang paling optimal. Agar metode SAW menghasilkan perhitungan yang akurat, alternatif yang dipilih harus memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Keunggulan metode ini terletak pada efisiensi, karena proses perhitungannya membutuhkan waktu yang relatif singkat. Sebelum digunakan, metode SAW memerlukan normalisasi matriks keputusan (X) ke dalam skala yang memungkinkan perbandingan semua rating dari alternatif yang tersedia [14].

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j = \text{atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j = \text{atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Penjelasan:

- R_{ij} : Nilai rating kinerja dari setiap alternatif.
- x_{ij} : Nilai kinerja dari setiap rating
- max_{ij} : Nilai terbesar dari kriteria
- min_{ij} : Nilai terkecil dari kriteria

Dimana r_{ij} merupakan rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$. Nilai preferensi di setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Penjelasan:

- V_i = Nilai terakhir dari setiap alternatif
 - W_j = Bobot yang telah ditetapkan
 - r_{ij} = Normalisasi matriks
- Nilai V_i yang lebih tinggi mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

Langkah-langkah metode Simple Additive Weighting (SAW) meliputi penentuan kriteria keputusan, pemberian rating kecocokan untuk setiap alternatif, pembuatan matriks keputusan yang kemudian dinormalisasi sesuai jenis atribut (keuntungan atau biaya), serta perankingan melalui penjumlahan hasil perkalian matriks ternormalisasi dengan bobot untuk menentukan alternatif terbaik berdasarkan nilai tertinggi. [15] Metode Simple Additive Weighting (SAW) Metode ini menawarkan sejumlah keunggulan, seperti menyediakan model yang sederhana dan mudah dipahami, serta fleksibel untuk diterapkan pada berbagai permasalahan yang bersifat tidak terstruktur. Selain itu, metode ini mencerminkan pola pikir alami dalam mengelompokkan elemen-elemen sistem ke dalam berbagai tingkat atau level yang berbeda. Metode ini juga menyediakan skala pengukuran serta cara untuk menetapkan tingkat prioritas. Di samping itu, SAW memungkinkan evaluasi terhadap konsistensi logis dari pertimbangan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, memberikan pandangan menyeluruh terhadap berbagai alternatif, serta menyediakan alat evaluasi yang sesuai dengan sudut pandang masing-masing individu tanpa paksaan. Metode ini juga membantu individu atau kelompok untuk mempertajam kemampuan logika dan intuisi mereka dalam menangani permasalahan yang dirumuskan. Sebagai acuan penilaian, perusahaan memberikan kriteria dan bobot tertentu. Berikut merupakan tabel bobot kriteria.

Kode Kriteria	Bobot	Keterangan
Soal Psikotes	20%	Benefit
Soal Soft Skill	20%	Benefit
Terorisme	10%	Benevit
Radikalisme	10%	Benevit
CV	20%	Cost
Pengalaman Kerja	20%	Cost

Tabel Kriteria

Berikut merupakan bobot subkriteria. petapan nilai bobot subkriteria dari masing-masing kriteria menggunakan rentang nilai bobot dari 1 – 100.

No	Kriteria	Subkriteria	Bobot
1	Soal Psikotes	Sangat Baik	100-80
		Baik	80-70
		Cukup	70-50
		Buruk	50-30
		Sangat Buruk	30-0
2	Soal Soft Skil	Sangat Baik	100-80
		Baik	80-70
		Cukup	70-50
		Buruk	50-30
		Sangat Buruk	30-0
3	CV	Sangat Baik	100-80
		Baik	80-70
		Cukup	70-50
		Buruk	50-30
		Sangat Buruk	30-0
4	Terorisme	Sangat Baik	100-80

		Baik	80-70
		Cukup	70-50
		Buruk	50-30
		Sangat Buruk	30-0
5	Radikalisme	Sangat Baik	100-80
		Baik	80-70
		Cukup	70-50
		Buruk	50-30
		Sangat Buruk	30-0
6	Pengalaman Kerja	Sangat Baik	100-80
		Baik	80-70
		Cukup	70-50
		Buruk	50-30
		Sangat Buruk	30-0

Tabel Sub Kriteria

III. METODOLOGI PENELITIAN

Dibawah ini merupakan gambar alur penelitian:



Gambar Alur Penelitian

Diagram alur penelitian menggambarkan langkah-langkah yang diambil untuk mendukung jalannya proses penelitian, sehingga penelitian dapat dilakukan secara lebih terarah dan sistematis. Berikut adalah penjelasan mengenai tahapan-tahapan tersebut dalam perancangan sistem.

1. Identifikasi masalah

Pada tahap awal, setelah menentukan topik penelitian, peneliti mulai dengan mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti. Identifikasi masalah menjadi bagian yang penting dalam melakukan penelitian. Identifikasi masalah dapat diartikan menjelaskan masalah dan membuat penjelasan yang dapat diukur. Dalam penelitian ini proses identifikasi masalah dilakukan melalui analisis. Proses identifikasi masalah

dilakukan dengan menganalisis tentang proses seleksi karyawan yang dinilai kurang efektif oleh pt eternity. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa implementasi spk dalam seleksi karyawan yang dikembangkan ini memang telah sesuai dan dapat digunakan dengan tepat.

2. Studi Literatur

Studi literatur ini bertujuan sebagai dasar pembelajaran untuk penelitian yang sedang dilaksanakan oleh peneliti karena hal tersebut membantu peneliti melakukan penelitian lebih dalam. Peneliti mengambil dari jurnal, website, skripsi, karya ilmiah dan artikel yang berhubungan dengan implementasi sistem pendukung keputusan seleksi karyawan. Oleh karena itu, diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti dan juga PT. Eternity Tech International.

3. Pengumpulan Data

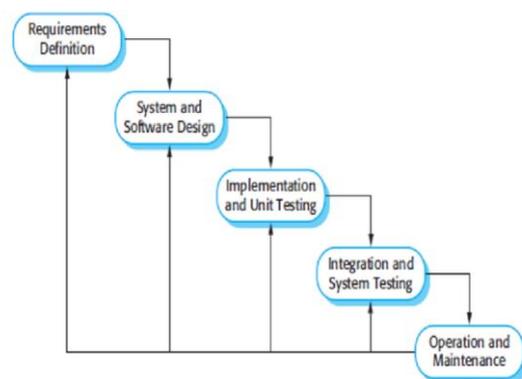
Setelah masalah teridentifikasi, peneliti melaksanakan pengumpulan data dengan tujuan memperoleh informasi yang relevan, akurat, dan sesuai dengan pertanyaan penelitian. Pada tahap ini, peneliti menggunakan dua metode pengumpulan data.:

A. Wawancara dilakukan sebagai metode pengumpulan data guna memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian mengenai sistem pendukung keputusan untuk seleksi karyawan, peneliti melakukan wawancara langsung dan sesi tanya jawab dengan salah satu perwakilan pihak pt eternity.

B. Observasi Peneliti melakukan observasi lapangan langsung untuk melengkapi data dan informasi dari wawancara. Hal ini dilakukan bertujuan untuk memperoleh data yang lebih lengkap dan akurat.

4. Implementasi Metode waterfall

Penelitian ini menerapkan metode Waterfall dalam proses rekayasa perangkat lunak. Metode ini mencakup sejumlah tahapan berurutan yang dimulai dari identifikasi kebutuhan sistem, kemudian dilanjutkan dengan tahap analisis, perancangan (desain), penulisan kode (coding), pengujian (testing), dan diakhiri dengan tahap pemeliharaan (maintenance). Model Waterfall dipilih karena memiliki alur proses yang bersifat berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.



Gambar Metode Waterfall

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan dalam metode yang diterapkan proses pengembangan perangkat lunak:

1. Analisis Kebutuhan

Tahapan ini dilakukan dengan tujuan untuk menghimpun informasi yang diperlukan sebagai dasar dalam proses pengembangan sistem. Terkait kebutuhan perangkat lunak, di mana peneliti harus memahami apa saja yang diperlukan. Tujuan utamanya adalah merangkum kebutuhan dan keinginan dari pihak yang terkait.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini, desain sistem dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi. Proses perancangan menggunakan Unified Modelling Language (UML) dengan memanfaatkan diagram seperti use case, class diagram, dan activity diagram.

3. Implementasi

Tahapan implementasi melibatkan pengembangan sistem melalui proses pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan MySQL sebagai media penyimpanan data.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian, dilakukan serangkaian uji coba guna menilai sejauh mana sistem yang telah dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan dan berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Tujuannya adalah memastikan bahwa data masukan (input) menghasilkan keluaran (output) yang sesuai sehingga sistem dapat berfungsi dengan optimal.

5. Pemeliharaan

Tahapan ini bertujuan untuk menilai apakah hasil akhir sistem sesuai dengan proses yang telah dirancang sebelumnya. Pemeliharaan juga mencakup tanggung jawab memastikan sistem berjalan dengan lancar dan meningkatkan performanya jika diperlukan.

A. Analisa Kebutuhan

Peneliti mengidentifikasi masalah dan menganalisa kebutuhan sistem. Tahap ini terdiri dari 2 role yaitu Admin dan juga User beserta hak akses ke dalam sistem website.

No.	Role	Hak Akses
1.	Admin	Login
		Melihat data pelamar Atau CV
		Menambahkan Tes Soal
		Melihat Nilai
2.	User	Login
		Menampilkan Tampilan CV
		Menampilkan Tampilan Soal
		Mengerjakan soal
		Melihat nilai dan hasil seleksi

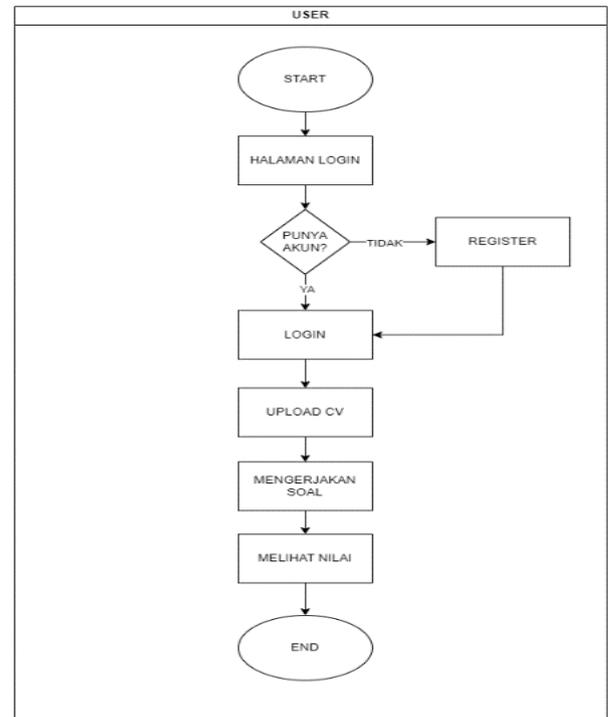
Tabel Hak Akses

B. Desain Sistem

Dalam tahapan ini, peneliti membuat perancangan sistem dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam seleksi karyawan, berikut adalah beberapa rancangan sistem yang telah dibuat oleh peneliti dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Seleksi Karyawan.

1. Flow Chart User

Tahap perancangan sistem diagram Flowchart User. Berikut adalah perancangan diagram Flowchart User :

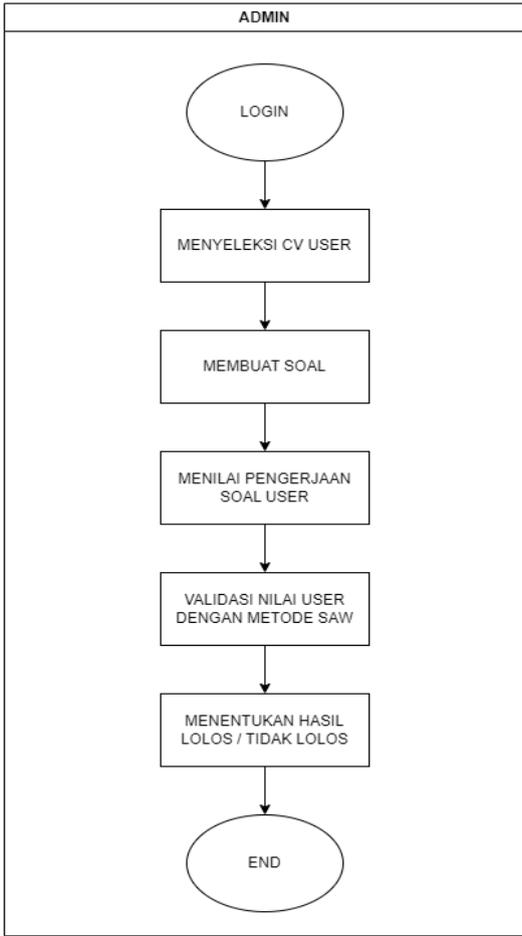


Gambar Flow Chart User

User memulai dengan mengakses halaman login, lalu jika belum memiliki akun akan melakukan registrasi, setelah itu login ke sistem, mengunggah CV, mengerjakan soal seleksi, dan akhirnya dapat melihat nilai yang diperolehnya sebelum proses berakhir.

2. Flowchart Admin

Tahap perancangan sistem diagram Flowchart Admin. Berikut adalah perancangan diagram Flowchart Admin:

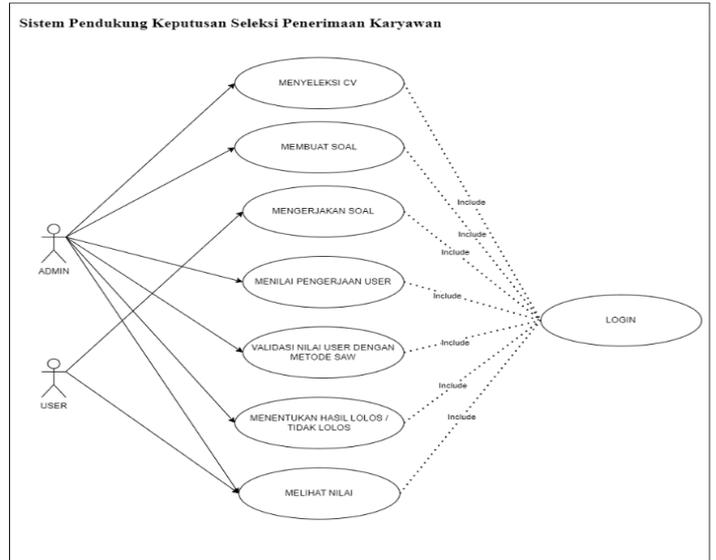


Gambar Flowchart Admin

Diagram Flow chart untuk admin tersebut menggambarkan proses seleksi pengguna yang dimulai dari login, menyeleksi CV, membuat soal, menilai pengerjaan soal pengguna, memvalidasi nilai menggunakan metode SAW, hingga menentukan apakah pengguna lolos atau tidak, yang kemudian diakhiri dengan proses selesai (end).

3. Use case

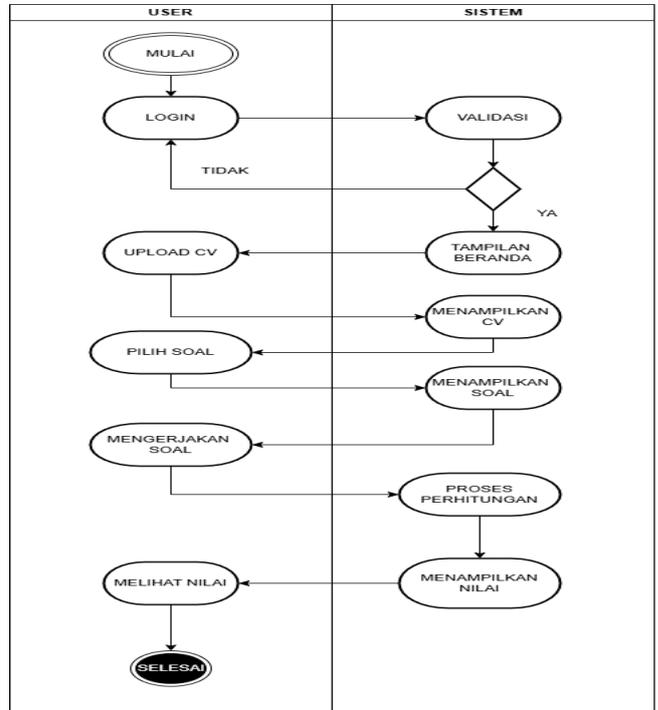
Tahap perancangan diagram ini sangat penting. Use case diagram adalah bentuk gambaran sistem dengan user. Berikut adalah perancangan use case diagram:



Gambar Use Case Seleksi Karyawan

Use case diagram tersebut menggambarkan sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan karyawan, di mana aktor Admin dapat melakukan seluruh proses seleksi mulai dari menyeleksi CV, membuat soal, menilai hasil, memvalidasi dengan metode SAW, hingga menentukan kelulusan, sedangkan User hanya dapat mengerjakan soal dan melihat nilai, dengan semua aktivitas diawali oleh proses Login.

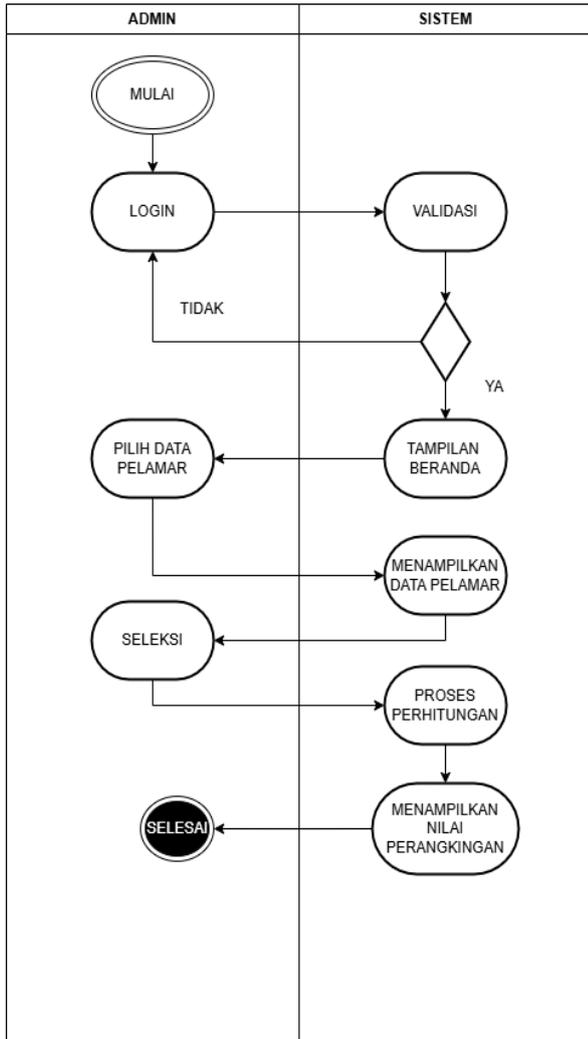
4. Activity Diagram User



Gambar Activity Diagram User

Activity Diagram merupakan diagram dalam UML (Unified Modeling Language) berguna untuk merepresentasikan proses sebuah sistem. Diagram ini memberikan gambaran visual yang membantu memahami bagaimana aktivitas berlangsung dalam sistem. Berikut adalah perancangan Activity Diagram: Diagram ini menunjukkan alur proses interaksi antara pengguna (USER) dan sistem (SISTEM), dimulai dari login, validasi akses, unggah CV, pemilihan soal, pengerjaan soal, hingga memperoleh nilai akhir. Setiap tahap mencakup respons dan proses yang dilakukan sistem untuk mendukung tindakan pengguna.

5. Activity Diagram Admin

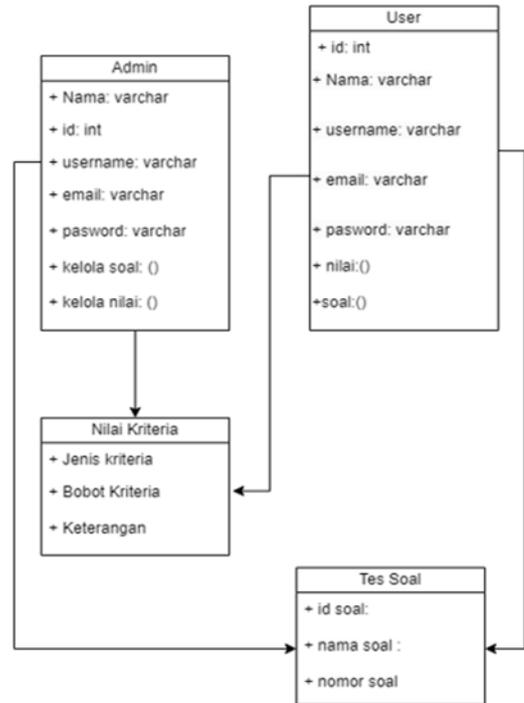


Gambar Activity Diagram Admin

Diagram aktivitas tersebut menunjukkan alur kerja admin dalam sistem, yang diawali dengan proses login dan dilanjutkan dengan validasi akses, kemudian memilih data pelamar untuk diseleksi, melakukan proses perhitungan, dan akhirnya menampilkan nilai perangnya, sementara jika login tidak valid, admin akan kembali ke tampilan beranda.

6. Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk memodelkan struktur basis data dalam proses perancangan. Diagram ini berfungsi memberikan gambaran rinci mengenai berbagai kelas yang terdapat dalam sistem. Berikut adalah penjelasan mengenai Class Diagram.



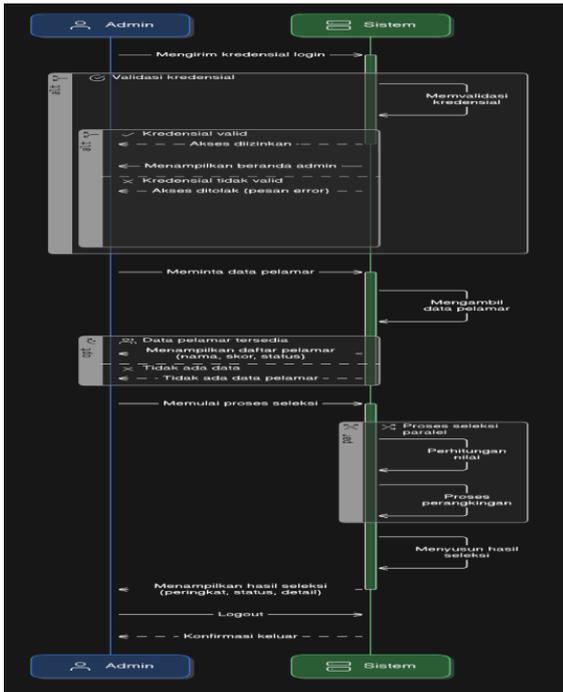
Gambar Clas Diagram

Class diagram tersebut menggambarkan empat entitas utama:

1. Admin dengan atribut seperti nama, ID, username, email, password, serta kemampuan untuk mengelola soal dan nilai.
2. User dengan atribut serupa seperti Admin tetapi juga mencakup nilai dan soal yang dikerjakan.
3. Nilai Kriteria yang berisi jenis kriteria, bobot, dan keterangan untuk penilaian.
4. Tes Soal yang terdiri dari ID soal, nama soal, dan nomor soal.

Diagram ini menunjukkan hubungan antara Admin, User, dan komponen penilaian serta soal dalam sebuah sistem.

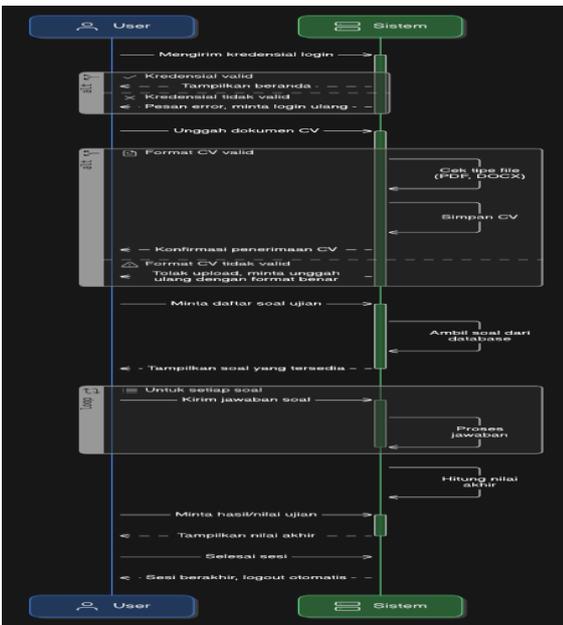
7. Sequence Diagram Admin



Gambar Sequence Diagram Admin

Sequence diagram untuk admin menggambarkan urutan interaksi antara admin dan sistem, yang menunjukkan bagaimana setiap proses dijalankan secara berurutan sesuai dengan fungsionalitas yang dibutuhkan, mulai dari login, melihat data pelamar, memulai proses seleksi (perhitungan dan perankingan), menampilkan hasil seleksi, hingga logout dari sistem.

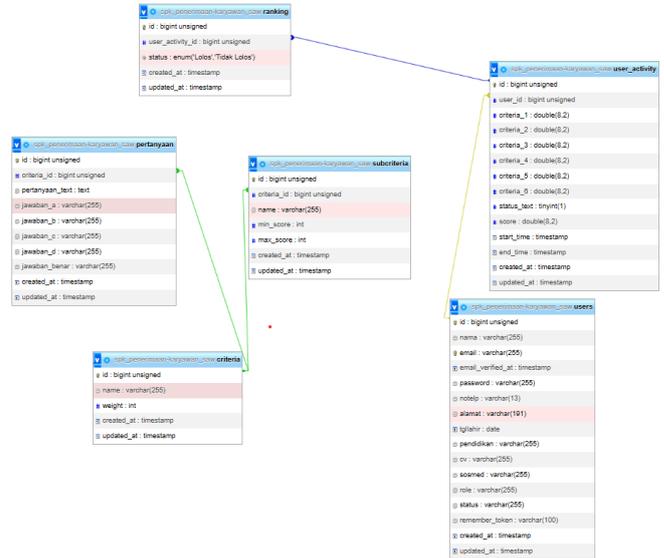
8. Sequence Diagram User



Gambar Sequence Diagram Use

Sequence diagram user menggambarkan alur interaksi antara user dan sistem, mulai dari login, unggah CV, mengikuti ujian, melihat hasil, hingga logout otomatis setelah sesi selesai.

9. Struktur Data Base



Gambar Struktur Data Base

Struktur database sistem ini, dimulai dengan perancangan untuk mendukung proses seleksi dan evaluasi calon karyawan berdasarkan kriteria yang ditentukan.

C. Implementasi Sistem

Tahap implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk seleksi karyawan di PT. Eternity berbasis website diimplementasikan dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Dalam proses ini, peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP, memanfaatkan Visual Studio Code sebagai text editor, XAMPP untuk menjalankan aplikasi pada server lokal, dan MySQL sebagai media penyimpanan data.

D. Pengujian Sistem

Setelah sistem selesai dikembangkan, peneliti melanjutkan ke tahap uji coba dengan metode pengujian Black Box. Tahapan ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana pemakai sistem yang telah dirancang. Pengujian dilakukan supaya memastikan bahwa input yang dimasukkan menghasilkan output yang tepat, sehingga sistem dapat berjalan dengan maksimal dan sesuai dengan tujuannya.

E. Perbaikan Sistem

Perbaikan sistem fungsional tujuannya sebelum launching produk tidak adanya kesalahan fungsional atau bug aplikasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A) Hasil Pembahasan

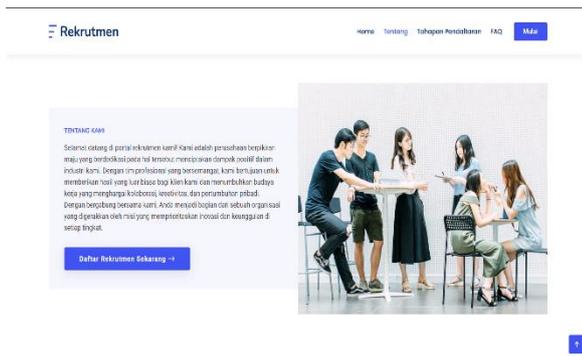
1. Tampilan Home



Gambar Dashboard Home

Tampilan Home Seleksi Karyawan pada PT Eternity Tech International dirancang sebagai pusat informasi dan navigasi utama bagi tim HR dalam mengelola rekrutmen secara efisien, cepat, dan akurat. Dengan desain yang modern, responsif, dan user-friendly, halaman ini memungkinkan pengguna untuk mengakses data rekrutmen secara real-time serta memantau seluruh proses seleksi dengan mudah.

2. Tentang / About



Gambar About

Tampilan About / Tentang Seleksi Karyawan dalam sistem rekrutmen PT Eternity Tech International dirancang untuk memberikan informasi lengkap mengenai proses, visi, dan standar seleksi karyawan di perusahaan. Halaman ini bertujuan untuk memperkenalkan sistem seleksi yang transparan, objektif, dan berbasis kompetensi guna memastikan bahwa PT Eternity Tech International mendapatkan talenta terbaik yang sesuai dengan budaya perusahaan.

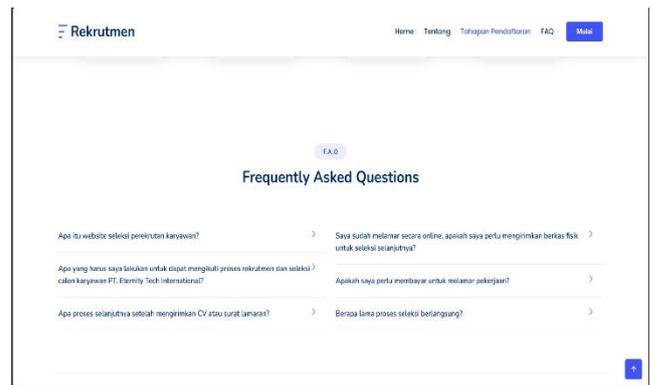
3. Tahapan Pendaftaran



Gambar Tahapan Pendaftaran

Tampilan Tahapan Seleksi Karyawan pada sistem rekrutmen PT Eternity Tech International dirancang untuk memberikan transparansi dan kemudahan bagi kandidat dalam memahami dan mengikuti proses seleksi. Halaman ini memuat informasi detail mengenai setiap tahapan seleksi, mulai dari pendaftaran online hingga seleksi akhir, dengan navigasi yang interaktif dan user-friendly.

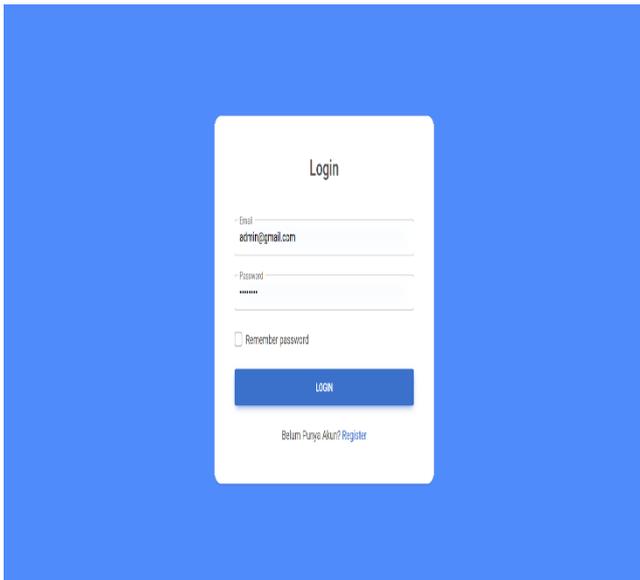
4. FAQ



Gambar FAQ

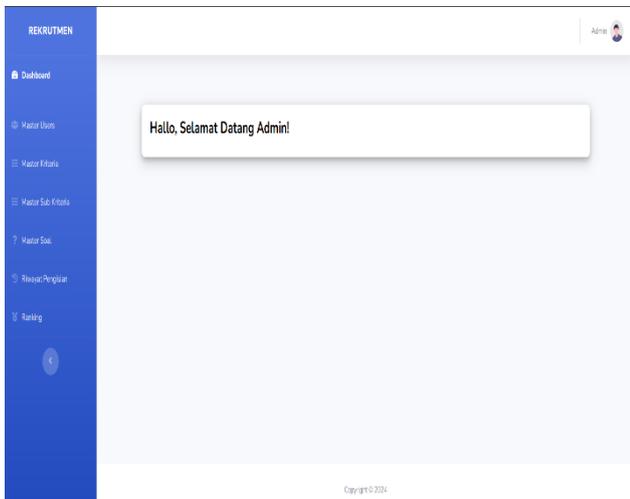
Tampilan FAQ (Frequently Asked Questions) dalam sistem rekrutmen PT Eternity Tech International dirancang untuk memberikan sebuah informasi yang pasti dan mudah digunakan oleh para kandidat serta pengguna lainnya. Halaman ini berisi kumpulan pertanyaan umum yang sering diajukan mengenai proses seleksi, teknis pendaftaran, dan kebijakan perusahaan, serta jawaban.

5. Tampilan Admin



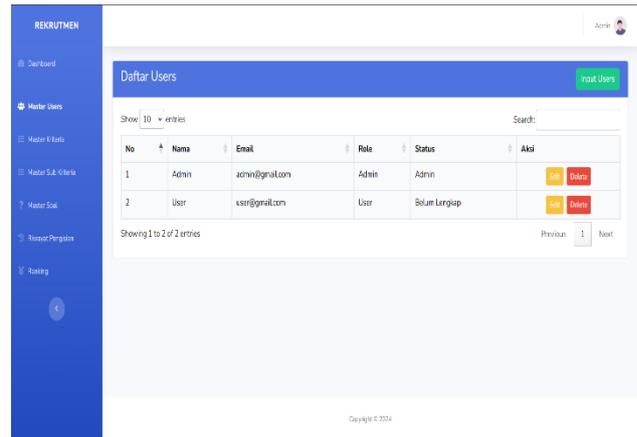
Gambar Login Admin

Tampilan Login Admin di sistem rekrutmen PT Eternity Tech International dirancang untuk memberikan antarmuka yang aman, efisien, dan mudah digunakan oleh para administrator HR dalam mengelola proses seleksi karyawan. Halaman login ini memprioritaskan keamanan, akses yang cepat, dan desain yang intuitif agar admin dapat dengan mudah mengelola akun, lowongan pekerjaan, kandidat, dan proses rekrutmen lainnya.



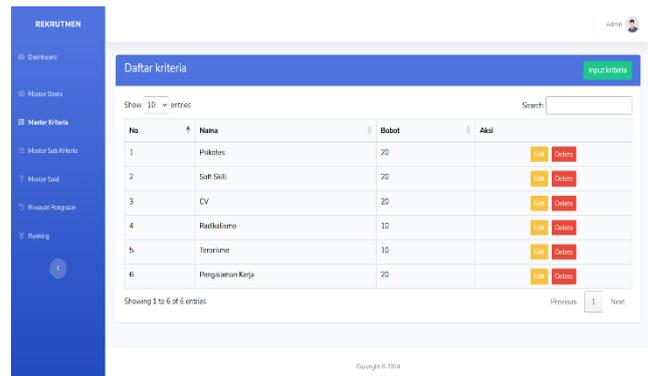
Gambar Dashboard Admin

Tampilan Dashboard Admin di PT Eternity Tech International merupakan tampilan utama yang digunakan oleh admin atau tim HR untuk mengelola dan memantau proses rekrutmen. Dashboard ini berfungsi sebagai pusat kontrol, memberikan admin akses cepat ke data dan informasi yang relevan, serta memungkinkan mereka untuk mengelola berbagai tahapan dalam proses seleksi karyawan. Desain dashboard ini dirancang agar intuitif, efisien, dan mudah digunakan.



Gambar Master User Admin

Tampilan Master User Admin di PT Eternity Tech International merupakan tampilan yang berfungsi untuk memberikan kontrol penuh kepada admin dalam hal penambahan, pengeditan, atau penghapusan akun serta manajemen peran dan hak akses di dalam sistem. Dengan sistem yang terstruktur, halaman ini memastikan keamanan dan organisasi data pengguna yang lebih baik.



Gambar Master Kriteria

Tampilan Master Kriteria Admin di PT Eternity Tech International merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk mengelola kriteria seleksi yang akan diterapkan selama proses rekrutmen dan seleksi karyawan. Halaman ini sangat penting karena memungkinkan admin untuk mengonfigurasi parameter-parameter kunci yang digunakan untuk menilai dan memilih kandidat yang sesuai dengan posisi yang tersedia. Kriteria seleksi ini bisa meliputi kualifikasi pendidikan, keterampilan teknis, pengalaman kerja, serta soft skills dan lainnya. Dengan desain yang user-friendly, halaman ini memungkinkan admin untuk menambahkan, mengedit, menghapus, dan menyesuaikan kriteria seleksi sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

No	Nama Kriteria	Nama Sub Kriteria	Min Score	Max Score	Aksi
1	Piketes	Sangat Baik	80	100	Edit Delete
2	Piketes	Baik	70	79	Edit Delete
3	Piketes	Cukup	50	69	Edit Delete
4	Piketes	Buruk	30	49	Edit Delete
5	Piketes	Sangat Buruk	0	29	Edit Delete
6	Soft Skill	Sangat Baik	80	100	Edit Delete
7	Soft Skill	Baik	70	79	Edit Delete
8	Soft Skill	Cukup	50	69	Edit Delete
9	Soft Skill	Buruk	30	49	Edit Delete
10	Soft Skill	Sangat Buruk	0	29	Edit Delete

Gambar Master Sub Kriteria

Tampilan Master Sub Kriteria Admin di PT Eternity Tech International merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk mengelola sub-kriteria yang mendetail dalam sistem seleksi karyawan. Sub-kriteria ini digunakan untuk memperinci dan mengelompokkan kriteria seleksi lebih lanjut, memberikan sistem seleksi yang lebih mendalam dan spesifik untuk menilai kemampuan kandidat pada berbagai aspek.

No	Nama	Status	Aksi
No data available in table			

Gambar Riwayat Pengisian

Tampilan Riwayat Pengisian Soal di PT Eternity Tech International merupakan halaman yang dirancang untuk memberikan rekaman lengkap tentang setiap pengisian atau perubahan yang dilakukan pada soal-soal ujian dalam sistem seleksi karyawan. Halaman ini sangat penting untuk memastikan transparansi, keamanan, dan pengelolaan data yang akurat terkait dengan soal-soal yang digunakan dalam proses seleksi.

No	Kategori	Pertanyaan	Jawaban A	Jawaban B	Jawaban C	Jawaban D	Jawaban Benar	Aksi
1	Soal Piketes	Apakah yang Anda lakukan jika Anda menghadapi masalah di tempat kerja?	Mengabikannya	Mencari solusi	Mengeluh kepada rekan kerja	Menyerah	B	Edit Delete
2	Soal Piketes	Bagaimana Anda mengatasi stres?	Berolahraga	Tidur	Makan berlebihan	Berkumpul dengan teman	A	Edit Delete
3	Soal Piketes	Apakah yang Anda lakukan saat menghadapi kritik?	Menerima dengan baik	Marah	Mengabaikan	Membalas kritik	A	Edit Delete
4	Soal Piketes	Apakah yang Anda lakukan untuk meningkatkan keterampilan Anda?	Mengikuti pelatihan	Tidak melakukan apa-apa	Bergantung pada orang lain	Mengabaikan	A	Edit Delete
5	Soal Piketes	Bagaimana Anda beradaptasi dengan perubahan?	Dengan cepat	Dengan lambat	Tidak mau beradaptasi	Mengeluh	A	Edit Delete
6	Soal Piketes	Apakah yang Anda lakukan saat bekerja dalam tim?	Berkomunikasi dengan baik	Bekerja sendiri	Mengabaikan anggota tim	Bersikap egois	A	Edit Delete

Gambar Master Soal Admin

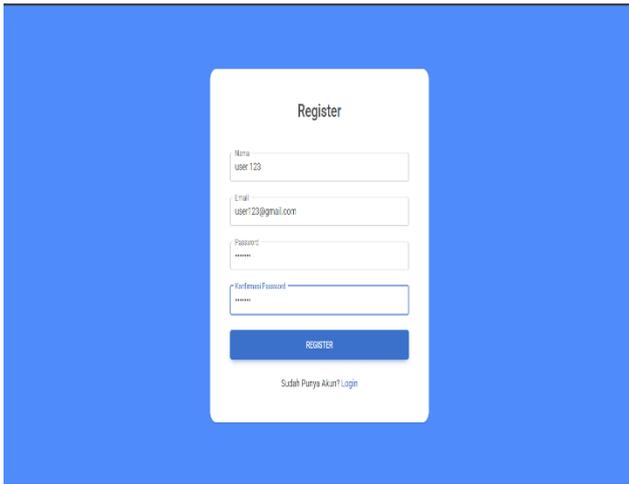
Tampilan Master Soal Admin di PT Eternity Tech International merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk mengelola soal ujian yang akan digunakan dalam proses seleksi karyawan. Halaman ini memungkinkan admin untuk membuat, mengedit, dan mengelola soal-soal ujian yang akan diujikan kepada kandidat selama tahap seleksi akademik atau tes kemampuan.

No	Nama Pelamar	Score	Status
No data available in table			

Gambar Perangkingan

Tampilan Perangkingan Seleksi Karyawan di PT Eternity Tech International merupakan halaman yang memungkinkan admin untuk melihat dan mengelola peringkat kandidat yang mengikuti seleksi berdasarkan hasil ujian, keterampilan, dan kriteria evaluasi lainnya. Halaman ini membantu admin untuk memantau kinerja kandidat selama proses seleksi dan memastikan bahwa pemilihan kandidat terbaik dilakukan secara objektif dan transparan.

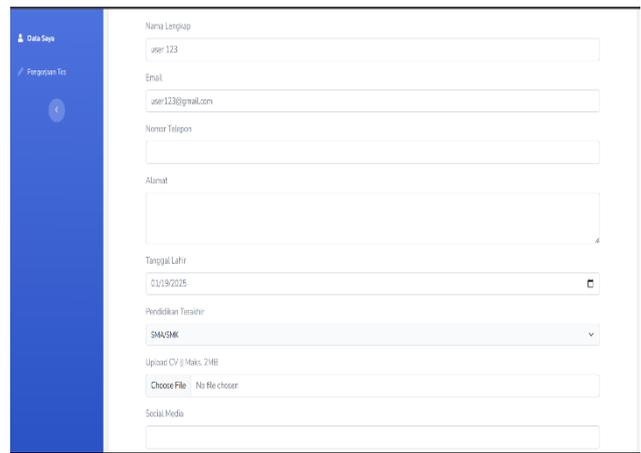
6. Tampilan User



The image shows a 'Register' form with the following fields: 'Nama' (Name) with the value 'user 123', 'Email' with 'user123@gmail.com', 'Password' (masked with dots), and 'Konfirmasi Password' (masked with dots). A blue 'REGISTER' button is at the bottom, with the text 'Sudah Punya Akun? Login' below it.

Gambar Tampilan User

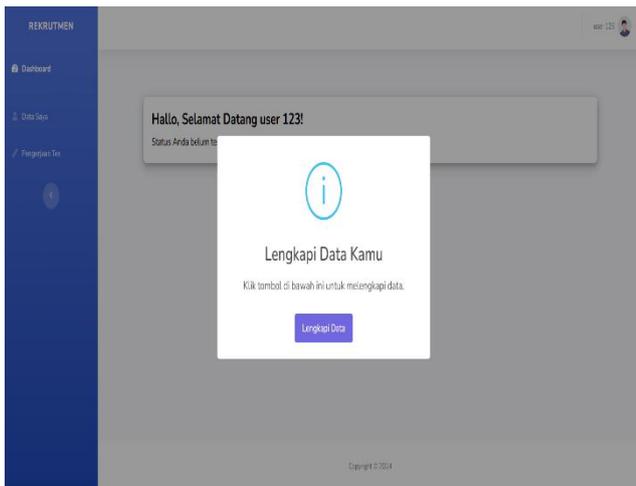
Tampilan User Register Seleksi Karyawan di PT Eternity Tech International merupakan halaman yang memungkinkan calon kandidat untuk mendaftar dan membuat akun pada sistem rekrutmen. Halaman ini dirancang untuk memberikan pengalaman pendaftaran yang mudah, jelas, dan terstruktur, serta memastikan bahwa kandidat dapat mengikuti proses seleksi dengan lancar.



The image shows a 'Data User' form with the following fields: 'Nama Lengkap' (Full Name) with 'user 123', 'Email' with 'user123@gmail.com', 'Nomor Telepon' (Phone Number), 'Alamat' (Address), 'Tanggal Lahir' (Date of Birth) with '01/19/2025', 'Pendidikan Terakhir' (Highest Education) with 'SMA/SMK', 'Upload CV' (Upload CV) with 'Maks. 2MB', 'Choose File' (No file chosen), and 'Sosial Media' (Social Media).

Gambar Data User

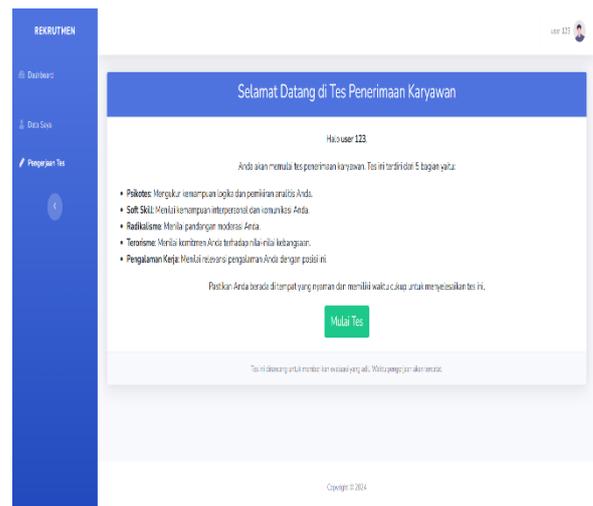
Tampilan Data User Seleksi Karyawan di PT Eternity Tech International merupakan halaman yang menampilkan informasi lengkap mengenai calon kandidat yang telah mendaftar dan mengikuti proses seleksi. Halaman ini ditujukan untuk pihak admin atau tim HR untuk memonitor, mengelola, dan menganalisis data setiap kandidat yang terlibat dalam seleksi. Tampilan ini mempermudah pengelolaan informasi pendaftar dan memungkinkan admin untuk melakukan evaluasi yang lebih baik selama proses rekrutmen.



The image shows a 'REKRUTMEN' dashboard for 'user 123'. It features a 'Dashboard' menu, a 'Data Saya' (My Data) menu, and a 'Pengerjaan Tes' (Test Progress) menu. A welcome message says 'Halo, Selamat Datang user 123!' and 'Status Anda belum terverifikasi'. A prominent notification box says 'Lengkapi Data Kamu' and 'Klik tombol di bawah ini untuk melengkapi data.' with a 'Lengkapi Data' button. The footer includes 'Copyright © 2024'.

Gambar User Dashboard

Tampilan Dashboard User Seleksi Karyawan di PT Eternity Tech International merupakan halaman utama yang dilihat oleh calon kandidat setelah mereka berhasil mendaftar dan masuk ke dalam sistem seleksi. Halaman ini memberikan gambaran umum tentang status pendaftaran, informasi lowongan pekerjaan, tahapan seleksi, dan hasil evaluasi kandidat. Desain dashboard ini dibuat untuk memberikan experience pengguna yang informatif, terorganisir, dan mudah dinavigasi.

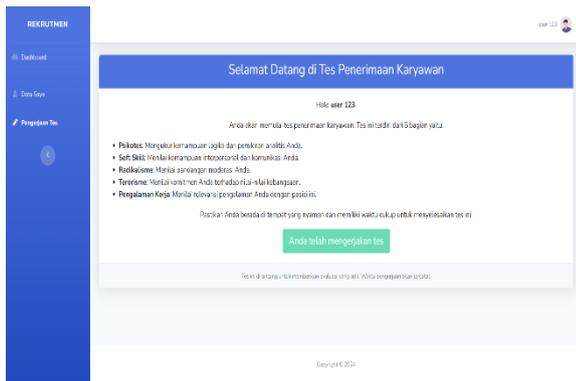


The image shows a 'REKRUTMEN' dashboard for 'user 123'. It features a 'Dashboard' menu, a 'Data Saya' (My Data) menu, and a 'Pengerjaan Tes' (Test Progress) menu. A welcome message says 'Selamat Datang di Tes Penerimaan Karyawan' and 'Halo user 123'. A notification says 'Anda akan memulai tes penerimaan karyawan. Tes ini terdiri dari 5 bagian yaitu:'. A list of test types is shown: '• Psikotes: Mengukur kemampuan logika dan pemecahan masalah Anda.', '• Soft Skill: Mengukur kemampuan interpersonal dan komunikasi Anda.', '• Penulisan: Mengukur kemampuan penulisan Anda.', '• Tes Bahasa: Mengukur kemampuan bahasa Anda.', '• Pengalaman Kerja: Mengukur pengalaman Anda dengan posisi ini.'. A 'Mulai Tes' button is visible. The footer includes 'Copyright © 2024'.

Gambar Pengerjaan Tes

Tampilan Pengerjaan Tes Seleksi Karyawan di PT Eternity Tech International merupakan halaman yang digunakan oleh kandidat untuk mengikuti tes seleksi yang diadakan sebagai bagian dari proses rekrutmen. Halaman ini dirancang untuk memberikan pengalaman yang terstruktur, user-friendly, dan informatif, sehingga kandidat dapat menyelesaikan tes dengan lancar. Pengerjaan tes ini mencakup berbagai jenis tes, seperti tes akademik, soft skill, dan kepribadian, tergantung pada tahapan seleksi yang sedang diikuti.

Kemudian gambar di bawah ini merupakan tampilan user ketika selesai mengerjakan test / soal di website



Gambar Hasil Pengujian Aplikasi

- Nilainya lebih rendah dibandingkan peserta lain yang lolos, dan tidak memenuhi batas minimal kelulusan.

Kesimpulan

- Batas minimal kelulusan berada di sekitar 0,80 atau 0,85 (karena Fitri Ariani dengan 0,79 tidak lolos, sementara Regina Putri dengan 0,85 lolos).
- Faradila Ayu Rinjani mendapatkan nilai tertinggi, yaitu 0,90.
- Fitri Ariani adalah satu-satunya peserta yang tidak lolos karena nilainya di bawah batas kelulusan.

V. KESIMPULAN

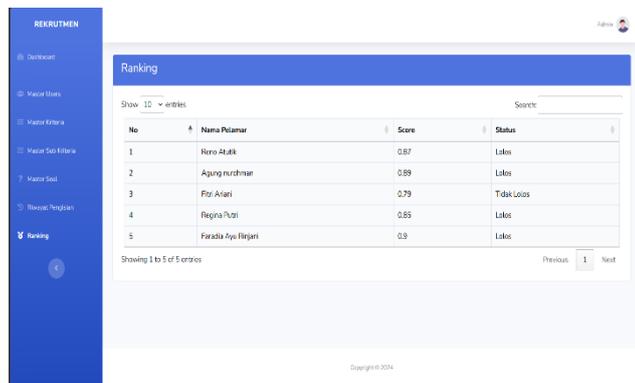
Hasil penelitian dan implementasi yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa metode (SAW) ini dapat diterapkan secara efektif untuk pengembangan aplikasi. Metode SAW memungkinkan perusahaan melakukan penilaian calon karyawan secara objektif dan transparan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Dengan demikian, sistem ini mampu memberikan rekomendasi yang lebih tepat dalam menentukan kandidat terbaik sesuai kebutuhan perusahaan. Berdasarkan tabel peringkat dalam sistem, metode SAW berhasil menyusun prioritas fitur berdasarkan skor dari tertinggi ke terendah. Seperti: Faradila Ayu Rinjani dengan skor 0.90 berada di peringkat tertinggi, menunjukkan tingkat kelayakan atau prioritas tertinggi. Fitri Ariani Proyek, dengan skor lebih rendah yaitu 0.79, dinyatakan Tidak Lulus.

Hasil Pengujian yang dilakukan mengindikasikan bahwa sistem mencapai tingkat akurasi sebesar 80% dalam mencocokkan hasil seleksi dengan keputusan HRD. Akurasi ini menunjukkan bahwa metode SAW dapat menjadi alternatif yang andal untuk mendukung pengambilan keputusan dalam proses seleksi karyawan, meskipun masih terdapat ruang untuk perbaikan dalam menyelaraskan hasil sistem dengan penilaian manual. Pengujian menunjukkan akurasi sebesar 80%, yang berarti 4 dari 5 karyawan yang terdaftar dalam sistem menghasilkan keputusan yang sesuai dengan keputusan HRD.

REFERENSI

- [1] Poernomo, B. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Di Departemen Kehakiman Timor-Leste Dengan Menggunakan Metode SAW. POSITIF: Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi, 3(1), 10-19.
- [2] Hijriani, A., Candra, A., Hardiansyah, N., & Andrian, T. R. (2013, November). Analisa Dan Perancangan Perekrutan Karyawan Dengan Metode AHP Pada Sistem Berorientasi Service Studi Kasus Usaha Jasa Service Kendaraan. In Seminar Nasional Sains & Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung (pp. 19-20)
- [3] Limbong, R. (2019). Implementation of an Employee Acceptance Decision Support System Using the Simple Additive Weighting (SAW) Method at the Musda Perbaungan Private Vocational School. International Journal of Basic and Applied Science, 8(2), 77-82.
- [4] Anzar, U. (2023). Employee Selection Decision Support System The Best Marketing at SMK Dwiwama Medan Using the Simple Additive Weighting Method. Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA), 3(1), 440-447.
- [5] Setyawan, A., Arini, F. Y., & Akhlis, I. (2017). Comparative analysis

B) Tampilan Proses Analisa dan Hasil Pengujian



Gambar Perangkingan

Dari data ini, dapat dijelaskan bahwa pemeringkatan atau seleksi ini didasarkan pada nilai (score) yang diperoleh masing-masing peserta. Berikut adalah interpretasi dari hasil tersebut:

1. Faradila Ayu Rinjani → 0,90 → Lolos (Nilai Tertinggi)
 - Memiliki nilai tertinggi di antara semua peserta dan dinyatakan lolos.
2. Agung Nurohman → 0,89 → Lolos
 - Nilainya lebih rendah dari Faradila Ayu Rinjani tetapi tetap memenuhi syarat kelulusan.
3. Reno Atutik → 0,87 → Lolos
 - Skornya lebih rendah dari Agung Nurohman, tetapi tetap berada dalam batas kelulusan.
4. Regina Putri → 0,85 → Lolos
 - Memenuhi syarat kelulusan dengan skor yang lebih rendah dari Reno Atutik.
5. Fitri Ariani → 0,79 → Tidak Lolos

of Simple Additive Weighting method and weighted product method to new employee recruitment Decision Support System (DSS) at PT. Warta Media Nusantara. *Scientific Journal of Informatics*, 4(1), 34-42.

- [6] Subchan, M., Siswosuharjo, P., & Yulia, R. (2023). A Decision Support System Using a Simple Additive Weighting Method to Make the Production Division of PT. Indofood Fortuna Makmur's Employee Selection Process More Simple. *Jurnal Inovatif: Inovasi Teknologi Informasi dan Informatika*, 6(1), 30-36.I.
- [7] Ariyanto, A., & Ryansyah, M. (2023). DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SELECTING THE BEST EMPLOYEE AT PT BANK DIGITAL BCA USING SAW METHOD. *JIKO (Jurnal Informatika dan Kputer)*, 6(1).
- [8] Sanyoto, G. P., Handayani, R. I., & Widanengsih, E. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Untuk Kebutuhan Operasional Dengan Metode AHP (Studi Kasus: Direktorat Pembinaan Kursus Dan Pelatihan Kemdikbud). *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 13(2), 167-174.
- [9] L. F. Putri, "Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Penyakit Roseola Dengan Menggunakan Metode Certainty Factor," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 2, p. 107, Jan. 2020, doi: 10.30865/json.v1i2.1956.
- [10] Ariffud Muhammad. (2023, April 6). Apa Itu Website? Pengertian, Fungsi, Sejarah, Unsur, Jenisnya
- [11] Faradilla A. (2023, Desember 4). Apa Itu PHP? Pengertian PHP untuk Pemula..
- [12] Jefri Yonata. (2023, Mei 2). Pengertian MySQL, Fungsi, Cara Kerja, dan Kelebihannya.
- [13] Rony Setiawan. (2021, November 17). Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak.
- [14] Djamain, Y. (2015). Sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru pt. pln (persero) kantor pusat dengan menggunakan metode simple additive weighting (saw). *Jurnal Teknik Informatika*, 8(1).
- [15] A. Lawi, B. L. E. Panggabean, and T. Yoshida, "Evaluating graphql and rest api services performance in a massive and intensive accessible information system," *Computers*, vol. 10, no. 11, 2021, doi: 10.3390/computers10110138. Wibowo, H., Amalia, R., & Arivanty, K. (2009). Sistem pendukung keputusan untuk menentukan penerima beasiswa Bank BRI menggunakan FMADM (studi kasus: mahasiswa Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia). In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- [16] N. T. Bestari and Asmunin, "Rancang Bangun Aplikasi Agenda Rapat Berbasis Android," *J. Manaj. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 49–57, 2020.