
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA UNTUK
KENAIKAN JABATAN PEGAWAI PADA PT. VIRAMA KARYA SEMARANG
DENGAN PENDEKATAN MODEL PROFILE MACHING**

Nurina Hanum

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Dian Nuswantoro

Nuririna14@gmail.com

Pembuatan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Untuk Rekrutmen Pegawai Proyek Pada PT. Virama Karya Semarang Dengan Pendekatan Model Profile Maching” telah dilaksanakan pada tanggal 1 April 2013 sampai 30 April 2013. Tujuan Tugas Akhir ini adalah untuk membangun sebuah pembuat sistem informasi yang berhubungan dengan sistem berbasis komputer, sehingga proses yang dilakukan dapat berlangsung dengan lebih cepat dan efisien serta dapat meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi. Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan pengumpulan data meliputi studi literatur, wawancara (interview), pengamatan secara langsung (observasi), metode pengolahan data, metode analisis data serta metodologi penyusunan sistem. Perancangan sistem ini dibuat berdasarkan proses komputer melalui tahap-tahap Data Flow Of Diagram, Sistem Flowchart, Normalisasi, Perancangan Database, Kamus Data, Desain Input-Output sehingga menghasilkan suatu situs yang terpadu. Dari pengamatan serta penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa PT. Virama Karya Semarang memerlukan pengolahan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Untuk Rekrutmen Pegawai Proyek, secara lelang dan informasi lain yang efektif dan efisien, sehingga diharapkan akan menghasilkan suatu informasi yang lebih baik dengan sistem yang terkomputerisasi.

Kata kunci : penilaian, kinerja, pendekatan, model profil, machining

SEMARANG BRANCH MODEL APPROACH TO PROFILE MACHING` was held on 1 April 2013 to 30 April 2013. The purpose of this thesis is to build a manufacturing information system related to a computer-based system so that the process is carried out can take place more quickly and efficiently and to minimize errors that may occur. The method of research is the data collection includes literature studies, interviews (interviews), direct observation (observation), data processing method, the method of data analysis and systems development methodologies. The system design is based on the computer through the stages of data flow diagrams, system flowcharts, normalization, database design, data dictionary, design input-output to produce a unified site. Of observation and research conducted found that PT. Virama Karya Semarang require processing performance assessment decision support system for employee recruitment project, the auction and other information effectively and efficiently, which is expected to generate a better information with a computerized system.

Keywords : performance, assesment, model, approach, profil machining.

1.1 LATAR BELAKANG

Pengelolaan sumber daya manusia merupakan hal terpenting dalam maju mundurnya sebuah perusahaan, jika sumber daya manusia dapat dikelola

dengan baik maka akan menghasilkan optimalisasi dalam pekerjaan yang dihasilkan. Sumber daya manusia juga sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kinerja

perusahaan, khususnya untuk meningkatkan sumber daya manusia yang produktif. Untuk itu diperlukan pegawai yang memiliki kemampuan sesuai dengan peranan jabatan yang diduduki dan dapat menjalankan tugas pekerjaan dengan penuh tanggung jawab.

PT. Virama Karya merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang konsultan teknik dan manajemen proyek. Perkembangan Kantor konsultan teknik dan manajemen proyek sudah mulai menggunakan sistem informasi berbasis komputer untuk menunjang kinerjanya seperti halnya penggajian dan inventarisasi alat kantor, dalam bidang sumber daya manusia belum ada. PT. Virama Karya dalam menangani setiap proyek dikerjakan menggunakan sumber daya manusia hanya berdasarkan kebutuhan dengan kata lain sumber daya untuk mengerjakan proyek tidak ada, sehingga dibutuhkan sumber daya yang ahli dibidangnya. Untuk mengukur kinerja pegawai yang ahli dibidangnya yaitu melalui kenaikan pangkat pegawai. Masalah-masalah yang dihadapi PT. Virama Karya dalam menentukan sumber daya mana yang layak dipromosikan dan sumber daya mana yang tidak layak dipromosikan untuk jabatan tertentu dalam proyek tidak lepas dari berjalannya sistem saat ini yaitu tidak adanya standarisasi penilaian sumber daya manusia yang digunakan untuk kenaikan jabatan, baik dari segi dokumen maupun dari segi penyeleksian. Dengan tidak adanya standarisasi penilaian sumber daya manusia untuk kenaikan jabatan tidak akan diketahui kuantitas dari pegawai tersebut dalam meniti karier sesuai dengan bidangnya dan berkompeten. Selain masalah diatas juga terjadi kerumitan dalam pengambilan keputusan karena berbagai

pertimbangan penilaian dalam memutuskan pilihan pegawai yang akan naik jabatannya ataupun tidak. Pengambilan keputusan yang tidak tepat akan mengakibatkan pegawai yang terpilih tidak sesuai dengan spesifikasi, sedangkan pegawai yang tepat malah tidak terpilih.

Sistem penilaian kinerja untuk kenaikan Jabatan pegawai proyek adalah suatu sistem yang dirancang untuk menghasilkan informasi yang dapat membantu pengambilan keputusan dalam proses pemilihan pegawai untuk jabatan tertentu yang menggunakan data dan model untuk memecahkan masalah yang bersifat tidak terstruktur. Pengambilan keputusan yang diambil dalam suatu perusahaan dapat dikatakan sebagai proses komunikasi dan partisipasi dari keseluruhan organisasi. Persoalan pengambilan keputusan, pada dasarnya adalah bentuk pemilihan dari berbagai alternatif tindakan yang mungkin dipilih yang prosesnya melalui mekanisme tertentu dengan harapan akan menghasilkan sebuah keputusan yang terbaik.

Dari permasalahan diatas maka penulis ingin membantu PT. Virama Karya dalam membangun sistem pendukung keputusan kinerja pegawai untuk rekrutmen pegawai, maka penulis mengambil judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA UNTUK KENAIKAN JABATAN PEGAWAI PADA PT. VIRAMA KARYA SEMARANG DENGAN PENDEKATAN MODEL PROFILE MACHING”**.

1.2 PERUMUAN MASALAH

Dari permasalahan pada latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan masalah bagaimana merancang sebuah sistem pendukung keputusan penilaian kinerja

untuk kenaikan jabatan pegawai pada PT. Virama Karya Semarang yang mampu menyelesaikan segala permasalahan dalam penentuan kenaikan jabatan pegawai secara cepat, tepat dan efisien untuk menghasilkan informasi sebagai bahan pertanggungjawaban kepada semua pihak yang membutuhkan.

1.3 PEMBATASAN MASALAH

Dengan mempertimbangkan keterbatasan tenaga, biaya, waktu dan kemampuan serta mencegah pembahasan yang menyimpang perlu adanya pembatasan masalah yaitu :

1. Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja untuk rekrutmen pegawai proyek meliputi :
 - a. Data Pegawai **2.1**
 - b. Data Jabatan **2.2**
 - c. Penilaian Kinerja
2. Aplikasi sistem pendukung keputusan dibuat dengan pemrograman Visual Basic dengan database MySql

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Hasil akhir yang diharapkan dari penyusunan tugas akhir ini adalah terciptanya sistem pendukung keputusan penilaian kinerja untuk kenaikan jabatan pegawai pada PT. Virama Karya Semarang yang mampu menyelesaikan segala permasalahan sumber daya manusia dalam kenaikan jabatan secara akurat untuk menghasilkan informasi sebagai bahan pertanggungjawaban kepada semua pihak yang membutuhkan.

1.5 MANFAAT TUGAS AKHIR

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dalam pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Bagi Perusahaan

- a. Mampu memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi.
- b. Memberikan kemudahan pada saat proses kenaikan jabatan pegawai.

- c. Membantu dalam memberikan alternatif pilihan bagi manajer dalam pengambilan keputusan.

2. Bagi Akademik

- a. Sebagai tolak ukur sejauh mana pemahaman dan penguasaan mahasiswa terhadap teori yang diberikan.
- b. Sebagai bahan evaluasi akademik untuk meningkatkan mutu pendidikan.

3. Penulis

- a. Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan sistem informasi yang diperoleh di bangku perkuliahan.
- b. Menambah pengetahuan, pemahaman dan pengalaman dalam pembuatan program aplikasi. .

Pengertian Dasar Sistem

Mempelajari suatu sistem akan lebih mengenal bila kita mengetahui terlebih dahulu mengenai sistem. Terdapat beberapa definisi sistem antara lain :

“Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”

“Sistem adalah kumpulan dari obyek-obyek seperti orang, resources, konsep, dan prosedur yang ditujukan untuk melakukan fungsi tertentu atau memenuhi suatu tujuan. Sistem terdiri dari input, proses dan output”.

”Sistem adalah kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”. Berdasarkan definisi diatas, maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu tujuan (goal) dan untuk mencapai sasaran (objective).

Subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan

- a. Masukan Sistem (Input) adalah semua elemen yang masuk ke dalam sistem, contohnya adalah bahan baku yang

- masuk ke pabrik kimia, pasien yang masuk rumah sakit, dan input data ke komputer.
- b. Pengolah Sistem (Proses) adalah proses transformasi elemen-elemen input menjadi output
 - c. Keluaran Sistem (Output) adalah produk jadi atau hasil dari suatu proses di sistem
 - d. Feedback adalah aliran informasi dari komponen output ke pengambil keputusan yang memperhitungkan output atau kinerja sistem. Dari informasi ini, pengambil keputusan, yang bertindak sebagai pengontrol, bisa memutuskan untuk memodifikasi input, atau proses atau malah keduanya.
 - e. Lingkungan Luar Sistem (Environment) merupakan lingkungan dari sistem terdiri dari berbagai elemen yang terletak di luar input,output ataupun proses. Namun mereka dapat mempengaruhi kinerja dan tujuan sistem. Bila suatu elemen memiliki hubungan dengan tujuan
 - f. Batas Sistem (Boundary) adalah pemisah antara sistem dengan environmentnya.
 - g. Sistem tertutup (*closed system*) adalah sistem yang mempresentasikan derajat kemandirian dari sistem. Sistem ini penuh mandiri, tak tergantung sama sekali
 - h. Sistem terbuka, sangat tergantung pada lingkungannya. Sistem ini menerima input dari lingkungannya dan bisa juga memberikan output kembali ke lingkungan tersebut.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)

2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah sistem yang ditujukan untuk mendukung manajemen pengambilan keputusan.

Sistem yang berbasis model terdiri dari prosedur-prosedur dalam

pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. Agar berhasil mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus : (1) sederhana, (2) robust, (3) mudah untuk kontrol, (4) mudah beradaptasi, (5) lengkap pada hal-hal penting, (6) mudah berkomunikasi dengannya.

Secara implicit juga berarti bahwa sistem ini harus berbasis komputer dan digunakan untuk tambahan dari kemampuan penyelesaian masalah dari seseorang, disbanding dengan EDP (*Electronic Data Processing*), DSS (*Decission Support System*) memiliki kelebihan :

Tabel 2.1 Perbandingan EDP dan DSS

Dimensi	DSS	EDP
Use	Active	Passive
User	Line and staf managem ent	Clerical
Goal	Effective ness	Mechanical Efficien cy
Time Horizon	Present and Future	Past
Objective	Flexibilit y	Consiste ncy

Definisi lain sistem pendukung keputusan adalah (1) sistem tambahan, (2) mampu mendukung analisa data secara ad hoc dan pemodelan keputusan, (3) berorientasi pada perencanaan masa depan, dan (4) digunakan pada interval yang tak teratur atau tak terencana.

2.2.2 Keuntungan Sistem Pendukung K

Keputusan

Keuntungan yang akan diperoleh dari penggunaan sistem pendukung keputusan antara lain :

1. Mampu mendukung pencarian solusi dari masalah yang kompleks
2. Respon cepat pada situasi yang tak diharapkan dalam kondisi yang berubah-ubah
3. Mampu untuk menerapkan berbagai strategi yang berbeda pada konfigurasi berbeda secara tepat dan akurat.
4. Pandangan dan pembelajaran baru
5. Memfasilitasi komunikasi
6. Meningkatkan kontrol manajemen dan kinerja
7. Menghemat biaya
8. Keputusannya lebih tepat.
9. Meningkatkan efektifitas manajemen, menjadikan manajer dapat bekerja lebih produktif dan efisien.
10. Meningkatkan produktivitas analisis.

2.3 Profile Matching

Profile matching merupakan suatu proses yang sangat penting dalam manajemen SDM dimana terlebih dahulu ditentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu jabatan. Kompetensi/kemampuan tersebut haruslah dapat dipenuhi oleh pemegang/calon pemegang jabatan. Dalam proses profile matching secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk karyawan menempati posisi tersebut.

2.3.1 Analisis penyelesaian Kenaikan

Jabatan dengan Metode Profile Matching.

Untuk menganalisis karyawan yang sesuai dengan jabatan tertentu dilakukan dengan metode *profile matching*, dimana dalam proses ini terlebih dahulu kita menentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu jabatan. Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap).

Contoh Kasus :

Samapai bulan Januari 2012 ini, jabatan Manager Divisi Teknik Pelabuhan pada PT.ASDP Indonesia Ferry Persero Unit Cabang Bakahuni masih kosong, dikarenakan karyawan yang menempati jabatan tersebut telah mengundurkan diri (resign). Untuk mengisi jabatan yang kosong maka dilakukan pemilihan karyawan yang sesuai dengan jabatan tersebut.

Persyaratan wajib karyawan untuk menjadi kandidat yang akan diajukan jabatannya untuk menjadi Manager pada PT.ASDP Indonesia Ferry Persero (Divisi Teknik) adalah dimana hasil point kerja harus memenuhi syarat wajib dan syarat tersebut adalah hasil point harus diatas 3, point tersebut dapat dilihat melalui hasil tes promosi jabatan para karyawan dan untuk lebih jelasnya kriteria point dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1: hasil promosi jabatan karyawan sangat tidak memuaskan
- 2: hasil promosi jabatan karyawan tidak memuaskan
- 3: hasil promosi jabatan karyawan cukup memuaskan
- 4: hasil promosi jabatan karyawan memuaskan
- 5: hasil promosi jabatan karyawan sangat memuaskan

1. Perhitungan Pemetaan GAP

Kompetensi

Setelah proses pemilihan kandidat, proses berikutnya adalah menentukan kandidat mana yang paling cocok menduduki jabatan yang diajukan oleh perusahaan. Dalam kasus ini penulis menggunakan perhitungan pemetaan gap kompetensi dimana yang dimaksud dengan gap disini adalah beda antara profil jabatan dengan profil karyawan atau dapat ditunjukkan pada rumus dibawah ini :

$$1) \text{ Gap} = \text{Profil Karyawan} - \text{Profil Jabatan}$$

2. Perhitungan pemetaan GAP Kompetensi Berdasarkan Aspek – Aspek

Untuk perhitungan pemilihan karyawan pengumpulan gap – gap yang terjadi itu sendiri pada tiap aspeknya mempunyai perhitungan yang berbeda – beda untuk keterangannya bisa dilihat pada tabel 2.2 :

Tabel 2.2 Keterangan Sub Aspek Kriteria

Kriteria	Keterangan Sub Kriteria
Aspek Kinerja Manajemen	1.Sikap Pelayanan 2.Produktivitas 3.Kerjasama 4.Disiplin 5.Kejujuran 6.Tanggung jawab
Aspek Kinerja Non Manajemen	7.Absensi 8.Loyalitas 9.Prestasi
Kriteria	Keterangan Sub Kriteria

Aspek Kapasitas Intelektual (Pskotes)	10.SCE1 11.SCE2 12.SCE3 13.SCE4 14.SCE5 15.SCE6
Aspek Pengetahuan Umum	16. Sejarah Perusahaan 17. Manajemen

Dimana nilai aspek sub kriterianya adalah sebagai berikut :

Nilai Sub Kriteria	1 : Tidak Memenuhi Syarat 2 : Kurang 3 : Cukup 4 : Baik 5 : Sangat baik
--------------------	---

Setelah didapatkan tiap gap masing – masing karyawan maka tiap profil karyawan diberi bobot nilai gap seperti dapat dilihat pada tabel 2.3 :

Tabel 2.3 Keterangan Bobot Nilai Gap

No	Selisih (Gap)	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	6	Tidak ada Gap (kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
2	1	5,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	5	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
4	2	4,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	4	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
6	3	3,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	3	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
8	4	2,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	2	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level
10	5	1,5	Kompetensi individu kelebihan 5 tingkat/level
11	-5	1	Kompetensi individu kurang 5 tingkat/level

Tiap karyawan akan memiliki tabel bobot nilai seperti contoh – contoh tabel yang ada di bawah ini .Dengan contoh tabel bobot nilai karyawan dan dengan acuan pada tabel bobot nilai gap.

3. Perhitungan dan pengelompokan

Core dan Secondary Factor

Setelah menentukan bobot nilai gap untuk keempat aspek yaitu aspek kinerja manajemen, kinerja non manajemen, kapasitas intelektual (Pskotes) dan pengetahuan umum dengan cara yang sama. Kemudian tiap aspek dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok yaitu kelompok Core Faktor dan Secondary Factor. Untuk perhitungan core factor dapat ditunjukkan pada rumus dibawah ini :

$$1) NCF = \frac{\sum NC(i,s,p)}{\sum IC}$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata – rata core factor

NC (i,s,p) : Jumlah total nilai core factor (Intelektual, Sikap Kerja, Perilaku)

IC : Jumlah item core factor

Sedangkan untuk perhitungan secondary factor dapat ditunjukkan pada rumus dibawah ini :

$$2). NCS = \frac{\sum NS(I, s,p)}{\sum IS}$$

Keterangan :

NSF : Nilai rata-rata secondary factor

NS(I,s,p) : Jumlah total nilai secondary factor (intelektual, sikap kerja, perilaku)

IS : Jumlah item secondary factor

Untuk lebih jelasnya pengelompokan bobot nilai gap dapat dilihat pada contoh perhitungan aspek kapasitas intelektual, sikap kerja dan perilaku sebagai berikut.

4. Perhitungan Nilai Total

Dari hasil perhitungan dari tiap aspek diatas ke mudi and hitung nilai total berdasarkan presentasi dari core dan secondary yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap – tiap profil.

Contoh perhitungan dapat dilihat pada rumus dibawah ini :

$$3) N(i,s,p) = (x)\%NCF(i,s,p) + (x)\%NSF(i,s,p)$$

Keterangan :

(i,s,p) : (Intelektual, Sikap Kerja, Perilaku)

N(i,s,p) : Nilai Total dari Aspek

NCF(i,s,p) : Nilai rata – rata core factor

NSF : Nilai rata – rata secondary Factor

(x)% : Nilai persen yang diinputkan

Untuk lebih jelasnya perhitungan nilai total terlebih dahulu menentukan nilai persen yang diinputkan yaitu core factor 60% dan secondary factor ini dijumlahkan sesuai rumus dan hasilnya dapat dilihat pada contoh perhitungan aspek kapasitas intelektual, aspek kerja dan aspek perilaku.

5. Perhitungan Penentuan hasil Akhir / Ranking

Hasil akhir dari proses ini adalah ranking dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan tertentu. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu. Perhitungan tersebut dapat ditunjukkan pada rumus dibawah ini:

$$4) Ha = (x)\%Ni + (x)\%Ns + (x)\%Np$$

Keterangan :

Ha : Hasil Akhir

Ni : Nilai Kapasitas Intelektual

Ns : Nilai Sikap kerja

Np : Nilai perilaku

(x)% : Nilai persen yang diinputkan

2.4 Model – model pengembangan sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC) Tahapan yang dilakukan dalam pendekatan SDLC adalah :

1. *Project Identification and Selection*,
Pada tahap ini dilakukan pemahaman tingkat awal terhadap sebuah usulan proyek. Database dirancang pada tahap *enterprise* (tahap awal, seperti cakupan konten secara umum, gambaran umum data, diagram hubungan antar entitas (secara *major*/umum dan tidak detil), deskripsi masing-masing entitas, dan aturan/*rule*).

2. *Project Initiation and Planning*
Pada tahap ini dilakukan pendefinisian kebutuhan spesifik sebuah proyek (mengacu pada pemahaman awal). Database dirancang dalam bentuk pemodelan secara konseptual seperti penentuan jenis EER diagram, dan ER diagram.

3. *Analysis*
Merupakan proses penganalisaan model data secara mendetil. Analisis ini mengidentifikasi semua data-data proyek yang akan diolah di dalam sistem. Rancangan database dapat berupa pendefinisian semua atribut, pendataan kategori data, gambaran hubungan antar entitas, dan penentuan hubungan antar entitas, serta penentuan masing-masing ketetapan/aturan kelompok data.

4. *Logical design*
Desain pemodelan data konseptual yang harus diubah menjadi pemodelan data logika. Dimana data ini akan diimplementasikan ke dalam database (model data logika). Pada proses transformasi ini dapat terjadi kombinasi dan pengintegrasian model data konseptual menjadi model data logika. Keadaan ini memungkinkan terjadinya proses penambahan informasi yang dibutuhkan selama dilakukannya perubahan desain model data logika. Dalam aplikasinya, pada tahap inilah proses normalisasi database dilakukan.

5. *Physical Design*.
Pada proses ini terjadi penentuan teknik DBMS (Database Management System) yang akan diimplementasikan. Desain ini

melibatkan semua aspek fisik teknologi database, seperti program, perangkat keras, sistem operasi dan jaringan komunikasi data (Internet, LAN, *and so on*)

6. *Implementation Database*.

Pada tahap ini, desainer/perancang melakukan uji coba terhadap sistem. Ujicoba meliputi instalasi sistem, pelatihan untuk users, uji coba users, pencetakan dan tampilan hasil dan lain sebagainya.

7. *Maintenance*.

Pada tahap maintenance terjadi perubahan dan perkembangan database. Dimana perancang akan melakukan penambahan, penghapusan, serta modifikasi struktur database. Proses ini disesuaikan dengan kondisi dan perubahan permintaan serta tujuan proyek. Selain itu, proses perbaikan terhadap error juga dilakukan, sehingga dapat meningkatkan kecepatan penggunaan dan akses data.

2.5. Analisa Sistem

Analisis sistem adalah “ proses menguraikan suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasikan permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya”.

Tahap ini dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap desain sistem. Tahap analisis merupakan tahap paling kritis dan penting karena kesalahan didalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan ditahap selanjutnya.

2.5.1. Langkah Analisis Sistem

Langkah-langkah dasar yang digunakan dalam analisis sistem adalah :

1. Mengidentifikasi Masalah (*Identify*)

Merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam analisis sistem. Masalah

dapat di definisikan sebagai suatu pertanyaan yang di inginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai, oleh karena itu langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi masalah yang terjadi.

Tahap-tahap yang harus di tempuh :

- a. Mengidentifikasi penyebab masalah
Mengkaji ulang terlebih dahulu subjek-subjek permasalahan yang telah di utarakan oleh manajemen atau yang telah di temukan oleh analisis sistem di tahap perencanaan sistem.
 - b. Mengidentifikasi titik keputusan
Titik keputusan menunjukkan suatu kondisi yang menyebabkan suatu kejadian lain.
 - c. Mengidentifikasi personil-personil kunci
Dilakukan dengan mengacu pada bagan alir dokumen yang ada di perusahaan.
2. Memahami kerja dari sistem yang ada (*Understand*)

Yaitu memahami kerja sistem dengan mempelajari secara rinci bagaimana sistem yang ada berjalan dengan cara melakukan penelitian. Tujuannya yaitu untuk mendeskripsikan sistem yang berjalan dengan penekanan pada area dimana masalah tersebut timbul. Hasilnya yaitu Deskripsi sistem yang berjalan.

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan jenis penelitian
 - b. Merencanakan jadwal penelitian
 - c. Membuat penugasan penelitian
 - d. Membuat agenda wawancara
 - e. Mengumpulkan hasil penelitian
3. Menganalisis Sistem (*Analyze*)
- Di lakukan berdasarkan data yang telah di peroleh dari hasil penelitian yang dilakukan.
- a. Menganalisis kelemahan sistem
 - b. Menganalisis kebutuhan informasi pegawai
4. Membuat laporan hasil analisis (*Report*)
- Proses pelaporan dilakukan setelah

menganalisa hasil-hasil penelitian, yang meliputi :

- a. Daftar masalah yang ditemukan oleh analisis sistem.
- b. Suatu pernyataan asumsi penting yang dibuat oleh analisis sistem selama pelaksanaan analisa sistem.
- c. Alasan yang mendasari dan luas analisa sistem yang dilaksanakan.
- d. Rekomendasi yang bersangkutan dengan sistem yang telah diusulkan dengan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi oleh sistem yang diusulkan tersebut.
- e. Proyeksi sumber daya yang diperlukan dan biaya yang dibutuhkan dalam perancangan sistem yang baru.

2.5.2 Alat Bantu Analisis Sistem

Alat Bantu Analisa yang digunakan yaitu : *Flow Of Document*. Merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari formulir dan laporan termasuk tembusan-tembusannya dengan menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan didalam bagan alir system.

2.5.3 Desain Sistem

Desain sistem dapat diartikan sebagai berikut :

- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
- b. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional.
- c. Persiapan untuk rancang bangun.
- d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang berupa penggambaran, rancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh .

2.5.4 Alat Bantu Desain Sistem

Beberapa alat bantu yang digunakan dalam desain sistem terdiri dari:

Context Diagram

Context Diagram adalah Data Flow Diagram (DFD) tingkat atas, yaitu

diagram yang paling tidak detail dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-alir data ke dalam dan ke luar sistem dan ke dalam dan ke luar entitas eksternal.

2. Data Flow Diagram (DFD) Diagram Flow Document (DFD) menunjukkan alir (Flow) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir terutama digunakan untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi.

2.6 Basis Data

2.6.1 Pengertian Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

2.6.2 Diagram Hubungan Entitas

Model entity-relationship yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan Diagram Entity-Relationship (Diagram E-R).

Adapun simbol - simbol yang digunakan dalam ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah sebagai berikut :

Tabel 2.6 : Simbol-simbol dalam ERD

2.6.3 Implementasi Tabel

Aturan umum dalam pemetaan model Data yang kita gambarkan dengan Diagram E-R menjadi basis data fisik adalah

1. Setiap himpunan entitas akan diimplementasikan sebagai sebuah table (*file data*)
2. Relasi dengan derajat relasi 1-1 (*one to one*) yang menghubungkan dua buah

himpunan entitas akan dipresentasikan dalam bentuk penambahan atau penyertaan atribut-atribut relasi ke tabel yang mewakili salah satu dari kedua himpunan entitas.

3. Relasi dengan derajat relasi 1-M (*one to many*) yang menghubungkan dua buah himpunan entitas juga akan dipresentasikan dalam bentuk pemberian atau pencantuman atribut kunci dari himpunan entitas pertama (yang berderajat 1) ke table yang mewakili himpunan entitas kedua (yang berderajat M). Atribut kunci dari himpunan entitas pertama ini menjadi atribut tambahan bagi himpunan entitas kedua.

4. Relasi dengan derajat relasi M-M (*many to many*) yang menghubungkan dua buah himpunan entitas akan diwujudkan dalam bentuk table khusus memiliki *field* yang berasal dari kunci-kunci dari himpunan entitas yang dihubungkannya.

2.6.4 Ketergantungan Fungsional

Sebuah tabel berisi paling sedikit 2 buah atribut, yaitu A dan B, notasinya A B. Yang berarti A secara fungsional menentukan B atau B secara fungsional tergantung pada A, jika dan hanya jika untuk setiap kumpulan baris data (*row*) yang ada pada tabel, pasti ada 2 baris (*row*) di tabel dengan nilai untuk A yang sama, maka nilai untuk B pasti juga sama.

2.6.5 Agregasi

Agregasi dalam basis data menggambarkan sebuah himpunan relasi yang secara langsung menghubungkan sebuah himpunan entitas dengan sebuah himpunan relasi dalam diagram E-R. Hal ini terjadi karena dalam realitas dapat dijumpai adanya relasi yang secara kronologis mensyaratkan telah adanya relasi lain. Dengan kata lain sebuah relasi terbentuk tidak hanya dari entitas tetapi juga mengandung unsur dari relasi lain.

2.6.6 Data Dictionary

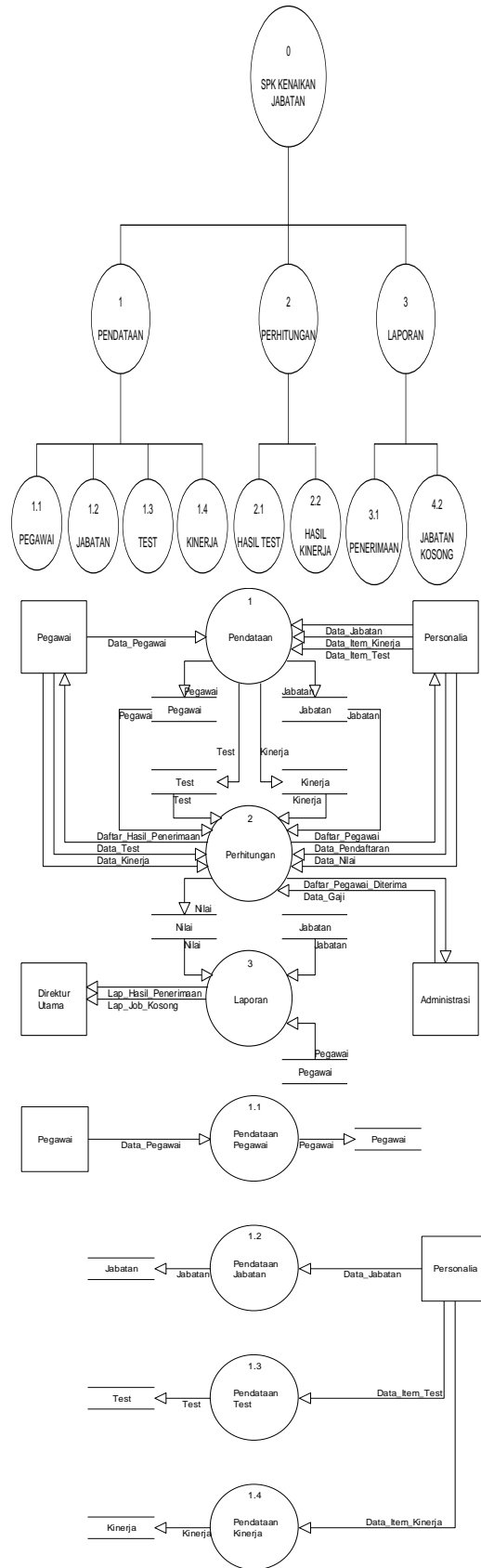
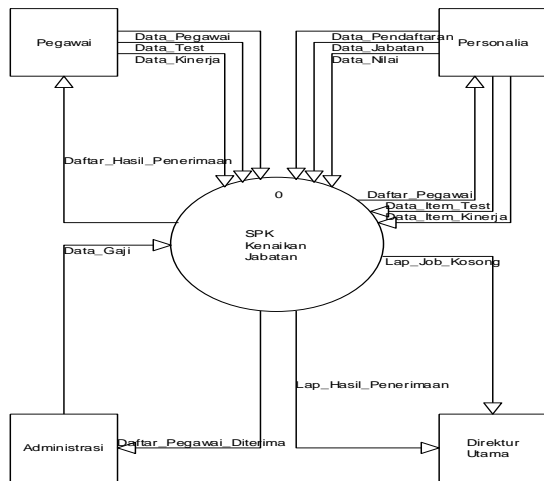
Kamus data atau *Data Dictionary* (selanjutnya disebut DD) adalah katalog fakta tentang data dan

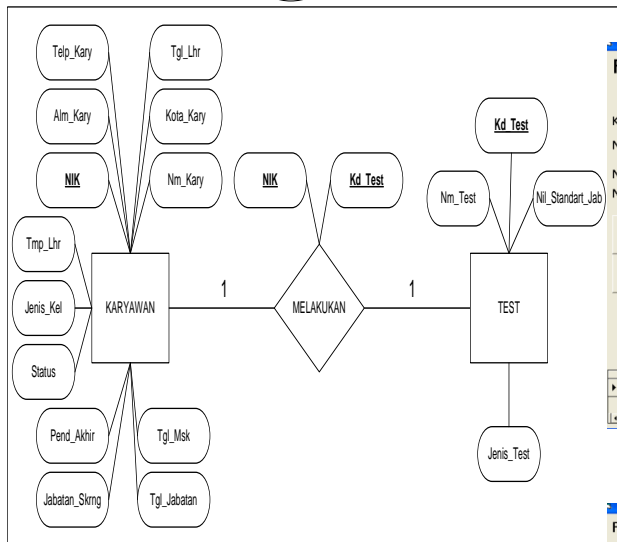
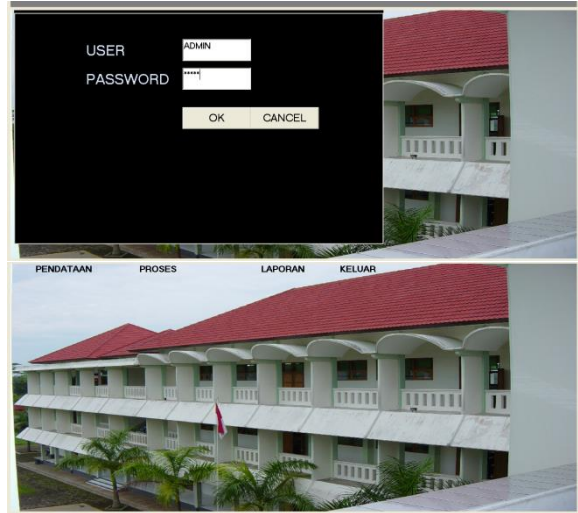
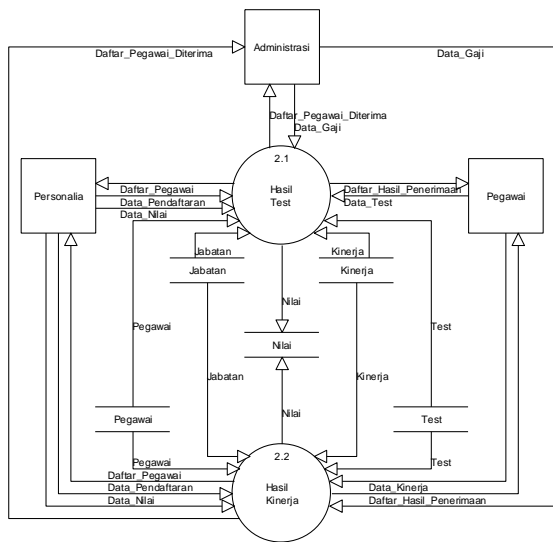
kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. DD dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Dalam perancangan sistem kamus data di gunakan untuk merancang input, laporan-laporan dan database

2.6.7 Desain Input Output

Desain input output berfungsi untuk menggambarkan tampilan program input maupun output.

1. Perancangan Masukan (*Input Design*).
Dimulai dari dasar sebagai penangkap input pertama kali, karena bila dokumen dasar tidak di desain dengan baik, kemungkinan input yang tercatat dapat salah bahkan kurang. Dokumen dasar biasanya terbentuk formulir yang digunakan untuk menangkap (*capture*) data yang terjadi.
2. Perancangan Keluaran (*Output Design*)
Dimaksudkan untuk menentukan kebutuhan output dari sistem yang baru.





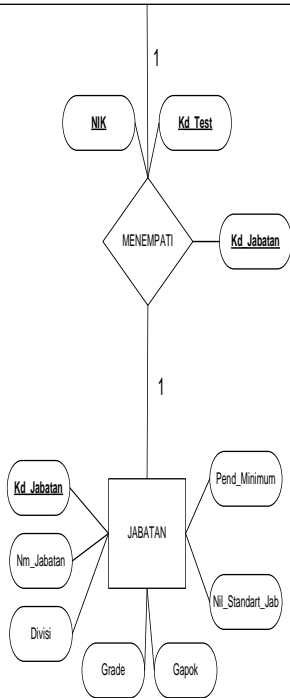
FORM NILAI KARYAWAN

AKTIVITAS INPUT DATA

KODE JABATAN: 03001
 NAMA JABATAN: Manajer HRD
 NIK: 2011.0001
 NAMA KARYAWAN: [Empty]

ASPEK	KD.ITEM	ITEM	NILAI
Kinerja Non Manajemen	(1)	Sikap Pelaksanaan	
	(2)	Proaktifitas	
	(3)	Kemampuan	
	(4)	Disiplin	
	(5)	Ketepatan Tanggung Jawab	
Kinerja Non Manajemen	(7)	Absensi	
	(8)	Loyalitas	
	(9)	Prestasi	
Psikotes	(10)	SCE 1	
	(11)	SCE 2	
	(12)	SCE 3	
	(13)	SCE 4	
	(14)	SCE 5	
	(15)	SCE 6	
Psikotes	(16)	Sesrah Penunhaan Manajemen	
	(17)		

NIK	NAMA KARYAWAN	KD. JABATAN	NAMA JABATAN	GAP_KIN1	GAP_KIN2	GAP_KIN3	GAP_KIN4	GAP_KIN5	GAP_KIN6	GAP_KIN7
2011.0001	IRFAN	03001	Manajer HRD	2	2	3	3	2	3	3



FORM PENGELOMPOKAN GAP

KODE / NAMA JABATAN: 03001 / Manajer HRD

PENGETAHUAN UMUM		KINERJA MANAJEMEN					PSIKOTES																				
KINERJA NON MANAJEMEN		1	2	3	4	5	1	2																			
Profile Karyawan	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NIK</th> <th>NAMA KARYAWAN</th> <th>GAP_KIN1</th> <th>GAP_KIN2</th> <th>GAP_KIN3</th> <th>GAP_KIN4</th> <th>GAP_KIN5</th> <th>GAP_KIN6</th> <th>GAP_KIN7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011.0001</td> <td>IRFAN</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	NIK	NAMA KARYAWAN	GAP_KIN1	GAP_KIN2	GAP_KIN3	GAP_KIN4	GAP_KIN5	GAP_KIN6	GAP_KIN7	2011.0001	IRFAN	2	2	3	3	2	3									
NIK	NAMA KARYAWAN	GAP_KIN1	GAP_KIN2	GAP_KIN3	GAP_KIN4	GAP_KIN5	GAP_KIN6	GAP_KIN7																			
2011.0001	IRFAN	2	2	3	3	2	3																				
Profile Jabatan																											
GAP	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NIK</th> <th>NAMA KARYAWAN</th> <th>GAP_KIN1</th> <th>GAP_KIN2</th> <th>GAP_KIN3</th> <th>GAP_KIN4</th> <th>GAP_KIN5</th> <th>GAP_KIN6</th> <th>GAP_KIN7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011.0001</td> <td>IRFAN</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-1</td> <td>-3</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	NIK	NAMA KARYAWAN	GAP_KIN1	GAP_KIN2	GAP_KIN3	GAP_KIN4	GAP_KIN5	GAP_KIN6	GAP_KIN7	2011.0001	IRFAN	1	0	0	-1	-3	2									
NIK	NAMA KARYAWAN	GAP_KIN1	GAP_KIN2	GAP_KIN3	GAP_KIN4	GAP_KIN5	GAP_KIN6	GAP_KIN7																			
2011.0001	IRFAN	1	0	0	-1	-3	2																				

FORM PEMBOBOTAN GAP

KODE / NAMA JABATAN

PENGETAHUAN UMUM

KINERJA NON MANAJEMEN

GAP	NIK	NAMA KARYAWAN	DIKENAL1	DIKENAL2	DIKENAL3	DIKENAL4	DIKENAL5	DIKENAL6
	2011.0001	IRFAN	1	0	0	-1	-3	2

BOBOT NILAI GAP

BOBOT NILAI GAP	NIK	NAMA KARYAWAN	DIKENAL1	DIKENAL2	DIKENAL3	DIKENAL4	DIKENAL5	DIKENAL6
	2011.0001	IRFAN	5,5	0	0	5	3	4,5

FORM PEMBOBOTAN GAP

KODE / NAMA JABATAN

PENGETAHUAN UMUM

KINERJA MANAJEMEN

PSIKOTES

GAP	NIK	NAMA KARYAWAN	DIKENAL1	DIKENAL2	DIKENAL3	DIKENAL4	DIKENAL5	DIKENAL6
	2011.0001	IRFAN	1	0	0	-1	-3	2

BOBOT NILAI GAP

BOBOT NILAI GAP	NIK	NAMA KARYAWAN	DIKENAL1	DIKENAL2	DIKENAL3	DIKENAL4	DIKENAL5	DIKENAL6
	2011.0001	IRFAN	5,5	0	0	5	3	4,5

FORM RANGKING

KODE / NAMA JABATAN

NIK	NAMA KARYAWAN	DIKENAL1	DIKENAL2	DIKENAL3	DIKENAL4	DIKENAL5	DIKENAL6	HASIL AKHIR		
2011.0001	Theresia Deborah	4,7	4,6	2,933	5,8	0,34	1,15	0,979	1,46	4,42
2011.0002	Falya Indriani	4,2	4,6	3,066	5,1	0,94	1,15	0,920	1,275	4,185
2011.0001	cahyas kurnela	5,1	3,6	2,966	4,1	1,02	0,9	0,890	1,025	3,835

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan penulis dalam laporan tugas akhir maka dapat diambil kesimpulan dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Untuk Kenaikan Jabatan Pegawai Pada PT. Virama Karya Semarang Dengan Pendekatan Model Profile Matching maka perhitungan nilai kriteria kinerja non manajemen, kinerja manajemen, psikotest dan pengetahuan umum akan semakin mudah dan dihasilkan target pemilihan karyawan yang tepat bagi jabatan yang

kosong.

Pola perhitungan yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode Profile matching, dengan membandingkan antar semua kriteria dan membandingkan juga objek yang menjadi target pemilihan. Hasil dari analisa sistem pendukung keputusan akan mampu membantu pihak perusahaan dalam menentukan siapa saja yang pantas dan sesuai menempati jabatan yang disediakan oleh perusahaan.

5.2 Saran-Saran

Agar penerapan sistem dapat berjalan dengan baik, maka pihak pengelola sistem perlu mempersiapkan : Segera diadakan perubahan ke sistem pendukung keputusan yang benar-benar akan membantu proses pemilihan jabatan. Untuk pengembangan maka program sistem pendukung keputusan ini dapat dikembangkan ke dalam aplikasi berbasis internet, agar bisa diakses oleh semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Luthfi, Hisyam Wahid, dkk. *Sistem Informasi Perawatan dan Inventaris Laboratorium pada SMK Negeri 1 Rembang berbasis Web*. IJCSS 13 FTI UNSA Vol 9 No 3 Desember 2012
- [2] Sholikhin, Ahmad, dkk. *Pembangunan Sistem Informasi Inventarisasi Sekolah pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis Web*. Jurnal Speed 13 FTI UBSA Vol 9 No 2- Agustus 2012, ISSN : 1979-9330(Print) – 2088-0154(online) – 2088-0162(CDROM)
- [3] Nugroho, Bunafit. 2009. *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver MX (6,7,2004) dan 8*. Yogyakarta : Gava Media.
- [4] Badan Urusan Logistik. 1996. *Pedoman Penatausahaan Barang Milik Negara/Kekayaan Negara Dilingkungan Badan Urusan Logistik*. Jakarta : Keputusan Kepala Badan Urusan Logistik nomor : KEP-259/KA/06/1996.
- [5] Yakub. 2012. *Pengantar Sistem*

Informasi. Jogjakarta : Graha Ilmu

[6] Fatansyah. 2012. *Basis Data*. Bandung : Informatika.

[7] Sidik, Betha. 2012. *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung : Informatika

[8] Saputra, Agus. 2013. *Smarty PHP OOP Engine for PHP Template*. Jakarta : Elex Media Komputindo

[9] Tim Penyusun. 2009. *Materi Kuliah Sistem Informasi*. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro

[10] Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media

[11] Ramadhan, Arief. 2007. *Student Guide Series Macromedia Dreamweaver 8*. Jakarta : Elex Media Komputindo

[12] <http://nurichsan.blog.unsoed.ac.id/2010/11/19/metode-pengembangan-waterfall-prototyping>, access date : 24/04/2013, time : 7:20 PM

[13] <http://www.bulog.co.id>, access date : 10/06/2013, time : 2:43 PM