



SISTEM PENILAIAN KINERJA UNTUK PENGEMBANGAN SDM PADA PT SIT GLOBAL SYSTEMS DENGAN METODE AHP

Anjani Setiawati¹, Alusyanti Primawati², Tri Yani Akhirina³

^{1,2,3} Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI
 Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia 13760

anjanisetiawati32@gmail.com, alus.unindra23@gmail.com, azizahputriku@gmail.com

Abstract

An objective and structured employee performance assessment is critical in supporting human resource (HR) development in the company. This study aims to design a decision support system (DSS) with the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to assist PT SIT Global Systems in conducting comprehensive employee performance assessments. The AHP method was chosen because it produces consistent calculations based on the weighting of predetermined criteria and sub-criteria, thereby reducing subjectivity in the assessment process. This system is built using the NetBeans application with the Java programming language and uses MySQL as a database to manage and store all employee assessment data. This application allows users to manage employee data, calculate employee final grades, and generate assessment reports. With this system, the assessment result can be used as a basis for decision-making related to further HR development. This system is expected to support management in improving the company's HR performance.

Keywords: AHP method, Decision support system, employee performance assessment, HR development, Java NetBeans

Abstrak

Penilaian kinerja karyawan yang objektif dan terstruktur sangat penting dalam mendukung pengembangan sumber daya manusia (SDM) di perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem penunjang keputusan (SPK) dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) guna membantu PT SIT Global Systems dalam melakukan penilaian kinerja karyawan secara menyeluruh. Metode AHP dipilih karena mampu menghasilkan perhitungan yang konsisten berdasarkan pembobotan kriteria dan subkriteria yang telah ditentukan, sehingga dapat mengurangi subjektivitas dalam proses penilaian. Sistem ini dibangun menggunakan aplikasi NetBeans dengan bahasa pemrograman Java, serta menggunakan MySQL sebagai basis data untuk mengelola dan menyimpan seluruh data penilaian karyawan. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mengelola data karyawan, menghitung nilai akhir karyawan, dan menghasilkan laporan penilaian. Dengan sistem ini, proses penilaian dapat dilakukan secara lebih efisien, transparan, dan terdokumentasi dengan baik. Hasil penilaian dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan terkait pengembangan SDM lebih lanjut. Sistem ini diharapkan mampu mendukung manajemen dalam meningkatkan kinerja SDM perusahaan.

Kata kunci: Java Netbeans, metode AHP, pengembangan SDM, penilaian kinerja karyawan, Sistem penunjang keputusan

1. PENDAHULUAN

Pada era modern ini, industri jasa khususnya di bidang teknologi informasi, mengalami pertumbuhan yang signifikan [1]. Hal ini sejalan dengan meningkatnya pemahaman perusahaan mengenai pentingnya produktivitas dan efisiensi kerja karyawan. Seiring dengan perkembangan industri ini, perusahaan harus memastikan bahwasanya pegawai dapat bekerja secara optimal [2]. Oleh karena itu, selain menawarkan berbagai layanan berbasis teknologi, perusahaan juga harus memiliki karyawan yang berkualitas dan kompeten agar dapat memberikan hasil kerja terbaik.

Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yaitu suatu kunci utama dalam menciptakan peningkatan daya saing perusahaan [3]. Terdapat suatu usaha yang bisa dilaksanakan dalam meraih tujuan itu ialah lewat penilaian kinerja karyawan. Penilaian pada aspek kinerja karyawan memiliki peran penting pada pengelolaan SDM, karena dapat mengukur kontribusi dan efektivitas karyawan dalam mencapai tujuan perusahaan, penilaian yang baik dapat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi potensi serta hal-hal yang perlu ditingkatkan oleh karyawan, sehingga perusahaan dapat mengambil langkah strategis dalam meningkatkan performa individu maupun tim [4]. Salah satu

perusahaan yang berkomitmen untuk mencapai kinerja terbaik melalui sumber daya manusia yang kompeten adalah PT SIT Global Systems.

PT SIT Global Systems merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan sistem informasi dan teknologi, yang berlokasi di Grand Wijaya Centre Jl. Darmawangsa Raya Blok F41 Lt.3 No, 11 Pulo, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan. Perusahaan ini senantiasa berupaya memberikan layanan teknologi terbaik melalui karyawan yang berkualitas dan kompeten.

Namun, hingga saat ini, PT SIT Global Systems belum memiliki sistem penilaian kinerja karyawan yang formal dan terstruktur. Penilaian kinerja masih dilakukan secara subjektif tanpa adanya tolak ukur yang jelas, sehingga sulit menilai kualitas kerja karyawan secara objektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, PT SIT Global Systems perlu memiliki sistem terkomputerisasi yang dapat membantu menentukan penilaian kinerja karyawan secara optimal. Maka dari itu, penulis memberikan solusi untuk membuat "Sistem Penunjang Keputusan Pengembangan SDM Melalui Penilaian Kinerja Karyawan pada PT SIT Global Systems dengan Metode AHP".

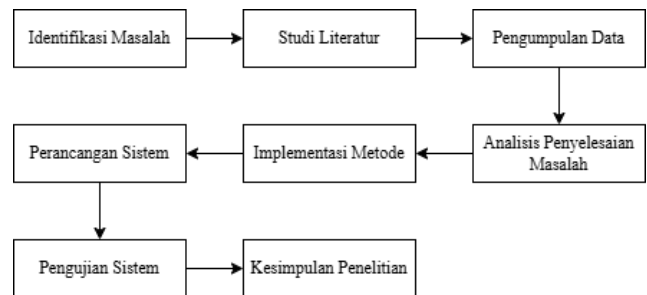
Sistem ini akan menilai kinerja karyawan melalui penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), berdasarkan pembobotan terhadap kriteria dan subkriteria, serta menghasilkan alternatif hasil penilaian kinerja yang lebih objektif. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan akurasi penilaian dan mendukung proses pengambilan keputusan yang cepat dan terukur, serta menjadi dasar yang kuat dalam penyusunan strategi pengembangan SDM di masa mendatang.

Penelitian ini mengacu pada studi-studi sebelumnya yang membahas empat kriteria utama dalam penilaian kinerja karyawan, yaitu kualitas kerja, produktivitas, kedisiplinan, dan kerja sama tim. Pemilihan kriteria ini didasarkan pada temuan empiris dari berbagai penelitian yang menunjukkan kontribusi signifikan dari masing-masing aspek, seperti kualitas kerja oleh Darmawan dan Purwaningsih dengan bobot 0,30 dalam penelitian mengenai Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode *Simple Additive Weighting* pada PT Anggada Perkasa Teknik [5]. Produktivitas oleh Amida Kristiana dengan bobot 0,30 dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai menggunakan Metode TOPSIS [6], serta oleh Sudarmanto, dkk., dengan bobot 0,32 untuk studi penggunaan metode SAW dan AHP dalam penilaian kinerja pegawai untuk pemberian penghargaan [7]. Kedisiplinan oleh Maulida, dkk., dengan bobot 0,30 dalam studi kasus pada PT Tripa Multi Mandiri [8] dan oleh Sokibi & Setiawan dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja di PT Harjamukti Jaya Mandiri [9]. Kerja sama tim oleh Lesly dan Nasien dengan bobot 0,28 dalam penelitian mengenai penerapan metode AHP dan MOORA untuk penilaian kinerja karyawan [10]. Berdasarkan relevansi

temuan-temuan tersebut dan kebutuhan perusahaan, keempat kriteria ini dijadikan dasar dalam merancang sistem pendukung keputusan untuk penilaian kinerja karyawan di PT SIT Global Systems.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan-tahapan dalam pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1 Identifikasi Masalah

Tahap awal pada proses penelitian ini yaitu identifikasi masalah [11]. Tahapan identifikasi masalah yang ditemukan di PT SIT Global Systems berkaitan dengan pengembangan SDM melalui penilaian kinerja karyawan, yaitu belum memiliki sistem penilaian kinerja yang formal dan terstruktur. Selain itu, belum tersedia sistem terkomputerisasi yang dapat mendukung proses penilaian kinerja karyawan secara efektif dan efisien.

2.2 Studi Literatur

Pada penelitian terkait, studi literatur ini menghasilkan informasi seperti penggunaan metode AHP untuk proses pemecahan masalah, UML sebagai pemodelan perangkat lunak, dan berbagai referensi penelitian terdahulu yang sama dengan penelitian ini.

2.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan melalui beberapa metode, pertama yaitu melakukan studi kepustakaan dari jurnal *online*, buku-buku elektronik, dan hasil penelitian relevan dengan penelitian penulis [12]. Kedua adalah dengan melakukan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

2.3.1 Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung ke tempat penelitian. Dalam Penelitian ini, penulis melakukan pengamatan sistem penilaian kinerja karyawan pada PT SIT Global Systems.

2.3.2 Wawancara

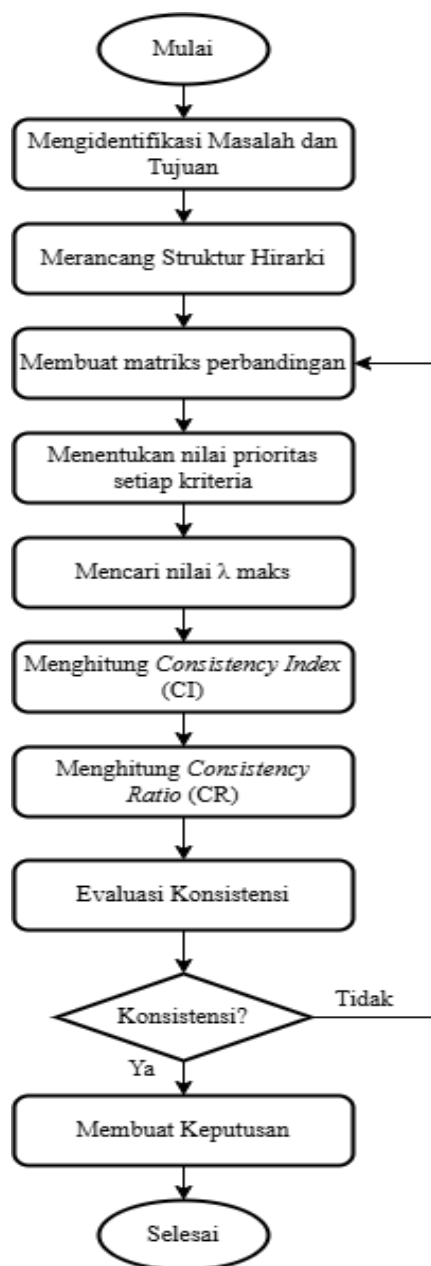
Wawancara dilakukan oleh penulis dengan menyampaikan pertanyaan kepada narasumber. Penulis melakukan tanya jawab dengan Bapak M. Deni Daniswara selaku COO/CFO PT SIT Global Systems.

2.4 Analisis Penyelesaian Masalah

Penilaian kinerja masih dilakukan secara subjektif tanpa adanya tolak ukur yang jelas, sehingga menyulitkan proses pengambilan keputusan untuk dasar pengembangan SDM secara objektif. Disebabkan hal tersebut, dibutuhkan sistem penunjang keputusan menggunakan metode AHP agar dapat melakukan penilaian kinerja karyawan guna mengatasi permasalahan tersebut.

2.5 Implementasi Metode

Penerapan AHP pada sistem penunjang keputusan ini bertujuan untuk membantu PT SIT Global Systems dalam melakukan penilaian kinerja karyawan secara objektif. Langkah-langkah penyelesaian masalah pada penelitian ini menggunakan algoritma AHP [13] bisa ditinjau melalui Gambar 2 yaitu berupa:



Gambar 2. Flowchart Algoritma AHP

2.6 Perancangan Sistem

Tahapan ini mencakup perancangan sistem, khususnya perancangan basis data yang dibuat dengan menggunakan MySQL, merancang alur kerja sistem menggunakan UML, dan merancang antar muka pengguna sistem [14].

2.7 Pengujian Sistem

Di dalam tahap ini, uji sistem dilakukan oleh penulis menggunakan teknik *black box* dengan tujuan agar dapat memastikan bahwasanya pada sistem yang dilakukan pengembangan berfungsi berdasarkan pada spesifikasi beserta harapan yang sudah ditentukan [15].

2.8 Kesimpulan Penelitian

Penulis dapat menyimpulkan bahwa hasil penelitian dalam melakukan penilaian kinerja karyawan sebagai dasar pengembangan SDM menggunakan metode AHP pada PT SIT Global Systems ini dapat menyelesaikan permasalahan yang ada yaitu dapat membantu dalam melakukan penilaian kinerja yang objektif dan sistematis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

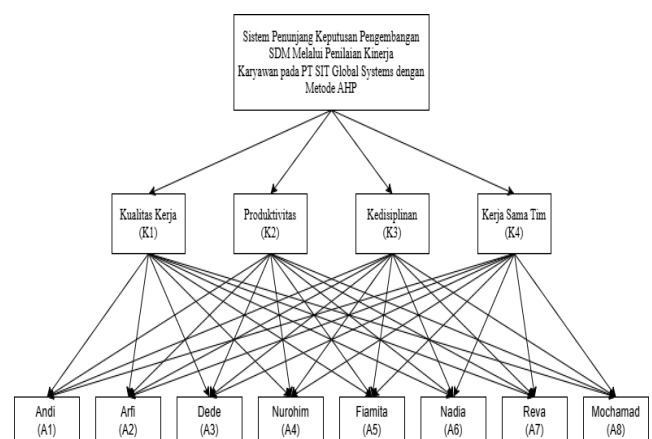
3.1 Definisi Masalah dan Penyelesaian

Masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya alat penilaian yang dapat memberikan hasil yang objektif dan akurat, yang sangat penting untuk pengambilan keputusan sebagai dasar dalam pengembangan SDM. Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh PT SIT Global Systems, dibutuhkan sebuah metode dan sistem penilaian yang dapat mempermudah proses penilaian kinerja karyawan secara objektif dan terstruktur, yaitu sebuah SPK yang dapat memberikan keputusan berdasarkan analisis AHP.

3.2 Pembahasan Algoritma

3.2.1 Hierarki Penelitian

Hierarki penelitian dibuat sesuai kriteria yang ditentukan sebagai bahan pertimbangan dalam penilaian kinerja karyawan, selakanya yang ditampilkan di dalam Gambar 3.



Gambar 3. Struktur Hierarki

3.2.2 Kriteria dan Sub Kriteria

Terdapat data kriteria dan data sub kriteria dalam penilaian kinerja karyawan pada PT SIT Global Systems yang disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut:

Tabel 1. Data Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria
K1	Kualitas Kerja
K2	Produktivitas
K3	Kedisiplinan
K4	Kerja Sama Tim

Tabel 2. Data Sub Kriteria

Kode Sub Kriteria	Sub Kriteria
K11	Sangat Berkualitas
K12	Berkualitas
K13	Cukup Berkualitas
K14	Kurang Berkualitas
K21	Sangat Produktif
K22	Produktif
K23	Cukup Produktif
K24	Kurang Produktif
K31	Sangat Disiplin
K32	Disiplin
K33	Cukup Disiplin
K34	Kurang Disiplin
K41	Sangat Baik
K42	Baik
K43	Cukup Baik
K44	Kurang Baik

3.2.3 Alternatif

Perhitungan dalam penilaian kinerja karyawan terdapat alternatif sebanyak 8 karyawan untuk melakukan penilaian kinerja karyawan pada PT SIT Global Systems, seperti yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Alternatif

No	Nama Karyawan
1	Andi
2	Arfi
3	Dede
4	Nurohim
5	Fiamita
6	Nadia
7	Reva
8	Mochamad

3.2.4 Langkah-langkah Penilaian Kinerja Karyawan

a. Menentukan Prioritas Kriteria

Tahap awal dalam proses ini adalah penyusunan matriks perbandingan yang ada di antara kriteria untuk memperoleh bobot prioritas setiap kriterianya, berdasarkan nilai perbandingan yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil atas penilaiannya ditampilkan di dalam Tabel 4 ialah berupa:

Tabel 4. Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	Kriteria			
	K1	K2	K3	K4
K1	1	3	4	5
K2	0,333	1	3	4
K3	0,25	0,333	1	2
K4	0,20	0,25	0,50	1
Jumlah	1,783	4,583	8,5	12

Tahapan selanjutnya yaitu menghitung bobot prioritas setiap dari kriteria dengan cara melakukan penjumlahan nilai dalam masing-masing baris dalam matriks perbandingan dimana sudah dinormalisasi, kemudian membaginya dengan jumlah total nilai seluruh kriteria. Proses perhitungan ini ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pembobotan Prioritas Kriteria

Kriteria	Jumlah	Prioritas Kriteria
K1	2,104	0,53
K2	1,091	0,27
K3	0,498	0,12
K4	0,309	0,08

Langkah selanjutnya adalah mencari nilai λ maks dengan cara mengalikan nilai rata-rata bobot prioritas dengan jumlah matriks perbandingan berpasangan, lalu menambahkan hasilnya.

$$0,53 \times 1,783 = 0,945$$

$$0,27 \times 4,583 = 1,237$$

$$0,12 \times 8,5 = 1,02$$

$$0,08 \times 11 = 0,88$$

Sehingga nilai λ maks yang didapat = 4,082

Perhitungan untuk mencari nilai CI dengan nilai *eigen vector* (λ maks = 4,082) dan jumlah kriteria ($n = 4$) adalah:

$$CI = \frac{\lambda \text{ maks} - n}{n - 1} = \frac{4,082 - 4}{4 - 1} = 0,027$$

Untuk menghitung CR, gunakan nilai CI yang sudah diperoleh (0,027) dan nilai IR yang sesuai untuk 4 kriteria, yaitu 0,90.

$$CR = \frac{CI}{IR} = \frac{0,027}{0,90} = 0,03$$

Karena nilai CR $0,03 \leq 0,1$ maka hasil perhitungan dapat dinyatakan benar.

b. Menentukan Prioritas Sub Kriteria

Dalam tahap penentuan prioritas subkriteria, perhitungan dilakukan terhadap masing-masing subkriteria dari seluruh kriteria yang telah ditetapkan. Proses ini mengikuti langkah-langkah perhitungan yang sama dengan tahapan sebelumnya pada penilaian kriteria, sebagaimana disajikan pada Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 6. Matriks Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria

Sub Kriteria	Sub Kriteria			
	K11	K12	K13	K14
K11	1	3	4	7
K12	0,333	1	2	5
K13	0,25	0,50	1	3
K14	0,143	0,20	0,333	1
Jumlah	1,783	4,583	8,5	12

Tabel 7. Pembobotan Prioritas Sub Kriteria

Sub Kriteria	Jumlah	Rata-Rata	Prioritas Kriteria
K11	2,201	0,550	1
K12	0,092	0,248	0,45
K13	0,575	0,144	0,26
K14	0,234	0,059	0,11

$$0,550 \times 1,726 = 0,9493$$

$$0,248 \times 4,7 = 1,1656$$

$$0,144 \times 7,333 = 1,0560$$

$$0,059 \times 16 = 0,9440$$

Sehingga nilai λ maks yang didapat = 4,1149

$$CI = \frac{4,1149 - 4}{4 - 1} = 0,0383$$

$$CR = \frac{0,0383}{0,90} = 0,0426$$

Karena nilai CR $0,0426 \leq 0,1$ maka hasil perhitungan dapat dinyatakan benar.

Setelah mengetahui perhitungan nilai bobot dari setiap kriteria dan sub kriteria, tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan untuk menentukan urutan prioritas dalam penilaian kinerja karyawan yang ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Akhir

No	Nama Karyawan	Hasil Perhitungan
1	Andi	0,89
2	Dede	0,74

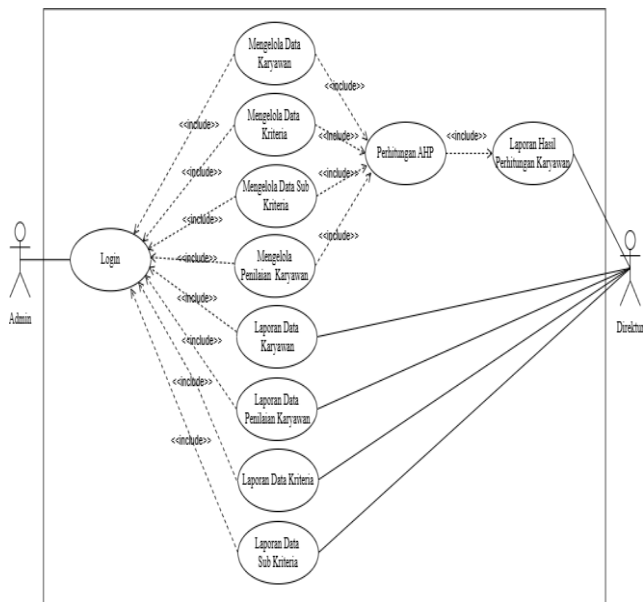
No	Nama Karyawan	Hasil Perhitungan
3	Nurohim	0,56
4	Mochamad	0,45
5	Nadia	0,44
6	Arfi	0,35
7	Reva	0,35
8	Fiamita	0,31

3.3 Pemodelan Perangkat Lunak

3.3.1 Unified Modelling Language (UML)

a. Use Case Diagram

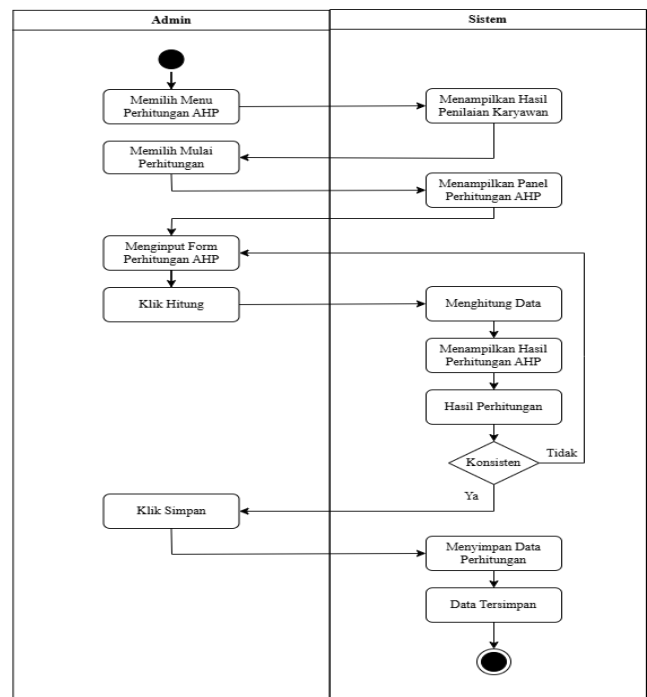
Use case menggambarkan berbagai tugas yang dapat dilakukan oleh admin dalam sistem, bisa ditinjau melalui Gambar 4 yang berupa:



Gambar 4. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

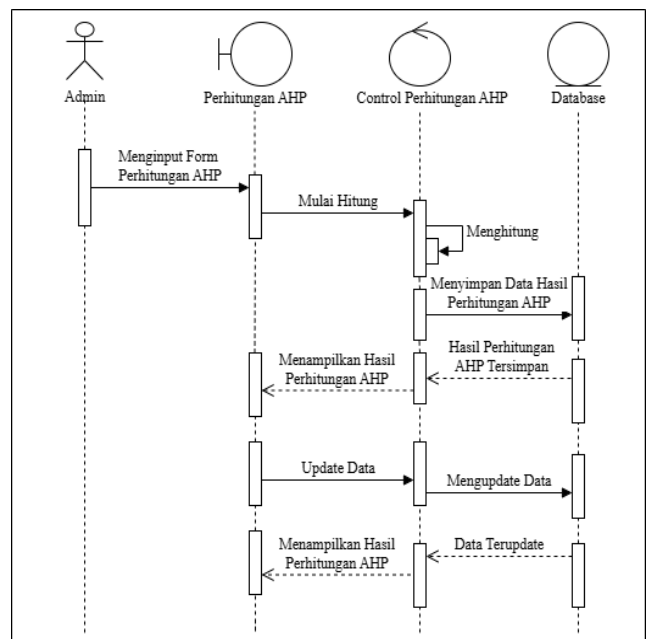
Activity diagram merupakan diagram yang merepresentasikan alur kerja dalam suatu sistem secara sistematis, Gambar 5 di bawah ini menunjukkan *activity* diagram untuk proses perhitungan AHP.



Gambar 5. Activity Diagram Perhitungan AHP

c. Sequence Diagram

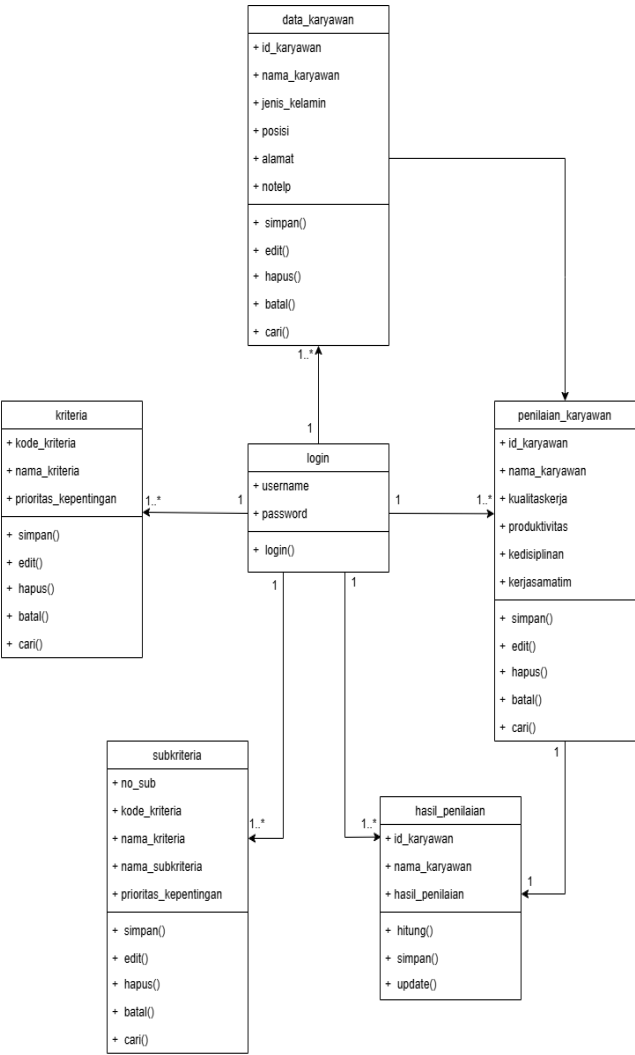
Sequence diagram berfungsi untuk menggambarkan alur interaksi antara objek-objek yang terlibat dalam suatu *use case*, *sequence* diagram perhitungan AHP dapat dilihat Gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Sequence Diagram Perhitungan AHP

d. Class Diagram

Class diagram merepresentasikan struktur dan hubungan antar kelas serta objek yang terdapat dalam sistem, dapat dilihat pada Gambar 7 berikut.

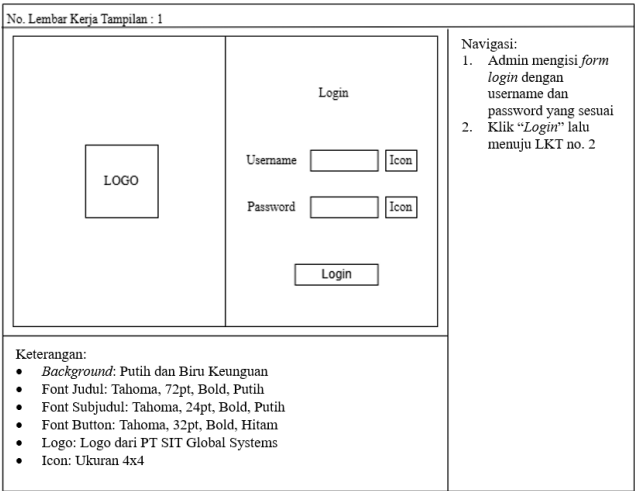


Gambar 7. Class Diagram

3.3.2 Rancangan Layar

a. Rancangan Layar Login

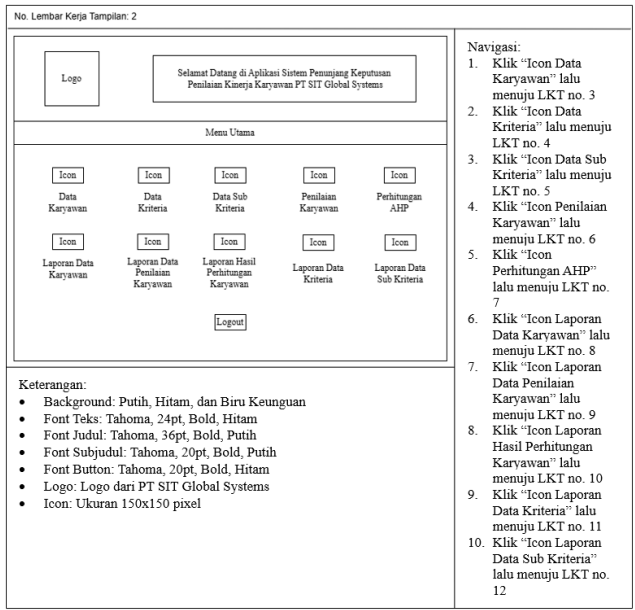
Gambar 8 merupakan rancangan layar login aplikasi , yang terdiri dari form username, password, tombol login, dan logo perusahaan.



Gambar 8. Rancangan Layar Login

b. Rancangan Layar Menu Utama

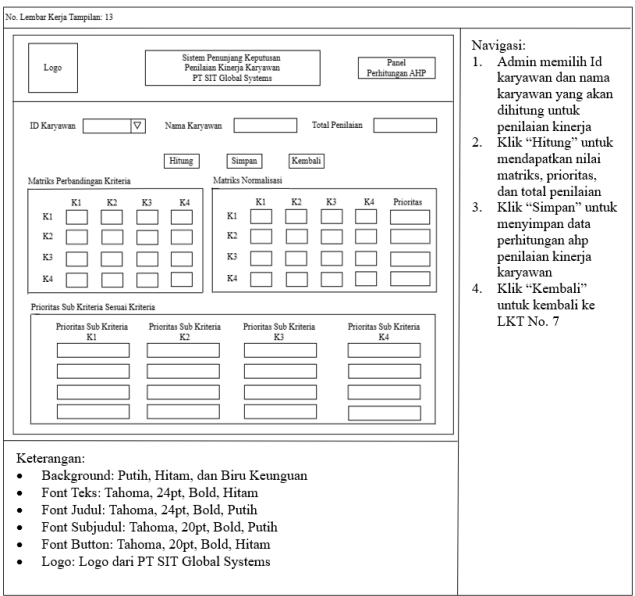
Rancangan layar menu utama dirancang sebagai pusat navigasi dalam sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan, ditinjau melalui Gambar 9 yang berupa:



Gambar 9. Rancangan Layar Menu Utama

c. Rancangan Layar Panel Perhitungan AHP

Rancangan layar panel perhitungan AHP pada sistem penunjang keputusan penilaian kinerja karyawan ditinjau melalui Gambar 10 yang berupa:



Gambar 10. Rancangan Layar Panel Perhitungan AHP

d. Rancangan Layar Laporan Hasil Perhitungan Karyawan

Gambar 11 di bawah ini menyajikan rancangan layar laporan hasil perhitungan karyawan.

No. lembar kerja Tampilan: 16

Logo

PT SIT GLOBAL SYSTEMS
The World Class Total IT Solution Provider

Laporan Hasil Perhitungan Karyawan

Ranking	ID Karyawan	Nama Karyawan	Hasil Penilaian

Catatan:

Tempat, Hari Tanggal Bulan Tahun
Dibuat oleh,

(Admin)

Navigasi:

1. Tampilan ini akan muncul jika mengklik "Cetak" pada LKT No. 10

Keterangan:

- Background: Putih
- Font Judul: Arial, 24pt, Bold, Hitam dan 15pt, Bold, Biru Keunguan
- Font Subjudul: Arial, 14pt, Bold, Hitam
- Font Teks: Arial, 12pt, hitam
- Logo: Logo dari PT SIT Global Systems

Gambar 11. Rancangan Layar Laporan Hasil Perhitungan Karyawan

3.3.3 Tampilan Layar

a. Tampilan Layar Login

Sebelum menampilkan menu utama, sistem akan menampilkan halaman *login* sebagai tampilan awal, seperti ditunjukkan pada Gambar 12.

Gambar 12. Tampilan Layar Login

b. Tampilan Layar Menu Utama

Menu utama berisi berbagai tombol navigasi yang mewakili fitur-fitur utama dari sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan PT SIT Global Systems, seperti fitur data karyawan dan laporan data kriteria, yang disajikan pada Gambar 13 di bawah ini.

Gambar 13. Tampilan Layar Menu Utama

c. Tampilan Layar Perhitungan AHP

Gambar 14 di bawah ini menampilkan tampilan layar hasil perhitungan bobot alternatif yang sudah ada.

Gambar 14. Tampilan Layar Panel Perhitungan AHP

d. Tampilan Layar Panel Perhitungan AHP

Gambar 15 menunjukkan tampilan panel perhitungan AHP yang digunakan untuk mendapatkan total penilaian. Admin dapat memasukkan Id Karyawan sebelum melakukan proses perhitungan.

Gambar 15. Tampilan Layar Panel Perhitungan AHP

e. Tampilan Layar Laporan Hasil Perhitungan Karyawan

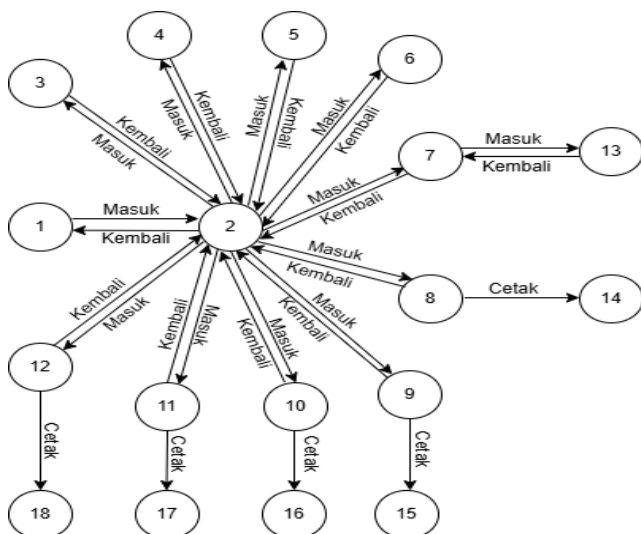
Gambar 16 di bawah ini menunjukkan tampilan laporan hasil perhitungan karyawan berdasarkan metode AHP yang telah dilakukan dalam sistem.

 PT SIT Global Systems The World Class Total IT Solutions Grand Wijaya Centre Jl. Darmawangsa Raya Blok F41 Lt. 3 No. 11 Pulo, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12160			
Laporan Hasil Perhitungan Karyawan			
Ranking	ID Karyawan	Nama Karyawan	Hasil Penilaian
1	20236	Andi	0.89
2	22108	Dede	0.74
3	22106	Nurohim	0.56
4	20031	Mochamad	0.45
5	20235	Nadia	0.44
6	20251	Reva	0.35
7	21101	Arfi	0.35
8	20241	Fiamita	0.31
Catatan: Berdasarkan hasil perhitungan, karyawan dengan skor tertinggi adalah Andi, Dede, dan Nurohim. Ketiganya menjadi prioritas untuk direkomendasikan dalam program pengembangan SDM lebih lanjut			
Jakarta, Selasa 27 Mei 2025 Dibuat Oleh, _____ Admin			

Gambar 16. Tampilan Layar Laporan Hasil Perhitungan Karyawan

3.3.4 Jaringan Semantik Tampilan

Pada jaringan semantik tampilan, dijelaskan hubungan antar antarmuka yang menggambarkan bagaimana suatu tampilan dapat berpindah ke tampilan lain melalui interaksi, seperti penekanan tombol atau navigasi tertentu. Jaringan semantik tampilan disajikan pada Gambar 17 di bawah ini.



Gambar 17. Jaringan Semantik Tampilan

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian *Black Box* berikut disajikan berdasarkan implementasi Sistem Penunjang Keputusan Pengembangan SDM melalui Penilaian Kinerja Karyawan pada PT SIT Global Systems dengan Metode AHP, yang ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. *Black Box Testing*

Fitur Sistem	Skenario Pengujian	Output yang diharapkan	Status
Login Admin	Login dengan Username dan Password Valid	Masuk ke Menu Utama	Sesuai
Input Data Kriteria	Input semua kriteria dengan benar	Kriteria Berhasil disimpan	Sesuai
Input Data Karyawan	Input semua form karyawan dengan benar	Karyawan Berhasil disimpan	Sesuai
Proses Perhitungan AHP	Hitung AHP dengan data valid	Sistem menampilkan total nilai dan urutan <i>ranking</i>	Sesuai
Cetak Laporan	Klik tombol cetak untuk data yang ingin dicetak	Laporan dalam bentuk tabel atau pdf ditampilkan	Sesuai

3.5 Kelebihan dan Kelemahan Penelitian

Penelitian ini memiliki kelebihan dalam penerapan metode AHP yang mempercepat proses penilaian karyawan melalui perhitungan otomatis, penyimpanan data terpusat dan aman, serta penyajian laporan yang dapat dicetak. Sistem juga mendukung pengambilan keputusan berbasis kriteria. Adapun kelemahannya meliputi keterbatasan platform (hanya berjalan di Java NetBeans dan XAMPP), kriteria yang tidak dapat diubah, akses terbatas hanya untuk admin, serta tampilan yang masih sederhana.

4. KESIMPULAN

Merujuk kepada hasil yang didapatkan pada penelitian ini, ditarik kesimpulan bahwasanya Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan di PT SIT Global Systems berhasil dikembangkan menggunakan Java NetBeans dan MySQL dengan metode AHP. Sistem ini mampu melakukan penilaian secara objektif, terstruktur, dan meminimalkan kesalahan perhitungan berdasarkan kriteria yang jelas. Uji *black box* menunjukkan semua fungsi pada sistem berjalan sesuai yang diharapkan. Tetapi, penelitian ini memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, pengembangan lebih lanjut disarankan, seperti penambahan kriteria relevan, pengembangan berbasis *website*,

penyempurnaan tampilan dan fitur analisis, serta eksplorasi metode lain untuk meningkatkan akurasi penilaian.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kelancaran penelitian ini. Terima kasih disampaikan kepada PT SIT Global Systems selaku mitra penelitian, serta seluruh pihak yang telah memberikan bantuannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Hilmawan, "Pengaruh Pengetahuan Teknologi Informasi Dalam Perkembangan Bisnis," *Humanities, Management and Science Proceedings*, vol. 3, no. 2, pp. 1496–1503, 2023.
- [2] N. J. Azizah and W. Prahiawan, "Systematic Literature Review: Pengaruh Kompensasi, Lingkungan Kerja, dan Pengawasan Terhadap Kinerja Karyawan," *Journal of Business Technology and Economics*, vol. 1, no. 3, pp. 121–130, 2024.
- [3] A. R. M. Fatah and M. Kuswinaro, "Peran Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Daya Saing Organisasi Sebuah Studi Literatur," *Jurnal Media Akademik*, vol. 2, no. 11, pp. 1–13, 2024.
- [4] N. M. Lailil, C. Patrecia, G. V. Ameliya, E. M. Pradita, and W. M. Firmansyah, "Penilaian Kinerja sebagai Alat Pengembangan SDM," *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen*, vol. 3, no. 1, pp. 374–383, 2025, doi: 10.61722/jaem.v1i4.3450.
- [5] A. Darmawan and E. Purwaningsih, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting Pada PT. Anggaada Perkasa Teknik," *Informatics For Education And Professionals*, vol. 4, no. 1, pp. 23–32, 2019.
- [6] N. S. Amida and T. Kristiana, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Dengan Menggunakan Metode Topsis," *Journal Scientific and Applied Informatics*, vol. 2, no. 3, pp. 193–201, 2019.
- [7] Sudarmanto, C. Subiyantoro, Sumiyatun, and E. T. Tarigan, "Penggunaan Metode SAW dan AHP dalam Penilaian Kinerja Pegawai untuk Pemberian Penghargaan," *Jurnal Informatika Komputer, Bisnis dan Manajemen*, vol. 22, no. 3, pp. 54–65, 2024.
- [8] N. Maulida, A. Tanton, and S. Fadli, "Sistem Penunjang Keputusan Evaluasi Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Studi Kasus: PT. Tripa Multi Mandiri," *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, vol. 7, no. 4, pp. 12905–12913, 2024.
- [9] P. Sokibi and N. A. Setiawan, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan PT Harjamukti Jaya Mandiri Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 109–118, 2018.
- [10] V. Lesly and D. Nasien, "Sistem Pendukung Keputusan Metode AHP dan Moora Untuk Penilaian Kinerja Karyawan," *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 12–17, 2024.
- [11] Q. A. Kurniawan and R. Roestam, "Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada SMKN 1 Muaro Jambi," *Manajemen Sistem Informasi*, vol. 6, no. 4, pp. 600–612, 2021.
- [12] Y. Anis, H. Listiyono, and T. Khristianto, "Analytical Hierarchy Process (AHP) Sebagai Alat Untuk Pengambilan Keputusan (SPK) Seleksi Pemasok Obat-Obatan," *Dinamika Informatika*, vol. 7, no. 2, pp. 92–101, 2015.
- [13] Y. M. Yusuf, J. Karaman, I. Widaningrum, Y. A. Astuti, and Sucipto, "Penggunaan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Untuk Menentukan Lokasi Wisata," *Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, vol. 7, no. 1, pp. 263–276, 2023, doi: 10.29407/inotek.v7i1.3434.
- [14] K. Zega and H. Fahmi, "Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Rangka Sekolah Unggulan Kabupaten Nias Dengan Menggunakan Metode AHP," *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 5, pp. 323–330, 2021.
- [15] K. S. Anwar, A. Priyanto, and C. Ramdani, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Menggunakan Metode AHP," *Jurnal Sains Komputer dan Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 270–279, 2021.