

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Pegawai Menggunakan Metode SAW pada PDAM Tirta Dharma Tegal

*Decision Support System Design Selection Recruitment of Employees
Using Simple Additive Weighting (SAW) Method
in PDAM Tirta Dharma Tegal*

Aang Alim Murtopo^{*1}, Retno Aynuning Putri²

^{1,2}STMIK YMI TEGAL

E-mail: ^{*1} aang.alim@gmail.com, ² puput.pisces2@gmail.com

Abstrak

Kwalitas sumber daya yang tinggi sangatlah diperlukan untuk meningkatkan produktivitas kerja satu perusahaan, sumber daya yang mempunyai keahlian dan kompetensi akan dapat meningkatkan pelayanan yang lebih maksimal. Untuk itu proses seleksi pegawai akan lebih profesional maka perlu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu dalam menyeleksi pegawai pada PDAM Tirta Dharma Kota Tegal. Metode yang digunakan adalah metode SAW (Simple Additive Weighting). 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. Kriteria yang digunakan untuk proses seleksi dalam penelitian ini antara lain Tes Tertulis, Psikotes, Pendidikan, IPK dan Wawancara. Hasil dari penelitian sebuah perancangan sistem pendukung keputusan sebagai alat bantu untuk pengambilan keputusan manajemen, Selain itu dalam proses seleksi penerimaan pegawai ini juga dapat dilakukan dengan lebih optimal, dan waktu yang diperlukan untuk menyusun serta mengevaluasi penyeleksian pelamar tersebut menjadi lebih efisien.

Kata Kunci — Sistem Pendukung Keputusan, kriteria, Simple Additive Weighting (SAW), Seleksi Penerimaan Pegawai.

Abstract

High quality of the resources is necessary to increase labor productivity of the company, the resource that has the expertise and competency will be able to improve service over the maximum. For that service selection process will be more professional it is necessary to build a decision support system to assist in the selection of employees at PDAM Tirta Dharma Tegal. The method used is a method of SAW (Simple Additive weighting). This method was chosen because it can determine the weight values for each attribute, followed by the ranking process that will select the best alternative from a number of alternatives, in this case the alternative in question is entitled to be accepted as a new employee based on criteria specified. The criteria used for the selection process in this research include written test, Psychological, Education, GPA and interview. The results of the study a decision support system design as a tool for management decision making, besides the selection process for this employee can also be done with a more optimal, and the time needed to develop and evaluate screening of applicants has become more efficient.

Keywords — Decision Support Systems, criteria, Simple Additive Weighting (SAW), Selection Recruitment.

1. PENDAHULUAN

Kecepatan dan keakuratan dalam pengolahan informasi pada era globalisasi sekarang ini makin menjadi sebuah kebutuhan vital dalam berbagai aspek kehidupan, perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat tak lepas dari peranan teknologi informasi, Teknologi informasi adalah salah satu contoh teknologi yang dapat membantu mempermudah manusia dalam mengelola data serta menyajikan informasi yang berkualitas, cepat dan akurat. Pada masa ini teknologi dan informasi sangat berperan penting guna menunjang aktivitas sehari-hari, baik dalam dunia bisnis, hiburan, pendidikan, pemerintahan dan lain sebagainya. Sebuah Informasi merupakan hal terpenting yang digunakan dalam mengambil keputusan. Informasi dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam system pendukung keputusan (Decision Support System) [1].

Salah satu contoh, dalam praktek seleksi penerimaan pegawai pada PDAM Tegal dimana profesional dalam penerimaan pegawai baru sangat di perlukan, banyak hal bisa terjadi dalam proses penerimaan pegawai baru jika hanya mengandalkan diterima karena adanya hubungan pertemanan, keluarga ataupun penyuapan. Selain itu kecepatan dan keakuratan data sangat diperlukan dalam pengambilan keputusan dalam proses seleksi pegawai. Melihat hal itu selain dukungan teknologi informasi dibutuhkan juga satu sistem untuk mendukung pengambilan keputusan sebagai alat bantu menentukan pegawai baru. Seperti yang kita ketahui sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang dirancang khususnya untuk proses pengambilan keputusan dalam masalah semi terstruktur [2]. Untuk mendukung keakuratan data yang diolah oleh sebuah sistem maka diperlukan sebuah metode, dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah SAW, metode ini juga sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [3,4]. 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 yang sudah pernah dilakukan Penelitian pertama dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)” membantu proses pemilihan karyawan baru dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). Penelitian ini memiliki parameter penilaian calon 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 alternatif pada semua atribut. Dalam menentukan penerimaan karyawan baru, untuk perhitungan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) akan menitikberatkan pada 7 kriteria, yaitu Karakter, Keahlian, Kecakapan, Penampilan, Test, Usia, dan Wawancara [5].

Penelitian kedua dengan judul “Sistem pendukung keputusan Penyeleksian karyawan di PT. Ploss Asian 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 intelligence, personality test, dan attitude [6].

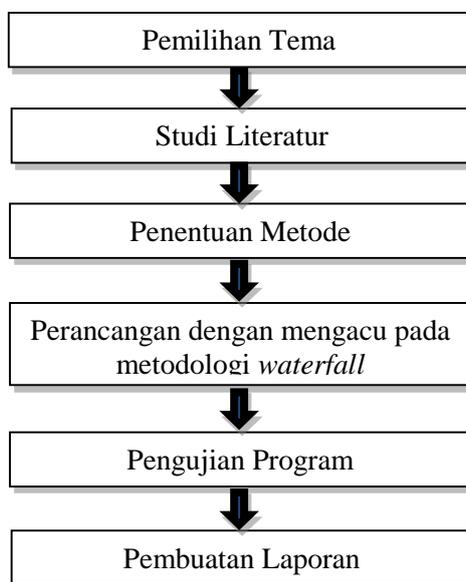
Penelitian ketiga dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru PT.PLN (Persero) Kantor Pusat Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Membahas tentang pembuatan sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu dalam menyeleksi dan menetapkan pegawai yang berbasis PT.PLN (Persero). Salah satu model yang dapat digunakan untuk sistem pendukung keputusan adalah model *Multiple*

Attribute Decision Making (MADM) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap kriteria, dan kemudian membuat proses peringkat yang akan menentukan alternatif yang optimal adalah pelamar terbaik. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah kedisiplinan, masa pengalaman informal/formal, ketaatan dalam melaksanakan tugas, kecakapan, kepemimpinan, keterampilan, hasil kerja yang diperoleh, moral dan perilaku, kerjasama, kreativitas dan inovasi [7].

Sedangkan penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem pendukung keputusan, yang berfungsi sebagai alat bantu bagi manajemen PDAM dalam seleksi penerimaan pegawai. Agar tujuan SPK ini dapat berhasil dengan baik, maka dibantu dengan menggunakan salah satu metode pengambilan keputusan yakni, *simple additive weighting* (SAW).

2. METODE PENELITIAN

Tahap dalam penyusunan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahap Penelitian

Keterangan:

1. Memilih dan menentukan terlebih dahulu permasalahan dan tema yang akan diambil.
2. Studi literatur yang dilakukan adalah membaca, memahami dan mencari dari beberapa sumber referensi yang ada seperti journal, buku dan internet.
3. Menentukan metode yang tepat sesuai dengan masalah dan aplikasi yang akan digunakan sedangkan metodologi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metode *waterfall*, sistem yang dirancang merupakan sistem pendukung keputusan yang mengimplementasikan metode SAW (*Simple Additive Weighthing*) dimana SAW sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot [3].
4. Pengujian sistem untuk menentukan *output*, dalam penelitian ini dimana pengguna menginputkan data dan sistem akan melakukan proses normalisasi matriks kepuasan ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan rating alternatif yang ada, hasil akhir adalah perankingan.
5. Menulis dokumen dalam bentuk laporan.

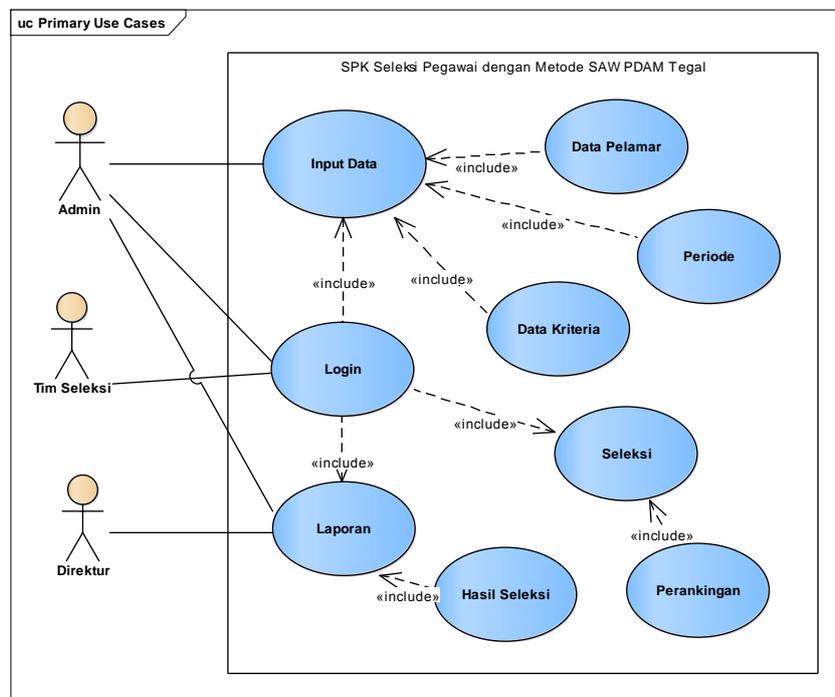
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistem

PDAM adalah salah satu perusahaan yang membutuhkan komputer dalam pengolahan data, selain sebagai sarana pengolahan data komputer juga menjadi alat untuk memudahkan kinerja setiap pegawai yang bertugas khususnya dengan seleksi pegawai.

Untuk melakukan seleksi pegawai maka harus sesuai dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah Tes Tertulis, Psikotes, Pendidikan, IPK dan Wawancara. Oleh sebab itu tidak semua calon pegawai yang mendaftarkan diri diterima, hanya calon pegawai yang memenuhi kriteria-kriteria saja yang akan diterima. Melihat calon pegawai yang mendaftar cukup banyak serta indikator kriteria yang banyak juga, maka diperlukan dibuat sistem pendukung keputusan yang akan membantu siap yang berhak menjadi pegawai baru. Dari permasalahan yang timbul diatas maka dirancang aplikasi pendukung keputusan untuk seleksi pegawai yang dapat menentukan siapa yang akan diterima berdasarkan bobot dan kriteria yang sudah ditentukan dengan lebih mudah dan efisien.

3.1.1. Analisa Kebutuhan Fungsional



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Secara Keseluruhan

Tabel 1. Deskripsi Use Case Program

Nama Use Case	Deskripsi	Aktor
Login	Menggambarkan kejadian dimana admin dan tim seleksi dapat melakukan login sebagai pengguna aplikasi. Tim Seleksi melakukan proses seleksi dan perankingan	Admin dan Tim Seleksi
Input Data	Menggambarkan kejadian dimana admin dapat melakukan input data kriteria, periode dan data pelamar	Admin

Laporan	Menggambarkan kejadian dimana direktur dan admin dapat menampilkan data hasil seleksi pegawai.	Direktur dan Admin
---------	--	--------------------

3.1.2. Tahap metode Simple Additive Weighthing

Metode Penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah SAW (*Simple Additive Weighthing*) dimana SAW sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot [3]. Berikut penjelasan metode SAW.

Konsep dasar SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari kinerja setiap alternatif pada semua atribut [4][1]. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases} \dots\dots\dots [1]$$

di mana :

- R_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi
- X_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- $Max x_{ij}$ = nilai terbesar dari setiap kriteria i
- $Min x_{ij}$ = nilai terkecil dari setiap kriteria i
- 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 $j = 1, 2, \dots, n$. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai berikut:

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

- V_i = nilai prefensi
- w_j = bobot ranking
- r_{ij} = rating kinerja ternormalisasi
- Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih [4][3].

Adapun tahapan dari metode SAW adalah:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A) sebagai solusi.

Kriteria-kriteria yang menjadi bahan pertimbangan pada proses seleksi yang kemudian dihasilkan perankingan mengacu pada ketentuan yang telah ditetapkan di PDAM Tirta Dharma Kota Tegal.

3.2. Pemecahan Perhitungan Metode SAW

3.2.1. Penentuan Kreteria Bobot

Kriteria-kriteria yang di gunakan mengacu pada aturan-aturan seleksi pegawai yang bisa dilihat pada tabel 2:

Tabel 2. Kriteria

Kriteria	Keterangan
C1	Tes Tertulis
C2	Psikotes
C3	Pendidikan
C4	IPK
C5	Wawancara

Dari masing-masing criteria tersebut akan di tentukan bobot-bobotnya, akan lebih jelas bobot dibentuk dalam tabel 3 sebagai berikut:

Table 3. Bobot

Keterangan	Bobot
Kurang	1
Cukup	2
Baik	3
Sangat baik	4

3.2.2. Pembobotan Setiap Kriteria

Dari kriteria tersebut, maka dibuat suatu tingkat kepentingan kriteria berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan kedalam tabel 4,5,6,7 dan 8 pembobotan sebagai berikut:

Tabel 4. Bobot Kriteria Tes Tertulis

Tes Tertulis	Kategori	Nilai Bobot
50-59	Kurang (K)	1
60-69	Cukup (C)	2
70-79	Baik (B)	3
80-100	Sangat Baik (SB)	4

Tabel 5. Bobot Kriteria Psikotes

Nilai Psikotes	Bilangan Fuzzy	Nilai Bobot
50-59	Kurang (K)	1
60-69	Cukup (C)	2
70-79	Baik (B)	3
80-100	Sangat Baik (SB)	4

Tabel 6. Bobot Kriteria Pendidikan

Pendidikan	Bilangan Fuzzy	Nilai Bobot
D1	Kurang (K)	1
D3	Cukup (C)	2
S1	Baik (B)	3
S2	Sangat Baik (SB)	4

Tabel 7. Bobot Kriteria IPK / Rata-rata

Wawancara	Bilangan Fuzzy	Nilai Bobot
1 – 1.9	Kurang (K)	1
2 – 2.9	Cukup (C)	2
3 – 3.4	Baik (B)	3
3.5 – 4	Sangat Baik (SB)	4

Tabel 8. Bobot Kriteria Wawancara

Wawancara	Bilangan Fuzzy	Nilai Bobot
0 – 49	Kurang (K)	1
50 – 69	Cukup (C)	2
70 – 79	Baik (B)	3
80 – 100	Sangat Baik (SB)	4

3.2.3. Penerapan Fuzzy Attribute Decision Making (FADM) dengan Metode SAW.

Dari banyaknya pelamar pegawai diambil tiga orang pelamar sebagai contoh penerapan metode SAW dalam menentukan pegawai baru. Table 9 menunjukkan data penilaian calon pegawai.

Tabel 9. Calon Pegawai yang akan direkrut

Alternatif	Kriteria				
	T.Tertulis	Psikotes	Pendidikan	IPK	Wawancara
Andi Darmawan	57	55	S1	2,55	77
Reni kurniati	84	75	D3	3,00	65
Nurhikmah	75	85	S1	3,05	59

Berdasarkan contoh data calon pegawai pada table 2 berikut langkah-langkah penyeleksian untuk menentukan penerimaan pegawai dengan *Fuzzy Attribute Decision Making* (FADM) dengan Metode SAW, maka yang harus dilakukan yaitu:

1. Memberikan nilai setiap alternative (A_i) pada setiap Kriteria (C_j) yang sudah ditentukan dapat di lihat pada tabel 10 sebagai berikut.

Tabel 10. Rating kecocokan Dari setiap Alternatif Pada Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	2	1	3	2	3
A2	4	3	2	3	2
A3	3	4	3	3	2

Dengan mengacu pada tabel 10 maka di dapat matriks keputusan X dengan data sebagai berikut:

$$\left\{ \begin{array}{ccccc} 2 & 1 & 3 & 2 & 3 \\ 4 & 3 & 2 & 3 & 2 \\ 3 & 4 & 3 & 3 & 2 \end{array} \right\}$$

2. Memberikan nilai bobot W

Pengambilan keputusan memberikan bobot, berdasarkan tingkat kepentingan kriteria masing-masing kriteria yang dibutuhkan $W = (4 \ 2 \ 2 \ 2 \ 5)$

3. Menormalisasi matriks X menjadi matriks R

Tabel 11. Penggolongan kriteria

Kriteria	Cost	Benefit
Tes Tertulis	-	√
Psikotes	-	√
Pendidikan	-	√
Nilai IPK	-	√
Wawancara	-	√

a. C1

$$R_{11} = \frac{2}{\max\{2 \ 4 \ 3\}} = \frac{2}{4} = 0,5$$

$$R_{21} = \frac{4}{\max\{2 \ 4 \ 3\}} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R_{31} = \frac{3}{\max\{2 \ 4 \ 3\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

b. C2

$$R_{12} = \frac{1}{\max\{1 \ 3 \ 4\}} = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$R_{22} = \frac{3}{\max\{1 \ 3 \ 4\}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$R_{32} = \frac{4}{\max\{1 \ 3 \ 4\}} = \frac{4}{4} = 1$$

c. C3

$$R_{13} = \frac{3}{\max\{3 \ 2 \ 3\}} = \frac{3}{3} = 1$$

$$R_{23} = \frac{2}{\max\{3 \ 2 \ 3\}} = \frac{2}{3} = 0,66$$

$$R_{33} = \frac{3}{\max\{3 \ 2 \ 3\}} = \frac{3}{3} = 1$$

d. C4

$$R_{14} = \frac{2}{\max\{2 \ 3 \ 3\}} = \frac{2}{3} = 0,66$$

$$R_{24} = \frac{3}{\max\{2 \ 3 \ 3\}} = \frac{3}{3} = 1$$

$$R_{34} = \frac{3}{\max\{2 \ 3 \ 3\}} = \frac{3}{3} = 1$$

e. C5

$$R_{15} = \frac{3}{\max\{3 \ 2 \ 2\}} = \frac{3}{3} = 1$$

$$R_{25} = \frac{2}{\max\{3 \ 2 \ 2\}} = \frac{2}{3} = 0,66$$

$$R_{35} = \frac{2}{\max\{3\ 2\ 2\}} = \frac{2}{3} = 0,66$$

$$\text{Matriks R} \begin{pmatrix} 0,5 & 0,25 & 1 & 0,66 & 1 \\ 1 & 0,75 & 0,66 & 1 & 0,66 \\ 0,75 & 1 & 1 & 1 & 0,66 \end{pmatrix}$$

f. Melakukan proses perankingan

$$\begin{aligned} V_1 &= (4) \cdot (0,5) + (2) \cdot (0,25) + (2) \cdot (1) + (2) \cdot (0,66) + (5) \cdot (1) \\ &= 2 + 0,5 + 2 + 1,32 + 5 \\ &= 10,82 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_2 &= (4) \cdot (1) + (2) \cdot (0,75) + (2) \cdot (0,66) + (2) \cdot (1) + (5) \cdot (0,66) \\ &= 4 + 1,5 + 1,32 + 2 + 3,3 \\ &= 12,12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_3 &= (4) \cdot (0,75) + (2) \cdot (1) + (2) \cdot (1) + (2) \cdot (1) + (5) \cdot (0,66) \\ &= 3 + 2 + 2 + 2 + 3,3 \\ &= 12,3 \end{aligned}$$

Hasil perankingan diperoleh:

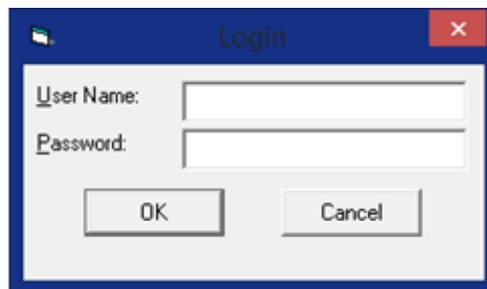
$V_1=10,82$ $V_2= 12,12$ $V_3= 12,3$. Nilai terbesar ada pada V_2 . Dengan demikian *alternative A2* alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik.

3.3. Implementasi

3.3.1. Form Login

Ketika user membuka aplikasi ditampilkan pertama kali adalah form login, dimana user terdiri dari 3 yaitu admin, tim seleksi dan direktur.

Form login aplikasi ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Form Login

3.3.2. Form Menu Utama

Menu utama akan ditampilkan setelah user melakukan login, menu utama terdiri dari menu master data, seleksi pegawai yaitu proses seleksi dan perankingan, laporan yaitu rekapitulasi data pendaftar dan data lolos seleksi yang dapat di lihat pada gambar 4.



Gambar 4. Menu Utama

3.3.3. Proses Input Data

Proses input data ada 3 proses ini dilakukan oleh admin menu terdiri input data kriteria yang dapat dilihat pada gambar 5, periode ditunjukkan pada gambar 6 dan data pelamar dilihat pada gambar 7.

id_krit	kriteria	bobot_krit
C1	Tes Tertulis	4
C2	Psikotes	2
C3	Pendidikan	2
C4	IPK	2
C5	Wawancara	5

Gambar 5. Form Kriteria

id_periode	tahun	angkatan	tgl_seleksi
1403	2014	03	6/2/2014
1402	2014	02	12/1/2014
1401	2014	01	12/31/2015
*			

Gambar 6. Form Periode

id_pelamar	nama	tmp_lhr	tgl_lhr	alamat
P001	Andi Darmawan	Tegal	3/12/1990	Jl Diponegoro no. 22
P002	Reni kurniati	Tegal	9/22/1992	Jl Angrek No 50
P003	Nurhikmah	Tegal	10/28/1990	Jl Rambutan no 28
*				

Gambar 7. Form Pelamar

3.3.4. Seleksi Pegawai

Menu seleksi terdiri dari form seleksi pegawai dimanfaatkan untuk proses konversi nilai kriteria ke bobot dimana proses ini nilai kreteria di ubah kedalam nilai bobot proses ini juga akan membetuk metrik nilai yang dapat di lihat pada gambar 8 sebgai berikut :

id_seleksi	id_pelamar	id_krt	nilai	bobot_nil	id_periode
P001C1	P001	C1	57	1	1401
P001C2	P001	C2	55	1	1401
P001C3	P001	C3	75	3	1401
P001C4	P001	C4	65	2	1401
P001C5	P001	C5	77	3	1401
P002C1	P002	C1	84	4	1401

Gambar 8. From Seleksi

3.3.5. Form Perankingan

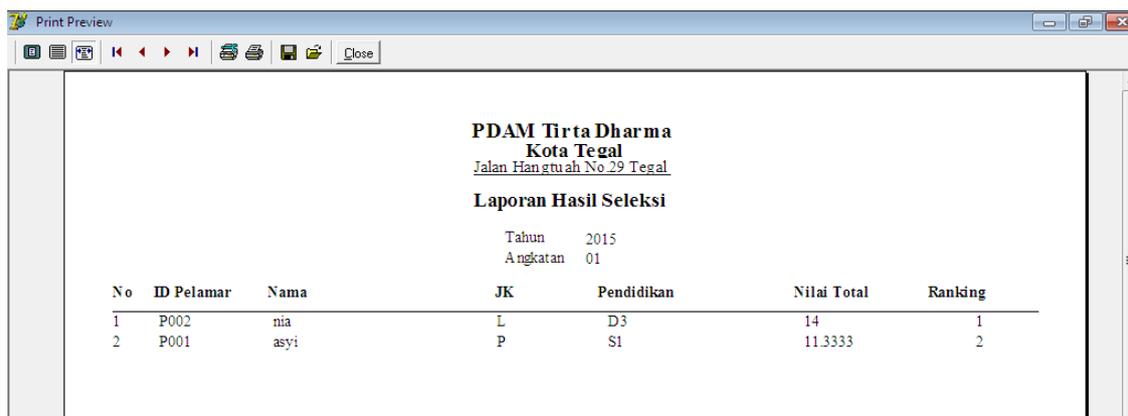
Hasil pengolahan seleksi pegawai yang ditunjukkan pada gambar 8 akan di proses sehingga mendapatkan perankingan pegawai sehingga didapat data calon pegawai dari nilai tertinggi sampai nilai terendah yang dapat di tunjukan pada gambar 9 sebagai berikut:

id_hsl_seleksi	id_pelamar	nilai_total	ranking	id_periode
HSP003	P003	15	1	1402
HSP002	P002	12.6667	1	1401
HSP001	P001	10	2	1401

Gambar 9. From Hasil Perankingan

3.3.6. Form Laporan

Dari data yang telah diolah maka hasil akhir yang bisa dicetak dan di dokumentasikan adalah laporan seleksi pegawai hasil cetaknya adalah berdasarkan kebutuhan pegawai baru seperti pada gambar 10 yang dapat ditunjukkan sebagai berikut :



PDAM Tirta Dharma
Kota Tegal
Jalan Hangtuhah No.29 Tegal

Laporan Hasil Seleksi

Tahun 2015
Angkatan 01

No	ID Pelamar	Nama	JK	Pendidikan	Nilai Total	Ranking
1	P002	nia	L	D3	14	1
2	P001	asyi	P	S1	11.3333	2

Gambar 10. Laporan Hasil Seleksi

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan pegawai menggunakan metode SAW dapat meminimalkan kesalahan dalam proses seleksi pegawai terbukti dalam proses perhitungan nilai total yang telah dikonversi ke nilai bobot dan proses perankingan pegawai sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh pihak PDAM.
2. Sistem yang dibangun dapat membantu mempercepat proses seleksi pegawai terbukti dengan proses yang selama ini dilakukan oleh pihak PDAM dengan mengandalkan perhitungan oleh tim seleksi yang memerlukan waktu lama dibanding dengan penggunaan aplikasi ini.

5. SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, masih ada beberapa kekurangan yang terdapat dalam aplikasi sistem tersebut yang perlu dibenahi. Untuk itu diberikan saran kepada pemakai dan pengembang aplikasi berikutnya.

Saran saran yang penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan aplikasi ini dapat diakses dan di jadikan dengan web link pada PDAM Tirta Dharma Tegal agar para peserta seleksi dapat melihat setia saat.
2. Sistem pendukung keputusan penentuan seleksi pegawai ini perlu dilengkapi dengan metode lain, guna melakukan perbandingan antara metode SAW dengan metode yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Widodo, S. E. S., Lutfia, S., Solikhin., 2014, Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada PT. Indonesia Steel Tube Work, *Himsya Tech*, No 2, Vol 10, 48-60.
- [2] Turban, E., dan Aronson, J. E., 2008, *Decision Support Systems and Intelligent Systems Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas (Jilid 1)*, Penerbit ANDI Offset, Yogyakarta.
- [3] Verina, W., Andrian, Y., Rahmad, I. F., 2015, Penerapan Metode Fuzzy SAW Untuk Penerimaan Pegawai Baru (Studi Kasus STMIK Potensi Utama), *Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA*, No. 1, Vol. 5, Hal 60–70.

-
- [4] Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., Wardoyo, R., 2006, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (fuzzy MADM)*, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [5] Hariyanto, B., 2004, *Sistem Manajemen Basis data*, Penerbit Informatika, Bandung.
- [6] Hartono, J., 2001, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- [7] Agung, A., 2013, Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Karyawan di PT. Ploss Asia Menggunakan Metode Fuzzy Tahani dan Microsoft Visual Basic 6.0, *Jurnal Transit*, No. 3, Vol. 1, Hal 15-30.
- [8] Sundari, S. S., Taufik, Y. F., 2014, Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW), *Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA*, No. 2, Vol. 4, Hal 140 -151.
- [9] Djamain, Y., Christin, H. D., 2015, Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru PT.PLN (Persero) Kantor Pusat Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW), *Jurnal Teknik Informatika*, No. 1, Vol. 8, Hal 39 – 47.
-