

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN CALON KEPALA DAERAH  
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
(STUDI KASUS KABUPATEN PRINGSEWU)**

**Fani Asrofiya Kusuma<sup>1</sup>, Yuri Fitriani<sup>2</sup>**

*Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu-Lampung*

*Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung*

*Telp : (0729) 22240 Website : [www.stmikpringsewu.ac.id](http://www.stmikpringsewu.ac.id)*

*E-Mail : [fanykusuma95@gmail.com](mailto:fanykusuma95@gmail.com)*

**ABSTRAK**

*Setiap daerah selalu ada pemimpin dalam sebuah kabupaten atau sering disebut dengan kepala daerah. dan sekarang ini adalah momentum pesta demokrasi dalam pemilihan kepala daerah serentak di Indonesia dan salah satunya adalah Kabupaten Pringsewu. Di daerah kabupaten pringsewu masih banyak masyarakat yang bingung untuk menentukan calon kepala daerah yang sesuai dengan keinginan rakyat bahkan para calon kepala daerah menggunakan banyak cara untuk mendapatkan simpati rakyat agar dapat memilih calon kepala daerah, selain itu masyarakat juga harus cerdas dalam menggunakan hak pilihnya dalam momentum pilkada serentak ini, karena satu suara menentukan lima tahun kedepan kabupaten pringsewu. Masalah yang sering terjadi dalam menentukan calon kepala daerah di kabupaten pringsewu ini adalah dibutuhkan transparansi dan ke-profesionalan dalam memimpin suatu daerah serta dapat membaaur masyarakat dalam skala global. Dimana masyarakat masih kebingungan dalam memilih kepala daerah. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan penilaian kepala daerah. Metode ini akan memberikan pembobotan alternatif dengan bobot terbesar merupakan alternatif untuk penilaian calon kepala daerah di Kabupaten Pringsewu-Lampung.*

**Kata kunci :** *Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Kepala Daerah Kabupaten Pringsewu-Lampung*

**1. PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang Masalah**

Pemerintah Daerah di Indonesia adalah penyelenggara pemerintahan daerah menurut asas otonomi dan tugas pembantuan dengan prinsip otonomi seluas-luasnya dalam sistem dan prinsip Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar 1945. Pemerintah daerah adalah Gubernur, Bupati, atau Walikota, dan Perangkat Daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah. Negara Kesatuan Republik Indonesia dibagi atas daerah-daerah provinsi. Daerah provinsi itu dibagi lagi atas daerah kabupaten dan daerah kota. Setiap daerah provinsi, daerah kabupaten, dan daerah kota mempunyai pemerintahan daerah yang diatur dengan undang-undang. Gubernur, Bupati dan Wali Kota masing-masing sebagai Kepala Pemerintah Daerah Provinsi, Daerah

Kabupaten dan Daerah Kota dipilih secara demokratis. Pemerintah daerah menjalankan otonomi seluas-luasnya, kecuali urusan pemerintahan yang diatur oleh undang-undang ditentukan sebagai urusan Pemerintah Pusat.

Setiap daerah dipimpin oleh kepala pemerintah daerah yang disebut kepala daerah. Kepala daerah untuk provinsi disebut gubernur, untuk kabupaten disebut bupati dan untuk kota adalah wali kota. Kepala daerah dibantu oleh satu orang wakil kepala daerah, untuk provinsi disebut wakil Gubernur, untuk kabupaten disebut wakil bupati dan untuk kota disebut wakil wali kota. Kepala dan wakil kepala daerah memiliki tugas, wewenang dan kewajiban serta larangan. Kepala daerah juga mempunyai kewajiban untuk memberikan laporan penyelenggaraan pemerintahan daerah kepada Pemerintah, dan memberikan

laporan keterangan pertanggungjawaban kepada DPRD, serta menginformasikan laporan penyelenggaraan pemerintahan daerah kepada masyarakat. Untuk membantu pihak terkait dalam menentukan calon kepala daerah diperlukan kriteria-kriteria yang nantinya akan diselesaikan dengan metode Simple Additive Weighthing (SAW).

### **1.2. Rumusan Masalah**

Sesuai latar belakang diatas rumusan masalah yang akan diselesaikan adalah untuk membantu pihak terkait dalam menentukan Calon Kepala Daerah Kabupaten Pringsewu.

### **1.3. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini meliputi pemilihan calon Kepala Daerah dan Wakil Kepala Daerah di Kabupaten Pringsewu Lampung menggunakan metode SAW.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Untuk mempermudah pihak terkait dalam menentukan dan menilai calon kepala daerah Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Agar tidak salah dalam menentukan dalam memilih calon kepala daerah.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat digambarkan sebagai sistem yang berkemampuan mendukung analisis adhoc data, pemodelan keputusan, berorientasi keputusan, orientasi perencanaan masa depan yang

digunakan pada saat-saat yang tidak biasa. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) juga merupakan penggabungan sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan dan menjadi sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah-masalah semi struktur.

Sistem pendukung keputusan (SPK) atau dikenal dengan Decision Support System (DSS) sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tidak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. (Turban dan Aronson, 2011)

Sistem penunjang keputusan sebagai sistem yang digunakan untuk mendukung dan membantu pihak manajemen melakukan pengambilan keputusan pada kondisi semi terstruktur dan tidak terstruktur. Pada dasarnya konsep DSS hanyalah sebatas pada kegiatan membantu para manajer melakukan penilaian serta menggantikan posisi dan peran manajer. (Turban dan Aronson (2001)

### **2.2. Definisi Sistem**

Sistem berasal dari bahasa Latin (systēma) dan bahasa Yunani (sustēma) yang berarti suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat.

Kata "sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal,

dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Secara umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

Menurut Jogiyanto dalam buku yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi, menjelaskan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan-tujuan tertentu". Jogiyanto (2005)

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya terbitan Graha Ilmu di Yogyakarta yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi, untuk memahami sistem digunakan dua pendekatan yaitu pendekatan prosedur dan pendekatan komponen/elemen.

- a. Pemahaman sistem dengan pendekatan prosedur yaitu suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.
- b. Pemahaman sistem dengan pendekatan elemen yaitu kumpulan komponen yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005)

### 2.3. Definisi Keputusan

Menurut Rachmawati Fitria R (2011) pengambilan keputusan adalah sebuah proses memilih tindakan (diantara berbagai alternatif) untuk mencapai suatu tujuan atau beberapa tujuan. Dimana keputusan harus mencakup komponen-komponen utama yaitu :

- a. Subsistem manajemen data
- b. Subsistem manajemen model
- c. Subsistem antarmuka pengguna
- d. Subsistem manajemen berbasis pengetahuan.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan mencari data dilapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian.

- a. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu merupakan suatu kegiatan pengumpulan data dan informasi dari berbagai sumber, seperti buku yang memuat berbagai ragam kajian teori yang sangat dibutuhkan peneliti, majalah, naskah, kisah sejarah, dan dokumen.

- b. Observasi

Sering kali observasi diartikan sebagai suatu aktivitas sempit, yakni memperhatikan sesuatu hanya dengan mata telanjang.

## 3.2. Analisa Data

### 3.2.1. Simple Additive Weighting

Metode SAW atau Simple Additive Weighting adalah metode yang sering dikenal dengan metode penjumlahan terbobot. Maksud dari penjumlahan terbobot yaitu mencari penjumlahan terbobot dari rating di tiap alternatif pada seluruh atribut/ kriteria. Hasil/ Skor total yang diperoleh untuk sebuah alternatif yaitu dengan menjumlahkan semua hasil perkalian antara rating / yang dibandingkan pada lintas atribut dan bobot setiap atribut. Rating pada setiap atribut sebelumnya harus sudah melalui proses normalisasi.

Metode SAW memerlukan proses normalisasi matriks keputusan  $x$  ke skala yang bisa dibandingkan dengan rating alternatif yang ada. Metode SAW dirumuskan dengan rumus berikut ini:

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

Keterangan  $r_{ij}$  merupakan rating kinerja yang ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada kriteria/ atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,3,\dots,m$  dan  $j=1,2,3,\dots,n$ . Untuk setiap alternatif diberikan nilai preferensi ( $V_i$ ) dengan rumus sebagai berikut:

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

Menurut Kusumadewi (2007), 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.

### 3.2.2. Penentuan Kriteria

Tabel 1 Kriteria

Kriteria	Keterangan
B1	Pendidikan Terakhir
B2	Bidang Keahlian
B3	Status

Tabel 2 Pendidikan Terakhir

Pendidikan	Kriteria	Nilai
SMA	Kurang Memenuhi	0,10
S1	Memenuhi	0,30
S2	Sangat Memenuhi	0,60
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

Tabel 3 Bidang Keahlian

Bidang Keahlian	Kriteria Rakyat	Nilai
Sosial	Mebraur ke masyarakat	0,60
Politik	Strategi Politik dalam Membangun Infrastruktur	0,65
Kepemerintahan	Paham akan ilmu pemerintahan	0,65

Tabel 4 Status

Status	Kriteria	Nilai
Tidak Tetap	Kurang Memenuhi	0,25
Tetap	Sangat Memenuhi	0,75

Tabel 5 Pembobotan Alternatif Tiap Kriteria

Calon Bupati	Kriteria		
	B1	B2	B3
B1	0,30	0,30	0,75
B2	0,30	0,60	0,75
B3	0,30	0,60	0,75

### 3.2.3. Normalisasi Setiap Kriteria

Kriteria Binefit (B1, B2, B3)

$$R_{ij} = (X_{ij} / \text{Max} \{X_{ij}\})$$

$$X = \begin{Bmatrix} 0,30 & 0,30 & 0,75 \\ 0,30 & 0,60 & 0,75 \\ 0,30 & 0,60 & 0,75 \end{Bmatrix}$$

### 3.2.4. Perhitungan

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

$$\begin{aligned} B1 &= (0,10 \times 0,30) + (0,30 \times 0,30) + (0,60 \times 0,75) \\ &= 0,3 + 0,09 + 0,45 \\ &= 0,84 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B2 &= (0,30 \times 0,30) + (0,30 \times 0,60) + (0,30 \times 0,75) \\ &= 0,09 + 0,18 + 0,22 \\ &= 0,55 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B3 &= (0,60 \times 0,30) + (0,60 \times 0,60) + (0,60 \times 0,75) \\ &= 0,18 + 0,36 + 0,45 \\ &= 100 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas didapatkan nilai sebagai berikut :

$$B1 = 0,55$$

$$B2 = 0,84$$

$$B3 = 100$$

Maka alternatif yang dimiliki nilai tertinggi kriteria B3 dan bisa dipilih alternatif dengan nilai 100.

#### **4. PENUTUP**

##### **4.1. Kesimpulan**

Dari perancangan metode SAW diatas dalam sistem pendukung keputusan menentukan penilaian calon kepala daerah dilakukan melalui pembobotan alternatif sebagai solusi untuk menentukan siapa yang layak menjadi Kepala Daerah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Turban dan Aronson, (2001). Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weigting Untuk Menentukan Dosen Pembimbing Skripsi. ISSN : 2339 – 210X
- Jogiyanto, (2005). Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Penerimaan Beasiswa Dengan Metode SAW (Simple Additive Weigting).
- Al-Bahra Bin Ladjamudin, (2005). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Di Universitas Panca Marga Probolinggo.
- Rachmawati Fitria R, (2001). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Bidik Misi.
- Kusumadewi, (2007). Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Penerimaan Beasiswa Dengan Metode SAW (Simple Additive Weigting).