



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENEMPATAN JABATAN MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS WEB (STUDI KASUS : SMK PGRI PEKANBARU)

Anita Febriani,¹ Hendry Fonda,² M. Iqbal Diwara,³

³ Teknik Informatika, STMIK Hang Tuah Pekanbaru Hang Tuah Pekanbaru

¹² Sistem Informatika, STMIK Hang Tuah Pekanbaru Hang Tuah Pekanbaru

Email :

¹email : diwara59@gmail.com

²email : hendry_fonda@yahoo.com

³email : nitasuheri@gmail.com

Abstract

In a company or organization, computer is a tool that is absolutely necessary so that the implementation of a computer-based system becomes basic needs and provides competitive advantage. Problems that are going on with teachers who have problems with the task that must be implemented because they do not have a background of knowledge in accordance with the position it occupies. The existing evaluation process only looks at the first criterion, but the teacher is not necessarily superior to some of the other criteria. SMK PGRI pekanbaru is one of the private schools in Pekanbaru. Where during the process of placing positions only seen from the results of tests and some other basic requirements. Most teachers have trouble adapting to the tasks that must be implemented because it does not have the background knowledge according to the position they occupy. If allowed to continue, it will have a negative impact on the performance of a given and hinder the progress of the school. Therefore, the Party schools looking for solutions that minimize errors caused by the performance of teachers, that is by putting teachers in a position or field in accordance with its capabilities.

Keywords: Evaluation, Simple Additive Weighting (SAW), Position

Abstrak

Dalam lingkungan perusahaan atau organisasi, komputer merupakan alat bantu yang mutlak diperlukan sehingga penerapan sebuah sistem berbasis komputer menjadi kebutuhan pokok dan memberikan keunggulan kompetitif. Masalah yang terjadi dalam proses evaluasi (penilaian) kinerja guru diantaranya sebagian besar guru mengalami kesulitan beradaptasi dengan tugas-tugas yang harus dilaksanakan karena tidak memiliki latar belakang pengetahuan yang sesuai dengan posisi yang ditempatinya. Proses evaluasi (penilaian) yang terjadi sekarang umumnya adalah adanya guru yang menempati jabatan yang hanya melihat pada kriteria pertama saja, tetapi guru tersebut belum tentu unggul pada beberapa kriteria-kriteria yang lain. SMK PGRI pekanbaru merupakan salah satu sekolah swasta yang ada di pekanbaru. Dimana selama ini pada proses penempatan jabatan hanya dilihat dari hasil tes dan beberapa persyaratan dasar lainnya. Sebagian besar guru mengalami kesulitan beradaptasi dengan tugas-tugas yang harus dilaksanakan karena tidak memiliki latar belakang pengetahuan yang sesuai dengan posisi yang ditempatinya. Jika dibiarkan terus-menerus, hal ini akan berdampak negatif pada kinerja yang diberikan dan menghambat kemajuan sekolah. Oleh karena itu, Pihak sekolah mencari solusi agar dapat meminimalisasi kesalahan yang diakibatkan oleh kinerja guru, yaitu dengan cara menempatkan guru pada posisi atau bidang yang sesuai dengan kemampuannya.

Keywords: Evaluasi, Simple Additive Weighting (SAW), Jabatan

PENDAHULUAN

Dalam lingkungan perusahaan atau organisasi, komputer merupakan alat bantu yang mutlak diperlukan sehingga penerapan sebuah sistem berbasis komputer menjadi kebutuhan pokok dan memberikan keunggulan kompetitif. Masalah yang terjadi dalam proses evaluasi (penilaian) kinerja guru diantaranya adalah terutama jika beberapa guru yang ada memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda. Proses evaluasi (penilaian) yang rumit terjadi sekarang umumnya adalah adanya guru yang menempati jabatan yang hanya melihat pada kriteria pertama saja, tetapi guru tersebut belum tentu unggul pada beberapa kriteria-kriteria yang lain.

SMK PGRI pekanbaru merupakan salah satu sekolah swasta yang ada di pekanbaru. Dimana selama ini pada proses penempatan jabatan hanya dilihat dari hasil tes dan beberapa persyaratan dasar lainnya. Sebagian besar guru mengalami kesulitan beradaptasi dengan tugas-tugas yang harus dilaksanakan karena tidak memiliki latar belakang pengetahuan yang sesuai dengan posisi yang ditempatinya. Jika dibiarkan terus-menerus, hal ini akan berdampak negatif pada kinerja yang diberikan dan menghambat kemajuan sekolah. Oleh karena itu, Pihak sekolah mencari solusi agar dapat meminimalisasi kesalahan yang diakibatkan oleh kinerja guru, yaitu dengan cara menempatkan guru pada posisi atau bidang yang sesuai dengan kemampuannya. Jika proses pengambilan keputusan ini dibantu oleh sebuah sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi diharapkan subyektifitas dalam pengambilan keputusan dapat dikurangi dan dapat diganti dengan pelaksanaan seluruh kriteria-kriteria untuk seluruh guru.

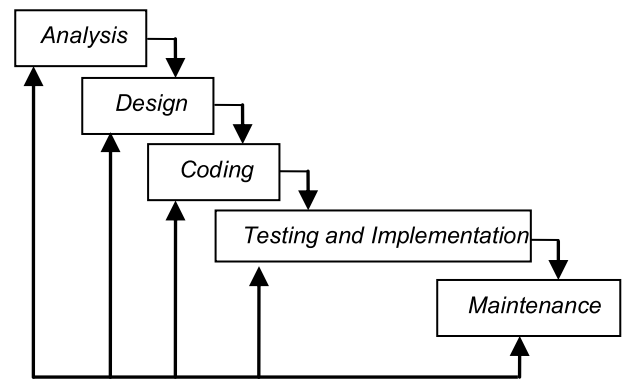
Berdasarkan pemaparan diatas, maka penulis tertarik untuk mengambil permasalahan yang berjudul Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Jabatan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Website di SMK PGRI Pekanbaru yang mana dengan adanya aplikasi ini semoga dapat membantu dan mempermudah SMK PGRI Pekanbaru dalam pengambilan keputusan. Model yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah SAW, karena SAW ini dipilih karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. (Sri Eniyati, 2011)

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode Waterfall. Model ini adalah model yang muncul pertama kali yaitu sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam Software Engineering. (Roger S.Pressman, 2007) salah satunya adalah waterfall model. Model

ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan analisis sistem lalu menuju ketahap design, coding, uji dan implementasi, dan pemeliharaan. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Metode Waterfall merupakan sebuah metode pengembangan software yang bersifat sekuensial dan terdiri dari 5 tahap yang saling terkait dan mempengaruhi seperti terlihat pada gambar berikut :



Gambar 1: Metode Waterfall
(Sumber : Roger S.Pressman, 2007)

Gambar diatas adalah tahapan umum dari model proses ini. Akan tetapi (Roger S.Pressman, 2007) memecah model ini menjadi 5 tahapan meskipun secara garis besar sama dengan tahapan-tahapan model waterfall pada umumnya. Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan didalam model tersebut.

a. Analysis (Analisa)

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus di dokumentasikan dan ditunjukkan kepada pengguna.

b. Design (Perancangan)

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi kedalam bentuk "blueprint" software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus di dokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

c. Coding (Pembuatan Program)

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah

komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu kedalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

d. Testing and Implementation (Pengujian dan Penerapan)

Sesuatu yang dibuat haruslah diuji coba. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicoba, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

e. Maintenance (Pemeliharaan)

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

Simple Additive Weighting (SAW) yang juga dikenal sebagai kombinasi linear weighted atau metode penilaian adalah teknik keputusan multi atribut sederhana dan paling sering digunakan. Metode ini didasarkan pada rata-rata tertimbang. Simple Additive Weighting (SAW) yang juga dikenal sebagai kombinasi linear weighted atau metode penilaian adalah teknik keputusan multi atribut sederhana dan paling sering digunakan. Metode ini didasarkan pada rata-rata tertimbang. Skor evaluasi dihitung

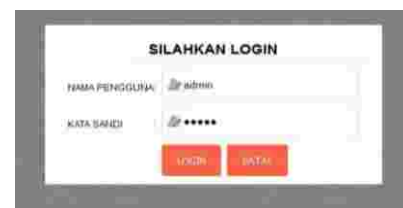
untuk setiap alternatif dengan mengalikan nilai skala yang diberikan pada alternatif atribut tersebut dengan bobot kepentingan relatif yang ditugaskan langsung oleh pengambil keputusan diikuti oleh penjumlahan produk untuk semua kriteria. (Afshari, Mojahed, & Yusuff, 2010).

IMPLEMENTASI SISTEM

1. Tampilan Halaman Login Ke Sistem

Halaman login ke sistem ini merupakan halaman yang berfungsi sebagai security sistem dan juga berfungsi untuk mengidentifikasi user yang mengakses halaman administrator sistem.

Adapun tampilan halaman login ke sistem dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2: Tampilan Halaman Login Ke Sistem

2. Tampilan Halaman Admin Sistem

Halaman administrator sistem ini merupakan halaman yang digunakan khusus oleh user sah untuk mengelola data-data kebutuhan sistem, di dalam halaman ini terdapat link-link yang dapat digunakan oleh user sah untuk mengakses halaman-halaman pengolahan data maupun proses data kebutuhan sistem. Adapun tampilan halaman administrator sistem dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3: Tampilan Halaman Administator Sistem

3. Tampilan Halaman Kriteria

Tampilan halaman olah data ini merupakan halaman yang digunakan oleh user untuk mengelola data-data kriteria yang nantinya akan dilibatkan pada saat user melakukan proses

pengolahan data kebutuhan dan proses penilaian, untuk mengakses halaman ini user dapat mengklik link kriteria penilaian yang terdapat pada halaman administrator sistem. Adapun tampilan halaman olah data ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4: Tampilan Halaman Data Kriteria

4. Tampilan Halaman Subkriteria

Tampilan halaman olah data ini merupakan halaman yang digunakan oleh user untuk mengelola data-data pilihan

subkriteria, untuk mengakses halaman ini user dapat mengklik link Subkriteria penilaian yang terdapat pada halaman administrator sistem :



Gambar 5: Tampilan Halaman Olah Data Subkriteria

5. Tampilan Halaman Olah Data Penempatan

Tampilan halaman olah data ini merupakan halaman yang digunakan oleh user untuk mengelola data-data penempatan pegawai, untuk mengakses halaman ini user dapat mengklik

link penempatan yang terdapat pada halaman administrator sistem. Adapun tampilan halaman olah data ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 6: Tampilan Halaman Olah Data Penempatan

6. Tampilan Halaman Olah Data Pembobotan

Tampilan halaman olah data ini merupakan halaman yang digunakan oleh user untuk mengelola data-data kriteria yang nantinya akan dilibatkan pada saat user melakukan proses pengolahan data kebutuhan dan proses pembobotan, untuk

mengakses halaman ini user dapat mengklik link pembobotan yang terdapat pada halaman administrator sistem. Adapun tampilan halaman olah data ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 7: Tampilan Halaman Olah Data Pembobotan

INFORMASI DATA PEMBOBOTAN DAN NORMALISASI

Informasi : 20 Item, 20 ID, 100000

PEMBOTAN

No.	ID	NAMA	W1	W2	W3	W4	Jumlah
1	00000000000000000000	Dasar kelas	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
2	00000000000000000000	Kejuruan	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
3	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
4	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
5	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60

NORMALISASI

No.	ID	NAMA	W1	W2	W3	W4	Jumlah
1	00000000000000000000	Dasar kelas	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
2	00000000000000000000	Kejuruan	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
3	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
4	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
5	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60

Gambar 8: Tampilan Halaman Olah Data Pembobotan Dan Normalisasi

INFORMASI DATA HAK AKSES

Informasi : 20 Item, 20 ID, 100000

PEMBOTAN

No.	ID	NAMA	W1	W2	W3	W4	Jumlah
1	00000000000000000000	Dasar kelas	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
2	00000000000000000000	Kejuruan	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
3	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
4	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
5	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60

NORMALISASI

No.	ID	NAMA	W1	W2	W3	W4	Jumlah
1	00000000000000000000	Dasar kelas	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
2	00000000000000000000	Kejuruan	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
3	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
4	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
5	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60

PEMBOTAN DAN NORMALISASI

No.	ID	NAMA	W1	W2	W3	W4	Jumlah
1	00000000000000000000	Dasar kelas	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
2	00000000000000000000	Kejuruan	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
3	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
4	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60
5	00000000000000000000	Kejuruan (Khusus)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,60

Gambar 9 : Tampilan Halaman Nilai Akhir

7. Tampilan Halaman Hak Akses

Tampilan halaman hak akses ini merupakan halaman yang digunakan oleh user untuk mengelola data-data user yang

terdapat pada halaman administrator sistem. Adapun tampilan halaman olah data ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 10: Tampilan Hak akses

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut,

1. Dengan adanya sistem pendukung keputusan penempatan jabatan SMK PGRI pekanbaru berbasis web ini telah mempermudah keputusan kepala sekolah dalam menetapkan objek penempatan yang tepat kepada guru-guru sesuai dengan kriteria-kriteria yang dibutuhkan oleh tiap-tiap objek penempatan.
2. Dengan adanya sistem pendukung keputusan, penempatan jabatan guru sesuai dengan kinerja diharapkan lebih baik dan efisien.

Saran

Adapun saran-saran yang dapat peneliti uraikan untuk kemajuan penelitian maupun perkembangan sistem pendukung keputusan penempatan jabatan SMK PGRI Pekanbaru ini dikemudian hari adalah :

1. Peneliti sangat mengharapkan diberikan sosialisasi terlebih dahulu kepada para guru yang mengelola sistem mengenai proses dan kegunaan dari sistem.
2. Diharapkan yang mengelola sistem adalah guru yang mengerti sedikit banyaknya tentang basis data, dan pemograman berbasis web. Sehingga apabila terjadi debug dikemudian hari dapat segera di atasi.
3. Peneliti juga mengharapkan untuk penelitian kedepan digunakan metode lain, agar terjadi variasi proses dengan hasil yang sama. Sehingga dengan adanya perbandingan antar metode dapat memperkuat hasil yang nantinya dihasilkan oleh sistem.

Apabila ada data-data baru yang masuk diharapkan supaya dapat

DAFTAR PUSTAKA

- Afshari, A., Mojahed, M., & Yusuff, R.M.(2010). Simple Additive Weigting Approach to Personneal Selection Problem. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, Vol. 1, No.5.
- Ariyanto (2012). sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik dengan metode SAW (*simple additive weighting*).
- Kustianingsih, Yeni. dan Anamisa Rosa Devie. (2011). *World Wide web*. Hal 4, Andi Offset, Yokyakarta.
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach Seventh Edition*. New York: McGraw Hill.

Yuli Wahyu Anto (2012). Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Atm BRI Di Unit Kabupaten Ponorogo Dengan Metode SAW (Simple Additve Weighting) Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql.

Sri Eniyati (2011). Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Penerimaan Beasiswa Dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting). *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK* Volume 16, No.2, Juli 2011 : 171176

