JURNAL

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI KINERJA UNTUK PENEMPATAN PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE)

DECISION SUPPORT SYSTEM SELECTION PERFORMANCE FOR PLACEMENT OF EMPLOYEES USING SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE)

Oleh:

ACHMAD RIZZA HAMDAN

11.1.03.02.0007

Dibimbing oleh :

1. **Irwan Setyowidodo, S.I, M.Si**
2. **Resty Wulanningrum, M.Kom**

INFORMATIKA

TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

Artikel Skripsi
Universitas Nusantara PGRI Kediri

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Achmad Rizza Hamdan
NPM	: 11.1.03.02.0007
Telepun/HP	: 085648891881
Alamat Surel (Email)	: riezza77@gmail.com

Judul Artikel: **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI KINERJA UNTUK PENEMPATAN PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE)**

Fakultas – Program Studi	: Teknik Informatika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl KH Achmad Dahlan 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulid merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 7-2-2017....
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Irwan Setyowidodo, S.I, M.Si 0701098404	Resty Wulanningrum, M.Kom 07109068702	Achmad Rizza Hamdan 11.1.03.02.0007

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI KINERJA UNTUK PENEMPATAN PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE)

Achmad Rizza Hamdan
11.1.03.02.0007
Teknik - Informatika
riezza77@gmail.com
Irwan Setyowidodo dan Resty Wulanningrum
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Achmad Rizza Hamdan : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Kinerja Untuk Penempatan Pegawai Menggunakan Metode SMART (*Simple Multi Atribute Rating Technique*), Skripsi, Teknik Informatika, Teknik UNP Kediri, 2015.
Kata kunci :SMART (*Simple Multi Atribute Rating Technique*), kriteria, pegawai,penempatan pegawai.

Sejalan dengan berkembangnya zaman yang menuntut untuk selalu cepat dalam segala hal, tidak dapat dipungkiri lagi bahwa secara tidak langsung penempatan pegawai menjadi salah satu kebutuhan pada sebuah instansi. Penempatan adalah suatu rekomendasi atau keputusan untuk menempatkan posisi seseorang keposisi pekerjaan yang tepat, seberapa baik seorang pegawai cocok dengan pekerjaanya akan mempengaruhi jumlah dan kualitas pekerjaan.

Untuk mendapatkan hasil penempatan yang sesuai dengan harapan, tentunya suatu instansi harus mempunyai informas itentang pegawai. Dari banyaknya pegawai, instansi dapat mengambil keputusan dengan hanya mengandalkan perhitungan manual. Oleh karenaitu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu sebuah instansi memutuskan pegawai sesuai atau tidak dengan bidangnya dengan kriteria yang ditentukan.

SMART merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Metode ini dapat digunakan untuk menentukan apakah pegawai sesuai atau tidak dengan tempatnya. Hal ini dikarenakan metode SMART mampu memberikan penilaian secara cepat dan tepat.

1. Latar Belakang

Menurut Bangun (2012), penempatan (*placement*) berkaitan dengan penyesuaian kemampuan dan bakat seseorang dengan pekerjaan yang akan dikerjakannya. Suatu tugas manajer yang penting untuk menempatkan orang sesuai dengan pekerjaan yang tepat. Seseorang diberikan pekerjaan sesuai dengan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang dimiliki sesuai dengan persyaratan pekerjaan. Kesalahan dalam menempatkan karyawan pada pekerjaan yang sesuai akan mendapatkan hasil yang kurang baik. Ketidaktelitian dalam hal ini bisa berakibat pada kurangnya semangat kerja yang berdampak pada rendahnya prestasi kerja dan tingginya tingkat turnover dan absensi pegawai.

Menurut Sastrohadiwiryo (2002:162) mengemukakan bahwa: "Penempatan kerja adalah proses pemberian tugas dan pekerjaan kepada karyawan yang lulus seleksi untuk dilaksanakan sesuai ruang lingkup yang telah ditetapkan, serta mampu mempertanggungjawabkan segala resiko dan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi atas tugas dan pekerjaan, wewenang serta tanggung jawab". Penempatan sebagai suatu langkah eksperimental yang sebenarnya bukanlah merupakan sebuah keputusan final.

Menurut Siagian, 196. Arti penempatan pegawai dalam sumber daya manusia modern adalah bahwa penempatan pegawai tidak hanya berlaku bagi pegawai baru tetapi berlaku pula bagi pegawai lain yang mengambil alih tugas atau mutasi.

Proses penempatan merupakan suatu proses yang sangat menentukan dalam mendapatkan karyawan yang kompeten yang di butuhkan pada suatu lembaga, karena penempatan yang tepat dalam posisi jabatan yang tepat akan dapat membantu lembaga tersebut dalam mencapai tujuan yang di harapkan.

Dengan semakin berkembangnya Teknologi pesat membuat proses dalam mengidentifikasi perkembangan anak yang semakin mudah. Kemampuan komputer untuk mengolah informasi dan pengetahuan pada saat ini sudah tidak diragukan lagi, hal ini terlihat dengan banyaknya sistem pendukung keputusan yang merupakan salah satu bentuk dari perkembangan komputer yang dapat berpikir dan menyelesaikan masalah seperti layaknya manusia.

Aplikasi web merupakan salah satu sumber informasi yang banyak digunakan. Teknologi internet begitu menyentak dan membawa banyak pembaharuan termasuk memperbaiki metode pengembangan aplikasi. Kini web tidak hanya digunakan untuk membangun sebuah situs, namun juga digunakan untuk pengolahan, pendistribusian data penting dan aplikasi sistem pendukung keputusan itu sendiri.

2. Pembahasan

a. Sistem Pendukung Keputusan

Dalam bukunya (Nofriansyah, 2014: 1) Sistem Pendukung Keputusan diartikan sebagai berikut:

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalahatau untuk suatu peluang. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) digunakan dalam pengambilan keputusan. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan CBIS (*Computer Based Information System*) yang fleksible, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur.

b. Penempatan

Menurut (Mathis & Jackson (2006:262) penempatan diartikan sebagai berikut

Penempatan adalah menempatkan posisi seseorang ke posisi pekerjaan yang tepat, seberapa baik seorang karyawan cocok dengan pekerjaanya akan mempengaruhi jumlah dan kualitas pekerjaan.

c. Pegawai

Menurut Robbins (Perilaku Organisasi, Edisi 10 : 2006) pegawai diartikan:

Orang pribadi yang bekerja pada pemberi kerja, baik sebagai pegawai tetap atau tidak, berdasarkan kesepakatan kerja baik tertulis maupun tidak tertulis, untuk melaksanakan suatu pekerjaan dalam jabatan atau kegiatan tertentu yang ditetapkan oleh pemberi kerja.

d. MySQL

Dalam bukunya (Ahnan, 2010: 21) Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak, MySQL didefinisikan sebagai berikut :

MySQL (*My Stucture Query Language*) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Database Manajemen System) atau DBMS dari sekian banyak DBMS, seperti Oracle, MS SQL, Postrage SQL, dan lain-lain. MySQL merupakan DBMS yang *multithread*, *multi-user* yang bersifat gratis di bawah lisensi GNU *General Public Licence* (GPL).

e. PHP

Dalam bukunya (Ahnan, 2010: 3) Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak, PHP didefinisikan sebagai berikut :

PHP singkatan dari (*Hypertext Prepocessor*) yaitu bahasa pemrograman web server yang bersifat open source. PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Semua *script* dieksekusi pada server di manascript tersebut dijalankan.

f. Metode SMART

SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) merupakan metode pengambilan keputusan yang multiatribut yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1977. Teknik pembuatan keputusan multiatribut ini digunakan untuk mendukung pembuat keputusan dalam memilih antara beberapa alternatif. Setiap pembuat keputusan harus memilih sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan. Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan atribut dan setiap atribut mempunyai nilai-nilai. Nilai ini dirata-rata dengan skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa penting dibandingkan dengan atribut lain. Pembobotan dan pemberian peringkat ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik. Pembobotan pada SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) menggunakan skala antara 0 sampai 1, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing alternatif. Model yang digunakan dalam SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) yaitu :

$$u(a_i) = \sum_{J=1}^{m} w_j u_i(a_i), \qquad i = 1,2,...m$$

Keterangan:

w_j = nilai pembobotan kriteria ke-j dan *k* kriteria.

$u(a_i)$ = nilai utility kriteria ke-i untuk kriteria ke-i.

Teknik SMART

Langkah 1: menentukan jumlah kriteria

Langkah 2: sistem secara default memberikan skala 0-100 berdasarkan prioritas yang telah diinputkan kemudian dilakukan normalisasi.

$$\text{Normalisasi} = \frac{w_j}{\sum w_j}$$

Keterangan :
w_j : bobot suatu kriteria
$\sum w_j$: bobot semua kriteria

Langkah 3: memberikan nilai kriteria untuk setiap alternatif.
Langkah 4: hitung nilai utility untuk setiap kriteria masing-masing.

$$u_i(a_i) = 100\frac{(C_{\max} - C_{out\,i})}{(C_{\max} - C_{\min})}\%$$

Keterangan :
$u_i(a_i)$: nilai utility kriteria ke-1 untuk kriteria ke-i
C_{max} : nilai kriteria maksimal
C_{min} : nilai kriteria minimal
$C_{out\,i}$: nilai kriteria ke-i

Langkah 5: hitung nilai akhir masing-masing.

$$u(a_i) = \sum_{J=1}^{m} w_j u_i(a_i),$$

3. Implementasi

Dalam pembuatan system pendukung keputusan dalam mengidentifikasi perkembangan anak menggunakan metode SMART dengan langkah hitungan sebagai berikut:
Langkah 1 :Menentukan jumlah criteria dan bobot.

a. Menentukan jumlah kriteria yang akan dipakai dalam mengidentifikasi.
b. Menentukan bobot dari masing-masing kriteria :

2.1. Tabel kriteria dan bobot

Kriteria		Bobot
Kriteria 1	Pengetahuan	20
Kriteria 2	Kemampuan	25
Kriteria 3	Sikap	10
Kriteria 4	Pengalaman	15
Kriteria 5	Tanggung Jawab	20
Kriteria 6	Minat	10

Langkah 2 Sistem melakukan normalisasi berdasarkan prioritas yang telah diinputkan.

$$\text{Normalisasi} = \frac{w_j}{\sum w_j}$$

Hitung normalisasi bobot :
Kriteria1 : 20/100 = 0,2
Kriteria2 : 25/100 = 0,25
Kriteria3 : 10/100 = 0,1
Kriteria4 : 15/100 = 0,15
Kriteria5 : 20/100 = 0,2
Kriteria6 : 10/100 = 0,1

Langkah 3 :Memberikan nilai kriteria untuk setiap alternatif.

Tabel 2.2.nilai alternatif

Kriteriake-	Input
A	1,9
B	2,35
C	2,8
D	3,7
E	4,6
F	5,6

Langkah 4 :Hitung nilai Utility dengan menentukan C_{max} dan C_{min}.
C_{max}=10 dan C_{min}=1

$$u_i(a_i) = 100\frac{(C_{\max} - C_{out\,i})}{(C_{\max} - C_{\min})}\%$$

Langkah 5 :Hitung nilai akhir.
Nilai akhir = Jumlah(nilai kriteria * normalisasi)

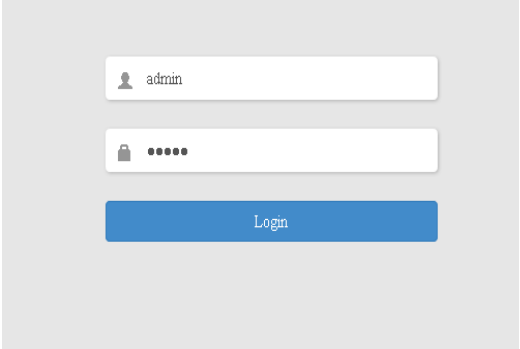
Contoh :

Tabel 2.3 contoh hasil akhir 1

Criteria	nilai	Hasil	Hasila khir
Pengetahuan	87	87*0,2	Jumlah hasil = 84 **REKOMENDASI: <u>Tetap</u>**
Kemampuan	89	89*0,25	
Sikap	79	79*0,1	
Pengalaman	80	80*0,15	
Tanggung Jawab	85	85*0,2	
Minat	70	70*0,1	

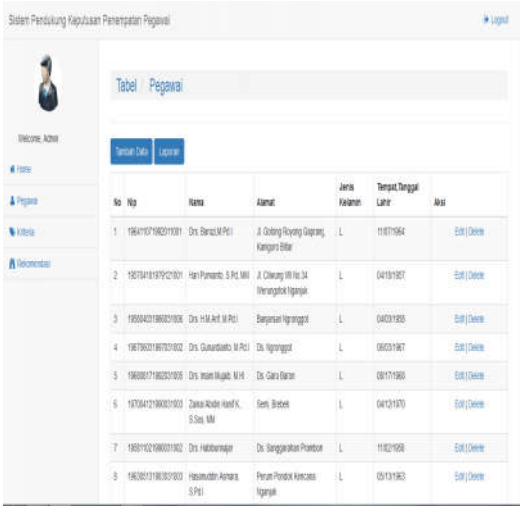
4. Implementasi

a. Tampilan Login



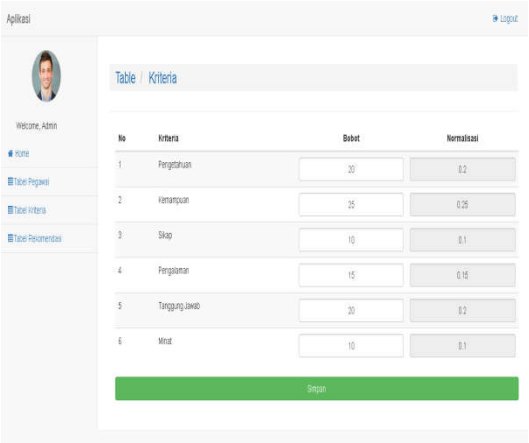
Form Login digunakan untuk masuk kedalam aplikasi.

b. Tampilan Form Pegawai



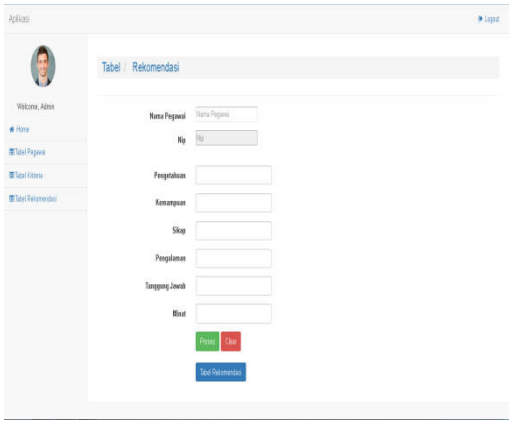
Form pegawai berfungsi untuk memasukkan data-data pegawai ke dalam sistem.

c. Form Kriteria



Form kriteria berfungsi untuk memasukkan nilai-nilai kriteria.

d. Form Rekomendasi



Form rekomendasi berfungsi untuk memunculkan hasil dari penilaian.

5. Kesimpulan

- Sistem pendukung keputusan ini dapat digunakan sebagai alat memproses dan menyeleksi serta menentukan suatu keputusan – keputusan yang objektif bagi pegawai untuk dapat ditempatkan sesuai dengan bidang keahlian.
- Sistem pendukung keputusan ini dapat digunakan sebagai seleksi kinerja pegawai.

Daftar Pustaka

Ahnan. 2010. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Cetakan Pertama. Jakarta : Mediakita.

Akhmad, Sofwan. 2014. *Belajar Framework Code Igniter.*

Atiqah. 2013. *Implementasi Metode Smart Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan pembelian Mobil Keluarga*. Pelita Informatika budi Darma,Vol : V, No:1.

Bangun, Wilson. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung : Erlangga.

Mathis, dan Jackson. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Edisi pertama, Cetakan Pertama, Yogyakarta : Salemba Empat.

Nofriansyah, Dicky. 2014. *Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusa.* Yogyakarta : CV. Budi Utama.

Robbins, Stephen. P. 2006. *Perilaku Organisasi (alih bahasa Drs. Benjamin Molan), Edisi Bahasa Indonesia,* Klaten: PT INTAN SEJATI.

Sastrohadiwiryo, Siswanto. 2002. *Manajemen Tenaga Kerja Indonesia*. Jakarta : Bumi Aksara.

Siagian, Sondang P. 2001. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Situmorang, Johnny. 2013. *Pemeringkatan Faktor Organisasional Keselamatan Dengan Metode Smart.* Pusat Teknologi Reaktor dan Keselamatan Nuklir.

Yunitarini, Rika. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penyiar Radio Terbaik.* Jurnal Ilmiah Mikrotek Vol. 1, No.1.