

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK YANG AKAN DIPROMOSIKAN SEBAGAI SPV (*SUPERVISOR*) DI PT.ROCKET CHICKEN INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERBANDINGAN EKSPONENSIAL (MPE)

Drs. Azahari<sup>1)</sup>, Siti Qomariah<sup>2)</sup>, Ahmad Fredy Cahyono<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

<sup>2)</sup>Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

<sup>3)</sup>Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

<sup>1,2,3)</sup>Jl. Prof. M. Yamin No.25, Samarinda, 75123

E-mail : azahari311@gmail.com<sup>1)</sup>, sitiqom@wicida.co.id<sup>2)</sup>, Dychayono42@gmail.com<sup>3)</sup>

## ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk dapat membuat sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Yang akan Dipromosikan Menjadi SPV (*Supervisor*) Di PT. Rocket Chicken Indonesia Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dalam memilih karyawan sesuai dengan yang diharapkan.

Penelitian ini dilakukan di PT. Rocket Chicken Indonesia area Kalimantan timur tepatnya di Jl. Wahid Hasim Sempajamarinda. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan wawancara yang mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan kriteria dan cara pemilihan pada PT. Rocket Chicken Indonesia dengan cara observasi, yaitu mengadakan pengamatan secara langsung ke PT. Rocket Chicken Indonesia. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu dengan metode sistem pendukung keputusan sendiri, dengan perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah *Visual Basic 6.0* dan *Microsoft Access 2007*.

Adapun Hasil akhir dari penelitian ini yakni berupa sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Di PT Rocket Chicken Indonesia yang dapat membantu TC dalam memilih karyawan yang Sesuai dengan kriteria yang diinginkan sebagai media dalam proses pemilihan karyawan terbaik sebagai media dalam proses pemilihan karyawan, juga sebagai media yang dapat memberikan informasi secara efektif, dan efisien

**Kata Kunci:** MPE, Pemilihan karyawan terbaik

## 1. PENDAHULUAN

Karyawan sebagai sumber daya manusia mempunyai peranan yang sangat penting bagi kelangsungan sebuah perusahaan. Karyawan yang memiliki kualitas baik tentu akan menghasilkan sumber daya manusia yang baik pula. Untuk menciptakan kualitas karyawan yang baik maka perlu adanya sebuah pendorong bagi karyawan untuk mempertahankan karirnya dalam perusahaan.

Dalam hal ini jabatan bisa dijadikan sebagai faktor pendorong bagi karyawan untuk meningkatkan karirnya didalam perusahaan. Jabatan adalah suatu tugas yang diberikan kepada seseorang atau lembaga untuk menjalankan fungsinya dalam sebuah organisasi. Dalam pelaksanaannya jabatan memerlukan kecakapan, pengetahuan, keterampilan serta kemampuan menjalankan tugas-tugas yang dibebankan pada jabatan tersebut.

Bagi seorang karyawan jabatan memiliki peranan yang sangat penting selain sebagai faktor pendorong seperti yang disebutkan diatas jabatan juga bisa sebagai pengakuan atas kerja keras karyawan selama bekerja di perusahaan. Salah satu cara yang dapat dilakukan perusahaan dalam pengelolaan jabatan adalah dengan melakukan promosi jabatan bagi karyawan yang memiliki kinerja dan prestasi yang baik. Dalam membuat keputusan promosi, dibutuhkan berbagai pertimbangan apabila terdapat keputusan yang salah dalam melaksanakan promosi jabatan maka akan menimbulkan efek yang tidak baik bagi karyawan maupun perusahaan dan akan berdampak pada penurunan kinerja dan produktivitas karyawan untuk menghindari efek tersebut maka pelaksanaan promosi jabatan karyawan harus dilakukan sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku.

Pada PT.Rocket Chicken Indonesia area kaltim promosi jabatan dimulai dengan dikumpulkannya senior *cook* dan senior *chasier* dilihat dari pendidikannya minimal SMA/SMK sederajat dibawah itu otomatis tereliminasi, selanjutnya dilakukan tes evaluasi kepada semua senior *cook* dan *chasier* setelah lulus tes evaluasi akan diajukan kepada HRD untuk dirapatkan, hasil dari rapat akan menentukan karyawan terbaik yang akan dipromosikan sebagai *Supervisor* .

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik mengambil judul yang akan dibahas adalah : "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Yang Akan Dipromosikan Sebagai SPV (*Supervisor*) Di PT.Rocket Chicken Indonesia Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)".

## 2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

### 1. Cakupan Permasalahan

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat diambil rumusan masalah dari penelitian ini adalah, "Bagaimana Membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan terbaik yang akan dipromosika sebagai SPV (*Supervisor*) Di PT.Rocket Chicken Indonesia Dengan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)?".

### 2. Batasan masalah pada penelitian ini adalah

1)Kriteria dan sub kriteria yang digunakan berdasarkan alternatif masing-masing.

#### 1) Pendidikan

- 1) SMA
- 2) D1
- 3) D2
- 4) D3
- 5) S1

#### 2) Hasil tes evaluasi

- 1) 80-100
- 2) 70-79
- 3) 60-69
- 4) 50-59
- 5) 0-49

#### 3) Komunikatif

- 1) Mampu memberi ide baru dalam pemecahan permasalahan.
- 2) Mampu memberi masukan kepada tim kerjanya.
- 3) mampu menjalin hubungan baik dengan Pelanggan.

4)berkomunikasi yang baik terhadap *Costumer*.

- 5)mempunyai wawasan yang tinggi
2. Metode yang digunakan adalah *Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)*.
3. Aplikasi ini hanya memproses data sebatas area Kalimantan Timur.
4. Aplikasi ini bersifat *Stand Alone*.
5. Metode Pengembangan Sistem yang digunakan adalah DSS.

3. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan : "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan terbaik yang akan di promosikan sebagai SPV (*Supervisor*) Di PT.Rocket Chicken Indonesia dengan metode Perbandingan Eksponensial". Sehingga dapat digunakan sebagai salah satu aplikasi pengambilan keputusan yang dapat digunakan TC (*Training Center*) Perusahaan untuk memilih karyawan terbaik untuk dinaikan jabatannya.

## 3. BAHAN DAN METODE

### 3.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. (Kusrini, 2007).

### 3.2 Metode Perbandingan Eksponensial

"Analisis Metode Perbandingan" : Metode perbandingan eksponensial (MPE) merupakan salah satu metode untuk menentukan urutan prioritas alternative keputusan dengan kriteria jamak. Teknik ini digunakan sebagai pembantu individu pengambilan keputusan untuk menggunakan rancang bangun yang telah terdefenisi dengan baik pada tahap proses.

Metode MPE terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: Menyusunalternatif-alternatifkeputusan yang akandipilih,menentukankriteriaatauperbandingan keputusan yang penting untuk dievaluasi, menentukan tingkat kepentingan dari setiap kriteria keputusan, melakukan penilaian terhadap semua alternatif pada setiap kriteria, menghitung skor atau nilai total setiap alternatif, menentukan urutan prioritas keputusan didasarkan pada skor atau nilai total masing-masing alternatif.

Formulasi perhitungan skor untuk setiap alternatif dalam metode perbandingan eksponensial ditunjukkan pada persamaan berikut:

$$\text{Total nilai (TN}_i) = \sum_{j=1}^m (RK_{ij})^{TKKj}$$

dimana:

- TNi = Total nilai alternatif ke-i  
 RKij = Derajat kepentingan relatif kriteria ke-j pada pilihan keputusan i  
 TKKj = Derajat kepentingan kriteria keputusan ke-j; TKKj > 0; bulat

- m = jumlah kriteria keputusan
- n = Jumlah pilihan keputusan
- j = 1,2,3,...,m; m = jumlah kriteria
- i = 1,2,3,...,n; n = jumlah pilihan alternatif

Contoh kasus:

Suatu investor akan menginvestasikan untuk usaha produk agroindustri berbasis ubi kayu dimana ada 3 pilihan usaha: tepung tapioka, kripik singkong dan pakan ternak. Setiap pilihan usaha tersebut terdapat 7 kriteria yang harus dipenuhi setelah dilakukan wawancara dengan para pakar dan pengorganisasian pengetahuan dari berbagai referensi buku, penilaian alternatif dari setiap kriteria menggunakan skala penilaian 1-9. Hasil penilaian terhadap tiga alternatif produk agroindustri berbasis ubi kayu (tepung tapioka, kripik singkong dan pakan ternak) ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1 Penilaian Alternatif Produk Argobisnis Potensial

Penyelesaian:

Perhitungan nilai MPE untuk masing-masing alternatif :

Untuk alternatif produk tepung tapioka :

$$\begin{aligned}
 MPE &= 8^9 + 8^8 + 6^6 + 8^7 + 8^5 + 8^7 + 6^5 \\
 &= 134.217.728 + 16.777.216 + 46.656 + 2.097.152 \\
 &\quad + 32.768 + 2.097.152 + 7.776 \\
 &= 155.276.448
 \end{aligned}$$

Untuk alternatif produk kripik singkong :

$$\begin{aligned}
 MPE &= 6^9 + 6^8 + 4^6 + 6^7 + 6^5 + 8^7 + 8^5 \\
 &= 10.077.696 + 1.679.616 + 4.096 + 279.936 \\
 &\quad + 7.776 + 2.097.152 + 32.768 \\
 &= 14.179.040
 \end{aligned}$$

Untuk alternatif produk pakan ternak :

$$\begin{aligned}
 MPE &= 6^9 + 8^8 + 5^6 + 6^7 + 6^5 + 8^7 + 6^5 \\
 &= 10.077.696 + 16.777.216 + 15.625 + 279.936 \\
 &\quad + 7.776 + 2.097.152 + 7.776 \\
 &= 29.263.177
 \end{aligned}$$

Setelah dihitung menggunakan MPE maka akan terlihat urutan atau prioritas produk argo industri yang potensial untuk diinvestasikan seperti tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Perhitungan Dengan MPE

Prioritas	Alternatif Terpilih	Nilai MPE
Produk Potensial 1	Tepung Tapioka	155.276.448
Produk Potensial 2	Pakan Ternak	29.263.177
Produk Potensial 3	Kripik Singkong	14.179.040

### 3.3 Supervisor

Mengatakan bahwa *Supervisor* adalah sebagai seorang manager pada tingkat bawah organisasi, yang harus mengawasi pegawai junior atau yang lainnya, yang mereka ini tak punya kewajiban mengawasi. Bartono dan Ruffino (2010)

*Supervisor* adalah kegiatan pengurusan dalam tingkatan organisasi dimana anggota manajemen dan bukan anggota manajemen saling berhubungan secara langsung G.R Terry (2011)

## 4. Metode Pengembangan Sistem

Dalam mengembangkan aplikasi ini, metode yang digunakan adalah tahapan *Decision Support System (DSS)*. Menggunakan model ini karena aplikasi yang dibuat yaitu sistem pendukung keputusan pemilihan untuk menjadi guru pada madrasah diniyah Al-Hidayah samarinda dengan menggunakan metode perbandingan eksponensial (MPE) dimana terdapat dalam 4 tahapan *Decision Support System(DSS)* yaitu :

1. Fase Intellegence (Studi Kelayakan)
2. Fase Design (Perancangan)
3. Fase Choice (Pemilihan)
4. Membuat *Decision Support System (DSS)* atau Fase *Implementation*

## 5. IMPLEMENTASI

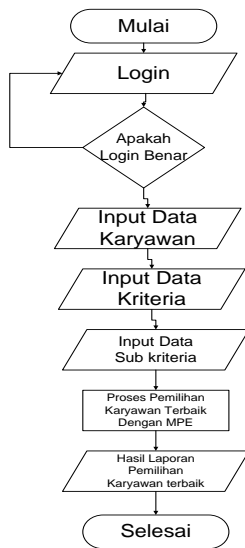
### 5.1 Implementasi Rancangan Sistem

No	Kriteria	Bobot	Nilai Alternatif Produk		
			Tepung Tapioka	Kripik Singkong	Pakan Ternak
1	Potensi Pasar	9	8	6	6
2	Kondisi Bahan Baku	8	8	6	8
3	Nilai Tambah Produk	6	6	4	5
4	Daya Serap Tenaga Kerja	7	8	6	6
5	Teknologi Yang Sudah Dipakai	5	8	6	6
6	Kondisi Sosial Budaya	7	8	8	8
7	Dampak Terhadap Lingkungan	5	6	8	6

Di dalam merancang aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan untuk menjadi guru pada madrasah diniyah Al-Hidayah dengan menggunakan metode perbandingan eksponensial (MPE) ini, digunakan alat bantu untuk mempermudah proses perancangan sistem. Perancangan sistem ini menggunakan diagram alir

(*flowchart*). Adapun *flowchart* sistem pada aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan untuk menjadi guru pada madrasah diniyah Al-Hidayah dengan menggunakan metode perbandingan eksponensial (MPE) digambarkan seperti berikut.

### 5.1.1 Flowchart Sistem



Gambar 1. Flowchart Sistem

Pada Gambar 1. Flowchart sistem dimulai dari login jika login salah maka akan kembali ke login sampai benar, dan jika login benar selanjutnya input data karyawan setelah diinput, selanjutnya input data kriteria, selanjutnya input data sub kriteria, setelah semua diinputkan kemudian di proses dalam perhitungan menggunakan MPE yang akan mencari nilai tertinggi, setelah didapatkan hasil perhitngan MPE kemudian akan dibuat laporan yaitu laporan karyawan dan laporan hasil nilai perhitungan MPE.

### 5.2 Implementasi Program

Implementasi merupakan tahapan yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata. Pada saat pertama kali aplikasi dijalankan maka akan muncul sebuah tampilan.

#### 5.2.1 Form Login



Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Gambar 2 merupakan form login. Form login adalah form untuk masuk ke menu utama. Di form ini digunakan oleh admin untuk menginputkan username dan password.

### 5.2.2 Form Menu Utama



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

Pada gambar 3. adalah form menu utama spk pemilihan karyawan terbaik yang akan dipromosikan menjadi supervisor di Pt.Rocket Chicken Indonesia. Form ini terdiri atas beberapa menu diantaranya data master, perhitungan metode dan laporan menu data master terdiri atas data input data karyawan, input data kriteria dan input data sub kriteria. Menu perhitungan metode terdiri atas form data perhitungan menggunakan MPE. Menu laporan terdiri atas laporan karyawan dan laporan hasil penilaian karyawan.

#### 5.2.3 Form Input Data Karyawan



Gambar 4. Tampilan Form Data Karyawan

Pada gambar 4. adalah form input data karyawan yaitu merupakan form untuk menginputkan data karyawan dan juga terdapat beberapa menu isian didalamnya. Didalam form ini user dapat menambahkan data baru, menyimpan data, menghapus data, dan mengedit data.

### 5.2.4 FormInput Data Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Nilai
001	Pendidikan	2
002	Hasil Tes Evaluasi	4
003	Komunikatif	3

Gambar 5. Tampilan FormData Kriteria

Gambar 5 merupakan tampilan *form* untuk menginputkan data kriteria dan juga terdapat beberapa *menu* isian didalamnya. Didalam *form* ini *admin* dapat menambahkan data kriteria baru, menyimpan data, menghapus data, dan mengedit data.

### 5.2.5 FormInputData Sub Kriteria

Kode Sub	Kode Kriteria	Nama Sub	Nilai
01	001	Strata 1 (S1)	5
02	001	Diploma 3 (D3)	4
03	001	Diploma 2 (D2)	3

Gambar 6. Tampilan Form Data Sub Kriteria

Gambar 6 merupakan tampilan *form* untuk menginputkan data sub kriteria dan juga terdapat beberapa *menu* isian didalamnya. Didalam *form* ini *admin* dapat menambahkan data sub kriteria baru, menyimpan data, menghapus data, dan mengedit data.

### 5.2.6 FormPerhitungan MPE

IDP	Nama	Jenjang_Kelamin	Hasil_MPE
RC-001	ahmad fredy cahyono	cook	345
RC-004	Eko Syaputra	Senior cook	321
RC-002	Siti Nur Ilmi	Kasir	299
RC-003	Tasya	Kasir	284

Gambar 7. Tampilan Form Perhitungan MPE

Gambar 7 merupakan tampilan *form* untuk menghitung perhitungan MPE beserta hasilnya dan juga terdapat beberapa *menu* isian didalamnya. Didalam *form* ini *admin* dapat menambahkan data baru, menyimpan data, dan menghapus data.

### 5.2.7 Form Laporan

Gambar 8. Tampilan Form Laporan

Gambar 8 merupakan tampilan *Form* Laporan data Karyawan. *Form* ini digunakan oleh user untuk mencetak laporan daftar Karyawan. Didalam *Form* ini *admin* dapat mencetak laporan daftar Karyawan, dan laporan hasil penilaian.

### 5.2.8 Output Laporan Daftar Karyawan

DAFTAR CALON SUPERVISOR  
PT. ROCKET CHICKEN INDONESIA  
JL.WAHID HASIM SAMARINDA KALIMANTAN TIMUR

PERIODE : MEI - AGUSTUS 2017

RC-001	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Jabatan
RC-001	ahmad fredy cahyono	jl.biawan	Laki-Laki	Senior cook
RC-002	Siti Nur Ilmi	Jl.Batu Cermin	Perempuan	Senior Kasir
RC-003	Tasya	Jl.Jelawat	Perempuan	Senior Kasir
RC-004	Eko Syaputra	Jl.AW.Syahrani	Laki-Laki	Senior cook
RC-005	Lena Cahyani	jl.wahid hasyim	Perempuan	Senior Kasir
RC-006	fredy	jl.jelawat	Laki-Laki	Senior cook
RC-007	cahyono	jl.biawan	Laki-Laki	Senior cook

Mengetahui  
Area Manager

(M. Sofuddin)

Gambar 9. Tampilan Laporan Daftar Karyawan

Gambar 9. adalah suatu *output* dari hasil data karyawan yang akan dipromosikan secara keseluruhan dimana data karyawan tadi telah diinputkan semua nantinya akan dicetak laporannya berupa laporan data karyawan.,

## 5.2.9 Output Laporan Hasil Penilaian



### HASIL PERHITUNGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERBANDINGAN EKSPONENSIAL

PERIODE BULAN : MEI - AGUSTUS 2017

PERINGKAT	NIK_NIK	NAMA	JABATAN	HASIL MPE
1	RC-005	Lena Cahyani	Senior Kasir	703
2	RC-007	cahyono	Senior cook	592
3	RC-006	fredy	Senior cook	406
4	RC-001	ahmad fredy cahyono	cook	343
5	RC-004	Eko Syaputra	Senior cook	321

Mengetahui  
Area Manager

(M. Soffiuddin)

**Gambar 10. Tampilan Laporan Hasil Nilai**

Gambar 10 merupakan tampilan *Form* suatu *output* dari hasil data karyawan yang telah diproses dan dihitung secara keseluruhan dimana data karyawan tadi telah diinputkan semua yang nantinya akan dicetak laporannya berupa laporan penilaian karyawan.

## 6. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang penulis lakukan mengenai pemilihan karyawan terbaik yang akan dipromosikan menjadi SPV menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) untuk sistem yang telah dirancang, dan berdasarkan uraian yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Metode perbandingan Eksponensial (MPE) diterapkan dalam sistem pengambilan keputusan untuk menghitung serta memberikan hasil akhir penilaian yang telah dijumlahkan sehingga dapat menentukan dan memilih karyawan yang terbaik.
2. Sistem pendukung keputusan ini memiliki faktor – faktor atau kriteria yang dapat dirubah nilai bobotnya secara dinamis, sesuai dengan patokan pada tabel ketentuan dan dapat menambahkan kriteria sesuai yang dibutuhkan dalam pihak PT Rocket Chicken Indonesia.
3. Hasil penilaian pemilihan karyawan yang diperoleh dari sistem yang terbentuk akan memberi alternatif penilaian bagi para pengambil keputusan dalam menentukan pemilihan Karyawan terbaik yang akan dipromosikan sebagai SPV di PT Rocket chicken Indonesia.

## 7. SARAN

Aplikasi yang dibuat ini masih terdapat beberapa kekurangan dan masih perlu penyempurnaan, berikut saran-saran yang dapat penulis sampaikan:

1. Aplikasi yang dibuat masih sederhana. Diharapkan untuk selanjutnya dapat membuat aplikasi yang lebih kompleks dan lebih akurat dan dapat digunakan di perusahaan lain.
2. System pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik yang akan dipromosikan sebagai SPV di PT Rocket Chicken Indonesia dapat dikembangkan dengan metode lain. Misalnya Seperti Metode Bayes, WP, AHP, SAW dan lain-lain.
3. Aplikasi ini bersifat *Stand Alone*, artinya bersifat *offline* dan hanya bisa digunakan oleh satu *user*. Diharapkan selanjutnya dapat membuat aplikasi yang bersifat *online* sehingga penerapannya juga akan beragam,

## 8. DAFTAR PUSTAKA

- A.A. Anwar Prabu Mangkunegara.(2009). Manajemen Sumber Daya Manusia. Bandung. PT.Remaja Rosdakarya.
- A.M Sardiman. 2007. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Asep Yudi, 2011. *Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Tempat Kuliner Di Kota Bandung Dengan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial*. Universitas Widyatama Bandung, Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Informatika.
- Bartono dan Ruffino.(2010). *Food Product Management: di Hotel dan Restoran*. Yogyakarta: Andi
- Didie Nanda Pribadi ,2009. *Sistem Pendukung keputusan Pemberian Reward Kepada Karyawan Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)*.
- Eriyatno dan F, Sofyar, 2007. *Riset Kebijakan Metode Penelitian Untuk Pascasarjana*. IPB Press.
- George.R. Terry, 2011.*Dasar-Dasar Manajemen*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Hasibuan, 2010. Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta : Bumi Aksara
- Ismail Sigit Prasetyo, 2015. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Baru Pada Iful Celluler Dengan Metode Perbandingan Eksponensial*. Universitas Nusantara PGRI UNP Kediri: Jurusan Sistem Informasi.
- Jogiyanto, HM. 2008. *Sistem Teknologi Informasi Edisi III*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, Abdul. 2013. *Pengenalan Algoritma Pendekatan Secara Visual Dan Interaktif Menggunakan RAPTOR*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kusrini, 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi.
- Kusrini, 2007. *Sistem Pendukung Keputusan*. Jakarta: Gava Media.
- Khoirudin, Akhmad Arwan. 2008. *SNATI Sistem Pendukung Keputusan Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional Dengan Metode Fuzzy Associative Memory*. Universitas Islam Indonesia:Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri.
- Ladjamuddin Bin, Al Bahra. 2006. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Martoyo, Susilo. (2007). *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Edisi 5, Cetakan Pertama. Yogyakarta: BPFE.
- Murdani, 2013. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pekerjaan Bagi Alumni Teknik Informatika Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. STMIK Budi Dharma Medan Jurusan Teknik Informatika,
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- MADCOMS, 2008. *Microsoft Access 2007 Untuk Pemula*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Pranata M. Candra Wijaya, 2006. *SPK Menggunakan Basis Data Fuzzy Tahani Untuk Pemilihan Telepon*. Universitas Ahmad Dahlan (UAD), Yogyakarta.
- Sedarmayanti, 2011. *Manajemen Sumber Daya Manusia, Reformasi Birokrasi dan Manajemen Pegawai Negeri Sipil*. Bandung : PT. Reflika Aditama.
- S, Rosa A. dan M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Subari dan Yustanto, 2008. *Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. Kelompok Gramedia.
- Thomas and Begg, Connolly, Carolyn. 2010. *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*, Fifth Edition. Pearson Education, Boston.
- Wibowo, 2010. *Manajemen Kinerja*, Rajawali Pers, Jakarta
- Wirawan. 2011. *Evaluasi Teori Model Standar Aplikasi dan Profesi, Contoh Aplikasi Evaluasi Program : Pengembangan Sumber Daya Manusia Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) Mandiri Pedesaan, Kurikulum, Perpustakaan, dan Buku Tes*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.