

PENERAPAN ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) UNTUK PEMILIHAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU

Christien Rozali^{1*}, Afrizal Zein², Salman Farizy³

Sistem Informasi, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

e-mail: dosen02828@unpam.ac.id

Abstrak

Sistem seleksi penerimaan karyawan baru merupakan tahap kritis dalam pengembangan sumber daya manusia suatu organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan objektivitas proses seleksi dengan mengimplementasikan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP). AHP digunakan untuk mengevaluasi dan memprioritaskan kriteria serta subkriteria yang relevan dalam seleksi karyawan, sehingga meminimalkan bias dan meningkatkan akurasi keputusan. Metode penelitian ini melibatkan analisis data historis penerimaan karyawan, wawancara dengan para ahli sumber daya manusia, dan survei internal untuk mengidentifikasi kriteria-kriteria kunci yang mempengaruhi keberhasilan karyawan. Selanjutnya, AHP diterapkan untuk membangun hierarki kriteria dan subkriteria, serta menghitung bobot relatif setiap elemen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi AHP dapat meningkatkan transparansi dan keobjektifan dalam proses seleksi karyawan. Penggunaan metode ini memungkinkan perusahaan menentukan prioritas kriteria sesuai dengan tujuan strategis organisasi, sehingga meminimalkan kesalahan dalam pengambilan keputusan. Selain itu, AHP memungkinkan perusahaan untuk mengadaptasi sistem seleksi sesuai dengan perubahan dinamika pasar kerja. Penelitian ini memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan sistem seleksi karyawan baru dengan memberikan pendekatan yang sistematis dan terstruktur. Implementasi AHP diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses seleksi, mengurangi risiko keputusan yang tidak tepat, dan secara keseluruhan meningkatkan kualitas SDM dalam organisasi.

Kata kunci: Sistem Penunjang Kepuasan, Analytic Hierarchy Process, Seleksi Penerimaan Karyawan

Abstract

The selection system for new employees is a critical stage in the development of an organisation's human resources. This research aims to improve the efficiency and objectivity of the selection process by implementing the Analytic Hierarchy Process (AHP) Method. AHP is used to evaluate and prioritise relevant criteria and sub-criteria in employee selection, thereby minimising bias and improving decision accuracy. The research method involved analysing historical recruitment data, interviews with human resource experts, and internal surveys to identify key criteria that influence employee success. Next, AHP was applied to build a hierarchy of criteria and sub-criteria, and calculate the relative weight of each element. The results showed that the implementation of AHP can increase transparency and objectivity in the employee selection process. The use of this method allows companies to prioritise criteria in accordance with the organisation's strategic goals, thus minimising errors in decision-making. In addition, AHP allows companies to adapt the selection system according to changing labour market dynamics. This research makes a positive contribution to the development of a new employee selection system by providing a systematic and structured approach. The implementation of AHP is expected to increase the efficiency of the selection process, reduce the risk of inappropriate decisions, and overall improve the quality of human resources in the organisation.

Keywords: Satisfaction Support System, Analytic Hierarchy Process, Employee Recruitment Selection

PENDAHULUAN

Dalam dunia bisnis modern, pemilihan karyawan baru merupakan salah satu keputusan strategis yang memiliki dampak besar terhadap kesuksesan perusahaan. Proses ini memerlukan evaluasi yang cermat untuk memastikan bahwa karyawan yang dipilih memiliki kemampuan, keterampilan, dan karakter yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Dalam konteks ini, metode Analytic Hierarchy Process (AHP) telah menjadi alat yang sangat berguna bagi perusahaan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik dalam memilih karyawan yang tepat.

AHP adalah salah satu metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. Metode ini memungkinkan pengambil keputusan untuk mengevaluasi dan memprioritaskan berbagai kriteria serta alternatif berdasarkan preferensi relatif mereka. Dengan menerapkan AHP dalam proses pemilihan karyawan baru, perusahaan dapat menghindari keputusan yang didasarkan pada asumsi subjektif semata, dan menggantinya dengan pendekatan yang lebih sistematis dan terukur.

Dalam latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan AHP dalam konteks pemilihan karyawan baru. Kami akan membahas proses implementasi AHP mulai dari pengidentifikasian kriteria karyawan yang relevan, hingga pengukuran dan analisis preferensi relatif terhadap kriteria tersebut. Selain itu, kami juga akan membahas manfaat dan tantangan yang terkait dengan penerapan AHP dalam proses seleksi karyawan baru, serta menyajikan contoh penerapan AHP dalam situasi nyata.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan yang berharga bagi perusahaan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pemilihan karyawan baru mereka, serta membantu mereka dalam membangun tim yang kuat dan berkinerja tinggi untuk mencapai tujuan organisasi.

Tujuan utama dari proses seleksi karyawan adalah untuk mendapatkan orang yang tepat bagi suatu jabatan atau tempat tertentu, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan di perusahaan dalam jangka waktu yang lama. Proses seleksi karyawan ini membutuhkan waktu yang lama dan sangat terbuka peluang untuk melakukan kesalahan dalam menentukan orang yang tepat.

Mengingat sangat pentingnya proses seleksi karyawan bagi perusahaan, diharapkan dengan adanya proses seleksi yang baik dan efektif serta selektif yang sangat berdampak bagi perkembangan perusahaan kedepannya untuk memperoleh sumber daya yang berkualitas. Pada penelitian sebelumnya oleh Arif Harjanto, peneliti hanya membuat sistem seleksi karyawan berdasarkan hasil tes psikologi kepribadian saja. Untuk itulah, peneliti merasa perlu untuk membuat penelitian dengan menampilkan kriteria yang lebih lengkap agar hasilnya dapat diandalkan.

LANDASAN TEORI

Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) merupakan sebuah pendekatan analisis keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. AHP telah menjadi metode yang populer untuk mengatasi kompleksitas dan ketidakpastian dalam pengambilan keputusan multi-kriteria. Beberapa landasan teori yang mendasari AHP meliputi:

a. Teori Pengambilan Keputusan Multi-Kriteria (Multi-Criteria Decision Making, MCDM):

AHP merupakan salah satu metode dalam kerangka MCDM, yang menangani situasi di mana keputusan harus dibuat berdasarkan beberapa kriteria yang saling bersaing. Dalam konteks seleksi penerimaan karyawan, faktor seperti keterampilan, pengalaman, dan kepribadian dapat dianggap sebagai kriteria.

b. Teori Hierarki:

AHP memanfaatkan konsep hierarki untuk mengorganisir elemen-elemen keputusan dalam struktur bertingkat. Keputusan kompleks dibagi menjadi elemen-elemen yang lebih kecil dan mudah dikelola. Struktur hierarki memfasilitasi pemahaman yang lebih baik terhadap hubungan antar-kriteria dan subkriteria dalam konteks keputusan.

c. Teori Perbandingan Berpasangan (Pairwise Comparison):

Dasar AHP adalah perbandingan berpasangan, di mana pengambil keputusan diminta untuk membandingkan relatif pentingnya dua elemen pada tingkat yang sama dalam hierarki. Data perbandingan ini digunakan untuk membangun matriks perbandingan, yang kemudian digunakan untuk menentukan bobot relatif setiap elemen.

d. Teori Konsistensi:

AHP memperhatikan aspek konsistensi dalam perbandingan berpasangan. Matriks perbandingan harus memenuhi kriteria konsistensi, yang diperkenalkan oleh Saaty. Konsistensi memastikan keandalan hasil analisis dan mencegah inkonsistensi dalam preferensi yang dinyatakan.

e. Teori Nilai Eigen dan Vektor Eigen:

AHP menggunakan konsep nilai eigen dan vektor eigen untuk menghitung bobot relatif dan membuat keputusan akhir. Proses ini melibatkan perhitungan nilai eigen matriks perbandingan dan menghasilkan vektor eigen yang mencerminkan bobot relatif dari setiap elemen dalam hierarki.

Dengan mendasarkan diri pada prinsip-prinsip tersebut, AHP memberikan suatu metode yang sistematis dan terstruktur untuk mengatasi ketidakpastian dan kompleksitas dalam pengambilan keputusan multi-kriteria.

METODE



Penulis melakukan penelitian tentang penilaian karyawan terbaik. Analytic Hierarchy Process (AHP) adalah metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. Metode ini digunakan untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah yang melibatkan beberapa kriteria atau alternatif yang saling berhubungan.

1. Hierarki

AHP menggunakan pendekatan hirarkis untuk memecahkan masalah kompleks menjadi sub-masalah yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola. Struktur hirarkis AHP terdiri dari tiga tingkatan utama: tujuan, kriteria, dan alternatif. Tujuan adalah tujuan akhir yang ingin dicapai, kriteria adalah faktor-faktor yang digunakan untuk mengevaluasi alternatif, dan alternatif adalah solusi atau pilihan yang dapat dipilih.

2. Penilaian Pasangan Berpasangan

Langkah pertama dalam AHP adalah melakukan penilaian pasangan berpasangan (pairwise comparison) antara kriteria dan alternatif. Pengambil keputusan diminta untuk membandingkan sepasang elemen dalam satu tingkat hierarki untuk menentukan seberapa pentingnya satu elemen dibandingkan dengan yang lain. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala yang relatif, misalnya, skala 1-9 dengan nilai 1 menunjukkan tingkat kepentingan yang sama antara dua elemen, dan nilai 9 menunjukkan salah satu elemen jauh lebih penting dari yang lain.

3. Pembobotan

Setelah penilaian pasangan berpasangan selesai, bobot relatif dari setiap kriteria atau alternatif dapat dihitung. Bobot ini mencerminkan kontribusi relatif dari setiap elemen terhadap tujuan akhir. Bobot tersebut dihitung dengan menggunakan metode eigenvalue-eigenvector dari matriks perbandingan pasangan berpasangan yang dikembangkan oleh Saaty.

4. Konsistensi

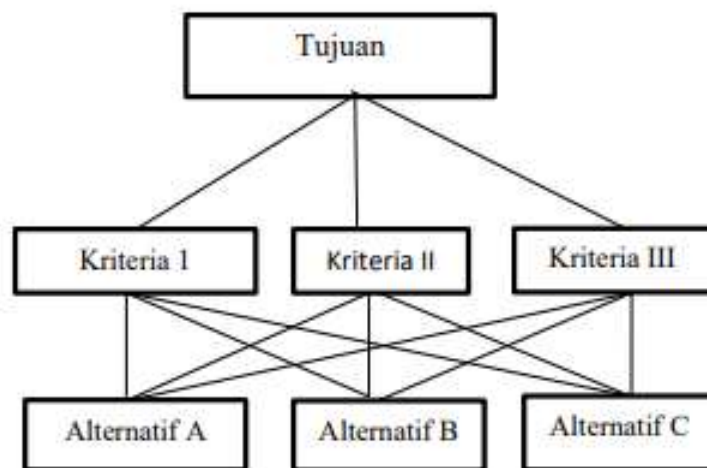
Penting untuk memeriksa konsistensi dari matriks perbandingan pasangan berpasangan yang dibuat oleh pengambil keputusan. Konsistensi memastikan bahwa penilaian yang diberikan konsisten dengan preferensi pengambil keputusan. Jika matriks tidak konsisten, revisi atau penyesuaian perlu dilakukan.

5. Agregasi dan Pengambilan Keputusan

Setelah mendapatkan bobot relatif dari setiap kriteria atau alternatif, langkah terakhir adalah mengagregasi bobot tersebut untuk mendapatkan skor total untuk setiap alternatif. Alternatif dengan skor tertinggi kemudian dipilih sebagai solusi terbaik sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

Kelebihan dan Keterbatasan

Kelebihan AHP meliputi kemampuannya untuk mengatasi kompleksitas, memberikan struktur yang jelas dalam pengambilan keputusan, dan memungkinkan untuk memperhitungkan preferensi subjektif. Namun, AHP juga memiliki keterbatasan, termasuk ketergantungan pada penilaian subjektif, sensitivitas terhadap perubahan dalam matriks perbandingan pasangan berpasangan, dan kompleksitas dalam penerapan yang memerlukan pemahaman yang baik tentang konsep dan teknik yang terlibat.



Gambar 3. 1 Struktur Hirarki AHP

Penyusunan Prioritas

Menentukan susunan prioritas elemen adalah dengan menyusun perbandingan berpasangan yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh elemen untuk setiap sub hirarki. Perbandingan tersebut ditransformasikan dalam bentuk matriks. Contoh, terdapat n objek yang dinotasikan dengan (A_1, A_2, \dots, A_n) yang akan dinilai berdasarkan pada nilai tingkat kepentingannya antara lain A_i dan A_j dipresentasikan dalam matriks Pairwise Comparison.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem seleksi pegawai baru dengan pendekatan proses AHP mempunyai beberapa tahapan proses untuk memperoleh rekomendasi alternatif terbaik bagi pegawai baru. Tahap pertama admin menentukan jenis pekerjaan apa yang akan dipertimbangkan, selanjutnya akan ditampilkan nama pelamar berdasarkan jenis pekerjaan yang dipilih, kemudian admin dapat memasukkan penilaian untuk setiap kriteria yaitu ijazah, pengalaman kerja, rekomendasi, wawancara, penampilan, kondisi fisik, tulisan tangan. Kemudian dilakukan proses sistem komputasi dengan menggunakan AHP sehingga menghasilkan output berupa pemeringkatan karyawan baru terbaik. Sistem akan memberikan saran-saran dalam pemilihan pegawai baru, yang nantinya akan menjadi pertimbangan administrator dan menjadi pilihan terbaik bagi pegawai baru tersebut. Memilih alternatif bagi karyawan baru akan membantu administrator memutuskan pelamar mana yang merupakan kandidat yang baik untuk menjadi karyawan baru.

SIMPULAN

Dalam menjalankan Sistem Seleksi Penerimaan Karyawan Baru menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP), dapat diambil beberapa kesimpulan penting. Metode AHP memberikan kerangka kerja yang sistematis dan objektif dalam proses seleksi, membantu perusahaan untuk membuat keputusan yang lebih informasional dan terukur. Berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil:

1. Obyektivitas dan Konsistensi: Metode AHP telah terbukti efektif dalam meningkatkan obyektivitas dan konsistensi dalam proses seleksi. Penetapan bobot pada kriteria dan subkriteria secara matematis mengurangi potensi bias subjektif, sehingga memastikan keputusan seleksi didasarkan pada data yang kuat dan relevan.
2. Optimalisasi Pengambilan Keputusan: AHP memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan pengambilan keputusan dengan memberikan bobot pada setiap kriteria sesuai dengan tingkat signifikansinya. Hal ini membantu dalam menentukan peringkat relatif kandidat dan memastikan bahwa keputusan akhir mencerminkan prioritas strategis perusahaan.
3. Transparansi Proses Seleksi: Metode AHP menciptakan transparansi dalam proses seleksi dengan memecah kriteria menjadi subkriteria yang lebih terukur. Ini memungkinkan pengambil keputusan untuk memahami dan menjelaskan bagaimana setiap aspek penilaian mempengaruhi hasil akhir.
4. Penghematan Waktu dan Sumber Daya: Implementasi AHP dapat membantu perusahaan menghemat waktu dan sumber daya dengan menyederhanakan proses pengambilan keputusan. Perhitungan matematis mempercepat penilaian kandidat dan memastikan bahwa evaluasi dilakukan secara efisien.
5. Evaluasi Berkelanjutan: Penting untuk melibatkan evaluasi berkelanjutan terhadap metode AHP yang digunakan. Perubahan dalam kebutuhan perusahaan atau perubahan dalam pasar kerja dapat mengharuskan penyesuaian kriteria dan bobot yang digunakan dalam AHP.

Dengan mengadopsi Metode AHP dalam Sistem Seleksi Penerimaan Karyawan Baru, perusahaan dapat meningkatkan keakuratan dan keobjektifan dalam proses seleksi, sehingga memastikan bahwa setiap penerimaan karyawan baru merupakan aset yang sesuai dengan visi dan tujuan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Rahmawati, D. (2013, April). "Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Mahasiswa". Jurnal *Economia*. (Vol 9, No 1). [On – line]. Available : <https://journal.uny.ac.id/index.php/economia/article/view/1376/1181>. [8 Juli 2018]
- Nasution, Leni M. (2017, Juni). "Statistik Deskriptif". Jurnal *Hikmah* (Vol 14, No.1). [On – line]. Available : <https://jurnalhikmah.staisumatera-medan.ac.id/index.php/hikmah/article/download/8/11>. [8 Juli 2018]
- Walpole, Ronald E. 1990. *Pengantar Statistika*, edisi ke-3. Jakarta: PT Gramedia.
- Stephanie. "Statistics How to". Slovin's Formula: What is it and When do I use it?. [Online]. May 14,

2012. <http://www.statisticshowto.com/how-to-use-slovins-formula/>. [8 Juli 2018.]
- Ong, Johan Oscar dan Jati Pambudi. (2014, Januari). “Analisis Kepuasan Pelanggan Dengan *Importance Performance Analysis* di SBU Laboratory Cibitung PT SUCOFINDO (PERSERO)”. **J@TI Undip**(Vol IX, No 1). [On – line]. Available : <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgti/article/viewFile/6024/5161>. [8 Juli 2018]
- Janti, S. (2014, november 15). “*Analisis Validitas dan Reliabilitas Dengan Skala Likert Terhadap Pengembangan SI/TI Dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Penerapan Strategic Planning Pada Industri Garmen*”. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2014. [On–line]. <http://repository.akprind.ac.id/sites/files/A155-160%20%20Suhar%20Janti.pdf>. [8 Juli 2018]
- Putra, Zahreza Fajar Setiara. dkk. (2014, Januari). “Analisis Kualitas Layanan Website BTKP – DIY Menggunakan Metode Webqual 4.0”. Jurnal Jarkom (Vol.1, No.2). [On – line]. Available : <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=293176&val=6284&title=ANALISIS%20KUALITAS%20LAYANAN%20WEBSITE%20BTKP-DIY%20MENGGUNAKAN%20METODE%20WEBQUAL%204.0>. [8 Juli 2018]
- Budiono, Theodorus Michael. (2013). “Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Konsumen Untuk Melakukan Pembelian Pada CV Kasih Interior Surabaya”. Jurnal Ilmu & Riset Manajemen(Vol. 2 No. 8). [On – line]. Available : <https://ejournal.stiesia.ac.id/jirm/article/download/1382/1339>. [8 Juli 2018]
- Nugraha, Rizal. dkk. (2014, Januari). “Usulan Peningkatan Kualitas Pelayanan Jasa Pada Bengkel “X” Berdasarkan Hasil Matrix Importance – Performance Analysis”. Jurnal Online Institut Teknologi Nasional (Vol. 01, No. 03). [On – line]. Available : <https://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/rekaintegra/article/viewFile/279/524>. [[8 Juli 2018]
- Riadi, Edi., 2015. *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*, Yogyakarta : Andi.