

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PROMOSI JABATAN KARYAWAN PADA PT. PERDANA KUTAI SAMARINDA MENGGUNAKAN FMADM DENGAN METODE SAW

Rico Fitriansyah

Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. M. Yamin No.25, Samarinda, 75123
E-mail : rickoansyah66@gmail.com

ABSTRAK

Rico Fitriansyah, 2016, Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Promosi Jabatan Karyawan Pada PT. Perdana Kutai Samarinda Menggunakan FMADM Dengan Metode SAW, penelitian ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma Program Studi Teknik Informatika, Pembimbing I M. Irwan Ukkas, S.Si., M.Kom dan Pembimbing II Awang Harsa Kridaklasana, M.Kom.

Penelitian dilakukan untuk dapat membuat sebuah Sistem Pendukung Keputusan menentukan Karyawan yang mendapat promosi jabatan yang bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam menentukan karyawan yang berprestasi dan layak dijadikan referensi untuk kenaikan jabatan secara objektif dan transparan sesuai dengan penilaian yang telah dilakukan.

Penelitian ini dilakukan pada PT. Perdana Kutai Samarinda yang berlokasi di Samarinda. Metode yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan ini adalah SAW (*Simple Additive Weighting*). Dimana kriteria yang digunakan adalah lama bekerja, kehadiran, kualitas kerja dan pendidikan. Alat bantu yang digunakan dalam pengembangan sistem menggunakan *flowchart*. Sistem ini dibangun menggunakan *software* pengolah *website*, antara lain *Database MySQL*, *Web Developer* Menggunakan PHP, Editor dan *Web* Desain menggunakan *Macromedia Dreamweaver MX*.

Dari hasil implementasi sistem, disimpulkan bahwa dengan penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Karyawan untuk mendapatkan promosi jabatan, dapat membantu pimpinan dalam melakukan proses penilaian karyawan dan menentukan karyawan yang berprestasi sehingga layak untuk mendapatkan promosi jabatan. Sehingga perusahaan dapat berkembang dengan pesat sesuai visi dan misi perusahaan tersebut.

Kata Kunci : Promosi Jabatan, *Simple Additive Weighting*.

1. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia di dalam suatu organisasi perusahaan merupakan hal yang sangat penting untuk mendukung kemajuan dan kualitas perusahaan dalam mencapai tujuannya. Kenaikan jabatan merupakan suatu faktor yang sangat penting bagi perencanaan karir pegawai dan juga untuk meremajakan suatu posisi jabatan agar diduduki oleh seseorang yang mempunyai kriteria-kriteria yang cocok untuk menepati suatu jabatan yang diusulkan, seringkali proses kenaikan jabatan dan perencanaan karir pada perusahaan hanya didasarkan pada faktor tertentu saja, yaitu tingkat pendidikan, lamanya waktu bekerja, dan golongan. Namun demikian masih terdapat banyak faktor lain untuk menilai seseorang untuk proses kenaikan jabatan seperti ketekunan, dan ketelitian atau keahlian yang lainnya. Faktor-faktor tersebut dapat dikelola oleh sebuah sistem yang dapat membantu untuk pengambilan keputusan.

Sistem pendukung keputusan dalam dunia komputerisasi berkembang pesat, dengan sistem ini manusia dapat memperoleh informasi dalam mendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan atau dikenal dengan SPK merupakan bagian dari sistem informasi yang berbasis komputer. Terdapat beberapa tahapan dalam mendukung keputusan yaitu mendefinisikan masalah, pengumpulan data yang relevan dan sesuai, pengolahan data menjadi informasi, dan menentukan alternatif solusi. Sistem ini mendukung dalam pengambilan keputusan pada seseorang dan organisasi baik perusahaan maupun instansi. SPK dapat memberikan alternatif solusi bila seseorang, atau kelompok orang sulit dalam menentukan keputusan yang tepat dan sesuai. Dengan SPK diharapkan dapat memberikan informasi yang nantinya akan memberikan alternatif solusi pada masalah yang terjadi. SPK memerlukan metode untuk mencari alternatif solusinya, dan metode yang dipakai yaitu SAW (*Simple Additive Weighting*).

PT. Perdana Kutai adalah perusahaan yang bergerak di bagian pertambangan batu bara, dan perusahaan ini dihadapkan pada beberapa kendala yaitu memilih atau menentukan seseorang untuk menempati jabatan tertentu.

Oleh karena permasalahan tersebut, dibangun suatu aplikasi berupa sistem pendukung keputusan, sehingga dapat memberikan solusi dan diajukan sebagai tugas akhir dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Promosi Jabatan Karyawan Pada PT. Perdana Kutai Samarinda Menggunakan FMADM Dengan Metode SAW”.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan yaitu : **“Bagaimana Membangun Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Promosi Jabatan Karyawan Pada PT. Perdana Kutai Samarinda Menggunakan FMADM Dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)”**.

2. Batasan Masalah

Pada penelitian ini diperlukan batasan-batasan agar sesuai dengan apa yang sudah direncanakan sebelumnya sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Adapun batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah:

1. Tahap pendataan Karyawan
2. Variabel yang digunakan yaitu :
 - 1) Lama kerja: baru, sedang, lama
 - 2) Kehadiran: jarang, kadang-kadang, selalu
 - 3) Kualitas kerja : buruk, cukup, baik
 - 4) Pendidikan: SMA, D3, S1
4. Sistem pendukung keputusan yang dibuat hanya untuk promosi jabatan sebagai manajer HRD.
5. Menggunakan FMADM dengan metode SAW (*Simple Additive Weighting*)
6. Metode pengujian menggunakan pengujian *white box*..

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Sistem

Menurut Sutarman (2009), sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam suatu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama.

Menurut Rochaety dkk. (2006), sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian yang saling mempengaruhi.

Menurut Kusriani dan Koniyo (2007), sistem adalah Sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu aturan tertentu.

Sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian yang bergabung untuk satu tujuan tertentu, sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai sasaran, maksud atau tujuan tertentu. Sistem terbagi atas dua kelompok didalam mendefinisikannya, yaitu yang menekankan pada

prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Pada prinsipnya setiap sistem selalu terdiri atas empat elemen:

1. Objek, yang dapat berupa bagian, elemen, ataupun variabel. Ia dapat benda fisik, abstrak, ataupun keduanya sekaligus; tergantung kepada sifat sistem tersebut.
2. Atribut, yang menentukan kualitas atau sifat kepemilikan sistem dan objeknya.
3. Hubungan internal, di antara objek-objek di dalamnya.
4. Lingkungan, tempat di mana sistem berada..

3.2 Keputusan

Menurut Kusriani (2007), keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam memecahkan masalah tersebut. Tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini manajer akan memberikan solusi terbaik atas sesuatu itu disebut pengambilan keputusan. Kriteria atau ciri-ciri keputusan adalah:

1. Banyak pilihan dan alternatif
2. Ada kendala atau syarat
3. Mengikuti suatu pola atau model tingkah laku, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur
4. Banyak *input* atau variabel
5. Ada faktor resiko
6. Dibutuhkan kecepatan, ketepatan, dan keakuratan

Sedangkan menurut Turban, dkk (2007), pengambilan keputusan adalah suatu proses memilih tindakan (di antara berbagai alternatif) untuk mencapai suatu tujuan atau beberapa tujuan.

3.3 Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)

Menurut Kusriani (2007), Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support Sistem* (DSS) biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. DSS yang seperti itu disebut aplikasi DSS. Aplikasi DSS digunakan dalam pengambilan keputusan. aplikasi DSS menggunakan CBIS (*Computer Based Information Systems*) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur.

Aplikasi DSS menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah, dan dapat menggabungkan pemikiran pengambilan keputusan. DSS lebih ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang kurang jelas.

DSS tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia.

Menurut Kusriani (2007), tujuan dari DSS adalah:

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi-terstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.

3. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya.
4. Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
5. Peningkatan produktivitas. Membangun satu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar, bisa sangat mahal. Pendukung terkomputerisasi bisa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggotanya untuk berada diberbagai lokasi yang berbeda-beda (menghemat biaya perjalanan). Selain itu, produktivitas staf pendukung (misalnya analis keuangan dan hukum) bisa ditingkatkan menggunakan peralatan optimalisasi yang menentukan cara terbaik untuk menjalankan sebuah bisnis.
6. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat. Sebagai contoh, semakin banyak data yang diakses, makin banyak juga alternatif yang bisa di evaluasi. Analisis risiko bisa dilakukan dengan cepat dan pandangan dari para pakar (beberapa dari mereka berada dilokasi yang jauh) bisa dikumpulkan dengan cepat dan dengan biaya yang lebih rendah. Keahlian bahkan bisa diambil langsung dari sebuah sistem komputer melalui metode kecerdasan tiruan. Dengan komputer, para pengambil keputusan bisa melakukan simulasi yang kompleks, memeriksa banyak skenario yang memungkinkan, dan menilai berbagai pengaruh secara cepat dan ekonomis. Semua kapabilitas tersebut mengarah kepada keputusan yang lebih baik.
7. Berdaya saing. Manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan. Tekanan persaingan menyebabkan tugas pengambilan keputusan menjadi sulit. Persaingan didasarkan tidak hanya pada harga, tetapi juga pada kualitas, kecepatan, kustomasi produk, dan dukungan pelanggan. Organisasi harus mampu secara sering dan cepat mengubah mode operasi, merekayasa ulang proses dan struktur, memberdayakan karyawan, serta berinovasi. Teknologi pengambilan keputusan bisa menciptakan pemberdayaan yang signifikan dengan cara memperbolehkan seseorang untuk membuat keputusan yang baik secara cepat, bahkan jika mereka memiliki pengetahuan yang kurang.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan. Ditinjau dari tingkat teknologinya, DSS dibagi menjadi 3, yaitu:
 - 1) SPK Spesifik
bertujuan membantu memecahkan suatu masalah dengan karakteristik tertentu. Misalnya, SPK penentuan harga satuanbarang.
 - 2) Pembangkit SPK
Suatu *software* yang khusus digunakan untuk membangun dan mengembangkan SPK. Pembangkit SPK akan memudahkan perancang dalam membangun SPK spesifik.
 - 3) Perlengkapan SPK

Berupa *software* dan *hardware* yang digunakan atau mendukung pembangunan SPK spesifik maupun pembangkit SPK.

3.4 FMADM (*Fuzzy Multiple Attribute Decision Making*)

Menurut Kusumadewi, dkk (2006), FMADM adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Pada dasarnya ada pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut yaitu: pendekatan subyektif, pendekatan obyektif, dan pendekatan integrasi antara subyektif dan obyektif.

Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. pendekatan subyektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan.

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah FMADM. antara lain:

1. *Simple Additive Weighting Method*
2. *Weighted Product*
3. *Electre*
4. *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*
5. *Analytic Hierarchy Process*
6. *Simple Additive Weighting*

3.5 *Simple Additive Weighting (SAW)*

Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting (SAW)* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. (Sri Kusumadewi, dkk ,2006).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{jika j adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika j adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Gambar 2.1 Perhitungan Nilai r_{ij}

Sumber: Sri Kusumadewi, dkk , 2006, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (MADM)*

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari i_j alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan

$j=1,2,\dots,n$. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Gambar 2.1 Perhitungan Nilai V_i

Sumber: Sri Kusumadewi, dkk, 2006, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (MADM)*

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

Langkah penyelesaian menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* :

1. Menentukan kriteria yang dijadikan acuan pengambilan keputusan.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan X berdasarkan kriteria, kemudian melakukan normalisasi matriks X berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R .
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu perjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot (Matriks W) sehingga diperoleh nilai terbesar yang pilih sebagai alternatif terbaik sebagai solusi.

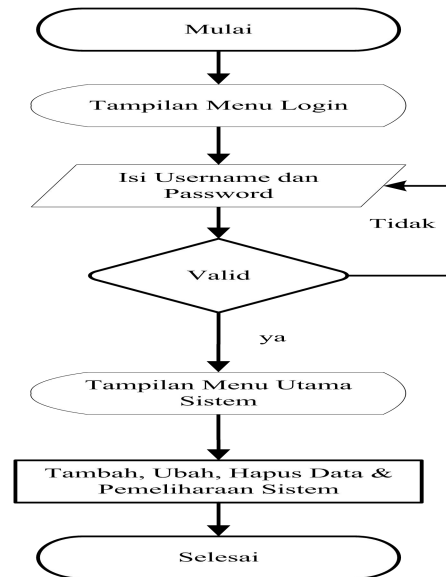
Kelebihan dari model *Simple Additive Weighting (SAW)* dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perankingan setelah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut.

4. RANCANGAN SISTEM / APLIKASI

4.1 Flowchart Sistem

Desain sistem SPK Promosi Jabatan Karyawan yang terpilih sebagai karyawan yang mendapatkan promosi jabatan PT. Perdana Kutai Samarinda menggunakan *flowchart* digunakan sebagai alat untuk menjelaskan alur suatu proses seleksi penentuan karyawan yang mendapatkan promosi jabatan tersebut. Dengan *flowchart* dapat digambarkan urutan-urutan proses yang terjadi.

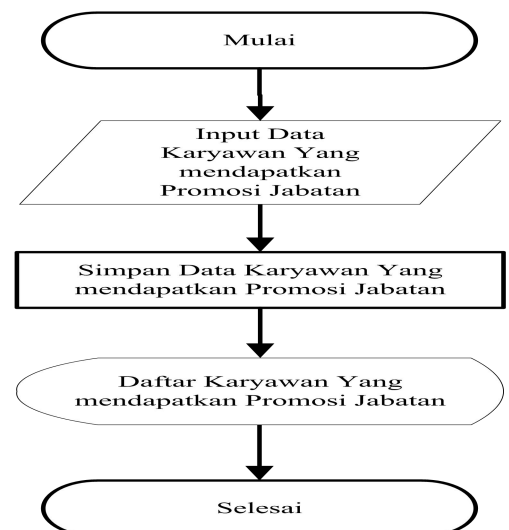
4.2 Alur Flowchart Halaman Login



Gambar 4.2 Flowchart Halaman Login

Gambar 4.2 merupakan *flowchart* halaman administrator dimulai dari proses *login* administrator, kemudian jika *username* dan *password* sesuai masuk ke halaman administrator dan dapat melakukan ubah, hapus dan perawatan sistem. Apabila *username* dan *password* tidak benar maka akan kembali ke tampilan login administrator. Selanjutnya proses *logout* dan proses selesai.

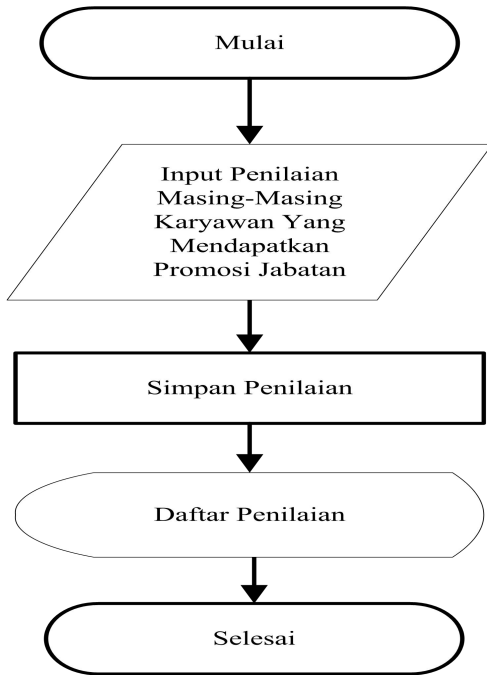
4.3 Alur Flowchart Input Karyawan Yang Mendapatkan Promosi Jabatan



Gambar 4.3 Flowchart Input Karyawan Yang Mendapatkan Promosi Jabatan

Gambar 4.3 merupakan *flowchart input* karyawan yang mendapatkan promosi jabatan, dimana pertama kali melakukan *input* data karyawan yang mendapatkan promosi jabatan setelah itu data di simpan dalam *database* kemudian terbitlah daftar karyawan yang mendapatkan promosi jabatan. Setelah itu proses selesai.

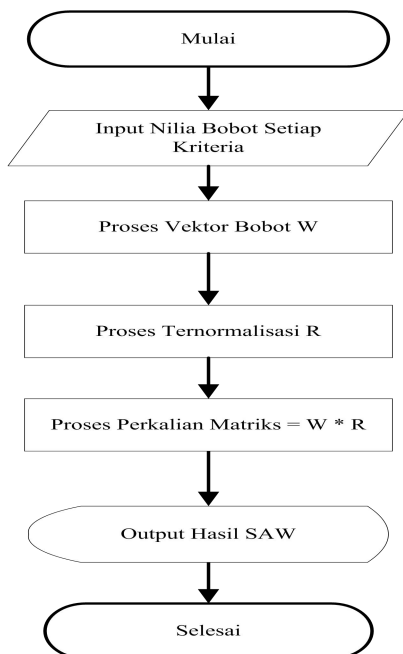
4.4 Alur Flowchart Penilaian Karyawan Yang Mendapatkan Promosi Jabatan



Gambar 4.4 *Flowchart* Penilaian Karyawan Yang Mendapatkan Promosi Jabatan

Gambar 4.4 merupakan *flowchart* penilaian karyawan yang mendapatkan promosi jabatan, dimana pertama kali melakukan *input* penilaian masing-masing karyawan yang mendapatkan promosi jabatan setelah itu hasil penilaian di simpan dalam *database* kemudian terbitlah daftar penilaian. Setelah itu proses selesai.

Alur *Flowchart* Perhitungan Metode SAW



Gambar 4.5 *Flowchart* Perhitungan Metode SAW

Gambar 4.5 merupakan *flowchart* perhitungan metode SAW, dimana pertama kali melakukan *input* nilai bobot setiap kriteria setelah itu dilakukan proses vektor bobot nilai W, kemudian proses ternormalisasi nilai R,

setelah itu di lakukan proses perkalian matriks nilai W dan R, sehingga keluar hasil penilaian perhitungan SAW. Setelah itu proses selesai.

4.3 Struktur Basis Data

Struktur *database* dibuat dan digunakan untuk mengetahui tabel apa saja yang dibutuhkan dan berisi data yang nantinya akan disimpan dan dapat diubah sesuai kebutuhan. Tabel-tabel ini berkaitan dengan data sistem yang bersifat dinamis dan dapat di *update* sewaktu-waktu.

1. Tabel *User*
 Nama Tabel : tbluser
 Field Kunci : iduser
 Fungsi : Tabel *User* berfungsi untuk menampung data *user* dan juga *passwordnya* (kata kunci)

Tabel 4.12 Tabel *User*

| Field | Tipe | Lebar | Keterangan |
|----------|---------------|-------|-------------------|
| iduser | int | 3 | Id User |
| username | varchar | 30 | User Name |
| password | varchar | 255 | Password |
| nama | varchar | 30 | Nama User |
| email | varchar | 30 | Email User |
| level | varchar | 25 | Level User |
| status | set('Y', 'T') | - | Keterangan Status |

2. Tabel *Kriteria*
 Nama Tabel : Kriteria
 Field Kunci : Idkriteria
 Fungsi : Tabel *kriteria* berfungsi untuk menampung data *kriteria*

Tabel 4.13 Tabel *Kriteria*

| Field | Tipe | Lebar | Keterangan |
|--------------|---------|-------|----------------|
| Idkriteria | varchar | 5 | Id kriteria |
| namakriteria | varchar | 50 | Nama Kriteria |
| deskripsi | varchar | 100 | Uraian |
| jenis | varchar | 25 | Jenis kriteria |

3. Tabel *Alternatif*
 Nama Tabel : Alternatif
 Field Kunci : Idcalon
 Fungsi : Tabel *alternatif* berfungsi untuk menampung data *alternatif*

Tabel 4.14 Tabel *Alternatif*

| Field | Tipe | Lebar | Keterangan |
|---------|---------|-------|------------|
| idcalon | varchar | 4 | Id calon |
| nama | varchar | 50 | Nama |

| | | | |
|----------|-----------|-----|------------------------|
| alamat | varchar | 100 | calon Alamat calon |
| kelamin | varchar | 5 | Jenis kelamin calon |
| tgllahir | date/time | - | Tanggal lahir calon |
| lulusan | varchar | 40 | Lulusan calon |
| telp | varchar | 25 | No. telpon calon |
| email | varchar | 30 | Email calon |

4. Tabel Bobot Nilai
 Nama Tabel : bobotnilai
 Field Kunci : idbobot
 Fungsi : Tabel bobot berfungsi untuk menampung data bobot

Tabel 4.15 Tabel Bobot

| Field | Tipe | Lebar | Keterangan |
|------------|---------|-------|-------------|
| idbobot | varchar | 5 | Id bobot |
| idkriteria | varchar | 5 | Id kriteria |
| nilaibobot | double | - | Nilai bobot |

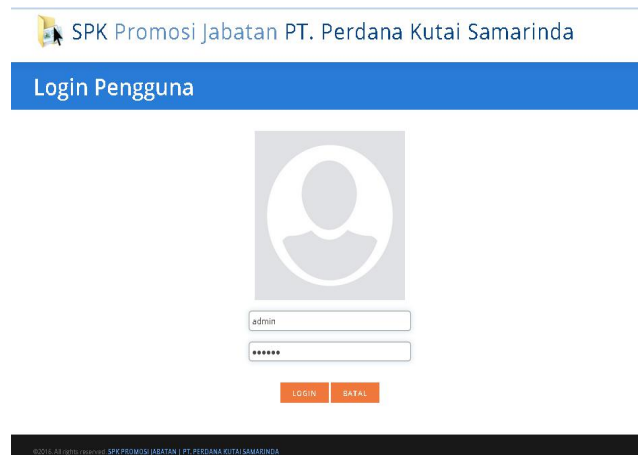
5. Tabel Penilaian
 Nama Tabel : Penilaian
 Field Kunci : idcalon
 Fungsi : Tabel penilaian berfungsi untuk menampung daftar penilaian

Tabel 4.16 Tabel Penilaian

| Field | Tipe | Lebar | Keterangan |
|---------|-----------|-------|---------------------|
| idcalon | varchar | 4 | Id calon |
| tgltes | date/time | - | Tanggal tes |
| nilai1 | int | 3 | Nilai kriteria 1 |
| nilai2 | int | 3 | Nilai kriteria 2 |
| nilai3 | int | 3 | Nilai kriteria 3 |
| nilai4 | int | 3 | Nilai kriteria 4 |

5. IMPLEMENTASI

1. Halaman Login User



Gambar 4.6 Halaman *Login User*

Pada gambar 4.6 merupakan tampilan *login user* program dimana untuk bisa masuk ke Aplikasi SPK Promosi Jabatan, *username* dan *password* harus diisi dengan benar sesuai dengan *database*. Apabila *username* dan *password* tidak sesuai maka *menu* utama sistem tidak akan terbuka.

2. Halaman *Menu* Utama SPK Promosi Jabatan



Gambar 4.7 Halaman *Menu* Utama SPK Promosi Jabatan

Pada gambar 4.7 merupakan tampilan *menu* utama SPK promosi jabatan karyawan. Pada *form* tersebut terdapat 6 (enam) macam pilihan sistem yang dikelola oleh admin yaitu :

1. Halaman Kriteria, merupakan *menu* untuk *menginput* data kriteria yang terdiri dari kriteria lama bekerja, kehadiran, kualitas kerja dan pendidikan.
2. Halaman Promosi Jabatan, merupakan *menu* untuk *menginput* data karyawan yang mendapatkan promosi jabatan.
3. Halaman Bobot Kriteria, merupakan *menu* untuk *menginput* bobot dari masing-masing kriteria yang telah ditentukan.
4. Halaman Proses Penilaian, merupakan *menu* untuk melakukan proses penilaian dengan *menginput* nilai dari masing-masing kriteria untuk karyawan yang mendapat promosi jabatan.
5. Halaman Hasil Penilaian, merupakan *menu* untuk menampilkan hasil dari proses penilaian sehingga diperoleh siapa yang layak mendapat promosi jabatan.

6. *Logout*, merupakan *menu* untuk keluar dari sistem.

3. Halaman Kriteria

SPK Promosi Jabatan PT. Perdana Kutai Samarinda

Kriteria Promosi Jabatan Bobot Proses Penilaian Hasil Penilaian Logout Pencarian

Kriteria SAW

| No | Nama Kriteria | Uraian | Atribut | Menu Aksi |
|----|----------------|---------------------------------|---------|------------|
| 1 | Lama bekerja | Lama bekerja | benefit | Ubah Hapus |
| 2 | Kehadiran | Kehadiran/presensi pegawai | benefit | Ubah Hapus |
| 3 | Kualitas Kerja | Kualitas Kerja/kinerja karyawan | benefit | Ubah Hapus |
| 4 | Pendidikan | Pendidikan | benefit | Ubah Hapus |

Gambar 4.8 Halaman Kriteria

Pada gambar 4.8 merupakan halaman kriteria yang digunakan untuk *menginput* data kriteria yang terdiri dari kriteria lama bekerja, kehadiran, kualitas kerja dan pendidikan.

4. Halaman Promosi Jabatan

SPK Promosi Jabatan PT. Perdana Kutai Samarinda

Kriteria Promosi Jabatan Bobot Proses Penilaian Hasil Penilaian Logout Pencarian

Promosi Jabatan

Alternatif (Karyawan yang dipromosikan)

| No | NO. Karyawan | Nama Karyawan | Jenis Kelamin | Usia | Lulusan | Lama Bekerja | Jabatan | Tambah |
|----|--------------|---------------------|---------------|--------|----------|--------------|-----------------|------------|
| 1 | 010 | Fatur Hakim | L | 28 Thn | Strata 1 | 7 Thn 9 Bln | Staff HRD | Ubah Hapus |
| 2 | 013 | Riana Dewi Ningtyas | P | 28 Thn | Strata 1 | 4 Thn 3 Bln | Staff Logistik | Ubah Hapus |
| 3 | 016 | Roma | P | 31 Thn | SMU/SMK | 0 Thn 3 Bln | staff Marketing | Ubah Hapus |

Gambar 4.9 Halaman Promosi Jabatan

Pada gambar 4.9 merupakan halaman promosi jabatan yang digunakan *menginput* data karyawan yang mendapat promosi jabatan. Yang terdiri dari no. karyawan, nama karyawan, jenis kelamin, usia, lulusan, lama bekerja dan jabatan. Terdapat tombol tambah, ubah dan hapus. Jika mengklik tombol tambah maka akan muncul *form* untuk *menginputkan* data karyawan baru yang akan di promosikan. Tampak seperti pada gambar 4.10 berikut.

Tambah Data Karyawan

NO. Karyawan Harus diisi

Nama Lengkap

Alamat

Jenis Kelamin

Tanggal Lahir

Lulusan

Mulai Bekerja

Jabatan Saat Ini

Telp

Simpan Batal

Gambar 4.10 Form Input Data Karyawan Baru Yang Akan Di Promosikan

5. Halaman Bobot

SPK Promosi Jabatan PT. Perdana Kutai Samarinda

Kriteria Promosi Jabatan Bobot Proses Penilaian Hasil Penilaian Logout Pencarian

Bobot SAW

| No | Nama Kriteria | Uraian | Nilai Bobot | Aksi |
|-------------------|----------------|---------------------------------|-------------|------|
| 1 | Lama bekerja | Lama bekerja | 30 | Ubah |
| 2 | Kehadiran | Kehadiran/presensi pegawai | 30 | Ubah |
| 3 | Kualitas Kerja | Kualitas Kerja/kinerja karyawan | 15 | Ubah |
| 4 | Pendidikan | Pendidikan | 25 | Ubah |
| Total Nilai Bobot | | | 100 | |

Total nilai bobot harus bernilai 100. Silahkan ubah nilai bobot

Gambar 4.11 Halaman Bobot

Pada gambar 4.11 merupakan halaman bobot yang digunakan *menginput* nilai masing-masing kriteria yang terdiri dari nama kriteria, uraian dan nilai bobot. Terdapat tombol ubah untuk mengubah kriteria dan nilai bobot.

6. Halaman Proses Penilaian

PENILAIAN JABATAN

NO. Karyawan : 010

Nama Karyawan : Fatur Hakim

Tanggal Penilaian : 04/03/2016

Pendidikan : 100 | Strata 1

Lama Bekerja : 60 | 4 - 7 Thn (Sedang) * lama tahun bekerja

Kehadiran : 100 | 19-22 kali (Selalu)

Kualitas Kerja : 100 | Baik

Proses Batal

Gambar 4.12 Halaman Proses Penilaian

Pada gambar 4.12 merupakan halaman proses penilaian yang digunakan untuk melakukan proses penilaian dengan *menginput* nilai dari masing-masing kriteria untuk karyawan yang mendapat promosi jabatan.

Yang terdiri dari no. karyawan, nama karyawan, tanggal penilaian, pendidikan, lama bekerja, kehadiran dan kualitas kerja. Terdapat tombol proses untuk memproses penilaian dan tombol batal untuk membatalkan proses penilaian.

7. Halaman Hasil Penilaian

| Hasil SAW | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------|----------------|------------|-------------|
| Nilai Skor Alternatif | | | | | | |
| No | Nama Karyawan | Lama bekerja | Kehadiran | Kualitas Kerja | Pendidikan | |
| 1 | Fatur Hakim | 60 | 100 | 100 | 100 | |
| 2 | Riana Dewi Ningtyas | 60 | 60 | 60 | 100 | |
| 3 | Risma | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| Tabel Bobot Kriteria SAW | | | | | | |
| Lama bekerja | Kehadiran | Kualitas Kerja | Pendidikan | | | |
| 30 | 30 | 15 | 25 | | | |
| Tabel Normalisasi SAW | | | | | | |
| No | Nama Karyawan | Lama bekerja | Kehadiran | Kualitas Kerja | Pendidikan | |
| 1 | Fatur Hakim | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 2 | Riana Dewi Ningtyas | 1 | 0.6 | 0.6 | 1 | |
| 3 | Risma | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | |
| Tabel Urutan Akhir SAW | | | | | | |
| Ranking | Nama Karyawan | Nilai V | | | | |
| 1 | Fatur Hakim | 100 | | | | |
| 2 | Riana Dewi Ningtyas | 82 | | | | |
| 3 | Risma | 36 | | | | |
| Keterangan: Direkomendasikan jika NILAI > 75 Diperlembangkan jika NILAI Antara 50 dan 75 Tidak Direkomendasikan jika < 50 | | | | | | |
| BERDASARKAN KEPUTUSAN DIREKTUR, PENERIMA JABATAN SEBAGAI BERIKUT: | | | | | | |
| No | Nama | Lama bekerja | Kehadiran | Kualitas Kerja | Pendidikan | Merjabat |
| 1 | Fatur Hakim | 60 | 100 | 100 | 100 | Manajer HRD |
| 2 | Riana Dewi Ningtyas | 60 | 60 | 60 | 100 | |
| 3 | Risma | 30 | 30 | 30 | 30 | |

Gambar 4.13 Halaman Hasil Penilaian

Pada gambar 4.13 merupakan halaman *menu* untuk menampilkan hasil dari proses penilaian sehingga diperoleh siapa yang mendapat promosi jabatan. Terdiri dari tabel nilai skor alternatif, tabel bobot kriteria SAW, tabel normalisasi SAW dan tabel urutan akhir SAW. Yang mendapatkan promosi jabatan sebagai manajer HRD adalah Fatur Hakim dengan jumlah nilai = 100.

6. Kesimpulan

Dengan adanya hasil penelitian yang dilaksanakan dan berdasarkan uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Promosi Jabatan Karyawan Pada PT. Perdana Kutai Samarinda Menggunakan FMADM Dengan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) ini dibuat untuk memberikan kemudahan pimpinan contohnya seperti menentukan karyawan yang berprestasi dan layak dijadikan referensi untuk kenaikan jabatan secara objektif dan transparan sesuai dengan penilaian yang telah dilakukan.
2. Sistem Pendukung Keputusan dibangun dengan berbasis *Localhost* dan *MySQL* sebagai *database*. Ini mampu melakukan proses penilaian karyawan dan menentukan karyawan yang layak mendapatkan promosi jabatan dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).

7. Saran

Adapun saran – saran yang dapat disampaikan dalam penulisan Skripsi ini yaitu :

1. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Promosi Jabatan Karyawan Pada PT. Perdana Kutai Samarinda Menggunakan FMADM Dengan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) ini khusus digunakan untuk menentukan karyawan yang layak mendapatkan promosi jabatan, maka peneliti menyarankan agar kedepannya sistem ini bisa dikembangkan lagi, terutama dapat dilakukan proses promosi lebih dari satu jabatan.
2. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Promosi Jabatan Karyawan ini masih menggunakan *Macromedia Dreamweaver MX* sebagai bahasa pemrogramannya, diharapkan kedepannya agar bisa dikembangkan dengan bahasa pemrograman lainnya dan menggunakan metode yang lain agar dapat memberikan ilmu yang baru.

8. Daftar Pustaka

- Ayu Susanti, 2014, Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW Pada CV. Agra Teknik Konsultan, Samarinda : STMIK Wicida Samarinda.
- Bunafit, 2012, *Siapa Bilang Pemrograman Itu Sulit*, Penerbit PT Alex Media Komputindo, Jakarta.
- Fathansyah, 2009, *Buku Teks Komputer Basis Data*, Penerbit Informatika, Bandung.
- Janner, Simamarta, 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Jogiyanto.HM, 2009, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Kusrini dan Andri Koniyo. (2007). *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server*. Yogyakarta:Andi.
- Kusrini, 2007, *konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Kusumadewi, dkk. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (MADM)*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Madcom, 2008, *PHP & MySQL dengan Editor Dreamweaver MX*. Yogyakarta. Andi Yogyakarta.
- Musyawah, 2009, *PHP & MySQL dengan Editor Dreamweaver MX*. Yogyakarta. Andi Yogyakarta.
- Presman Roger, 2009, *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan praktisi (Buku Satu)*. Yogyakarta : Andi.
- Rochaety, Eti dkk. 2006 *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Bumi aksara.
- Samudra. 2009. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Melayakan Kredit Pada PT. Berkas Elektronik dan Furniture Samarinda dengan menggunakan metode FMADM*. Skripsi tidak diterbitkan jurusan sistem informasi. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- STMIK Widya Cipta Dharma, 2015, *Petunjuk penulisan usulna proposal dan skripsi*, Samarinda : STMIK Widya Cipta Dharma.
- Sutarman, 2009, *Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Sutisna Dadan, 2007, *7 Langkah Mudah Menjadi Webmaster*, Jakarta : Andi.

Suyanto, 2012, *Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta. Graha Ilmu.

Yudisthira Permana, 2014, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Merek Suzuki Menggunakan Metode *Simple Addctive Weighting (SAW)* Berbasis Web, Samarinda : STMIK Wicida Samarinda.