JDSP
Jurnal Data Science Penusa

Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Berdasarkan Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Metode Analitic Hierarchy Process

Madya Nainggolan[1)*],Amran Sitohang[2)]
[1,2,)] Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara, Medan, Indonesia
[1,2)] madyanainggolan30@gmail.com amransitohang16@gmail.com

Received: 3 Agustus 2024 Accepted: 26 Oktober 2024 Published: 27 Desember 2024
Pp. 914-923

***Penulis Koresponden**

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Analytical Hierarchy Process, Bonus Karyawan

JDSP: Jurnal Data Science Penusa is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : Bank BCA KCP Plaza Medan Fair merupakan lembaga keuangan yang menyediakan berbagai layanan keuangan. Namun, permasalahan terkait pemberian bonus karyawan masih terjadi, seperti kurangnya transparansi dalam penilaian, risiko kehilangan berkas, dan proses penilaian yang memakan waktu lama. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang objektif dan efisien. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, serta memanfaatkan model UML (Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram) dalam perancangannya. Implementasi sistem ini memungkinkan Bank BCA KCP Plaza Medan Fair untuk menentukan besaran bonus tahunan berdasarkan kriteria penilaian seperti status kepegawaian, tanggung jawab, sikap kerja, kejujuran, dan masa kerja. Pengujian sistem menunjukkan bahwa karyawan dengan hasil AHP tertinggi mendapatkan bonus yang sesuai, memberikan solusi yang transparan dan efisien dalam proses pemberian bonus.

PENDAHULUAN

Bank BCA KCP Plaza Medan Fair Medan adalah lembaga keuangan yang menyediakan berbagai layanan keuangan, seperti penerimaan simpanan, pemberian pinjaman, dan berbagai produk dan layanan keuangan lainnya. Bank umumnya memberikan bonus kepada karyawan sebagai salah satu bentuk penghargaan atas kinerja dan kontribusi yang mereka berikan. Bonus ini bisa berupa insentif finansial tambahan yang diberikan sebagai imbalan atas pencapaian target atau kinerja yang baik. Bank sering kali memiliki program insentif berbasis kinerja yang mendorong karyawan untuk bekerja lebih keras guna mencapai berbagai tujuan dari perusahaan. Selain itu, bonus juga dapat digunakan sebagai alat untuk memotivasi karyawan agar tetap produktif dan terlibat dalam pencapaian tujuan jangka panjang bank.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Bank Penulis menyimpulkan bahwa permasalahan yang ada pada pemberian bonus adalah belum adanya transparansi data penilaian yang memungkinkan penilaian bersifat subjektif sehingga pembagian bonus tidak sesuai dengan kenyataan yang ada. Kemudian sistem penilaian terserbut masih terjadi penumpukan pada berkas penilaian karyawan dan sanagt berpotensi untuk mengalami kehilangan berkas yang akan menyulitkan dalam proses pemberian bonus karyawan. Masalah berikutnya adalah dalam pemberian bonus membutuhkan waktu yang lama dalam proses penilaian karyawan karena masih menghitung satu-persatu nilai karyawan menggunakan kertas secara manual. Hal tersebut menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pemberian bonus kepada karyawan yang seharusnya tidak mendapatkan bonus. Untuk melakukan penyelesaian permasalahan yang terjadi, maka diperlukan sistem pendukung keputusan yang merupakan sebuah sistem bersifat objektif sehingga memudahkan dalam mengambil keputusan untuk pemberian bonus karyawan. Dalam proses pemberian bonus ini akan melihat apa saja kriteria dan standar operasional perusahaan secara cepat dan tepat dengan menggunakan metode

Analytical Hierarchy Process (AHP).

Sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah yang bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan pada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik (Erina et al., 2022). Metode yang digunakan pada sistem pendukung keputusan ini adalah metode AHP (*Analytical Hierarcy Process*). Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) merupakan kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut ke dalam bagian-bagiannya, menata variabel dan mensintesis berbagai pertimbangan untuk menjadi hasil pada situasi tersebut. Metode AHP memiliki kelebihan yaitu dapat menyelesaikan masalah yang multi atribut serta dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan (Karim, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhan & Buani, 2023) dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Berdasarkan Kinerja Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)". Berdasarkan kriteria yang ada pada perhitungan AHP terhadap total penilaian alternatif, diperoleh bobot prioritas total sebesar 0,2866. Hal ini menunjukkan bahwa Luthfi Afif merupakan *Best Employee* yang paling cocok secara keseluruhan dengan bobot 0,4143. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Sutrisno et al., 2023) dengan judul "Evaluasi Keputusan Kelayakan Bonus Karyawan Menggunakan Metode AHP-WP". Hasil penelitian Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk menghitung bobot kriteria dengan mempertimbangkan perbandingan berpasangan dan eigen vector. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Hasil Kerja memiliki bobot tertinggi, diikuti oleh Absensi, Masa Kerja, Sikap, dan Kualitas Kerja

TINJAUAN LITERATUR

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) diungkapkan pertama kali pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management DecisionSystem*. Sistem tersebut adalah sebuah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk mendapatkan solusi dari berbagai bentuk persoalan yang tidakterstruktur (Faisal & Rusda, 2022).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan sebuah keputusan dalam pemecahan masalah maupun dalam pengkomunikasian dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya (Veza & Arifin, 2020).

Metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP)

AHP merupakan suatu modal pendukung keputusan dikembangkan oleh Thomas L. Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multilevel dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif.

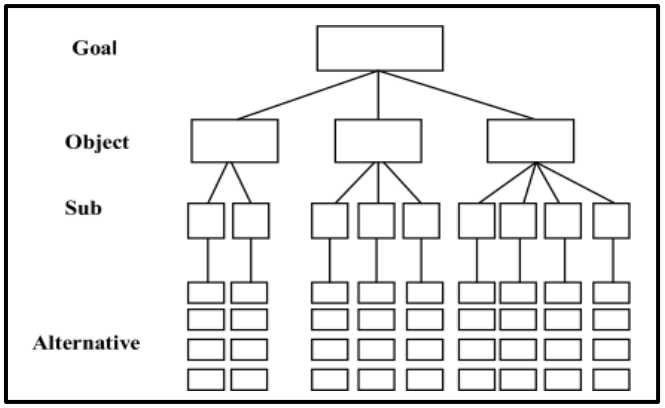
Analitycal Hierarchy Process (AHP) adalah suatu metode untuk memecahkan suatu situasi yang kompleks dan tidak terstruktur kedalam beberapa bagian dalam susunan yang hirarki, yaitu dengan memberi nilai yang subjektif tentang pentingnya setiap variabel secara relatif, dan menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas paling tinggi untuk mengetahui hasil pada situasi tertentu (Prawira & Amin, 2022).

Prinsip Dasar Metode AHP

Pada dasarnya langkah-langkah atau prinsip dasar metode AHP adalah sebagai berikut (Pratiwi, 2020):

1. Membuat Hirarki
   Persoalan yang akan diselesaikan diuraikan menjadi unsure-unsurnya, yaitu kriteria dan alternatif

kemudian disusun menjadi struktur hirarki seperti pada gambar berikut:



Gambar 1 Struktur Hirarki AHP

2. Penilaian Kriteria dan Alternatif
   Untuk berbagai persoalan yang ada, skala 1 samapi 9 adalah skala terbaik dalam mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1
Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen yang lainnya
7	Elemen yang satu jelas lebih mutlak penting daripada elemen yang lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktifitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktifitas j, maka j memiliki kebalikannya dibandingkan dengan i

3. Penentuan Prioritas (*Synthesis of Priority*)
   Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan (*Pairwise Comparisons*). Nilai-nilai perbandingan relatif ini lalu diolah untuk menentukan peringkat alternatif diantaranya kriteria kualitatif, maupun kriteria kuantitatif, dapat dibandingkan sesuai dengan penilaian yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot atau perioritas dihitung dengan manipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematik.
4. Konsistensi Logis (*Logical Consistency*)
   Konsistensi memiliki dua makna
   - objek-objek yang serupa bias dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi.
   - menyangkut tingkat hubungan antar objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

Langkah-langkah Metode AHP

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP meliputi (Pribadi et al., 2020):

1. Mendefinisikan masalah dan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hirarki dari permasalahan yang

dihadapi.

2. Menentukan Prioritas Elemen
3. Sintesis
   Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesiskan untuk memperoleh keseluruhan prioritas.
   a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks
   b. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan
   c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya untuk mendapatkan nilai rata-rata.
4. Mengukur Konsistensi
   Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi tidak berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:
   a. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, dan seterusnya.
   b. Jumlahkan setiap baris
   c. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
   d. Jumlahkan hasil bagi diatas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut λ maks.
5. Menghitung *Consistency Index* (CI) dengan menggunakan rumus berikut:

$$CI = \frac{(\lambda \text{ maks} - n)}{n} \quad \cdots\cdots (1)$$

   Keterangan:
   n = banyaknya elemen
6. Menghitung rasio konsistensi (*Consistency Ratio*=*CR*) menggunakan rumus:

$$CI = \frac{CI}{IR} \quad \cdots\cdots (2)$$

   Keterangan:
   CR = *Consistency Ratio*
   CI = *Consistency Index*
   IR = *Index Random Consistency*
7. Memeriksa Konsistensi Hirarki
   Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data *judgment* harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0,1 maka hasil perbandingan dinyakatan benar

Tabel 2
Daftar Indeks Random Konsistensi

Ukuran Matriks	**Nilai IR**
1,2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49
11	1.51
12	1.48
13	1.56

14	1.57
15	1.59

8. Menentukan Prioritas Sub Kriteria dari Setiap Kriteria
   Menentukan prioritas sub kriteria dari masing-masing kriteria dengan mengikuti langkah 2 sampai langkah ke 7
9. Menentukan Hasil Perhitungan
   Menentukan penilaian setiap alternatif pada masing-masing kriteria dengan sub kriteria.

Bonus Karyawan

Menurut (Cherry et al., 2023) Bonus karyawan adalah tambahan kompensasi finansial atau non-finansial yang diberikan kepada karyawan di atas gaji mereka sebagai pengakuan atas kinerja atau pencapaian tertentu. Bonus ini bisa berupa uang tunai, saham perusahaan, liburan, atau barang-barang lain yang memiliki nilai. Tujuan dari memberikan bonus karyawan adalah untuk meningkatkan motivasi, menghargai kontribusi mereka, memperkuat loyalitas, dan mempertahankan talenta di perusahaan. Bonus juga bisa menjadi insentif yang efektif untuk mendorong karyawan agar mencapai target atau standar kinerja yang telah ditetapkan. Dalam konteks perbankan, bonus karyawan seringkali terkait dengan pencapaian target penjualan, profitabilitas, atau faktor-faktor kinerja lain yang dianggap penting bagi kesuksesan bank.

UML (Unified Modelling Language)

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan suatu teknik atau metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek (Indriyani et al., 2019).

Basis Data (Database)

Basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang telah disimpan di dalam komputer sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh suatu informasi dari database tersebut (Hasanah & Untari, 2019).

PHP (Hypertext Preprocessor)

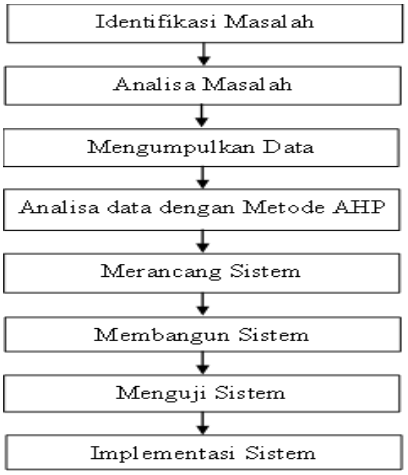
PHP (PHP:*Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML. PHP (*Preprocessor Hypertext*) merupakan bahasa *script server-side* dalam pengembangan *web* yang disisipkan dalam dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan *web* dapat dinamis sehingga *maintenance* situs *web* tersebut menjadi lebih mudah dan efisien (Risawandi, 2019).

MySQL (My Structured Query Language)

MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat *open source* dan paling populer saat ini. Sistem database MySQL mendukung fitur seperti *multithreaded*, *multi-user* dan SQL *Database Manajement System* (DBMS). Database ini dibuat untuk keperluaan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan. Menurut (Fitri, 2020) MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, dan menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*).

METODE PENELITIAN

Kerangka kerja penelitian merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas dalam penelitian. Adapun kerangka kerja penelitian yang disusun adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

HASIL PENELITIAN

Pada tahap melakukan analisa data, maka hal penting yang perlu ditentukan adalah mengenai data yang dibutuhkan, analisis kebutuhan sistem dan analisis sistem yang dibangun.

1. Data Yang Dibutuhkan
   a. Data Kriteria Penilaian

Tabel 3
Kriteria

No	Nama Kriteria
1	Status Kepegawaian
2	Tanggung Jawab
3	Sikap Kerja
4	Kerja Sama
5	Masa Kerja

   b. Tingkat Kepentingan (Bobot)

   Dalam penentuan tingkat kepentingan terhadap kriteria, maka Kepala Bank BCA KCP Plaza Medan Fair Medan pengambil keputusan memberi bobot (*weight*) setiap kriteria. Adapun tingkat kepentingan nilai dari setiap kriteria yaitu sebagai berikut:

Tabel 4
Tingkat Kepentingan

No	Himpunan	Range	Bobot
1	Sangat Penting	81 – 100	5
2	Penting	61 – 80	4
3	Cukup Penting	41 – 60	3
4	Kurang Penting	21 – 40	2
5	Sangat Tidak Penting	0 - 20	1

c. Perbandingan Nilai Antar Kriteria

Tabel 5 Perbandingan Nilai Kriteria

No	Kriteria	Nilai Perbandingan	Kriteria
1	Status Kepegawaian	Sangat Penting	Status Kepegawaian
		Sangat Penting	Tanggung Jawab
		Penting	Sikap Kerja
		Cukup Penting	Kerja Sama
		Kurang Penting	Masa Kerja
2	Tanggung Jawab	Penting	Status Kepegawaian
		Sangat Penting	Tanggung Jawab
		Sangat Penting	Sikap Kerja
		Penting	Kerja Sama
		Cukup Penting	Masa Kerja
3	Sikap Kerja	Cukup Penting	Status Kepegawaian
		Penting	Tanggung Jawab
		Sangat Penting	Sikap Kerja
		Sangat Penting	Kerja Sama
		Cukup Penting	Masa Kerja
4	Kerja Sama	Kurang Penting	Status Kepegawaian
		Cukup Penting	Tanggung Jawab
		Penting	Sikap Kerja
		Sangat Penting	Kerja Sama
		Sangat Penting	Masa Kerja
5	Masa Kerja	Kurang Penting	Status Kepegawaian
		Cukup Penting	Tanggung Jawab
		Penting	Sikap Kerja
		Sangat Penting	Kerja Sama
		Sangat Penting	Masa Kerja

d. Data Karyawan

Adapun data Karyawan Bank BCA KCP Plaza Medan Fair Medan dengan masa kerja minimal 3 tahun dan nilai dari setiap kriteria yang sudah di tentukan oleh Kepala Bank BCA KCP Plaza Medan Fair Medan dari hasil wawancara Penulis yang digunakan dalam penelitian ini untuk dijadikan sebagai alternatif antara lain sebagai berikut:

Tabel 6
Data Penilaian Karyawan

No	NPK	Nama Pegawai	N1	N2	N3	N4	N5	Total

1	150807001	Budi Santoso	95	84	80	93	90	88.4
2	150807002	Siti Nurhaliza	85	90	93	84	89	88.2
3	150807003	Ahmad Fauzi	90	85	75	95	95	88
4	150807005	Ratna Dewi	80	75	85	85	75	80
5	150807019	Indra Wijaya	95	80	75	70	80	80
6	150807011	Maria Kristin	75	75	95	80	70	79
7	150807009	Bambang Sutrisno	90	75	80	70	75	78
8	150807008	Nurul Hidayati	75	85	80	70	80	78
9	150807004	Dedi Setiawan	80	90	70	75	75	78
10	150807010	Lina Marlina	75	75	80	85	75	78

Keterangan:
N1 : Nilai Status Kepegawaian
N2 : Nilai Tanggung Jawab
N3 : Nilai Sikap Kerja
N4 : Nilai Kerja Sama
N5 : Nilai Masa Kerja

e. Penentuan Besaran Bonus Yang Akan Diterima

Berikut adalah daftar jumlah bonus yang akan diterima oleh Karyawan Bank BCA KCP Plaza Medan Fair Medan adalah sebagai berikut:

Tabel 7
Penentuan Besaran Bonus Yang Akan Diterima

Urutan Rangking Karyawan	Besar Bonus
Rangking 1 (Satu) s/d 3 (Tiga)	7.750.000
Rangking 4 (Empat) s/d 6 (Enam)	6.500.000
Rangking 7 (Tujuh) s/d 10 (Enam)	5.750.000

Langkah terakhir untuk perhitungan penentuan besaran bonus bagi karyawan pada Bank BCA KCP Plaza Medan Fair Medan dengan menggunakan metode AHP adalah perankingan alternatif. Berikut ini adalah hasil perhitungan perankingan alternatif dalam pengambilan keputusan penentuan pemberian bonus berdasarkan penilaian kinerja karyawan pada Bank BCA KCP Plaza Medan Fair Medan dengan menggunakan metode AHP.

Tabel 8
Hasil Perankingan

No	ID Alternatif	Nama	Hasil Akhir	Ranking	Besaran Bonus
1	A001	Budi Santoso	0.127	1	Rp. 7.750.000
2	A005	Indra Wijaya	0.116	2	Rp. 7.750.000
3	A004	Ratna Dewi	0.114	3	Rp. 7.750.000
4	A009	Dedi Setiawan	0.105	4	Rp. 6.550.000
5	A008	Nurul Hidayati	0.104	5	Rp. 6.550.000
6	A003	Ahmad Fauzi	0.103	6	Rp. 6.550.000

7	A002	Siti Nurhaliza	0.102	7	Rp. 5.750.000
8	A007	Bambang Sutrisno	0.088	8	Rp. 5.750.000
9	A006	Maria Kristin	0.086	9	Rp. 5.750.000
10	A010	Lina Marlina	0.054	10	Rp. 5.750.000

PEMBAHASAN

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemberian bonus berdasarkan penilaian kinerja karyawan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) menawarkan pendekatan yang sistematis dan terstruktur untuk menentukan alokasi bonus yang adil dan objektif. Metode AHP memecah masalah kompleks ke dalam struktur hierarkis yang lebih sederhana, memungkinkan evaluasi berbagai kriteria penilaian kinerja seperti produktivitas, kualitas kerja, dan kontribusi tim. Dengan mengidentifikasi dan membobotkan kriteria yang relevan, serta membandingkan alternatif berdasarkan kriteria tersebut, sistem ini dapat memberikan rekomendasi yang terukur mengenai karyawan yang layak menerima bonus, memastikan bahwa keputusan akhir mencerminkan kinerja mereka secara komprehensif.

Implementasi SPK ini melibatkan pengumpulan data kinerja dari berbagai sumber dan menggunakan AHP untuk mengkalkulasi prioritas setiap karyawan. Hasil dari sistem ini membantu manajer dalam membuat keputusan yang lebih objektif dan konsisten, mengurangi bias subjektif dalam penilaian. Dengan menerapkan AHP, perusahaan dapat memastikan bahwa pemberian bonus dilakukan berdasarkan analisis yang mendalam dan rasional, meningkatkan transparansi dan keadilan dalam proses penghargaan. Selain itu, sistem ini juga memudahkan evaluasi dan penyesuaian kriteria penilaian sesuai dengan kebutuhan dan perubahan dalam lingkungan kerja, sehingga tetap relevan dan efektif dalam jangka panjang.

KESIMPULAN

1. Dengan menerapkan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) maka dapat mengetahui hasil penentuan pemberian besaran bonus tahunan pada karyawan di Bank BCA KCP Plaza Medan Fair berdasarkan kriteria-kriteria penilaian yang telah ditentukan oleh pihak perusahaan, yaitu status kepegawaian, tanggung jawab, sikap kerja, kejujuran dan masa kerja. Hasil yang diperoleh dari perhitungan AHP menunjukkan hasil perankingan dari alternatif yang di-*input*-kan.
2. Berdasarkan pengujian sistem dengan menggunakan alternatif sebanyak sepuluh alternatif maka dinyakatakan bahwa karyawan dengan kinerja terbaik adalah Nurul Hidayati (A008) dengan hasil akhir 0.119 dan menerima bonus sebesar Rp7.750.000. Diikuti oleh Ratna Dewi (A004) dan Indra Wijaya (A005) yang masing-masing menempati peringkat kedua dan ketiga dengan hasil akhir
   0.118 dan 0.115, serta menerima bonus yang sama sebesar Rp7.750.000. Dedi Setiawan (A009)

   dan Budi Santoso (A001) berada di peringkat keempat dan kelima dengan hasil akhir 0.108 dan 0.106, masing-masing menerima bonus Rp6.500.000. Ahmad Fauzi (A003) dengan hasil akhir
   0.099 di peringkat keenam menerima bonus Rp6.500.000. Peringkat ketujuh hingga kesepuluh ditempati oleh Bambang Sutrisno (A007), Maria Kristin (A006), Siti Nurhaliza (A002), dan Lina Marlina (A010) dengan hasil akhir berturut-turut 0.095, 0.090, 0.087, dan 0.062, yang masing- masing menerima bonus sebesar Rp5.750.000.
3. Perancangan sistem pendukung keputusan menentukan besaran bonus tahunan pada karyawan Bank BCA KCP Plaza Medan Fair menggunakan metode AHP yaitu dirancang dengan menggunakan pemodelan UML (*Use Case Diagram, Activity Diagram* dan *Class Diagram*), dan sistem pendukung keputusan menentukan besaran bonus tahunan pada karyawan Bank BCA KCP Plaza Medan Fair menggunakan metode AHP dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Dengan adanya sistem yang telah dibangun ini nantinya, maka Bank BCA KCP Plaza Medan Fair lebih mudah dalam memilih dan menentukan besaran pemberian bonus tahunan bagi karyawan dengan cepat dan efesien.

REFERENCES

Cherry, C., Syawaluddin, S., Okta, M. A., & Goh, T. S. (2023). Pengaruh disiplin kerja dan prestasi kerja terhadap pemberian bonus karyawan. *JURNAL MANAJEMEN*, *15*(1), 1–7.

Erina, C., Simangunsong, A., & Karyawan, K. (2022). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PEMBERIAN REWARDS (BONUS) BERDASARKAN KINERJA PEGAWAI DENGAN METODE ANALITYCAL*

HIERARCHY PROCESS PADA KANTOR PELABUHAN. *6*, 85–93.

Faisal, A., & Rusda, D. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Dana Desa BLT dengan Metode SAW Berbasis WEB. *JURIKOM (Jurnal Riset …*, *9*(1), 131–137. https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i1.3886

Fitri, R. (2020). *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Deepublish.

Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2019). Buku Ajar Basis data (My Sql). In *Buku Ajar Mata Kuliah Hematologi*. Umsida Press.

Indriyani, F., Yunita, Muthia, D. A., Surniandari, A., & Sriyadi. (2019). *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Graha Ilmu.

Karim, J. (2020). Sistem Penunjang Keputusan Pengukuran Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Analysis Hierarchy Proses pada PT. NSC Finance Marisa. *Jurnal Teknosains*, *10*(1), 111–124.

Pratiwi, H. (2020). Metode Analytical Hierarchy Process. *Research Gate*, *May*, 1–33.

Prawira, M. A., & Amin, R. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Citra Prima Batara Dengan Metode AHP. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, *8*(2). https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2

Pribadi, D., Saputra, rizal amegia, Hudin, jamal maulana, & Gunawan. (2020). *Sistem Pendukumg Keputusan*. https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/242885/Buku-Ajar-Sistem-Pendukung-Keputusan.pdf

Ramadhan, I., & Cahya Putri Buani, D. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Berdasarkan Kinerja Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *EVOLUSI : Jurnal Sains Dan Manajemen*, *11*(1), 22–30. https://doi.org/10.31294/evolusi.v11i1.14966

Risawandi. (2019). Mudah Menguasai PHP & MySQL Dalam 24 Jam. In *Unimal Press*. Unimal Press.

Sutrisno, S., Mayasari, N., Rohim, M., & Boari, Y. (2023). Evaluasi Keputusan Kelayakan Bonus Karyawan Menggunakan Metode AHP-WP. *Jurnal Krisnadana*, *3*(1), 49–58.

Veza, O., & Arifin, N. Y. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Calon Mahasiswa Non Aktif Dengan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Industri Kreatif (JIK)*, *3*(02), 71–78. https://doi.org/10.36352/jik.v3i02.29