

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS PADA MADRASAH AL-ISTIQHOMAH SAMARINDA

Ilham Budi Utomo

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. Prof. M. Yamin No. 25 Samarinda Kalimantan Timur 75123
Telp: (0541) 736071, Fax: (0541) 203492
E-mail: abiy_ilham@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) pada Madrasah Al-Istiqomah Samarinda dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan *datasenya* menggunakan *Microsoft Access*. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi pustaka, studi lapangan, observasi dan wawancara.

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi ini, merupakan sistem yang dibuat untuk membantu dalam pengambilan keputusan Pemilihan Guru Berprestasi pada Madrasah Al-Istiqomah dengan menggunakan bantuan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP).

Hasil dari penelitian ini adalah dibuatnya sistem pendukung keputusan untuk mengetahui Guru Berprestasi berdasarkan hasil penilaian. Pengguna dapat *menginputkan* data para guru, data penilaian guru disetiap faktor, kemudian sistem akan mencari solusi dengan metode MFEP. Setelah keputusan didapatkan, maka sistem akan menampilkan keputusan tersebut.

Kata Kunci : Sistem Keputusan, Pemilihan Guru Berprestasi, MFEP

1. PENDAHULUAN

Dalam instansi pendidikan yang memiliki jumlah guru cukup banyak, proses penentuan guru berprestasi relatif sering dilakukan, sekolah memerlukan prosedur yang baku dalam menetapkan persyaratan bagi seorang guru untuk mendapatkan tunjangan atau tidak. Masalah yang terjadi dalam proses penentuan guru berprestasi diantaranya adalah subyektifitas pengambilan keputusan akan terasa sulit, terutama jika beberapa guru yang ada memiliki kemampuan (dan beberapa pertimbangan lain) yang tidak jauh berbeda.

Dengan menggunakan sebuah aplikasi sebagai pendukung dalam melakukan sebuah pekerjaan dapat memudahkan dan meminimalisir waktu yang ada.

Banyak faktor yang menjadi kriteria dalam memilih produk asuransi seperti jangka premi perusahaan asuransi, santunan yang diberikan, besarnya premi yang harus dibayarkan.. Memilih produk asuransi membutuhkan proses pengambilan keputusan yang cukup rumit.

Dari keputusan yang mudah diambil, dan juga keputusan yang baru dapat diambil setelah dipertimbangkan segala macam aspek secara cermat, ada keputusan yang hasilnya hanya membawa konsekuensi bagi pihak yang mengambil keputusan tersebut, ada juga keputusan yang menyangkut nasib orang banyak. Sedangkan Sistem pendukung keputusan itu sendiri merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan/manajemen pengetahuan) yang dipakai

untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik.

Menyadari permasalahan di atas, maka dibuat suatu sistem sebagai solusi bagi terwujudnya pemanfaatan waktu semaksimal mungkin serta mengurangi tingkat kesalahan terutama dalam perhitungan pemilihan guru berprestasi dengan membuat suatu aplikasi berbasis komputer untuk mengelola data pemilihan guru berprestasi. Sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan oleh pihak Madrasah Istiqomah untuk pemilihan guru berprestasi, maka diperlukan kriteria-kriteria untuk mengetahui calon guru berprestasi.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka melakukan perumusan masalah dikemukakan sebagai isi dari penelitian ini, rumusan dari masalah yang dikemukakan adalah “Bagaimana Membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode *Multi Faktor Evaluation Process* (MFEP) pada Madrasah Al-Istiqomah Samarinda”..

Batasan Masalah

Permasalahan difokuskan kepada :

1. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini adalah *Multi Faktor Evaluation Process* (MFEP).
2. Keluaran dari aplikasi ini adalah laporan hasil penilaian kinerja Guru dalam kegiatan di madrasah.
3. Adapun kriteria penilaian dalam pemilihan produk asuransi meliputi : absensi, hasil kerja, disiplin, professional, kepribadian.
4. Sistem pendukung keputusan ini hanya dapat melakukan proses penilaian pemilihan guru berprestasi dan mengetahui guru berprestasi berdasarkan hasil penilaian kinerja dan aktivitas guru di madrasah.
5. Laporan untuk aplikasi sistem pengambilan keputusan pemilihan guru berprestasi ini adalah, laporan guru, laporan penilaian, laporan grafik penilaian dan laporan grafik kinerja guru.

Sejarah Madrasah

Madrasah al-istiqomah berdiri pada tahun 2005 bulan februari, saat pertama kali didirikannya madrasah al-istiqomah aktivitas belajar mengajar dilakukan pada malam hari kemudian seiring semakin meningkatnya murid atau para santri madrasah diubahlah jam masuk

belajar yaitu pada siang hari. Pelajaran yang diberikan pada madrasah al-istiqomah antara lain belajar membaca IQRO, AL-QURAN serta belajar mengenal hukum bacaan dan kemudian diberikan tambahan pelajaran yaitu komputer.

3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode algoritma yang digunakan dalam aplikasi ini adalah :

3.1 Sistem Pendukung Keputusan

Salah satu jenis sistem aplikasi yang sangat populer dikalangan manajemen perusahaan adalah Sistem Penunjang Keputusan. Sistem Penunjang Keputusan ini merupakan suatu informasi yang diharapkan dapat membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan. Hal yang perlu ditekankan disini adalah bahwa keadaan Sistem Penunjang Keputusan bukan untuk menggantikan tugas-tugas pimpinan, tetapi untuk menjadi sasaran penunjang bagi mereka.

3.2 Tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan

Tujuan dari sistem Penunjang keputusan menurut Turban (2005):

1. Membantu seorang pemimpin dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan pemimpin dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan seorang pemimpin.
3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil pemimpin lebih dari pada perbaikan efisiensinya.
4. Kecepatan Komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya rendah.
5. Peningkatan efektifitas. Membangun satu kelompok pengambilan keputusan, terutama para pakar, bisa mahal. Pendukung terkomputerisasi biasa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggota untuk berada di berbagai lokasi yang berbeda-beda.
6. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang di cabut.
7. Berdaya asing. Manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan.

3.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan terdiri atas 3 (tiga) komponen utama yaitu :

1. Sub Sistem pengelolaan data (*database*)

Sub Sistem pengelolaan data merupakan komponen Sistem pendukung keputusan penyedia data bagi sistem. Data yang dimaksud disimpan dalam satu pangkalan data. Yang diorganisasikan untuk suatu sistem manajemen pangkalan data (*data base management*

system / DBMS), melalui manajemen pangkalan data inilah data-data dapat diambil dengan cepat.

2. Sub Sistem Pengelolaan Model (model base)

Keunikan dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah kemampuan dalam mengintegrasikan data dengan model-model keputusan. Kendala yang sering kali dihadapi dalam merancang suatu model adalah bahwa model yang disusun ternyata tidak mampu mencerminkan seluruh variabel alam nyata. Sehingga keputusan yang diambil yang didasarkan pada model tersebut menjadi tidak akurat dan tidak sesuai dengan kebutuhan. Jadi hal yang perlu diperhatikan adalah pada setiap model yang disimpan hendaknya ditambahkan rincian mengenai model yang dibuat.

3. Sub Sistem pengelolaan model dialog (*User System Interface*).

Keunikan lainnya dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah adanya fasilitas yang mampu mengintegrasikan Sistem yang terpasang dengan pengguna secara interaktif. Fasilitas atau sub sistem ini dikenal sebagai sub sistem dialog. Melalui sistem dialog inilah sistem diartikulasikan dan implementasikan sehingga pengguna atau pemakai dapat berkomunikasi dengan sistem yang dirancang. Kombinasi dari berbagai kemampuan diatas dikenal sebagai gaya dialog yang terbagi atas dialog tanya jawab, dialog perintah, dialog menu dan dialog masukan dan keluaran.

3.4 Guru

Husnul Khotimah (2008) Guru dalam pengertian sederhana adalah orang yang memfasilitasi proses peralihan ilmu pengetahuan dari sumber belajar ke peserta didik

3.5 Kriteria Pemilihan

1. Absensi : adalah pola kebiasaan ketidakhadiran dari tugas atau kewajiban.
2. Hasil Kerja : adalah hasil akhir dari sebuah pekerjaan yang dilakukan.
3. Disiplin : adalah sikap tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh kepada berbagai ketentuan dan peraturan.
4. Profesional : adalah suatu tingkah laku, suatu tujuan atau suatu rangkaian kualitas yang menandai atau melukiskan coraknya suatu profesi.
5. Kepribadian : adalah dimana individu bereaksi dan berinteraksi dengan orang lain.

3.6 Penilaian Kerja

Menurut Sudirman Resmi (2013), penilaian kinerja menilai resiko hasil kerja nyata dengan standar kualitas maupun kualitas yang dihasilkan setiap karyawan.

3.7 Multifactor Evaluation Process (MFEP)

Multi Faktor Evaluation Process (MFEP) adalah metode kuantitatif yang menggunakan 'Weighting System'. Dalam melakukan keputusan multi factor, pengambilan keputusan secara subjektif dan intuitif penimbang sebagai factor yang mempunyai pengaruh penting terhadap alternative pilihan mereka. Untuk keputusan yang berpengaruh secara strategis, lebih dianjurkan melakukan sebuah pendekatan kuantitatif seperti MFEP. Dalam MFEP pertama-tama seluruh kriteria yang menjadi factor penting dalam melakukan pertimbangan diberikan pembobotan (weighting) yang sesuai. Langkah yang sama juga dilakukan terhadap alternative-alternatif yang akan dipilih, yang kemudian dapat dievaluasi berkaitan dengan factor-factor pertimbangan tersebut. Metode MFEP menentukan bahwa alternatif dengan nilai tertinggi adalah solusi terbaik berdasarkan kriteria yang telah dipilih.

Penggunaan MFEP dapat direalisasikan dengan contoh sebagai berikut :

1. Menentukan faktor dan bobot faktor dimana total pembobotan harus sama dengan 1 (\sum pembobotan = 1), yaitu *Factor weigh*.
2. Mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam setiap pengambilan keputusan dari data-data yang akan di proses, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan merupakan nilai objektif, yaitu sudah pasti yaitu *factor evaluation* yang dinilai antara 0-1
3. Proses perhitungan *weight evaluations* yang merupakan proses perhitungan bobot antara *factor weight* dan *factor evaluation* dengan serta penjumlahan seluruh hasil *weight evaluations* untuk memperoleh total hasil evaluasi. Penggunaan metode MFEP dapat direalisasikan dengan contoh berikut :

Steve Marcel, seorang lulusan sarjana bidang bisnis mencari beberapa lowongan pekerjaan. Setelah mendiskusikan gambaran pekerjaan yang akan dikerjakannya dengan penasehat didiknya dan departemen direktur pusat penempatan pegawai, Steve mendapatkan bahwa dari tiga faktor yang terpenting baginya yaitu gaji, peluang karir yang lebih baik, dan lokasi tempat bekerja.

Tabel 1. Presentase Kriteria Bobot Faktor

Faktor Penilaian	Persentase
Salary	0,6
Career advancement	0,3
Location	0,1

Tabel 2. Hasil Bobot Faktor Dari Setiap Perusahaan

Faktor	Bobot faktor	AA	EDS. Ltd	PW.Inc
Salary	0,6	0.4	0.8	0.9
Career advancement	0,3	0.9	0.7	0.6
Location	0.1	0.6	0.8	0.9
Total	1	0.72	0.74	0.72

3.8 Kelengkapan Data

Data data pertama yang harus dilengkapi adalah data identitas pengajar madrasah AL-ISTIQHOMAH yang berisi tentang keterangan identitas semua pengajar madrasah AL-ISTIQHOMAH yang datanya akan di masukkan kedalam sistem pendukung keputusan pemilihan guru berprestasi.

3.9 Model Prototipe

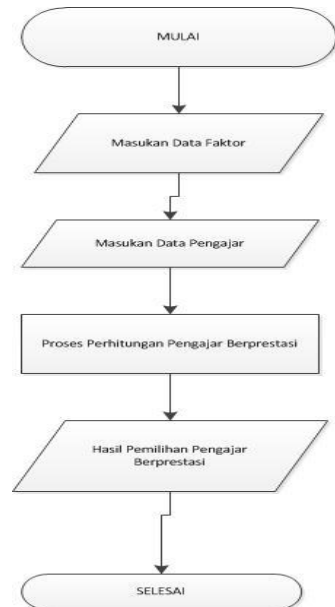
Menurut Presman (2010), *Prototyping* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.

4. RANCANGAN SISTEM

Berikut ini adalah *flowchart* system Pendukung keputusan pemilihan guru berprestasi :

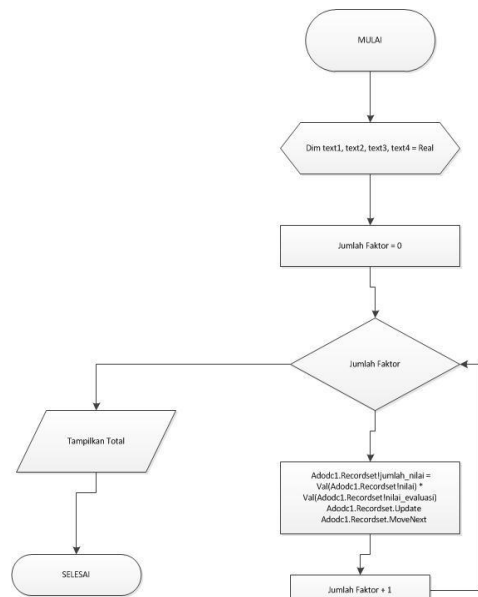
4.1 Flowchart Sistem Pemilihan Guru Berprestasi

Pada *flowchart* sistem admin mengimputkan data faktor, data guru pengajar kemudian admin melakukan proses perhitungan, setelah itu mencetak laporan.



Gambar 1. Flowchart Sistem

4.2 Flowchart Multifactor Evaluation Process



Gambar 2. Flowchart Multifactor Evaluation Process

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem berguna untuk mengetahui sejauh mana yang telah dibuat dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Hal ini dilakukan untuk mengetahui dimana kekurangan dari aplikasi ini.

Pengujian selanjutnya dilakukan dengan metode *White box*, dan hal-hal yang diujikan adalah fungsional sistem.

4.4 Analisis Data

Data yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan guru berprestasi

menggunakan metode *multifactor evaluation process* pada madrasah al-istiqomah ini meliputi data faktor, data nilai bobot faktor dan data penilaian pemilihan guru berprestasi.

4.5 Analisis Teknologi

Analisis teknologi merupakan pemilihan sumber daya yang digunakan pada *software* dan *hardware* yang akan dipakai sebagai sarana yang digunakan untuk perancangan system.

4.6 Model Basis Data

Menurut Simarmata dan Paryudi (2005), setiap perusahaan membutuhkan basisdata. Perusahaan dan perorangan membutuhkan basisdata setiap hari dan beberapa diantaranya tidak sadar menggunakannya. Setelah sebuah perusahaan memutuskan untuk merancang sistem basisdata, model basisdata yang akan digunakan harus dibuat.

5. IMPLEMENTASI

1.1 Form faktor

Form ini berfungsi untuk menambah factor.

Gambar 3. Form data Faktor

1.2 Form Proses Penilaian

Form ini berfungsi untuk melakukan proses penilaian guru berprestasi.

Gambar 4. Form tampilan proses penilaian guru berprestasi

1.3 Form Hasil Penilaian

Form ini adalah hasil dari proses penilaian.

Gambar 5. Form Hasil Penilaian

6. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan ini dibuat dengan pemodelan yang memperhatikan berbagai faktor yang dipakai sebagai kriteria penilaian dan pemberian bobot.
2. Sistem pendukung keputusan ini memiliki faktor-faktor yang dapat dirubah bobot nilainya secara dinamis dan dapat menambahkan faktor sesuai yang dibutuhkan oleh Madrasah Al-Istiqomah.
3. Hasil penilaian kinerja para guru yang diperoleh dari sistem yang terbentuk akan memberikan alternatif penilaian bagi para pengambil keputusan untuk menentukan guru berprestasi nantinya.
4. Dalam sistem pendukung keputusan guru berprestasi ini meliputi beberapa faktor di antaranya : Absensi, Hasil Kerja, Disiplin, Profesional dan Kepribadian.

7. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis ingin menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan dibuat tidak hanya untuk pemilihan guru berprestasi tetapi untuk semua bidang pekerjaan seperti seleksi penerimaan guru baru dan seleksi kenaikan jabatan. Sehingga memudahkan kepala madrasah dalam melakukan seleksi untuk para guru.
2. Sistem pendukung keputusan pemilihan produk asuransi dapat dikembangkan dengan metode selain MFEP, misalnya seperti metode SAW, WP, AHP, TOPSIS, dll.
3. Diharapkan agar dapat menjadi sumber referensi dan bahan pembelajaran untuk melakukan penelitian dengan objek berbeda tidak hanya pada pemilihan guru berprestasi.

4. Jika ingin mengembangkan sistem pendukung keputusan ini mohon ditambahkan grafik kinerja guru pada aplikasi.

8. DAFTAR PUSTAKA

Ginting, 2005. Perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Calon Pegawai Menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP), diakses di <http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=4575> rabu 07 januari 2015 jam 10:15 pm

Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Kamilina Ilmani, 2011. Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Penyeleksian Calon Siswa Baru Di SMA Negeri 4 Cimahi menggunakan metode *Multifactor Evaluation Process*, diakses di <http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=115745> hari senin 16 februari 2015 jam 10:15 pm

Kusrini, 2007, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Andi

Madcoms, 2009, *Seri Panduan Pemrograman Database Visual Basic 6.0 dengan Crystal Report*, Yogyakarta : Andi

Permana, 2010. *Microsoft Access 2010*. Yogyakarta : Penerbit Andi

Pressman. S, 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi*, Yogyakarta : Andi

Rahmat, 2013 diakses di <http://www.slideshare.net/fandirahmat50/data-flow-diagram-dan-flowchart> sabtu 03 januari 2015 jam 10:27 pm

Rahmawati, 2014, *Konsep Dasar Basisdata*, diakses <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Diana%20Rahmawati.%20M.Si./KONSEP%20BASIS%20DATA.pdf> pada hari selasa 20 januari 2015 jam 6:41 pm.

Rosa dan Shalahuddin, 2011, *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Bandung : Modula

Sefian, Anggoro Dwi, 2014, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi pada SMK BINA NUSANTARA UNGARAN* menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), di akses di <http://eprints.dinus.ac.id/12939/> hari senin 16 februari 2015 jam 10:30 pm

Simarmata dan Paryudi, 2006, *Basis Data*, Yogyakarta : Andi

Subari, dan Yustanto, 2008, *Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0*, PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta.

Sudiantoro, 2005. *Konsep pendukung Keputusan*, Penerbit Gramedia.

Sutejo dan Michael. 2005, *Algoritma & Teknik Pemrograman Konsep, Implementasi dan Aplikasi*, Yogyakarta : Andi

Turban, 2005, *Decision Support System and Intelligent System*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Usman, 2011, *Menjadi Guru Professional*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya.