

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PEGAWAI BERPRESTASI DI KOMISI PEMILIHAN UMUM KABUPATEN BOGOR

Yesni Malau¹, Ade Nurjaman²

¹Program Studi Manajemen Administrasi
ASM BSI JAKARTA

Email: yesni.ymu@bsi.ac.id

²Program Studi Sistem Informasi
STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Email: adezaman28@gmail.com

Abstrak – Untuk menunjang kinerja pegawai di Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Bogor dilakukan pemilihan pegawai berprestasi pada setiap periode, dalam proses pemilihan pegawai yang memiliki kompetensi sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan maka diperlukan metode yang dapat membantu dalam mengambil keputusan. Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) diharapkan dapat membantu Komisi Pemilihan Umum (KPU) dalam menentukan pegawai berprestasi, metode ini dipilih karena mampu menyelesaikan data terbaik dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, seperti Kualitas Kerja, Integritas, Komitmen, Disiplin, Kerjasama, Kepemimpinan, Inovasi, dan Komunikasi. Dengan dilakukannya proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang optimal tentunya proses ini dapat membantu Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Bogor dalam melakukan proses penilaian kepada pegawai berprestasi di lingkungan Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Bogor. Dan untuk mempermudah proses implementasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW) maka dibutuhkan implementasi sistem informasi berbasis web yang akan mempermudah dalam proses pengolahan data yang ada sehingga hasil yang diharapkan dapat lebih akurat, efektif dan efisien.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting*

Abstract - To support the performance of employees in the General Elections Commission (KPU) Bogor Regency conducted election of employees achievement in each period, in the process of selecting employees who have competence in accordance with the established criteria hence required methods that can assist in making decisions. The decision support system using Simple Additive Weighting (SAW) method is expected to assist the General Election Commission (KPU) in determining the achieving employee. This method is chosen because it is able to solve the best data by finding the weight value for each attribute, such as Work Quality, Integrity, Commitment, Discipline, Cooperation, Leadership, Innovation, and Communication. With the conduct of the ranking process that will determine the optimal alternative of course this process can help the General Election Commission of Bogor Regency in conducting the assessment process to the outstanding employees in the environment of the General Election Commission of Bogor Regency. And to simplify the process of implementation of Simple Additive Weighting (SAW) method, it is necessary to implement a web-based information system that will simplify the existing data processing process so that the expected results can be more accurate, effective and efficient.

Keyword : *Decision Support Systems, Simple Additive Weighting*

I. PENDAHULUAN

Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Bogor adalah salah satu institusi pemerintahan yang terletak di wilayah Bogor. Dalam menunjang kinerja pegawai di KPU Kabupaten Bogor penting dilakukan pemilihan pegawai yang memiliki kompetensi di bidangnya agar pada pelaksanaan

kerja dapat berjalan dengan baik. Proses pemilihan pegawai tentunya harus dilakukan dengan cara objektif dengan melihat fakta-fakta yang ada sehingga hasil yang didapatkan benar dan terpercaya. Berdasarkan surat nomor : 828/SJ/VII/2016 KPU RI menginstruksikan perihal pemberian penghargaan bagi Pegawai berprestasi

di lingkungan sekretariat KPU Provinsi dan Sekretariat KPU Kabupaten/Kota. Menanggapi surat tersebut KPU Kabupaten Bogor tentunya melaksanakan proses pemilihan Pegawai berprestasi, namun sistem yang berjalan selama ini masih kurang efektif sehingga perlu diterapkan metode yang jelas dalam pelaksanaannya.

Dengan demikian penelitian ini akan membahas sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini dipilih karena mampu menyelesaikan data terbaik karena dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, seperti Kualitas Kerja, Integritas, Komitmen, Disiplin, Kerjasama, Kepemimpinan, Inovasi, dan Komunikasi. Dengan dilakukannya proses perangkaian yang akan menentukan alternatif yang optimal yaitu pemilihan Pegawai berprestasi. Tentunya proses ini dapat membantu Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Bogor dalam melakukan proses penilaian kepada Pegawai berprestasi.

II. METODOLOGI PENELITIAN

a. Sistem

Menurut (Hartono, 2013) sistem adalah suatu himpunan dari berbagai bagian atau elemen yang saling berhubungan secara terorganisir berdasar fungsi-fungsinya menjadi suatu kesatuan. Menurut Campbell dalam (Hartono, 2013) “*any group of interrelated components or part which function together to achieve a goal*” (sehimpunan bagian-bagian atau komponen yang saling berkaitan dan secara bersama-sama berfungsi atau bergerak untuk mencapai suatu tujuan).

b. Internet

Menurut (Sibero, 2011) “*Internet (Interconnected Network)* adalah jaringan komputer yang menghubungkan antar jaringan secara global, internet dapat juga disebut jaringan alam suatu jaringan yang luas”. Seperti halnya jaringan komputer lokal maupun jaringan komputer area, *internet* juga menggunakan protokol komunikasi yang sama yaitu TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*). Adapun beberapa aplikasi berbasis *web* dan fasilitas yang tersedia di *internet* meliputi:

1). Web Server

Menurut (Yeni & Anamisa, 2011) *Web Server* adalah komputer yang digunakan untuk menyimpan dokumen-dokumen *web*, komputer ini akan melayani permintaan dokumen *web* dari kliennya”. *Web browser* seperti *explorer* atau navigator berkomunikasi melalui jaringan (termasuk jaringan *internet*) dengan *web server*, menggunakan HTTP. *Browser* akan mengirimkan *request* ke *server* untuk meminta dokumen tertentu atau layanan lain yang disediakan oleh *server*. *Server* memberikan

dokumen atau layanan jika tersedia juga dengan menggunakan protokol HTTP.

2). Web Browser

Menurut (Yeni & Anamisa, 2011) *Web Browser* adalah *software* yang digunakan untuk menampilkan informasi dari *server web*”. *Software* ini kini telah dikembangkan dengan menggunakan *user interface* grafis, sehingga pemakai dapat dengan melakukan ‘*point and click*’ untuk pindah antar dokumen.

3). Personal Home Page (PHP)

Menurut (Yeni & Anamisa, 2011) PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah skrip bersifat server-side yang ditambahkan ke dalam HTML”. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman *web* tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server side* berarti pengerjaan skrip dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya di kirimkan ke *browser*.

4). MySQL

Menurut (Arief, 2011) MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya.

5). HTML

HTML menurut (Yeni & Anamisa, 2011) adalah *file text* murni yang dapat dibuat dengan editor teks sembarang. Dokumen ini dikenal dengan *web page*. File-file HTML ini berisi instruksi-instruksi yang kemudian diterjemahkan oleh *browser* yang ada di komputer klien (*user*) sehingga isi informasinya dapat ditampilkan secara *visual* dikomputer pengguna (*user*).

6). XAMPP

Menurut (Arief, 2011) “XAMPP merupakan aplikasi yang mengintegrasikan beberapa aplikasi utama *web* didalamnya”. Dalam XAMPP terdapat instalasi modul PHP, MySQL, *web server* Apache. Selain XAMPP, saat ini terdapat banyak program aplikasi sejenis yang beredar di *internet*, seperti: *phptriad*, *wamp*, *mamp*, *apache2triad*.

c. Metode Simple Additive weighting (SAW)

Menurut (Nofriansyah, 2014) menyimpulkan bahwa” 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”.

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

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

Sumber: (Nofriansyah, 2014)

Gambar 1
Persamaan Formula Ternormalisasi

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

Keterangan:

Max X_{ij} = Nilai Terbesar dari setiap kriteria i .

Min X_{ij} = Nilai terkecil dari setiap kriteria i .

X_{ij} = Nilai Atribut yang dimiliki dari setiap kriteria.

Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik.

Cost = Jika nilai terkecil adalah terbaik.

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



Sumber: (Nofriansyah, 2014)

Gambar II
Persamaan nilai preferensi untuk setiap alternatif

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan rumus sebagai berikut:

Keterangan:

V_i = Rangking untuk setiap alternatif.

W_j = Nilai bobot rangking (dari setiap kriteria).

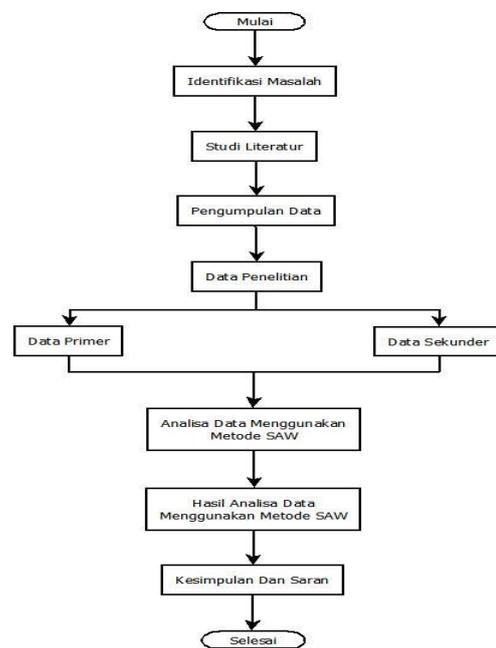
r_{ij} = Nilai rating kinerja ternormalisasi.

Menurut (Nofriansyah, 2014) Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih, secara singkat, algoritma dari metode ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam menentukan pengambilan keputusan.
2. Memberikan nilai setiap alternatif pada setiap kriteria yang sudah ditentukan.
3. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria kemudian memodelkannya kedalam bilangan *fuzzy* setelah dikonversikan kebilangan *crisp*.
4. Memberikan nilai bobot yang juga didapatkan berdasarkan nilai *crisp*.
5. Melakukan normalisasi matriks dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi.
6. Melakukan proses perangkingan untuk setiap alternatif dengan cara mengalikan nilai bobot dengan nilai rating kinerja normalisasi.
7. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif dengan cara menjumlahkan hasil kali antara matriks ternormalisasi dengan nilai bobot.

a. Tahap Penelitian

Dalam penelitian ini diuraikan mengenai langkah-langkah yang dilakukan untuk mendapatkan metodologi penelitian yang terarah dan memudahkan dalam melakukan analisa terhadap permasalahan yang ada. Berikut merupakan bagan tahapan penelitian :



Gambar III
Langkah-Langkah Penelitian

Keterangan :

a. Identifikasi Masalah

Tahap awal dalam penelitian ini adalah melakukan identifikasi masalah yang akan dijadikan sebagai pokok pembahasan yaitu menentukan kriteria yang berdasarkan surat

KPU RI nomer : 828/SJ/VII/2016 perihal pemberian penghargaan bagi Pegawai berprestasi di lingkungan Sekretariat KPU Provinsi dan Sekretariat KPU Kabupaten/Kota dengan menerapkan perhitungan *Simple Additive Weighting* (SAW).

- b. Studi Literatur
Mempelajari dan memahami teori-teori sistem pendukung keputusan, *simple additive weighting* (SAW) dan metode pengumpulan Data.
- c. Pengumpulan data
Pada tahap ini peneliti menumpulkan data dan informasi dengan memberikan kuesioner kepada responden yaitu : kasubag umum, teknis, program, dan hukum sebagai yang berwenang pada setiap sub bagian.
- d. Data penelitian
Dalam penelitian yang didapat berupa informasi tentang kriteria Pegawai berprestasi di KPU Kabupaten Bogor sebagai berikut : Kualitas Kerja, Integritas, Komitmen, Disiplin, Kerjasama, Kepemimpinan, Inovasi, dan Komunikasi termasuk pembobotan dari setiap kriteria.
- e. Analisa data menggunakan metode SAW
Analisa data pemilihan Pegawai berprestasi dalam penelitian ini menggunakan metode SAW yang dilakukan dengan mengumpulkan data dari kuesioner yang telah diisi oleh kepala sub bagian untuk mendapatkan informasi yang harus disimpulkan.
- f. Hasil analisa data menggunakan metode SAW
Setelah tahap analisis data pemilihan Pegawai berprestasi dengan menggunakan metode SAW dihasilkan suatu hasil analisis yang merupakan hasil dari suatu proses penelitian yang dilakukan.
- g. Kesimpulan dan saran
Tahapan ini merupakan uraian proses penelitian dengan menyimpulkan hasil penelitian sistem pendukung keputusan dalam pemilihan Pegawai berprestasi di KPU Kabupaten Bogor dengan menggunakan SAW dan memberikan saran terhadap permasalahan yang ada.

b. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan peneliti adalah kuesioner yang berisikan nilai yang diisi langsung oleh kepala sub bagian. Data dari kuesioner tersebut sangat menentukan pemilihan Pegawai berprestasi berdasarkan kriteria kualitas kerja, integritas, komitmen, disiplin, kerjasama, kepemimpinan, inovasi, dan komunikasi.

c. Metode Pengumpulan Data, Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1). Data Primer

Data dikumpulkan langsung oleh peneliti dari responden, dengan melakukan observasi langsung, wawancara dan kuesioner

1) Observasi

Observasi dilakukan pada 1 Maret 2017 s.d 30 April 2017 di Kantor KPU Kabupaten Bogor.

2) Wawancara

Melakukan tanya jawab dengan kepala sub bagian (umum, program, teknis, dan hukum) untuk mendapatkan informasi lengkap tentang data Pegawai dilingkungan KPU Kabupaten Bogor.

3) Kuesioner

Memberikan kuesioner kepada kepala sub bagian dengan skala pengukuran yang digunakan adalah *rating scale*. Setiap instrumen berupa jawaban sangat baik, baik, cukup baik, dan kurang baik.

2). Data Sekunder

Penulis mengumpulkan data dan informasi melalui studi pustaka yang bersifat sekunder yaitu data-data yang diperoleh melalui buku-buku referensi, dokumentasi, literatur, buku, jurnal, dan informasi lainnya yang ada hubungannya dengan penelitian pemilihan Pegawai berprestasi dengan SAW.

d. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang ditetapkan oleh peneliti sebagai sampel dalam penelitian ini untuk menentukan Pegawai berprestasi adalah kepala sub bagian Pegawai yang bekerja di KPU Kabupaten Bogor.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kriteria Penilaian

Berdasarkan Surat Komisi Pemilihan Umum Republik Indonesia Nomor : 828/SJ/VII/2016, Kriteria yang menjadi prioritas utama pemilihan Pegawai berprestasi diantaranya adalah Kualitas Kerja, Integritas, Komitmen, Disiplin, Kerjasama, Kepemimpinan, Inovasi, dan Komunikasi.

Tabel III.1. Kriteria Kualitas Kerja

Kualitas Kerja (C1)	Variabel	Bobot Kriteria
1	Kurang Baik	0,25
2	Cukup Baik	0,5

3	Baik	0,75
4	Sangat Baik	1

Sumber : Data olahan (2017)

3	Baik	0,75
4	Sangat Baik	1

Sumber : Data olahan (2017)

Tabel III.2. Kriteria Integritas

Integritas (C2)	Variabel	Bobot Kriteria
1	Kurang Baik	0,25
2	Cukup Baik	0,5
3	Baik	0,75
4	Sangat Baik	1

Sumber : Data olahan (2017)

Tabel III.3. Kriteria Komitmen

Komitmen (C3)	Variabel	Bobot Kriteria
1	Kurang Baik	0,25
2	Cukup Baik	0,5
3	Baik	0,75
4	Sangat Baik	1

Sumber : Data olahan (2017)

Tabel III.4. Kriteria Disiplin

Disiplin (C4)	Variabel	Bobot Kriteria
1	Kurang Baik	0,25
2	Cukup Baik	0,5
3	Baik	0,75
4	Sangat Baik	1

Sumber : Data olahan (2017)

Tabel III.5. Kriteria Kerjasama

Kerjasama (C5)	Variabel	Bobot Kriteria
1	Kurang Baik	0,25
2	Cukup Baik	0,5
3	Baik	0,75
4	Sangat Baik	1

Sumber : Data olahan (2017)

Tabel III.6. Kriteria Kepemimpinan

Kepemimpinan (C6)	Variabel	Bobot Kriteria
1	Kurang Baik	0,25
2	Cukup Baik	0,5
3	Baik	0,75
4	Sangat Baik	1

Sumber : Data olahan (2017)

Tabel III.7. Kriteria Inovasi

Inovasi (C7)	Variabel	Bobot Kriteria
1	Kurang Baik	0,25
2	Cukup Baik	0,5

Tabel III.8. Kriteria Komunikasi

Komunikasi (C8)	Variabel	Bobot Kriteria
1	Kurang Baik	0,25
2	Cukup Baik	0,5
3	Baik	0,75
4	Sangat Baik	1

Sumber : Data olahan (2017)

b. Rating Kecocokan

1). Data Matrix X

Tabel dibawah ini merupakan rating kecocokan dimana nilai dari masing-masing kriteria didapat dari kuesioner berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan.

Tabel III.9. Rating Kecocokan

Data Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Pegawai I	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Pegawai 2	0,75	0,75	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75
Pegawai 3	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1	0,75
Pegawai 4	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Pegawai 5	0,75	1	0,75	0,5	0,5	0,5	1	0,75
Pegawai 6	0,75	1	0,75	0,75	1	0,75	0,75	1
Pegawai 7	1	0,75	0,75	1	0,75	1	0,75	0,75
Pegawai 8	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75
Pegawai 9	0,75	0,75	0,75	0,5	1	0,75	0,75	1
Pegawai I0	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75
Pegawai I1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75
Pegawai I2	0,75	0,75	0,75	1	0,75	0,5	0,75	0,5

Sumber : Data olahan (2017)

Dari hasil perhitungan matrik X, selanjutnya dilakukan proses normalisasi matrik keputusan sebagai berikut :

Tabel III.10. Matrik X

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

Sumber : Data olahan (2017)

c. Matrix Ternormalisasi R

Menentukan matrix R dengan rumus sebagai berikut :

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

Sumber : (Nofriansyah, 2014)

Dari perhitungan diatas diperoleh matrix R sebagai berikut :

Tabel III.11. Ternormalisasi R

$$R = \begin{pmatrix} 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 \\ 0,75 & 0,75 & 0,666 & 0,5 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 \\ 0,75 & 0,75 & 1 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 1 & 0,75 & 0,75 \\ 0,75 & 0,75 & 1 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 \\ 0,75 & 1 & 1 & 0,5 & 0,5 & 0,5 & 1 & 0,75 & 0,75 \\ 0,75 & 1 & 1 & 0,75 & 1 & 0,75 & 0,75 & 1 & 0,75 \\ 1 & 0,75 & 1 & 1 & 0,75 & 1 & 0,75 & 0,75 & 0,75 \\ 0,75 & 0,75 & 1 & 0,5 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 \\ 0,75 & 0,75 & 1 & 0,5 & 1 & 0,75 & 0,75 & 1 & 0,75 \\ 0,75 & 0,75 & 1 & 0,5 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 & 0,75 \\ 0,75 & 0,75 & 1 & 0,75 & 0,5 & 0,5 & 0,5 & 0,5 & 0,75 \\ 0,75 & 0,75 & 1 & 1 & 0,75 & 0,5 & 0,75 & 0,5 & 0,75 \end{pmatrix}$$

Hasil dari normalisasi diatas selanjutnya dikalikan dengan bobot kriteria sesuai

d. Menentukan Hasil Nilai

Untuk mencari hasil nilai dari masing-masing guru menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Sumber : (Nofriansyah, 2014)

Menentukan nilai V1 sampai dengan V8 adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} V1 &= (0,15 \times 0,75) + (0,20 \times 0,75) + (0,10 \times 0,75) \\ &+ (0,18 \times 0,75) + (0,14 \times 0,75) + (0,12 \times 0,75) \\ &+ (0,7 \times 0,75) + (0,4 \times 0,75) \\ &= 0,1125 + 0,15 + 0,075 + 0,135 + 0,105 + \\ &0,09 + 0,525 + 0,3 \end{aligned}$$

$$= 1,4925$$

$$\begin{aligned} V2 &= (0,15 \times 0,75) + (0,20 \times 0,75) + (0,10 \times 0,666) \\ &+ (0,18 \times 0,5) + (0,14 \times 0,75) + (0,12 \times 0,75) \\ &+ (0,7 \times 0,75) + (0,4 \times 0,75) \\ &= 0,1125 + 0,15 + 0,0666 + 0,09 + 0,105 + \\ &0,09 + 0,525 + 0,3 \\ &= 1,4391 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V3 &= (0,15 \times 0,75) + (0,20 \times 0,75) + (0,10 \times 1) \\ &+ (0,18 \times 0,75) + (0,14 \times 0,75) + (0,12 \\ &\times 0,75) + (0,7 \times 1) + (0,4 \times 0,75) \\ &= 0,1125 + 0,15 + 0,1 + 0,135 + 0,105 + \\ &0,09 + 0,07 + 0,3 \\ &= 1,6925 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V4 &= (0,15 \times 0,75) + (0,20 \times 0,75) + (0,10 \times 1) \\ &+ (0,18 \times 0,75) + (0,14 \times 0,75) + (0,12 \\ &\times 0,75) + (0,7 \times 0,75) + (0,4 \times 0,75) \\ &= 0,1125 + 0,15 + 0,1 + 0,135 + 0,105 + \\ &0,09 + 0,525 + 0,3 \\ &= 1,5175 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V5 &= (0,15 \times 0,75) + (0,20 \times 1) + (0,10 \times 1) + \\ &(0,18 \times 0,5) + (0,14 \times 0,5) + (0,12 \times \\ &0,5) + (0,7 \times 1) + (0,4 \times 0,75) \\ &= 0,1125 + 0,2 + 0,1 + 0,09 + 0,07 + 0,06 \\ &+ 0,7 + 0,3 \\ &= 1,6325 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V6 &= (0,15 \times 0,75) + (0,20 \times 1) + (0,10 \times 1) + \\ &(0,18 \times 0,75) + (0,14 \times 1) + (0,12 \times \\ &0,75) + (0,7 \times 0,75) + (0,4 \times 1) \\ &= 0,1125 + 0,2 + 0,1 + 0,135 + 0,14 + 0,09 \\ &+ 0,525 + 0,4 \\ &= 1,7025 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V7 &= (0,15 \times 1) + (0,20 \times 0,75) + (0,10 \times 1) + \\ &(0,18 \times 1) + (0,14 \times 0,75) + (0,12 \times 1) \\ &+ (0,7 \times 0,75) + (0,4 \times 0,75) \\ &= 0,15 + 0,15 + 0,1 + 0,18 + 0,105 + 0,12 + \\ &0,525 + 0,3 \\ &= 1,63 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V8 &= (0,15 \times 0,75) + (0,20 \times 0,75) + (0,10 \times 1) \\ &+ (0,18 \times 0,5) + (0,14 \times 0,75) + (0,12 \times \\ &0,75) + (0,7 \times 0,75) + (0,4 \times 0,75) \\ &= 0,1125 + 0,15 + 0,1 + 0,09 + 0,105 + \\ &0,09 + 0,525 + 0,3 \\ &= 1,4725 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V9 &= (0,15 \times 0,75) + (0,20 \times 0,75) + (0,10 \times 1) \\ &+ (0,18 \times 0,5) + (0,14 \times 1) + (0,12 \times \\ &0,75) + (0,7 \times 0,75) + (0,4 \times 1) \\ &= 0,1125 + 0,15 + 0,1 + 0,09 + 0,14 + 0,09 \\ &+ 0,525 + 0,4 \\ &= 1,6075 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V10 &= (0,15 \times 0,75) + (0,20 \times 0,75) + (0,10 \times 1) + (0,18 \times 0,5) + (0,14 \times 0,75) + \\
 &\quad (0,12 \times 0,75) + (0,7 \times 0,75) + (0,4 \times 0,75) \\
 &= 0,1125 + 0,15 + 0,1 + 0,09 + 0,105 + \\
 &\quad 0,09 + 0,525 + 0,3 \\
 &= 1,4725
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V11 &= (0,15 \times 0,75) + (0,20 \times 0,75) + (0,10 \times 1) + (0,18 \times 0,75) + (0,14 \times 0,5) + \\
 &\quad (0,12 \times 0,5) + (0,7 \times 0,5) + (0,4 \times 0,75) \\
 &= 0,1125 + 0,15 + 0,1 + 0,09 + 0,07 + \\
 &\quad 0,06 + 0,35 + 0,3 \\
 &= 1,2775
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V12 &= (0,15 \times 0,75) + (0,20 \times 0,75) + (0,10 \times 1) + (0,18 \times 1) + (0,14 \times 0,75) + (0,12 \\
 &\quad \times 0,5) + (0,7 \times 0,75) + (0,4 \times 0,5) \\
 &= 0,1125 + 0,15 + 0,1 + 0,08 + 0,105 + \\
 &\quad 0,06 + 0,525 + 0,2 \\
 &= 1,4325
 \end{aligned}$$

Setelah dilakukan perhitungan pada data, maka didapatkan hasil seperti pada tabel dibawah ini. Hasil penelitian dengan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dapat disimpulkan bahwa Pegawai 6 berhak menjadi pegawai berprestasi di KPU Kabupaten Bogor dengan hasil nilai 1,7025. Dari hasil perhitungan diatas maka dapat dibuat tabel nilai sebagai berikut :

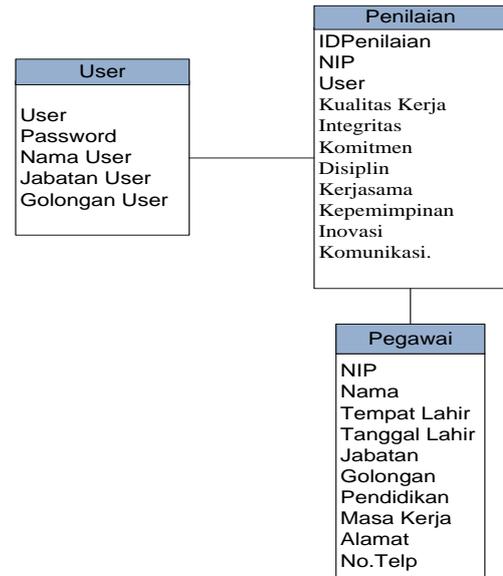
Tabel III.12. Hasil Penentuan ranking

No	Alternatif	Nilai
1	Pegawai 6	1,7025
2	Pegawai 3	1,6925
3	Pegawai 5	1,6325
4	Pegawai 7	1,63
5	Pegawai 9	1,6075
6	Pegawai 4	1,5175
7	Pegawai 1	1,4925
8	Pegawai 8	1,4725
9	Pegawai 10	1,4725
10	Pegawai 2	1,4391
11	Pegawai 12	1,4325
12	Pegawai 11	1,2775

e. Rancangan Sistem Informasi

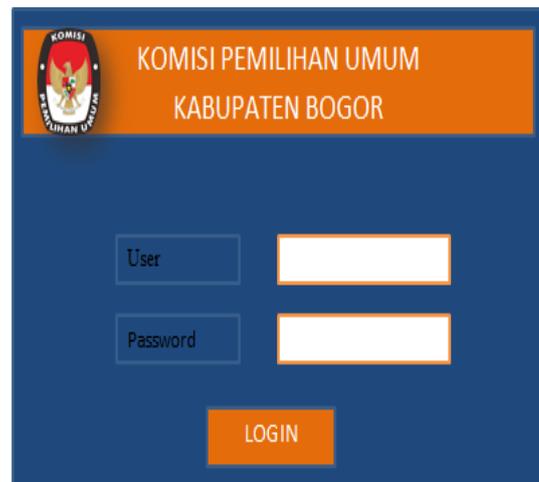
1). Desain database

Berikut ini adalah desain database untuk memabangun sistem informasi sistem pendukung keputusan pemilihan Pegawai berprestasi di Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Bogor

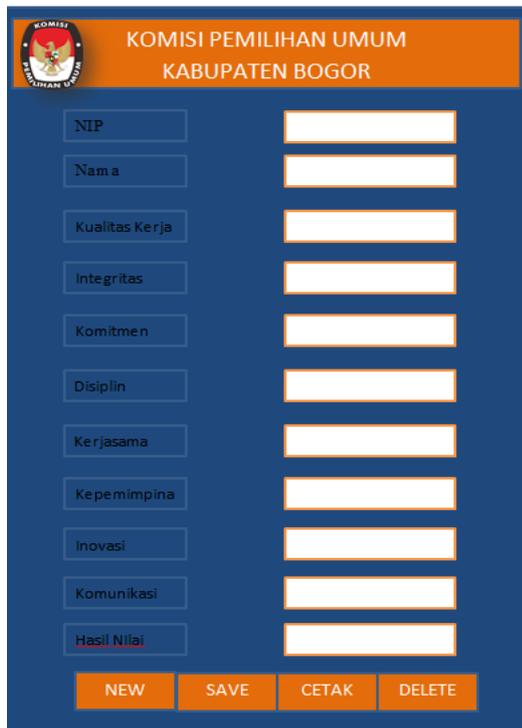


Gambar IV
 Desain Database

2). Desain Interface



Gambar V
 Desain Interface User Login



Gambar VI
Desain Interface Transaksi



Gambar VII
Desain Interface Laporan

PROFIL PENULIS

Yesni Malau. Tahun 2007 Lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri. Tahun 2010, Lulus dari Program Strata Dua (S2) Program Studi Ilmu

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian sistem pendukung keputusan pemilihan Pegawai berprestasi dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa :

1. Sistem Pendukung Keputusan ini dibangun untuk membantu dalam pemilihan Pegawai berprestasi di Komsu Pemilihan Umum Kabupaten Bogor dengan menggunakan metode yaitu metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dapat mempercepat proses menentukan pemilihan Pegawai berprestasi dengan perhitungan yang akurat
2. Hasil penelitian dari metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang telah diperhitungkan dapat disimpulkan bahwa karyawan terbaik diberikan kepada pegawai dengan hasil nilai 1,7025.

REFERENSI

- Arief, M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Hartono, B. (2013). *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nofriansyah, D. (2014). *Konsep Data Mining VS Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish .
- Sibero, A. (2011). *Kitab Suci Web Programming*. Yogyakarta: Mediakom.
- Yeni , K., & Anamisa, D. R. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Komputer Pasca Sarjana STMIK Nusa Mandiri. Memiliki Jabatan Fungsional Akademik Asisten Ahli ASM BSI Jakarta, Saat ini aktif menulis di beberapa jurnal dan seminar serta bekerja sebagai Dosen di Akademi Sekretaris dan Manajemen Bina Sarana Informatika di Jakarta.