Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) Hotel RC Di Palembang

Decision Support System For Employees Recruitment Using The AHP (Analytic Hierarchy Process) Method In RC Hotel

Yulistia¹, Ricki Andira Lesmono², Rendi Harefa³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, STMIK GI MDP

E-mail: ¹yulistia@mdp.ac.id, ²riki.andira26@mhs.mdp.ac.id, ³Rendyharefa71@gmail.com

Abstrak

Proses perekrutan karyawan terhadap beberapa divisi berbeda, dengan kriteria yang juga berbeda pada sebuah Hotel, membutuhkan suatu sistem yang dapat membantu pengambil keputusan dalam hal ini Human Resource Department (HRD). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) sebagai sistem sebagai sebuah sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur dan tidak terstruktur dapat membantu agar keputusan karyawan yang direkrut akan lebih sesuai kriteria yang dibutuhkan. Dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada SPK diperoleh rancangan skema pengambilan keputusan agar dapat mempermudah HRD dalam mengambil keputusan dalam memilih karyawan baru dengan tepat, dalam melakukan proses perekrutan karyawan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode iterasi tahapan perencanaan, analisis, dan perancangan. Hasil dari penulisan ini adalah rancangan SPK Penerimaan Pegawai yang dapat membantu perusahaan mengambil keputusan dalam merekrut karyawan yang tepat sesuai dengan kriteria yang diinginkan dengan unsur pertimbangan subjektif dan berdasarkan data secara objektif. Kesimpulan dari penulisan jurnal ini adalah penerapan SPK dengan metode AHP pada hotel RC akan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengambilan keputusan penerimaan karyawan baru sesuai divisi yang dibutuhkan.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Analytical Hierarchy Process, Penerimaan , Pegawai

Abstract

The process of recruiting employees for different divisions, with different criteria in a hotel, requires a system that can help decision makers in this case the Human Resource Department (HRD). Decision Support System (SPK) as a computer-based information system that produces a variety of alternative decisions to help management in dealing with various structured and unstructured problems, can help so that the decisions of employees recruited will be more in line with the criteria needed. By using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method in SPK, a draft of decision-making scheme is obtained in order to facilitate HRD in making decisions to select new employees appropriately in the process of recruiting employees. The research method used is the iteration method stage planning, analysis, and design. The results of this paper are the SPK for employee recruitment that can help companies in making decisions for recruiting the right employees in accordance with the desired criteria with an element of subjective consideration and based on data objectively. The conclusion of the writing of this journal is that the application of SPK with the AHP method in RC hotels will be able to increase the effectiveness and efficiency in decision making for hiring new employees according to divisions needed

Keywords: Decision Support System, Analytical Hierarchy Process, Recruitment ,Employee

1. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan aset utama yang dimiliki oleh perusahaan karena memiliki peran penting dalam hal kegiatan operasional. Sumber daya lain yang dimiliki oleh perusahaan seperti material, mesin, uang, informasi yang ada tidak akan bisa memberikan hasil yang optimal apabila tidak didukung oleh sumber daya manusia yang mumpuni dalam mengelola sumber daya lain tersebut. Agar sumber daya manusia dan sebuah perusahaan dapat mencapai kinerja sesuai keinginan, diperlukan pemberdayaan dengan cara pelatihan, pendidikan serta pengembangan. Sebelum masuk dalam sebuah perusahaan sumber daya manusia harus melalui beberapa tahapan, salah satunya adalah perekrutan. Perekrutan karyawan adalah hal yang penting dan berpengaruh besar untuk mencari calon karyawan yang unggul sehingga perusahaan tersebut dapat mencapai visi dan misi yang telah ditentukan. Proses perekrutan karyawan harus diperhatikan dengan seksama jika tidak akan berpengaruh terhadap menurunnya kinerja karyawan, oleh karena itu perekrutan karyawan harus dilakukan secara benar dan tepat. Perkembangan teknologi informasi telah menyebabkan terjadinya perubahan yang signifikan dalam pola pengambilan suatu keputusan, perkembangan ini juga telah menyebabkan perubahan perubahan peran dari para manajer dalam pengambilan keputusan tidak terkecuali dalam hal proses perekrutan karyawan. Untuk membantu dalam pengambilan keputusan perekrutan manajer dapat menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Aplikasi SPK adalah sebuah aplikasi yang dapat membantu manajer dalam mengambil keputusan khususnya perekrutan secara cepat, efektif dan efisien. Dengan adanya SPK manajer dapat dengan mudah mengambil keputusan perekrutan calon karyawan yang lebih objektif.

Hotel RC sebagai salah satu hotel di kota Palembang yang memiliki beberapa divisi antara lain House Keeping, Food & Beverage Service, Food & Beverage Product, Front Office, Accounting, Engineering serta Sales & Marketing. Teknik dalam pengambilan keputusan dalam merekrut calon karyawan saat ini mengalami kesulitan dikarenakan disetiap divisi mempunyai kriteria yang berbeda – beda serta tidak adanya ketentuan baku untuk menyeleksi calon karyawan sehingga penentuan karyawan yang akan diterima dari proses perekrutan cenderung berdasarkan masukan subjektif atau pemikiran pribadi dari para pengambilan keputusan. Pihak hotel juga memerlukan waktu yang cukup lama dalam memilih berkas lamaran sesuai kriteria yang ada, karena terdapat cukup banyak divisi serta disetiap divisi juga memiliki kriteria yang berbeda pula. HRD juga sulit dalam menentukan pelamar mana yang akan dipilih jika memiliki kualitas yang sama, sehingga untuk ke proses selanjutnya yaitu wawancara menjadi terhambat.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan terhadap beberapa organisasi dan instansi terkait perekrutan calon karyawan di perguruan tinggi maupun perusahaan bahwa SPK adalah sistem yang populer saat ini untuk digunakan untuk menentukan prioritas utama terhadap keputusan. SPK dapat diimplementasikan dalam bentuk program aplikasi yang dapat digunakan HRD selaku pengambil keputusan dalam hal perekrutan karyawan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Analytic Hierarchy Process (AHP)

Analytic Hierarchy Process (AHP) mulanya diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty dimana AHP digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang memiliki banyak faktor dan banyak kriteria [1]. AHP dapat membantu dalam menyelesaikan masalah dengan melakukan analisis secara simultan dan saling terintegrasi antara parameter-parameter kriteria yang ada. Nilai parameter tersebut dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif atau gabungan dari keduanya, dimana parameter yang kualitatif terlebih dahulu dirobah kedalam kuantitatif sehingga menghasilkan keputusan yang lebih obyektif [2].

Dalam pemecahan masalah dengan menggunakan metode AHP, Prosedur dalam metode AHP terdiri dari beberapa tahap , yaitu [3]:

1. Menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi
  2. Menentukan prioritas elemen
- matrik perbandingan berpasangan yaitu dengan menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari satu elemen. terhadap elemen lainnya yang dimaksud dalam bentuk skala dari 1 sampai dengan 9.

Intensitas Kepentingan	Arti/Makna	Penjelasan
1	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar terhadap tujuan
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen yang lainnya	Pengalaman dan penilaian sedikit menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari pada elemen yang lainnya	Pengalaman dan penilaian sangat kuat menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari pada elemen yang lainnya	Satu elemen yang kuat di sokong dan dominan terlihat dalam praktek
9	Satu elemen mutlak penting dari pada elemen yang lainnya	Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara 2 nilai pertimbangan yang berdekatan	Nilai ini diberikan bila ada dua kompromi diantara 2 pilihan
Kebalikan	Jika aktifitas i mendapat satu angka dibanding aktifitas j, maka j mempunyai nilai kebalikkannya dibanding dengan i	

Gambar 1. Skala Kuantitatif AHP [3]

Skala ini mendefinisikan dan menjelaskan nilai 1 sampai 9 untuk pertimbangan dalam perbandingan berpasangan elemen pada setiap level hirarki terhadap suatu kreteria di level yang lebih tinggi

3. Sintesis, Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas
  - a) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
  - b) Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
  - c) Menjumlahkan nilai dari setiap matriks dan membaginya dengan
  - d) jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.
  - e) Mengukur konsistensi.

2.2 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan untuk menganalisis dan merancang sistem ini yaitu metodologi iterasi (*iterative model*). Metodologi iterasi mengkombinasikan proses-proses pada model waterfall dan iteratif pada model prototipe [4]. Adapun tahapan – tahapan pada metodologi iteratif yang digunakan dalam penulisan jurnal ini selaras dengan kegiatan yang dilakukan disetiap tahapnya adalah :

1. Fase perencanaan
Pada tahap ini dilakukan pendefinisian masalah untuk menentukan lingkup sistem yang akan dibuat dengan cara wawancara dengan pihak hotel dan melakukan observasi pada sistem perekrutan saat ini.
2. Fase Analisis
Pada tahap analisis dirumuskan hal-hal yang memungkinkan untuk menjadi kriteria terhadap perekrutan karyawan, serta pengkategorian subkriteria terhadap perekrutan karyawan di masing-masing divisi yang berbeda.
3. Fase Perancangan
Pembuatan simulasi model AHP terhadap salah satu divisi dengan menggunakan data pengelompokan kriteria yang sudah di analisis.
4. Fase Implementasi
Penulisan jurnal ini hanya sebatas perancangan model AHP untuk SPK perekrutan

karyawan, tidak membuat antar muka dan *coding program*, sehingga dapat dikatakan bahwa tahapan implementasi disini artinya penerapan metode AHP pada hotel RC sebagai SPK.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Profil Perusahaan

Hotel RC adalah salah satu hotel berbintang tiga di kota Palembang yang berdiri sejak 22 Februari 2012. Hotel ini memiliki bangunan bercorak klasik yang indah dengan sentuhan modern yang memiliki 78 kamar, 2 ruang pertemuan dan restoran.

Tabel 1. Jumlah Pegawai Hotel RC

No.	Posisi	Jumlah Pegawai
1	<i>Sales & Marketing</i>	2 orang
2	<i>House Keeping</i>	11 orang
3	<i>Food & Beverage Service</i>	7 orang
4	<i>Food & Beverage Product</i>	5 orang
5	<i>Engineering</i>	5 orang
6	<i>Front Office</i>	6 orang
7	<i>Accounting</i>	5 orang

Tabel 1 berisikan pembagian jumlah karyawan yang ada di Hotel RC, sesuai dengan divisi yang ada, total divisi pada Hotel RC adalah 7 divisi, dengan komposisi jumlah karyawan yang berbeda-beda pada setiap divisi.

3.2 Pemodelan AHP pada Hotel RC

Pemodelan AHP dilakukan terhadap pemilihan calon karyawan dari sebuah divisi sebagai sample, yaitu divisi House Keeping. Divisi House keeping terdiri dari 2 kriteria dan 4 subkriteria yang tersebar pada masing-masing kriteria. Dengan alternatif calon awal sebanyak 10 orang, dan setelah dilakukan seleksi administrasi dan wawancara tersisa 4 orang pelamar dan nama pelamar menggunakan singkatan istilah, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2 Karakteristik Pelamar Divisi *House Keeping*

No.	Alternatif	umur	Status	Pendidikan	Pengalaman Kerja (tahun)	Nilai Wawancara
1	Fhm	21	Belum Menikah	SMK	2	80
2	Rzk	20	Belum Menikah	SMK	1	80
3	Agg	22	Belum Menikah	S1	3	80
4	Lla	19	Belum Menikah	SMK	1	85

Berdasarkan data karakteristik alternatif tersebut, maka pemodelan AHP akan dapat dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria dan subkriteria, serta membandingkan setiap subkriteria dalam sebuah alternatif, dan antar alternatif terhadap masing-masing sub kriteria.

a. Penyusunan bagan hierarki

Terhadap masing-masing divisi, dilakukan terlebih dahulu analisis dan perumusan terhadap kriteria dan subkriteria yang dimiliki oleh setiap divisi. Terhadap ketujuh divisi perumusan kriteria yang diinginkan adalah sebagai berikut :

Gambar 2 Bagan Hierarki Kriteria Dan Alternatif

Berdasarkan bagan hierarki menunjukkan bahwa pemilihan calon karyawan baru terbagi menjadi dua kriteria yaitu personal dan latar belakang calon pelamar. Kriteria personal terbagi menjadi dua subkriteria yaitu umur dan status, sementara kriteria latar belakang pun terbagi menjadi dua subkriteria yaitu pendidikan dan pengalaman.

b. Perbandingan berpasangan subkriteria pada kriteria yang sama dan melakukan normalisasi bobot sehingga diperoleh bobot prioritas untuk setiap subkriteria. Sebelum melakukan perbandingan berpasangan, diberikan variabel terhadap setiap Subkriteria yang ada yaitu :

Umur Muda = A1

Status Belum Menikah = A2

Pendidikan Diutamakan SMK = B1

Pengalaman kerja lama = B2

Nilai Wawancara = B3

Tabel 3 Perbandingan Berpasangan Penentuan Prioritas Subkriteria dari Kriteria Personal

PERSONAL

	Perbandingan Berpasangan	A1	A2
A1	Umur Muda	1,00	3,00
A2	Status Belum Menikah	0,33	1,00
		1,33	4,00

	Normalisasi Bobot	A1	A2	Bobot
A1	Umur Muda	0,75	0,75	0,75
A2	Status Belum Menikah	0,25	0,25	0,25

Pemberian bobot pada tabel 2 diatas adalah berdasarkan skala kuantitatif AHP yaitu 1 sampai 9 pembobotan dengan syarat tertentu sesuai skala, dan penentuan skala adalah berdasarkan data calon karyawan pada saat mengirimkan lamaran. Berdasarkan hasil perbandingan berpasangan dan normalisasi diperoleh bobot Prioritas subkriteria A1 adalah 0,75 dan A2 adalah 0,25.

Tabel 4 Perbandingan Berpasangan Penentuan Prioritas Subkriteria dari Kriteria Latar Belakang
LATAR BELAKANG

	Perbandingan Berpasangan	B1	B2	B3
B1	Pendidikan Diutamakan SMK	1,00	3,00	1
B2	Pengalaman Kerja lama	0,33	1,00	0,2
B3	Nilai Wawancara	1,00	5,00	1
		2,33	9,00	2,2

	Normalisasi Bobot	B1	B2	B3	Bobot
B1	Pendidikan Diutamakan SMK	0,43	0,33	0,45	0,41
B2	Pengalaman Kerja lama	0,14	0,11	0,09	0,11
B3	Nilai Wawancara	0,43	0,56	0,45	0,48

Berdasarkan hasil perbandingan berpasangan dan normalisasi diperoleh bobot Prioritas subkriteria B1 adalah 0,41 kemudian B2 adalah 0,11, dan B3 adalah 0,48.

- c. Perbandingan berpasangan setiap alternatif terhadap masing-masing subkriteria dan normalisasi bobot untuk menentukan bobot alternatif. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh skor sebagai berikut :

Tabel 5 Perbandingan Berpasangan Alternatif Dan Subkriteria Umur
UMUR

	Perbandingan Berpasangan	W	X	Y	Z
W	Fhm	1,00	0,33	3,00	0,14
X	Rzk	3,00	1,00	5,00	0,33
Y	Agg	0,33	0,20	1,00	0,11
Z	Lla	7,00	3,00	9,00	1,00
		11,33	4,53	18,00	1,59

	Normalisasi Bobot	W	X	Y	Z	Bobot
W	Fhm	0,09	0,07	0,17	0,09	0,03
X	Rzk	0,26	0,22	0,28	0,21	0,06
Y	Agg	0,03	0,04	0,06	0,07	0,01
Z	Lla	0,62	0,66	0,50	0,63	0,15

Tabel 6 Perbandingan Berpasangan Alternatif Dan Subkriteria Status Belum Menikah
STATUS BELUM MENIKAH

	Perbandingan Berpasangan	W	X	Y	Z
W	Fhm	1,00	1,00	1,00	1,00
X	Rzk	1,00	1,00	1,00	1,00
Y	Agg	1,00	1,00	1,00	1,00
Z	Lla	1,00	1,00	1,00	1,00
		4,00	4,00	4,00	4,00

Semua c.

	Normalisasi Bobot	W	X	Y	Z	Bobot
W	Fhm	0,25	0,25	0,25	0,25	0,06
X	Rzk	0,25	0,25	0,25	0,25	0,06
Y	Agg	0,25	0,25	0,25	0,25	0,06
Z	Lla	0,25	0,25	0,25	0,25	0,06

Tabel 7 Perbandingan Berpasangan Alternatif Dan Subkriteria Pengalaman Kerja

PENGALAMAN KERJA LAMA

	Perbandingan Berpasangan	W	X	Y	Z
W	Fhm	1,00	3,00	0,33	3,00
X	Rzk	0,33	1,00	0,20	1,00
Y	Agg	3,00	5,00	1,00	5,00
Z	Lla	0,33	1,00	0,20	1,00
		4,67	10,00	1,73	10,00

	Normalisasi Bobot	W	X	Y	Z	Bobot
W	Fhm	0,21	0,30	0,19	0,30	0,06
X	Rzk	0,07	0,10	0,12	0,10	0,02
Y	Agg	0,64	0,50	0,58	0,50	0,14
Z	Lla	0,07	0,10	0,12	0,10	0,02

Tabel 8 Perbandingan Berpasangan Alternatif Dan Subkriteria Nilai Wawancara

NILAI WAWANCARA

	Perbandingan Berpasangan	W	X	Y	Z
W	Fhm	1,00	1,00	1,00	0,14
X	Rzk	1,00	1,00	1,00	0,14
Y	Agg	1,00	1,00	1,00	0,14
Z	Lla	7,00	7,00	7,00	1,00
		10,00	10,00	10,00	1,43

	Normalisasi Bobot	W	X	Y	Z	Bobot
W	Fhm	0,10	0,10	0,10	0,10	0,03
X	Rzk	0,10	0,10	0,10	0,10	0,03
Y	Agg	0,10	0,10	0,10	0,10	0,03
Z	Lla	0,70	0,70	0,70	0,70	0,18

- d. Menentukan Prioritas lokal berdasarkan bobot prioritas masing-masing subkriteria dan bobot alternatif terhadap masing-masing subkriteria.

Tabel 9 Penentuan Prioritas Lokal Kriteria Personal

PRIORITAS LOKAL

PERSONAL

	KRITERIA	A1	A2
	BOBOT	0,75	0,25
W	Fhm	0,03	0,06
X	Rzk	0,06	0,06
Y	Agg	0,01	0,06
Z	Lla	0,15	0,06

	Normalisasi Bobot	A1	A2	Prioritas Lokal
W	Fhm	0,02	0,02	0,04
X	Rzk	0,05	0,02	0,06
Y	Agg	0,01	0,02	0,02
Z	Lla	0,11	0,02	0,13

**PRIORITAS LOKAL
LATAR BELAKANG**

	KRITERIA	B1	B2	B3
	BOBOT	0,41	0,11	0,48
W	Fhm	0,08	0,06	0,03
X	Rzk	0,08	0,02	0,03
Y	Agg	0,02	0,14	0,03
Z	Lla	0,08	0,02	0,18

	Normalisasi Bobot	B1	B2	B3	Prioritas Lokal
W	Fhm	0,03	0,01	0,01	0,05
X	Rzk	0,03	0,00	0,01	0,05
Y	Agg	0,01	0,02	0,01	0,03
Z	Lla	0,03	0,00	0,08	0,12

Tabel 10 Penentuan Prioritas Lokal Latar Belakang

- e. Penentuan prioritas global yang merupakan tahap terakhir untuk memperoleh keputusan.

Tabel 11 Prioritas Global Keputusan Akhir

		PRIORITAS LOKAL PERSONAL	PRIORITAS LOKAL LATAR BELAKANG	PRIORITAS GLOBAL	PERSENTASE
W	Fhm	0,04	0,05	0,09	8,61
X	Rzk	0,06	0,05	0,11	10,77
Y	Agg	0,02	0,03	0,06	5,92
Z	Lla	0,13	0,12	0,25	24,69

Berdasarkan hasil dari keputusan global maka diperoleh keputusan calon karyawan dengan skor tertinggi adalah Lla yaitu sebesar 24,69% untuk diterima sebagai bagian *house keeping* di hotel RC.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengerjaan sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru pada Hotel RC menggunakan metode AHP, maka dapat disimpulkan :

1. Perusahaan yang dulunya sering melakukan penilaian secara subjektif, lalu dengan adanya sistem pendukung pengambilan keputusan penerimaan karyawan ini, dapat melakukan penilaian lebih secara objektif tidak hanya subjektif dalam hal memilih calon karyawan yang tepat.
2. Skema keputusan dengan AHP dapat digunakan untuk divisi lain dengan mengubah kriteria dan bobot yang ada sesuai data.

5.2 Saran

Pengambilan keputusan dengan metode AHP ini dapat dilanjutkan dengan mentransformasikan kedalam bentuk program aplikasi agar dapat langsung digunakan oleh pengambil keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Saaty T.L. 2008, *Relative Measurement and its Generalization in Decision Making: Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors – The Analytic Hierarchy/Network Process*, Review of the Royal Academy of Exact, Physical and Natural Sciences, Series A: Mathematics (RACSAM).
- [2] Saaty T.L, 2003, *Theory and Applications of the Analytic Network Process: Decision Making with Benefits, Opportunities, Costs, and Risks*, RWS Publications: Pittsburgh, Pennsylvania.
- [3] Suryadi, K., dan Ramdhani, M.A., 1998, *Sistem Pendukung Keputusan*, PT. Remaja, Rosda Karya, Bandung.
- [4] A.S, Rosa dan M.Salahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: Informatika
- [5] Saaty, T.L., 1995. *The Analytic Hierarchy Process*. New York : McGraw-Hill
- [6] Saaty T.L. dan Kirti P, 2008, *Group Decision Making: Drawing out and Reconciling Differences*, RWS Publications: Pittsburgh, Pennsylvania.