SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK SELEKSI GURU TETAP YAYASAN (GTY) DENGAN METODE SAW.

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Teknik Informatika UNP Kediri

Oleh :

MUH. ALI MUSTAID

NPM : 11.1.03.02.0438

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
UNP KEDIRI
2015

Skripsi oleh:

MUH. ALI MUSTAID

NPM: 11.1.03.02.0438

Judul:

Sistem Pendukung Keputusan untuk Seleksi Guru Tetap Yayasan (GTY) Dengan Metode SAW.

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik UNP Kediri

Tanggal: 6 Agustus 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Suratman, SH. M.Pd.	**Margo Ridho Leksono, M.Kom.**
NIDN. 0719036102	NIDN. 9907009332

Skripsi Oleh :

MUH. ALI MUSTAID

NPM : 11.1.03.02.0438

Judul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK SELEKSI GURU TETAP YAYASAN (GTY) DENGAN METODE SAW

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik UNP Kediri
Pada tanggal: 6 Agustus 2015

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. Suryo Widodo, M.Pd
2. Penguji I : Rini Indriati, S.Kom, M.Kom
3. Penguji II : Margo Ridho Leksono, M.Kom

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. SURYO WIDODO, M.Pd
NIP. 19640202 199103 1 002

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK SELEKSI GURU TETAP YAYASAN (GTY) DENGAN METODE SAW

Muh. Ali Mustaid
11.1,03.02.0438
Fakultas Teknik - Prodi Teknik Informatika
subbanussalik08@gmail.com
Pembimbing I Suratman, SH. M.Pd., dan
Pembimbing 2 Margo Ridho Leksono, M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Guru adalah salah satu faktor utama dalam bidang pendidikan. Setiap Lembaga Pendidikan pasti menginginkan mempunyai seorang guru yang berkualitas. Setiap orang tua (wali siswa) juga menginginkan putra dan putrinya dibimbing oleh seorang guru yang baik. Setiap pimpinan pastinya menginginkan karyawan yang terbaik. Pemimpin sebuah yayasan sering dihadapkan pada masalah pemilihan guru yang tepat untuk dipermanenkan. Masalah ini tetap membingungkan karena banyaknya guru yang mengajar di lembaga yang dia pimpin.

Dari banyaknya guru yang mengajar inilah yang timbul pertanyaan bagaimana memilih guru yang benar-benar tepat.

Dengan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan metode SAW ini akan bisa membantu mengatasi serta memilih yang terbaik dari beberapa guru yang mengajar di sebuah Lembaga Pendidikan.

Kata Kunci : Teknik Informatika, SPK, GTY, SAW

1.1 LATAR BELAKANG

Dalam suatu organisasi, sumber daya manusia merupakan salah satu sumber daya yang sangat penting dalam proses pencapaian tujuan organisasi. Sumber daya manusia memiliki peran dan fungsi yang sangat vital dan tidak dapat digantikan oleh sumber daya lainnya, Karena sumber daya manusia merupakan satu-satunya sumber daya yang dapat membuat sumber daya lainnya berjalan. Kemajuan dan keberhasilan suatu organisasi sangat ditentukan oleh kualitas dan kapabilitas sumber daya manusia didalamnya. Karena pentingnya peranan sumber daya manusia dalam suatu organisasi maka sudah sepatutnya suatu organisasi memiliki sumber daya manusia yang berkompeten dalam bidangnya. Kualitas dan kuantitas sumber daya manusia dalam suatu organisasi hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan organisasi yang bersangkutan supaya efektif dan efisien dalam menunjang tercapainya tujuan. Oleh karena itu diperlukan sistem penunjang keputusan untuk proses pemilihan karyawan tersebut, sistem penunjang keputusan ini dapat menentukan nilai perhitungan terhadap semua kriteria sistem ini menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW).

Penerapan Sistem Penunjang Keputusan dibidang pendidikan sangatlah penting untuk diterapkan dalam mencapai suatu yang diharapkan. Seperti seleksi Guru Tetap Yayasan (GTY), sering kita

ketahui seorang pimpinan kurang tepat dalam pengambilan keputusan, dengan adanya penelitian dan penerapan metode Simple Additive Weighting diharapkan bisa membantu pimpinan yayasan untuk menentukan Guru yang benar-benar tepat diangkat sebagai Guru Tetap Yayasan (GTY) kualitas dan kuantitas Guru di yayasan yang dikelola benar-benar baik.

SAW merupakan metode yang paling dikenal dan banyak digunakan, metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk sebuah alternative diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating yang dapat dibandingkan lintas atribut, bobot dan tiap atribut. Rating tiap atribut telah melewati normalisasi sebelumnya.

Metode SAW dikenal sebagai istilah penjumlahan terbobot. Konsep Dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternative pada semua atribut.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka berikut merupakan batas rumusan masalah:

1. Apakah Metode Simple Additive Weighting (SAW) mampu menentukan nama guru yang pantas diangkat sebagai Guru Tetap Yayasan (GTY).
2. Apakah sistem Simple Additive Weighting (SAW) merupakan cara yang tepat untuk menganalisa masalah tersebut.

2. METODE

2.1

2.2

1 *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menetukan bobot bagi setiap atribut, skor total untuk sebuah alternatif di peroleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah meleawati proses normalisasi sebelumnya (Basyaib Fachma, 2005). Dalam penyelesaian menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) normalisasi matriks keputusan (X) kesuatu skala yang dapat di perbandingkan dengan rating alternatif yang ada.

$$rij = \frac{Xij}{\underset{i}{Max}\, Xij}$$

$$rij = \frac{\underset{i}{Min}\, Xij}{Xij}$$

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

Nilai preferensi untuk setiap alternatif diberikan sebagai :

$$Vi = \sum_{j=1}^{n} W\, j\, rij$$

Keterangan :

Vi = Ranking untuk setiap alternatif

Wj = Nilai bobot dari setiap kriteria

Rij = Nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasi bahwa alternatif Ai lebih terpilih

3.1 HASIL DAN KESIMPULAN

Membuat matriks keputusan X,dibuat table kecocokan sebagai berikut :

$$X = \begin{Bmatrix} 1 & 5 & 3 & 2 & 3 & 5 \\ 2 & 2 & 5 & 4 & 4 & 3 \\ 1 & 5 & 4 & 3 & 4 & 3 \\ 2 & 1 & 5 & 2 & 4 & 4 \end{Bmatrix}$$

Melakukan normalisasi matriks X untuk menghitung nilai masing-masing kriteria berdasarkan kriteria yang diasumsikan sebagai kriteria prioritas utama :

r11= $\frac{1}{Max\ \{1,2,1,2\}} = \frac{1}{2} = 0,5$

r12= $\frac{2}{Max\ \{1,2,1,2\}} = \frac{2}{2} = 1$

r13= $\frac{1}{Max\ \{1,2,1,2\}} = \frac{1}{2} = 0,5$

r14= $\frac{2}{Max\ \{1,2,1,2\}} = \frac{2}{2} = 1$

r21= $\frac{5}{Max\ \{5,2,5,1\}} = \frac{5}{5} = 1$

r22= $\frac{2}{Max\ \{5,2,5,1\}} = \frac{2}{5} = 0,4$

r23= $\frac{5}{Max\ \{5,2,5,1\}} = \frac{5}{5} = 1$

r24= $\frac{1}{Max\ \{5,2,5,1\}} = \frac{1}{5} = 0,2$

r31= $\frac{3}{Max\ \{3,5,4,5\}} = \frac{3}{5} = 0,6$

r32= $\frac{5}{Max\ \{3,5,4,5\}} = \frac{5}{5} = 1$

r33= $\frac{4}{Max\ \{3,5,4,5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$

r34= $\frac{5}{Max\ \{3,5,4,5\}} = \frac{5}{5} = 1$

r41= $\frac{2}{Max\ \{2,4,3,5\}} = \frac{2}{5} = 0,4$

r42= $\frac{4}{Max\ \{2,4,3,5\}} = \frac{4}{5} = 0,8$

r43= $\frac{3}{Max\ \{2,4,3,5\}} = \frac{3}{5} = 0,6$

r44= $\frac{5}{Max\ \{2,4,3,5\}} = \frac{5}{5} = 1$

r51= $\frac{3}{Max\ \{3,4,4,4\}} = \frac{3}{4} = 0,75$

r52= $\frac{4}{Max\ \{3,4,4,4\}} = \frac{4}{4} = 1$

r53= $\frac{4}{Max\ \{3,4,4,4\}} = \frac{4}{4} = 1$

r54= $\frac{4}{Max\ \{3,4,4,4\}} = \frac{4}{4} = 1$

r61= $\frac{5}{Max\ \{5,3,3,4\}} = \frac{5}{5} = 1$

r62= $\frac{3}{Max\ \{5,3,3,4\}} = \frac{3}{5} = 0,6$

r63= $\frac{3}{Max\ \{5,3,3,4\}} = \frac{3}{5} = 0,6$

r64= $\frac{4}{Max\ \{5,3,3,4\}} = \frac{4}{5} = 0,8$

Selanjutnya membuat normalisasi matriks R yang diperoleh dari hasil normalisasi matriks X sebagai berikut :

X =

$$\begin{Bmatrix} 0,5 & 1 & 0,6 & 0,4 & 0,75 & 1 \\ 1 & 0,4 & 1 & 0,8 & 1 & 0,6 \\ 0,5 & 1 & 0,8 & 0,6 & 1 & 0,6 \\ 1 & 0,2 & 1 & 1 & 1 & 0,8 \end{Bmatrix}$$

Melakukan proses perankingan yang diperoleh dari persamaan diatas :

Mustofa = (3)(0,5)+(5)(1)+(4)(0,6) +(2)(0,4)+(4)(0,75)+ (3)(1) = 15,7

Yayuk Aristiyani, S.Pd = (3)(1)+ (5)(0,4+(4)(1)+(2)(0,8)+(4)(1)+ (3)(0,6)= 16,4

Imam Syafi'i = (3)(0,5)+(5)(1)+ (4)(0,8)+(2)(0,6)+(4)(1)+ (3)(0,6) = 16,7

Ayu Lestari, S.Pd. = (3)(1)+(5)(0,2) +(4)(1)+(2)(1)+(4)(1)+ (3)(0,8) = 16,4

Hasil perangkingan diperoleh :

Alternatif Mustofa =15,7

Alternatif Yayuk Aristiyani, S.Pd. = 16,4

Alternatif Imam Syafi'i = 16,7

Alternatif Ayu Lestari, S.Pd. =16,4

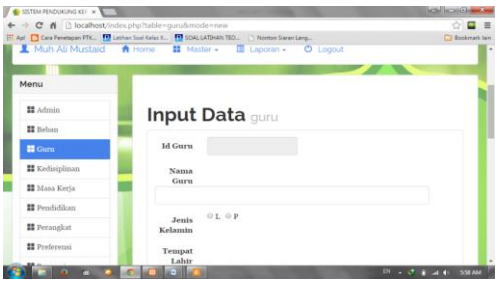
Nilai terbesar ada pada alternatif Imam Syafi'i, dengan demikian alternatif Imam Syafi'i adalah alternatif terbaik yang terpilih sebagai guru yang diangkat menjadi Guru Tetap Yayasan (GTY).

3.2 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

A. Tampilan Program

1. Tampilan Output
   a. Tampilan Login

2. Tampilan Input
   b. Tampilan Input



3.3 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan implementasi dan evaluasi dari bab-bab sebelumnya serta teori yang ada, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui guru yang layak diangkat sebagai Guru Tetap Yayasan (GTY).
2. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa guru yang mendapatkan skor tertinggi dalam perangkingan yang akan menjadi prioritas diangkat sebagai Guru Tetap Yayasan

3.4 SARAN

Saran – saran yang dapat peneliti sarankan, demi tercapainya tujuan dari sistem telah dirancang dan dibuat adalah sebagai berikut :

Sebaiknya applikasi yang telah dirancang dan dibuat dapat dikembangkan lagi untuk mendapatkan hasil yang lebih baik lagi dan sesuai dengan kemajuan teknologi

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006, *Metodelogi penelitian*, Bina aksara, Yogyakarta

Dimyati dan Mudjiono. 1999. Belajar dan Pembelajaran. Rineka Cipta Jakarta.

Hakim, Lukmanul, 2008, *Membongkar trik Rahasia Master PHP*, Lokomedia Yogyakarta

Hakim, Lukmanul, 2010, *Bikin Website super keren,* Lokomedia Yogyakarta

Hamalik, Oemar. 2001. *Proses belajar mengajar"* Jakarta: Bumi aksara

Hartono, Jogianto, 2005, *Analisis dan Desain*, Andi Offset, Yogyakarta

http://www.scribd.com/AnazSistemPendukung-Keputusan/d/46546807

Kusrini.2007."*Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data".*Andi Yogyakarta

Kusumo, Iskandar, Wiryo dan Mandalika, J., *kumpulan pikiran pikiran dalam Pendidikan* Jakarta : Rajawa