

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI BARU DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Shinta Siti Sundari <sup>1)</sup>, Yopi Firman Taufik <sup>2)</sup>

STMIK TASIKMALAYA

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika

Jl. RE. Martadinata No. 272A, Indihiang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat.

[ss.shinta@gmail.com](mailto:ss.shinta@gmail.com) <sup>1)</sup>, [yopi\\_handsome92@yahoo.co.id](mailto:yopi_handsome92@yahoo.co.id) <sup>2)</sup>

## **Abstrak**

*Penerimaan pegawai baru atau rekrutmen adalah hal yang penting bagi perusahaan untuk memperoleh calon pegawai baru dalam menduduki suatu jabatan. Pada sebagian perusahaan, proses penerimaan pegawai baru masih belum dilakukan secara profesional. Hal ini terjadi karena tidak ada metode standar yang sistematis untuk menilai kelayakan calon pegawai baru. Aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai 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 pegawai baru berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Berdasarkan hasil pengujian, sistem yang dibangun dapat mempermudah dan mempercepat proses penyeleksian penerimaan pegawai baru dan membantu manajer divisi Sumber Daya Manusia (SDM) dalam pengambilan keputusan untuk menentukan pegawai baru di suatu perusahaan.*

**Kata kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, Perekrutan, Kriteria, Simple Additive Weighting (SAW).

## **Abstract**

*Recruitment is an important thing for the company, in acquiring prospective new employees to occupy a position. Most companies, recruitment process is still not done by a professional. This happens because there is no systematic method to assess the feasibility of prospective new employees. Recruitment decision support system applications are built using the Simple Additive Weighting (SAW) method. This method was chosen because it can determine the weight values for each attribute, and then proceed with the ranking process that will select the best alternative from several alternatives. In this case, the alternative is entitled to be accepted as a new employee in accordance with the criteria specified. Based on test results, a system built to simplify and speed up the selection process for recruitment, and assist Human Resources Department (HRD) managers in decision-making to determine a new employee at a company.*

**Keywords :** Decision Support Systems, Recruitment, Criteria, Simple Additive Weighting (SAW).

## 1. PENDAHULUAN

Sering kali kita mendapati pegawai yang baru masuk ke dalam suatu perusahaan hanya bertahan dalam jangka waktu yang pendek saja. Alasan yang utama adalah kesalahan rekrutmen / penerimaan pegawai baru. Setelah direkrut, ternyata pegawai ini tidak memiliki skill maupun kualifikasi seperti yang dibutuhkan oleh pekerjaan tersebut.

Proses penerimaan pegawai baru masih belum dilakukan secara profesional, tetapi dilakukan dengan cara-cara penyuaipan, pertemanan, atau hubungan keluarga. Hal ini terjadi karena tidak ada metode standar yang sistematis untuk menilai kelayakan calon pegawai.

Melihat fenomena tersebut, peran divisi Sumber Daya Manusia (SDM) dalam menangani permasalahan penerimaan pegawai baru dinilai masih belum maksimal. Peran divisi Sumber Daya Manusia (SDM) terutama manajer yang melakukan seleksi sangat dibutuhkan sejak awal dalam proses penerimaan pegawai baru. Karena dari awal proses inilah kemudian para calon pegawai 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 Sumber Daya Manusia (SDM) dalam pengambilan keputusan untuk menentukan pegawai baru di suatu perusahaan.

Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), 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 pegawai 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 pegawai baru di suatu perusahaan.

Penelitian pertama dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan dengan Menggunakan *Algoritma Iterative Dichotomizer Three* (Studi Kasus Sistem PT. Warna Agung Semarang)” membahas tentang pembuatan sistem pendukung keputusan dalam menentukan penerimaan karyawan dan penilaian kinerja karyawan dengan menggunakan algoritma *Iterative Dichotomizer Three* (ID3) yang digunakan sebagai perhitungan yang akan menghasilkan pohon keputusan. Data yang diperlukan dalam penelitian ini diambil dari *database* karyawan, dan data rekrut karyawan dimana data ini dimasukkan langsung oleh bagian *Human Resources Department* (HRD) dan semua proses perhitungan algoritma *Iterative Dichotomizer Three* (ID3) dilakukan oleh sistem. Pada penelitian ini, dalam penentuan penerimaan karyawan menggunakan 4 kriteria, yaitu wawancara, tes bakat, pengalaman, dan pendidikan. Sedangkan dalam penilaian kinerja karyawan menggunakan 4 kriteria, yaitu absensi, masa kerja, sikap, dan hasil kerja. Penelitian dengan menggunakan algoritma *Iterative Dichotomizer Three* (ID3) akan menghitung beberapa sampel data yang nantinya akan menjadi patokan / prioritas dalam penentuan aturan dalam penyeleksian.

Penelitian kedua dengan judul “*Fuzzy Multi Criteria Decision Making* Untuk Menentukan Tenaga Kerja Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (Studi Kasus : PT. CAHAYA BINTANG MEDAN)” membahas tentang pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan yang berfungsi untuk membantu proses pemilihan karyawan baru dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Penelitian ini memiliki parameter penilaian karyawan yang telah ditentukan oleh pihak divisi yang membutuhkan karyawan baru. Konsep metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kerja pada setiap alternative pada semua atribut. Dalam menentukan penerimaan karyawan baru, untuk perhitungan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) akan menitik-beratkan pada 6 kriteria, yaitu Ujian Tertulis, Ujian Psikotes, Pengalaman Kerja, Pendidikan, Nilai IPK, dan Wawancara.

Penelitian ketiga dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Karyawan di PT. Ploss Asia Menggunakan Metode *Fuzzy Tahani* dan Microsoft Visual Basic 6.0” membahas tentang pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan yang bertujuan membantu dalam memberi kemudahan kepada *user* / HRD dalam memilih karyawan dengan sebuah aplikasi / sistem. Salah satu metode pengambilan keputusan yang digunakan dalam proses seleksi calon karyawan pada penelitian ini adalah metode *Fuzzy Tahani*, yaitu suatu metode yang menawarkan penyelesaian masalah keputusan dengan konsep matematis yang mendasari penalaran *fuzzy*. Pada penelitian ini, dalam penentuan penerimaan karyawan menggunakan 3 kriteria faktor psikologis, yaitu *inteligency*, *personality test*, dan *attitude*. Proses perhitungan

pada metode *Fuzzy Tahani* dihitung tanpa menggunakan bobot penilaian tiap kriteria dan hanya menghitung penilaian kriteria dari calon karyawan dengan metode *Fuzzy Tahani*.

Berdasarkan penelitian kedua dengan judul “*Fuzzy Multi Criteria Decision Making Untuk Menentukan Tenaga Kerja Dengan Metode Simple Additive Weighting* (Studi Kasus : PT. CAHAYA BINTANG MEDAN)”, penulis akan membangun aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru dengan metode yang sama, tetapi dengan kriteria yang berbeda. Kriteria yang digunakan adalah Karakter, Keahlian, Kecakapan, Penampilan, Test, Usia, dan Wawancara.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan ( $x$ ) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [15].

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

$r_{ij}$  = Nilai rating kinerja ternormalisasi

$x_{ij}$  = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap alternatif

$\text{Max}_i$  = Nilai terbesar

$\text{Min}_i$  = Nilai terkecil

*benefit* = Jika nilai terbesar adalah terbaik

*cost* = Jika nilai terkecil adalah terbaik

Dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternative  $A_i$  pada atribut  $C_j$  ;  $i = 1, 2, \dots, m$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$ .

Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan sebagai :

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

Keterangan :

$V_i$  = Ranking untuk setiap alternatif

$w_j$  = Nilai bobot dari setiap kriteria

$r_{ij}$  = Nilai rating kinerja ternormalisasi

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

Langkah Penyelesaian Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), diantaranya :

1. Memberikan nilai setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) yang sudah ditentukan, dimana nilai  $i = 1, 2, \dots, m$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$ .
2. Memberikan nilai bobot ( $W$ ) yang juga didapatkan berdasarkan nilai keanggotaan.
3. Melakukan normalisasi matriks dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$  berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan / benefit = MAKSIMUM atau atribut biaya / cost = MINIMUM). Apabila berupa atribut keuntungan maka nilai keanggotaan ( $x_{ij}$ ) dari setiap kolom atribut dibagi dengan nilai keanggotaan MAX (MAX  $x_{ij}$ ) dari tiap kolom,

sedangkan untuk atribut biaya, nilai keanggotaan MIN ( $\text{MIN } x_{ij}$ ) dari tiap kolom atribut dibagi dengan nilai keanggotaan ( $x_{ij}$ ) setiap kolom.

4. Melakukan proses perangkingan untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) dengan cara mengalikan nilai bobot ( $W_j$ ) dengan nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ).

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini, yaitu metode kualitatif. Metode kualitatif adalah penelitian yang menekankan pada *quality* atau hal yang terpenting dari sifat suatu barang / jasa. Hal terpenting dari suatu barang atau jasa berupa kejadian / fenomena / gejala sosial adalah makna dibalik kejadian tersebut yang dapat dijadikan pelajaran berharga bagi suatu pengembangan konsep teori. Suatu penelitian kualitatif dieksplorasi dan diperdalam dari suatu fenomena sosial atau suatu lingkungan sosial yang terdiri atas perilaku, kejadian, tempat, dan waktu [13].

John Creswell (1996) memperkenalkan lima jenis metode penelitian kualitatif, yaitu Biografi, Fenomenologi, *Grounded-theory*, Etnografi, dan Studi Kasus. Dari kelima jenis metode kualitatif tersebut, penulis memilih jenis penelitian Studi Kasus. Dimana sumber data yang diperoleh, didapat dari salah satu jurnal penelitian pada *Related Research* dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Karyawan di PT. Ploss Asia Menggunakan Metode *Fuzzy Tahani* dan Microsoft Visual Basic 6.0".

Penulis ingin mengembangkan sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai pada jurnal tersebut dengan metode dan kriteria yang berbeda. Metode yang dimaksud adalah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan kriteria yang digunakan adalah Karakter, Keahlian, Kecakapan, Penampilan, Test, Usia, dan Wawancara.

Metode perancangan sistem yang digunakan pada aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan tahapan sebagai berikut [11]: Perencanaan, Analisis, Perancangan, Implementasi, Pengujian dan Pemeliharaan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Pemecahan Masalah dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penyeleksian penerimaan pegawai baru. Metode ini memerlukan kriteria-kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungannya sehingga akan didapat alternatif terbaik.

#### 3.2. Kriteria dan Bobot

Dalam metode *Simple Additive Weighting* (SAW) terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi sebagai pegawai baru di suatu perusahaan. Adapun kriterianya adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria

Kriteria	Keterangan
C <sub>1</sub>	Karakter
C <sub>2</sub>	Keahlian
C <sub>3</sub>	Kecakapan
C <sub>4</sub>	Penampilan
C <sub>5</sub>	Test
C <sub>6</sub>	Usia
C <sub>7</sub>	Wawancara

Dari masing-masing kriteria tersebut akan ditentukan bobot-bobotnya. Untuk lebih jelas, data bobot dibentuk dalam tabel di bawah ini :

Tabel 2. Bobot

Bobot	Keterangan
0.2	Sangat Rendah
0.4	Rendah
0.6	Sedang
0.8	Tinggi

1 Sangat Tinggi

### 3.3. Perhitungan Seleksi Penerimaan Pegawai Baru

Berdasarkan langkah-langkah penyeleksian untuk menentukan penerimaan pegawai baru dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), maka langkah yang harus dilakukan yaitu :

1. Memberikan nilai setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ) yang sudah ditentukan.

a. Karakter

Tabel 4.3 Karakter

Karakter	Nilai (Bobot)	Keterangan
1	0.2	Sangat Buruk
2	0.4	Buruk
3	0.6	Cukup
4	0.8	Baik
5	1	Sangat Baik

b. Keahlian

Tabel 4.4 Keahlian

Karakter	Nilai (Bobot)	Keterangan
1	0.2	Sangat Buruk
2	0.4	Buruk
3	0.6	Cukup
4	0.8	Baik
5	1	Sangat Baik

c. Kecakapan

Tabel 4.5 Kecakapan

Karakter	Nilai (Bobot)	Keterangan
1	0.2	Sangat Buruk
2	0.4	Buruk
3	0.6	Cukup
4	0.8	Baik
5	1	Sangat Baik

d. Penampilan

Tabel 4.6 Penampilan

Karakter	Nilai (Bobot)	Keterangan
1	0.2	Sangat Buruk
2	0.4	Buruk
3	0.6	Cukup
4	0.8	Baik
5	1	Sangat Baik

e. Test

Tabel 4.7 Test

Karakter	Nilai (Bobot)	Keterangan
1	0.2	Sangat Buruk
2	0.4	Buruk
3	0.6	Cukup
4	0.8	Baik
5	1	Sangat Baik

f. Usia

Tabel 4.8 Usia

Usia	Nilai (Bobot)	Keterangan
1	0.2	Usia 15 - 18 Tahun
2	0.4	Usia 19 - 22 Tahun
3	0.6	Usia 23 - 26 Tahun
4	0.8	Usia 27 - 30 Tahun
5	1	Usia < 15 Tahun dan Usia > 30 Tahun

## g. Wawancara

Tabel 4.9 Wawancara

Karakter	Nilai (Bobot)	Keterangan
1	0.2	Sangat Buruk
2	0.4	Buruk
3	0.6	Cukup
4	0.8	Baik
5	1	Sangat Baik

Dari banyaknya pelamar yang mengajukan lamaran pekerjaan diambil dua orang pelamar sebagai contoh untuk penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penentuan penerimaan pegawai baru.

Supaya lebih jelas, misalkan untuk mendapatkan posisi pekerjaan di divisi Administrasi terdapat pelamar pertama ( $A_1$ ) dengan usia 21 tahun dan pelamar kedua ( $A_2$ ) dengan usia 28 tahun. Kedua pelamar ini sudah melakukan test dan wawancara dengan divisi Sumber Daya Manusia (SDM) dan penilaian setiap kriteria sudah dicatat oleh divisi Sumber Daya Manusia (SDM) untuk diolah dalam penyeleksian penerimaan pegawai baru.

Tabel dibawah ini menunjukkan data penilaian dari divisi Sumber Daya Manusia (SDM) dan rating kecocokan dari setiap alternatif ( $A_i$ ) pada setiap kriteria ( $C_j$ ).

Tabel 4.10 Data Penilaian

Alternatif	Kriteria						
	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	$C_6$	$C_7$
$A_1$	2	3	2	2	3	2	2
$A_2$	3	3	1	2	2	4	2

Tabel 4.11 Rating Kecocokan

Alternatif	Kriteria						
	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	$C_6$	$C_7$
$A_1$	0.4	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	0.4
$A_2$	0.6	0.6	0.2	0.4	0.4	0.8	0.4

Berdasarkan Tabel 4.11 diatas, dapat dibentuk matriks keputusan X sebagai berikut :

$$X = \begin{bmatrix} 0.4 & 0.6 & 0.4 & 0.4 & 0.6 & 0.4 & 0.4 \\ 0.6 & 0.6 & 0.2 & 0.4 & 0.4 & 0.8 & 0.4 \end{bmatrix}$$

## 2. Memberikan nilai bobot (W).

Untuk menentukan bobot pada divisi Administrasi dibentuk dalam tabel dibawah ini :

Tabel 4.12 Bobot Untuk Divisi Administrasi

Kriteria	Bobot	Keterangan
$C_1$	0.6	Sedang
$C_2$	1	Sangat Tinggi
$C_3$	0.8	Tinggi
$C_4$	0.6	Sedang
$C_5$	1	Sangat Tinggi
$C_6$	0.4	Rendah
$C_7$	0.8	Tinggi

Dari Tabel 4.12 diperoleh nilai bobot (W) sebagai berikut :

$$W = [0.6 \ 1 \ 0.8 \ 0.6 \ 1 \ 0.4 \ 0.8]$$

## 3. Menormalisasi matriks X menjadi matriks R berdasarkan persamaan (1).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- $r_{ij}$  = Nilai rating kinerja ternormalisasi
- $x_{ij}$  = Nilai atribut alternatif yang dimiliki dari setiap kriteria
- $\text{Max}_i$  = Nilai terbesar
- $\text{Min}_i$  = Nilai terkecil
- benefit* = Jika nilai terbesar adalah terbaik
- cost* = Jika nilai terkecil adalah terbaik

a. Kriteria Karakter, termasuk atribut keuntungan (*benefit*)

$$r_{11} = \frac{0.4}{\text{Max} \{0.4; 0.6\}} = \frac{0.4}{0.6} = 0.67$$

$$r_{21} = \frac{0.6}{\text{Max} \{0.4; 0.6\}} = \frac{0.6}{0.6} = 1$$

b. Kriteria Keahlian, termasuk atribut keuntungan (*benefit*)

$$r_{12} = \frac{0.6}{\text{Max} \{0.6; 0.6\}} = \frac{0.6}{0.6} = 1$$

$$r_{22} = \frac{0.6}{\text{Max} \{0.6; 0.6\}} = \frac{0.6}{0.6} = 1$$

c. Kriteria Kecakapan, termasuk atribut keuntungan (*benefit*)

$$r_{13} = \frac{0.4}{\text{Max} \{0.4; 0.2\}} = \frac{0.4}{0.4} = 1$$

$$r_{23} = \frac{0.2}{\text{Max} \{0.4; 0.2\}} = \frac{0.2}{0.4} = 0.5$$

d. Kriteria Penampilan, termasuk atribut keuntungan (*benefit*)

$$r_{14} = \frac{0.4}{\text{Max} \{0.4; 0.4\}} = \frac{0.4}{0.4} = 1$$

$$r_{24} = \frac{0.4}{\text{Max} \{0.4; 0.4\}} = \frac{0.4}{0.4} = 1$$

e. Kriteria Test, termasuk atribut keuntungan (*benefit*)

$$r_{15} = \frac{0.6}{\text{Max} \{0.6; 0.4\}} = \frac{0.6}{0.6} = 1$$

$$r_{25} = \frac{0.4}{\text{Max} \{0.6; 0.4\}} = \frac{0.4}{0.6} = 0.67$$

f. Kriteria Usia, termasuk atribut biaya (*cost*)

$$r_{16} = \frac{\text{Min} \{0.4; 0.8\}}{0.4} = \frac{0.4}{0.4} = 1$$

$$r_{26} = \frac{\text{Min} \{0.4; 0.8\}}{0.8} = \frac{0.4}{0.8} = 0.5$$

g. Kriteria Wawancara, termasuk atribut keuntungan (*benefit*)

$$r_{17} = \frac{0.4}{\text{Max} \{0.4; 0.4\}} = \frac{0.4}{0.4} = 1$$

$$r_{27} = \frac{0,4}{\text{Max}\{0,4; 0,4\}} = \frac{0,4}{0,4} = 1$$

Dari persamaan normalisasi matriks X diperoleh matriks R sebagai berikut :

$$R = \begin{bmatrix} 0,67 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0,5 & 1 & 0,67 & 0,5 & 1 \end{bmatrix}$$

4. Melakukan proses perankingan dengan menggunakan persamaan (2).

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

$V_i$  = Ranking untuk setiap alternatif

$w_j$  = Nilai bobot dari setiap kriteria

$r_{ij}$  = Nilai rating kinerja ternormalisasi

Jadi, hasil yang diperoleh sebagai berikut :

$$\begin{aligned} V_1 &= (0,6)(0,67) + (1)(1) + (0,8)(1) + (0,6)(1) + (1)(1) + (0,4)(1) + (0,8)(1) \\ &= 0,40 + 1 + 0,8 + 0,6 + 1 + 0,4 + 0,8 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_2 &= (0,6)(1) + (1)(1) + (0,8)(0,5) + (0,6)(1) + (1)(0,67) + (0,4)(0,5) + (0,8)(1) \\ &= 0,6 + 1 + 0,4 + 0,6 + 0,67 + 0,2 + 0,8 \\ &= 4,27 \end{aligned}$$

Nilai terbesar ada pada  $V_1$  sehingga alternatif  $A_1$  (Pelamar Pertama) adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik. Untuk lebih jelas, lihat pada Tabel 4.13 dibawah ini :

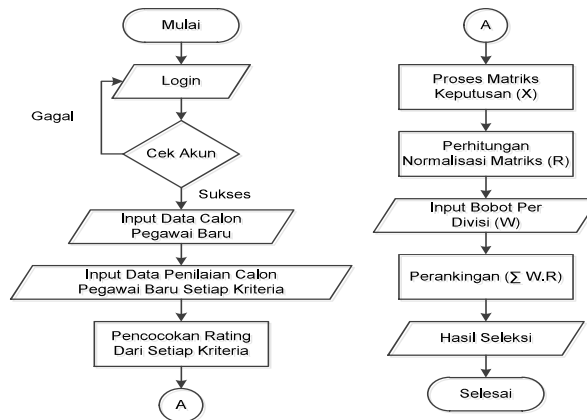
Tabel 4.13 Perankingan Pelamar Untuk Divisi Administrasi

Alternatif	Kriteria			
	Karakter	Keahlian	Kecakapan	Penampilan
A <sub>1</sub>	0,4	0,6	0,4	0,4
A <sub>2</sub>	0,6	0,6	0,2	0,4

Alternatif	Kriteria			Hasil
	Test	Usia	Wawancara	
A <sub>1</sub>	0,6	0,4	0,4	5
A <sub>2</sub>	0,4	0,8	0,4	4,27

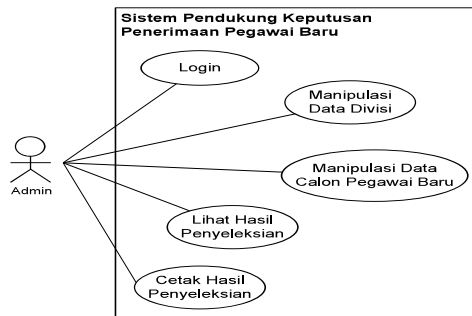
### 3.4. Program Flowchart



Gambar 1. Bagan Alir Program (Program Flowchart) Yang Diajukan

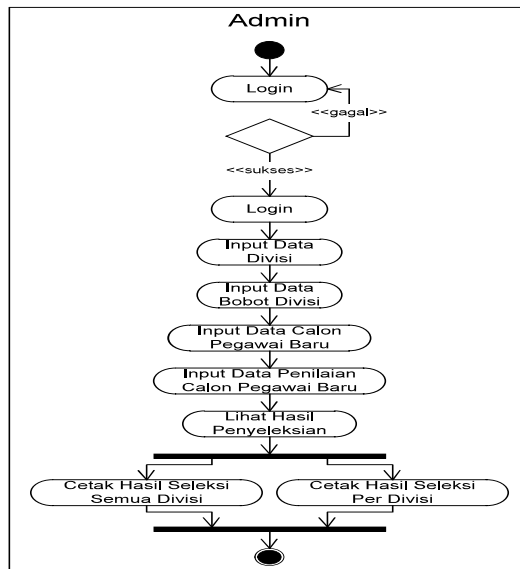
### 3.5. Use Case Diagram





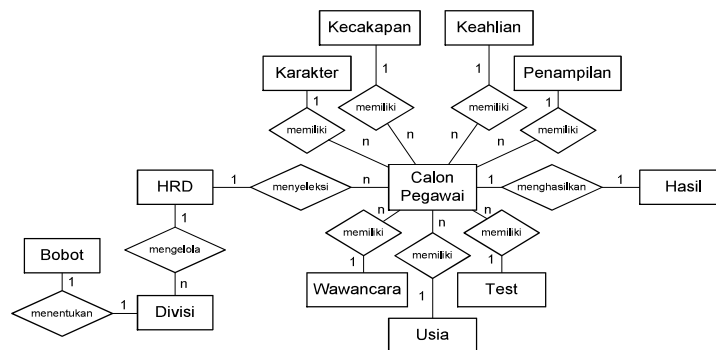
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru

### 3.6. Activity Diagram



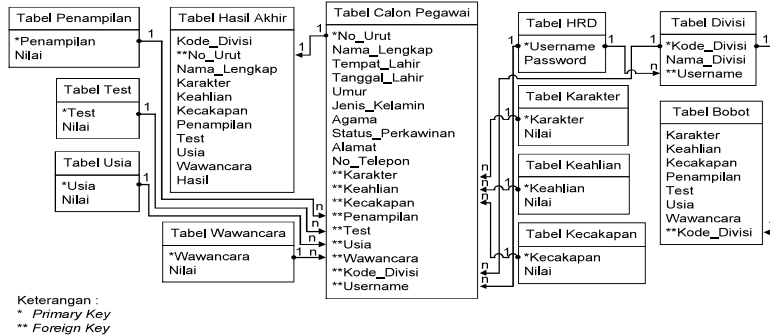
Gambar 3. Activity Diagram Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru

### 3.7. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

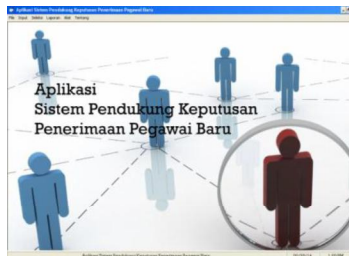
### 3.8. Relasi Antar Tabel



Gambar 5. Relasi Antar Tabel

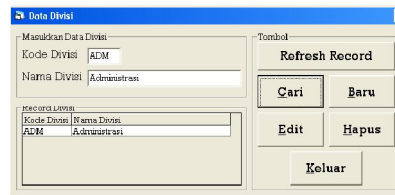
### 3.9. Layout Hasil Rancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Dengan Menggunakan Metode *Simple Aditive Weighting* (SAW)

#### Menu Utama



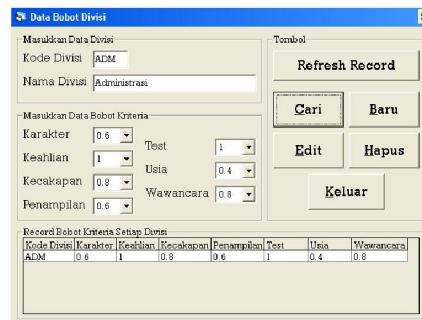
Gambar 7. Menu Utama

#### Data Divisi



Gambar 8. Data Divisi

#### Bobot Divisi



Gambar 9. Bobot Divisi

## Data Penilaian

Kode Divisi	No. Urut	Nama Lengkap	Karakter	Keahlian	Kecakapan	Penampilan	Tes	Usia	Wawancara
ADM	000001	Ledy Chana	2	3	2	2	3	2	2
ADM	000002	Beyonce	3	3	1	3	3	4	3

Gambar 11. Data Penilaian

## Hasil Seleksi

Kode Divisi	No. Urut	Nama Lengkap	Karakter	Keahlian	Kecakapan	Penampilan	Tes	Usia	Wawancara	Hasil
ADM	000001	Ledy Chana	0.4	0.9	0.4	0.4	0.6	0.4	0.4	5.00
ADM	000002	Beyonce	0.6	0.6	0.2	0.4	0.4	0.6	0.4	4.27

Gambar 12. Hasil Seleksi

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari perancangan dan pembangunan aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru ini dapat membantu manajer divisi Sumber Daya Manusia (SDM) dalam pengambilan keputusan penerimaan pegawai baru.
- Penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru ini akan memperoleh hasil penyeleksian yang berbeda, karena menggunakan nilai prioritas atau bobot yang ditentukan setiap divisi yang membutuhkan pegawai baru ke dalam sistem.
- Semakin banyak alternatif (calon pegawai baru) dan penggunaan kriteria yang lebih spesifik, maka sistem akan menghasilkan nilai dari proses penyeleksian yang lebih akurat.
- Aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai ini mempermudah dan mempercepat kinerja divisi Sumber Daya Manusia (SDM) dalam proses penerimaan pegawai baru.

## 5. SARAN

Saran-saran untuk penelitian lebih lanjut untuk menutup kekurangan penelitian. Tidak memuat saran-saran diluar untuk penelitian lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta : Andi Offset.

- [2]. Antonius Agung, Titin Winarti, Vensy Vydia. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Karyawan di PT. Ploss Asia Menggunakan Metode Fuzzy Tahani dan Microsoft Visual Basic 6.0. *Jurnal Transit : Volume 1 Nomer 3*.
- [3]. Hariyanto, Bambang. 2004. *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- [4]. Jogyanto H.M. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Tersruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [5]. Jogyanto HM., MBA., Akt., Ph.D. *Pengenalan Komputer : Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Inteligensi Buatan Ed. III*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [6]. Kadir, Abdul. 2005. *Pemrograman Basis Data dengan Visual Basic Jilid 1 & 2*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [7]. Kadir, Abdul. 2008. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Kesatu*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [8]. Kenneth E. Kendall dan Julie E. Kendall. 2010. *Analisis dan Perancangan Sistem Edisi Kelima Jilid 1*. Jakarta : PT. INDEKS.
- [9]. Kuristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi*. Yogyakarta : Gava Media.
- [10]. Ninik Kristiyani, Andeka Rocky Tanaamah, Charitas Fibriani. 2011. Sistem Pendukung Keputusan dengan Menggunakan Algoritma Iterative Dichotomizer Three (Studi Kasus Sistem PT. Warna Agung Semarang). *Jurnal Teknologi Informasi-Aiti : Vol. 8. No.1*.
- [11]. Nugroho, Adi. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP (Unified Software Development Process)*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [12]. Pressman, Roger S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku I)*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [13]. Satori, Djaman dan Aan Komariah. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta.
- [14]. Setiabudi S, Erwin. 2012. *Sistem Penunjang Keputusan Untuk Penerimaan Karyawan Baru Pada PT. Pupuk Kalimantan Timur*. Yogyakarta : STMIK AMIKOM.
- [15]. Sri Kusumadewi, Sri Hartati, Agus Harjoko, Retantyo Wardoyo. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [16]. Talib, Haer. 2011. *Panduan Lengkap Microsoft Access 2010*. Elexmedia Komputindo.
- [17]. Tua Efendi Hariandja, Marihot. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : PT. GRASINDO.