



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SAW PADA PT. FANTASI ERESTAMA CEMERLANG

Muhammad Riza Syahputra

STKIP Al Maksum Langkat, Stabat, Indonesia

rizamiklp3i@gmail.com

ABSTRAK

Setiap tahun perkembangan pengelolaan sumber daya manusia suatu perusahaan semakin meningkat sehingga mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Salah satu yang terpenting dalam manajemen sumber daya manusia di suatu perusahaan adalah pemilihan karyawan terbaik secara periodik sehingga memacu semangat karyawan dalam meningkatkan dedikasi dan kinerjanya. Namun pada kenyataannya penilaian karyawan terbaik belum dilakukan dengan maksimal dalam pelaksanaannya. Untuk itu dibutuhkan suatu metode yang dapat mengukur keakuratan penilaian. Dalam menjaga kualitas kinerja karyawan baik maka pelayanan yang digunakan juga harus berkualitas baik. Agar dapat memberikan keputusan yang tepat dalam pemilihan karyawan terbaik, maka dibutuhkan suatu metode dalam mengambil keputusan. Bahan (data) dan Metode: Bahan data karyawan yang diolah dalam yang bersumber dari bagian HRD Amazone. Metode yang digunakan dalam mengolah data adalah SAW. Tahapan pengolahan metode SAW dalam penelitian ini adalah melakukan inisialiasi terhadap data-data karyawan. Hasil dari inialisasi dilakukan normalisasi dan menentukan bobot ternormalisasi. Selanjutnya matriks berdasarkan nilai bobot ternormalisasi. Maka pada akhirnya akan diperoleh nilai prefensi tertinggi untuk setiap alternatif. Hasil dari pengujian terhadap metode ini adalah perankingan dari kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Pemilihan karyawan terbaik dapat dilakukan dengan optimal. Sehingga hasil keputusan yang sudah diperoleh dapat dijadikan panduan untuk melakukan peningkatan tolak ukur sesuai dengan standar pelayanan kualitas terbaik.

Kata Kunci: Karyawan, Sistem Pendukung Keputusan, SAW

ABSTRACT

Every year the development of a company's human resource management is increasing so that it affects many aspects that determine the success of the company's work. One of the most important in the management of human resources in a company is the periodic selection of the best employees so as to stimulate employee morale in increasing their dedication and performance. But in reality the best employee assessment has not been done to the maximum in its implementation. For that we need a method that can measure the accuracy of the assessment. In maintaining good quality employee performance, the services used must also be of good quality. In order to provide the right decision in the selection of the best



employees, a method of decision making is needed. Material (data) and Method: Employee data material processed in sourced from Amazone HRD. The method used in processing data is SAW. The stages of processing the SAW method in this research is to initiate the employee data. The results of the initialization are normalized and determine the normalized weights. Next determine the positive ideal distance and negative ideal distance based on normalized weight values. Then in the end we will get the highest preference value for each alternative. The results of testing this method are ranking of predetermined criteria. The best employee selection can be done optimally. So the results of the decisions that have been obtained can be used as a guide to improve benchmarks in accordance with the best quality service standards. learning materials. The Cooperation between teachers and headmaster were needed in this case so that learning objectives can be achieved.

Keywords: *Employee, Decision Support System, SAW.*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada zaman sekarang ini sangat berkembang dengan pesat, salah satunya dalam bidang ilmu komputer. Dimana dapat kita ketahui bahwa perkembangan teknologi ini dapat membantu memudahkan pekerjaan manusia.

Dalam Instansi jasa layanan diperlukan peningkatan kualitas serta kinerja karyawan agar suatu instansi tersebut dapat semakin berkembang. Untuk itu diperlukan peningkatan kualitas karyawan. Kualitas karyawan pada sebagian besar perusahaan merupakan suatu permasalahan yang sangat penting. Dengan adanya karyawan-karyawan yang berkualitas membuat suatu perusahaan dapat berdiri dengan kokoh, bertumbuh dan berkembang dengan pesat dan menjadi besar. Oleh karena itu diperlukan kerjasama yang baik antara semua karyawan dan pemimpin perusahaan Untuk mendapatkan sistem informasi yang diinginkan dibutuhkan suatu proses yang terstruktur, mulai dari perencanaan, analisa, perancangan sampai pada implementasi sistem. Selama ini sering terjadi kendala dalam proses tahapan analisis. Lemahnya melihat situasi dan kondisi objek permasalahan membuat pembangunan sistem menjadi lama dan sering terjadinya ketidaksesuaian hasil dengan tujuan yang ingin dicapai.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka diperlukan suatu sistem pendukung keputusan dimana sistem pendukung keputusan ini merupakan sebuah sistem yang berbasis komputer yang dapat membantu pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah tertentu dengan memanfaatkan data dan model tertentu. Selain itu juga diperlukan suatu metode untuk membantu melakukan proses penilaian keberhasilan layanan karyawan dengan banyak kriteria yang dijadikan sebagai tolak ukur dalam menentukan karyawan terbaik yaitu metode SAW merupakan salah satu metode untuk penyelesaian masalah Multi-Attribute Decision Making.

Objek yang akan dipakai sebagai lokasi pengabdian adalah para Manager pada PT Fantasi Erestama Cemerlang. Manager dalam perusahaan ini biasanya memilih karyawan terbaik mereka secara objektif tanpa ada nilai-nilai yang terukur. Sehingga berdasarkan permasalahan yang ada kami ingin melakukan pengabdian



dalam bentuk pelatihan dan talk show tentang Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggerak yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut (Nur, Ikhsan, Ariadi, Rosyid, & Ridwan, 2017).

Sistem pendukung keputusan membantu pengambil keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. Sehingga sistem ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengambilan keputusan dalam proses pembuatan keputusan. Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang dapat menyelesaikan masalah yang terjadi di dalam penentuan peringkat dengan cepat serta dapat mengetahui nilai tertinggi sampai terendah di dalam sebuah seleksi (Manurung, 2018).

Sistem pendukung keputusan adalah sistem berbasis komputer yang mampu memecahkan masalah manajemen dalam menghasilkan alternatif terbaik untuk mendukung keputusan yang diambil oleh pengambil keputusan (Safii & Zulhamsyah, 2018).

II. METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang akan dilakukan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Penelitian perpustakaan (*Library Research*)

Penelitian perpustakaan adalah penelitian dengan sumber-sumber perpustakaan. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan landasan teori tentang pemilihan karyawan yang memadai untuk penyusunan penelitian ini, dalam hal ini data dan keterangan yang dikumpulkan dari sumber-sumber seperti buku-buku teks, jurnal-jurnal, bahan-bahan perkuliahan serta materi-materi lainnya yang berhubungan dengan masalah yang ditinjau dalam penyusunan penelitian ini.

b. Penelitian lapangan (*Field Research*)

Metode penelitian ini dilakukan langsung pada objek penelitian, data serta keterangan yang dikumpulkan dengan cara :

a. Wawancara

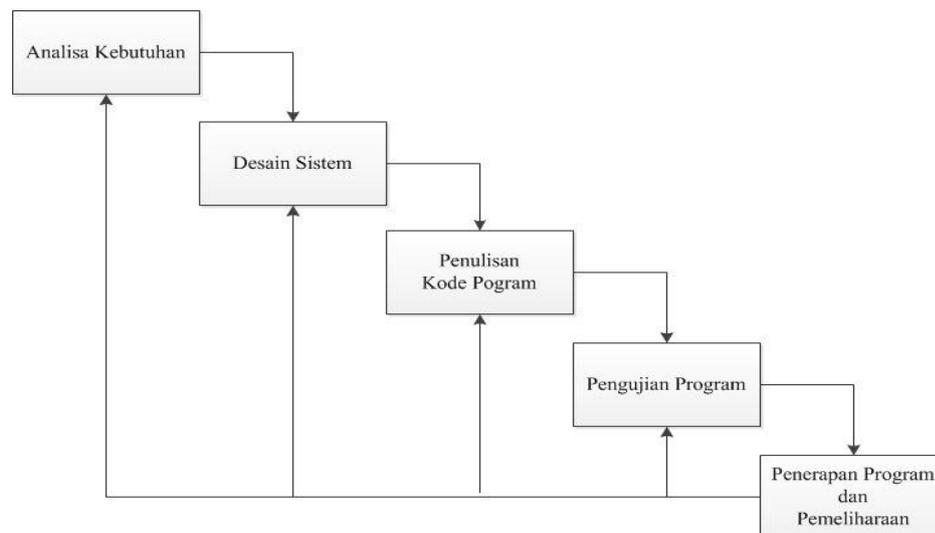
Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui wawancara secara langsung pada narasumber bagian hrd perusahaan PT. Fantasi Erestama Cemerlang. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan data-data dan keterangan-keterangan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

b. Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan pada banyaknya produk – produk yang akan di pasarkan terutama di bagian Manajemen mutu.

c. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah model *waterfall*. Model ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap penerapan program.



Gambar 1. Waterfall Diagram

Sumber :Indrawaty, 2012 : 33

Penjelasan metodologi *Waterfall*:

1) Analisa Kebutuhan

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dimana jenis produk apa yang di pasarkan dengan kualifikasi tertentu. Dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur.

2) Desain Sistem

Tahapan dimana penulis melakukan pembuatan desain dan pola perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (*user*). Dalam desain program visual ini dirancang dengan *use case* agar mudah dalam perancangan program.

3) Penulisan Kode Program

Penulisan kode program data yang dirancang kedalam bahasa pemrograman visual agar dapat dimengerti oleh pengguna dengan menggunakan program *visual basic.net 2012* dan menggunakan *database MySQL*.

4) Pengujian Program

Tahapan akhir dimana sistem yang baru akan diuji oleh lima (5) *user* untuk mengetahui kemampuan dan keefektifan sistem ini. sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem dari *user* tersebut yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna.

5) Penerapan Program dan Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Penerapan sistem secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, baik dari segi *software* maupun *hardware*.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan yang baik dengan menggunakan metode SAW diperlukan kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungannya agar di dapat alternative terbaik.

1) Kriteria



Tabel 1. Tabel Kriteria Produktifitas Pekerjaan

Produktifitas pekerjaan	Nilai
Selalu	4
Sering	3
Jarang	2
Tidak Pernah	1

Tabel 2. Tabel Kriteria Komunikasi

Komunikasi	Nilai
Selalu	4
Sering	3
Jarang	2
Tidak Pernah	1

Tabel 3. Tabel Kriteria Kerjasama

Kerjasama	Nilai
Selalu	4
Sering	3
Jarang	2
Tidak Pernah	1

Tabel 4. Tabel Kriteria Tanggung Jawab

Tanggung Jawab	Nilai
Baik Sekali	4
Baik	3
Kurang	2
Tidak Pernah	1

Tabel 5. Tabel Kriteria Kehadiran

Kehadiran	Nilai
Selalu	4
Sering	3
Jarang	2
Tidak Pernah	1



2) Alternatif

Tabel 6. Tabel Alternatif

Inisialisasi Alternatif	Alternatif
A1	Rudi
A2	Ridwan
A3	Ocha
A4	Sukma
A5	Gusti

3) Nilai Bobot Setiap Kriteria

Tabel 7. Tabel Nilai Bobot untuk setiap kriteria

Inisialisasi Kriteria	Kriteria	Bobot
C1	Produktifitas pekerjaan	0,3
C2	Komunikasi	0,2
C3	Kerjasama	0,2
C4	Tanggung Jawab	0,1
C5	Kehadiran	0,2

4) Penyelesaian perhitungan

Tabel 8. Tabel Nilai alternatif dan Kriteria

Alternatif (Ai)	Kriteria (Ci)				
	C1	C2	C3	C4	C5
Rudi	4	2	4	2	2
Ridwan	4	4	4	2	2
Ocha	4	2	2	4	4
Sukma	3	4	3	2	2
Gusti	4	3	2	4	2

Setelah menentukan kriteria dan menentukan rating kecocokan setiap alternatif lalu menyelesaikan perhitungan dengan menggunakan rumus simple additive weighting

a) Dari tiga data pada tabel 13 Maka dibulatkan matriks keputusan (X)

x	=	4	2	4	2	2
		4	4	4	2	2
		4	2	2	4	4
		3	4	3	2	2



		4	3	2	4	2
--	--	---	---	---	---	---

b) Kemudian dilakukan normalisasi matriks X berdasarkan persamaan berikut:

$$R_{11} = \frac{\max\{4,4,4,3,4\}}{4} = 1$$

$$R_{21} = \frac{\max\{4,4,4,3,4\}}{4} = 1$$

$$R_{31} = \frac{\max\{4,4,4,3,4\}}{4} = 1$$

$$R_{55} = \frac{\max\{2,2,4,2,2\}}{2} = 0,5$$

c) Maka dari perhitungan normalisasi X diperoleh matriks ternormalisasi R sebagai berikut:

R	1	0,5	1	1	0,5
	1	1	1	1	0,5
	1	0,5	0,5	0,5	1
	0,75	1	0,75	1	0,5
	1	0,75	0,5	0,5	0,5

d) Selanjutnya, melakukan proses perangkingan dengan cara mengalikan matriks ternormalisasi (R) dengan nilai bobot preferensi (W). Adapun nilai $W = (0,3 \ 0,2 \ 0,2 \ 0,1 \ 0,2)$

$$Rudi = (1*0,3)+(0,5*0,2)+(1*0,2)+(1*0,1)+(0,5*0,2) = 0,8$$

$$Ridwan = (1*0,3)+(1*0,2)+(1*0,2)+(1*0,1)+(0,5*0,2) = 0,9$$

$$Ocha = (1*0,3)+(0,5*0,2)+(0,5*0,2)+(0,5*0,1)+(1*0,2) = 0,75$$

$$Sukma = (0,75*0,3)+(1*0,2)+(0,75*0,2)+(1*0,1)+(0,5*0,2) = 0,775$$

$$Gusti = (1*0,3)+(0,75*0,2)+(0,5*0,2)+(0,5*0,1)+(0,5*0,2) = 0,7$$

Dari hasil perhiungan diatas, Nilai V2 menunjukan nilai terbesar sehingga dengan kata lain V4 merupakan pilihan alternative yang terbaik yang layak ditentukan sebagai karyawan yang memiliki kinerja terbaik sesuai dengan pembobotan yang diberikan oleh pengambilan keputusan

IV. SIMPULAN

1) Kesimpulan

Sistem pendukung keputusan penentuan kinerja karyawan terbaik dengan metode saw dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam menyelesaikan permasalahan penentuan kinerja para karyawan yang sesuai dengan harapan. Kesimpulan yang didapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Pengambilan keputusan untuk penentuan kinerja karywan terbaik lebih terperinci agar karyawan yang terpilih sesuai dengan yang benar sesuai dengan standar terbaik tersebut dengan layak dan bagus.



- b) Metode Simple Additive Weighting (SAW) mampu menyelesaikan persoalan kinerja karyawan..

2) Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan saran-saran sebagai berikut :

- a) Sistem pendukung keputusan penentuan kinerja karyawan yang dihasilkan setelah proses hanya berupa nama karyawan yang terbaik yang telah ditetapkan. Untuk selanjutnya mungkin dapat dikembangkan lebih baik lagi.
- b) Penentuan pemilihan kriteria kinerja harus mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi dalam kriteria kedepannya
- c) Untuk penggunaan metode diharapkan ada perbandingan dengan metode yang lain

DAFTAR PUSTAKA

- Manurung, S. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Dan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Moora*. *Jurnal SIMETRIS*, 9(1), 701–706. <https://doi.org/10.24176/simet.v9i1.1967>
- Nur, A., Ikhsan, D., Ariadi, I., Rosyid, M. B., & Ridwan, M. (2017). *Perancangan Sistem Pakar Menggunakan Metode Backward Chaining Untuk Diagnosa Penyakit Pada Hewan Ternak Sapi Berbasis Web*, 19–24.
- Safii, M., & Zulhamsyah, A. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Sepeda Motor Yamaha Alfascorpii Dengan Metode Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA)*. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 2(2), 162. <https://doi.org/10.30645/j-sakti.v2i2.79>