

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS UNTUK PENERIMAAN KARYAWAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS: RECRUITMENT AND SELECTION DEPARTEMEN PADA PT FAST FOOD INDONESIA TBK CABANG CIRACAS)

Hernandez Priyambodo¹, Christien Rozali², Fingki Marwati³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer Ilmu Komputer, Universitas Pamulang
Jl. Raya Puspitek No.11, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

E-mail: priyambodoherandez@gmail.com¹, dosen02828@unpam.ac.id²,
dosen02817@unpam.ac.id³

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS UNTUK PENERIMAAN KARYAWAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS: RECRUITMENT AND SELECTION DEPARTEMEN PADA PT FAST FOOD INDONESIA TBK CABANG CIRACAS). Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan berbasis web yang diterapkan dalam proses penerimaan karyawan pada PT Fast Food Indonesia Tbk cabang Ciracas. Permasalahan yang muncul pada perusahaan adalah proses seleksi yang berjalan cukup lama dan masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengambilan keputusan. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah TOPSIS, yang memungkinkan pemilihan calon karyawan terbaik berdasarkan kedekatan terhadap solusi ideal. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan model Waterfall, melalui tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data diperoleh melalui wawancara, observasi langsung, dan studi pustaka. Sistem yang dihasilkan dapat membantu pihak HRD dalam melakukan seleksi calon karyawan secara terstruktur dan berdasarkan nilai objektif dari tujuh kriteria yang telah ditetapkan. Dengan adanya sistem ini, proses seleksi menjadi lebih terarah dan mendukung penilaian yang lebih tepat sesuai kebutuhan perusahaan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, TOPSIS, Penerimaan Karyawan, Web, Waterfall.

ABSTRACT

DESIGN OF A DECISION SUPPORT SYSTEM USING THE TOPSIS METHOD FOR WEB-BASED EMPLOYEE RECRUITMENT (CASE STUDY: RECRUITMENT AND SELECTION DEPARTMENT AT PT FAST FOOD INDONESIA TBK CIRACAS BRANCH). This research was conducted to design and develop a web-based decision support system applied to the employee recruitment process at PT Fast Food Indonesia Tbk, Ciracas branch. The problem faced by the company is that the selection process takes a relatively long time and is still carried out manually, which potentially leads to errors in decision-making. The method used in this system is TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), which enables the selection of the best candidates based on their proximity to the ideal solution. The system development follows the Waterfall model, consisting of analysis, design, implementation, testing, and maintenance stages. Data were collected through interviews, direct observation, and literature studies. The resulting system can assist the HR department in conducting a structured selection process based on objective scores from seven predetermined criteria. With this system, the recruitment process becomes more directed and supports more accurate assessments according to the company's needs.

Keywords: Decision Support System, TOPSIS, Employee Recruitment, Web, Waterfall.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses penerimaan karyawan merupakan tahapan strategis dalam menentukan kualitas calon karyawan yang berpengaruh langsung terhadap kinerja perusahaan di PT Fast Food Indonesia Tbk cabang Ciracas. Proses seleksi karyawan ini masih dilakukan secara manual, sehingga memerlukan waktu yang lama, tidak adanya yang mampu membandingkan dan menilai banyak calon karyawan dengan nilai kriteria yang ditentukan, dan kesulitan dalam memilih karyawan berkualitas sesuai kebutuhan kriteria perusahaan. Kondisi ini sejalan dengan temuan (Yani et al., 2022) yang menyatakan bahwa proses rekrutmen manual sering mengabaikan kriteria terukur sehingga mempengaruhi kualitas karyawan yang diterima.

Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis multikriteria. (Fauziah et al., 2025) membuktikan bahwa TOPSIS dapat meningkatkan objektivitas penentuan karyawan terbaik di PT Topansama Jayaperkasa. (Saputro, 2025) memanfaatkan TOPSIS dalam pemilihan investasi saham, sedangkan (Syah et al., 2023) menggunakan untuk penentuan siswa terbaik di SMA Negeri 4 OKU dengan mempertimbangkan kriteria akademik dan non-akademik.

Pada konteks dunia kerja, (Pebriana & Sihotang, 2023) berhasil menerapkan TOPSIS untuk menentukan agen asuransi terbaik secara objektif dan cepat. (Paramban et al., 2023) menerapkannya dalam pemilihan guru berprestasi, menghasilkan keputusan yang terukur berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. (Christiana & Mailoa, 2022) menggunakan metode yang sama untuk penilaian kinerja karyawan berbasis web dan menemukan bahwa TOPSIS mampu mengurangi kesalahan penilaian.

Penerapan TOPSIS juga terbukti efektif pada bidang non-SDM, seperti rekomendasi tempat wisata (Setiawansyah, 2022), optimalisasi pemberian insentif pemasok (Gunawan, 2021), dan pemilihan lokasi usaha kuliner (Wardana et al., 2021). Studi-studi tersebut menegaskan fleksibilitas TOPSIS dalam mengolah berbagai kriteria menjadi hasil peringkat yang akurat.

Meskipun metode TOPSIS telah banyak digunakan, penelitian sebelumnya umumnya bersifat generik dan belum mengarah pada kebutuhan spesifik rekrutmen di industri makanan cepat saji

yang memiliki ritme kerja cepat dan kriteria penilaian khusus. Oleh karena itu, penelitian ini mengajukan hipotesis bahwa penerapan metode TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan berbasis web dapat mempercepat proses seleksi karyawan, mengurangi kesalahan perhitungan, dan meningkatkan objektivitas hasil seleksi di PT Fast Food Indonesia Tbk cabang Ciracas.

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan berbasis web menggunakan metode TOPSIS yang dioptimalkan sesuai kebutuhan HRD. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyesuaian kriteria seleksi yang relevan dengan karakteristik industri makanan cepat saji serta penerapan model pengembangan *Waterfall* untuk memastikan kesesuaian penuh dengan alur kerja rekrutmen perusahaan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, dapat diambil identifikasi masalahnya sebagai berikut:

- a. Memakan waktu yang cukup lama pada Human Resource Development (HRD) dalam penerimaan karyawan menggunakan sistem manual.
- b. Tidak adanya sistem yang mampu membantu HRD dalam membandingkan dan menilai banyak calon karyawan dengan nilai kriteria yang ditentukan.
- c. Kesulitan dalam memilih karyawan berkualitas sesuai kebutuhan kriteria perusahaan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana cara membantu Human Resource Development (HRD) dalam mempercepat waktu proses pelaksanaan penerimaan karyawan?
- b. Bagaimana membangun sistem yang dapat membantu HRD membandingkan dan menilai calon karyawan berdasarkan dengan nilai kriteria yang ditentukan?
- c. Bagaimana membangun proses seleksi calon karyawan agar dapat memperoleh calon karyawan yang berkualitas sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan oleh perusahaan?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penulisan tugas akhir ini adalah:

- a. Dengan adanya sistem dapat meminimalisir waktu proses penerimaan karyawan.
- b. Dengan adanya sistem dapat mampu membantu HRD membandingkan dan menilai calon karyawan berdasarkan nilai kriteria yang ditentukan.
- c. Dengan adanya sistem penyeleksian calon karyawan mampu membantu perusahaan dalam memperoleh calon karyawan yang berkualitas sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.

1.5 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Bagi Penulis

1. Meningkatkan pengetahuan peneliti tentang sistem pendukung keputusan, terutama metode TOPSIS (*Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution*).
2. Memperoleh pengetahuan mengenai proses yang dilakukan dalam penerimaan karyawan dengan metode TOPSIS (*Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution*).
3. Menerapkan teori sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS (*Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution*) pada sebuah aplikasi berbasis web.

b. Manfaat Bagi Instansi

1. Memudahkan bagi perusahaan dalam proses penerimaan karyawan terbaik.
2. Pengambilan keputusan dalam penerimaan karyawan menjadi terstruktur dengan perhitungan.
3. Meminimalisir waktu dalam keputusan penerimaan karyawan.

c. Manfaat Bagi Akademis

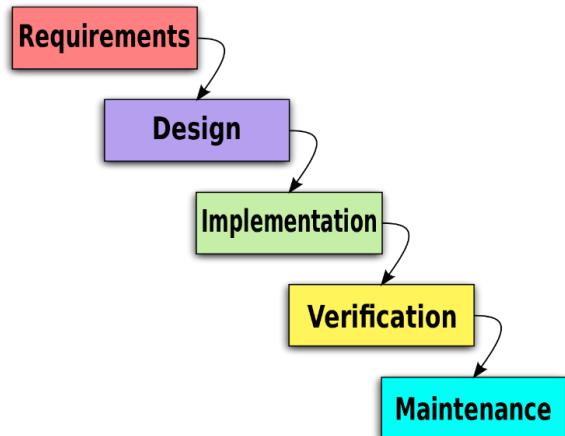
1. Pengembangan akademik mahasiswa.
2. Meningkatkan akreditasi program studi jika hasil dari penelitian yang dilakukan mahasiswa menghasilkan suatu hal yang bagus.
3. Meningkatkan reputasi universitas.
4. Penelitian ini dapat menjadi bahan acuan atau referensi untuk mahasiswa Universitas Pamulang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Metode Waterfall

Waterfall (Air Terjun) merupakan salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak yang paling tua dan paling umum digunakan sebelum munculnya pendekatan-pendekatan yang lebih fleksibel seperti *Agile*. Metodologi *Waterfall* mengikuti pendekatan linear dan berurutan, di mana setiap tahapan proses pengembangan harus

diselesaikan sebelum memulai tahapan berikutnya. Metodologi ini cocok untuk proyek-proyek yang memiliki persyaratan yang jelas dan tidak mungkin berubah selama siklus pengembangan (Tonggiroh et al., 2024).



Gambar 1 Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*

2.2 Metode TOPSIS

Metode TOPSIS (*Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution*) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multi kriteria. Metode TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif. Pilihan akan diurutkan berdasarkan nilai sehingga alternatif yang memiliki jarak terpendek dengan solusi ideal positif adalah alternatif yang terbaik (Djamain et al., 2022). Dengan kata lain, alternatif yang memiliki nilai yang lebih besar itulah yang lebih baik untuk dipilih.

Langkah-langkah penyelesaian masalah MADM dengan TOPSIS:

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi; TOPSIS membutuhkan rating kinerja setiap alternatif A_i pada setiap kriteria C_j yang ternormalisasi, yaitu:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

Sehingga didapat matriks ternormalisasi sebagai berikut:

memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi sesuai yang diharapkan dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

e. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah perangkat lunak diluncurkan, tahap pemeliharaan dimulai. Ini melibatkan perbaikan *bug*, pembaruan perangkat lunak, dan peningkatan fitur sesuai dengan umpan balik pengguna dan perubahan kebutuhan.

3.3 Metode Perhitungan TOPSIS

Dalam proses seleksi penerimaan karyawan menggunakan metode TOPSIS, diperlukan kriteria dan bobot sebagai dasar perhitungan guna memperoleh alternatif terbaik. Untuk melakukan pengujian dan perhitungan dengan metode TOPSIS, penentuan alternatif didasarkan pada data yang diperoleh sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

a. Kriteria

Tabel 1. Kriteria

No	Nama Kriteria	Range Nilai
1	Tinggi Badan	Minimal Laki-laki 165cm dan Perempuan 160cm
2	Berat Badan	(Tinggi Badan – 110) hingga + 3 kg
3	Penampilan	1 – 100
4	Wawancara	1 – 100
5	Psikotest	1 – 100
6	Minat	1 – 100
7	Usia	18 - 21

Tabel 2. Penentuan Kriteria

Nama Kriteria	C _i
Tinggi Badan	C1
Berat Badan	C2
Penampilan	C3
Wawancara	C4

Psikotest	C5
Minat	C6
Usia	C7

b. Bobot

Tabel 3. Rentang Nilai Bobot

No	Bobot	Tingkat Kepentingan
1.	0,17 – 0,20	Sangat Tinggi
2.	0,13 – 0,16	Tinggi
3.	0,9 – 0,12	Cukup
4.	0,05 – 0,08	Rendah
5.	0 – 0,04	Sangat Rendah

Tabel 4. Bobot Setiap Kriteria

No	Nama Kriteria	Bobot	Tingkat Kepentingan
1.	Tinggi Badan	0,18	Sangat Tinggi
2.	Berat Badan	0,18	Sangat Tinggi
3.	Penampilan	0,18	Sangat Tinggi
4.	Wawancara	0,14	Tinggi
5.	Psikotest	0,14	Tinggi
6.	Minat	0,10	Cukup
7.	Usia	0,08	Rendah

c. Atribut

Tabel 5. Atribut

No	Nama Kriteria	Atribut
1	Tinggi Badan	<i>Benefit</i>
2	Berat Badan	<i>Benefit</i>
3	Penampilan	<i>Benefit</i>
4	Wawancara	<i>Benefit</i>

5	Psikotest	Benefit
6	Minat	Benefit
7	Usia	Cost

d. Alternatif

Tabel 6. Alternatif Calon Karyawan

No	Alternatif	Jenis Kelamin
A1	Dwi Permata Sari	Perempuan
A2	Ciko Raka Julian-syah	Laki-laki
A3	Mekar Ratna	Perempuan
A4	Rayhan Abdul	Laki-laki

Tabel 7. Alternatif

A	Kriteria						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	166	56	83	80	80	80	18
A2	167	58	80	79	82	90	18
A3	162	53	90	82	85	70	20
A4	166	56	79	87	90	86	18
Bobot	0.18	0.18	0.18	0.14	0.14	0.1	0.08

Tabel 8. Alternatif Filterisasi

A	Kriteria						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	7	1	83	80	80	80	18
A2	3	2	80	79	82	90	18
A3	3	2	90	82	85	70	20
A4	2	1	79	87	90	86	18
Bobot	0.18	0.18	0.18	0.14	0.14	0.1	0.08

e. Perankingan

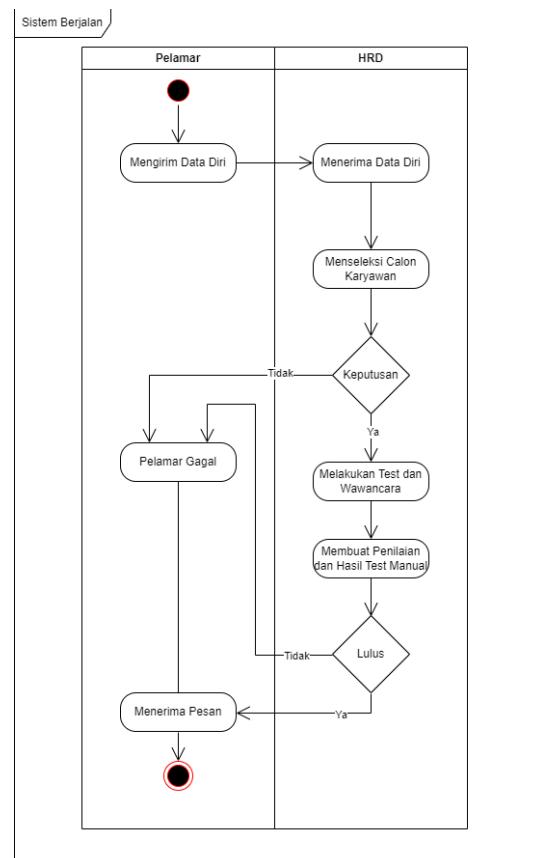
Tabel 9. Perankingan

Alternatif	Nilai Preferensi (V)	Ranking
Dwi Permata Sari	0.6463	1
Ciko Raka Julian-syah	0.4178	2
Mekar Ratna	0.4177	3
Rayhan Abdul	0.1108	4

3.4 Analisa dan Perancangan

3.4.1 Analisa Sistem Berjalan

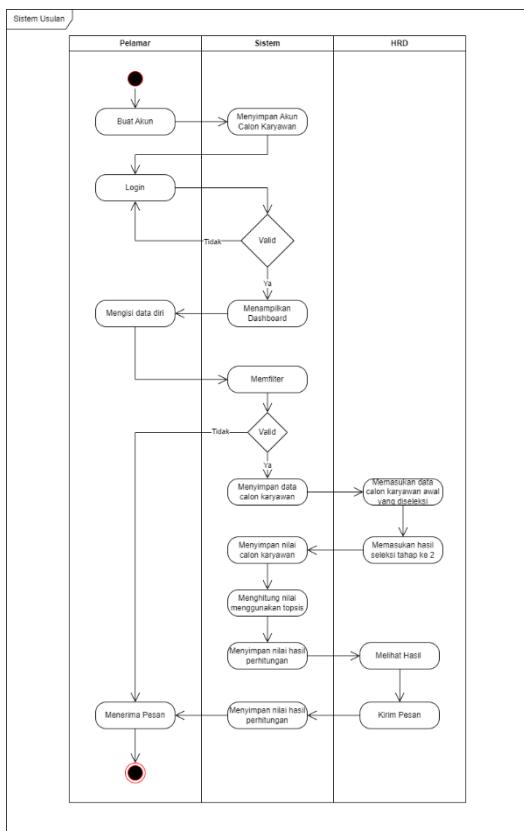
Sistem yang sedang berjalan saat ini melakukan proses seleksi penerimaan calon karyawan secara langsung melalui penilaian manual. Hal ini menyebabkan munculnya beberapa permasalahan.



Gambar 2. Diagram Analisa Sistem Berjalan

3.4.2 Analisa Sistem usulan

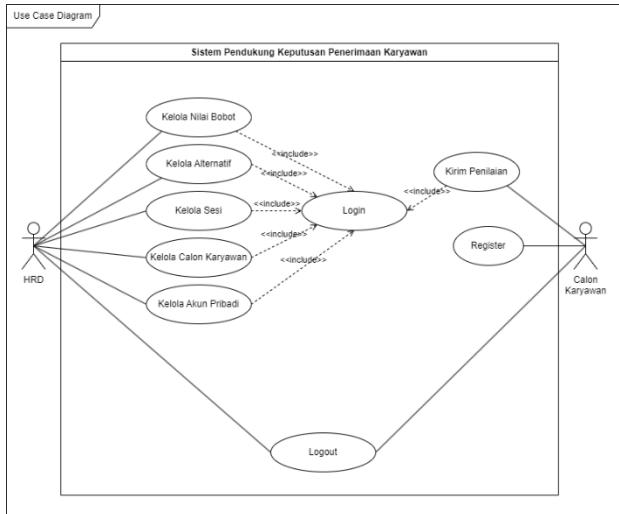
Sistem yang diusulkan saat ini memiliki sejumlah batasan permasalahan yang akan diselesaikan dengan memberikan solusi melalui penjabaran persyaratan yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dibangun. Berdasarkan hasil analisa, maka ditentukan sejumlah kebutuhan untuk digunakan dalam proses perancangan sistem.



Gambar 3. Diagram Sistem usulan

3.4 Perancangan UML

a. Use case diagram

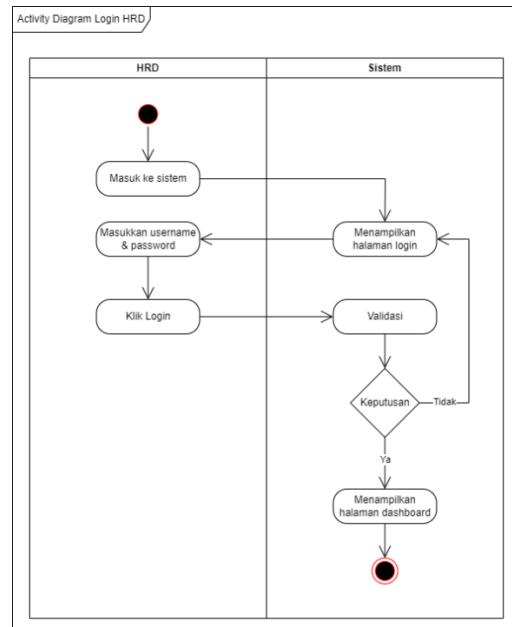


Gambar 4. use Case diagram Sistem

b. Activity diagram

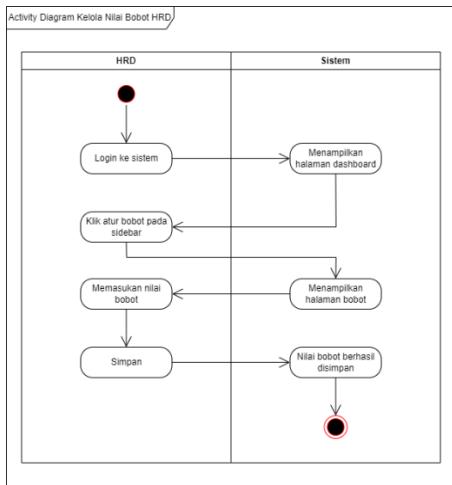
Activity Diagram dapat dibagi ke dalam beberapa jalur kelompok yang merepresentasikan objek-objek yang bertanggung jawab terhadap suatu aktivitas. Setiap aktivitas akan memunculkan satu Peralihan Tunggal (single transition) yang menghubungkannya dengan aktivitas selanjutnya.

1. Activity diagram login



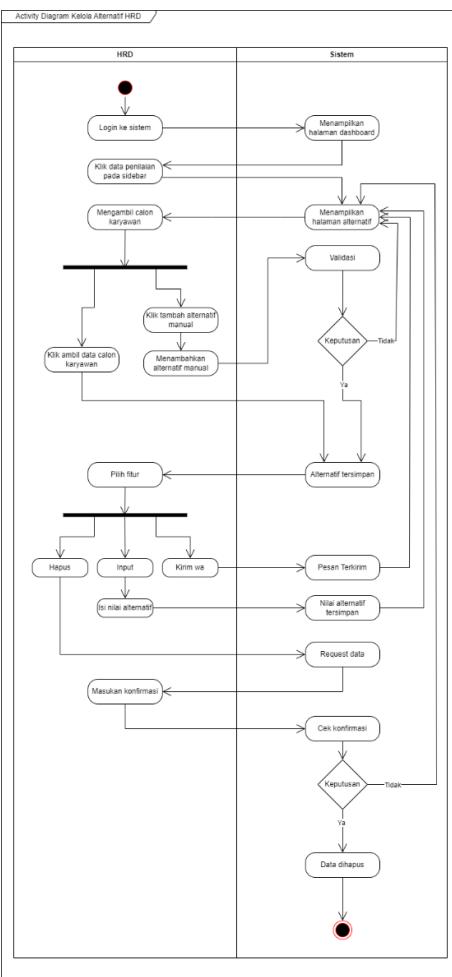
Gambar 5 activity diagram login

2. Activity diagram kelola nilai bobot



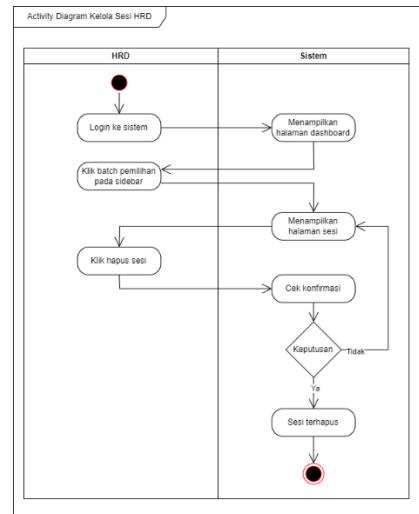
Gambar 6. *activity diagram* kelola nilai bobot

3. *Activity diagram* kelola alternatif



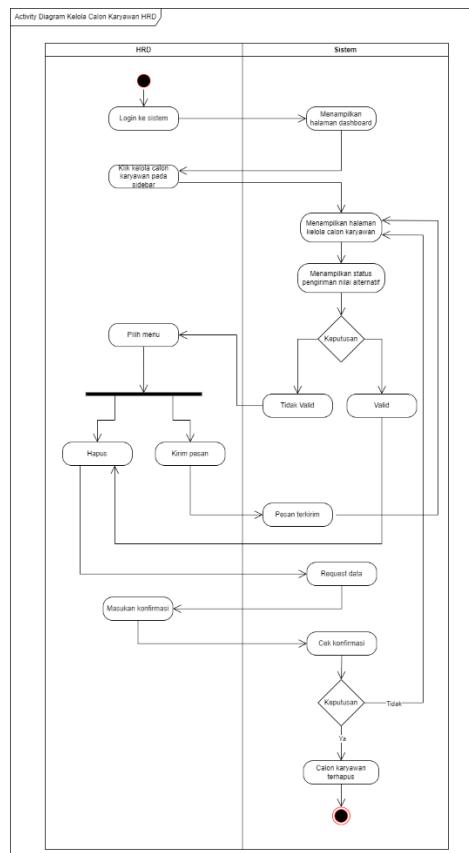
Gambar 7. *activity diagram* kelola alternatif

4. *Activity diagram* kelola sesi



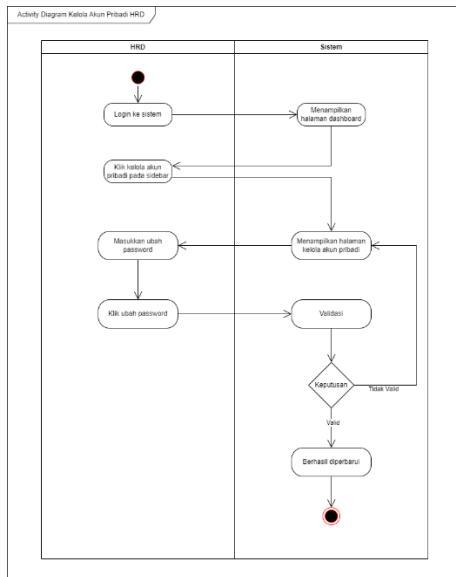
Gambar 8. *activity diagram* kelola sesi

5. *Activity diagram* kelola calon karyawan



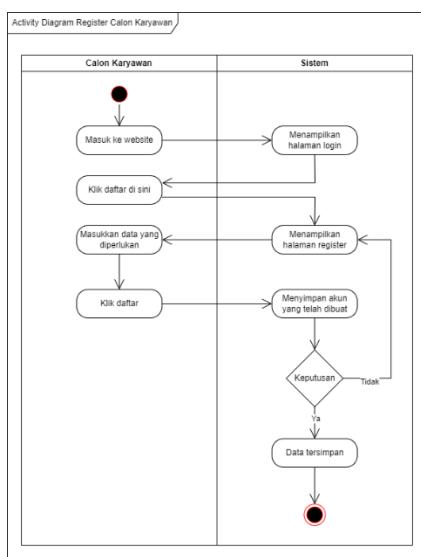
Gambar 9. *activity diagram* kelola calon karyawan

6. *Activity diagram* kelola akun pribadi



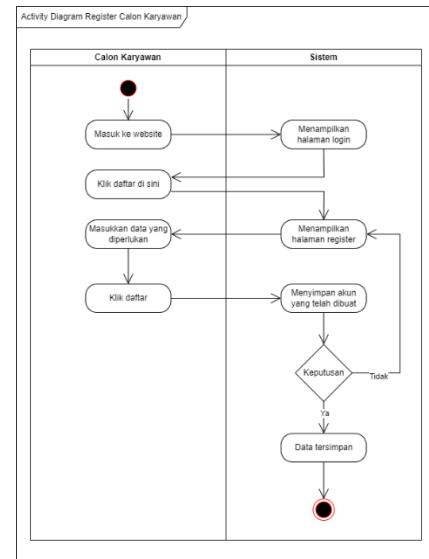
Gambar 10. *activity diagram* kelola akun pribadi

7. Activity diagram register



Gambar 11. *activity diagram register*

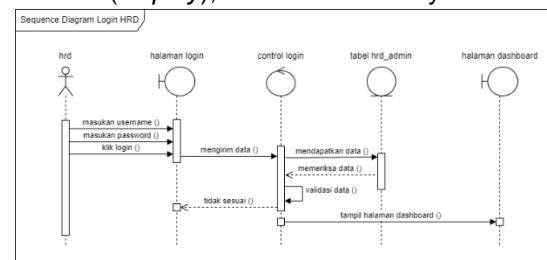
8. *Activity diagram* kirim penilaian



Gambar 12. *activity diagram* kirim penilaian

c. Sequence diagram

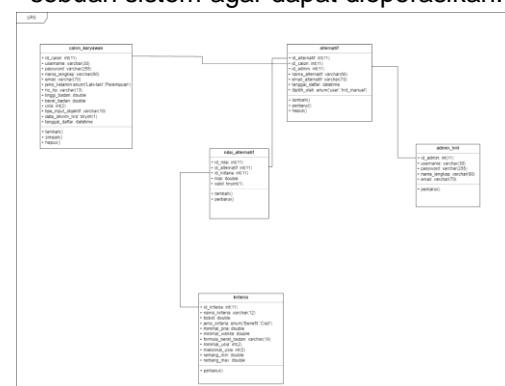
Sequence diagram menjelaskan interaksi antara objek-objek yang terdapat di dalam maupun di sekitar sistem, termasuk pengguna, tampilan (*display*), dan elemen lainnya.



Gambar 13. Sequence diagram Login

d. Class Diagram

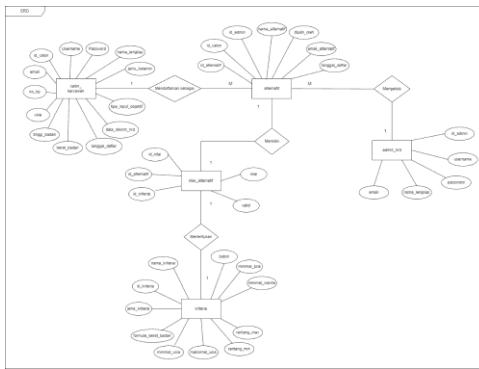
Class diagram menggambarkan dan menghubungkan antar kelas yang terdapat pada sebuah sistem agar dapat dioperasikan.



Gambar 14. Class diagram Sistem

3.5 Perancangan Basis Data

Pada penelitian ini perancangan basis data yang di buat menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antara dua dalam basis data berdasarkan objek objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.



Gambar 15. Entity Relationship Diagram

3.6 Perancangan Antar muka (user interface)

Sequence diagram menjelaskan interaksi antara objek-objek yang terdapat di dalam maupun di sekitar sistem, termasuk pengguna, tampilan (*display*), dan elemen lainnya.

a. Halaman Login

Gambar 16. UI Login

b. Halaman Dashboard

Gambar 17. UI Dashboard

c. Halaman kelola data alternatif

Gambar 18. UI Kelola Data Alternatif

d. Halaman Penilaian Alternatif

Gambar 19. UI Penilaian Alternatif

e. Halaman Hasil Penilaian

Gambar 20. UI Hasil Penilaian

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

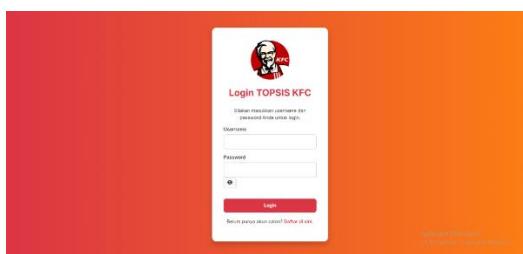
4.1 Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahapan penerapan dari hasil perancangan yang bertujuan untuk memastikan sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Tahap ini dilakukan agar sistem yang dibangun mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebelum sistem dijalankan, perlu dipastikan bahwa program sudah tidak memiliki kesalahan. Kesalahan dalam program bisa saja terjadi dalam berbagai bentuk.

4.1.1 Implementasi Aplikasi

Implementasi aplikasi adalah hasil *user interface* yang dihasilkan pada tahap implementasi akan menunjukkan visual dari aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan desain yang telah direncanakan.

a. Halaman Login



Gambar 21. Halaman Login

b. Halaman Utama HRD

Gambar 22. Halaman Utama HRD

c. Halaman Kelola Data Alternatif

Gambar 23. Halaman Kelola Data Alternatif

d. Halaman Penilaian Alternatif

Gambar 24. Halaman Penilaian Alternatif

e. Halaman Cetak Laporan PDF

Tabel 3: Hasil Peringkat Alternatif

Peringkat	Nama Alternatif	Nilai Preferensi (V)
1	Galur Wibowo	0.8206
2	Bakidin Najmudin	0.7769
3	Malika Iswahyudi	0.7575
4	Upik Purnawati	0.7420
5	Almira Budiyanto	0.7246
6	Widya Nugroho	0.6964
7	Laswi Susanti	0.6517
8	Warsa Mulyani	0.5824
9	Najwa Usamah	0.5594
10	Nasim Sihotang	0.5225
11	Salimah Usada	0.5091
12	Puji Halimah	0.5033

Gambar 25. Cetak Laporan PDF

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode TOPSIS Untuk Penerimaan Karyawan Berbasis Website, dapat disimpulkan menjadi berikut:

- a. Sistem yang dibangun dapat membantu HRD untuk mempercepat proses penerimaan karyawan dengan cara beberapa tahapan seleksi dan menyediakan tampilan yang mudah digunakan untuk mengelola data calon karyawan.
- b. Sistem ini berhasil dibuat untuk membantu HRD dalam membandingkan dan menilai calon karyawan berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan dengan menggunakan metode pengambilan keputusan.
- c. Proses seleksi yang dibuat dalam sistem ini bisa mendapatkan calon karyawan yang berkualitas sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan perusahaan melalui sistem penilaian yang objektif dan menyeluruh.

5.2. Saran

Sistem yang telah dibangun dapat terus dikembangkan dengan baik dan memberikan sebuah manfaat, maka penulis memberikan saran yaitu Sistem ini dapat terus dikembangkan dengan menambahkan fitur yang mendukung proses seleksi penerimaan karyawan seperti upload berkas pelamar, laporan riwayat seleksi, dan pemberitahuan diterima atau tidak terima pada sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Christiana, A. D., & Mailoa, E. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode TOPSIS. *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, 19(1), 31–47. <https://doi.org/10.24246/aiti.v19i1.31-47>
- [2]. Fauziah, L. N., Hermawati, M., & Yulianingsih. (2025). Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik PT Topansama Jayaperkasa Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 06(02), 456–465.
- [3]. Gunawan, V. S. (2021). Sistem Penunjang Keputusan Dalam Optimalisasi Pemberian Insentif Terhadap Pemasok Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 3(3), 101–108. <https://doi.org/10.37034/infeb.v3i3.86>
- [4]. Paramban, O., Banne, F. T., Pawan, E., & Hasan, P. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode TOPSIS Di SMK Negeri 1 Keerom*. 1(2), 87–94. <https://doi.org/10.59688/bufnets.v1i2.18>
- [5]. Pebriana, K., & Sihotang, F. P. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Agent Terbaik Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 4(1), 130–139. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v4i1.4604>
- [6]. Saputro, E. K. D. (2025). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Investasi Saham Menggunakan Metode TOPSIS*. 3(1), 26–33. <https://doi.org/10.47233/jiska.v3i1.1879>
- [7]. Setiawansyah. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Tempat Wisata Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, 1(2), 54–62. <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v1i2.8>
- [8]. Syah, M. Y. A.-H., Sanjaya, M. R., Lestari, E., & Putra, B. W. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Dengan Menerapkan Metode TOPSIS Untuk Menentukan Siswa Terbaik. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(2), 149–154. <https://doi.org/10.47233/jtekisis.v5i2.794>
- [9]. Tonggiroh, M., Pardosi, V. B. A., Basiroh, & Nugroho, F. (2024). *Rekayasa Perangkat Lunak*. PT MAFY MEDIA LITERASI INDONESIA.
- [10]. Wardana, W. S., Sihombing, V., & Irmayani, D. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Usaha Kuliner Di Daerah Bagan Batu Dengan Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal Teknik Informatika Dan Komputer (Tekinkom)*, 4(2), 151–157. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v4i2.260>

- [11]. Yani, Z., Gusmita, D., & Pohan, N. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode TOPSIS. *Journal of Science and Social Research*, 4(2), 205–210. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v4i2.260>