

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Di CV. SEHATI Berbasis Website

Pratiwi Azhari¹, Marissa Utami², Sri Handayani³
Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia
Pratiwiazhari808@gmail.com¹, marissautami@umb.ac.id²,
yani3oyik@gmail.com³

Abstrak— Perusahaan CV. Sehati adalah salah satu perusahaan jasa, salah satu jasa yang dikerjakan yaitu di bidang pertambangan dimana perusahaan akan menyediakan mobil dan alat berat untuk perusahaan lainnya yang memiliki hak atas batu bara atau perusahaan yang memiliki saham di lokasi pertambangan batu bara tersebut. Jumlah karyawan yang banyak membuat CV. Sehati sering mengalami kendala dalam pendataan, serta penilaian yang masih dilakukan secara manual ditambah lagi dengan pimpinan perusahaan yang sering kali melakukan perjalanan keluar kota dan memakan waktu yang cukup lama hingga tiga bulan lamanya. Salah satu kendala yang muncul dari permasalahan tersebut yaitu membuat rekap data penilaian karyawan menjadi lambat dan memakan waktu yang lama. Dan ini memunculkan permasalahan bagi perusahaan tersebut karena setiap tiga bulan sekali perusahaan akan melakukan evaluasi terhadap kinerja karyawan dan akan melaporkannya kepada pimpinan perusahaan CV. Sehati agar bisa diberikannya reward atau bonus terhadap karyawan yang memiliki kinerja yang bagus. Berdasarkan dari permasalahan yang dihadapi perusahaan CV. Sehati tersebut penulis mendapatkan ide untuk membuat sebuah program perancangan sistem pendukung keputusan berbasis website menggunakan metode perhitungan SAW (Simple Additive Weighting) untuk memperkuat keputusan yang akan di ambil oleh pimpinan perusahaan tersebut. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem RAD (Rapid Application Development).

Abstract— CV. Sehati is a service company, one of the services carried out is in the mining sector. The company will provide cars and heavy equipment for other companies that have rights to coal or companies that have shares in the coal mining location. The large number of employers made CV. Sehati often has problem in data collection. The assessments are still carried out manually. Besides, the company leaders often traveled out of town and took quite a long time to three months. One of the obstacles that arises from these problems is making the recap of employer appraisal data slow and takes a long time. And this raises a problem for the company because every three months the company will evaluate the performance of employers and will report it to the head of the company, CV. The rewards or bonuses can be given to employers who have good performance. Based on the problems faced by the company CV. Therefore, the researcher got the idea to create a website-based decision support system design program using the SAW (Simple Additive Weighting) calculation method to strengthen the decisions that will be taken by the leadership of the company using the RAD (Rapid Application Development) system development method.

Keywords: Assessment Decision Support System, SAW Method, CV. SEHATI, Website.

1 Pendahuluan

CV. Sehati adalah salah satu perusahaan jasa, yang bergerak di bidang pertambangan yang memiliki kegiatan evaluasi yang dilakukan setiap 3 bulan sekali, untuk memberikan bonus atau reward kepada karyawan yang memiliki kinerja yang bagus, penilaian kinerja karyawan pada perusahaan didasari oleh beberapa kriteria yang telah perusahaan tersebut tetapkan seperti yang telah di tetapkan.

Jumlah karyawan yang banyak membuat CV. Sehati sering mengalami kendala dengan pimpinan perusahaan yang sering kali melakukan perjalanan keluar kota membuat rekap data penilaian karyawan menjadi lambat dan memakan waktu yang lama untuk jadwal evaluasi setiap tiga bulan sekali.

Untuk menyelesaikan permasalahan peneliti membuat sebuah solusi yaitu perancangan sistem pendukung keputusan berbasis website menggunakan metode perhitungan SAW (Simple Additive Weighting). Metode Simple Additive Weight (SAW) adalah metode perhitungan tertimbang atau metode yang menyediakan kriteria tertentu yang terbobot sehingga setiap nilai jumlah dari bobot dari hasil yang diperoleh akan menjadi keputusan akhir[1][2].

Perhitungan SAW akan dimasukkan kedalam salah satu tahapan pembangunan sistem yaitu menggunakan Framework Codeigniter yang mempermudah pembangunan sebuah sistem [3] dan hasil perancangan akan diuji menggunakan *Black Box Testing*.

2 Studi Literatur

Sistem pendukung keputusan merupakan bagian tak terpisahkan dari totalitas sistem organisasi keseluruhan. Suatu sistem organisasi mencakup sistem fisik, sistem keputusan, dan sistem informasi[4].

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah metode penjumlahan bobot kinerja setiap objek-objek berbeda dan memiliki kesempatan yang sama pada semua kriteria yang dimiliki". Metode Simple Additive Weighting (SAW) memerlukan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada[5][6][7][8].

Codeigniter adalah sebuah framework yang bersifat open source dan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller) untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis website tanpa harus membuatnya dari awal[4].

3 Metodologi

Peneliti melakukan observasi langsung ke Perusahaan CV.Sehati kantor bagian Bengkulu. Setelah observasi dilakukan peneliti melakukan wawancara dengan para karyawan, ketua setiap divisi, manager dan pemimpin CV.Sehati.

Setelah data didapatkan, peneliti melanjutkan tahapan alur penelitian yaitu menganalisis data menggunakan metode PIECES dimana analisis PIECES bertujuan menganalisa sistem kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan layanan terhadap CV. Sehati. Dalam pembuatan sistem pendukung keputusan penulis

menggunakan *framework codeigniter* dan pengujian menggunakan black box testing, perangkat lunak tersebut akan dieksekusi kemudian berusaha dites apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna atau user yang didefinisikan pada saat awal tanpa harus membongkar listing programnya.

4 Hasil dan Pembahasan

Setelah melalui tahapan analisis dan pengolahan data didapat data 6 Kriteria, 4 Alternatif, Bobot Sub Kriteria dan Perangkingan.

Pada data Kriteria didapat kode kriteria, kriteria penilaian, atribut dan bobot yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi sebagai karyawan yang berkinerja terbaik.

Tabel 1. Tabel Kriteria

Kode	Kriteria	Atribut	Bobot
C01	Kepemimpinan	Benefit	0,2
C02	Kreativitas	Benefit	0,25
C03	Kedisiplinan	Benefit	0,2
C04	Tanggung Jawab	Benefit	0,125
C05	Kerja Tim	Benefit	0,125
C06	Kejujuran	Benefit	0,1
Jumlah			1

Pada data alternatif ditentukan kode urutan dari nama karyawan sebanyak jumlah karyawan yang ada.

Tabel 2. Tabel Alternatif

No. Urut	Nama Karyawan	Kode Alternatif
1	Mia	A1
2	Rendi	A2
3	Yani	A3
4	Hendry	A4

Pada data Bobot Sub Kriteria didapat nilai berdasarkan bilangan fuzzy.

Tabel 3. Bobot Sub Kriteria

Bilangan <i>Fuzzy</i>	Nilai
Sangat Baik	0,4
Baik	0,25
Cukup	0,2
Buruk	0,15

Jumlah	1
--------	---

Pada data perangkingan diperoleh perhitungan nilai terbesar pada Alternatif 1 (A1) sehingga alternatif terbaik dengan kata lain Mia merupakan karyawan berkinerja terbaik.

Tabel 4. Perangkingan

Alternatif	Nilai	Rangking
A1	0,819375	0,819375
A2	0,65625	
A3	0,734375	
A4	0,47625	0,47625

Setelah menyelesaikan sebuah program sistem pendukung keputusan untuk perusahaan CV. SEHATI maka penulis akan melakukan pengujian terhadap program yang telah rampung dengan menggunakan sistem pengujian *blackbox* yaitu dengan meminta pimpinan perusahaan dan ketua devisa yang mengatur karyawan yaitu devisa sumber daya manusia (SDM) atau bisa juga manajer yaitu orang kepercayaan pimpinan untuk menggunakan program bertujuan melakukan pengujian terhadap program saat digunakan oleh user. Menggunakan penilaian dengan skala statistik dengan rata-rata aritmatik (rata-rata hitung) yaitu 4 berarti sangat baik, 3 berarti baik, 2 berarti cukup dan 1 berarti tidak baik.

Tabel 5. Pengujian Login dan Logout

No	Kasus Pengujian	Penilai			Kesimpulan
		Admin 1	Admin 2	Pimpinan	
1	Menambahkan Email	4	4	4	
2	Memasukan Password	4	4	4	
4	Log in	4	4	4	
5	Log out	4	4	4	
Jumlah		8	8	8	Total = 24

Tabel 6. Pengujian Menu Dashboard

No	Kasus Pengujian	Penilai			Kesimpulan
		Admin 1	Admin 2	Pimpinan	
1	Menampilkan menu keseluruhan	4	4	-	

2	Menampilkan nama user yang masuk	4	4	-	
3	Menampilkan singkat latar belakang perusahaan	4	4	-	
4	Menampilkan gambar logo dari CV. SEHATI	4	4	-	
Jumlah		8	8	-	Total = 16

Tabel 7. Pengujian Menu Data Kriteria

No	Kasus Pengujian	Penilai			Kesimpulan
		Admin 1	Admin 2	Pimpinan	
1	Edit	4	4	-	
2	Delete	3	3	-	
3	Search	4	4	-	
4	Previous	4	4	-	
5	Next	4	4	-	
Jumlah		19	19	-	Total = 38

Tabel 8. Pengujian Menu Nilai Alternatif

No	Kasus Pengujian	Penilai			Kesimpulan
		Admin 1	Admin 2	Pimpinan	
1	Search	4	4	-	

2	Nilai	4	4	-	
3	Reset	4	4	-	
4	Previous	4	4	-	
5	Next	4	4	-	
Jumlah		20	20	-	Total = 40

Tabel 9. Pengujian Menu Perhitungan SAW

No	Kasus Pengujian	Penilai			Kesimpulan
		Admin 1	Admin 2	Pimpinan	
1	Search	4	4	-	
2	Delete	4	4	-	
3	Previous	4	4	-	
4	Next	4	4	-	
5	Copy	4	4	-	
6	CSV	4	4	-	
7	Print	4	4	-	
8	Tampilkan Rangkang	4	4	-	
Jumlah		32	32	-	Total = 64

Tabel 10. Pengujian Menu Data Pengguna

No	Kasus Pengujian	Penilai			Kesimpulan
		Admin 1	Admin 2	Pimpinan	
1	Tambah pengguna	4	4	-	
2	Edit	4	4	-	

3	Delete	4	4	-	
4	Search	4	4	-	
5	Previous	4	4	-	
6	Next	4	4	-	
Jumlah		24	24	-	Total = 48

Tabel 11. Pengujian Menu Laporan

No	Kasus Pengujian	Penilai			Kesimpulan
		Admin 1	Admin 2	Pimpinan	
1	Search	4	4	4	
2	Copy	4	4	4	
3	CSV	4	4	4	
4	Print	4	4	4	
5	Previous	4	4	4	
6	Next	4	4	4	
Jumlah		24	24	24	Total = 72

Tabel 12. Pengujian Menu Profil

No	Kasus Pengujian	Penilai			Kesimpulan
		Admin 1	Admin 2	Pimpinan	
1	Tampilan foto	4	4	4	

2	Ada nama user	4	4	4	
3	Menampilkan tanggal bergabung ke program spk	4	4	4	
Jumlah		12	12	12	Total = 36

Tabel 13. Pengujian Edit Profil

No	Kasus Pengujian	Penilai			Kesimpulan
		Admin 1	Admin 2	Pimpinan	
1	Chose File	4	4	4	
2	Submit	4	4	4	
3	Reset	4	4	4	
Jumlah		12	12	12	Total = 36

Tabel 14. Pengujian Ubah Password

No	Kasus Pengujian	Penilai			Kesimpulan
		Admin 1	Admin 2	Pimpinan	
1	Password lama	4	4	4	
2	Password baru	4	4	4	
3	Konfirmasi password baru	4	4	4	

4	Reset	4	4	4	
5	Submit	4	4	4	
Jumlah		20	20	20	Total = 60

Tabel 15. Total Akhir Pengujian

No	Kasus Pengujian	Admi n 1	Admi n 2	Pimpina n	Total
1	Login dan Logout	8	8	8	24
2	Menu Dashboard	8	8	-	16
3	Menu Data Kriteria	19	19	-	38
4	Menu Nilai Alternatif	20	20	-	40
5	Menu Perhitunga n SAW	32	32	-	64
6	Menu Data Pengguna	24	24	-	48
7	Menu Laporan	24	24	24	72
8	Menu Profil	12	12	12	36
9	Menu Edit Profil	12	12	12	36
10	Menu Ubah Password	20	20	20	60
Jumlah Akhir		195 (3,97)	195 (3,97)	84 (4)	Rata-rata $\frac{3,97 + 3,97 + 4}{3} = 3,98$

Telah dilakukan penilaian dengan menggunakan skala statistic dan rata-rata aritmatik seperti penjelasan di awal, pengujian telah dilakukan dan menghasilkan nilai akhir yaitu 3,98 yang dimana sistem telah memenuhi syarat.

5 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem telah dibuat menggunakan framework codeigniter dengan perhitungan SAW dan diuji menggunakan blackbox testing.
2. Hasil pengujian mendapat nilai validasi sebesar 3,98 dimana dinyatakan layak untuk digunakan.

6 Ucapan Terima Kasih




Alhamdulillah dan terimakasih kepada Ibu Marissa Utami dan Ibu Sri Handayani telah pembimbing dan mengarahkan dalam penelitian ini. Terimakasih kepada Perusahaan CV. SEHATI selaku perusahaan tempat penelitian.

7 Daftar Pustaka

- [1] Frieyadie, F. (2016). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 12(1), 3-45.
- [2] H. Pratiwi, (2016). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Kepada Nasabag Di Kospin Asli Klaten Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighing (SAW). (Doctoral Dissertattion, STMIK AKAKOM Yogyakarta).
- [3] Destiningrum, Q.J.A. (201). Sistem Informasi PenjadwalanDokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus:Rmas Sakit Yukum Medical Centre). *Tekninfo*, 11(2), 6-13.
- [4] Yuliansyah, H. (2014). Perancangan Replikasi Bais Data Mysql Dengan Mekanismen Pengamanan Menggunakan SSL Encryption. *J.Infom*, 8(1), 826-836.
- [5] Dian, N. (2015). Kriteria Website yang Baik Dibahas Lengkap di sini. Retrieved November, , 2016.
- [6] Yulianto, A (2019). Sistem Informasi Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Salesmean Dengan Metode Simple Additive Weight Berbasis Web pada PT. Dua Berlian. *Journal of Information System, Informatic and Computing*, 3(2), 103-109.
- [7] Abdi, S., & Latifa F. (2016). Decision Support System Penilaian KinerjaKaryawan Pada Perusahaan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 6, 37-43.

[8] Friyadie, F. (2016). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan. Jurnal Pilar Nusa Mandiri, 12(1), 3-45.

8 Penulis

	Pratiwi Azhari, Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
	Marissa Utami, M.Kom, Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
	Sri Handayani, M.Kom, Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu.