SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGUNAKAN METODE SAW

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Jurusan Sistem Informasi

OLEH :

CAHYO TRI ANGGORO
NPM :11.1.03.03.0060

FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh:

CAHYO TRI ANGGORO
NPM : 11.1.03.03.0060

Judul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada

Panitia Ujian Sidang Skripsi Jurusan Sistem Informasi

FT UN PGRI Kediri

Tanggal : Kediri 19 Januari 2016

DosenPembimbing I	DosenPembimbing II
Suratman, S.H.,M.Pd	M.Rizal Arief,ST.,M.Kom
NIDN :0719036102	NIDN : 0716027505

Skripsi oleh:

CAHYO TRI ANGGORO
NPM : 11.1.03.03.0060

Judul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)

Telah dipertahankan didepan Panitia Ujian/SidangSkripsi
Jurusan Sistem Informasi FT UN PGRI Kediri

Pada Tanggal : Kediri 19 Januari 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia penguji :

1. Ketua : Suratman, S.H.,M.Pd
2. Penguji I : Rini Indriati, M.Kom
3. Penguji II : M.Rizal Arief,ST.,M.Kom

Mengetahui,
Dekan F. Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIP. 196402021991031002

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGUNAKAN METODE SAW

Nama Mahasiswa Cahyo Tri Anggoro
NPM 11.1.03.03.0060
Fak Teknik – Prodi Sistem Informasi
Email:anggorotrianggoro@yahoo.co.id
Dosen Pembimbing 1 Suratman, S.H.,M.Pd dan
Dosen Pembimbing 2 M.Rizal Arief, ST.,M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Dalam peningkatan mutu dan kualitas manusia dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi banyak aspek penentuan keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Salah satu yang terpenting dalam menejemen peningkatan mutu dan kualitas di suatu perusahaan adalah pemilihan karyawan terbaik secara periodik sehingga untuk memacu semangat karyawan dalam meningkatkan dedikasi dan kinerjanya. Namun pada kenyataanya CV Tiron Bersemi masih belum optimal dalam pelaksanaan pemilihan karyawan terbaik hal ini disebabkan oleh belum tersedianya media yang dapat memproses penilaian karyawan dan rekomendasikan pemilihan karyawan terbaik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur penilaian dan pemilihan karyawan terbaik pada perusahaan serta untuk menghasilkan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik berdasarkan kebutuhan perusahaan tersebut. Dalam menentukan karyawan terbaik di perusahaan, sistem menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan menggunakan kriteria–kriteria penilaian sebagai beriku: perawatan perlengkapan kerja, cara mencari solusi terhadap kendala kerja, disiplin waktu. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan desain WEB Adobe Dreamweaver 8, Xampp sebagai server virtual, MySQL sebagai database, dan menggunakan bahasa pemograman PHP. Sistem informasi ini dapat digunakan untuk mengolah data karyawan mulai dari proses karyawan masuk, proses penilaian karyawan, proses pemilihan karyawan terbaik, sampai dengan proses pembuatan laporan nilai karyawan. Output dalam sistem ini adalah nilai perhitungan pemilihan karyawan terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan rekomendasi karyawan terbaik untuk perusahaan .

I. LATAR BELAKANG

Sumber daya merupakan suatu hal yang harus dimiliki oleh suatu perusahaan. Salah satu sumber daya dalam perusahaan yang penting adalah Sumber Daya Manusia (SDM). Pengelolaan SDM yang tepat dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut.

Untuk meningkatkan efektifitas manusia dalam perusahaan dan proses penyusunan kegiatan yang terus menerus dilaksanakan bisa berjalan lancar serta sesuai waktu yang ditetapkan. Kegiatan penilaian karyawan terbaik untuk memperoleh karyawan yang handal didalam bidangnya serta dapat memenuhi target perusahaan.

Proses penilaian karyawan terbaik merupakan proses yang rumit dan memerlukan pertimbangan–pertimbangan yang cermat. Untuk memperoleh informasi yang cepat dan akurat akan karyawan yang tepat (memenuhi kriteria yang diharapkan), dibutuhkan suatu proses otomatisasi dengan menggunakan teknologi. Oleh karena itu kebutuhan sebuah sistem yang berbasis komputer dirasa sangat perlu guna memenuhi tuntutan akan kebutuhan informasi.

Pembangunan Sistem pada sebuah perusahaan dapat meningkatkan kualitas aliran informasi yang menjadi sumber kehidupan bagi proses manajemen yang sehat dan dinamis dari suatu perusahaan. Tetapi dalam banyak kasus, informasi tersebut masih kurang memadai untuk membuat keputusan yang tepat guna memecahkan masalah.

Kegiatan penentuan karyawan terbaik ini dilakukan berdasarkan kemampuan dari tiap-tiap karyawan dengan masing-masing jabatan yang dipegang, supaya karyawan melaksanakan tugas dan peran pada jabatan yang didudukinya secara maksimal. Untuk menangani masalah ini dibutuhkan informasi yang tepat tentang karyawan, sedangkan data karyawan yang ada relatif banyak dan proses penilaian potensi sumber daya manusia yang ada masih berdiri sendiri-sendiri. Proses penilaian potensi sumber daya manusia terdiri dari enam aspek, yaitu perawatan perlengkapan kerja, cara mencari solusi terhadap kendala kerja, disiplin waktu, kecerdasan, tanggung jawab, perilaku. Penilaian enam aspek ini dilakukan secara sendiri-sendiri dan hasilnya disimpan dalam file-file yang terpisah.

Keseluruhan hasil penilaian potensi sumber daya manusia tersebut merupakan profil karyawan. Profil karyawan dan profil jabatan belum terorganisir dalam satu database yang mudah untuk diakses, profil karyawan masih terbagi dalam tiga file yang terpisah, dan profil jabatan belum terkomputerisasi, sehingga pihak HRD dalam memilih

karyawan yang memenuhi kompetensi tertentu sebagian masih dilakukan dengan cara manual, sehingga proses tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama.

Dari uraian di atas perlu dibuat suatu program bantu untuk mendukung pengambilan keputusan. Program yang akan dibuat ini lebih bersifat untuk membantu manajer (HRD) dalam pengambilan keputusan dan bukan menggantikannya.

II. METODE

Pengertian *Simple Additive Weighting* (SAW)

Salah satu metode penyelesaian masalah MADM adalah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut (Fishburn, 2006). [7] Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada

Diberikan persamaan sebagai berikut :

$$Rij = \begin{cases} \frac{xij}{Max\ xij} & \text{Jika J adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{Min\ xij}{xij} & \text{Jika J adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan:

Rij = Nilai rating kinerja ternomalisasi.

Xij = Nilai atribut yang dimiliki setiap kriteria.

$Max\ xiji$ = Nilai terbesar dari setiap kriteria.

$Min\ xiji$ = Nilai terbesar dari setiap kriteria.

Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik.

Cost = Jika nilai terkecil adalah terbaik.

Dimana 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 (V_i) diberikan sebagai berikut :

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

Vi = nilai prefensi.

wj = bobot rangking.

rij = rating kinerja ternormalisasi.

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih. Langkah-langkah dari metode SAW adalah :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A) sebagai solusi.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik, akan membantu pihak Manager/ HRD memberikan alternatif dalam mengambil keputusan, karena dirasakan dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi saat mengambilan keputusan.

Model yang digunakan untuk melakukan suatu keputusan yaitu dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) karena metode ini menggunakan pembobotan nilai dari masing-masing potensi SDM karyawan sehingga menghasilkan output Nilai dan Rangking untuk mengetahui karyawan dengan prosentase nilai potensi baik yang dimiliki karyawan dan memilih karyawan, dengan menggunakan sistem ini untuk mengetahui mana karyawan terbaik akan lebih cepat dan akurat sehingga nantinya karyawan dapat melaksanakan tugas dan peran pada jabatan yang diduduki secara produktif dan professional.

Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik akan lebih mengefisienkan waktu pengerjaan perhitungan untuk dibandingkan dengan sistem manual.

IV. DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

Kusumadewi, Sri.,dkk.2006. *Fuzzy Multi-Atribute Decision Making* (Fuzzy MADM). Yogyakarta : Graha Ilmu.

Kusrini, 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan, Yogyakarta Andi Offset.

Edi Winarko. 2006. *Perancangan database dengan power designer 6.32* (Tean Prestasi Pustaka, Ed.). Jakarta: Prestasi pustaka.

Nandang Hermanto. 2012. *Sistem pendukung keputusan menggunakan metode simple additive weighting (SAW) untuk menentukan jurusan pada SMK BAKTI PURWOKERTO*. (online). Tersedia: http://download.portalgaruda.org/article.php?article=113577&val=5187,diunduh tanggal 4 november 2014.

Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, T. P. 2005. *Decision Support systems and Intelligent Systems*. Yogyakarta: ANDI.

Pristiwanto. 2014 . *Sistem pendukung keputusan dengan metode simple additive weighting untuk menentukan Dosen pembimbing skripsi*. (online). Tersedia: http://www.inti-budidarma.com/berkas/jurnal/II3.pdf, diunduh tanggal 4 November 2014.

Hermanto, Nanang. 2012. *Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Untuk Menentukan Jurusan Pada Smk Bakti Purwokerto*.http://download.portalgaruda.org/article.php?article=113577&val=5187. Diunduh 6 novembar 2014.

M. Sulaiman Silalahi. 2013. *Sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan dengan metode simple additive weighting (SAW)*. (online). Tersedia: http://pelitainformatika.com/berkas/jurnal/3.%20m.%20Sulaiman.pdf, diunduh tanggal 4 november 2014.

Destriyana Darmastuti. 2011. *Implementasi metode simple additive weighting (SAW) dalam sistem informasi lowongan kerja berbasis WEB untuk rekomendasi pencari kerja terbaik*. (online). Tersedia: http://download.portalgaruda.org/article.php?article=112016&val=2313diunduh tanggal 4 november 2014.

Achmad solichin, S.kom .*Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. (online). Tersedia: http://achmatim.net/download/18/, di unduh tanggal 5 November 2014.

Interaksi Manusi dan Komputer. (online). Tersedia : http://id.wikipedia.org/wiki/Interaksi_manusia-komputer, diunduh tanggal 10 November 2014