JURNAL TEKNIK INFORMATIKA DAN MULTIMEDIA Vol 6, No.1, Mei 2026, pp. 434 - 442
p-ISSN : 2808-909X (print)
e-ISSN : 2798-2505 (online)
http://journal.politeknik-pratama.ac.id/index.php/JTIM · page 434
DOI : https://doi.org/10.51903/informatika.v6i1.1744

SISTEM INFORMASI PEMBERIAN BONUS INSENTIF KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE AHP DENGAN MEKANISME PEMBOBOTAN KRITERIA TERSTRUKTUR PADA XYZ

Edy Siswanto[1*]
[1] Universitas Sains dan Teknologi Komputer
Jl. Majapahit 605 Semarang Jawa Tengah, e-mail: edy@stekom.ac.id

[*] coresspondence

ARTICLE INFO

Article history:

Received 10 December 2026
Received in revised form 24 January 2026
Accepted 8 Mei 2026
Available online 15 Mei 2026

ABSTRACT

Bonus incentives are additional rewards provided to employees to improve motivation, productivity, and work performance. PT. XYZ faces difficulties in determining eligible bonus recipients because the assessment process involves multiple criteria and is still conducted conventionally using Microsoft Excel. The manual process requires data collection, sorting, calculation, and reporting, which takes considerable time and often results in less accurate decisions due to subjective judgment. To address this issue, this research implemented a Decision Support System using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The developed system helps simplify and accelerate the evaluation process in determining employees who deserve bonus incentives more objectively and accurately. In addition, the system is capable of generating decision reports quickly, securely, and in a structured manner, thereby improving efficiency and supporting better decision-making within the company.

Keywords: System, Information, Bonus Incentive Granting, Analytical Hierarchy Process (AHP), PT. XYZ.

Abstrak

Insentif bonus adalah imbalan tambahan yang diberikan kepada karyawan untuk meningkatkan motivasi, produktivitas, dan kinerja kerja. PT. XYZ menghadapi kesulitan dalam menentukan penerima bonus yang memenuhi syarat karena proses penilaian melibatkan banyak kriteria dan masih dilakukan secara konvensional menggunakan Microsoft Excel. Proses manual membutuhkan pengumpulan data, penyortiran, perhitungan, dan pelaporan, yang memakan waktu cukup lama dan seringkali menghasilkan keputusan yang kurang akurat karena penilaian subjektif. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini menerapkan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Sistem yang dikembangkan membantu menyederhanakan dan mempercepat proses evaluasi dalam

Received December 10, 2025; Accepted Mei 8, 2026; Available online Mei 15, 2026

p-ISSN : 2808-909X e-ISSN : 2798-2505

menentukan karyawan yang berhak menerima insentif bonus secara lebih objektif dan akurat. Selain itu, sistem ini mampu menghasilkan laporan keputusan dengan cepat, aman, dan terstruktur, sehingga meningkatkan efisiensi dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik di dalam perusahaan.
Kata Kunci: Sistem, Informasi, Pemberian Bonus Insentif, Analytical Hierarchy Process (AHP), PT. XYZ.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini tidak hanya mengubah cara kita berkomunikasi, tetapi juga bagaimana perusahaan mengelola sumber daya manusianya. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan SDM adalah pemberian bonus insentif. Bonus insentif merupakan bentuk apresiasi finansial di luar gaji yang diberikan kepada karyawan untuk mendorong semangat kerja, produktivitas, serta loyalitas terhadap perusahaan. Namun, agar bonus ini benar-benar berdampak positif, pemberiannya harus dilakukan secara objektif dan tepat sasaran. Tanpa sistem penilaian yang jelas, bukan tidak mungkin bonus justru menimbulkan kecemburuan sosial dan menurunkan motivasi karyawan lain. Oleh karena itu, perusahaan dituntut untuk memiliki mekanisme penilaian yang transparan dan terstruktur.

PT. XYZ, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang engineering, memiliki jumlah karyawan yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data internal perusahaan, pada tahun 2022 tercatat 83 karyawan, meningkat menjadi 88 karyawan di tahun 2023, dan mencapai 93 karyawan di tahun 2024. Sayangnya, peningkatan jumlah karyawan ini tidak diimbangi dengan sistem penilaian bonus yang memadai. Selama ini, bagian administrasi masih menggunakan Microsoft Excel secara manual untuk mengelompokkan, mengurutkan, dan menghitung kelayakan karyawan penerima bonus. Pendekatan konvensional ini dinilai kurang efektif karena membutuhkan waktu berhari-hari, rawan terjadi kesalahan perhitungan, serta sangat bergantung pada pertimbangan subjektif petugas. Akibatnya, tidak jarang karyawan yang benar-benar berprestasi justru tidak mendapatkan bonus yang seharusnya.

Untuk menjawab tantangan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem informasi pemberian bonus insentif berbasis metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode AHP dipilih karena mampu menangani pengambilan keputusan dengan banyak kriteria secara hierarkis dan dilengkapi dengan uji konsistensi rasio, sehingga hasil keputusannya lebih objektif dan dapat dipertanggungjawabkan. Kriteria yang digunakan dalam sistem ini meliputi kualitas kerja, kuantitas kerja, kerja sama, disiplin kerja, dan tanggung jawab—yang semuanya telah disesuaikan dengan kebutuhan PT. XYZ. Dengan sistem ini, diharapkan proses seleksi penerima bonus insentif menjadi lebih cepat (dari hari ke menit), lebih akurat, dan lebih transparan. Pada akhirnya, sistem ini tidak hanya membantu manajemen dalam mengambil keputusan, tetapi juga meningkatkan keadilan dan motivasi kerja di lingkungan PT. XYZ.
.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sistem adalah kumpulan bagian yang saling terhubung dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu [1]. Ciri-ciri sistem meliputi adanya komponen, batasan, lingkungan luar, penghubung, input, proses, output, dan tujuan yang jelas [2].

Siklus hidup sistem

Sistem informasi dibangun melalui tahapan: mengenali kebutuhan, membangun, memasang, mengoperasikan, hingga akhirnya diganti karena usang [3]. Pandangan terhadap sistem. Pemilik sistem fokus pada anggaran, pengguna pada kemudahan, perancang pada desain teknis, dan pengembang pada kode program [4]. Pengembangan sistem Sistem perlu dikembangkan ketika sistem lama sudah tidak efektif karena ada masalah, peluang, atau instruksi manajemen [5].

2.2 Informasi

Pengertian informasi

Informasi adalah data yang sudah diolah sehingga memiliki makna dan berguna untuk pengambilan keputusan [6]. Ciri informasi berkualitas Informasi yang baik harus: (1) akurat, (2) tepat waktu, dan (3) relevan dengan kebutuhan penerima [7].

2.3 Sistem Informasi

p-ISSN : 2808-909X e-ISSN : 2798-2505

Sistem informasi adalah kumpulan prosedur yang mengubah data menjadi informasi dan menyebarkannya kepada pengguna [8]. Komponennya meliputi: blok input, model, output, teknologi, basis data, dan kendali [9].

2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)
SPK adalah sistem berbasis komputer yang membantu pengambil keputusan menyelesaikan masalah kompleks dengan memberikan rekomendasi, bukan menggantikan manusia [10].

2.5 Bonus Insentif Karyawan
Karyawan adalah orang yang menyumbangkan tenaga atau pikiran untuk perusahaan dan mendapat imbalan [11]. Bonus insentif merupakan tambahan uang di luar gaji sebagai penghargaan untuk mendorong produktivitas dan loyalitas [12]. Pemberian bonus yang tidak objektif dapat menimbulkan kecemburuan sosial [13].

2.6 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)
Pengertian AHP adalah metode yang dikembangkan Thomas L. Saaty untuk menyelesaikan masalah dengan banyak kriteria yang saling mempengaruhi [14].

a. Langkah-langkah AHP
b. Menyusun hierarki (tujuan, kriteria, alternatif)
c. Membuat matriks perbandingan berpasangan
d. Menghitung bobot prioritas
e. Menguji konsistensi (CR < 0,1 dianggap valid) [15]

Keunggulan AHP
AHP cocok untuk menentukan penerima bonus karena mampu menimbang berbagai kriteria (disiplin, kualitas kerja, kerja sama) secara objektif dan sistematis [16].

2.7 Alat Bantu Pengembangan Sistem
PHP – Bahasa pemrograman sisi server untuk membuat aplikasi web [17].
MySQL – Sistem manajemen basis data gratis dan cepat untuk menyimpan data kriteria, bobot, dan hasil perangkingan [18]. Flowchart – Bagan alir untuk menggambarkan langkah-langkah proses secara visual [19]. ERD – Diagram yang menunjukkan hubungan antar tabel dalam basis data [20].
DFD – Diagram yang menggambarkan aliran data dalam sistem [21].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian
Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D). Pendekatan ini dipilih karena tujuannya adalah menghasilkan sebuah produk berupa perangkat lunak (sistem informasi) sekaligus menguji kelayakannya. Produk yang dikembangkan tidak harus berbentuk fisik, bisa juga berupa sistem berbasis komputer.

Proses pengembangan dalam penelitian ini mengikuti 9 tahapan, yaitu:

1. Mencari potensi dan masalah – Langkah awal adalah menemukan masalah utama di PT. XYZ, yaitu belum adanya sistem yang membantu pemberian bonus insentif secara objektif dan cepat.
2. Mengumpulkan data – Data diperoleh melalui observasi langsung ke lokasi, wawancara dengan direktur dan staf administrasi, serta mempelajari berbagai literatur (jurnal, buku, artikel) yang relevan.
3. Merancang produk – Pada tahap ini, sistem dirancang dalam bentuk diagram, bagan alir, dan spesifikasi teknis yang akan menjadi panduan pembuatan sistem.
4. Memvalidasi desain – Desain yang sudah selesai dinilai oleh para ahli, yaitu dari pihak administrasi PT. XYZ dan akademisi. Tujuannya untuk memastikan desain lebih baik dari sistem lama.
5. Memperbaiki desain – Jika ditemukan kekurangan saat validasi, desain akan diperbaiki sesuai masukan para ahli.

p-ISSN : 2808-909X e-ISSN : 2798-2505

6. Menguji coba produk – Sistem yang sudah jadi diuji coba di PT. XYZ. Jika ada kendala, sistem diperbaiki lalu diuji ulang.
7. Memperbaiki produk – Berdasarkan hasil uji coba, sistem disempurnakan agar lebih baik.
8. Uji coba pemakaian – Sistem diuji langsung oleh pengguna (administrasi dan direktur) untuk memastikan kemudahan penggunaan dan keakuratan hasil.
9. Perbaikan akhir – Jika masih ada kelemahan saat uji coba pemakaian, sistem diperbaiki hingga benar-benar siap digunakan.

3.2 Prosedur Pengembangan Metode AHP
Selain R&D, penelitian ini juga menggunakan metode AHP sebagai inti sistem pengambilan keputusan. Prosedurnya melalui empat tahap:

1. Memahami kebutuhan pengguna
   Peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk menggali kebutuhan riil di PT. XYZ, termasuk kriteria apa saja yang dipakai perusahaan untuk menilai karyawan.

2. Membangun model AHP
   Tahap ini mencakup:

   a. Menentukan kriteria penilaian (misalnya disiplin, kualitas kerja, kerja sama).
   b. Menentukan nilai kecocokan setiap karyawan terhadap setiap kriteria.
   c. Membuat matriks keputusan dan menormalisasikannya.
   d. Menghitung perangkingan; nilai tertinggi menjadi karyawan yang paling berhak menerima bonus.

3. Menguji model AHP
   Model diuji menggunakan komputer dengan melibatkan validator ahli (dari akademisi dan praktisi). Jika ada kelemahan, model diperbaiki lalu diuji ulang hingga dinyatakan valid.

4. Mengesahkan model AHP
   Setelah semua uji coba selesai dan sistem dinyatakan layak, model AHP tersebut disahkan oleh kedua validator (akademisi dan pihak PT. XYZ). Sistem siap digunakan secara nyata..

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini berperan penting dalam menyediakan informasi serta menyajikan laporan pengambilan keputusan pemberian bonus insentif. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi sistem yang sedang berjalan sekaligus menawarkan solusi atas permasalahan yang ada. Proses ini didukung oleh dua jenis uji validasi, yaitu internal dan eksternal, agar desain dan produk akhir benar-benar dinyatakan valid.

4.2 Hasil Pengembangan

4.2.1 Klasifikasi Sistem dan Informasi

Agar dapat disebut sebagai sistem informasi yang baik, sistem yang dikembangkan harus memenuhi unsur-unsur berikut:

4.3 Tampilan Produk Akhir

Berikut adalah beberapa tampilan antarmuka dari aplikasi

1. FORM LOGIN

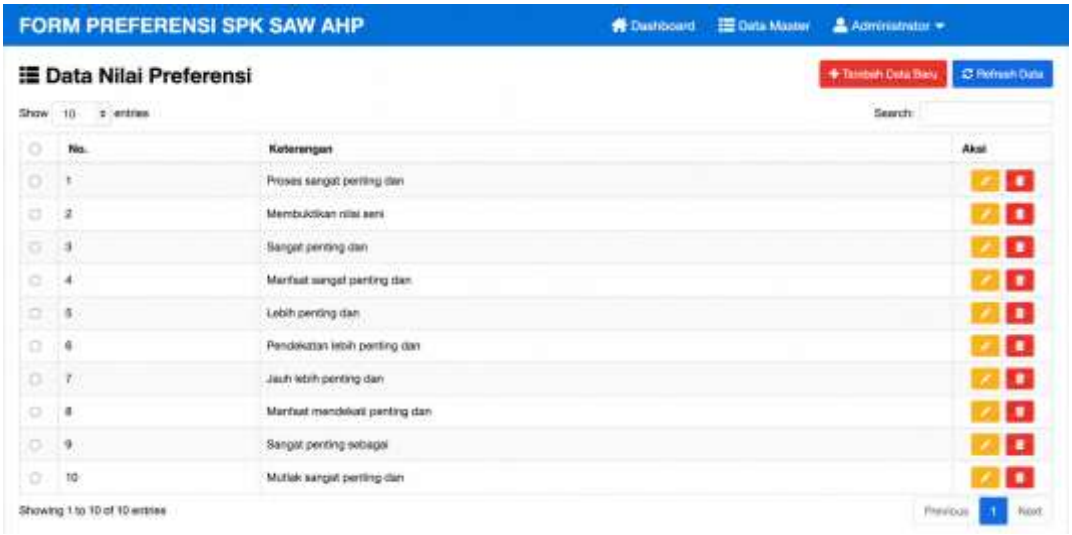
p-ISSN : 2808-909X e-ISSN : 2798-2505



Gambar 1. Form login

Halaman login adalah gerbang utama sistem. Pengguna harus memasukkan username dan password yang valid untuk dapat mengakses fitur-fitur seperti pengelolaan kriteria, penilaian alternatif, hingga laporan perangkingan AHP. Fitur Remember Me tersedia untuk memudahkan pengguna yang menggunakan perangkat pribadi.

2. FORM NILAI PREFERENSI

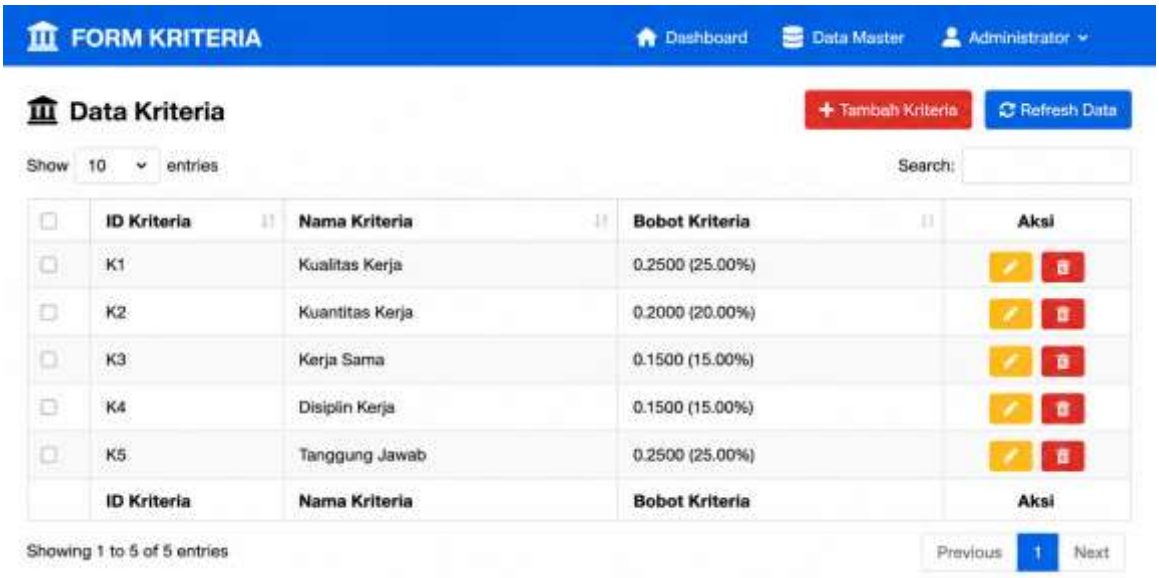


Gambar 2. Form Nilai Preferensi

Form Preferensi Nilai pada SPK metode SAW digunakan untuk mengatur tingkat bobot atau nilai kepentingan dari setiap kriteria yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Pada halaman ini, admin dapat menambahkan, mengubah, maupun menghapus data preferensi sesuai kebutuhan sistem. Nilai preferensi tersebut nantinya akan menjadi dasar perhitungan dalam metode Simple Additive Weighting (SAW), sehingga sistem dapat menentukan hasil penilaian atau perankingan secara lebih objektif, cepat, dan terstruktur. Tampilan form dibuat sederhana agar memudahkan pengguna dalam melakukan pengelolaan data preferensi secara efisien.

3. Form Kriteria

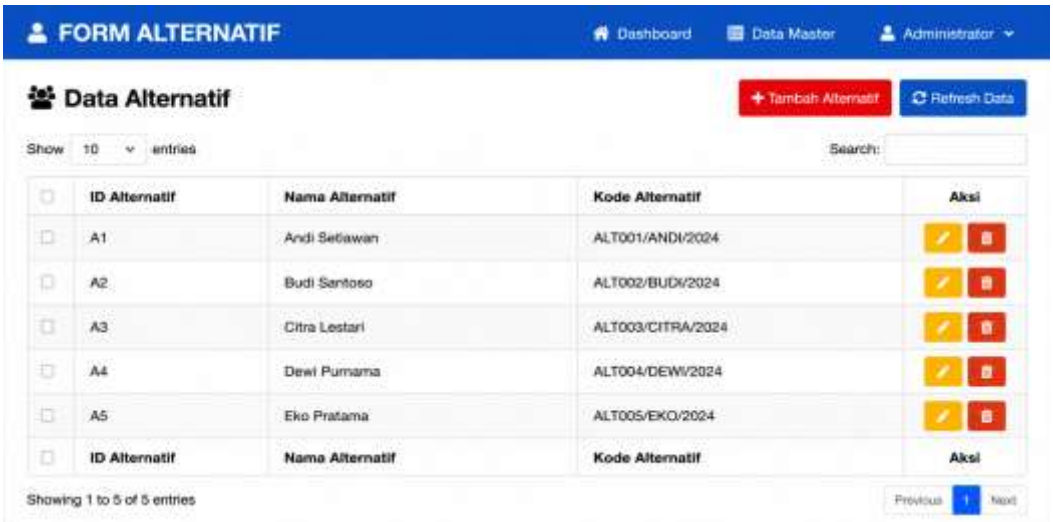
p-ISSN : 2808-909X e-ISSN : 2798-2505



Gambar 3. Form Kriteria

Form Kriteria digunakan untuk mengelola data kriteria yang menjadi acuan utama dalam proses penilaian pada Sistem Pendukung Keputusan (SPK) metode SAW. Setiap kriteria memiliki bobot nilai yang menunjukkan tingkat kepentingannya terhadap hasil akhir perhitungan. Melalui halaman ini, pengguna dapat menambahkan, mengubah, maupun menghapus data kriteria dengan lebih mudah dan terstruktur. Data kriteria yang telah diinput nantinya akan digunakan dalam proses perhitungan untuk menghasilkan keputusan yang lebih objektif, akurat, dan efisien.

4. Form Alternatif

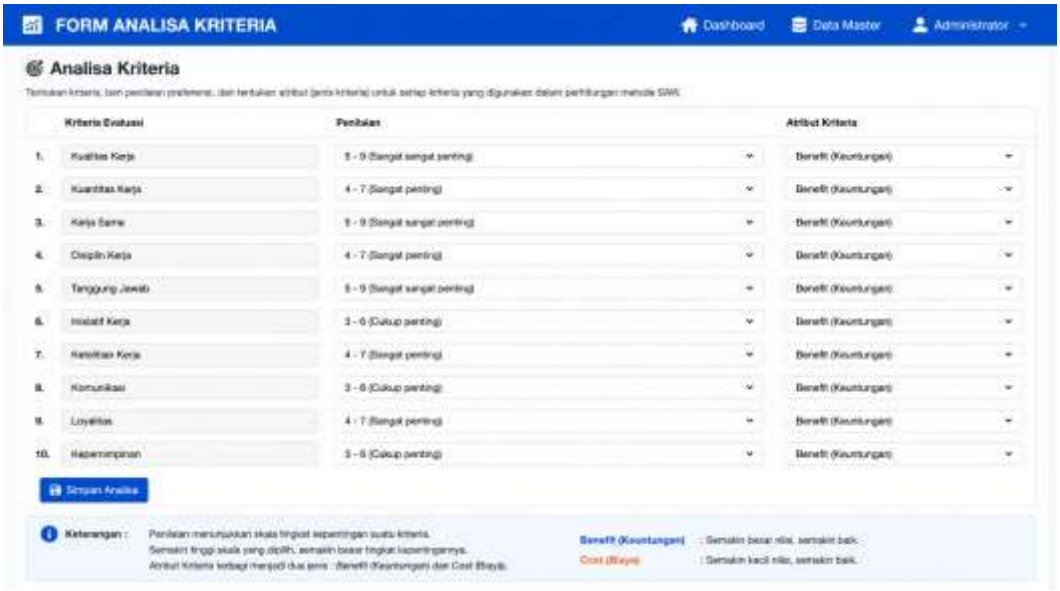


Gambar 4. Form Alternatif

Form Alternatif digunakan untuk mengelola data kandidat atau pilihan yang akan diproses dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Pada halaman ini, pengguna dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data alternatif dengan mudah melalui fitur yang tersedia. Setiap alternatif memiliki identitas dan kode khusus sebagai pembeda antar data. Informasi yang tersimpan pada form ini nantinya akan digunakan dalam proses penilaian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, sehingga sistem dapat menghasilkan keputusan atau peringkat secara lebih cepat, tepat, dan terstruktur.

p-ISSN : 2808-909X e-ISSN : 2798-2505

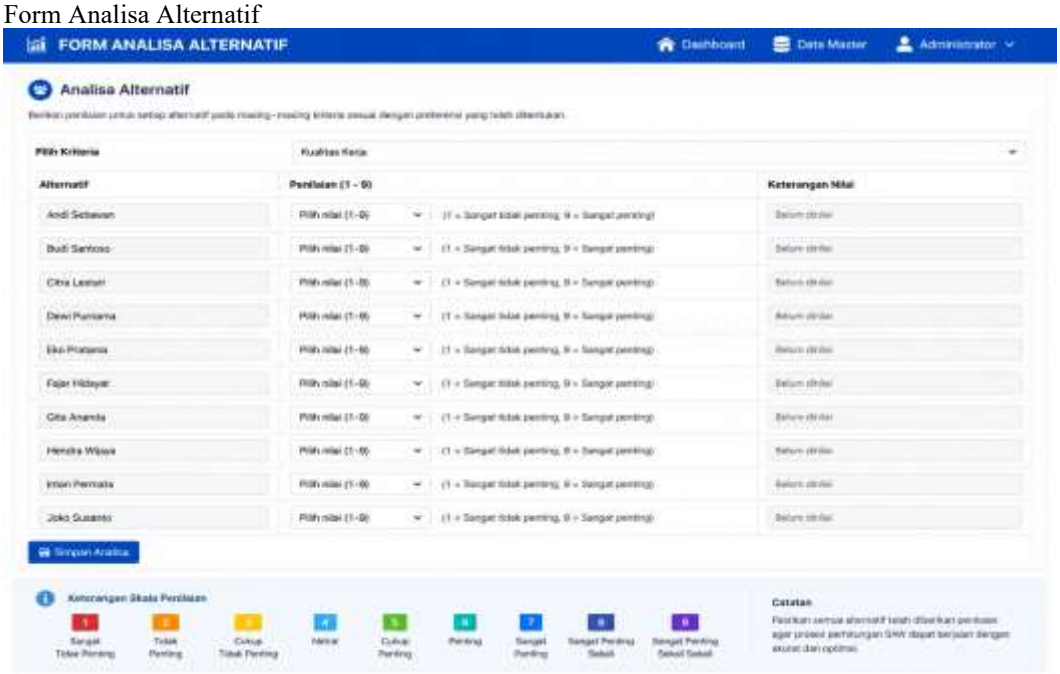
5. Form Analisa Kriteria



Gambar 5. Form Analisa Kriteria

Form Analisa Kriteria digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan setiap kriteria yang dipakai dalam proses pengambilan keputusan pada metode SAW. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih nilai preferensi serta menentukan jenis atribut kriteria, seperti benefit atau cost, sesuai kebutuhan penilaian. Data yang dimasukkan akan membantu sistem melakukan perhitungan secara lebih objektif dan terarah sehingga hasil keputusan menjadi lebih akurat, efektif, dan mudah dipahami. Tampilan form yang sederhana juga memudahkan pengguna dalam mengelola proses analisis kriteria secara cepat dan terstruktur.

6. Form Analisa Alternatif



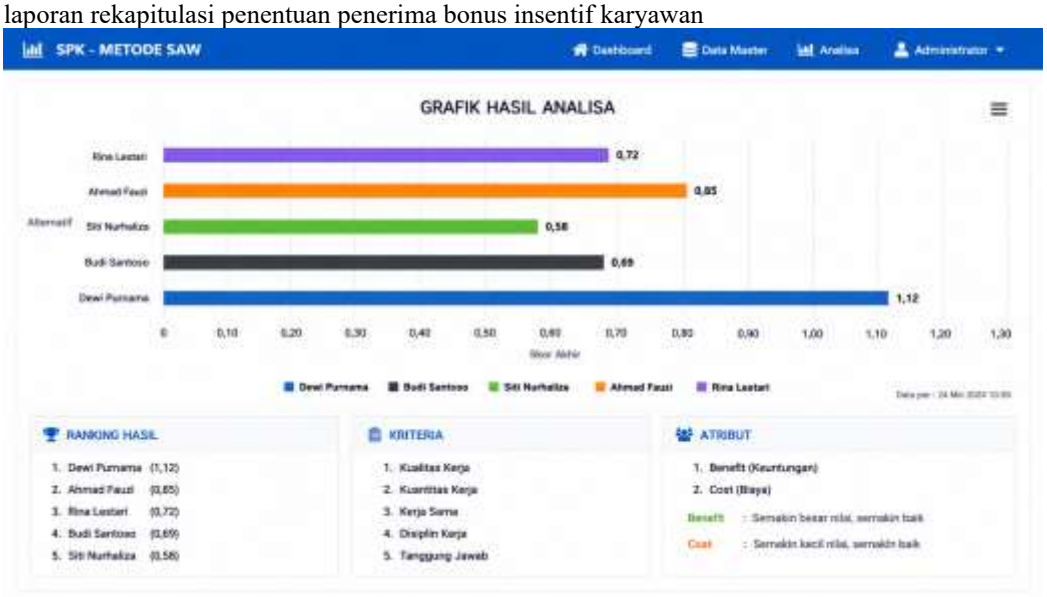
Gambar 6. Form Analisa Alternatif

Form Analisa Alternatif digunakan untuk memberikan penilaian terhadap setiap alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan pada metode SAW. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih nilai penilaian sesuai tingkat kepentingan atau performa masing-masing alternatif. Data penilaian yang dimasukkan akan diproses oleh sistem untuk menghasilkan peringkat dan

p-ISSN : 2808-909X e-ISSN : 2798-2505

rekomendasi keputusan secara objektif. Tampilan form yang sederhana dan terstruktur membantu pengguna melakukan proses evaluasi dengan lebih mudah, cepat, dan efisien.

7. laporan rekapitulasi penentuan penerima bonus insentif karyawan



Gambar 7. Laporan Rekapitulasi Keputusan Penentuan Penerima Bonus Insentif Karyawan

Halaman Grafik Hasil Analisa digunakan untuk menampilkan hasil akhir perhitungan metode SAW dalam bentuk grafik dan ranking nilai alternatif. Tampilan grafik membantu pengguna melihat perbandingan skor setiap alternatif secara lebih jelas dan mudah dipahami. Selain itu, sistem juga menampilkan urutan peringkat, daftar kriteria, serta jenis atribut yang digunakan dalam proses penilaian. Dengan adanya visualisasi ini, proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat, objektif, dan informatif.

8. Laporan Hasil Keputusan Penentuan Penerima Bonus Insentif Karyawan



LAPORAN KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BONUS INSENTIF

Hasil Keputusan

Kriteria/Alternatif	Kualitas Kerja	Kuantitas Kerja	Kerja Sama	Disiplin Kerja	Tanggung Jawab	Hasil
Heni Setiawan	0,19828	0,09686	0,10162	0,20292	0,06062	**0,31722**
Ponedi	0,13116	0,04683	0,16532	0,01395	0,03070	**0,19216**
Dian Ajis	0,07290	0,03026	0,33025	0,01346	0,00563	**0,16050**
Yulian Zulkarnain	0,09428	0,05284	0,09435	0,01353	0,00992	**0,12693**
Resma	0,05332	0,02080	0,07118	0,00931	0,00673	**0,10006**

Gambar 8. Laporan Hasil Keputusan Penentuan Penerima Bonus Insentif Karyawan

p-ISSN : 2808-909X e-ISSN : 2798-2505

Laporan hasil SPK metode SAW dan AHP digunakan untuk menampilkan hasil akhir proses penilaian dan perankingan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Pada laporan ini, setiap alternatif dinilai sesuai bobot kriteria sehingga menghasilkan nilai akhir yang menjadi dasar dalam menentukan penerima bonus insentif. Proses perhitungan dilakukan secara sistematis dan objektif agar keputusan yang dihasilkan lebih adil, transparan, dan akurat. Dengan adanya laporan ini, pengguna dapat lebih mudah memahami hasil evaluasi serta mengetahui alternatif dengan nilai terbaik berdasarkan perhitungan sistem.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode AHP dan SAW mampu membantu proses penentuan penerima bonus insentif secara lebih objektif, cepat, sistematis, dan transparan melalui penentuan bobot kriteria menggunakan metode AHP serta proses perangkingan alternatif menggunakan metode SAW, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pengolahan data dan mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan, sementara untuk pengembangan selanjutnya sistem dapat ditingkatkan dengan penambahan fitur visualisasi yang lebih interaktif, dukungan akses berbasis mobile, peningkatan keamanan data, serta penerapan metode pendukung keputusan lainnya guna menghasilkan rekomendasi yang lebih akurat dan optimal..

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Darmawan and K. N. Fauzi, Sistem Informasi Manajemen. Bandung, Indonesia: PT Remaja Rosdakarya, 2021.

[2] Jubilee Enterprise, Otodidak MySQL untuk Pemula. Jakarta, Indonesia: PT Elex Media Komputindo, 2020.

[3] R. A. Fauzi, Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Akuntansi. Yogyakarta, Indonesia: CV Budi Utama, 2021.

[4] J. Hutahaean, Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta, Indonesia: CV Budi Utama, 2020.

[5] Madcoms, Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS6. Yogyakarta, Indonesia: CV Andi Offset, 2020.

[6] A. Mahatmyo, Sistem Informasi Akuntansi Suatu Pengantar. Yogyakarta, Indonesia: CV Budi Utama, 2021.

[7] N. Manurung, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Karyawan Menggunakan Metode AHP,” STIMIK Royal Kisaran, Asahan, Indonesia, 2021.

[8] D. Nofriansyah, Konsep Data Mining vs Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish, 2020.

[9] R. Stevanus et al., “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Karyawan Menggunakan Metode AHP pada Rumah Sakit Buah Hati Ciputat,” STMIK Nusa Mandiri dan Universitas Bina Sarana Informatika, 2021.

[10] R. Rusdiana and I. Irfan, Sistem Informasi Manajemen. Bandung, Indonesia: CV Pustaka Setia, 2020.

[11] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung, Indonesia: Alfabeta, 2021.

[12] V. W. Sujarweni, Sistem Manajemen Transaksi. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Baru Press, 2020.

[13] I. G. N. Suryantara, Merancang Aplikasi Akuntansi dengan VB.Net Menggunakan Pendekatan Prosedural dan Berorientasi Objek. Jakarta, Indonesia: PT Elex Media Komputindo, 2020.

[14] R. Yanto, Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL. Yogyakarta, Indonesia: CV Budi Utama, 2020.