SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN BARU

SKRIPSI

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

OLEH :

ISTIKHOMAH
NPM :11.1.03.02.0175

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITASNUSANTARA PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh:

ISTIKHOMAH

NPM: 11.1.03.02.0175

Judul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN BARU

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/ Sidang Skripsi Jurusan Teknik Informatika

FT UNP Kediri

Tanggal:……

Pembimbing 1	Pembimbing II
Dr. Suryo Widodo, M.Pd.	**Ir. Juli Sulaksono, M.Kom.**
NIDN. 0002026403	**NIDN. 0707076505**

Skripsi oleh:

ISTIKHOMAH

NPM: 11.1.03.02.0175

Judul:

SISTEM PENDUDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI

PENERIMAAN KARYAWAN BARU

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi Teknik Informatika UN PGRI Kediri

Pada Tanggal: 11 Januari 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : (Dr. Suryo Widodo, M.Pd) _____
2. Penguji I : (IRWAN SETYOWIDODO, S.Pd., M.Si) _____
3. Penguji II : (Ir. Juli Sulaksono, M.Kom) _____

Mengetahui,
Dekan Fak. Teknik

Dr.Suryo Widodo, M.Pd.
NIP. 19640202 199103 1 002

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN BARU

ISTIKHOMAH
11.1.03.02.0175
Fakultas Teknik – Prodi Teknik Informatika
Email : ruztyluphis@yahoo.co.id
Dr. Suryo Widodo, M.Pd. dan Ir Juli Sulaksono, M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

ISTIKHOMAH : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Baru, Skripsi, Teknik Informatika, FT UNP Kediri, 2015.

Melihat pengalaman dari peneliti serta berbagai pihak dari kalangan umum, khususnya para pencari pekerjaan dalam mencari sebuah lowongan pekerjaan. Perlu menghabiskan banyak waktu untuk mencari lowongan pekerjaan. Untuk mencari lowongan pekerjaan tidaklah harus mondar-mandir kesana kemari. Dengan teknologi (smartphone atau internet) dapat menjadi alat bantu untuk mencari lowongan pekerjaan.

Permasalahan peneliti adalah (1) bagaimana membuat rancangan sistem informasi pendukung keputusan dalam seleksi penerimaan karyawan baru (2) bagaimana membuat program aplikasi system informasi pendukung keputusan dalam seleksi penerimaan karyawan baru.

Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process)* digunakan untuk mengatasi sebuah penyeleksian penerimaan karyawan. Peneliti menggunakan cara nilai test dan wawancara. Dari data yang diperoleh kemudian dibentuk kedalam sebuah tabel. Kemudian table ditransformasikan kedalam bentuk matriks. Matriks yang digunakan yaitu n(n-1)/2. Langkah selanjutnya menghitung matriks yang dihasilkan dari tabel. Dari matriks tersebut akan dibandingkan masing-masing perbandingan calon karyawan keseluruhan. Tahap terakhir yaitu tahap ditentukannya titik akhir yang nantinya akan dijadikan rekomendasi bagi calon karyawan dengan memanfaatkan ketiga matriks yang dihasilkan pada tahap sebelumnya.

Kesimpulan hasil penelitian yaitu diperoleh tujuan untuk seleksi penerimaan karyawan baru oleh metode AHP *(Analytical Hierarchy Process)* dapat membantu memecahkan kasus penyeleksian penerimaan karyawan baru. Model penerapan logika dinamis yang diterapkan dalam AHP *(Analytical Hierarchy Process)* memiliki keuntungan dimana proses penyeleksian memberikan hasil yang sangat fleksibel.

Kata kunci : SPK, Seleksi, Metode AHP *(Analytical Hierarchy Process)*

I. LatarBelakang Masalah

Pada era teknologi seperti sekarang ini, teknologi informasi sangat dibutuhkan oleh setiap perusahaan yang memiliki keunggulan kompetitif. Dengan kemajuan teknologi sangat modern sekarang ini yang semakin pesat, terutama dalam bidang IT. Hal ini sangat mempengaruhi dunia bisnis dalam pengambilan keputusan yang cepat, tepat dan mengurangi kesalahan yang disebabkan oleh manusia. Proses perekrutan harus mempertimbangkan ketrampilan IT yang tak dimiliki oleh generasi sebelum ini, dan spesifikasi-spesifikasi pekerjaan perlu diselaraskan ulang untuk menggunakan ketrampilan tersebut dan menyesuaikannya dengan fungsi-fungsi pekerjaan dan mencari orang yang berkompeten dan memiliki loyalitas serta integritas sangat sulit dizaman sekarang.

Sistem informasi sangat penting untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Sistem informasi mempunyai tujuan untuk mendukung sebuah aplikasi *Decision Support System* (DSS) atau dikenal juga dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Ada berbagai macam metode untuk pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk menyeleksi pelamar.

Sehubungan dengan hal diatas, maka dirancanglah sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan dengan menggunakan metode AHP *(Analytical Hierarchy Process).* Metode AHP *(Analytical Hierarchy Process)* adalah metode pengambilan keputusan yang multi kriteria, sedangkan pengambilan keputusan pemilihan karyawan juga mengandalkan kriteria-kriteria.

Dengan melihat adanya kriteria-kriteria yang dipergunakan untuk pengambilan keputusan, maka akan sangat cocok menggunakan metode ini dengan multi kriteria, karena mampu memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah karyawan terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Maka dari itu, penggunaan metode AHP *(Analytical Hierarchy Process)* dalam sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan ini diharapkan dapat membantu perusahaan menentukan pilihan karyawan dengan tepat sesuai dengan keinginan yang dibutuhkan.

II. Metode Penelitian

AHP (*Analytical Hierarchy Process*) merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan

menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty (1999), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif.

Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

SPK sendiri juga berperan penting dalam penelitian ini. Definisi SPK secara sederhana adalah sebuah sistem yang digunakan sebagai alat bantu menyelesaikan masalah untuk membantu pengambil keputusan (manajer) dalam menentukan keputusan tetapi tidak untuk menggantikan kapasitas manajer hanya memberikan pertimbangan. SPK ditujukan untuk keputusan-keputusan yang memerlukan penilaian atau pada keputusan-keputusan yang sama sekali tidak dapat didukung oleh algoritma (Turban, 2005).

Adapun seleksi sebagai materi dari operasional manajemen sumber daya manusia yaitu pengadaan (*procurement*), sedangkan pengadaan itu sendiri terdiri dari: perencanaan, perekrutan, seleksi, penempatan, dan produksi. Seleksi adalah serangkaian langkah kegiatan yang digunakan untuk memutuskan apakah pelamar diterima atau tidak diterima oleh perusahaan tersebut (Handoko, 2001).

III. Analisa Metode yang Digunakan

Secara garis besar prosedur AHP meliputi tahapan sebagai berikut :

Langkah 1 : Menentukan jumlah kriteria dan bobot.

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

Kriteria	Bbt
ijasah	1
usia	3
kesehata	4
Nilai test	5
wawanca	3

Langkah 2 : Menyusun matriks perbandingan

kriteria/ altematif	ijasah	usia	kesehatan	nilai test	wawancara
ijasah	1/1	3/1	4/1	5/1	3/1
usia	1/3	1/1	5/1	4/1	5/1
kesehatan	1/4	1/5	1/1	1/1	2/1
nilai test	1/5	1/4	1/1	1/1	3/1
wawancara	1/3	1/5	1/2	1/3	1/1

Data Matriks di atas dirubah dari bentuk fraksi kedalam bentuk desimal (**Matriks 1**):

kriteria/ alternatif	ijasah	usia	kesehatan	nilai test	wawancara
ijasah	1.00	3.00	4.00	5.00	3.00
usia	0.33	1.00	5.00	4.00	5.00
kesehatan	0.25	0.20	1.00	1.00	2.00
nilai test	0.20	0.25	1.00	1.00	3.00
wawancara	0.33	0.20	0.50	0.33	1.00

Langkah 3 : Uji konsistensi

Mengkuadratkan matriks 1 (jumlah baris x kolom) (**Iterasi I**):

kriteria/ alternatif	ijasah	usia	kesehatan	nilai test	wawancara
ijasah	1.00	3.00	4.00	5.00	3.00
usia	0.33	1.00	5.00	4.00	5.00
kesehatan	0.25	0.20	1.00	1.00	2.00
nilai test	0.20	0.25	1.00	1.00	3.00
wawancara	0.33	0.20	0.50	0.33	1.00

kriteria/ alternatif	ijasah	usia	kesehatan	nilai test	wawancara
ijasah	1.00	3.00	4.00	5.00	3.00
usia	0.33	1.00	5.00	4.00	5.00
kesehatan	0.25	0.20	1.00	1.00	2.00
nilai test	0.20	0.25	1.00	1.00	3.00
wawancara	0.33	0.20	0.50	0.33	1.00

(1.00*1.00) + (3.00*0.33) + (4.00*0.25) + (5.00*0.20) + (3.00*0.33) = 4.98…..dst.

Hasil ternormalisasi :

kriteria/ alternatif	ijasah	usia	kesehatan	nilai test	wawancara
ijasah	4.98	8.65	29.50	26.99	44.00
usia	4.36	4.99	17.82	16.30	32.99
kesehatan	1.43	1.80	5.00	4.71	8.75
nilai test	1.72	1.90	5.55	4.99	9.85
wawancara	0.93	1.57	3.40	3.61	4.98

Matriks diatas menjadi matriks 2.

Langkah 4 : Hitung Eigen faktor hasil normalisasi

4.98	8.65	29.50	26.99	44.00	114.12	0.46
4.36	4.99	17.82	16.30	32.99	76.46	0.30
1.43	1.80	5.00	4.71	8.75	21.69	0.09
1.72	1.90	5.55	4.99	9.85	24.01	0.10
0.93	1.57	3.40	3.61	4.98	14.49	0.06
					250.77	1.00

Langkah berikutnya adalah pengolahan bentuk **Matriks 2** dengan jalan sama dengan **Matriks 1** (Iterasi II), kemudian jumlahkan kembali hasil perkalian silang matriks berdasarkan baris :

192.04	259.70	747.94	707.88	1247.58	3155.14	0.44
127.67	177.45	509.28	483.38	837.24	2135.02	0.30
38.36	53.04	155.16	146.58	256.02	649.16	0.09
42.53	59.29	173.48	163.99	285.12	724.41	0.10
27.18	36.67	109.39	102.69	182.81	458.74	0.06
					7122.47	1.00

Langkah 5 : Hitung selisih antara vektor Matriks 1 dan 2 dalam Iterasi II

0.4551	-	0.4430	=	0.0121
0.3049	-	0.2998	=	0.0051
0.0865	-	0.0911	=	-0.0046
0.0957	-	0.1017	=	-0.0060
0.0578	-	0.0644	=	-0.0066

Lakukan kembali iterasi untuk Matriks 3. Langkah ini diulang, hingga nilai selisih antar iterasi tidak mengalami perubahan (=0).

Langkah 6 : Menentukan prioritas

Nilai iterasi yang diperoleh dari data tersebut selanjutnya menjadi urutan prioritas sebagai berikut :

Ijasah	0.4318	= prioritas utama
Usia	0.2950	= prioritas kedua
Kesehatan	0.0954	= prioritas keempat
Nilai test	0.1013	= prioritas ketiga
Wawancara	0.0705	= prioritas terakhir

Dengan demikian hasil yang didapat dengan menggunakan metode AHP untuk seleksi penerimaan karyawan baru adalah mengakumulasi nilai/ bobot global yang merupakan nilai sensitivitas masing-masing elemen. Seperti pada contoh diatas, maka kesimpulan utamanya adalah aspek ijasah. Pada ijasah perlu diperhatikan karena merupakan prioritas utama, kemudian aspek usia, nilai test, kesehatan, dan wawancara.

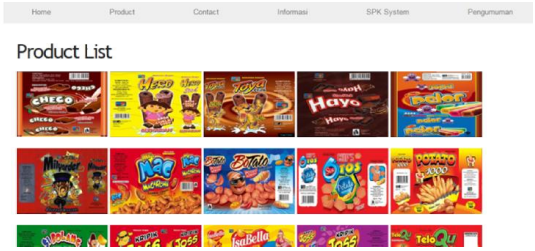
IV. Implementasi

1. Halaman Utama

Merupakan halaman pembukan awal sistem , berikisikan judul sitem.

Tampilan diatas merupakan halaman utama website Sinar Abadi Jaya dan menu pilihan lainnya.

2. Halaman Product



Halaman diatas menampilkan product list yang merupakan tampilan daftar barang yang dijual, agar konsumen tertarik untuk mengkonsumsi makanan ringan tersebut.

3. Halaman Contact

Halaman tersebut menampilkan halaman kontak yang merupakan tampilan alamat kontak untuk mempermudah konsumen untuk memesan produk tersebut.

4. Halaman Informasi

Di dalam menu informasi terdapat 2 menu, yaitu menu informasi dan lowongan.

- **Halaman Informasi**

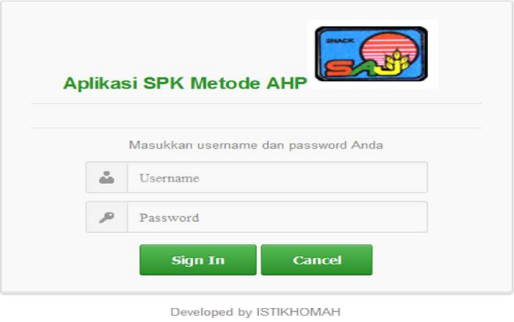
Halaman berikutnya menampilkan halaman informasi yang berisi dua aplikasi, yaitu informasi dan lowongan. Di dalam halaman informasi menampilkan jadwal pekerja.

- **Halaman Lowongan**

Halaman lowongan menampilkan info lowongan pekerjaan untuk mempermudah konsumen mendapatkan informasi tentang lowongan pada perusahaan tersebut.

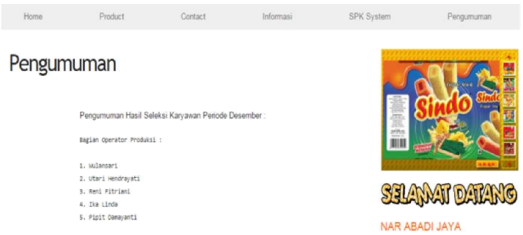
5. **Halaman SPK System**

Di dalam SPK Sistem terdapat form login untuk admin.



Halaman ini menampilkan halaman SPK Sistem yang berisi input dan output untuk admin.

6. **Halaman Pengumuman**



Halaman berikutnya menampilkan halaman pengumuman yang merupakan tampilan hasil seleksi untuk mempermudah konsumen untuk melihat hasil seleksi tersebut.

V. Kesimpulan

1. Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode AHP untuk seleksi penerimaan karyawan baru terhadap pembobotan di tiap-tiap kriteria.
2. Telah dihasilkan program aplikasi yang dapat membantu dalam penyeleksian karyawan baru di Perusahaan Sinar Abadi Jaya Kota Kediri.

VI. Daftar Pustaka

Arbie. 2004. *Managemen Database dengan MySQL*. Yogyakarta : ANDI.

Handoko, T.Hani. 2001. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. yogyakarta : PT. Bumi Aksara.

Nugroho, B. 2013. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL (Studi Kasus, membuat Sistem Informasi Pengolahan Data Buku).* Yogyakarta : Gava Media.

Turban, Efraim, 2007. *"Decision Support System and Intelligent System"*. Yogyakarta : ANDI.

Turban, E, dkk.2005. *Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Kecerdasan).* Yogyakarta : Andi