



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA PT. TAKITA MANUFACTURING INDONESIA

Elmi Devia

Program Studi Sistem Informasi, elmidevia@unkris.ac.id, Universitas Krisnadwipayana

ABSTRACT

Recruitment of employees is important for companies to obtain prospective new workers to occupy a position. In some companies, the process of recruiting new employees has not been carried out in a professional manner. This is because there is no systematic standard method for assessing the eligibility of applicants. Decision support system application for hiring new employees built using the Simple Additive Weighting (SAW) method. This method was chosen because it can determine the weight value for each attribute, then it is followed by a ranking process that will select the best alternative from a number of alternatives, in this case the alternative in question is the one entitled to be accepted as a new employee based on the specified criteria. Based on the test results, the system built can simplify and speed up the process of selecting new employees and assist human resources division personnel in making decisions to determine new employees in the company.

Keywords: decision support system, recruitment, criteria, simple additive weighting.

ABSTRAK

Penerimaan karyawan adalah hal yang penting bagi perusahaan untuk memperoleh calon tenaga kerja baru dalam menduduki suatu jabatan. Pada sebagian perusahaan, proses perekrutan karyawan baru masih belum dilakukan secara profesional. Hal ini terjadi karena tidak ada metode standar yang sistematis untuk menilai kelayakan pelamar. Aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru yang dibangun menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode ini dipilih karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah yang berhak diterima sebagai karyawan baru berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Berdasarkan hasil pengujian, sistem yang dibangun dapat mempermudah dan mempercepat proses penyeleksian penerimaan karyawan baru dan membantu personalia divisi sumber daya manusia dalam pengambilan keputusan untuk menentukan karyawan baru di perusahaan.

Kata Kunci: sistem pendukung keputusan, perekrutan, kriteria, simple additive weighting.

1. PENDAHULUAN

Rekrutmen karyawan adalah proses mencari tenaga kerja yang memiliki kemampuan dan kompeten untuk menempati lowongan pekerjaan. Tenaga kerja yang berkualitas sangat berpengaruh bagi perkembangan dan kemajuan perusahaan. Dalam proses seleksi penerimaan karyawan masih dipengaruhi oleh faktor subjektifitas dan perusahaan sering kali mengalami kesulitan dalam memilih karyawan, karena banyak calon tenaga kerja yang melamar sedangkan kebutuhan tenaga kerjanya sangat terbatas.

PT. Takita Manufacturing Indonesia (PT. TMI) merupakan sebuah perusahaan yang berada di Lippo Cikarang Bekasi, dimana perusahaan asal Jepang ini bergerak dibidang industri pembuatan *Metal Sampling* untuk kendaraan bermotor dan mesin produksi.

PT.TMI mempunyai ratusan karyawan yang berada di bagian yang berbeda, jumlah tenaga kerja yang paling banyak merupakan tenaga kerja yang langsung berhubungan dengan produksi. Karyawan di produksi merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan bagi perusahaan. Untuk meningkatkan produktivitas karyawan, tentunya perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang berkompeten dan berkualitas. Untuk memperoleh tenaga kerja yang berkualitas dan kompeten maka dibutuhkan perekrutan tenaga kerja. Perekrutan dilakukan karena adanya bagian yang kosong, dikarenakan karyawan yang berhenti, habis kontrak atau pindah ke perusahaan lain. Perekrutan saat ini yang dilakukan perusahaan saat ini adalah perekrutan berbasis keluarga, artinya bagi sanak saudara dari karyawan yang mengajukan lamaran ketika ada informasi lowongan pekerjaan, informasi lowongan pekerjaan juga di informasikan secara publik

seperti di Jobstreet. Dari informasi tersebut maka banyak lamaran yang masuk ke divisi Sumber Daya Manusia (SDM) untuk di seleksi, dari banyaknya lamaran yang masuk akan tetapi yang dibutuhkan untuk mengisi posisi tersebut tidak sebanding dengan jumlah calon tenaga kerja yang melamar, dan proses seleksinya pun hanya formalitas. Dari sekian banyaknya calon tenaga kerja yang melamar baik yang melamar dari aplikasi *JobStreet* ataupun dari keluarga karyawan maka divisi SDM akan memprioritaskan dari keluarga karyawan, walaupun kemampuan calon tenaga kerja yang melamar di aplikasi *JobStreet* lebih baik dari calon tenaga kerja yang dari keluarga karyawan. Sehingga karyawan yang lolos untuk mengisi posisi tersebut tidak sesuai dengan kemampuan yang diharapkan, jadi banyak karyawan yang bekerja tidak memiliki kemampuan yang sesuai.

Seringkali kita mendapati karyawan yang baru masuk ke dalam perusahaan hanya bertahan dalam jangka waktu yang pendek saja. Alasan yang utama adalah kesalahan rekrutmen atau penerimaan karyawan baru. Setelah direkrut, ternyata karyawan ini tidak memiliki *skill* maupun kualifikasi seperti yang dibutuhkan oleh pekerjaan tersebut. Proses penerimaan karyawan baru masih belum dilakukan secara professional, tetapi dilakukan dengan cara-cara penyuaipan, pertemanan, atau hubungan keluarga. Hal ini terjadi karena tidak ada metode standar yang sistematis untuk menilai kelayakan calon karyawan.

Melihat fenomena tersebut, peran divisi SDM dalam menangani permasalahan penerimaan karyawan baru dinilai masih belum maksimal. Peran divisi SDM terutama manajer yang melakukan seleksi sangat dibutuhkan sejak awal dalam proses penerimaan karyawan baru. Karena dari awal proses inilah kemudian para calon karyawan akan diberikan bekal dan persiapan untuk bekerja di suatu perusahaan.

Untuk memecahkan permasalahan tersebut perlu dibuat suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu perusahaan terutama manajer divisi SDM dalam pengambilan keputusan untuk menentukan karyawan baru di suatu perusahaan. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), karena dapat menentukan nilai bobot, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah yang berhak diterima sebagai karyawan baru berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

Dengan proses perankingan tersebut, diharapkan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat terhadap siapa yang akan diterima menjadi karyawan baru di suatu perusahaan.

Dalam hal ini, penulis melakukan penelitian untuk merancang sistem yang dapat memudahkan divisi SDM dalam merekrut karyawan baru yang kompeten. Metode yang penulis gunakan yaitu SAW, yang dalam prosesnya SAW merupakan sistem yang mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penerimaan Karyawan

Kunci utama dalam menciptakan sumber daya manusia profesional diantaranya adalah pada proses rekrutmen, seleksi, pelatihan dan pengembangan calon tenaga kerja. Rekrutmen sebagai usaha mencari dan mempengaruhi calon tenaga kerja agar mau melamar lowongan pekerjaan yang ditawarkan oleh suatu perusahaan [1]. Dengan kata lain rekrutmen sebagai kegiatan untuk mendapatkan tenaga kerja baru untuk mengisi lowongan-lowongan jabatan yang ada pada unit-unit dalam perusahaan [2]. Rekrutmen adalah masalah penting dalam pengadaan tenaga kerja [3].

Mencari tenaga kerja yang profesional dan berkualitas tidaklah mudah, oleh karena itu merupakan sebuah kewajiban dalam sebuah organisasi dan perusahaan harus melakukan penyaringan untuk anggota atau para pekerja baru. Untuk itulah rekrutmen tenaga kerja baru dibutuhkan untuk menyaring para pelamar yang ingin melamar. Rekrutmen ini menjadi salah satu proses yang sangat penting dalam menentukan baik tidaknya pelamar yang akan melamar di organisasi atau perusahaan tersebut.

Penarikan tenaga kerja berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan tenaga kerja sesuai dengan jumlah dan kualitasnya, baik dalam jangka pendek, menengah maupun panjang [4]. Rekrutmen sebagai serangkaian aktivitas mencari dan memikat pelamar kerja dengan motivasi, kemampuan, keahlian, dan pengetahuan yang diperlukan guna menutupi kekurangan yang diidentifikasi dalam perencanaan keorganisasian [5].

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa rekrutmen adalah usaha mencari, menemukan, menarik dan mempengaruhi tenaga kerja agar melamar lowongan pekerjaan yang ada dalam suatu perusahaan.

2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer atau sekelompok manajer dalam memecahkan masalah semi terstruktur dengan memberikan informasi atau

usulan yang menuju pada keputusan tertentu [6]. SPK merupakan program komputer yang menyediakan informasi dalam domain aplikasi yang diberikan oleh suatu model analisis keputusan dan akses ke *database*, dimana hal ini ditujukan untuk mendukung pembuat keputusan (*decision maker*) dalam mengambil keputusan secara efektif baik dalam kondisi yang kompleks dan tidak terstruktur [7].

Dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang membantu pengambilan keputusan yang dilengkapi dengan informasi dari data yang sudah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat.

2.3. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode *Simple Additive Weight* (SAW), sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut [8].

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) disarankan untuk menyelesaikan masalah penyeleksian dalam sistem pengambilan keputusan multi proses [9]. Kriteria penilaian dapat ditentukan sendiri sesuai dengan kebutuhan perusahaan [10]. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi. Matriks keputusan (x) kesuatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [11].

Keterangan :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

x_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

$\max x_{ij}$ = nilai terbesar dari setiap kriteria

$\min x_{ij}$ = nilai terkecil dari setiap kriteria

Benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

Cost = jika nilai terkecil adalah terbaik

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan:

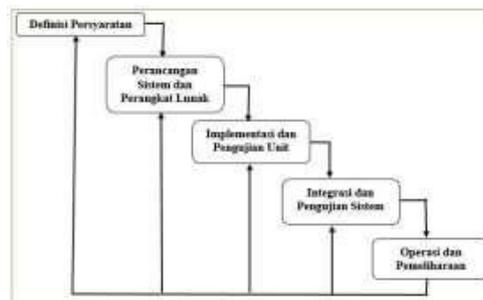
V_i = Nilai akhir dari alternatif

w_j = Bobot yang telah ditentukan R_{ij} = Normalisasi Matriks

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam rancang bangun dan pengembangan sistem ini adalah model *waterfall*.



Gambar 1. Flowchart Tahapan Penelitian

Detail Tahapan Penelitian :

Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.

Penjelasan Metodologi *Waterfall* :

1. Analisis dan Defenisi Persyaratan.

Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan *user* sistem. Persyaratan ini

- kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. Perancangan sistem dan perangkat lunak.
Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungannya.
 3. Implementasi dan pengujian unit.
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.
 4. Integrasi dan pengujian sistem.
Unit program diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pemilik.
 5. Operasi dan Pemeliharaan.
Biasanya tahap ini merupakan tahap siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai *error* yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi, pada kasus sampel data yang telah di bahas sebelumnya dapat di lihat hasil dari penerapan metode SAW pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penerapan Metode SAW

V1	(0.66*30)	+	(0.66*25)	+	(0.33*20)	+	(1*15)	+	(1*10)	=	68.3
V2	(0.66*30)	+	(0.66*25)	+	(1*20)	+	(1*15)	+	(1*10)	=	81.6
V3	(0.66*30)	+	(0.66*25)	+	(0.33*20)	+	(0.66*15)	+	(1*10)	=	63.3
V4	(0.66*30)	+	(1*25)	+	(0.66*20)	+	(1*15)	+	(1*10)	=	83.3
V5	(1*30)	+	(0.66*25)	+	(1*20)	+	(1*15)	+	(1*10)	=	91.6

Dari tabel 1. dapat diketahui bahwa nilai alternatif yang paling tepat dijadikan alternatif penerimaan karyawan adalah pada alternatif V5 yang memiliki nilai sebesar 91.5.

4.2. Perancangan Database

Dalam perancangan *database* di sistem ini terdapat beberapa tabel yang akan disimpan dalam sebuah *database*. Tabel-tabel tersebut yaitu tabel div, tabel calon karyawan, tabel penilaian. Tahapan ini merupakan tahapan akhir dalam pembuatan *database* dan *database* yang terbentuk sebelumnya adalah *database relational* yang akan digunakan dalam pengembangan tampilan (*interface software*). *Database relational* selalu menggunakan *field* kunci untuk mendefinisikan relasi antar tabel. Semakin banyak tabel yang dimiliki, semakin banyak relasi yang diperlukan untuk menghubungkan semua tabel. Sebuah tabel tidak harus langsung berhubungan dengan setiap tabel lain, tetapi setiap tabel dalam *database* terhubung antara satu sama lain (tidak ada tabel yang berdiri sendiri). Jadi tabel dapat berhubungan dengan setiap tabel lain dengan hubungan langsung atau tidak langsung.

Tabel	Field	Tipe
karyawan.tbkriteria	kdkriteria	varchar(4)
	kriteria	text
	cost_benefit	varchar(7)
	n_important	double
karyawan.tbnilai_kriteria	idnilai_kriteria	int(3)
	kdalternatif	varchar(5)
	kdkriteria	varchar(5)
	nilai	double
	nAkarHasilPangkat	double
	nNormalisasi	double
	nNormalisasiBobot	double
nMax	double	
nMin	double	
karyawan.tbalternatif	kdalternatif	varchar(3)
	alternatif	varchar(100)
	keterangan	text
karyawan.tbadmin	username	varchar(20)
	password	varchar(20)
karyawan.tbhasil	idhasil	int(4)
	nomorpendaftaran	varchar(10)
	leaving_flow	double
	entering_flow	double
	net_flow	double
	ranking	int(2)
tanggal	date	

Gambar 2. Tabel Rancangan Database

Tabel 2. Rancangan *Database* tbadmin

<i>Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Username	Varchar	
Password	Varchar	

Tabel 3. Rancangan *Database* tbnilai_kriteria

<i>Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Idnilai_kriteria	int	Primarykey
Kdalternatif	varchar	Foreign key
Kdkriteria	Varchar	Foreign key
Nilai	Double	
Akarhasilpangkat	Double	
normalisasi	Double	
Normalisasibobot	Double	
Max	Double	
min	Double	

Tabel 4. Rancangan *Database* tbkriteria

<i>Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
kdkriteria	Varchar	Primarykey
kriteria	Text	Foreignkey
Costbenefit	Varchar	
N_kepentingan	Double	

Tabel 5. Rancangan *Database* tbhasil

<i>Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
idhasil	Varchar	Primarykey
nopendaftaran	Text	Foreignkey
Leavingflow	Varchar	
enteringflow	Double	
Netflow	Double	
ranking	int	
tgl	date	

Tabel 6. Rancangan *Database* tbalternatif

<i>Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Kdalternatif	Varchar	Primarykey
Alternatif	Text	Foreignkey
keterangan	Varchar	

4.3. Implementasi Sistem yang Diusulkan

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan dari tahap perancangan. Implementasi meliputi penyusunan *database* dan penyusunan program sehingga sistem aplikasi dapat digunakan. Sehingga implementasi dari sistem ini sebagai berikut :

a. *Form Menu Utama*

Form menu utama dari sistem pendukung keputusan penerimaan calon karyawan di PT. TMI adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Tampilan Menu Aplikasi

b. Form Proses Pemilihan Karyawan

Form proses pemili

han karyawan menampilkan proses data keputusan, tabel data normalisasi, tabel data normalisasi *cost* dan *benefit*, hasil penjumlahan normalisasi *cost* dan *benefit*, dan perangkingan.

Tabel Nilai Keputusan

KD Alternatif	Alternatif	Kecerdasan	Ketelitian	Kecepatan	Wawasan	Negosiasi Salary	
		benefit	benefit	benefit	benefit	cost	
A1	Agusta Miharja	0.5	0.5	0.25	0.75	0.75	Set
A2	Diandra Ersa Pratama	0.5	0.5	0.75	0.75	0.5	Set
A3	Rifki Cahyana Putra	0.5	0.5	0.25	0.5	0.75	Set
A4	Miftakhudin Awaliyah	0.5	0.75	0.5	0.75	0.5	Set
A5	Nurul Ulfah	0.75	0.75	0.75	0.75	0.25	Set
Nilai Pembagi		C1 BENEFIT=0.75	C2 BENEFIT=0.75	C3 BENEFIT=0.75	C4 BENEFIT=0.75	C5 COST=0.25	

Gambar 4. Tabel Nilai Keputusan

Tabel Data Normalisasi

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi
 X_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
 Max x_{ij} = nilai terbesar dari setiap kriteria
 MIN x_{ij} = nilai terkecil dari setiap kriteria
 benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik
 cost = jika nilai terkecil adalah terbaik dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.

KD Alternatif	Alternatif	Kecerdasan	Ketelitian	Kecepatan	Wawasan	Negosiasi Salary
A1	Agusta Miharja	0.5 / 0.75 = 0.66	0.5 / 0.75 = 0.66	0.25 / 0.75 = 0.33	0.75 / 0.75 = 1	0.75 / 0.25 = 3
A2	Diandra Ersa Pratama	0.5 / 0.75 = 0.66	0.5 / 0.75 = 0.66	0.75 / 0.75 = 1	0.75 / 0.75 = 1	0.5 / 0.25 = 2
A3	Rifki Cahyana Putra	0.5 / 0.75 = 0.66	0.5 / 0.75 = 0.66	0.25 / 0.75 = 0.33	0.5 / 0.75 = 0.66	0.75 / 0.25 = 3
A4	Miftakhudin Awaliyah	0.5 / 0.75 = 0.66	0.75 / 0.75 = 1	0.5 / 0.75 = 0.66	0.75 / 0.75 = 1	0.5 / 0.25 = 2
A5	Nurul Ulfah	0.75 / 0.75 = 1	0.75 / 0.75 = 1	0.75 / 0.75 = 1	0.75 / 0.75 = 1	0.25 / 0.25 = 1

Gambar 5. Tabel Data Normalisasi

Tabel Data Normalisasi Berbobot Cost & Benefit

KD Alternatif	Alternatif	Kecerdasan	Ketelitian	Kecepatan	Wawasan	Negosiasi Salary
A1	Agusta Miharja	(30×0.66)	(20×0.66)	(20×0.33)	(20×1)	(10×3)
		=20	=13.3	=6.66	=20	=30
A2	Diandra Ersa Pratama	(30×0.66)	(20×0.66)	(20×1)	(20×1)	(10×2)
		=20	=13.3	=20	=20	=20
A3	Rifki Cahyana Putra	(30×0.66)	(20×0.66)	(20×0.33)	(20×0.66)	(10×3)
		=20	=13.3	=6.66	=13.3	=30
A4	Miftakhudin Awalayah	(30×0.66)	(20×1)	(20×0.66)	(20×1)	(10×2)
		=20	=20	=13.3	=20	=20
A5	Nurul Ulfah	(30×1)	(20×1)	(20×1)	(20×1)	(10×1)
		=30	=20	=20	=20	=10

Gambar 6. Tabel Data Normalisasi Berbobot Cost dan Benefit

HASIL PENJUMLAHAN NORMALISASI COST & BENEFIT

Sehingga didapat

$$A1 = \frac{20 \times 13.3 + 6.66 \times 20 + 30 + 90}{90}$$

$$A1 = \frac{20 \times 13.3 + 133 + 120 + 90}{90}$$

$$A1 = \frac{20 \times 13.3 + 6.66 \times 13.3 + 30 + 83.3}{83.3}$$

$$A1 = \frac{20 \times 20 + 13.3 \times 20 + 20 + 89.3}{89.3}$$

$$A1 = \frac{20 \times 30 + 20 \times 20 + 20 + 100}{100}$$

PERANGKINAN

Melakukan Perangkinan Nilai Tertinggi

V1A1Agusta Miharja	90
V1A2Diandra Ers Pratama	93.3
V1A3Rifki Cahyana Putra	83.3
V1A4Miftakhudin Awalayah	93.3
V1A5Nurul Ulfah	100

Hasil Alternatif Yang diperoleh dari perhitungan : Berisikan Langkah-langkah Perhitungan Dengan menggunakan metode SAW di dapat keputusan bahwa calon karyawan dengan perangkinan tertinggi, Nurul Ulfah 100 yang akan dijadikan rekomendasi sebagai calon karyawan yang mempunyai kriteria yakni yang memiliki nilai yang terbaik.

Gambar 7. Tampilan Hasil Penjumlahan Normalisasi Cost, Benefit dan Perangkinan

c. Form Data Calon Karyawan

Form data calon karyawan menampilkan data karyawan yang sudah di registrasi atau di input oleh user kedalam sistem.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN
Dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)
Pada PT. Takita Manufacturing Indonesia

[HOME](#) | [PROSES PEMILIHAN KARYAWAN](#) | [DATA CALON KARYAWAN](#) | [LOGIN ADMIN](#)

Data Calon Karyawan Baru

Daftar Calon Karyawan Baru Dalam Sistem

#	Nama Karyawan	Keterangan
1	Agusta Miharja	Cikarang, Bekasi
2	Diandra Ers Pratama	Cikarang, Bekasi
3	Rifki Cahyana Putra	Cikarang, Bekasi
4	Miftakhudin Awalayah	Cibitung, Bekasi
5	Nurul Ulfah	Cikarang, Bekasi

Copyright ©2020 by |
SPK Penerimaan Karyawan | Metode SAW

Gambar 8. Form Data Calon Karyawan

d. Form Input Data Calon Karyawan

Pada form input data calon karyawan ini menampilkan form untuk menambah, edit dan hapus data alternatif calon karyawan.

KD Alternatif	Alternatif	Keterangan	Aksi
A1	Agusta Miharja	Cikarang, Bekasi	Edit Hapus
A2	Diandra Ersya Pratama	Cikarang Bekasi	Edit Hapus
A3	Rifki Cahyana Parra	Cikarang, Bekasi	Edit Hapus
A4	Mirfahudin Awalyah	Cibitung, Bekasi	Edit Hapus
A5	Nurul Ulifah	Cikarang, Bekasi	Edit Hapus

Gambar 9. Form Input, Edit, Dan Hapus Data Alternatif

e. Form Data Kriteria Penilaian

Pada form data kriteria penilaian ini menampilkan form untuk menambah, edit dan hapus data kriteria penilaian.

KD Kriteria	Kriteria	Cost/Benefit	Nilai Kepentingan	Aksi
C1	Kecerdasan	benefit	30	Edit Hapus
C2	Ketelitian	benefit	20	Edit Hapus
C3	Kecepatan	benefit	20	Edit Hapus
C4	Wawasan	benefit	20	Edit Hapus
C5	Negosiasi Salary	cost	10	Edit Hapus

Gambar 10. Form Input, Edit, Dan Hapus Data Kriteria Penilaian

4.4 Testing

Testing adalah salah satu kegiatan pengembangan perangkat lunak yang memiliki fungsi untuk pengawasan dari akhir program atau untuk mengetahui kembali apakah sistem yang dibuat dapat berjalan dengan baik yang dilakukan dengan evaluasi dan pengecekan dengan menggunakan program. Testing yang digunakan padapenelitian ini adalah blackbox testing. Blackbox testing adalah metode pengujian perangkat lunak untuk menguji fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja fungsi.

Berikut adalah testing blackbox dari penelitian ini :

Tabel 7. Hasil Testing Blackbox

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan									
1	Mengosong kan data calon karyawan lalu klik tambah.	<p>Data Alternatif Calon Karyawan</p> <p>KD Alternatif : <input type="text"/></p> <p>Alternatif : <input type="text"/></p> <p>Keterangan : <input type="text"/></p> <p>Simpan Reset</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>KD Alternatif</th> <th>Alternatif</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1</td> <td>Agusta Miharja</td> <td>Cikarang, Bekasi</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>Diandra Ersya Pratama</td> <td>Cikarang Bekasi</td> </tr> </tbody> </table>	KD Alternatif	Alternatif	Keterangan	A1	Agusta Miharja	Cikarang, Bekasi	A2	Diandra Ersya Pratama	Cikarang Bekasi	Sistem akan menolak karena belum ada data yang diinput		Valid
KD Alternatif	Alternatif	Keterangan												
A1	Agusta Miharja	Cikarang, Bekasi												
A2	Diandra Ersya Pratama	Cikarang Bekasi												

Memasukkan data Valid

2 calon karyawan dengan lengkap

KD Alternatif :

Alternatif :

Keterangan :

Sistem akan menampilkan data telah disimpan

3 Menghapusdata calon karyawan

localhost says

Apakah anda ingin menghapus data di tabel tbalternatif dengan kode A6..?

Sistem akan menampilkan data telah berhasil di hapus dari Database

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat di ambil kesimpulan bahwa, aplikasi sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan karyawan dengan metode SAW dapat membantu dan memberikan rekomendasi kepada pihak personalia untuk mendapatkan karyawan sesuai dengan kebutuhan.

Aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan dengan metode SAW ini masih punya banyak kekurangan, dimana aplikasi ini hanya mempunyai 5 (lima) kriteria, diharapkan nanti ada penambahan kriteria lagi dalam pengembangannya. Selain itu aplikasi ini hanya dapat menambahkan atau input data pelamar satu persatu tidak dapat secara bersamaan, hal ini dirasa akan sedikit membuang waktu dari pihak personalia perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. S. P. Hasibuan, Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi Revisi, Jakarta: Bumi Aksara, 2017.
- [2] N. Nurmansyah, Manajemen Sumber Daya Manusia, Bandung: Alfabeta, 2011.
- [3] O. C. Chidi, "Recruitment Practices and Performance of Unionised Organisations in the Food, Beverage and Tobacco Industry in Lagos State, Nigeria," *Interdiscipline Journal of Contemporary Resourches In Business*, vol. 5, no. 6, pp. 359-384, 2013.
- [4] D. A. Permana and R. Y. Dewantara , "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web (Studi pada PT Sumber Abadi Bersama, Gondanglegi, Kabupaten Malang)," *Junral Administrasi Bisnis (JAB)*, vol. 56, no. 1, pp. 20-28, 2018.
- [5] D. Meiasstoko, K. Kertahardi and H. Susilo , "Implementasi Sistem Informasi Sumber Daya Manusia dalam Kegiatan Rekrutmen Karyawan (Studi pada PT Aneka Jasa Grhadika)," *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, vol. 6, no. 2, pp. 1-8, 2013.
- [6] A. B. Primahudi, F. A. Suciono and A. A. Widodo , "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting Di PT. Herba Penawar Alwahida Indonesia," *Jurnal Informatika merdeka pasuruan*, vol. 1, no. 2, pp. 57-80, 2016.
- [7] E. Turban, Decision Support System and Intelligent System, Fifth Edition, New Jersey: Prentice Hall International, 2010.
- [8] H. G. Munthe, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Usulan Sertifikasi Guru Dengan Metode Simple Additive Weighting," *Jurnal Pelita Informatika Budi Darma*, vol. 4, no. 2, pp. 52-58, 2013.
- [9] D. Nofriansyah, Konsep Data Mining VS Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Deepublish., Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- [10] A. Asnawati and I. Kenedi , "Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Pangkat Karyawan Perseroan Terbatas Pelayaran Kumafa Lagun Marina Bengkulu," *Jurnal Media Infotama*, vol. 8, no. 1, pp. 118-137, 2012.
- [11] E. Kurniadi and D. Damhudi, "Sistem Penujangan Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Menggunakan Metode MADM SAW (Studi Kasus : PT Surya Inti Ciremai-Kuningan)," *JEJARING: Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, vol. 1, no. 2, pp. 31-42, 2016.