

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEREKRUTAN PEGAWAI MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA KOPERASI GENTARAS

Destiana Eriskawati<sup>1</sup>, Keni Puspita Sari<sup>2</sup>

*Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung*

*Jl. Wisma Rini No. 09 pringsewu Lampung*

*website: www.stmikpringsewu.ac.id*

*E-mail : Destianaeriskawati02@gmail.com*

## ABSTRAK

*Dalam merekrut pegawai, tentu banyak sekali kriteria-kriteria yang harus dimiliki oleh setiap individu dari calon pegawai sebagai syarat untuk memenuhi dari perusahaan yang bersangkutan. Masing-masing perusahaan pasti memiliki kriteria-kriteria yang berbeda dalam menentukan pegawai di perusahaannya. Perekrutan pegawai sudah pasti dilakukan dalam setiap perusahaan untuk menunjang tercapainya target yang dijalankan perusahaan tersebut. Manajemen perusahaan perlu mengambil langkah-langkah agar menciptakan sebuah kebijakan dalam mengambil sebuah keputusan. Dalam penelitian ini akan dibuat sebuah sistem pendukung keputusan untuk memudahkan pihak perusahaan dalam proses perekrutan pegawai menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan, penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu pegawai terbaik dari setiap kriteria, pada penelitian ini berdasarkan hasil dari nilai V1 dapat disimpulkan bahwa yang diterima menjadi pegawai di Koperasi Gentiaras adalah A3, A6, A9, dan A10 dengan nilai berkisar antara 20-25, dan nilai tertinggi berada pada alternative (A10) dengan nilai 23.*

**Kata Kunci :** Perekrutan pegawai, SAW, nilai bobot

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Koperasi Gentiaras merupakan perusahaan yang bergerak dibidang simpan pinjam, tujuan diadakanya organisasi ini untuk merangkul dan mensejahterakan orang-orang atau pedagang kecil untuk mandiri. Dimana didalamnya para anggota dapat meminjam dan menabung dengan berbagai macam jenis tabungan yang sudah disediakan oleh perusahaan. Anggota juga dapat meminjam modal untuk membuka suatu usaha yang nantinya para peminjam dapat mengembalikan uang pinjaman tersebut melalui keuntungan usahanya, dan tentunya dengan jumlah yang telah disepakati bersama antara ke dua belah pihak.

Survey dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang terdapat pada *website* bps.go.id menyatakan bahwa tingkat pengangguran di Indonesia pada bulan Februari tahun 2014 mencapai 7,14 juta orang Dalam jurnal Arie Anggono, Andi Wahyu Rahardjo Emanuel. Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran yang tinggi adalah penyebaran informasi lowongan kerja yang kurang merata. Perekrutan pegawai ini bersifat dinamis yang menghubungkan pihak perusahaan yang menyediakan lowongan pekerjaan dan pihak pelamar yang memiliki CV yang menunjukkan kualifikasi pelamar. Pada mulanya perusahaan menerima karyawan baru tidak langsung dijadikan

karyawan tetap namun karyawan kontrak terlebih dahulu.

Karyawan kontrak adalah karyawan yang bekerja pada suatu instansi dengan kerja waktu tertentu yang didasari atas suatu perjanjian atau dapat juga disebut Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT) yaitu perjanjian yang didasarkan suatu jangka waktu paling lama 2 tahunan hanya dapat diperpanjang 1 kali untuk jangka waktu maksimal 1 tahun (Undang-Undang RI ketenagakerjaan 2003 dalam pasal 59 ayat 1, jurnal Satriawaty Mallu).

Karyawan tetap adalah aset utama perusahaan yang menjadi perencana dan pelaku aktif dari aktivitas organisasi. Karyawan adalah seorang pekerja yang bekerja dibawah perintah orang lain dan mendapat kompensasi serta jaminan (Hasibuan, 2006, jurnal Satriawaty Mallu).

Selama ini, perekrutan karyawan dilakukan secara bertahap seperti penyeleksian berkas, tes lisan atau tertulis, wawancara dan lain sebagainya. Cara ini membutuhkan waktu, sehingga kemungkinan kesalahan dalam hasil akhir dari perekrutan karyawan sering tidak memenuhi kriteria yang dibutuhkan sehingga dapat menghambat kinerja perusahaan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka, perlu adanya solusi pemecah masalah dengan membuat Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk mempercepat dan mempermudah membuat suatu keputusan.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan untuk perekrutan pegawai yaitu dengan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dikarenakan metode ini konsepnya sederhana dan mudah dipahami, serta cocok untuk diterapkan dengan judul penelitian penulis.

Dari penjelasan informasi diatas, penulis mengambil judul penelitian “Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Pegawai Menggunakan Metode SAW”, pada Koperasi Gentiaras.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Permasalahan umum yang ada bahwa belum ada sistem pendukung keputusan yang digunakan dalam menentukan perekrutan pegawai pada Koperasi Gentiaras.
2. Dengan mengkombinasikan metode SAW dengan deskripsi kualitatif dapat memudahkan dalam merekrut pegawai baru.

## 1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini diperlukan batasan-batasan masalah yang sesuai dengan apa yang sudah direncanakan sehingga tujuan dapat tercapai, adapun batasan masalah agar penelitian ini tidak menyimpang yaitu :

1. Menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam pengambilan keputusan perekrutan pegawai pada Koperasi Gentiaras.
2. Penentuan Perekrutan Pegawai ini hanya untuk perekrutan pegawai pada Koperasi Gentiaras.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria yang tepat dalam proses perekrutan pegawai menggunakan metode SAW.
2. Memudahkan manajer Koperasi Gentiaras dalam pengambilan suatu keputusan.
3. Penulis berharap agar penelitian ini menjadi gambaran tentang penerapan metode SAW yang dikombinasikan dengan deskriptif kualitatif untuk SPK perekrutan pegawai Koperasi Gentiaras.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah manajer dalam merekrut pegawai yang tepat dan sesuai kebutuhan bagi perusahaan nya.
2. Sebagai acuan bagi Mahasiswa lain yang akan melakukan penelitian menggunakan metode SAW.

3. Sebagai dasar mencari informasi untuk calon pegawai yang memiliki kriteria layak.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan objek seperti orang, sumber daya, konsep dan prosedur yang dimaksudkan untuk melakukan suatu fungsi yang dapat diidentifikasi atau untuk melayani suatu tujuan. Sebagai contoh, suatu universitas adalah suatu sistem mahasiswa, fakultas, staf, administrasi, gedung, perlengkapan, ide-ide atau aturan dengan tujuan mendidik mahasiswa, menghasilkan riset, dan memberikan layanan kepada komunitas (sistem lain), (Efraim Turban, 2012:54).

Sistem terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran, (Tata Sutabri, 2012:42).

### 2.2 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan dan menyajikan informasi, (jurnal Diana Effendi).

Sistem informasi adalah kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen.

### 2.3 Sistem Pendukung Keputusan

Pengambilan Keputusan adalah tindakan pimpinan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam organisasi yang dipimpinnya dengan melalui pemilihan satu diantara alternatif – alternatif yang dimungkinkan. Memang pada hakikatnya pembuatan keputusan adalah suatu pendekatan yang sistematis terhadap hakikat alternatif yang dihadapi, dan mengambil tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat (Ibnu Syamsi, 2000:5, jurnal Nur Hakim<sup>1</sup>, Tonni Limbong<sup>2</sup>).

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem penghasil informasi yang ditujukan pada suatu masalah tertentu yang harus dipecahkan oleh manajer dan dapat membantu manajer dalam pengambilan keputusan (Raymond Mc Leod, Jr., 1995:348, jurnal Sri Eniyati).

### 2.4 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW merupakan metode Fuzzy MADM yang paling sederhana dan paling banyak digunakan. Metode ini juga metode yang paling mudah untuk diaplikasikan, karena mempunyai

algoritma yang tidak terlalu rumit. Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot, (jurnal Teuku Mufizar<sup>1</sup>, Rima Listiani Lestari<sup>2</sup>).

Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari reting kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Wibowodkk, 2008, jurnal Isnaini Nur Hanifah).

## 2.5 Perekrutan Pegawai

Pengadaan adalah proses penarikan, seleksi, penempatan, orientasi dan induksi untuk mendapatkan karyawan yang efektif dan efisien membantu tercapainya tujuan perusahaan. Perekrutan karyawan hendaknya dilakukan dengan baik, agar karyawan yang diterima sesuai dengan kebutuhan pekerjaan yang akan dilakukan. Karyawan adalah penjual jasa (pikiran dan tenaganya) dan mendapat kompensasi yang besarnya tidak ditetapkan terlebih dahulu (Malayu Hasibuan, 2012:12:28).

Karyawan adalah mereka yang bekerja pada suatu badan usaha atau perusahaan, baik swasta maupun pemerintah dan diberi upah imbalan kerja sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, baik yang bersifat harian, mingguan maupun bulanan yang biasanya imbalan tersebut diberi secara mingguan (Sedarmayanti, 2013:10)

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Pengumpulan Data

Dalam perekrutan pegawai pada Perusahaan Koperasi Gentiaras penulis menggunakan penelitian deskriptif kualitatif, penelitian ini hanya akan memberikan gambaran secara sistematis, aktual dan akurat mengenai judul penulis "Perekrutan Pegawai Pada Koperasi Gentiaras".

Adapun beberapa metode pengumpulan data dari calon pegawai Koperasi Gentiaras adalah sebagai berikut :

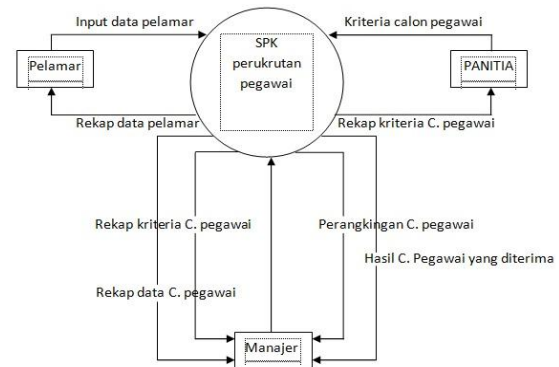
- Mengajukan surat lamaran.  
Dalam hal ini pihak penyelenggara menyeleksi berkas yang sudah terkumpul mulai dari CV, pendidikan, Pengalaman bekerja dan lain sebagainya.
- Wawancara (Interview)  
Wawancara merupakan salah satu pengumpulan data yang dilakukan dengan bertatap muka langsung dengan melakukan tanya jawab dengan responden.

### 3.2 Model Perancangan

Pada penelitian ini penulis menggunakan Conteks Diagram karena konteks diagram ini menggambarkan sistem secara umum. Sistem ini melibatkan entity manager, panitia penyeleksian serta calon karyawan. Tiap entity memberikan masukan berupa data yang diperlukan oleh sistem.

Sistem akan memberikan output berupa hasil perhitungan SAW kepada manajer sebagai saran pendukung keputusan untuk seleksi pegawai.

Dalam perancangan arus data dalam sistem informasi ini penulis menggunakan Conteks Diagram untuk perekrutan pegawai pada Koperasi Gentiaras yang dapat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 Conteks Diagram

### 3.3 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian pada Koperasi Gentiaras ini penulis menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dikombinasikan dengan deskriptif kualitatif. Berdasarkan kriteria nantinya pemilihan calon pegawai yang diharapkan pihak penyelenggara sesuai dan tepat sasaran, maka dibuatlah sebuah Sistem Pendukung Keputusan dengan melakukan penarikan sebuah kesimpulan sehingga nantinya dapat menjawab rumusan masalah yang ditetapkan.

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Dimana rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj : i = 1, 2,...,m dan j = 1, 2,...,n. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) diberikan sebagai berikut: Langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu perhitungan matriks keputusan ternormalisasi dengan menggunakan rumus dibawah ini.

Nilai Vi lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih :

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

Dimana Vi = Nilai akhir dari alternatif

Wi = Bobot yang telah di tentukan

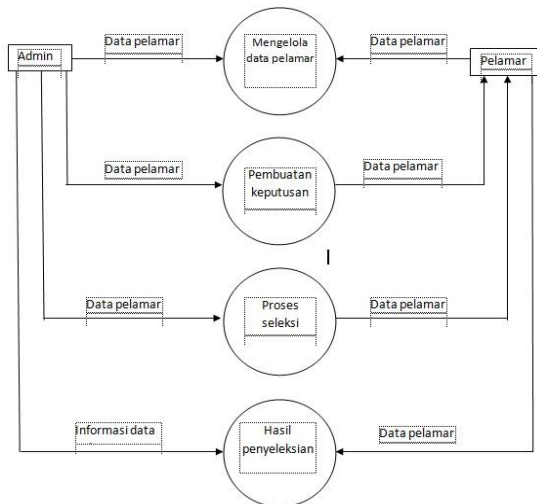
Rij = Normalisasi matriks

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih.

## 4. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

### 4.1 Perancangan

Dalam perekrutan pegawai ini penulis menggunakan model perancangan Context Diagram, dikarenakan Context diagram menggambarkan sistem secara umum. Berikut adalah alur perancangannya.

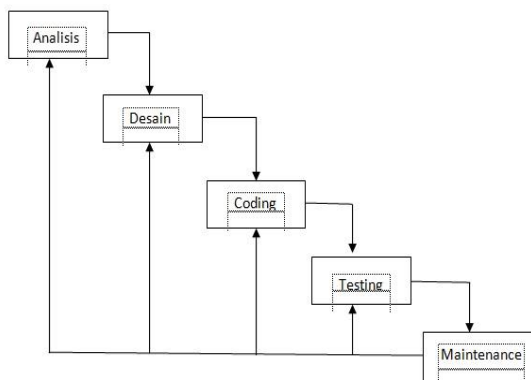


Gambar 4.1 DFD

### 4.2 Implementasi

Implementasi merupakan proses untuk memastikan terlaksananya keputusan dan tercapainya tercapainya sebuah keputusan tersebut, atau dapat dimaksudkan menyediakan sarana untuk membuat sesuatu dan memberikan hasil yang lebih praktis.

Implementasi adalah tindakan-tindakan yang dilakukan pihak-pihak yang berwenang baik pemerintah maupun swasta yang bertujuan untuk mewujudkan cita-cita atau tujuan yang telah ditetapkan, implementasi dengan berbagai tindakan yang dilakukan untuk melaksanakan program yang telah disusun demi tercapainya tujuan dari program yang telah direncanakan karena pada dasarnya setiap rencana yang ditetapkan memiliki tujuan atau target yang hendak dicapai (jurnal Nandang Hermanto).



Gambar 4.2 SDLC

Berikut langkah-langkah Model SDLC :

- Analisis, Proses menganalisa masalah yang terjadi sebelum dibuat nya sebuah software.
- Desain, proses merancang atau mendesain dengan sedemikian rupa bagaimana nantinya sebuah Software dapat diaplikasikan.
- Coding, *Coding* merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menterjemahkan transaksi yang di minta oleh *user*.
- Testing, Setelah pengkodean selesai maka akan di lakukan *testing* terhadap sistem yang telah di buat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.
- Maintenance, Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan.

Perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), Adapun beberapa kriteria yang penulis cantumkan dalam penelitian perekrutan pegawai pada koperasi gentiaras yaitu :

- C1 = Kepribadian
- C2 = Jenjang Pendidikan
- C3 = Pengalaman Kerja
- C4 = Tinggi badan
- C5 = Usia

Dari kriteria diatas akan dibuat tingkat kepentingan kriteria berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan . Berikut adalah rating bobot nilai :

- Nilai 1 = Sangat Kurang
- Nilai 2 = Kurang
- Nilai 3 = Cukup
- Nilai 4 = Baik
- Nilai 5 = Sangat Baik

Tabel 1 Kepribadian

Kepribadian	Nilai
Jujur	5
Bertanggung jawab	4
Disiplin	3

Tabel 2 Jenjang Pendidikan

Jenjang Pendidikan	Nilai
S1	5
D3	3
SMA/Sederajat	2

Tabel 3 Pengalaman Kerja

Pengalaman Kerja	Nilai
Lebih dari 3 tahun	5
2 - 3 tahun	4
1 -1,9 tahun	3
Kurang dari 1 tahun	1

**Tabel 4 Tinggi Badan**

Tinggi Badan	Nilai
Lebih dari 165	5
160 - 165	4
155 - 159	3
Kurang dari 155	2

**Tabel 5 Usia**

Usia	Nilai
19 - 23 tahun	5
24 - 26 tahun	4
Lebih dari 26 tahun	2

Dari 100 calon pegawai yang melamar, penulis ambil sampling 10 calon pegawai sebagai gambaran perhitungan menggunakan metode SAW yaitu sebagai berikut :

Alternatif	Kriteria				
	Kepribadian	J.pendidikan	P.kerja	Tinggi	Usia
P 1	Disiplin	S1	3,2 th	160	27
P 2	Tg. Jawab	SMA	2,5 th	155	19
P 3	Jujur	S1	2 th	165	22
P 4	Jujur	D3	3,5 th	149	24
P 5	Tg. Jawab	SMA	3 bln	157	22
P 6	Disiplin	D3	0 th	157	23
P 7	Tg. Jawab	D3	2 th	160	22
P 8	Tg. Jawab	S1	2 th	157	24
P 9	Jujur	S1	0 th	160	23
P 10	Jujur	D3	1 th	159	22

Dari data diatas dapat dibentuk rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria, sebagai berikut :

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	3	5	5	4	2
A2	4	2	4	3	5
A3	5	5	3	4	5
A4	5	3	5	2	4
A5	4	2	1	3	5
A6	3	3	1	3	5
A7	4	3	3	4	5
A8	4	5	3	3	4
A9	5	5	1	4	5
Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A10	5	3	3	3	5

### 4.3 Pembahasan

Pada pembahasan ini akan dibahas implementasi Sistem dan perhitungan Simple

Additive Weighting (SAW) dengan pengambil keputusan memberikan bobot berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang dibutuhkan sebagai berikut:

**Vektor Bobot : W = {5, 5, 5, 4, 5}**

Selanjutnya adalah membuat matriks keputusan X, dibuat dari tabel kecocokan sebagai berikut :

3	5	5	4	2
4	2	4	3	5
5	5	3	4	5
5	3	5	2	4
4	2	1	3	5
3	3	1	3	5
4	3	3	4	5
4	5	3	3	4
5	5	1	4	5
5	3	3	3	5

Kemudian lakukan normalisasi matriks keputusan X, untuk menghitung masing masing kriteria berdasarkan kriteria yang di maksudkan sebagai kriteria biaya sebagai berikut :

$$R_{11} = \frac{3}{\text{Max}\{3; 4; 5; 5; 4; 3; 4; 4; 5; 5\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R_{21} = \frac{4}{\text{Max}\{3; 4; 5; 5; 4; 3; 4; 4; 5; 5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R_{31} = \frac{5}{\text{Max}\{3; 4; 5; 5; 4; 3; 4; 4; 5; 5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{41} = \frac{5}{\text{Max}\{3; 4; 5; 5; 4; 3; 4; 4; 5; 5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{51} = \frac{4}{\text{Max}\{3; 4; 5; 5; 4; 3; 4; 4; 5; 5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R_{61} = \frac{3}{\text{Max}\{3; 4; 5; 5; 4; 3; 4; 4; 5; 5\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R_{71} = \frac{4}{\text{Max}\{3; 4; 5; 5; 4; 3; 4; 4; 5; 5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R_{81} = \frac{4}{\text{Max}\{3; 4; 5; 5; 4; 3; 4; 4; 5; 5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R_{91} = \frac{5}{\text{Max}\{3; 4; 5; 5; 4; 3; 4; 4; 5; 5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{101} = \frac{5}{\text{Max}\{3; 4; 5; 5; 4; 3; 4; 4; 5; 5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{12} = \frac{5}{\text{Max}\{5; 2; 5; 3; 2; 3; 3; 5; 5; 3\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{22} = \frac{2}{\text{Max}\{5; 2; 5; 3; 2; 3; 3; 5; 5; 3\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$R_{32} = \frac{5}{\text{Max}\{5; 2; 5; 3; 2; 3; 3; 5; 5; 3\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R_{42} = \frac{3}{\text{Max}\{5; 2; 5; 3; 2; 3; 3; 5; 5; 3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R_{52} = \frac{2}{\text{Max}\{5; 2; 5; 3; 2; 3; 3; 5; 5; 3\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$R62 = \frac{3}{\text{Max}\{5; 2; 5; 3; 2; 3; 3; 5; 5; 3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R72 = \frac{3}{\text{Max}\{5; 2; 5; 3; 2; 3; 3; 5; 5; 3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R82 = \frac{5}{\text{Max}\{5; 2; 5; 3; 2; 3; 3; 5; 5; 3\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R92 = \frac{5}{\text{Max}\{5; 2; 5; 3; 2; 3; 3; 5; 5; 3\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R102 = \frac{3}{\text{Max}\{5; 2; 5; 3; 2; 3; 3; 5; 5; 3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R13 = \frac{5}{\text{Max}\{5; 4; 3; 5; 1; 1; 3; 3; 1; 3\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R23 = \frac{4}{\text{Max}\{5; 4; 3; 5; 1; 1; 3; 3; 1; 3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R33 = \frac{3}{\text{Max}\{5; 4; 3; 5; 1; 1; 3; 3; 1; 3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R43 = \frac{5}{\text{Max}\{5; 4; 3; 5; 1; 1; 3; 3; 1; 3\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R53 = \frac{1}{\text{Max}\{5; 4; 3; 5; 1; 1; 3; 3; 1; 3\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$R63 = \frac{1}{\text{Max}\{5; 4; 3; 5; 1; 1; 3; 3; 1; 3\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$R73 = \frac{3}{\text{Max}\{5; 4; 3; 5; 1; 1; 3; 3; 1; 3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R83 = \frac{3}{\text{Max}\{5; 4; 3; 5; 1; 1; 3; 3; 1; 3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R93 = \frac{1}{\text{Max}\{5; 4; 3; 5; 1; 1; 3; 3; 1; 3\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$R103 = \frac{3}{\text{Max}\{5; 4; 3; 5; 1; 1; 3; 3; 1; 3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$R14 = \frac{4}{\text{Max}\{4; 3; 4; 2; 3; 3; 4; 3; 4; 3\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R24 = \frac{3}{\text{Max}\{4; 3; 4; 2; 3; 3; 4; 3; 4; 3\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R34 = \frac{4}{\text{Max}\{4; 3; 4; 2; 3; 3; 4; 3; 4; 3\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R44 = \frac{2}{\text{Max}\{4; 3; 4; 2; 3; 3; 4; 3; 4; 3\}} = \frac{2}{4} = 0,5$$

$$R54 = \frac{3}{\text{Max}\{4; 3; 4; 2; 3; 3; 4; 3; 4; 3\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R64 = \frac{3}{\text{Max}\{4; 3; 4; 2; 3; 3; 4; 3; 4; 3\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R74 = \frac{4}{\text{Max}\{4; 3; 4; 2; 3; 3; 4; 3; 4; 3\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R84 = \frac{3}{\text{Max}\{4; 3; 4; 2; 3; 3; 4; 3; 4; 3\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R94 = \frac{4}{\text{Max}\{4; 3; 4; 2; 3; 3; 4; 3; 4; 3\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R104 = \frac{3}{\text{Max}\{4; 3; 4; 2; 3; 3; 4; 3; 4; 3\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R15 = \frac{2}{\text{Max}\{2; 5; 5; 4; 5; 5; 4; 5; 5\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$R25 = \frac{5}{\text{Max}\{2; 5; 5; 4; 5; 5; 4; 5; 5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R35 = \frac{5}{\text{Max}\{2; 5; 5; 4; 5; 5; 4; 5; 5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R45 = \frac{4}{\text{Max}\{2; 5; 5; 4; 5; 5; 4; 5; 5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R55 = \frac{5}{\text{Max}\{2; 5; 5; 4; 5; 5; 4; 5; 5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R65 = \frac{5}{\text{Max}\{2; 5; 5; 4; 5; 5; 4; 5; 5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R75 = \frac{5}{\text{Max}\{2; 5; 5; 4; 5; 5; 4; 5; 5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R85 = \frac{4}{\text{Max}\{2; 5; 5; 4; 5; 5; 4; 5; 5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$R95 = \frac{5}{\text{Max}\{2; 5; 5; 4; 5; 5; 4; 5; 5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$R105 = \frac{5}{\text{Max}\{2; 5; 5; 4; 5; 5; 4; 5; 5\}} = \frac{5}{5} = 1$$

Dari perhitungan diatas diperoleh matriks ternormalisasi **R** , untuk menentukan **V1** (nilai akhir) ditentukan dengan perhitungan **R \* W** (w = vektor bobot yang sudah ditentukan), berikut adalah perhitungannya :

Ternormalisasi R:

<b>0,6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>
<b>0,8</b>	<b>0,4</b>	<b>0,8</b>	<b>0,75</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,8</b>
<b>0,8</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,75</b>	<b>1</b>
<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,2</b>	<b>0,75</b>	<b>1</b>
<b>0,8</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>0,8</b>	<b>1</b>	<b>0,6</b>	<b>0,75</b>	<b>0,8</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,75</b>	<b>1</b>

Menentukan nilai akhir (V1) :

$$V1 = (0,6)(5) + (1)(5) + (1)(5) + (1)(4) + (0,4)(5) = 19$$

$$V2 = (0,8)(5) + (0,4)(5) + (0,8)(5) + (0,75)(4) + (1)(5) = 18$$

$$V3 = (1)(5) + (1)(5) + (0,6)(5) + (1)(4) + (1)(5) = 22$$

$$V4 = (1)(5) + (0,6)(5) + (1)(5) + (0,5)(4) + (0,8)(5) = 19$$

$$V5 = (0,8)(5) + (0,4)(5) + (0,2)(5) + (0,75)(4) + (1)(5) = 15$$

$$V6 = (0,6)(5) + (0,8)(5) + (0,8)(5) + (1)(4) + (1)(5) = 20$$

$$V7 = (0,6)(5) + (0,6)(5) + (1)(5) + (1)(4) + (0,6)(5) = 18$$

$$V8 = (0,2)(5) + (0,6)(5) + (0,6)(5) + (0,2)(4) + (0,6)(5) \\ = 10,8$$

$$V9 = (0,75)(5) + (1)(5) + (0,75)(5) + (1)(4) + (0,75)(5) \\ = 20,25$$

$$V10 = (1)(5) + (1)(5) + (0,8)(5) + (1)(4) + (1)(5) \\ = 23$$

Inilah hasil dari perbandingan 10 sampling dari 100 pelamar menggunakan perhitungan SAW, berdasarkan hasil diatas yang diterima sebagai pegawai di Koperasi Gentiaras adalah A3, A6, A9, dan A10 dengan nilai 20-25 yang penulis masukan dalam bentuk tabel berikut ini :

Alternatif	Hasil (Nilai V1)
A1	19
A2	18
<b>A3</b>	<b>22</b>
A4	19
A5	15
<b>A6</b>	<b>20</b>
A7	18
A8	10,8
<b>A9</b>	<b>20,25</b>
<b>A10</b>	<b>23</b>

Demikian nilai terbaik ada pada V1 dengan alternatif A3 adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik untuk menjadi pegawai baru pada Koperasi Gentiaras. Dengan kata lain, Pelamar A3 akan terpilih menjadi pegawai.

## 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari penjelasan latar belakang pada penelitian Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan metode SAW diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses penyeleksian calon pegawai pada Koperasi Gentiaras yang saat ini masih dilakukan secara bertahap, seperti seleksi berkas, wawancara dan sebagainya, dan proses ini sering kali tidak memenuhi kriteria yang di inginkan, dengan adanya masalah tersebut dibuatlah Sistem Pendukung Keputusan dengan Menggunakan Metode SAW.
2. Dengan adanya penelitian ini diharapkan proses seleksi pegawai selanjutnya dapat lebih cepat dan tepat, sehingga pegawai yang diterima sesuai dengan kriteria yang di inginkan pihak Koperasi Gentiaras.
3. Penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk perhitungan kriteria-kriteria dalam merekrut karyawan baru.

## 5.2 Saran

Mengenai berbagai keterbatasan yang penulis alami terutama masalah pemikiran dan waktu, maka penulis menyarankan untuk dilain kesempatan ada pihak yang mengembangkan penelitian berikutnya sebagai berikut :

1. Perlu adanya penelitian dengan menggunakan metode yang lain sebagai pembandingan untuk mendapatkan alternatif terbaik.
2. Dan akan lebih menarik lagi jika aplikasi ini dapat dijalankan dengan aplikasi web yang dapat diakses dimana saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Diana Effendi<sup>1</sup>, Agung Mulyanto<sup>2</sup>, (2014), *Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Warga (SITAWAR) Tingkat Rukun Tetangga*, Jurnal Sistem Informasi.
- Efraim Turban, Jay E. Aronson, Ting-Peng Liang, (2012), *Decision Support Systems*, Jilid 1, Andi Yogyakarta.
- Isnaini Nur Hanifah, (2013), *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Dengan Simple Addive Weighting*, Jurnal Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang-Indonesia.
- Malayu Sibuan, (2012), *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Edisi Revisi, Jakarta: Bumi Aksara.
- Nandang Hermanto, (2012), *Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Menentukan Jurusan Pada SMK Bakti Puwokerto*, Seminar Nasional Teknologi dan Komunikasi Terapan, ISSN:979-0225-0
- Nur Hakim<sup>1</sup>, Tonni Limbong<sup>2</sup>, (2015), *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Tarif Uang Sekolah Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Studi Kasus (YP Wira Jaya TJ.MORAWA)*, Jurnal Ilmiah Informasi dan Teknologi Ilmiah (INTI), ISSN:2339-210X.
- Satriawaty Mallu, (2015), *Sistem pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Menggunakan Metode Topsis*, Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, ISSN:2407-3911.
- Sedarmayanti, (2013), *Manajemen Sumber Daya Manusia, Reformasi Birokrasi dan Manajemen Pegawai Negri Sipil*, Bandung: Refika Aditama.

Sri Eniyati, (2011), *Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pengambilan Keputusan Untuk Penerimaan Beasiswa Dengan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)*, Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK, ISSN:0854-9524.

Tata Sutabri, (2012), *Sistem Informasi manajemen*, Andi Yogyakarta.

Teuku Mufizar<sup>1</sup>, Rima Listiani Lestari<sup>2</sup>, (2014), *Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kelayakan Kredit Pinjaman Komersial Di SB Simpan Pinjam Tasikmalaya*, STMIK Tasikmalaya.