SISTEM PENILAIAN KINERJA DOSEN DI STIKES Al-QODIRI JEMBER DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

[1] Hengky Susanto (1110651155)
[2] Bagus Setya Rintyarna, S.T., M.Kom, [3] Deni Arifianto, S.Kom
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember
Email: Hengkysusanto12@gmail.com

ABSTRAK

Selama ini dalam melakukan pengukuran penilaian kinerja dosen pada stikes alqodiri jember masih dalam proses manual, sehingga hasil yang didapatkan tingkat akurasi sangat kecil. Proses yang dilakukan dalam penilaian kinerja dosen meliputi penentuan kriteria, menentukan rating kecocokan pada setiap alternative kriteria, dan membuat matrik keputusan berdasarkan kriteria. Oleh karena itu dibuatlah aplikasi untuk mengukur kinerja dosen dengan melakukan proses perhitungan terhadap kriteria kinerja, kedisiplinan, loyalitas, dan pengalaman dalam bekerja menjadi tolak ukur dalam menentukan system penilaian tersebut. proyek akhir ini mengimplementasikan metode simple additive weighting untuk memberikan pembobotan pada setiap kriteria penilaian hasil yang diharapkan dari aplikasi ini membantu pimpinan untuk memacu semangat dosen sehingga dapat meningkatkan kualitas pada stikes al-qodiri jember

Kata Kunci : *Kinerja Dosen, Kriteria, Simple Additive Weight, Output*

ABSTRACT

During the measurement of performance assessment of lecturers at stikes alqodiri jember still in the manual process, so the results obtained are very insignificant of accuracy. The process was conducted in performance assessment of lecturers includes determining the criteria, determining the suitability rating for each alternative criteria, and making decisions based on criteria matrix. Therefore this application was made to measure the performance of lecturers by the process of calculation of the performance criteria, discipline, loyalty, and experience in working as a measurement in determining the assessment system. This final project implements a simple additive weighting method to give an integrity to each criterion assessment expected results of this application helps to stimulate enthusiasm of the lecturers so as to improve the quality of the stikes al-qodiri jember

Keywords: *Performance of Lecturer, Criteria, Simple Additive Weight, Output*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penilaian kinerja merupakan evaluasi kinerja dosen saat ini atau di masa lalu terhadap standar prestasinya. Penilaian kinerja dosen sangat penting bagi lembaga untuk menetapkan tindakan kebijakan selanjutnya. Untuk itu setiap lembaga mempunyai cara yang berbeda dalam melakukan penilaian kinerja dosen.

STIKES Al-Qodiri Jember merupakan lembaga pendidikan yang bergerak di bidang kesehatan yang berdiri pada tahun 2009. Selama lembaga tersebut berdiri penilaian kinerja dosen masih belum maksimal, dalam artian penilaian tidak dilakukan menggunakan sistem karena tingkat kesalahan penilaian semakin besar untuk membedakan setiap dosen satu ke dosen yang lainnya sehingga penilaian kinerja dosen belum optimal.

Oleh sebab itu peneliti mengumpulkan data-data dosen yang akan dihitung menggunakan metode SAW *(Simple Additive Weighting)*. Konsep dasar metode S*AW (Simple Additive Weighting)* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada setiap semua atribut. Kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan. Selain itu, kelebihan dari model SAW *(Simple Additive Weighting)* dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot prefensi yang

sudah ditentukan. Sehingga penilaian kinerja dosen di STIKES Al-Qodiri Jember menjadi lebih maksimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis memperoleh rumusan masalah yaitu :

1 Bagaimana membangun aplikasi penilaian kinerja dosen dengan metode SAW (*Metode Simple Additive Weighting)*?

2 Bagaimana menerapkan metode SAW (*Metode Simple Additive Weighting)* untuk menilai kinerja dosen di STIKES Al-Qodiri Jember?

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah diatas maka dibuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan adalah data dosen di lembaga STIKES Al-Qodiri Jember.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam implementasi program yakni bahasa pemrograman java.
3. Variable yang digunakan terhadap penilaian dosen adalah :
   a) Kinerja
   b) Kedisiplinan
   c) Loyalitas
   d) Pengalaman Bekerja

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penilaian kinerja dosen di STIKES Al-Qodiri Jember dengan sistem yang menggunakan metode SAW (*Metode Simple Additive Weighting).*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah terbentuknya sebuah sistem penilaian kinerja dosen yang berguna untuk membantu pimpinan agar bisa mengetahui penilaian kinerja dosen di STIKES Al-Qodiri Jember dan mempermudah pimpinan lembaga untuk mengambil kebijakan selanjutnya.

1.6 Metode SAW *(Simple Additive Weighting)*

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW (*Simple Additive Weighting)* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 1967) (MacCrimmon, 1968).

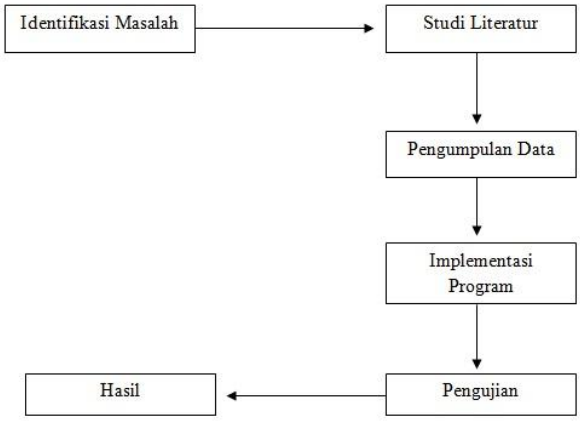
Metode SAW (*Simple Additive Weighting)* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW (*Simple Additive Weighting)* merupakan metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan.

Metode SAW (*Simple Additive Weighting)* mengharuskan sistem pendukung keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Nilai total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Metodologi

Dalam penelitian tugas akhir ini penulis melakukan Tahapan penelitian yang mana tahapan-tahapan tersebut antara lain Identifikasi Masalah, Studi Literatur, Pengumpulan Data, Implementasi Program, Pengujian, dan Hasil. Yang selanjutnya akan digambarkan melalui blog diagram seperti dibawah ini.



Gambar 2.1 Diagram Penelitian

Keterangan dari bagan diatas adalah:

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahap awal dari penyusunan masalah yang di identifikasi dan bagaimana membangun sistem penilaian kinerja dosen menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting)* di STIKES Al-Qodiri Jember.

2. Studi Literatur

Dalam melakukan studi pustaka, peneliti mencari teori dan informasi yang berkaitan dengan judul yang akan dibuat. Pencarian teori dan informasi akan didapatkan melalui jurnal, paper, internet, bacaan-bacaan yang terkait dengan judul penelitian, dan hasil penelitian maupun karya ilmiah yang sesuai dengan teori tentang judul tugas akhir ini.

3. Pengumpulan Data

Adapun teknik-teknik pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian dengan melakukan pengambilan data yang dilakukan dengan cara mensurvei atau mendatangi STIKES Al-Qodiri Jember untuk melakukan wawancara kepada kepala pimpinan lembaga untuk mendapatkan informasi tentang cara penilaian kinerja dosen dengan ketentuan Kinerja, Kedisiplinan, Loyalitas, Pengalaman Bekerja.

4. Implementasi Program

Dalam tahap Implementasi Program penulis terlebih dahulu membuat rancangan Flowchart dan Database kemudian melakukan pembuatan program. Flowchart merupakan sarana pendukung yang berperan penting dalam perancangan pembuatan program yang berfungsi untuk mengetahui alur dari suatu program. Database adalah kumpulan informasi / data yang disimpan di komputer secara sistematis. Dalam penelitian ini pembuatan database sangatlah penting untuk penyimpanan data dan pengolahan data. Dalam tahap pembuatan program penulis membuat program dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java.*

5. Pengujian

Pengujian merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun.

6. Hasil

Hasil disini adalah sebuah aplikasi sistem penilaian kinerja dosen yang menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting)* yang dihasilkan dari beberapa tahapan proses yang akan dijadikan sebuah alat bantu untuk mengambil suatu keputusan.

2.2 Perancangan Sistem

Sistem dirancang untuk menentukan penilaian kinerja dosen. Secara garis besar perancangan sistem penilaian kinerja dosen yang menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting)* seperti dibawah ini.

Gambar 2.2 Perancangan Sistem

Deskripsi :

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

2.3 Kriteria

Kriteria yang digunakan untuk kasus ini terdapat 4 kriteria seperti berikut :

Tabel 2.1 Kriteria

Ci	Kriteria	Bobot
C1	Kinerja	30
C2	Kedisiplinan	30
C3	Loyalitas	25
C4	Pengalaman Bekerja	15

2.4 Nilai dan bobot untuk C1

Tabel 2.2 Nilai dan bobot untuk C1

Nilai Tertulis	Penilaian	Nilai	Keterangan
80-100	Mengajar dengan sangat baik ,menjalankan tugas dari pimpinan dengan sangat baik dan cepat.	5	Sangat Baik
60-79	Mengajar dengan baik dan menjalankan tugas dari pimpinan dengan baik dan cepat.	4	Baik
40-59	Mampu mengajar , mampu menjalankan tugas dari pimpinan.	3	Cukup
20-39	Mampu mengajar, mampu	2	Buruk

	menjalankan tugas dari pimpinan tetapi sangat lama.		
0-19	Mampu mengajar, tidak mampu menjalankan tugas dari pimpinan tetapi sangat lama.	1	Sangat Buruk

2.5 Nilai dan bobot untuk C2

Tabel 2.3 Nilai dan bobot untuk C2

C2			
Nilai Tertulis	Penilaian	Nilai	Keterangan
80-100	Dalam satu bulan dosen tidak pernah libur.	5	Sangat Baik
60-79	Dalam satu bulan dosen pernah libur 1 - 4 kali.	4	Baik
40-59	Dalam satu bulan dosen libur selama 5 - 10 hari.	3	Cukup
20-39	Dalam satu bulan dosen libur selama 2 minggu atau 11-14 hari.	2	Buruk
0-19	Dalam satu bulan dosen libur lebih dari 2 minggu.	1	Sangat Buruk

2.6 Nilai dan bobot untuk C3

Tabel 2.4 Nilai dan bobot untuk C3

Nilai Tertulis	Penilaian	Nilai	Keterangan
80-100	Dosen mengajar hanya di satu lembaga saja,sehingga sangat mementingkan lembaga itu sendiri.	5	Sangat Baik
60-79	Dosen mengajar di satu lembaga tetapi sedikit mementingkan lembaga itu sendiri.	4	Baik
40-59	Dosen mengajar lebih dari 1 lembaga tetapi sedikit mementingkan lembaga Alqodiri.	3	Cukup
20-39	Dosen mengajar lebih dari 1 lembaga tetapi sedikit mementingkan lembaga yang lain.	2	Buruk
0-19	Dosen mengajar lebih dari 1 lembaga dan sangat mementingkan lembaga yang lain.	1	Sangat Buruk

2.7 Nilai dan bobot untuk C4

Tabel 2.5 Nilai dan bobot untuk C4

C4		
Pengalaman Bekerja	Nilai	Keterangan
>4 Tahun	5	Sangat Baik
>3 Tahun	4	Baik
>2 Tahun	3	Cukup
>1 Tahun	2	Buruk
<= 1 Tahun	1	Sangat Buruk

2.8 Contoh Kasus

1. Menentukan rating kecocokan dari setiap alternatif.

Tabel 2.6 menentukan nilai C1-C5 setiap alternatif.

Alternatif	HasilPenilaian			
	C1	C2	C3	C4
Saqofudin, S.Pd.I	85	75	95	2
Imam Ghozali, S.Pd.I	90	75	75	2.5
Andika A, SH	80	70	75	2
Fika Indah, S.kep.,Ns.,MM	85	85	65	4

2. Pembentukan matriks keputusan

$$X = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 5 & 2 \\ 5 & 4 & 4 & 3 \\ 5 & 4 & 4 & 2 \\ 5 & 5 & 4 & 4 \end{bmatrix}$$

3. Menghitung Nilai Normalisasi dari setiap alternatif. Untuk menghitung nilai normalisasi dari setiap alternatif menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\boldsymbol{r_{ij}} = \frac{\boldsymbol{X_{ij}}}{\boldsymbol{Max_i \quad X_{ij}}} \qquad \textbf{...(1)}$$

Dimana :

rij = rating kinerja ternormalisasi

Maxij = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

Minij = nilai minimum dari setiap baris dan kolom

Xij = baris dan kolom dari matriks

Dengan rij adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj; i =1,2,…m dan j = 1,2,…,n.

Normalisasi :

a. Normalisasi r_{1j}

Tabel 2.7 Normalisasi r_{1j}

r_{1j}	Hasil
r_{11}	$\frac{5}{\text{Max}\{5;5;5;5\}} = \frac{5}{5} = 1$
r_{12}	$\frac{4}{\text{Max}\{4;4;4;5\}} = \frac{4}{5} = 0.80$
r_{13}	$\frac{5}{\text{Max}\{5;4;4;4\}} = \frac{5}{5} = 1$
r_{14}	$\frac{2}{\text{Max}\{2;3;2;4\}} = \frac{2}{4} = 0.50$

b. Normalisasi r_{2j}

Tabel 2.8 Normalisasi r_{2j}

r_{1j}	Hasil
r_{21}	$\frac{5}{\text{Max}\{5;5;5;5\}} = \frac{5}{5} = 1$
r_{22}	$\frac{4}{\text{Max}\{4;4;4;5\}} = \frac{4}{5} = 0.80$
r_{23}	$\frac{4}{\text{Max}\{5;4;4;4\}} = \frac{4}{5} = 0.80$
r_{24}	$\frac{3}{\text{Max}\{2;3;2;4\}} = \frac{3}{4} = 0.75$

c. Normalisasi r_{3j}

Tabel 2.9 Normalisasi r_{3j}

r_{1j}	Hasil
r_{31}	$\frac{5}{\text{Max}\{5;5;5;5\}} = \frac{5}{5} = 1$
r_{32}	$\frac{4}{\text{Max}\{4;4;4;5\}} = \frac{4}{5} = 0.80$
r_{33}	$\frac{4}{\text{Max}\{5;4;4;4\}} = \frac{4}{5} = 0.80$
r_{34}	$\frac{2}{\text{Max}\{2;3;2;4\}} = \frac{2}{4} = 0.50$

d. Normalisasi r_{4j}

Tabel 2.10 Normalisasi r_{4j}

r_{1j}	Hasil
r_{41}	$\frac{5}{\text{Max}\{5;5;5;5\}} = \frac{5}{5} = 1$
r_{42}	$\frac{5}{\text{Max}\{4;4;4;5\}} = \frac{5}{5} = 1$
r_{43}	$\frac{4}{\text{Max}\{5;4;4;4\}} = \frac{4}{5} = 0.80$
r_{44}	$\frac{4}{\text{Max}\{2;3;2;4\}} = \frac{4}{4} = 1$

4. Dari hasil normalisasi kemudian dibuat dalam matriks normalisasi

$$R = \begin{bmatrix} 1.00 & 0.80 & 1.00 & 0.50 \\ 1.00 & 0.80 & 0.80 & 0.75 \\ 1.00 & 0.80 & 0.80 & 0.50 \\ 1.00 & 1.00 & 0.80 & 1.00 \end{bmatrix}$$

5. Menentukan bobot yang akan digunakan untuk menghitung perankingan

$$W = [0.30 \quad 0.30 \quad 0.25 \quad 0.15]$$

6. Mencari nilai terbaik dengan memasukkan setiap kriteria yang diberikan dengan rumus :

$$\boldsymbol{V_{i=}} \sum \boldsymbol{w_j \ r_{ij}} \qquad \textbf{...(2)}$$

Vi = Nilai akhir dari alternatif

wj = Bobot yang telah ditentukan

rij = Normalisasi matriks

Nilai Vi yang lebih besar menandakan bahwa alternatif Ai lebih tinggi. Maka hasil perhitungan perankingan sebagai berikut :

V_1 = (0.30)(1.00) + (0.30)(0.80) + (0.25)(1.00) + (0.15)(0.50)
= 0.30 + 0.24 + 0.25 + 0.075
= 0.865

V_2 = (0.30)(1.00) + (0.30)(0.80) + (0.25)(0.80) + (0.15)(0.75)

= 0.30 + 0.24 + 0.20 + 0.1125
= 0.8525

V_3 = (0.30)(1.00) + (0.30)(0.80) + (0.25)(0.80) + (0.15)(0.50)
= 0.30 + 0.24 + 0.20 + 0.075
= 0.815

V_4 = (0.30)(1.00) + (0.30)(1.00) + (0.25)(0.80) + (0.15)(1.00)
= 0.30 + 0.30 + 0.20 + 0.15
= 0.95

7. Hasil dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa nilai tertinggi yaitu V_4 dan V_1 , sedangkan V_3 mendapatkan nilai terendah. Untuk lebih jelasnya penulis merankingnya di didalam tabel berikut ini :

Tabel 2.11 Hasil perhitungan kinerja dosen menggunakan metode SAW

V_i	Nama	Score
V_4	Fika Indah, S.kep.,Ns.,MM	0.95
V_1	Saqofudin, S.Pd.I	0.865
V_2	Imam Ghozali, S.Pd.I	0.8525
V_3	Andika A, SH	0.815

3 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan membahas rekayasa pengujian dan analisa hasil pengujian yang diperoleh dari pengujian yang telah dilakukan terhadap program. Data – data yang telah diperoleh akan diolah untuk mendapatkan hasil kinerja dosen yang dibobotkan dari nilai tertinggi sampai nilai terendah.

3.1 Data Set

Penelitian ini membahas tentang studi kasus tentang penilaian kinerja dosen, sehingga pada penelitian ini data yang digunakan adalah kineja dosen, kedisiplinan dosen, loyalitas dosen, dan pengalaman bekerja. Pada data kinerja dosen meliputi penilaian mengajar, menjalankan tugas dari pimpinan dengan sangat baik dan cepat, sedangkan untuk penilaian kedisiplinan meliputi penilaian absensi dalam satu bulan. Pada penilaian loyalitas terdiri dari pengabdian mengajar di Stikes Alqodiri Jember, sedangkan untuk penilaian pengalaman bekerja meliputi seberapa lama dosen tersebut mempunyai pengalaman bekerja.

3.2 Spesifikasi Program

Implementasi merupakan langkah penerapan perangkat lunak yang mana aplikasi tersebut siap untuk di gunakan oleh pengguna. Dalam membangun sebuah program aplikasi penilaian kinerja dosen membutuhkan sebuah perangkat keras dan perangkat lunak pendukung.

3.2.1 Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras yang digunakan untuk implementasi adalah sebagai berikut :

1. Intel Celeron 2957U 1.40GHz
2. RAM 2.00 Gb
3. Harddisk 500 Gb
4. DVD RW

3.2.2 Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi adalah sebagai berikut :

1. Netbeans IDE 7.4
2. Xampp 1.8.1
3. Java SE Development Kit 7 Update 15
4. Windows 7 32bit

3.3 Pengujian

3.3.1 Skenario Pengujian

Dalam tahapan ini penulis akan menjelaskan tentang pengujian aplikasi dan memastikan aplikasi berjalan dengan benar. Langkah – langkah yang digunakan untuk pengujian aplikasi ini sebagai berikut :

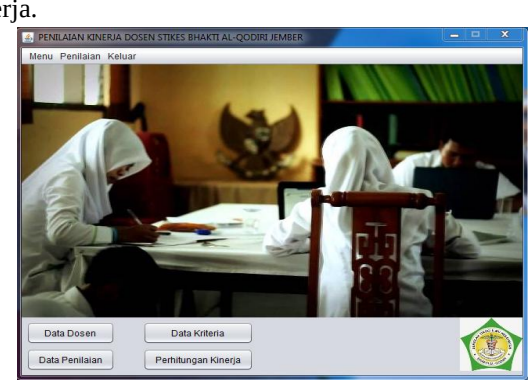
1. Mengolah data dosen terdiri dari identitas dosen yaitu id dosen, nama dosen, jabatan, matakuliah dengan cara menambahkan, mengubah, dan menghapus.
2. Menentukan bobot dari setiap criteria dengan cara menambahkan nilai bobot pada kriteria.
3. Menentukan nilai kriteria pada setiap dosen berdasarkan data yang sudah di peroleh.
4. Perankingan yaitu dengan cara menghitung semua nilai dosen yang nantinya akan dihitung menggunakan metode SAW *(Simple Additive Weighting)* dan menghasilkan hasil yang diharapkan.

3.4 Hasil Pengujian 1

3.4.1 Menu Utama

Jalankan program penilaian kinerja dosen kemudian akan tampil menu utama. Pada tampilan ini terdapat beberapa menu yang digunakan untuk menyimpan dan menghitung penilaian kinerja dosen, diantaranya yaitu

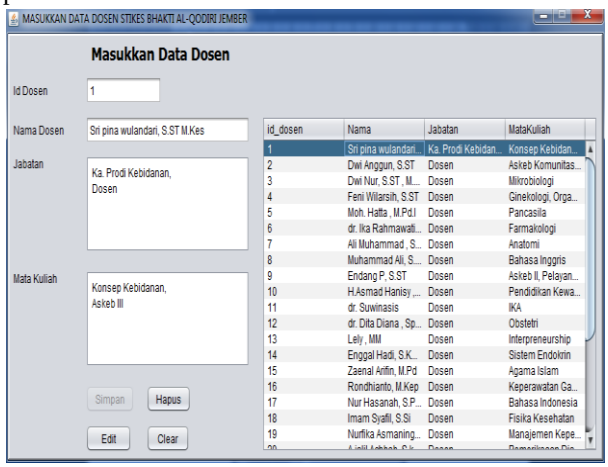
Data dosen, Data Kriteria, Data Penilaian, Perhitungan kinerja.



Gambar 3.1 Menu Utama

3.4.2 Data Dosen

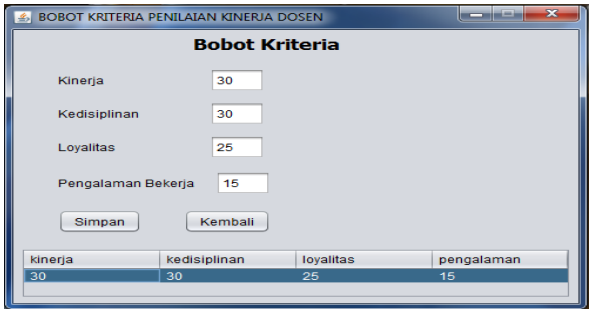
Dalam menu data dosen ini terdapat beberapa kotak teks yang digunakan untuk mengisi data identitas dosen diantaranya id dosen, nama dosen, jabatan, matakuliah. Selain itu juga terdapat beberapa tombol yang berfungsi untuk menyimpan, mengubah, menghapus data pada daftar dosen, dan menghapus semua teks yang berada pada kotak teks.



Gambar 3.2 Data Dosen

3.4.3 Data Kriteria

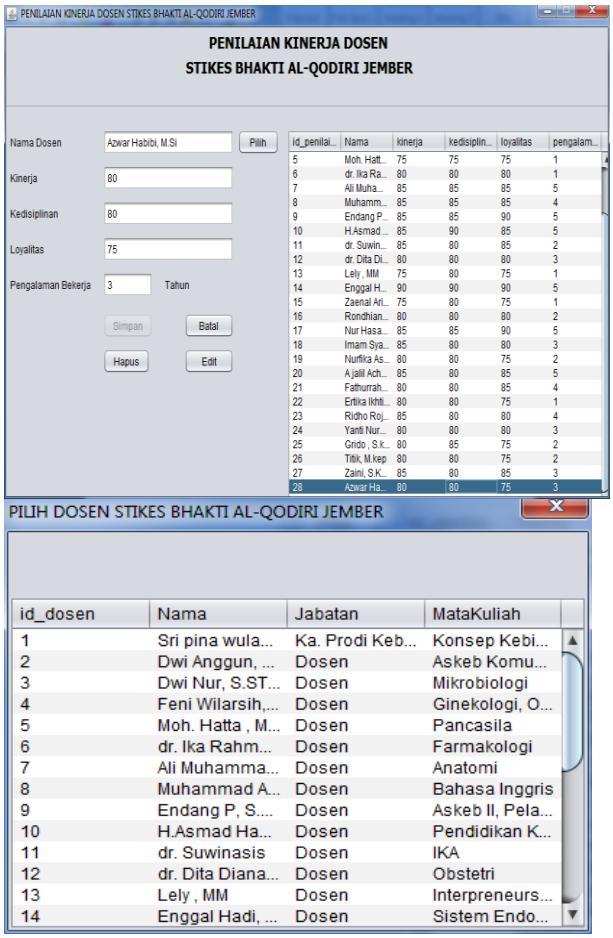
Dalam menu ini berfungsi untuk menentukan bobot dari kriteria– kriteria yang sudah ditentukan yaitu kinerja, kedisiplinan, loyalitas, dan pengalaman bekerja.



Gambar 3.3 Data Kriteria

3.4.4 Data Penilaian

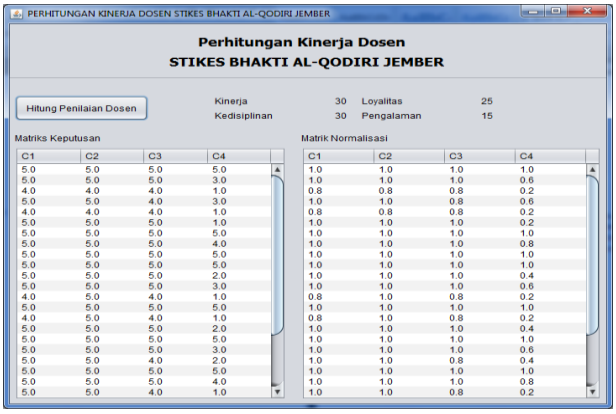
Menu data penilaian berfungsi untuk melakukan penyimpanan, menghapus, mengubah data penilaian dosen yang sudah ditentukan. Untuk dosen yang akan dinilai langkah pertama yaitu menekan tombol pilih maka akan tampil kotak dialog yang berisi table data dosen kemudian pilih salah satu dosen dan otomatis kembali pada form data penilaian. Langkah selanjutnya mengisi nilai pada kotak teks yang telah disediakan.



Gambar 3.4 Data Penilaian

3.4.5 Perhitungan Kinerja

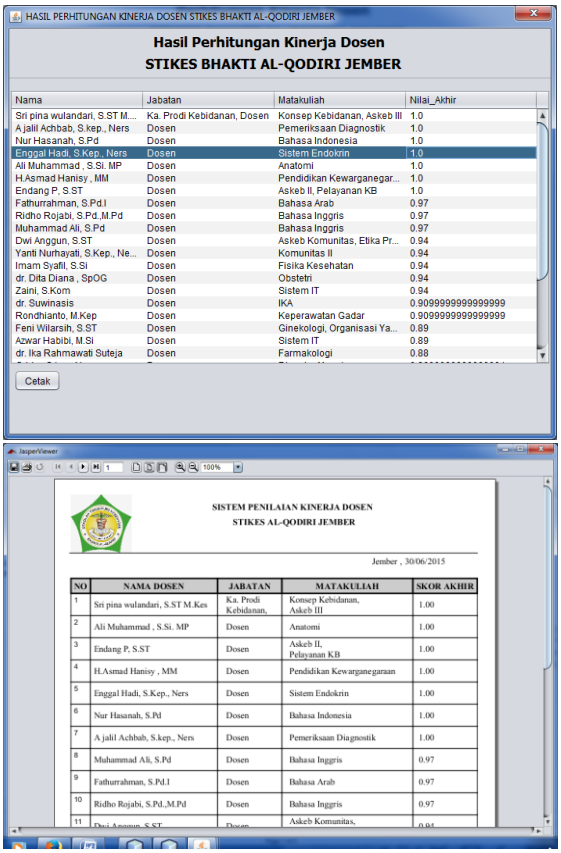
Dalam perhitungan kinerja ini merupakan sebuah langkah untuk melakukan matriks keputusan dan normalisasi matrik, yang kemudian melakukan perhitungan penilaian kinerja. Matriks keputusan dan normalisasi matrik merupakan langkah – langkah penyelesaian dari metode SAW *(Simple Additive Weighting)*.



Gambar 3.5 Perhitungan Kinerja

3.4.6 Hasil

Dari perhitungan pada sub bab sebelumnya maka mendapatkan hasil skor penilaian dosen yang diurutkan berdasarkan dari nilai yang tertinggi sampai dengan yang terendah.



Gambar 3.6 Hasil

3.4.7 Hasil Akhir Perhitungan Manual

Dalam langkah akhir perhitungan penilaian kinerja dosen yaitu mengkalikan matriks normalisasi dengan bobot kriteria yang sudah ditentukan yaitu kinerja 30%, kedisiplinan 30%, loyalitas 25%, dan pengalaman bekerja 15%. Hasil secara keseluruhan sebagai berikut :

V_1 = (0.30)(1.00) + (0.30)(1.00) + (0.25)(1.00) + (0.15)(1.00)
= 0.30 + 0.30 + 0.25 + 0.15
= 1

V_2 = (0.30)(1.00) + (0.30)(1.00) + (0.25)(1.00) + (0.15)(0.60)
= 0.30 + 0.30 + 0.25 + 0.09
= 0.94

V_3 = (0.30)(0.80) + (0.30)(0.80) + (0.25)(0.80) + (0.15)(0.20)
= 0.24 + 0.24 + 0.20 + 0.03
= 0.71

3.4.8 Pengujian Sistem Dengan Perhitungan Manual

Hasil pengujian sistem yang dilakukan dengan menggunakan data yang ada pada lembaga Stikes Al-Qodiri Jember yang dihitung secara manual dan dihitung secara sistem menghasilkan data yang sama.

Tabel 3.1 Hasil penilaian sistem dan manual

No	Hasil Sistem		Hasil Manual	Keterangan
	Nama Dosen	Skor Akhir	Skor Akhir	
1	Sri pina wulandari, S.ST M.Kes	1	1	TRUE
2	A jalil Achbab, S.kep., Ners	1	1	TRUE
3	Nur Hasanah, S.Pd	1	1	TRUE
4	Enggal Hadi, S.Kep., Ners	1	1	TRUE
5	Ali Muhammad , S.Si. MP	1	1	TRUE
6	H.Asmad Hanisy , MM	1	1	TRUE
7	Endang P, S.ST	1	1	TRUE
8	Fathurrahman , S.Pd.I	0.97	0.97	TRUE
9	Ridho Rojabi, S.Pd.,M.Pd	0.97	0.97	TRUE

10	Muhammad Ali, S.Pd	0.97	0.97	TRUE
11	Dwi Anggun, S.ST	0.94	0.94	TRUE
12	Yanti Nurhayati, S.Kep., Ners	0.94	0.94	TRUE
13	Imam SyafiI, S.Si	0.94	0.94	TRUE
14	dr. Dita Diana , SpOG	0.94	0.94	TRUE
15	Zaini, S.Kom	0.94	0.94	TRUE
16	dr. Suwinasis	0.91	0.909	TRUE
17	Rondhianto, M.Kep	0.91	0.909	TRUE
18	Feni Wilarsih, S.ST	0.89	0.89	TRUE
19	Azwar Habibi, M.Si	0.89	0.89	TRUE
20	dr. Ika Rahmawati Suteja	0.88	0.88	TRUE
21	Grido , S.kep.,Ners	0.86	0.86	TRUE
22	Titik, M.kep	0.86	0.86	TRUE
23	Nurfika Asmaningrum , M.Kep	0.86	0.86	TRUE
24	Nina Sutrisno, M.Pd	0.86	0.86	TRUE
25	Ertika Ikhtiarini, M.Kep	0.83	0.83	TRUE
26	Lely , MM	0.77	0.77	TRUE
27	Zaenal Arifin, M.Pd	0.77	0.77	TRUE
28	Moh. Hatta , M.Pd.I	0.71	0.71	TRUE
29	Dwi Nur, S.ST , M.Si	0.71	0.71	TRUE

4 Kesimpulan Dan Saran

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian yang telah di uraikan sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Program yang telah dibangun dapat memudahkan kepala lembaga dalam melakukan penilaian kinerja dosen.
2. Penggunaan metode *SAW* dapat mempermudah penilaian kinerja dosen, dengan menggunakan kriteria seperti kinerja, kedisiplinan, loyalitas, dan pengalaman bekerja
3. Dari data yang ada pada lembaga Stikes Al-Qodiri Jember, bahwa hasil perhitungan manual dengan hasil perhitungan menggunakan sistem di dapatkan hasil yang sama.

4.2 Saran

Untuk pengembangan penelitian selanjutnya penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Mengembangkan aplikasi ini pada *smartphone* dengan sistem berbasis android sehingga pengambilan penilaian kinerja dosen dapat dilakukan dimanapun berada dan lebih efisien.
2. Untuk mendapatkan nilai yang lebih akurat sistem ini dapat di kembangkan dengan cara menambahkan kriteria.

DAFTAR PUSTAKA

Bambang Wahyudi. 2002. "*Manajemen Sumber Daya Manusia"*. Bandung: Sulita

Bernardin, Russel, 1993, "*Human Resource Management"*, An Experiental Approach International, Edition, Mc Grow – Hill.

Cascio, Wayne F. 1992. "*Human Resource, Productivity, Quality of Work Life, Profits"*. Boston: Irwin.

Dadan Umar Daihani, 2001, "*Sistem Pendukung Keputusan"*, Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta.

Fishburn,P.C.1967." *Additive Utilities with Incomplete Product Set: Application to Priorities and Assignments*".

Kusrini. 2007. "*Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan"*. Penerbit Andi,Yogyakarta.

MacCrimmon,K.R.1968." *Decision Making among Multiple Atribut Alternatives: a Survey and Consolidated Approach*".

Malayu SH. "*Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Revisi"*, Jakarta: Bumi Aksara; 2009.

Norton, P. dan Sprague. D. 2001. "*Technology for Teaching"*. Needham Heights: Allyn and Bacon.

Simamora, Henry, 2004, "*Manajemen Sumber Daya Manusia*", Edisi Ketiga, Cetakan Pertama, Bagian Penerbitan STIE YKPN, Yogyakarta.

Sprague, Ralph H and Watson, Hugh J., 1993, "*Decision Support System, Putting Theory into Practice*", Prentice Hall, Inc. 3rd –ed.

Stoner, James, A.F. 2002. "*Perilaku Dalam Organisasi". Jilid Kedua*. Edisi Ketujuh Jakarta: Erlangga.

Sungkono, Chriswan., dan Eka, Machmudin. 2008. "*Sistem Informasi Manajemen*". Penerbit Salemba Empat, Jakarta.

Suryadi, K. dan Ramdhani, MA.1998. "*Sistem Pendukung Keputusan"*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.