

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PEMILIHAN CALON KEPALA DESA PADA DESA SUKANEGARA KECAMATAN BANGUNREJO LAMPUNG TENGAH MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Agus Darmawan<sup>1</sup>, Rina Wati<sup>2</sup>

*Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung*

Jl.wisma Rini No. 19 Pringsewu Lampung

Telp, (0729) 22240 website : [www.stmikpringsewu.ac.id](http://www.stmikpringsewu.ac.id)

E-mail : [Agusd801@gmail.com](mailto:Agusd801@gmail.com)

## ABSTRAK

*Pemilihan Kepala Desa merupakan salah pesta demokrasi warga desa pemilihan secara lingkup daerah tingkat desa untuk menentukan pemimpin desa atau kepala desa. Sistem pendukung keputusan merupakan suatu alternatif sistem yang interaktif guna membantu mengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah yang bersifat semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur. Aplikasi ini dibuat dengan metode SAW(Simple Additive Weighting) Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW dapat membantu dalam pengambilan keputusan suatu kasus, akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode SAW ini hanya yang menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Dengan Menggunakan sistem pendukung keputusan seleksi pemilihan calon kepala desa dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7 yang memakai metode Simple Additive Weigtihng (SAW) ini membantu perangkat desa dan warga masyarakat untuk mengetahui perankingan calon kepala desa dari hasil bobot kriteria yang telah di tentukan,sehingga memberi informasi tambahan saat akan menentukan sebuah pilihan. Sistem pendukung keputusan seleksi pemilihan calon kepala desa menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7dapat membantu mempermudah admin serta user dalam menyeleksi calon kepala desa.*

**Kata kunci :** pemilihan kepala desa, Simple Additive Weighting (SAW), Sistem pendukung Keputusan.

## 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kepala Desa adalah pemimpin dari pemerintahan di tingkat desa di Negara Indonesia. Masa jabatan Kepala Desa adalah 6 (enam) tahun, dan dapat diperpanjang lagi untuk satu kali masa jabatan berikutnya. Kepala desa tidak bertanggung jawab kepada camat, namun hanya dikoordinasikan saja oleh Camat. Jabatan Kepala Desa dapat disebut dengan nama lain, misalnya wali nagari(Sumatera Barat), pambakal (Kalimantan Selatan), hukum tua (Sulawesi Utara), perbekel (Bali). Kepala Desa dilarang menjadi pengurus partai politik (namun boleh menjadi anggota partai politik), merangkap jabatan sebagai Ketua atau Anggota BPD, dan lembaga kemasyarakatan , merangkap jabatan sebagai Anggota DPRD, terlibat dalam kampanye Pemilihan Umum, Pemilihan Presiden, dan Pemilihan Kepala Daerah. Kepala Desa dapat diberhentikan atas usul Pimpinan BPD kepada Bupati/Walikota melalui Camat, berdasarkan keputusan musyawarah BPD. Warga sangat sulit untuk memilih kepala

desa ibarat memilih kucing dalam karung. Kita sulit melihat pemimpin yang tidak amanah. Kita terheran-heran menyaksikan mereka yang lebih memprioritaskan kepentingan diri dan keluarganya dari pada orang-orang yang dipimpinnya. Seringkali kita terkejut mengetahui orang-orang yang seharusnya menjadi panutan malah melakukan perbuatan yang melanggar hukum maupun norma susila yang aneunya di anggap wajar. Sistem pendukung keputusan merupakan suatu alternative sistem yang interaktif guna membantu mengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah yang bersifat semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur (Haniif, 2007: 2). Perkembangan kemajuan teknologi yang sangat pesat membuat perubahan di berbagai bidang, maka dari itu penulis berusaha membuat sebuah sistem pengambilan keputusan untuk membantu pemerintah daerah untuk menyeleksi kepala desa serta warga masyarakat desa dalam

memilih suatu pemimpin desa atau kepala desa sesuai dengan syarat dan kriteria-kriteria yang ditentukan undang-undang serta berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2005 Tentang pemilihan kepala Desa. Berdasarkan latar belakang diatas, diusulkan untuk merancang sistem pendukung keputusan untuk membantu pelaksanaan pilkades dengan judul sistem pendukung keputusan penyelenggaraan seleksi kepala desa. Untuk itulah dibuat suatu sistem untuk membantu mengambil keputusan. Masalah pengambilan keputusan memang memegang peranan penting dalam berbagai segi kehidupan. Ada beberapa keadaan yang mungkin dialami oleh pengambilan keputusan ketika mengambil keputusan yaitu :

1. Pengambilan keputusan dalam kepastian, semua alternatif diketahui secara pasti.
2. Pengambilan keputusan dalam berbagai tingkat resiko yang dipilih.
3. Pengambilan keputusan dalam kondisi ketidakpastian, ada alternatif yang tidak diketahui dengan jelas.

Metode yang di gunakan adalah metode Metode *Simple Additive Weighting* (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. Dengan metode perbandingan tersebut diharapkan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menyeleksi kepala desa dengan cepat dan tepat agar tidak ada kesalahan dalam pemilihan kepala desa?
2. Bagaimana menerapkan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan menyeleksi kepala desa ?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini hanya meliputi penyeleksian kepala desa pada Desa Sukanegara Kecamatan Bangunrejo Lampung Tengah dan perancangan sistem yang digunakan adalah Simple Additive Weighting (SAW).

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sebuah sistem pendukung keputusan untuk menyeleksi kepala desa.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diberikan dengan adanya SPK menyeleksi kepala desa ini agar Desa Sukanegara Kecamatan Bangunrejo Lampung Tengah tepat dalam memilih kepala desa.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (Jogiyanto, 2009:120)

### 2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah salah satu cara mengorganisir informasi (melibatkan penggunaan basis data) yang dimaksudkan untuk digunakan dalam membuat keputusan. SPK dirancang untuk pendekatan menyelesaikan masalah para pembuat keputusan dan kebutuhan-kebutuhan aplikasi, tetapi tidak untuk menggantikan keputusan maupun membuat suatu keputusan untuk pengguna.(Eniyati, 2011:2 )

Sistem pendukung keputusan sebagai sistem berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi : sistem bahasa (mekanisme untuk memberikan komunikasi antara pengguna dan komponen DSS lain), sistem pengetahuan (repository pengetahuan domain masalah yang ada pada DSS sebagai data atau sebagai prosedur), dan sistem pemrosesan masalah (hubungan antara dua komponen lainnya, terdiri dari satu atau lebih kapabilitas manipulasi masalah umum yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.(Wibowo,2009:2)

### 2.3 Kepala Desa

Kepala Desa adalah pemimpin dari pemerintahan di tingkat desa di Negara Indonesia. Masa jabatan Kepala Desa adalah 6 (enam) tahun, dan dapat diperpanjang lagi untuk satu kali masa jabatan berikutnya. Kepala Desa tidak bertanggung jawab kepada Camat, namun hanya dikoordinasikan saja oleh Camat ( Kusmadewi, 2007)

Jabatan Kepala Desa dapat disebut dengan nama lain, misalnya wali nagari (Sumatera

Barat), pambakal (Kalimantan Selatan), hukum tua (Sulawesi Utara), perbekel (Bali). Kepala Desa dilarang menjadi pengurus partai politik (namun boleh menjadi anggota partai politik), merangkap jabatan sebagai Ketua atau Anggota BPD, dan lembaga kemasyarakatan, merangkap jabatan sebagai Anggota DPRD, terlibat dalam kampanye Pemilihan Umum, Pemilihan Presiden, dan Pemilihan Kepala Daerah. Kepala Desa dapat diberhentikan atas usul Pimpinan BPD kepada Bupati/Walikota melalui Camat, berdasarkan keputusan musyawarah BPD. (Wikipedia, 2007).

Kepala Desa adalah sebutan pemimpin desa di Indonesia. Kepala Desa merupakan pimpinan tertinggi dari pemerintah desa. Masa jabatan Kepala Desa adalah 6 (enam) tahun, dan dapat diperpanjang lagi untuk satu kali masa jabatan berikutnya.

#### 2.4 Simple Additive Weighting Method (SAW)

Merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria (Kusumadewi, 2006:3). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW mengenal adanya 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan (benefit) dan kriteria biaya (cost). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan. Adapun langkah penyelesaiannya dalam menggunakannya adalah:

1. Menentukan alternatif, yaitu Ai.
2. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Cj
3. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
4. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria.  
 $W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_n]$
5. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.
6. Membuat matrik keputusan (X) yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai X setiap alternatif (Ai) pada setiap kriteria (Cj)

yang sudah ditentukan, dimana,  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} \end{bmatrix}$$

7. Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) dari alternatif Aipada kriteria Cj.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})} \\ \frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}} \end{cases}$$

Keterangan :

- a. Kriteria keuntungan apabila nilai memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan, sebaliknya kriteria biaya apabila menimbulkan biaya bagi pengambil keputusan.
- b. Apabila berupa kriteria keuntungan maka nilai dibagi dengan nilai dari setiap kolom, sedangkan untuk kriteria biaya, nilai dari setiap kolom dibagi dengan nilai.

8. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) membentuk matrik ternormalisasi (R)

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix}$$

9. Hasil akhir nilai preferensi ( $V_i$ ) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W).

Hasil perhitungan nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai merupakan alternatif terbaik (Kusumadewi, 2006:4).

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

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Pengumpulan Data

Dalam metode ini menggunakan metode pengumpulan data antara lain sebagai berikut :

1. Metode wawancara, merupakan percakapan antara peneliti dengan informan. Peneliti disini berharap mendapatkan informasi, dalam penelitian ini peneliti mewawancarai Bp.Suroso selaku Camat Kecamatan Bangunrejo. Yaitu :
  1. Apa saja persyaratan untuk mendaftar menjadi calon Kepala Desa ?
  2. Adakah kreteria khusus jika ingin menjadi calon Kepala Desa ?
  3. Jika ada, apa sajakan kreteria untuk menjadi calon Kepala Desa ?
2. Metode Observasi  
Metode observasi merupakan metode penelitian dimana peneliti melakukan pengamatan tentang seluruh aktifitas yang berupa fenomena yang ditemukan dilapangan, guna menunjang data hasil interview dengan maksud memberikan solusi melalui sistem informasi yang akan dibangun sehingga dapat lebih bermanfaat.
3. Metode Kepustakaan  
Metode ini merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari referensi berupa dokumen/berkas dan mengumpulkan data, peraturan perundang-undangan, buku, jurnal penelitian dan sebagainya.

#### 3.2 Metode SAW Simple Additive Weighting Method (SAW)

Merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria (Kusumadewi, 2006:2). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW mengenal adanya 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan (benefit) dan kriteria biaya (cost). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan.

##### 3.2.1 Pembobotan

Tabel 1 pembobotan

No	Nilai(bobot)	Keterangan
1	0	Sangat Rendah (SR)
2	2,5	Rendah (R)

3	5	Sedang (S)
4	7,5	Tinggi (T)
5	10	Sangat Tinggi (ST)

##### 3.2.2 Kreteria

Tabel 2 kreteria

No	Keterangan
C1	Umur
C2	Pendidikan
C3	Pekerjaan
C4	Penghasilan
C5	Keorganisasian
C6	Status hukum

#### 3.3 Pembobotan Kreteria

##### A. tabel 3 kreteria penilaian C1

Variabel	Nilai Bobot	Ket
20th-30th	5	Sedang (S)
30th-40th	7,5	Tinggi (T)
40-50	10	Sangat Tinggi (ST)

##### B. tabel 4 kreteria penilaian C2

Variabel	Nilai Bobot	Ket
SMA-D3	5	Sedang (S)
S1	7,5	Tinggi (T)
S2	10	Sangat Tinggi (ST)

##### C. Tabel 5. Kriteria Penilaian C3

Variabel	Nilai Bobot	Ket
Pengangguran	0	Sangat Rendah (SR)
Karyawan	2,5	Rendah (R)
Petani	5	Sedang (S)
Wirausahawan	7,5	Tinggi (T)
Pengusaha	10	Sangat Tinggi (ST)

##### D. tabel 6 kreteria penilaian C4

Variabel	Nilai Bobot	Ket
<1,000,000/bln	2,5	Rendah (R)
1,000,000-	5	Sedang

3,000,000/bln		(S)
4,000,000-5,000,000/bln	7,5	Tinggi (T)
>5,000,000/bln	10	Sangat Tinggi (ST)

E. tabel 7 kreteria penilaian C5

Variabel	Nilai Bobot	Ket
Tidak aktif organisasi	5	Sedang (S)
Aktif organisasi	7,5	Tinggi (T)
Aktif parpol	10	Sangat Tinggi (ST)

F. tabel 8 kreteria penilaian C6

Variabel	Nilai Bobot	Ket
Cacat hukum	5	Sedang (S)
Tidak cacat hukum	7,5	Tinggi (T)

#### 4. IMPLEMENTASI

##### 4.1 Implementasi

Pada tahap ini adalah tahap dimana perhitungan hasil seleksi penilaian calon kepala desa. Pada tabel 9 ini terdapat 3 contoh kepala desa :

Tabel 9, 3 contoh calon kepala desa hasil seleksi penilaian calon kepala desa.

Nama calon	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Udin	25 TH	D3	Karyawan	500,000/bln	Tidak aktif organisasi	Cacat hukum
Asap	35 TH	S1	karyawan	4,000,000/bln	aktif organisasi	Tidak Cacat hukum
Enjang	45 TH	S2	pengusaha	50,000,000/bln	Aktif parpol	Tidak Cacat hukum

##### A. Rating kecocokan dari setiap alternative pada setiap kreteria.

Tabel 9. Ranting kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.

A <sub>i</sub>	Kriteria (C <sub>j</sub> )					
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>
A <sub>1</sub>	5	5	2,5	2,5	5	5
A <sub>2</sub>	7,5	7,5	2,5	7,5	7,5	7,5
A <sub>3</sub>	10	10	10	10	10	7,5

##### B. Matrik keputusan dari tabel rating kecocokan dari setiap alternative pada setiap kreteria.

Pengambilan keputusan memberikan nilai alternatif, berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang dibutuhkan sebagai berikut :

Vektor boot [W] = {10 7,5 5 10 7,5 5} membuat matriks keputusan X, dibuat dari tabel kecocokan sebagai berikut :

$$X = \begin{pmatrix} 5 & 5 & 2,5 & 2,5 & 5 & 5 \\ 7,5 & 7,5 & 2,5 & 7,5 & 7,5 & 7,5 \\ 10 & 10 & 10 & 10 & 7,5 & 7,5 \end{pmatrix}$$

##### C. Normalisasi matrik keputusan

Melakukan normalisasi metriks dengan cara menghitung nilai rating penilaian siswa ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) dari alternatif A<sub>i</sub> pada atribut C<sub>j</sub> berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan/benefit = MAKSIMUM atau atribut biaya/cost = MINIMUM). Apabila berupa atribut dibagi dengan nilai crips MAX (MAX X<sub>ij</sub>) dari tiap kolom, sedangkan unttuk atribut biaya nilai crips MIN (X<sub>ij</sub>) dari tiap kolom.

Rumus perhitungan untuk menentukan nilai kriteria ternormalisasi.

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}\{x_{ij}\}}$$

Dengan cara menghitung nilai rating penilaian calon kepala desa ternormalisasi ( $r_{ij}$ ) berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis kreteria. Untuk semua kreteria ini menggunakan kreteria keuntungan (benefit).

### 1. Udin

$$r_{11} = \frac{5}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$r_{12} = \frac{5}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$r_{13} = \frac{2,5}{\text{Max}\{2,5,2,5,10\}} = \frac{2,5}{10} = 0,25$$

$$r_{14} = \frac{2,5}{\text{Max}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{2,5}{10} = 0,25$$

$$r_{15} = \frac{5}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$r_{16} = \frac{5}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,7,5\}} = \frac{5}{7,5} = 0,66$$

### 2. Asep

$$r_{21} = \frac{7,5}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{7,5}{10} = 0,75$$

$$r_{22} = \frac{7,5}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{7,5}{10} = 0,75$$

$$r_{23} = \frac{2,5}{\text{Max}\{2,5,2,5,10\}} = \frac{2,5}{10} = 0,25$$

$$r_{24} = \frac{7,5}{\text{Max}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{7,5}{10} = 0,75$$

$$r_{25} = \frac{7,5}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{7,5}{10} = 0,75$$

$$r_{26} = \frac{7,5}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,7,5\}} = \frac{7,5}{7,5} = 0,75$$

### 3. Enjang

$$r_{31} = \frac{10}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$r_{32} = \frac{10}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$r_{33} = \frac{10}{\text{Max}\{2,5,2,5,10\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$r_{34} = \frac{10}{\text{Max}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$r_{35} = \frac{10}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,10\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$r_{36} = \frac{7,5}{\text{Maxi}\{2,5,7,5,7,5\}} = \frac{7,5}{7,5} = 1$$

### D. Matrik ternormalisasi

Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi akan membentuk matrik ternormalisasi.

$$X = \begin{pmatrix} 0,5 & 0,5 & 0,25 & 0,25 & 0,5 & 0,66 \\ 0,75 & 0,75 & 0,25 & 0,75 & 0,75 & 0,75 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

### E. Nilai prefensi

Nilai prefensi didapat dari setiap alternatif ( $v_i$ ) dijumlahkan dengan hasil kali antara mariks ternormalisasi (R) dengan nilai bobot (W).

Nilai prefensi dari setiap alternatif calon 1 sampai calon 3 adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} V1 &= (0,5)(10)+(0,5)(7,5)+(0,25)(5) \\ &\quad +(0,25)(10)+(0,5)(7,5)+(0,66)(5) \\ &= 5+3,75+1,25+2,5+3,75+3,3 \\ &= 12,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V2 &= (0,75)(10)+(0,75)(7,5)+(0,25)(5) \\ &\quad +(0,75)(10)+(0,75)(7,5)+(0,75)(5) \\ &= 7,5+5,625+1,25+7,5+5,625+3,75 \\ &= 31,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V3 &= (1)(10)+(1)(7,5)+(1)(5) \\ &\quad +(1)(10)+(1)(7,5)+(1)(5) \\ &= 10+7,5+5+10+7,5+5 \\ &= 40 \end{aligned}$$

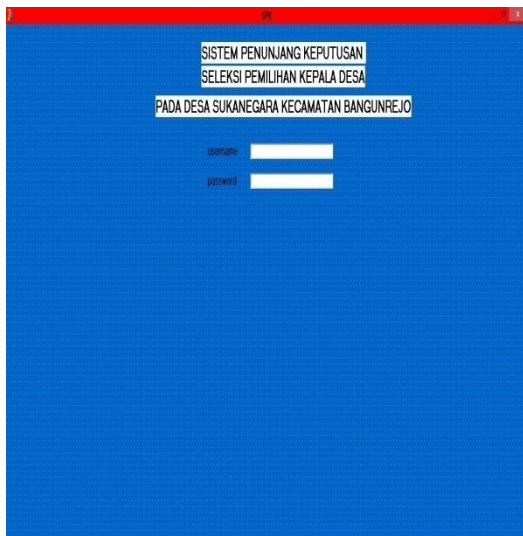
Nilai terbesar dari  $V_3$  sehingga alternatif  $A_3$  adalah rekomendasi alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik pada seleksi pemilihan kepala desa adalah enjang dengan perolehan nilai 40.

### F. Implementasi Antar Muka

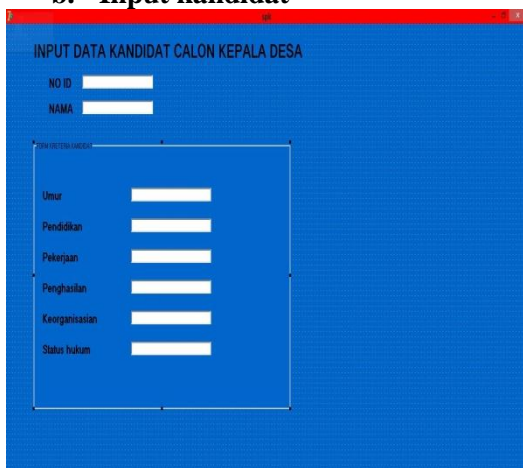
Untuk implementasi antar muka ini peneliti menggunakan Bahasa

Pemrograman *Borland Delphi 7*. sebagai berikut.

**a. Halaman utama**



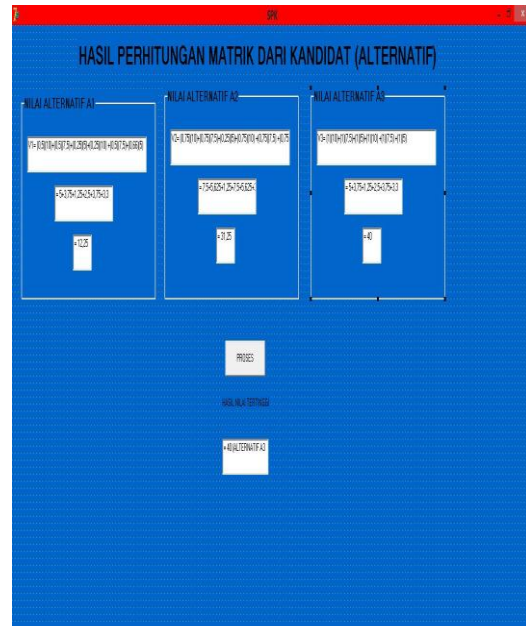
**b. Input kandidat**



**c. Input Data Kandidat**



**d. Form Hasil Proses**



**4.2 Pembahasan**

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) seleksi pemilihan kepala desa dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Proses pertama yaitu menentukan Kriteria dan Nilai bobot dari masing-masing kriteria setelah itu dibandingkan dengan 3 atribut yang terdiri dari A1, A2 dan A3 dimana nilai ranking alternatif dan pemberian nilai bobot Vektor (W) dengan *sistem Matriks*. Setelah nilai vektor yang dimatrikan tersusun maka nilai Vektor dikali dengan nilai bobot yang telah ditentukan pihak panitia dari masing-masing kriteria.

Implementasi dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7. dimana pada Form 1 terdapat halaman utama untuk login pengguna atau pihak server panitia. form 2 berisi kandidat dari para alternative yang ingin dicalonkan sebagai seleksi pemilihan kepala desa. sedangkan Form 3 berisi inputan dari ketentuan kriteria yang telah dibahas diatas. pada form 4 adalah hasil dari proses form 3 dimana jumlah tertinggi dari ketiga alternative diatas adalah alternatif 3 (A3) yaitu sebesar 40. Ini berarti bahwa Sistem Pendukung Keputusan seleksi pemilihan kepala desa pada desa sukanegara kecamatan bangunrejo dinyatakan berhasil.

## 1. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan implementasi sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan menggunakan metode SAW dapat dibangun sebuah sistem pendukung keputusan dengan membandingkan imputan kategori pembobotan penilaian dan bobot rasio yang sudah ditentukan sebelumnya.
2. Sistem yang telah dibangun dapat membantu dalam mendukung keputusan menentukan seleksi pemilihan kepala desa karena dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat dengan menggunakan program delphi. Hasil output dengan menggunakan metode SAW dengan mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Hasil dari analisis sistem ini akan mampu membantu pihak sekolah sebagai pendukung pengambil keputusan pemilihan kepala desa.

### 5.2 Saran

Sistem yang dibangun agar dapat dikembangkan dan menjadi contoh untuk desa lain yang masih menggunakan metode manual dalam seleksi pemilihan kepala desa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Haniif 2014, dalam jurnal Agung Romdoni *program studi teknik informatika fakultas komunikasi dan informatika universitas muhammadiyah surakarta*, 2014.
- Eniyati 2011, dalam jurnal Sabda Gunawan, *Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Pada Sma Negeri Kutacane Dengan Menggunakan Metode SAW*, Stmik Budidarma Medan 2012.
- Wibowo 2009, dalam jurnal Tondo Irawan, 2015. *Sistem Penunjang Keputusan Pembagian Raskin Menggunakan Metode SAW*, Stmik Pringsewu Lampung 2011.
- Kusumadewi 2009, dalam jurnal Khoirunnisa Rahman Prasetyowati<sup>1</sup>, T.Sutejo<sup>2</sup>, *Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode SAW*. Universitas Dian Nuswantoro-Semarang 2009.