

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI KARYAWAN BARU MENGGUNAKAN METODE WEIGHT PRODUCT DI PT KONEKSINDO KARYA MANDIRI

Meita Nockia Trosi Amy Luhur¹, Taufiqurrachman^{2*}

¹Universitas Saintek Muhammadiyah, ²Universitas Saintek Muhammadiyah

Email: ¹meitaamyluhur@gmail.com, ²taufiqurrachman@saintekmu.ac.id

Abstrak

PT Koneksindo Karya Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa tenaga kerja dan menghadapi kendala dalam proses seleksi calon karyawan yang masih dilakukan secara manual. Proses tersebut menyebabkan ketidakefisienan waktu, potensi kesalahan dalam penilaian, serta menghasilkan keputusan yang kurang objektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan berbasis web menggunakan metode *Weight Product* guna meningkatkan efektivitas dan objektivitas proses seleksi calon karyawan.

Metode *Weight Product* dipilih karena mampu mengolah berbagai kriteria penilaian dengan memberikan bobot pada setiap kriteria melalui proses perkalian. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL serta memiliki dua antarmuka, yaitu admin (HRD) dan calon karyawan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil menghasilkan perbandingan kandidat secara objektif berdasarkan kriteria pendidikan, pengalaman kerja, kemampuan teknis, dan hasil wawancara. Pengujian sistem menggunakan metode *BlackBox Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna dengan nilai *reliabilitas* yang baik (*Cronbach's Alpha* = 0,837). Sistem ini mampu mempercepat proses seleksi, mengurangi kesalahan penilaian, serta meningkatkan transparansi dalam pengambilan keputusan rekrutmen di PT Koneksindo Karya Mandiri.

Kata kunci: sistem pendukung keputusan, *weight product*, seleksi karyawan, karyawan baru.

1. PENDAHULUAN

PT Koneksindo Karya Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa dan pengelolaan tenaga kerja yang terus tumbuh, namun menghadapi kesulitan dalam melakukan proses pemilihan calon karyawan secara efektif. Jumlah pelamar dengan latar belakang dan keahlian yang beragam membuat proses seleksi menjadi lebih rumit, sehingga diperlukan suatu sistem yang dapat membantu mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan secara tepat dan objektif. Sumber daya manusia (SDM) merupakan aset berharga bagi perusahaan, karena secanggih apapun teknologi yang dimiliki, kegiatan operasional tidak akan berjalan sesuai rencana tanpa SDM yang mengelolanya [1]. Karena posisinya yang krusial, proses pemilihan karyawan baru harus dilakukan secara objektif dan sesuai pedoman yang ditetapkan, mengingat kualitas rekrutmen dan seleksi berkaitan erat dengan kualitas kinerja karyawan yang dihasilkan [2].

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu menilai setiap calon pegawai berdasarkan beberapa kriteria secara objektif. Metode *Weight Product* (WP) merupakan salah satu pendekatan pengambilan keputusan multikriteria yang telah banyak diterapkan pada kasus serupa. Penelitian oleh Fransiska menunjukkan bahwa metode WP efektif digunakan dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan pilihan terbaik dari beberapa alternatif berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan [3]. Penelitian Munawar dkk. yang membandingkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weight Product* dalam kasus penerimaan karyawan menemukan bahwa metode WP mampu menghasilkan perankingan yang lebih efisien dari sisi perhitungan karena menggunakan proses normalisasi berbasis perkalian bobot. Penelitian serupa pada studi kasus perbankan oleh Prasetyo, Karman, dan Hakim juga membuktikan bahwa SPK berbasis metode WP dapat mempercepat proses seleksi karyawan baru sekaligus mengurangi subjektivitas penilai [4].

Berdasarkan uraian tersebut, teridentifikasi beberapa permasalahan, yaitu: (1) proses seleksi calon karyawan di PT Koneksindo Karya Mandiri masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dan subjektivitas dalam penilaian; (2) belum adanya sistem pendukung keputusan yang dapat membantu proses penilaian dan pemerinkatan calon karyawan secara objektif; dan (3) belum terdapat metode yang digunakan untuk mengolah nilai dari berbagai kriteria seleksi sehingga proses pengambilan keputusan menjadi kurang efektif. Untuk membatasi ruang lingkup pembahasan, sistem yang dibangun hanya diterapkan untuk proses seleksi karyawan baru dengan kriteria pendidikan, pengalaman kerja, kemampuan teknis, dan hasil wawancara, serta hanya menghasilkan rekomendasi peringkat calon karyawan, sedangkan keputusan akhir tetap menjadi kewenangan pihak HRD.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan yang dapat membantu PT Koneksindo Karya Mandiri mempercepat, mempermudah, dan menyusun proses seleksi calon karyawan baru secara terstruktur, dengan menerapkan metode *Weight Product* (WP) untuk menghitung dan membandingkan nilai setiap calon karyawan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Penelitian ini menjadi penting karena memberikan solusi nyata atas proses seleksi manual yang selama ini belum optimal dan rawan kesalahan penilaian, sekaligus meningkatkan ketepatan dan keadilan dalam proses rekrutmen karyawan.

Secara konseptual, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan semi terstruktur dengan memanfaatkan data dan model tertentu, sehingga keputusan yang dihasilkan lebih objektif dan konsisten dibandingkan penilaian manual. Salah satu metode SPK multikriteria yang banyak digunakan adalah *Weight Product*, yaitu metode yang menghubungkan rating setiap atribut melalui teknik perkalian, dengan rating atribut dipangkatkan terlebih dahulu oleh bobot atribut yang bersangkutan sebelum dibandingkan antaralternatif, sehingga cocok diterapkan pada kasus seleksi karyawan yang melibatkan beberapa kriteria penilaian sekaligus, seperti pendidikan, pengalaman kerja, kemampuan teknis, dan hasil wawancara. Proses rekrutmen dan seleksi karyawan sendiri memegang peranan penting bagi keberlangsungan perusahaan, karena kualitas sumber daya manusia yang diperoleh sangat bergantung pada kualitas kerangka kerja seleksi yang diterapkan; semakin objektif dan terstruktur proses seleksinya, semakin besar peluang perusahaan memperoleh karyawan yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PT Koneksindo Karya Mandiri, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa dan pengelolaan tenaga kerja. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif karena mampu memberikan gambaran yang jelas dan terukur mengenai proses seleksi karyawan baru berdasarkan data angka yang dikumpulkan. Data yang digunakan terdiri atas data primer, yaitu hasil wawancara dengan staf HRD serta pengamatan terhadap proses rekrutmen, dan data sekunder yang bersumber dari dokumen kebijakan rekrutmen perusahaan, arsip laporan rekrutmen sebelumnya, serta buku, artikel,

dan jurnal ilmiah terkait sistem pendukung keputusan, metode *Weight Product*, dan proses rekrutmen. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka, wawancara semi-terstruktur dengan pihak HRD, dan kuesioner dengan skala Likert 1-5 yang disebarakan kepada pengguna sistem untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna.

Populasi penelitian adalah seluruh calon karyawan yang mengikuti proses seleksi di PT Koneksindo Karya Mandiri, yang diasumsikan berjumlah 50 orang pelamar. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria pelamar telah mengikuti tahap administrasi, memiliki kelengkapan dokumen persyaratan, dan telah mengikuti tahap tes atau wawancara awal, sehingga diperoleh 20 orang pelamar sebagai sampel data pengujian perhitungan. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, dengan perangkat lunak PHP dan basis data MySQL.

A. Metode *Weight Product*

Weight Product merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dengan rating setiap atribut dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan sebelum dibandingkan antaralternatif [5]. Tahapan penerapan metode ini pada penelitian meliputi: (1) menentukan kriteria dan alternatif yang akan dievaluasi; (2) menentukan bobot setiap kriteria; (3) melakukan normalisasi bobot sehingga total bobot bernilai 1, dengan persamaan (1); (4) menyusun matriks keputusan berdasarkan hasil penilaian; (5) menghitung nilai vektor S untuk setiap alternatif dengan persamaan (2); dan (6) menghitung nilai vektor V sebagai nilai preferensi akhir dengan persamaan (3), yang kemudian diurutkan untuk memperoleh peringkat alternatif terbaik.

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad (1)$$

$$S_j = \prod_{i=1}^n (X_{ij})^{w_j}$$

Keterangan:

S_i : menyatakan nilai vektor S dari alternatif ke-i

X : menyatakan nilai kriteria

W: menyatakan bobot kriteria

J : menyatakan kriteria

n : menyatakan banyaknya kriteria

w_j : adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan (benefit) dan bernilai negatif untuk atribut biaya (cost).

$$V_i = \frac{S_i}{\sum_i S_i}$$

Keterangan:

V_i : menyatakan nilai preferensi alternatif ke-i

S_i : menyatakan nilai vektor S dari alternatif ke-i

$\sum S_i$: menyatakan jumlah seluruh nilai vektor S

i : menyatakan alternatif.

Kriteria yang digunakan dalam proses seleksi pada penelitian ini beserta bobotnya ditetapkan berdasarkan hasil wawancara di PT Koneksindo Karya Mandiri, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot Penilaian

Kode	Kriteria	Atribut	Bobot (%)
C1	Pendidikan	Benefit	20
C2	Pengalaman Kerja	Benefit	25
C3	Kemampuan Teknis	Benefit	30
C4	Hasil Wawancara	Benefit	25
	Jumlah		100

Berdasarkan Tabel 1, PT Koneksindo Karya Mandiri mengutamakan calon karyawan yang memiliki kemampuan teknis yang kuat serta pengalaman kerja yang cukup, diikuti hasil wawancara dan latar belakang pendidikan. Penilaian setiap kriteria menggunakan skala 1 sampai 5 (Sangat Kurang sampai Sangat Baik) berdasarkan hasil evaluasi HRD terhadap masing-masing calon karyawan. Bobot kriteria kemudian dinormalisasi menggunakan persamaan (1) sehingga diperoleh $W = (0,20 ; 0,25 ; 0,30 ; 0,25)$ untuk kriteria C1 sampai C4.

Sebagai ilustrasi penerapan metode, disusun matriks keputusan dari tiga alternatif contoh (Tabel 2), yaitu A1, A2, dan A3, yang dinilai pada skala 1-5 untuk setiap kriteria.

Tabel 2. Contoh Matriks Keputusan

Alternatif	C1	C2	C3	C4
A1	4	3	4	4
A2	5	4	5	4
A3	4	5	4	5

Menggunakan persamaan (2), diperoleh nilai vektor S untuk masing-masing alternatif:

$$S_1 = (4^{0,20})(3^{0,25})(4^{0,30})(4^{0,25}) = 3,710$$

$$S_2 = (5^{0,20})(4^{0,25})(5^{0,30})(4^{0,25}) = 4,457$$

$$S_3 = (4^{0,20})(5^{0,25})(4^{0,30})(5^{0,25}) = 4,224$$

Jumlah seluruh nilai S adalah $\sum S_i = 3,710 + 4,457 + 4,224 = 12,391$

Nilai vektor V untuk setiap alternatif kemudian dihitung menggunakan persamaan:

$$V_1 = \frac{3,710}{12,391} = 0,299$$

$$V_2 = \frac{4,457}{12,391} = 0,360$$

$$V_3 = \frac{4,224}{12,391} = 0,341$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, alternatif yang memiliki nilai vektor V terbesar merupakan alternatif terbaik. Pada contoh ini, A2 memperoleh nilai preferensi tertinggi

sebesar 0,360 sehingga menempati peringkat pertama, diikuti oleh A3 dengan nilai 0,341 pada peringkat kedua, dan A1 dengan nilai 0,299 pada peringkat ketiga.

B. Kebutuhan Pengembangan Sistem

Sistem memiliki dua kategori pengguna, yaitu Admin (HRD) yang dapat mengelola data calon karyawan, mengelola kriteria dan bobot penilaian, menjalankan proses perhitungan *Weight Product*, serta melihat dan mencetak hasil perankingan; dan calon karyawan yang dapat melakukan registrasi akun, login, menginput data diri, melamar lowongan, serta melihat status dan hasil seleksi. Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan sistem meliputi sistem operasi, *XAMPP*, *MySQL* sebagai *data base*, *Visual Studio Code* sebagai *code editor*, bahasa pemrograman *PHP*, *web browser*, dan *Draw.io* untuk pemodelan diagram. Kebutuhan perangkat keras minimum yang digunakan meliputi laptop/komputer dengan processor setara Intel Core i3, RAM minimal 4 GB, penyimpanan minimal 256 GB, keyboard, mouse, monitor, printer untuk mencetak laporan hasil seleksi, dan koneksi internet.

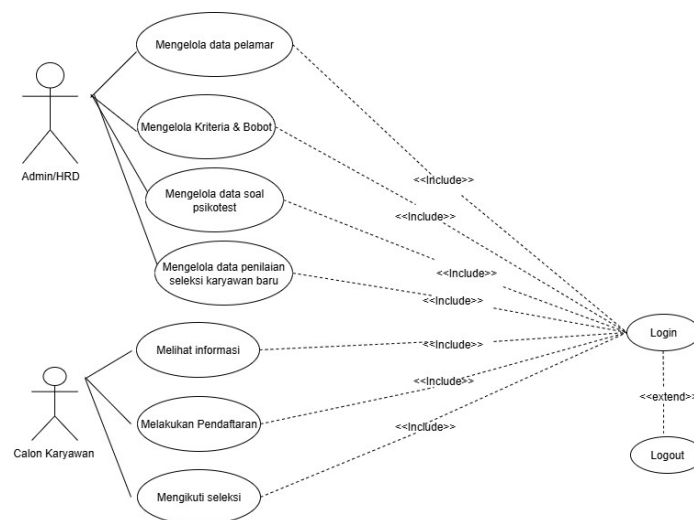
Tabel 3. Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem

No	Fungsi	Status
1	Sistem menerima input data calon karyawan beserta data penilaian sesuai kriteria	Terpenuhi
2	Admin dapat mengelola data kandidat, lowongan, kriteria, dan bobot penilaian	Terpenuhi
3	Sistem dapat menghitung nilai Vector S dan Vector V menggunakan metode <i>Weight Product</i>	Terpenuhi
4	Sistem dapat menampilkan serta mencetak hasil perhitungan dan perankingan calon karyawan	Terpenuhi
5	Calon karyawan dapat melakukan registrasi, login, melamar pekerjaan, dan melihat status hasil seleksi	Terpenuhi

Berdasarkan Tabel 3, seluruh kebutuhan fungsional yang dirancang pada tahap analisis berhasil diterapkan pada sistem, sehingga seluruh fitur utama dapat digunakan sesuai kebutuhan baik oleh admin (HRD) maupun calon karyawan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Sistem



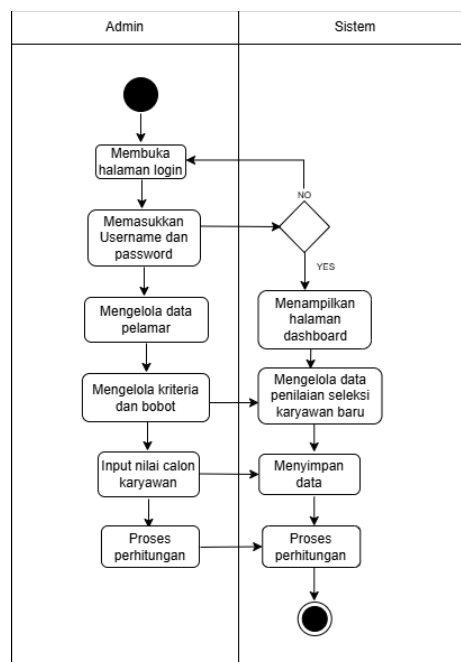
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem

Sistem pendukung keputusan yang dibangun melibatkan dua aktor utama, yaitu Admin (HRD) dan calon karyawan, sebagaimana digambarkan pada use case diagram Gambar 1. Admin/HRD memiliki hak akses untuk mengelola data pelamar, mengelola kriteria dan bobot penilaian, mengelola data penilaian seleksi, serta menjalankan proses perhitungan menggunakan metode Weight Product. Calon karyawan dapat melakukan pendaftaran, melihat informasi lowongan, serta mengikuti proses seleksi. Setiap aktivitas diawali dengan proses login, dan sistem menyediakan fitur logout untuk keluar dari sistem.

Tabel 4. Penjelasan Use Case Diagram

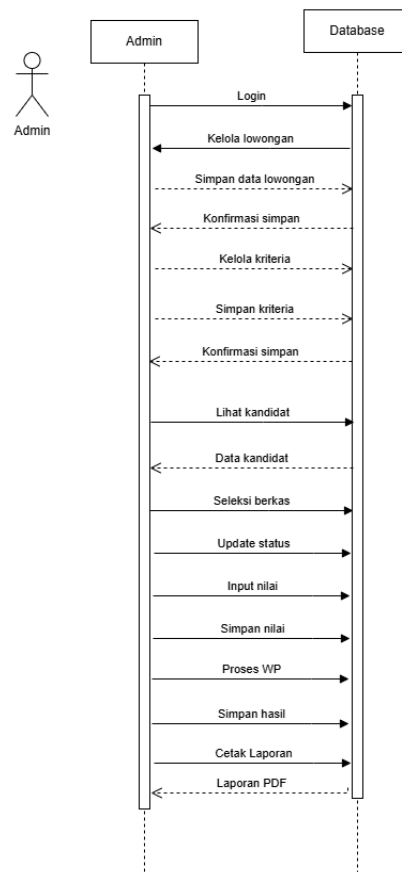
No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Admin/HRD dan calon karyawan melakukan login ke dalam sistem
2	Mengelola data pelamar	Admin/HRD melakukan pengolahan data calon karyawan (tambah, ubah, hapus, dan lihat data)
3	Mengelola kriteria & bobot	Admin/HRD menginput dan mengelola kriteria serta bobot penilaian
4	Mengelola data penilaian	Admin/HRD menginput nilai calon karyawan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan
5	Proses perhitungan	Admin/HRD menjalankan proses perhitungan menggunakan metode Weight Product
6	Melihat informasi	Calon karyawan melihat informasi terkait lowongan dan seleksi
7	Melakukan pendaftaran	Calon karyawan melakukan pendaftaran ke dalam sistem
8	Mengikuti seleksi	Calon karyawan mengikuti proses seleksi yang tersedia dalam sistem
9	Logout	Admin/HRD dan calon karyawan keluar dari sistem

Alur proses sistem secara keseluruhan digambarkan pada activity diagram Gambar 2. Proses diawali dengan Admin melakukan login menggunakan username dan password, kemudian sistem melakukan validasi dan menampilkan dashboard jika data benar. Selanjutnya admin mengelola data calon karyawan, kriteria dan bobot penilaian, serta menginput nilai calon karyawan, yang kemudian disimpan oleh sistem. Setelah data lengkap, admin menjalankan proses perhitungan menggunakan metode *Weight Product*, dan sistem mengolah data untuk menghasilkan nilai preferensi serta peringkat calon karyawan yang dapat dilihat dan dijadikan dasar penentuan kandidat terbaik.



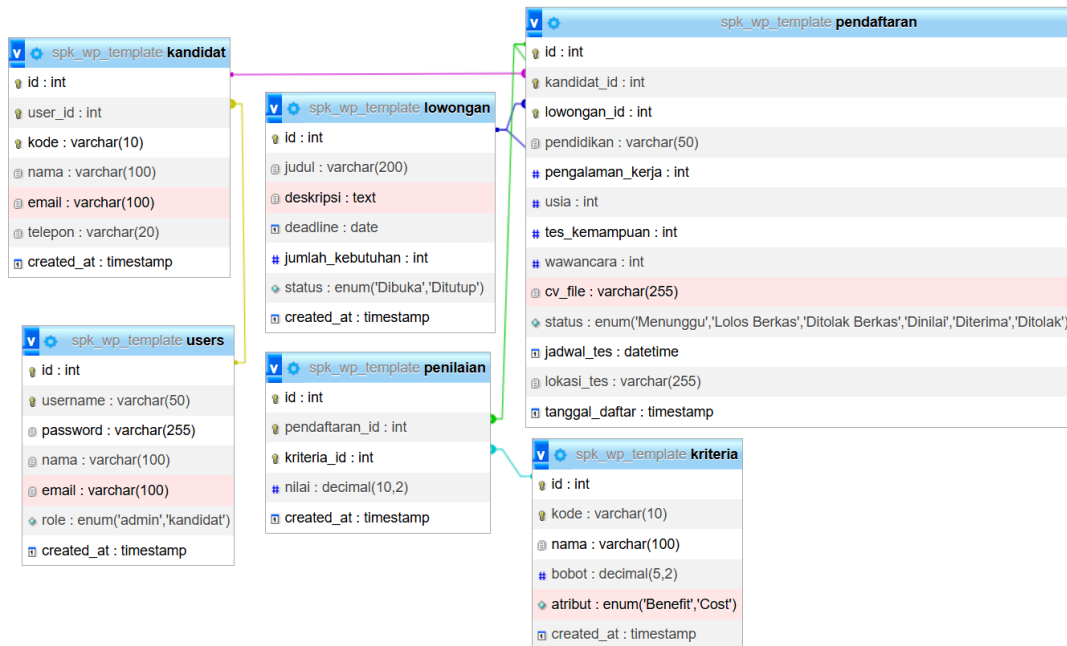
Gambar 2. Activity Diagram Admin

Interaksi antara aktor Admin dan basis data digambarkan melalui sequence diagram pada Gambar 3. Proses dimulai dari autentikasi login, dilanjutkan dengan pengelolaan data lowongan, kriteria, dan bobot penilaian yang disimpan ke basis data. Selanjutnya admin melakukan pengelolaan data kandidat, meliputi peninjauan dokumen pendaftaran, pembaruan status kandidat, dan penginputan nilai hasil tes dan wawancara. Data nilai yang tersimpan kemudian digunakan sistem untuk menghitung metode *Weight Product* guna menghasilkan nilai preferensi dan peringkat kandidat, yang disimpan ke basis data dan dapat diterbitkan dalam bentuk laporan sebagai dokumen pendukung keputusan penerimaan calon karyawan.



Gambar 3. Sequence Diagram Admin

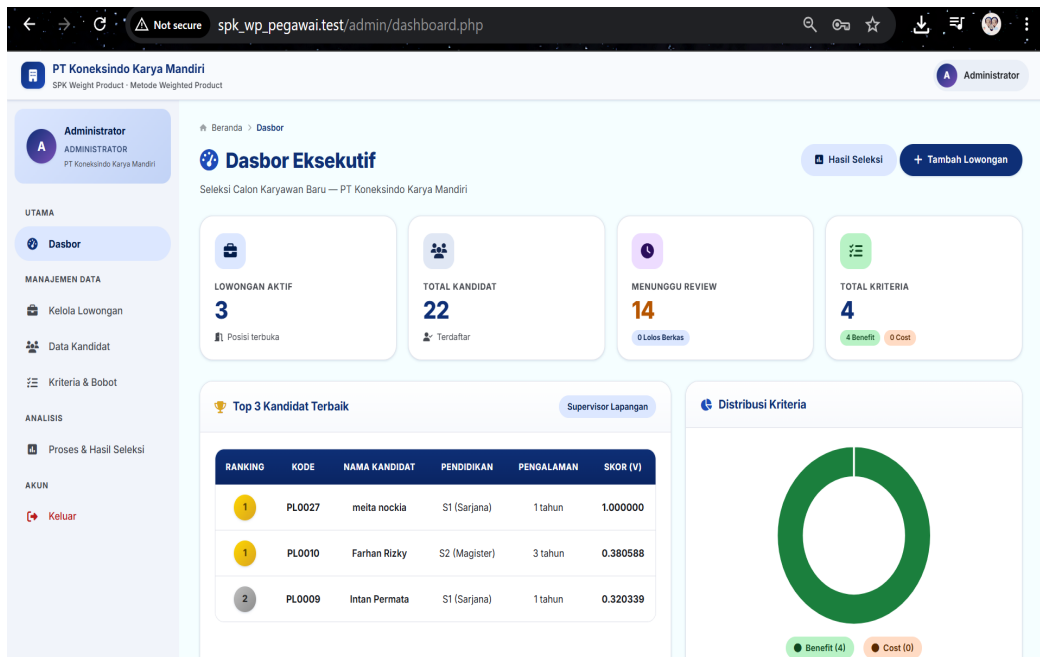
Struktur basis data sistem digambarkan melalui diagram relasi antartabel pada Gambar 4. Tabel users menyimpan data akun pengguna, baik admin maupun kandidat, yang dibedakan berdasarkan atribut role. Tabel kandidat menyimpan profil calon karyawan yang berelasi dengan tabel users, tabel lowongan menyimpan informasi posisi dan status lowongan, tabel pendaftaran mencatat data pendidikan, pengalaman kerja, usia, nilai tes, dan status seleksi kandidat, tabel kriteria menyimpan kode, nama, bobot, dan atribut kriteria penilaian, sedangkan tabel penilaian menyimpan nilai setiap kandidat terhadap masing-masing kriteria. Seluruh tabel saling berhubungan untuk mendukung proses seleksi mulai dari pendaftaran, penilaian, perhitungan *Weight Product*, hingga penetapan peringkat kandidat.



Gambar 4. Diagram Relasi Antartabel (ERD)

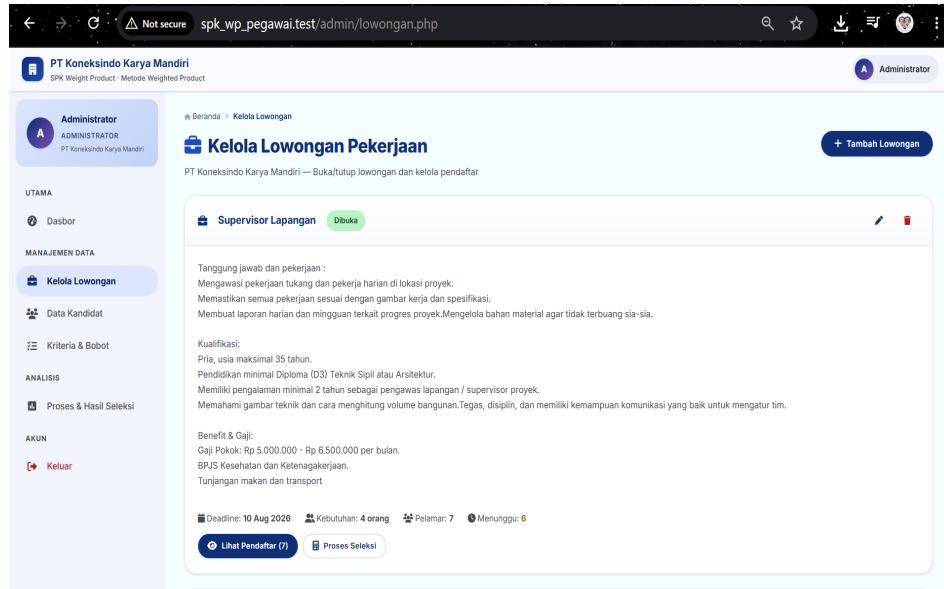
B. Implementasi Sistem

Sistem diimplementasikan sebagai aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, dengan dua antarmuka yang berbeda sesuai peran pengguna. Halaman login (Gambar 5) menampilkan kolom input username dan password serta tombol untuk masuk ke dashboard sesuai hak akses pengguna, baik sebagai Admin (HRD) maupun calon karyawan.



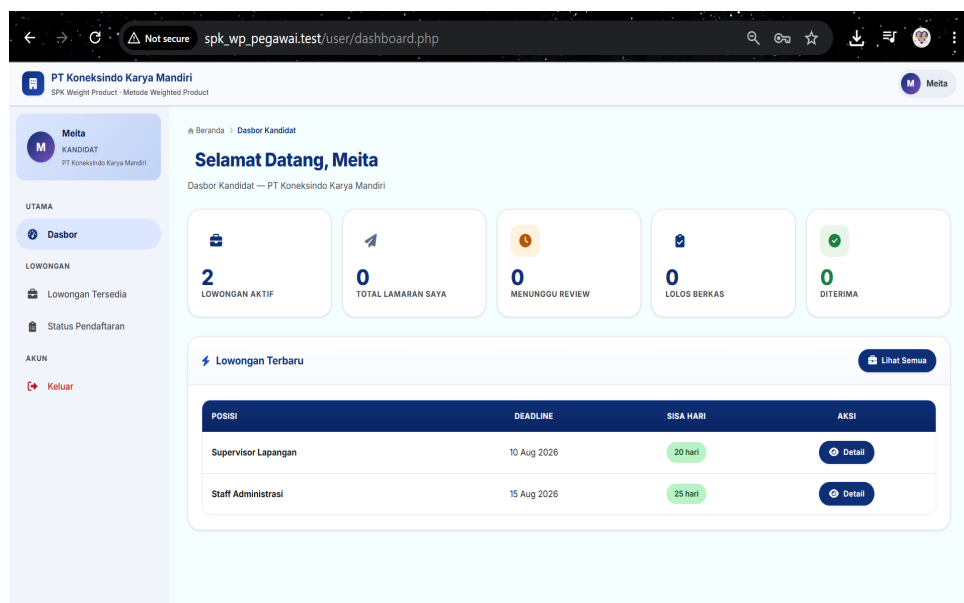
Gambar 5. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard Admin (Gambar 6) menampilkan informasi umum mengenai proses seleksi, seperti jumlah lowongan aktif, jumlah kandidat, jumlah kandidat yang menunggu proses seleksi, jumlah kriteria yang digunakan, serta informasi kandidat terbaik berdasarkan hasil perhitungan metode *Weight Product*.

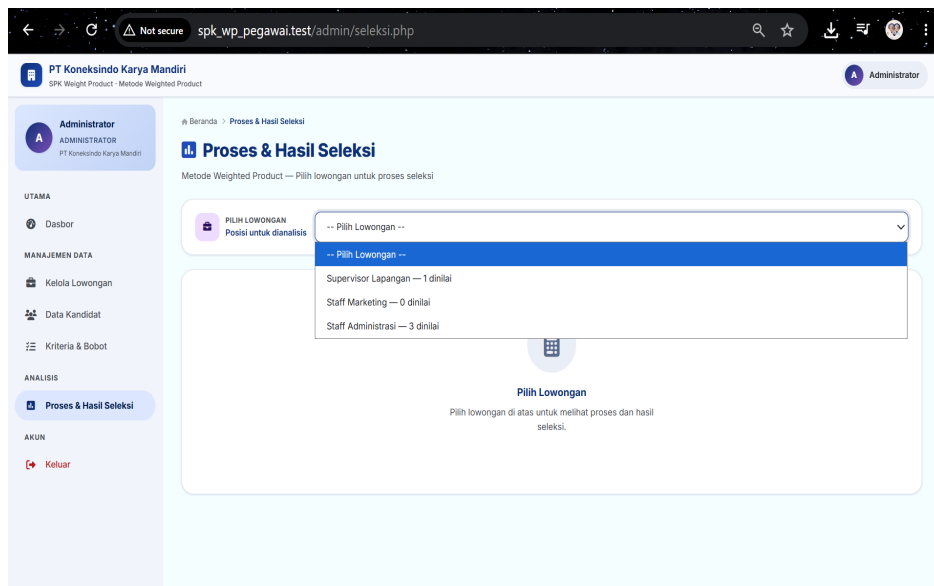


Gambar 6. Tampilan Kelola Lowongan

Halaman kelola lowongan (Gambar 6) digunakan admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data lowongan pekerjaan, dengan informasi nama posisi, deskripsi pekerjaan, batas waktu pendaftaran, jumlah kebutuhan karyawan, serta status lowongan yang tersedia. Sementara itu, dashboard calon karyawan (Gambar 8) menampilkan informasi profil, jumlah lowongan aktif, jumlah lamaran yang telah diajukan, serta status proses seleksi yang sedang berlangsung.



Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard Calon Karyawan



Gambar 9. Halaman Proses dan Hasil Seleksi

Halaman proses dan hasil seleksi (Gambar 9) digunakan admin untuk menjalankan perhitungan *Weight Product* berdasarkan data kandidat yang telah dinilai. Sistem menampilkan tabel evaluasi kandidat, proses perhitungan *Weight Product*, hasil peringkat, serta grafik perbandingan nilai kandidat, sehingga memudahkan admin dalam memilih kandidat terbaik sesuai kriteria yang telah ditetapkan.

Perhitungan *Weight Product* diterapkan pada data 20 pelamar (A1-A20) yang menjadi sampel penelitian, dengan hasil vektor S , vektor V , dan peringkat akhir sebagaimana dirangkum pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Vektor S , Vektor V , dan Peringkat Seluruh Alternatif

Alternatif	Nilai S	Nilai V	Peringkat
A5	5,000	0,060	1
A14	4,742	0,057	2
A16	4,733	0,057	3
A11	4,697	0,056	4
A19	4,390	0,053	5
A2	4,457	0,053	6
A8	4,432	0,053	7
A9	4,390	0,053	8
A3	4,224	0,051	9
A20	4,224	0,051	10
A17	4,000	0,048	11
A6	4,000	0,048	12
A15	4,000	0,048	13
A10	4,000	0,048	14
A12	3,910	0,047	15
A1	3,710	0,044	16
A4	3,760	0,045	17
A13	3,430	0,041	18

A18	3,460	0,041	19
A7	3,320	0,040	20

Berdasarkan hasil perhitungan, alternatif A5 memperoleh nilai preferensi tertinggi sebesar 0,060 sehingga menempati peringkat pertama dan direkomendasikan sebagai calon karyawan terbaik di PT Koneksindo Karya Mandiri. Hasil perankingan menunjukkan bahwa metode Weight Product mampu membantu proses seleksi calon karyawan secara objektif berdasarkan kriteria pendidikan, pengalaman kerja, kemampuan teknis, dan hasil wawancara yang telah ditetapkan perusahaan, sehingga sistem yang dibangun dapat membantu pihak HRD dalam menentukan calon karyawan yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

C. Pengujian Sistem

Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* terhadap modul login, pengelolaan lowongan, pengelolaan data kandidat, pengelolaan kriteria dan bobot, proses perhitungan *Weight Product*, pencetakan laporan, dan profil, baik pada sisi Admin (Tabel 6) maupun kandidat (Tabel 7).

Tabel 6. Hasil Pengujian Black Box Sistem Admin

No	Sub Modul	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Login	Memasukkan username dan password yang benar	Sistem menampilkan dashboard	Sesuai
2	Kelola Lowongan	Menambah data lowongan	Data lowongan tersimpan	Sesuai
3	Data Kandidat	Melihat data kandidat	Data kandidat ditampilkan	Sesuai
4	Kriteria dan Bobot	Menambah atau mengubah kriteria	Data kriteria tersimpan	Sesuai
5	Proses Seleksi	Menjalankan perhitungan WP	Sistem menampilkan hasil perhitungan dan ranking	Sesuai
6	Cetak Laporan	Memilih menu cetak laporan	Laporan berhasil ditampilkan/dicetak	Sesuai
7	Profil	Melihat profil pengguna	Informasi profil ditampilkan	Sesuai

Tabel 6 menunjukkan hasil pengujian sistem Admin, seluruh fungsi yang diuji berjalan sesuai kebutuhan pengguna tanpa ditemukan kesalahan pada proses pengelolaan data maupun proses perhitungan metode *Weight Product*.

Tabel 7. Hasil Pengujian Black Box Sistem Kandidat

No	Sub Modul	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Login	Memasukkan username dan password yang benar	Sistem menampilkan dashboard	Sesuai
2	Kelola Lowongan	Menambah data lowongan	Data lowongan tersimpan	Sesuai
3	Data Kandidat	Melihat data kandidat	Data kandidat ditampilkan	Sesuai
4	Kriteria dan Bobot	Menambah atau mengubah kriteria	Data kriteria tersimpan	Sesuai
5	Proses Seleksi	Menjalankan perhitungan WP	Sistem menampilkan hasil perhitungan dan ranking	Sesuai
6	Cetak Laporan	Memilih menu cetak laporan	Laporan berhasil ditampilkan/dicetak	Sesuai
7	Profil	Melihat profil pengguna	Informasi profil ditampilkan	Sesuai

Tabel 7 menunjukkan hasil pengujian sistem kandidat, seluruh fitur yang tersedia dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan yang diharapkan.

Validasi penerimaan pengguna dilakukan melalui *User Acceptance Test* (UAT) menggunakan kuesioner skala Likert 1-5 yang diberikan kepada 12 responden pengguna sistem, dengan butir pertanyaan sebagaimana disajikan pada Tabel 8, mencakup aspek kemudahan penggunaan, fungsionalitas sistem, kualitas informasi, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

Tabel 8. Butir Pertanyaan Kuesioner UAT

Kode	Pertanyaan
P1	Tampilan sistem mudah dipahami dan digunakan.
P2	Menu yang tersedia pada sistem mudah diakses.
P3	Sistem dapat membantu proses seleksi calon karyawan.
P4	Informasi yang ditampilkan sistem mudah dipahami.
P5	Sistem mempermudah pengelolaan data kandidat.
P6	Proses perhitungan menggunakan metode Weight Product berjalan dengan baik.
P7	Hasil perankingan yang dihasilkan sistem mudah dipahami.
P8	Sistem mampu mengurangi kesalahan dalam proses seleksi.
P9	Sistem memiliki respon yang cepat saat digunakan.
P10	Fitur yang tersedia sudah sesuai kebutuhan pengguna.
P11	Sistem membantu meningkatkan efisiensi proses seleksi.
P12	Secara keseluruhan saya puas terhadap sistem yang dibangun.

Data kuesioner diolah menggunakan aplikasi SPSS untuk uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas terhadap 12 butir pertanyaan disajikan pada Tabel 9, dengan nilai r tabel sebesar 0,576.

Tabel 9. Hasil Uji Validitas Butir Kuesioner

Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
P1	0,620	0,576	Valid
P2	0,617	0,576	Valid
P3	0,531	0,576	Tidak Valid
P4	0,200	0,576	Tidak Valid
P5	0,310	0,576	Tidak Valid
P6	0,755	0,576	Valid
P7	0,531	0,576	Tidak Valid
P8	0,674	0,576	Valid
P9	0,358	0,576	Tidak Valid
P10	0,743	0,576	Valid
P11	0,686	0,576	Valid
P12	0,611	0,576	Valid

Dari 12 butir pertanyaan yang diuji, terdapat 7 butir dengan nilai r hitung lebih besar dari r tabel, yaitu P1, P2, P6, P8, P10, P11, dan P12, sehingga dinyatakan valid, sedangkan 5 butir lainnya (P3, P4, P5, P7, dan P9) dinyatakan tidak valid. Uji reliabilitas kemudian dilakukan terhadap 7 butir pertanyaan yang valid menggunakan metode *Cronbach's Alpha*, dengan hasil disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner UAT

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Jumlah Item	Keterangan
Kuesioner UAT	0,837	7	Sangat Reliabel

Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,837 lebih besar dari batas minimum reliabilitas 0,80, sehingga instrumen kuesioner dinyatakan sangat reliabel dan layak digunakan untuk mengukur penerimaan pengguna terhadap Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Weight Product* pada seleksi calon karyawan baru di PT Koneksindo Karya Mandiri.

Secara keseluruhan, hasil pengujian *Black Box* dan UAT menunjukkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Weight Product* dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna, mempercepat proses seleksi, mengurangi subjektivitas penilaian, serta memberikan rekomendasi calon karyawan terbaik yang dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pihak HRD PT Koneksindo Karya Mandiri.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, dan pengujian sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan berbasis web menggunakan metode *Weight Product* yang membantu pihak HRD dalam mengelola data pelamar, data kriteria, proses penilaian, hingga menghasilkan laporan hasil seleksi secara lebih terstruktur. Metode *Weight Product* berhasil diterapkan dalam proses seleksi calon karyawan melalui perhitungan berdasarkan bobot pada setiap kriteria, sehingga menghasilkan nilai preferensi dan peringkat calon karyawan secara objektif. Hasil implementasi dan pengujian menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna serta membantu mempercepat proses seleksi, mengurangi subjektivitas dalam penilaian, dan memberikan rekomendasi calon karyawan terbaik sebagai bahan pertimbangan bagi pihak HRD PT Koneksindo Karya Mandiri. Dengan demikian, sistem ini layak digunakan untuk membantu proses seleksi karyawan baru di PT Koneksindo Karya Mandiri.

Beberapa saran yang diajukan untuk pengembangan sistem dan penelitian selanjutnya, yaitu: (1) Sistem Pendukung Keputusan ini dapat dikembangkan dengan mengintegrasikannya ke dalam sistem informasi sumber daya manusia (*Human Resource Information System/HRIS*) untuk mempermudah pengelolaan data pelamar, hasil seleksi, dan data karyawan secara lebih efektif; (2) penelitian selanjutnya disarankan untuk membandingkan metode *Weight Product* dengan metode Sistem Pendukung Keputusan lainnya, seperti *Simple Additive Weighting* (SAW) atau *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), guna memberikan gambaran mengenai metode yang paling sesuai dan menghasilkan rekomendasi yang lebih optimal; dan (3) pengembangan sistem selanjutnya dapat dilakukan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis mengenai status seleksi calon karyawan serta mengembangkan antarmuka yang lebih responsif atau berbasis mobile, sehingga meningkatkan kemudahan akses dan pengalaman pengguna, baik bagi pihak HRD maupun calon karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Rovitia et al., "Hubungan Antara Pengelolaan Sumber Daya Manusia dalam Organisasi dengan Komitmen Karyawan pada Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi Sijunjung," *Jurnal Rimba: Riset Ilmu Manajemen Bisnis dan Akuntansi*, vol. 2, no. 3, pp. 52-65, 2024.
- [2] I. M. Kharisma and N. Wening, "Peran Rekrutmen Dan Seleksi Terhadap Kinerja Karyawan Perusahaan: Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis," *Jurnal E-Bis*, vol. 7, no. 1, pp. 61-80, 2023.
- [3] D. Fransiska, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan E-Commerce Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product," *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 41-48, 2023.
- [4] D. A. Prasetyo, J. Karman, and L. Hakim, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Baru Di PT. Bank Rakyat Indonesia Cabang Lubuklinggau Menggunakan Metode Weighted Product Berbasis Web," *Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)*, vol. 5, no. 1, pp. 313-325, 2024.
- [5] Abdul Kadir, *Sistem Pendukung Keputusan*. 2014.

-
- [6] E. A. Munawar, Sunardi, and A. Fadlil, "Penentuan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Dan Weight Product," Jurnal Sistem Informasi Bisnis, vol. 11, no. 2, 2021.
 - [7] M. V. Haykal, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product Pada PT Sumber Natural Indonesia," Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi (SINTEK), vol. 2, no. 2, pp. 45-52, 2022.
 - [8] Jurnal Sistem Informasi, "Implementasi Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik PT. Funworld Prima Berbasis Web," Jurnal Sistem Informasi, vol. 1, no. 1, pp. 23-29, 2024.
 - [9] I. R. Mukhlis, T. A. B. Doduk, and T. P. Rinjeni, "Penerapan Metode Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan Program Penerimaan Bantuan Beras," 2024.
 - [10] F. Ruziq and M. R. Wayahdi, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Baru dengan Simple Additive Weighting pada PT. Technology Laboratories Indonesia," 2022.
 - [11] R. Supardi and A. Sudarsono, "Penerapan Metode Weighted Product (WP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Agrotehasen Bengkulu," Jurnal Media Infotama, vol. 19, no. 1, pp. 141-147, 2023.
 - [12] Y. B. Utomo, D. E. Yuliana, and H. Kurniadi, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Ketua Himaprodi Menggunakan Metode Weighted Product," Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom), vol. 5, no. 2, pp. 501, 2022.
 - [13] A. Permatasari and Suhendi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Talent Film Berbasis Aplikasi Web," Jurnal Informatika Terpadu, vol. 6, no. 1, pp. 29-37, 2020.
 - [14] K. Syahputri, M. Irwan, and P. Nasution, "Peran Database Dalam Sistem Informasi Manajemen," Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis, vol. 1, no. 2, pp. 54-58, 2023.
 - [15] M. Rouf and M. J. Marasabessy, "Implementasi Database Management System (DBMS) Pada Lembaga Pendidikan," Jurnal LENTERA, vol. 2, no. 2, pp. 53-68, 2024.
 - [16] E. Rosita, W. Hidayat, and W. Yuliani, "Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Perilaku Prososial," FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan), vol. 4, no. 4, pp. 279, 2021.
 - [17] A. Sutikno, "Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada PT Metagra," Sistem Informasi Penggajian Karyawan, vol. 1, pp. 100-110, 2022.
 - [18] L. W. Widiyanti and N. Mariana, "Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Weighted Product Untuk Seleksi Karyawan Freshgraduate Dan Non Pengalaman Berbasis Web," Prosiding Seminar, vol. 6, 2022.
 - [19] Prehanto, "Pengertian Sistem Informasi, Informasi, Sistem," Pengertian Sistem Informasi, pp. 15, 2020.
 - [20] O. D. Pratama, "Hal. 910," vol. 2, no. 3, pp. 910-920, 2025.