

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Fikri Akbariansyah

Teknik Informatika Universitas Indraprasta PGRI

akbariansyahfikri@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode AHP berbasis Web dan *MySQL* pada penilaian karyawan yang sesuai kriteria yang ditentukan. Dengan membuat suatu *system* penilaian kinerja karyawan dengan sebuah *system* berbasis web, maka pendataan karyawan akan lebih mudah, aman, dan akurat, dikarenakan perhitungan penilaian kinerja karyawan sudah ditentukan oleh *system* dari data yang sudah tersimpan di dalam database perusahaan tersebut, dan penyimpanan data yang aman serta ditunjang dengan kemudahan dalam mengakses internet kapanpun dan dimanapun dapat melihat perkembangan kinerja karyawan.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Metode AHP, Web, *MySQL*

1. Pendahuluan

Perkembangan Inovasi Data saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat dan media komputer merupakan salah satu yang berperan penting dalam penanganan informasi karena dapat menghasilkan data yang tepat, tepat dan efektif. Salah satu faktor yang meningkatkan produktivitas kinerja suatu organisasi atau instansi adalah kualitas sumber daya manusia (SDM) yang dimilikinya. Jika ada evaluasi maka kita bisa mengetahui apakah kinerja seorang pegawai memuaskan atau tidak. Kinerja pekerja juga dapat dilihat dari derajat keterwakilannya. Sebagaimana dikemukakan Pasolong [1], gagasan eksekusi pada dasarnya

dapat dilihat dari dua sudut, yaitu eksekusi pekerja (individu) dan eksekusi hierarkis. Kinerja yang representatif merupakan hasil kerja individu dalam suatu perkumpulan.

Sedangkan pelaksanaan secara hirarki adalah keseluruhan hasil pekerjaan yang diselesaikan oleh suatu perkumpulan. Kinerja organisasi dan kinerja karyawan mempunyai keterkaitan yang sangat erat. Tercapainya tujuan otoritatif tidak lepas dari harta kekayaan yang dimiliki oleh perkumpulan yang digerakkan atau dijalankan oleh wakil-wakil yang memangku peran sebagai penghibur dalam upaya mencapai tujuan perkumpulan.

Sebagaimana dikemukakan oleh Sanyal, M. K., & Biswas[2], pemeriksaan pelaksanaan akan berdampak signifikan terhadap inspirasi kerja. Menurut Kuzu, O. H., & Ozilhan, [3], penilaian kinerja harus dilakukan karena perwakilan adalah sumber daya utama sebuah organisasi. Sesuai dengan Felix[4], Asosiasi seharusnya mempunyai pilihan untuk memiliki perwakilan yang berkualitas dan terus mendorong mereka, salah satunya adalah dengan menetapkan kerangka kerja atau prosedur khusus untuk memberikan keselarasan antara komitmen normal dan apa yang telah diberikan sebagai imbalan atau hibah tertentu.

Menurut Miranda, Hasani, Syarief Kustanti[5], hadiah adalah memberikan sesuatu kepada orang lain sebagai penghargaan atau kenang-kenangan/hadiah. Hadiah yang diberikan kepada orang lain bisa berupa apa saja, tergantung keinginan si pemberi. Berbagai jenis remunerasi juga dapat diubah sesuai dengan pencapaian individu.

Setiap orang mempunyai hak istimewa untuk mendapatkan hadiah dari seseorang dengan niat tertentu. Selama ini banyak organisasi yang belum memiliki perwakilan dengan keterampilan yang memuaskan, hal ini ditunjukkan dengan rendahnya efisiensi pekerja dan sulitnya memperkirakan eksekusi pekerja dalam organisasi. Selama ini penilaian

pelaksanaan pekerja di PT. Robonico Indonesia belum selesai secara ideal, khususnya dalam melakukan evaluasi eksekusi representatif.

Untuk memaksimalkan layanan yang terdapat pada PT. Robonico Indonesia. Oleh karena itu, diusulkan “SISTEM PENTUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE AHP PADA PT. ROBONICO INDONESIA”. Untuk mempermudah pendataan penilaian karyawan agar dapat lebih efisien.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian pada dasarnya merupakan suatu pencarian (*inquiry*), menghimpun data, mengadakan pengukuran, analisis, sintesis, membandingkan, mencari hubungan, menafsirkan hal-hal yang bersifat teka-teki. Suatu metode penelitian memiliki rancangan penelitian tertentu, Rancangan ini menggambarkan prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data dan kondisi arti apa data dikumpulkan, dan dengan cara bagaimana data tersebut diolah. Menurut Hillway dalam bukunya Introduction to Research menjelaskan penelitian adalah suatu metode studi yang dilakukan seseorang melalui penyelidikan yang hati-hati dan sempurna terhadap sesuatu masalah, sehingga Dengan tahapan penelitian ini diharapkan perbandingan data atau fakta subjek dengan teori-teori yang ada tentang proses dapat ditentukan, sehingga memudahkan penulis dalam membuat perencanaan sistem pendukung keputusan seleksi pelatih animasi.

2.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan agar penelitian mendapat hasil yang maksimal, akurat, dan efisien

2.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi yang akurat untuk mengambil penyempurnaan hasil dari penelitian ini. Ada beberapa cara yang dilakukan, antara lain :

a. Studi Kepustakaan

Studi Kepustakaan adalah mengumpulkan informasi dengan cara membaca atau mengutip informasi dari buku, majalah, internet, dan sumber lain untuk mendukung tugas akhir ini. Dari bahan-bahan tersebut digali teori-teori, khususnya teori-teori para ahli, yang dapat dijadikan sebagai dasar analisis terhadap permasalahan yang ditemukan dalam penelitian.

b. Studi Lapangan

Penulis mengunjungi langsung PT. Robonico Indonesia Untuk mengetahui kebutuhan sistem yang ingin dibuat, pembuatan sistem ini terdiri dari modernisasi sistem pemilihan karyawan terbaik yang manual dan belum terkomputerisasi menjadi sistem aplikasi digital yang dapat digunakan untuk memudahkan pengolahan data. Dalam studi lapangan ini dipergunakan keputu pengumpulan data antara lain dengan cara :

1) Observasi

Penulis melakukan observasi pada awal Agustus 2023 sampai dengan pertengahan September 2023, Dengan adanya kegiatan ini, penulis ingin melihat dan mengontrol langsung sistem pemilihan karyawan terbaik. Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan keputusan yang obyektif dan mengetahui apa saja yang diperlukan untuk membangun sistem pendukung Keputusan penilaian karyawan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process di PT. Robonico Indonesia.

2) Wawancara

Wawancara berfungsi untuk mengumpulkan informasi dan informasi tentang pertanyaan yang diperlukan dalam penelitian. Untuk mendapatkan keputusan implementasi sistem aplikasi tugas, dilakukan wawancara dengan keputusan dan instansi yang menjadi sasaran penelitian.

2.3 Implementasi Sistem

Implementasi adalah proses menerjemahkan dokumen desain ke dalam baris perintah bahasa pemrograman komputer. Semakin baik hasil analisis dan desain, semakin mudah proses pengkodean. Berikut ini tahapan implementasinya:

1) Pengkodean

Pengkodean (Coding) adalah proses mengubah data karakter yang dikirim dari satu titik ke titik lain dengan kode yang dikenali oleh setiap terminal yang ada, mengubah setiap karakter data informasi digital menjadi bentuk biner sehingga dapat ditransmisikan. Terminal yang berbeda menggunakan kode biner yang berbeda untuk mewakili setiap karakter.

2) Pengujian Sistem

Setelah proses pengkodean (coding) selesai, aplikasi mengalami proses pengujian. Tujuan pengujian adalah untuk memastikan bahwa semua fungsi sistem berjalan dengan baik dan benar sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya. Serangkaian pengujian ini sangat penting untuk memastikan kualitas perangkat lunak dan juga

memberikan gambaran akhir tentang spesifikasi, desain, dan pengkodean sistem yang ada atau sedang berjalan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Definisi Masalah

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka peneliti menganalisa permasalahan penilaian karyawan terbaik, hal ini sering terjadi pada akhir tahun, sementara sistem yang dipakai masih menggunakan cara manual, sehingga sering terjadi keterlambatan dan kesalahan dalam pembuatan laporan. Masalah yang terjadi pada PT. Robonico Indonesia adalah penilaian karyawan terbaik yang masih dilakukan secara manual, sehingga perhitungan dan penentuan karyawan terbaik membutuhkan waktu yang tergolong lama, maka dari itu sangat dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu penilaian karyawan terbaik sebagai sarana pendukung dalam mengambil keputusan.

3.2 Pembahasan Algoritma

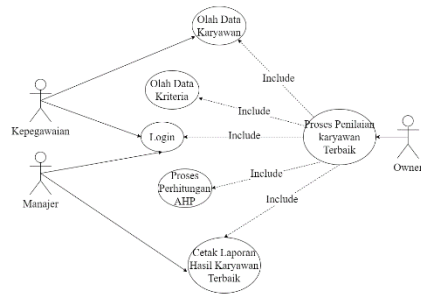
Peneliti melakukan observasi dengan cara mengamati langsung sistem perhitungan untuk penilaian karyawan pada PT. Robonico Indonesia. Peneliti menggunakan buku dan jurnal sebagai dokumen pengumpulan data. Metode pemilihan yang digunakan dalam penelitian adalah kuantitatif dimana pelaku terlibat sangat berpengaruh terhadap hasil yang akan didapatkan dari penelitian. Penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* melibatkan perhitungan terhadap kriteria yang sudah ditentukan di awal, menentukan data alternatif penilaian, teori-teori nilai perbandingan lalu dilakukan perhitungan.

3.3 Pemodelan Perangkat Lunak

a. Usecase

Diagram usecase adalah jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan

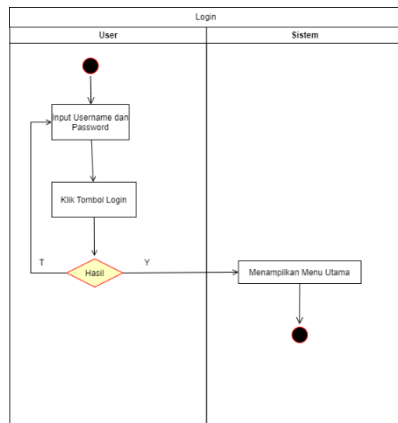
untuk menggambarkan interaksi antara aktor-aktor (pengguna atau sistem eksternal lainnya) dengan sistem atau aplikasi yang sedang dianalisis atau dirancang.



Gambar 1.Usecase Diagram

b. Activity Diagram

Activity diagram adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan aliran kerja atau proses bisnis dalam sistem atau aplikasi perangkat lunak.

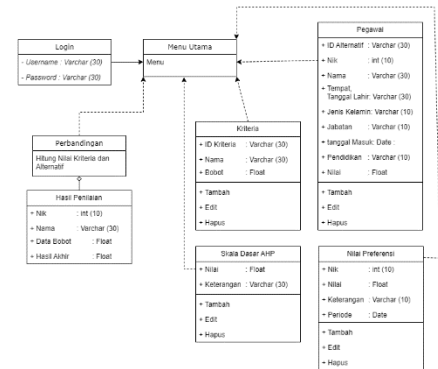


Gambar 2.Activity Diagram

c. Class Diagram

Class diagram adalah jenis diagram dalam bahasa pemodelan Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan struktur dan hubungan antara kelas-kelas dalam suatu sistem atau aplikasi

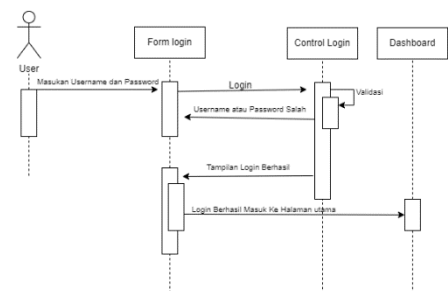
perangkat lunak. Fungsi utama dari class diagram adalah untuk memberikan gambaran visual yang jelas tentang struktur internal sistem atau aplikasi yang sedang dibangun atau direpresentasikan.



Gambar 3.Class Diagram

d. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek-objek dalam skenario tertentu dari waktu ke waktu.



Gambar 4.Sequence Diagram

3.4 Tampilan Layar

a. Tampilan Layar

Tampilan layar merujuk pada antarmuka visual yang ditampilkan di layar perangkat elektronik seperti komputer, ponsel pintar, tablet, atau perangkat lain. Tampilan layar mencakup semua elemen yang

pengguna lihat dan berinteraksi dengannya saat menggunakan perangkat atau aplikasi.



Gambar 5. Tampilan Layar

4. Kesimpulan dan Daftar Pustaka

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data serta analisis pada bab sebelumnya, penulis akhirnya dapat menarik kesimpulan :

- Penulis menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) sebagai sistem pendukung keputusan penilaian karyawan terbaik pada PT.Robonico Indonesia.
- Selama melakukan penelitian, penulis menggunakan sampel yang berasal dari karyawan dan staff PT.Robonico Indonesia.
- Dalam pengolahan data, menggunakan tiga kriteria (Kejujura, Disiplin, Kerjasama) dan 5 alternatif yaitu (Faqih, Hamzah, Nawafi, Kiki, dan Rifqi).

d. Setelah melakukan pengolahan dan analisis data, diperoleh sebagai berikut :

- Faqih ranking 1 dengan hasil penilaian 0.46.
- Hamzah ranking 2 dengan hasil penilaian 0.23.
- Nawafi ranking 3 dengan hasil penilaian 0.19.
- Kiki ranking 4 dengan hasil penilaian 0.06.
- Rifqi ranking 5 dengan hasil penilaian 0.04.

4.1 Daftar Pustaka

- [1] H. Pasolong, "Public Administration Theory," *Alf. Bandung*, p. 175, 2010.
- [2] S. B. Sanyal, M. K., & Biswas, "Employee motivation from performance appraisal implications: Test of a theory in the software industry in West Bengal (India)," *Procedia Econ. Financ.*, p. 182, 2014.
- [3] D. Kuzu, O. H., & Ozilhan, "The effect of employee relationships and knowledge sharing on employees' performance: An empirical research on service industry," *Procedia-Social Behav. Sci.*, p. 1370, 2014.
- [4] C. Felix, "ANALISIS & PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN ANALYTIC HIERARCHY PROCESS PADA CV. YOYO LUKASA CONSULTING," *Dr. Diss.*, 2018.
- [5] R. Miranda, Hasani, Syarief Kustanti, "Pengaruh Pemberian Hadiah (Reward) Terhadap Minat Belajar Peserta Didik Di

Kb Ar-Rozzaaq Kp. Bojongbenteng
Pagerageung Tasikmalaya.
WALADUNA,” *J. Pendidik. Islam Anak
Usia Dini*, vol. 4(1), pp. 32–47, 2021.