

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENENTUAN JABATAN MANAGER MENGUNAKAN METODE MFEP PADA CV. SAPO DURIN

T. Henny Febriana Harumy¹⁾, Indri Sulistianingsih²⁾

^{1), 2)} *Sistem Komputer Fakultas Ilmu Komputer UNPAB Medan
Jl Gatot Subroto KM. 4,5, Sei Sekampung, Medan 20122*

Email : hennyharumy@hotmail.com¹⁾, indie@pancabudi.ac.id²⁾

Abstrak

Proses penentuan kenaikan jabatan pada saat ini masih dilakukan secara subjektif dan atas dasar penilaian yang sudah ditentukan oleh perusahaan, sehingga terkadang menyebabkan ketidakpuasan dan ketidakadilan serta menimbulkan pertanyaan. Dengan adanya sistem pendukung keputusan penentuan kenaikan jabatan ini maka kriteria-kriteria penentuan menjadi lebih jelas dan keputusan yang dihasilkan menjadi lebih akurat karena telah sesuai dengan fakta/kenyataan yang ada. Metode penyelesaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Multi-Factor Evaluation Process (MFEP). Pada metode MFEP ini pengambilan keputusan dilakukan dengan memberikan pertimbangan subjektif dan intuitif terhadap faktor yang dianggap penting. Adapun alat bantu dalam penelitian ini adalah Bahasa Pemrograman Java dan Flowchart, DFD dan ERD.

Kata kunci : *penilaian, keputusan, MFEP.*

1. Pendahuluan

CV. Sapo Durin Indonesia adalah perusahaan swasta yang bergerak dibidang usaha informasi dan teknologi digital seperti: *Website Design, Server Hosting, IT System, dan Solutions*. Masing-masing karyawan memiliki tugas dan kewajiban yang telah diterapkan. Perusahaan dapat berjalan dengan baik jika Manager dan perangkat-perangkatnya bekerjasama dan menjalankan tugas serta kewajibannya dengan baik. Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu aspek penting dalam terwujudnya tujuan dari perusahaan. Sehingga, dalam memilih jabatan Manager baru harus objektif yang dipilih berdasarkan 5 kriteria yang telah ditentukan yaitu kedisiplinan, Aktif sebagai , total penjualan perbulan, jumlah anggota yang direkrut, dan kegigihan.

Kemudian dalam proses penyeleksian jabatan Manager baru di perusahaan CV. Sapo Durin Indonesia calon jabatan Manager yang memiliki nilai tertinggi berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang akan menduduki jabatan Manager untuk bidang yang dibutuhkan. Cara penilaian dalam menentukan siapa yang akan lolos dan menduduki posisi jabatan yang dibutuhkan adalah bobot masing-masing kriteria dijumlahkan setelah itu dibagi dengan jumlah kriteria yang ada. Hasil bagi dengan nilai yang tertinggi yang akan menduduki jabatan yang dibutuhkan. Namun, cara tersebut masih menuai masalah subjektifitas artinya dapat terjadi kekurangan dalam penilaian. Untuk

menghindari subjektifitas tersebut diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) yang dapat membantu panitia penyeleksi dalam memutuskan jabatan Manager baru yang akan diterima.

Seleksi merupakan suatu cara untuk memilih suatu keputusan yang tepat dari sejumlah alternatif. Penerima jabatan Manager baru termasuk dari tipe masalah semi terstruktur artinya proses ini bukan agenda rutin suatu lembaga melainkan kejadian incidental. Sehingga, dengan melihat permasalahan yang ada pemecahan masalah sistem pendukung keputusan ini adalah dengan menggunakan *Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP)*.

2. Pembahasan

a. Sistem Pendukung Keputusan

Pengambilan keputusan dilakukandengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan. Dengan pengertian diatas dapat dijelaskan bahwa sistem pendukung keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. Sehingga sistem ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengambilan keputusan dalam proses pembuatan keputusan. [1]

b. Metode Multi-Factor Evaluation Process (MFEP)

Multifactor Evaluation Process (MFEP) adalah metode kuantitatif yang menggunakan *'weighting system'*. Dalam pengambilan keputusan multifaktor, pengambil keputusan secara subjektif dan intuitif menimbang berbagai faktor yang mempunyai pengaruh penting terhadap alternative pilihan mereka. Untuk keputusan yang berpengaruh secara strategis, lebih dianjurkan menggunakan sebuah pendekatan kuantitatif seperti MFEP.

Dalam MFEP pertama-tama seluruh kriteria yang menjadi faktor penting dalam melakukan pertimbangan diberikan pembobotan (*weighting*) yang sesuai. Langkah yang sama juga dilakukan terhadap alternatif-alternatif

yang akan dipilih, yang kemudiannya dapat dievaluasi berkaitan dengan faktor-faktor pertimbangan tersebut. Metode MFEP menentukan bahwa alternatif dengan nilai tertinggi adalah solusi terbaik berdasarkan kriteria yang telah dipilih. [2]

c. Konsep Dasar Penggunaan Metode (MFEP)

Dibawah ini merupakan langkah-langkah proses perhitungan menggunakan metode MFEP, yaitu:

- Menentukan faktor dan bobot faktor dimana total pembobotan harus sama dengan 1 (Σ pembobotan = 1), yaitu *factor weight*.
- Mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dari data-data yang akan diproses, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan merupakan nilai objektif, yaitu sudah pasti yaitu factor evaluation yang nilainya antara 0 -1.
- Proses perhitungan *weight evaluation* yang merupakan proses perhitungan bobot antara factor weight dan *factor evaluation* dengan serta penjumlahan seluruh hasil weight evaluations untuk memperoleh total hasil evaluasi.

Penggunaan model MFEP dapat direalisasikan dengan contoh berikut:

$$WE = FW \times E$$

$$\Sigma WE = \Sigma (FW \times E) \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

- WE = Weighted Evaluation
- FW = Factor Weight
- E = Evaluation
- ΣWE = Total Weighted Evaluation

Maka perhitungan perkalian antara nilai bobot weight dengan nilai bobot evaluation sesuai dengan evaluasi pihak sekolah pada setiap calon siswa baru. (Sumber : Junal Pelita Informatika Vol. VI, No. 3, April 2014).

d. Rancangan Sistem

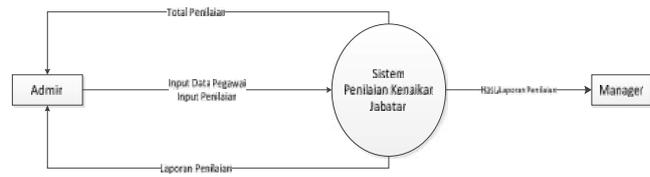
Kepala akan menentukan penilaian terhadap pegawai yang rajin, disiplin, dan tekun dalam mengerjakan pekerjaan yang ada. Hasil penilaian yang tertinggi akan berhak menaiki jabatan yang telah ditentukan oleh Kepala .

Dari analisa diatas maka penulis membuat langkah-langkah perancangan sistem penilaian pendukung keputusan untuk memudahkan dalam pembuatan aplikasi sistem pengelolaan data agar lebih mudah memahami alur perancangan aplikasi ini, dibuatlah Perancangan sistem meliputi *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, dan *Flowchart Program*, kemudian Perancangan secara Detail meliputi Desain Rancangan *Input* dan Rancangan *Output*, terakhir adalah Rancangan *Database* dan Relasi antar tabel.

1) Diagram konteks

Diagram konteks merepresentasikan sistem secara keseluruhan. Pada diagram ini pula digambarkan

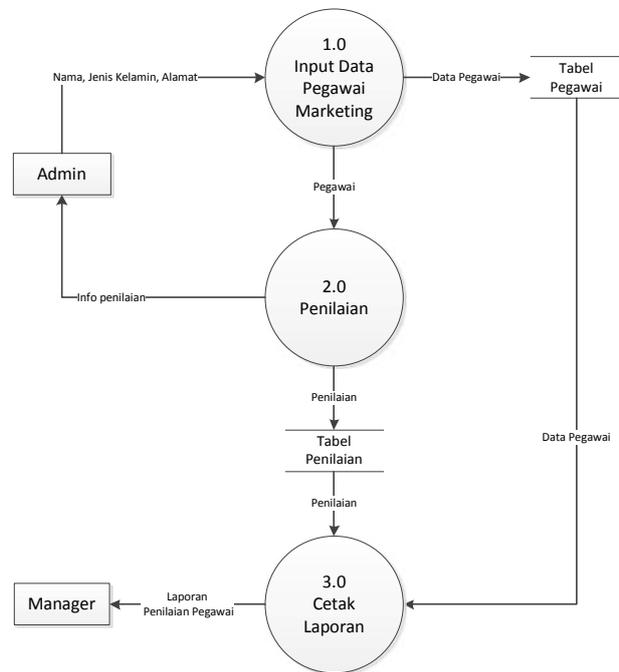
hubungan sistem dengan entitas luar yang terlibat. Adapun diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun.



Gambar 1. Diagram Konteks

2) Data Flow Diagram Level 0

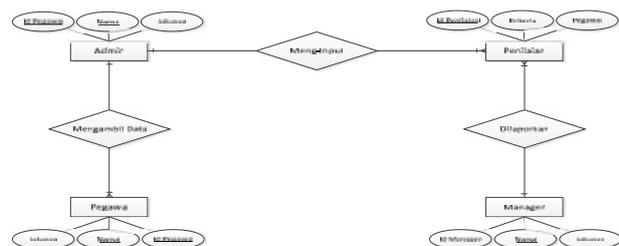
Pada DFD level 1 dibawah terdapat 3 buah proses untuk menggambarkan alur data dalam Penilaian pegawai dan Laporan. Berikut diagram alur datanya :



Gambar 2. Data Flow Diagram Level 0

3) Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut adalah hubungan antar entitas dalam sistem yang digambarkan dalam ERD.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

e. Perhitungan dari Sistem

Perhitungan sistem sendiri sebenarnya sudah ditentukan oleh perusahaan dari CV. Sapo DurinIndonesia dari nilai bobot dari setiap kriteria serta nilai range dari jumlah penjualan dan jumlah anggota, berikut ini adalah nilai bobot dan nilai range yang sudah ditentukan.

Tabel 1. Tabel Nilai Bobot

Kedisiplinan	0,2
Keaktifan	0,15
Total Penjualan	0,3
Jumlah Anggota	0,25
Kegigihan	0,15

Tabel 2. Tabel Range Jumlah Anggota

Lebih besar dari 8	90
Lebih besar dari 6 & lebih kecil dari 8	75
Lebih kecil dari 6	55

Tabel 3. Tabel Total Penjualan

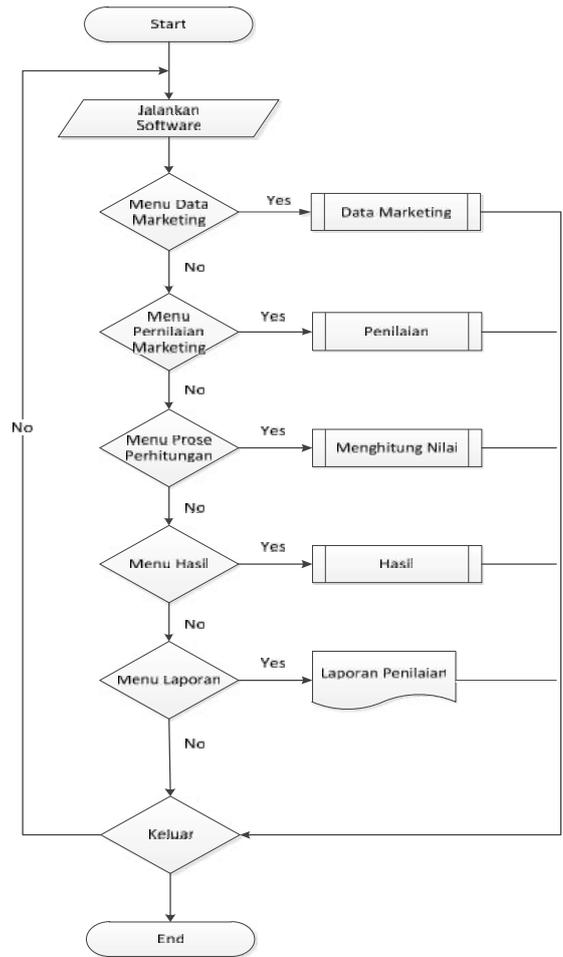
Lebih besar 15	90
Lebih besar dari 10 & lebih kecil dari 15	75
Lebih besar dari 5 & lebih kecil dari 10	65
Lebih kecil 5	40

Cara Menghitung Dari Setiap Kriteria

- Kriteria Kedisiplinan = $70 \times 0,2 = 14$
- Kriteria Aktif = $80 \times 0,15 = 12$
- Kriteria Total_penjualan = $10 = 75 \times 0,3 = 22,5$
- Kriteria Jumlah_anggota = $10 = 90 \times 0,25 = 22,5$
- Kriteria kegigihia = $78 \times 0,15 = 11,7$

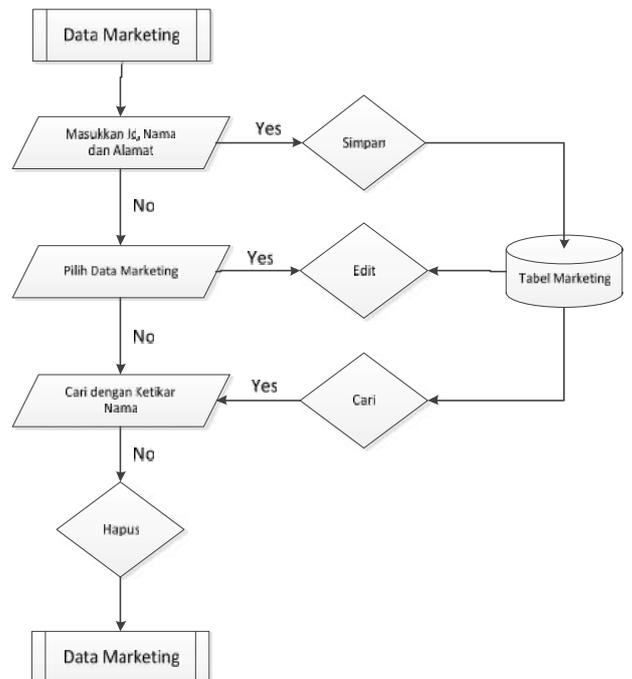
d. Flowchart Program

Berikut adalah gambaran skema penggunaan sistem aplikasi penilaian untuk admin.



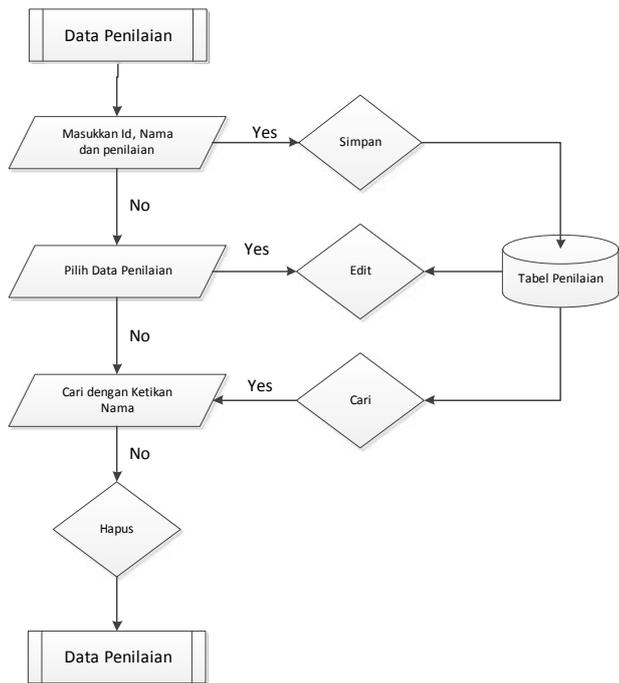
Gambar 4. Flowchart Program

1) Flowchart Program Data



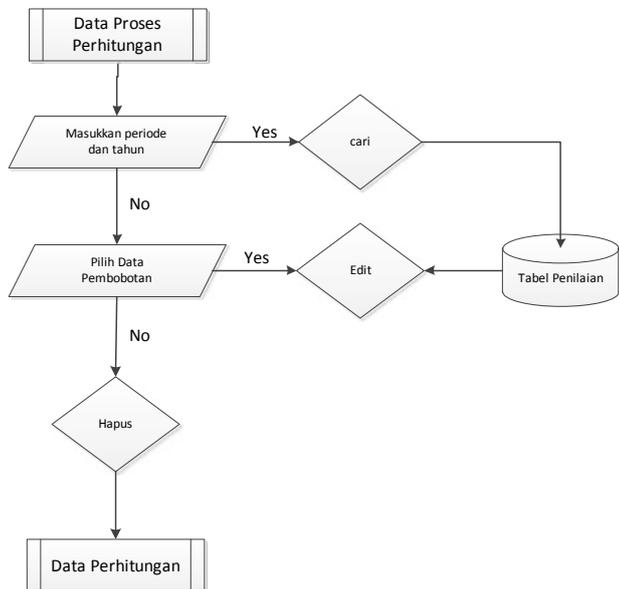
Gambar 5. Flowchart Program Data

2) Flowchart Program Data Penilaian



Gambar 6. Flowchart Program Data Penilaian

3) Flowchart Program Data Proses Perhitungan



Gambar 7. Flowchart Program Data Proses Perhitungan

f. Hasil Dan Implementasi Sistem



Gambar 8. Tampilan Login dan Tampilan depan

Periode: 06 2015

nip	nama	kedisiplinan	aktif	total_perjutan	jumlah_anggota	kegiatan	nilai	periode
2015001	Sandi	70	80	10	10	70	82.7	062015
2015002	Mulyadi	70	67	12	5	56	70.3	062015
2015003	Rahmawati	70	65	14	3	90		062015

Perhitungan

Kedisiplinan	Kuantitas	Total Perjutan	Jumlah Anggota	Kegiatan
7.2	0.15	0.3	0.22	0.18

Menu

Nip: Cari:

Nama:

Kedisiplinan:

Aktif:

Total Perjutan:

Jumlah Anggota:

Kegiatan:

Periode:

Gambar 9. Tampilan perhitungan metode

nip	nama	nilai
2015001	Sandi	82.7
2015003	Rahmawati	75.1
2015002	Mulyadi	70.3

Gambar 10. Tampilan perhitungan metode

Menu

Periode: 06 2015

nip	nama	kedisiplinan	aktif	total_perjutan	jumlah_anggota	kegiatan	nilai	periode
2015001	Sandi	70	80	10	10	70	82.7	062015
2015003	Rahmawati	70	65	14	3	90	75.1	062015
2015002	Mulyadi	70	67	12	5	56	70.3	062015

LAPORAN DATA HASIL PERHITUNGAN

Periode : 062015

Nip	Nama	Kedisiplinan	Aktif	Total Perjutan	Jumlah Anggota	Kegiatan	Nilai
2015001	Sandi	70	80	10	10	70	82.7
2015002	Mulyadi	70	67	12	5	56	70.3
2015003	Rahmawati	70	65	14	3	90	75.1

Gambar 11. Tampilan laporan

3. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis dari pembuatan skripsi tentang Sistem Pendukung Keputusan penilaian ini adalah :

- Bahwa Aplikasi Penilaian yang dirancang ini dapat digunakan untuk perhitungan penilaian dan pengolahan data .
- Aplikasi Perhitungan yang dirancang dapat digunakan untuk memudahkan perusahaan dalam menentukan siapa yang berhak dipromosikan menjadi manager
- Aplikasi ini hanya bisa menghitung angka yang dimasukkan secara benar, artinya aplikasi ini tidak

bisa memproses karakter selain angka pada prosedur pengisian *form*.

Daftar Pustaka

- [1] Muhammad Dahria, Ishak, dan Umi Fadilah Yanti, “*Pendukung Keputusan Seleksi Calon Polri Baru di Polda Kota Medan Menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP)*,” Jurnal SAINTIKOM Vol. 13, No. 2, Mei 2014.
- [2] Ahmad Khaidir, “*Sistem Pendukung keputusan Penyeleksian Calon Siswa Baru di SMA Negeri 1 Badar dengan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP)*,” JURNAL PELITA INFORMATIKA BUDI DHARMA, Volume VI, Nomor 3, April 2014.
- [3] Huda, Miftakhul dan Bunafit Komputer. 2011. “*Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans*”. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo.
- [4] Heny Pratiwi, “*Sistem Pendukung keputusan Penentuan Karyawan Berprestasi Menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process*,” JURNAL SISTEM KOMPUTER, Volume 5, Nomor 2, September 2014.
- [5] Siallagan Sariadin. 2009, “*Pemrograman java dasar dasar pengenalan dan pemahaman*”. Yogyakarta : Penerbit Andi
- [6] Supriyanto. 2010. “*Pemrograman Database Menggunakan Java & MySQL untuk Pemula*”. Jakarta: Penerbit MediaKita.
- [7] Sutabri Tata. 2012, “*Konsep Sistem Informasi*”. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Biodata Penulis

T. Henny Febriana Harumy, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika UNPAB Medan, lulus tahun 2010. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika UPI Padang, lulus tahun 2013. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Si) Program Pasca Sarjana Magister Ekonomi Pembangunan Universitas Sumatera Utara, lulus tahun 2013. Saat ini menjadi Dosen di UNPAB Medan.

Indri Sulistianingsih, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika UNPAB Medan, lulus tahun 2012. Saat ini sebagai mahasiswa PJJ Konsorsium APTIKOM-AMIKOM Yogyakarta. Saat ini menjadi Dosen di UNPAB Medan.