

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN GAJI GURU HONORER PADA SD NEGERI 006 SUNGAI KUNJANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE *MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS* (MFEP)

Fitrianingsih

Jurusan Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. Prof. M. Yamin No. 25 Samarinda Kalimantan Timur 75123
Telp: (0541) 736071, Fax: (0541) 203492
E-mail: vitry1394@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Guru Honoror Pada SD Negeri 006 Sungai Kunjang Dengan Menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) dengan harapan mendorong guru untuk semangat dalam bekerja dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan *databasenya* menggunakan *Microsoft Access*. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi pustaka, studi lapangan, observasi dan wawancara.

Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Guru Honoror, merupakan sistem yang dibuat untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam Menentukan Kenaikan Gaji Guru Honoror pada SD Negeri 006 Sungai Kunjang dengan menggunakan bantuan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP).

Hasil dari penelitian ini adalah dibuatnya sistem pendukung keputusan untuk menentukan kenaikan gaji guru honoree berdasarkan hasil penilaian guru. Pengguna dapat menginputkan data 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 Pendukung Keputusan, Metode *Multifactor Evaluation Process*, Kenaikan Gaji Guru Honoror.

1. PENDAHULUAN

Mengambil keputusan adalah salah satu dari kegiatan manusia yang paling mendasar dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pengambilan keputusan manusia seringkali dihadapkan pada banyak alternatif yang dapat dipilih, sehingga untuk suatu permasalahan beberapa pembuat keputusan dapat mengambil keputusan yang berbeda.

Metode yang digunakan dalam melakukan pendataan yang ada seperti pendataan guru honorer, kenaikan gaji honorer dan laporan persentase kenaikan gaji dikerjakan secara manual dan sangat tidak efektif. Dan data sering mengalami perubahan yang tidak jelas sehingga pengolahan data menjadi kurang maksimal. Oleh karena itu, bermaksud membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi SD Negeri 006 Sungai Kunjang dengan membuat suatu aplikasi salah satunya Aplikasi Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Guru Honoror Menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP).

Menyadari permasalahan diatas, peneliti memandang perlu untuk menemukan solusi bagi terwujudnya pemanfaatan waktu semaksimal mungkin serta mengurangi tingkat kesalahan dan mempermudah dalam pengolaan kenaikan gaji guru dan dapat membantu kepala sekolah

dalam pengambilan keputusan dengan lebih akurat agar tidak terjadi keluar masuk guru yang disebabkan karena kenaikan gaji guru yang dinilai kurang objektif dan tidak transparan.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah yaitu “Bagaimana Membangun Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Guru Honoror Pada SD Negeri 006 Sungai Kunjang Menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) ?”.

Batasan Masalah

Dari uraian latar belakang dan rumusan permasalahan yang ada maka batasan permasalahan dalam penelitian adalah :

1. Sistem ini dibangun menggunakan *Microsoft Visual Basic* 6.0 dan *Microsoft Access* sebagai databasenya.
2. Sistem Pendukung Keputusan ini bersifat *single User*.
3. Penelitian dilakukan pada guru-guru honorer yang ada di SD Negeri 006 Sungai Kunjang
4. Metode yang digunakan adalah *Multifactor Evaluation Process* (MFEP)

5. Sistem yang dibuat merupakan pendukung keputusan saja, sehingga keputusan sesungguhnya diambil tetap pada pihak sekolah.
6. Proses perhitungan
 - 1) Input Data Guru
 - 2) Kriteria dan Sub Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini :
 1. Masa Kerja
 - 1) > 5 tahun, masa kerja lebih dari 5 tahun
 - 2) 5 tahun, masa kerja 5 tahun
 - 3) < 5 tahun, masa kerja kurang dari 5 tahun
 2. Jumlah Jam Tetap / Jam Kerja Per Minggu
 - 1) > 12 jam, lebih dari 12 jam kerja
 - 2) 12 jam, 12 jam kerja
 - 3) < 12 jam, kurang dari 12 jam kerja
 3. Pendidikan Terakhir
 - 1) S1 / D4, pendidikan terakhir S1 atau D4
 - 2) D3, pendidikan terakhir D3
 - 3) D2, pendidikan terakhir D2
 - 4) SMA / SMEA / SMK, pendidikan terakhir SMA atau SMEA atau SMK
 4. Absensi Ketidakhadiran (Alpa) / Bulan
 - 1) Baik : absensi ketidakhadiran 0 - 3 hari tidak hadir (Alpa)
 - 2) Cukup : absensi ketidakhadiran 4 - 7 hari tidak hadir (Alpa)
 - 3) Kurang : absensi ketidakhadiran 8 - 26 hari tidak hadir (Alpa)
 - 3) Output
 1. Laporan Daftar Guru Honorer
 2. Laporan Hasil Perhitungan dan Keterangan Layak dan Tidak Layak

3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode yang digunakan dalam aplikasi ini adalah :

3.1 Keputusan

Keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut. (Kusrini, 2007).

Tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini manajer akan memberi solusi terbaik atas sesuatu itu disebut pengambilan keputusan.

Tujuan dari keputusan adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan. Kriteria atau ciri-ciri keputusan adalah (Kusrini, 2007) :

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

3.2 Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)

Menurut Kusrini (2007), Sistem pendukung keputusan lebih ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi

yang kurang terstruktur dengan kriteria yang kurang jelas. Sistem Pendukung Keputusan tidak dimaksudkan untuk mengotomatiskan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambilan keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model yang tersedia. (Kusrini, 2007)

Jadi pengertian Sistem Pendukung Keputusan ialah sebuah sistem yang digunakan sebagai alat bantu menyelesaikan masalah untuk membantu pengambilan keputusan (manajer) dalam menentukan keputusan tetapi tidak untuk menggantikan kapasitas manajer namun hanya memberikan pertimbangan.

3.3 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Turban (Kusrini, 2007) mengungkapkan tujuan dari sistem pendukung keputusan yaitu :

1. Membantu manager dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manager dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manager.
3. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manager lebih dari pada 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 pengambilan keputusan terutama para pakar bisa sangat mahal .
6. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat.
7. Berdaya saing. Manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan, tekanan persaingan menyebabkan tugas pengambilan keputusan menjadi sulit.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan penyimpanan.

3.4 Tahap-Tahap Pembuatan Keputusan

Menurut Kusrini (2007), mengambil keputusan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Identifikasi masalah
2. Pemilihan metode pemecahan masalah
3. Pengumpulan data yang dibutuhkan untuk melaksanakan model keputusan tersebut
4. Mengimplementasikan model tersebut
5. Mengevaluasi sisi positif dari setiap alternative yang ada
6. Melaksanakan solusi terpilih

3.5 Langkah-Langkah Permodelan Dalam Sistem Pendukung Keputusan

Saat melakukan pemodelan dalam pembangunan DSS dilakukan langkah-langkah (Kusrini, 2007), yaitu sebagai berikut :

1. Studi Kelayakan (*Intelligence*)

Pada langkah ini, sasaran ditentukan dan dilakukan pencarian prosedur pengumpulan data, identifikasi masalah, identifikasi kepemilikan masalah

klasifikasi masalah, hingga akhirnya terbentuk sebuah pernyataan masalah.

2. Perancangan (*Design*)

Pada tahapan ini akan diformulasikan model yang akan digunakan dan kriteria-kriteria yang ditentukan. Setelah itu, dicari alternatif model yang bisa menyelesaikan permasalahan tersebut. Langkah selanjutnya adalah memprediksi keluaran yang mungkin. Kemudian ditentukan variabel-variabel model.

3. Pemilihan (*Choice*)

Setelah pada tahap perancangan ditentukan berbagai alternatif model beserta variabel-variabelnya. Pada tahapan ini akan dilakukan pemilihan modelnya, termasuk solusi dari model tersebut. Selanjutnya, dilakukan analisis sensitivitas, yakni dengan menggantikan beberapa variabel.

4. Membuat DSS

Setelah menentukan modelnya, berikut adalah mengimplementasikannya dalam aplikasi DSS.

3.6 Struktur Masalah

Menurut Kusri (2007), adapun masalah yang sering dimiliki konsumen ada 3 (tiga) tingkat struktur masalah dimana keputusan yang diambil untuk menyelesaikan suatu masalah meliputi :

1. Keputusan Terstruktur (*Structur Decision*)

Keputusan terstruktur adalah keputusan yang dilakukan secara berulang-ulang dan bersifat rutin, prosedur untuk pengambilan keputusan sangat ulang dan bersifat rutin, prosedur untuk pengambilan keputusan sangat jelas, keputusan ini dilakukan pada manajemen tingkat bawah keputusan pemesanan barang merupakan contoh keputusan yang terstruktur.

2. Keputusan Semi Terstruktur (*Semistructured Decision*)

Keputusan semiterstruktur adalah keputusan yang mempunyai dua sifat yakni sebagian keputusan dapat ditangani oleh komputer dan yang lain tetap harus dilakukan untuk pengambilan keputusan, pengevaluasian kredit, penjadwalan produksi merupakan beberapa contoh keputusan.

3. Keputusan Tidak Terstruktur (*Unstructured Decision*)

Keputusan tidak terstruktur adalah keputusan yang penanganannya rumit, karena tidak terjadi berulang-ulang atau tidak selalu terjadi. Keputusan ini menuntut pengalaman dan berbagai sumber yang bersifat *eksternal*. Keputusan ini umumnya terjadi pada manajemen tingkat atas, pengembangan teknologi baru, keputusan untuk bergabung dengan perusahaan lain dan perekrutan *eksekutif* merupakan contoh keputusan yang tidak terstruktur.

3.7 Multifactor Evaluation Process (MFEP)

Menurut Khaidir (2014), *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) adalah metode kuantitatif yang menggunakan "*Weighting System*". Dalam melakukan keputusan *multifactor* pengambilan keputusan secara subyektif dan intuitif menimbang sebagai faktor yang mempunyai pengaruh penting terhadap alternatif 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 kemudian dapat dievaluasi berkaitan dengan faktor-faktor pertimbangan tersebut. Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) menentukan bahwa alternatif dengan nilai tertinggi adalah solusi terbaik berdasarkan kriteria yang dipilih.

2.7.1 Konsep Dasar Penggunaan Metode MFEP

Menurut Khaidir (2014), Dibawah ini merupakan langkah-langkah proses perhitungan melakukan metode MFEP, yaitu :

1. Menentukan faktor dan bobot faktor dimana total pembobotan harus sama dengan 1 ($\sum \text{pembobotan} = 1$), yaitu *factor weight*
2. 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.
3. 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 mode MFEP dapat direalisasikan dengan contoh berikut : Perhitungan dalam model sistem pendukung keputusan *Multifactor Evaluation Process* (MFEP).

$$\begin{aligned} WE &= FE \times E \\ \sum WE &= \sum FW \times E \end{aligned}$$

Keterangan :

WE = Total *Weight Evaluation*

FW = *Factor Weight*

E = *Evaluation*

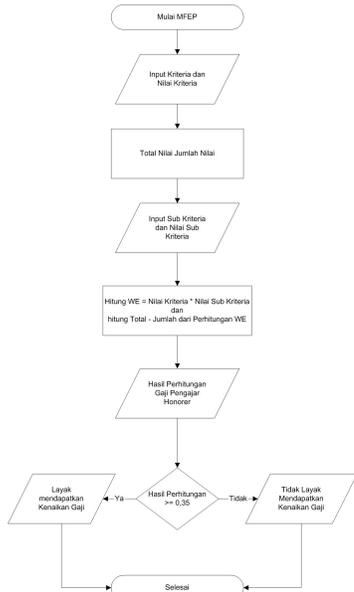
Maka perhitungan perkalian antara nilai bobot *weight* dengan nilai bobot *evaluation* sesuai dengan evaluasi.

4. RANCANGAN SISTEM

4.1 Flowchart Multifactor Evaluation Process (MFEP)

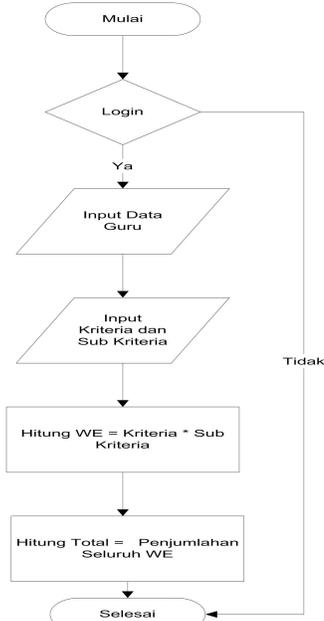
Pada flowchart ini perhitungan kenaikan gaji guru honorer menggunakan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP), ada input kriteria dan nilai kriteria, lalu nilai kriteria tersebut tidak boleh lebih dari 1, lalu proses selanjutnya input sub kriteria dan nilai dari sub kriteria,

kemudian diproses perhitungan WE (*Weighted Evaluation*) dan menghitung total penjumlahan dari perhitungan nilai WE (*Weighted Evaluation*). Selanjutnya ada hasil dari penjumlahan dari WE (*Weighted Evaluation*) jika hasil dari penjumlahan lebih dari 0,35 maka layak mendapatkan kenaikan gaji jika hasil kurang dari 0,35 tidak layak mendapatkan kenaikan gaji.



Gambar 1 Flowchart Perhitungan Kenaikan Gaji Guru Honorer Menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP)

4.2 Flowchart Sistem



Gambar 2 Flowchart Sistem

Pada Flowchart sistem tersebut ketika masuk harus login terlebih dahulu, jika login tidak berhasil maka selesai, dan jika login berhasil maka input data guru selanjutnya input data kriteria, input nilai data kriteria pada proses

selanjutnya input sub kriteria dan input nilai sub kriteria kemudian di proses perhitungan, setelah itu mencetak laporan hasil perhitungan kenaikan gaji guru honorer tersebut.

5. IMPLEMENTASI

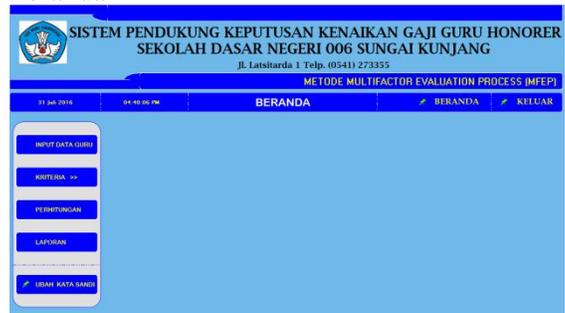
5.1 Login



Gambar 3 Form Login

Pada gambar di atas form login yang digunakan untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi untuk dapat mengakses aplikasi sistem pendukung keputusan ini klik tombol “Ok”.

5.2 Beranda



Gambar 4 Form Beranda

5.3 Input data guru



Gambar 5 Form Input Data Guru Honorer

Pada gambar di atas form Input Data Guru Honorer, digunakan untuk menginputkan data guru honorer. Dan ada juga pencarian digunakan untuk mencari data guru yang sudah diinputkan berdasarkan nama dan NUPTK.

5.4 Input Kriteria



Gambar 6 Form Input Kriteria

Pada gambar di atas *form input* kriteria, digunakan untuk menginputkan kriteria. Bobot kriteria tidak boleh lebih dari 1.

5.5 Input Sub Kriteria



Gambar 7 Form Input Sub Kriteria

Pada gambar di atas *form* sub kriteria berelasi dengan tabel kriteria yang memanggil *field* kode kriteria dan kriteria agar bisa melengkapi data sub kriteria dan nilai dari sub kriteria tersebut.

5.6 Perhitungan



Gambar 8 Form Perhitungan

Pada gambar di atas *form* perhitungan adalah proses utama dari aplikasi sistem pendukung keputusan kenaikan gaji guru honorer, di menu ini guru yang akan dinilai, proses pertama yang dilakukan adalah mengklik tombol “Tambah” terlebih dahulu ketika ingin memulai, kemudian masukkan data guru dengan cara mengklik tombol “...” yang ada di samping *textbox* NUPTK, lalu *user* mengklik

tombol di samping kolom kriteria yang ada di dalam kotak Pengisian Nilai dan muncul *form* kriteria, untuk kriteria Absensi Ketidakhadiran (Alpa) / Bulan kolom nilai *diinputkan* dengan manual dikarenakan nilai siswa yang berbeda-beda. Untuk kriteria ini dengan klik tombol yang di sebelah kolom sub kriteria, lalu *user* klik “Proses”. Jika *user* sudah memasukkan semua penilaian guru dengan kriteria-kriteria tersebut maka *user* klik tombol “Simpan”. Tetapi jika *user* tidak jadi menginputkan nilai guru tersebut maka klik tombol “Batal”. Tombol “Hapus” digunakan untuk menghapus data guru yang sudah di klik tombol “Simpan”.

5.7 Ganti Kata Sandi



Gambar 9 Form Kata Sandi

Pada gambar di atas *form* ganti kata sandi ini berfungsi untuk mengganti kata sandi lama ke kata sandi yang baru berguna untuk ketika aplikasi ini diketahui kata sandinya oleh orang lain selain *user*. Jadi untuk *user* peneliti hanya menggunakan 1 *user* saja.

5.8 Laporan



Gambar 10 Form Laporan

Pada gambar di atas *form* laporan ini untuk mencetak daftar guru honorer dan daftar hasil perhitungan layak atau tidak layaknya guru mendapatkan kenaikan gaji.

5.9 Laporan Hasil Perhitungan

Pada gambar di atas laporan hasil perhitungan menunjukkan hasil pencetakan perhitungan kenaikan gaji guru honorer dengan sort nilai akhir dari yang terbesar hingga yang terkecil (*descending*).

| No | NIPK | Nama | Jenis Kelamin | Pendidikan Terakhir | Bidang Keahlian | Nilai Akhir | Keterangan |
|----|------------------|----------------|---------------|---------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1 | 1214710602000000 | Zakaria | Laki-Laki | DI - S1 | Kepuasan | 0,393 | Lowak |
| 2 | 1241710603000000 | ShantyFebriany | Perempuan | DI - S1 | Kepuasan | 0,391 | Lowak |
| 3 | 1224710603000000 | Tranay | Laki-Laki | DI - S1 | Kepuasan | 0,29 | Lowak |
| 4 | 1221840507100000 | Indah | Perempuan | DI - S1 | Kepuasan | 0,373 | Lowak |
| 5 | 1241710603000000 | RancyDilaNancy | Perempuan | DI - S1 | Kepuasan | 0,385 | Lowak |
| 6 | 1254710602000000 | Linda | Perempuan | DI | ? | 0,24 | Tidak Lowak |

Gambar 11 Laporan Hasil Perhitungan

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 kriteria yang dipakai sebagai kriteria penelitian dan memberikan nilai di kriteria.
2. Sistem pendukung keputusan ini memiliki kriteria-kriteria yang dapat diubah nilai kriterianya secara dinamis dan dapat menambahkan kriteria sesuai yang dibutuhkan.
3. Dalam sistem pendukung keputusan kenaikan gaji guru honorer ini meliputi beberapa faktor di antaranya : Masa Kerja, Jumlah Jam Tetap / Jam Kerja Per Minggu, Pendidikan Terakhir dan Absensi Ketidakhadiran (Alpa) / Bulan.
4. Hasil penelitian kenaikan gaji guru honorer yang diperoleh dari sistem yang terbentuk akan memberikan alternatif penilaian bagi pengambilan keputusan untuk menentukan kenaikan gaji guru honorer nantinya.

7. SARAN

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

1. Diharapkan bisa menggunakan metode sistem pendukung keputusan yang lain seperti *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), *Elimination Et Choix Traduisant la Realite* (ELECTRE), SMART dan metode lainnya yang terbaru.
2. Pada pengembangan sistem pendukung keputusan ini dapat ditambahkan dengan berbagai macam fasilitas untuk lebih mendukung dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan metode MFEP.
3. Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Guru Honorer Menggunakan Metode MFEP pada Sekolah Dasar Negeri 006 Sungai Kunjang ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi menentukan berapa persen kenaikan gaji guru honorer dari gaji pokoknya.

8. DAFTAR PUSTAKA

Imran, Ali. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Dunia Pustaka.

Jogiyanto, HM. 2008. *Sistem Teknologi Informasi Edisi III*. Yogyakarta : Andi Offset.

Khaidir, A. 2014. *Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Calon Siswa Baru Di SMA Negeri*

I Bandar Dengan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP), Pelita Informatika Budi Darma. Vol : 4 (3). 150.

Kusrini, Mukhsin, A. 2007. *Sistem Pendukung Keputusan*. Jakarta : Gava Media.

Madcoms. 2010. *Microsoft Visual Basic 6.0 & Crystal Report 2008*. Yogyakarta : Andi Offset.

Pressman, Roger S. 2007. *Rekayasa Perangkat Lunak: pendekatan praktisi* (Buku1).

S, R, Soemarso. 2009. *Akutansi Suatu Pengantar Edisi Kelima*. Jakarta : Salemba Empat.

S, Rosa A. dan M. Shalahuddin. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.

Steven. 2007. *Microsoft Office 2007*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

Subari. dan Yuswanto. 2008. *Panduan Lengkap Pemrograman Visual Basic 6.0*. Jakarta : Cerdas Pustaka.

Suparlan. 2008. *Menjadi Guru Efektif*. Jakarta : Hikayat Publishing.

Yuswanto. 2009. *Algoritma & Pemrograman dengan Visual Basic .NET 2005*. Surabaya : Cerdas Pustaka Publisher.