SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN UNTUK SUATU JABATAN PADA PT. JAMSOSTEK (Persero)

ANGGY EKA MUTIARA

Universitas Komputer Indonesia
Jln. Dipati Ukur No. 112-116, Bandung 40132
zeeara@died.web.id

ABSTRACT

PT. Jamsostek is a public program that provides protection for workers to overcome the risk of certain socioeconomic and operate using the social insurance mechanism. In the flow of work, there are many human resources who have an important role, one of them is human resources management personnel. Some human resource management staffing constraints is there are many important positions in the PT. Jamsostek has many vacancies. The number of employees is too many, so that the planning stage of each employee;s career is difficult and it spent a lot of time. Some problems that occur in the employee performance appraisal process becomes quite complex, especially if some employees who have the ability and some other considerations that are not much different. Based on test result, the data processing done through computerization much better than the manual way is more efficient and effective.

In this decision support systems for selection of an employee in position PT.Jamsostek, the writer uses the descriptive research method, which the collecting data the use is observing by examine the work process directly that has been done in interview, that is, making a dialogue directly with treated arbitrarily people who gives authority in giving the explanation or information of data need and studying literature by finding out supporting bibliografphies in data analyzed technique. The writer uses the method which is supporting the software according to waterfall whereas for data modeling uses the structured method. That is ERD (Entity Relationship Diagram) to illustrating data model and DFD (Data Flow Diagram) to illustrating functional model.

After having through this phase in accordance with of method decision support systems selected , so it can implement the method using gap analysis methods and has taken advance in system examination that consist of alpha examination which the examination uses the method of black box examination focused of software functional requirement and beta examination. That is field examination with data tabulating as an accurate value selection result.

Keywords : Decision Supprot Support, Gap Analysis, Increase Position

1. PENDAHULUAN

Indifikasi masalah tugas akhir ini adalah "Bagaimana membangun sebuah sistem pendukung keputusan Pemilihan Karyawan untuk suatu Jabatan pada PT. Jamsostek". Sedangkan maksudnya adalah untuk Membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan untuk suatu Jabatan pada PT. Jamsostek.

Tujuan umum dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Agar dapat mempermudah pekerjaan karyawan pada bagian SDM untuk proses promosi jabatan.
2. Mengurangi kejenuhan dan human error, sehingga akan meningkatkan etos kerja dalam menganalisis beberapa karyawan yang menurut perhitungan cocok untuk menempati suatu jabatan tertentu.
3. Dapat memberikan kemudahan dalam mengambil keputusan karyawan yang sesuai dengan jabatan yang kosong.

Untuk mencapai maksud dan tujuan yang dikemukakan diatas, maka dalam pembahasannya dibatasi sebagai berikut :

1. Data masukan berupa data syarat pemilihan, jenis point syarat, kriteria pemilihan, sub kriteria pemilihan, profile syarat jabatan, profil syarat karyawan, profil kriteria jabatan, profil kriteria karyawan.
2. Informasi yang dihasilkan berupa informasi profil syarat jabatan, informasi profil syarat karyawan, informasi profil kriteria jabatan, informasi profil kriteria karyawan, informasi pemetaan gap berdasarkan persyaratn jabatan, informasi pemetaan gap berdasarkan kriteria.
3. Faktor-faktor penentu sistem keputusan ini berdasarkan persyaratan dan kriteria penilaian pendukung nilai standar jabatan.
4. Sistem yang dibangun merupakan aplikasi berbasis *Stand Alone.*
5. Model yang digunakan dalam pengambilan keputusan menggunakan metode *Gap Analysis* (Analisis Kesenjangan).
6. Metode aliran data sistem menggunakan metode terstruktur yaitu DFD (*Data Flow Diagram*) dalam menggambarkan model fungsional dan ERD (*Entity Relationship Diagram*) untuk menggambar pemodelan aliran data dan informasi, serta *Flowmap* untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan.
7. Sistem ini dibangun menggunakan aplikasi pemrograman *Borland Delphi 7.0, Database* menggunakan *MySQL*.

2. MODEL, ANALISA, PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Keen dan Scoot Morton : " *Sistem Pendukung Keputusan merupakan penggabungan sumber – sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah – masalah semi struktur* ".

Dengan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan melengkapi informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat. Sehingga sistem ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengambilan keputusan dalam proses pembuatan keputusan.

2.1.2 Metode Gap Analysis

Gap analysis merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan, khususnya dalam upaya penyediaan pelayanan publik. Hasil analisis tersebut dapat menjadi input yang berguna bagi perencanaan dan penentuan prioritas anggaran di masa yang akan datang. Selain itu, *gap analysis* atau analisis kesenjangan juga merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam tahapan perencanaan maupun tahapan evaluasi kinerja. Metode ini merupakan salah satu metode yang umum digunakan dalam pengelolaan manajemen internal suatu lembaga. Secara harafiah kata "*gap"* mengindikasikan adanya suatu perbedaan (*disparity)* antara satu hal dengan hal lainnya.

Gap akan bernilai (+) positif bila nilai aktual lebih besar dari nilai target, sebaliknya bernilai (-) negative apabila nilai target lebih besar dari nilai aktual. Apabila nilai target semakin besar dan nilai aktual semakin kecil maka akan diperoleh *gap* yang semakin melebar.

2.2 Analisis Sistem

2.2.1 Perhitungan pemetaan gap analisis

Gap disini adalah beda antara profile jabatan dengan profil karyawan atau dapat ditunjukkan pada rumus dibawah ini :

Gap = Profil Karyawan – Profil Jabatan

Sedangkan untuk pengumpulan gap-gap yang terjadi itu sendiri pada tiap sub kriteria mempunyai perhitungan yang berbeda-beda. Untuk lebih jelasnya akan dipaparkan untuk tiap kriterianya, tabel dapat dilihat sebagai berikut :

a. Psikologi

Pada kriteria ini, dilakukan proses perhitungan gap antara profil karyawan dan profil jabatan untuk masing-masing sub kriteria, pada contoh tabel dibawah ini dalam kriteria psikologi berjumlah 5 sub kriteria. Sebagai contoh, dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria Psikologi

Sub kriteria	Profile Kriteria Karyawan			Profile Kriteria Jabatan	GAP		
	240060480	**232279976**	131549871		**240060480**	**232279976**	131549871
1_1	4	2	4	**5**	-1	-3	-1
1_2	3	4	3	**4**	-1	0	-1
1_3	4	4	3	**4**	0	0	-1
1_4	4	3	4	**4**	0	-1	0
1_5	5	4	2	**4**	1	0	-2

Keterangan :
1_1 : Intelegensial
1_2 : Numerikal
1_3 : Verbal
1_4 : *Measurable dan Criteria*
1_5 : *Under Stress Performance*

Dapat dilihat pada Tabel 2.1 bahwa profil jabatan untuk kriteria psikologi adalah sebagai berikut : (1_1) = 5, (1_2) = 4, (1_3) = 4, (1_4) = 4, (1_5) = 4.

Kemudian sebagai contoh, diambil karyawan dengan NPP 240060480 dengan profil karyawan adalah : (1_1) = 4, (1_2) = 3, (1_3) = 4, (1_4) = 4, (1_5) = 5.

Sehingga hasil gap yang terjadi untuk sub kriteria psikologi adalah : (1_1) = -1, (1_2) = -1, (1_3) = 0, (1_4) = 0, (1_5) = 1.

b. Kemampuan Khusus

Cara perhitungan untuk field gap-nya pun sama dengan perhitungan pada kriteria psikologi. Contoh perhitungan dapat dilihat pada tabel 2.2 :

Tabel 2.2. Kriteria Kamampuan Khusus

Sub kriteria	Profile Kriteria Karyawan			Profile Kriteria Jabatan	GAP		
	240060480	**232279976**	131549871		**240060480**	**232279976**	131549871
2_1	2	4	2	**4**	-2	0	-2
2_2	4	4	4	**5**	-1	-1	-1
2_3	4	4	4	**4**	0	0	0

Keterangan
2_1 : Berkomunikasi dua arah
2_2 : Menjaga Kerahasiaan
2_3 : Berbahasa Inggris

Dapat dilihat pada tabel 2.2 bahwa profil jabatan meliputi : (2_1) = 4, (2_2) = 5, (2_3) = 4

Kemudian diambil contoh untuk profil dari karyawan dengan NPP 240060480 dengan kriteria sebagai berikut : (2_1) = 2, (2_2) = 4, (2_3) = 4.

Sehingga hasil gap yang terjadi untuk tiap sub kriterianya adalah : (2_1) = -2, (2_2) = -1, (2_3) = 0.

Setelah didapatkan tiap gap masing-masing karyawan maka tiap profil karyawan diberi bobot nilai dengan patokan tabel bobot nilai gap. Seperti yang data dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Keterangan bobot nilai *gap*

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	4	5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat / level
2	3	4,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat / level
3	2	4	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat / level
4	1	3,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat / level
5	0	3	Tidak ada selisih
6	-1	2,5	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat / level
7	-2	2	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat / level
8	-3	1,5	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat / level
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat / level

Sehingga tiap karyawan akan memiliki tabel bobot seperti contoh-contoh tabel yang ada dibawah ini

Tabel 2.4 Hasil pemetaan gap kompetensi

Sub kriteria	Keterangan bobot nilai		
	240060480	**232279976**	131549871
1_1	2,5	1,5	2,5
1_2	2,5	3	2,5
1_3	3	3	2,5
1_4	3	2,5	3
1_5	3,5	3	2
2_1	2	3	2
2_2	2,5	2,5	2,5
2_3	3	3	3

Dengan profil karyawan seperti pada tabel di atas dan dengan acuan pada tabel bobot nilai gap, seperti ditunjukkan pada tabel 2.3.

1 Perhitungan Nilai Total

Dari hasil perhitungan tiap kriteria di atas kemudian dihitung nilai total berdasarkan jumlah bobot nilai dan jumlah sub kriteria. Untuk perhitungannya dapat ditunjukkan pada rumus di bawah ini :

Nilai total *(Psikologi, Kamampuan khusus)* = Jumlah bobot nilai keriteria / Jumlah sub kriteria

Tabel 2.5 Hasil perhitungan nilai rata-rata kriteria

Kriteria	NPP		
	240060480	**232279976**	**142519871**
Np	2,900	2,600	2,500
Nk	2,500	2,833	2,500

Penghitungan untuk tiap kriteria dijumlahkan sesuai rumus dan hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini berikut cara pengerjaannya misal dengan mengambil contoh perhitungan pada sub kriteria psikologi dengan NPP 240060480.

$$\text{Nilai total} = \frac{2,5 + 2,5 + 3 + 3 + 3,5}{5} = \frac{14,5}{5}$$

$$= 2,900$$

Sehingga karyawan dengan NPP 240060480 mempunyai nilai total 2,900

Perhitungan Penentuan Hasil Akhir

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 di bawah ini:

$$\boldsymbol{Ha = (x)\%Np + (x)\%Nk}$$

Keterangan:
Ha : Hasil Akhir
Np : Nilai Psikologi
Nk : Nilai Kemampuan Khusus
(x)% : Nilai Persen Yang Diinputkan

Sebagai contoh karyawan dengan NPP 24006480 dari rumus di atas untuk perhitungan hasil akhir dari karyawan dengan sub kriteria dengan nilai persen = 50% dan 50%. Dapat dilihat pada Tabel di bawah :

Hasil akhir = (50% x 2,9) + (50% x 2,5) = 2,7
Hasil akhir = 1,45 + 1,25
Hasil akhir = 2,7

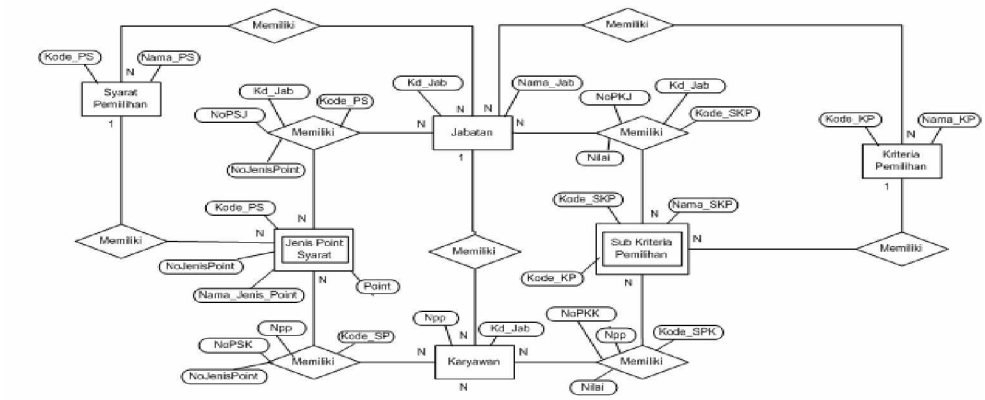
Tabel 2.6 Hasil Keputusan

Hasil Keputusan	NPP		
	240060480	**232279976**	**142519871**
Np	2,900	2,600	2,500
Nk	2,500	2,833	2,500
Ha	2,700	2,717	2,500
Rangking	2	1	3
Status	Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat	Memenuhi Syarat
Keterangan	Memenuhi semua	Memenuhi semua	Memenuhi semua

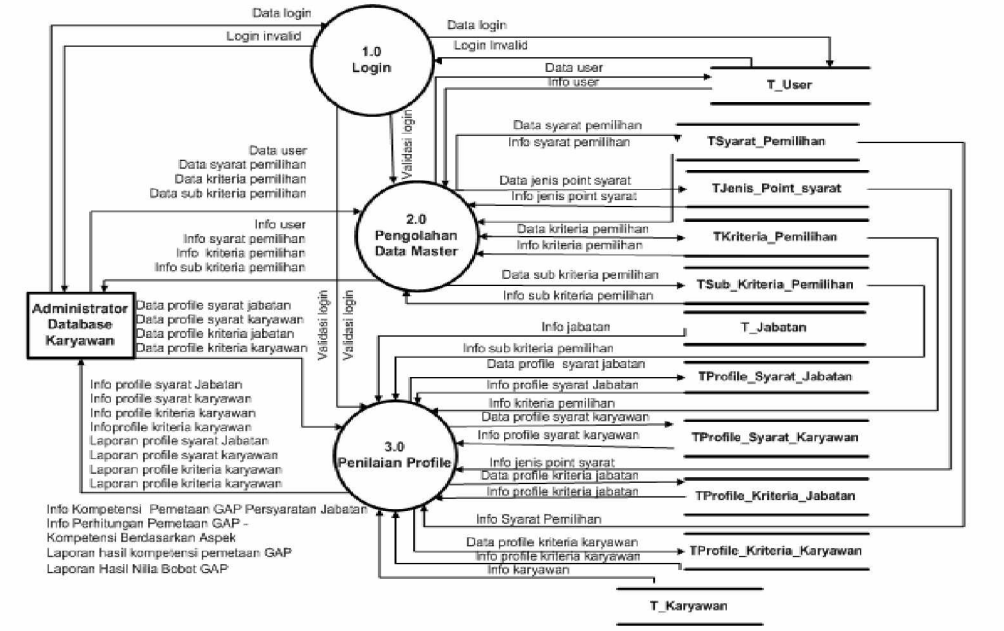
	syarat minimal	syarat minimal	syarat minimal

Setelah tiap kandidat mendapatkan hasil akhir seperti contoh pada Tabel di atas, maka setelah itu dapat ditentukan peringkat atau ranking dari tiap kandidat berdasarkan hasil akhir, peringkat yang menduduki rangking pertama adalah karyawan dengan NPP 232279976 dengan nilai akhir 2,717 dengan status memenuhi syarat.

2.2.2 ERD

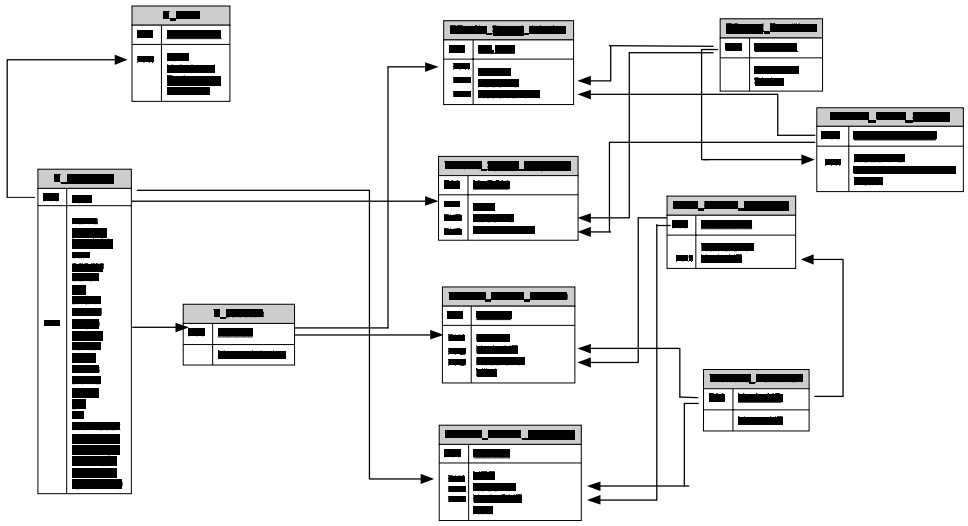


2.2.3 DFD

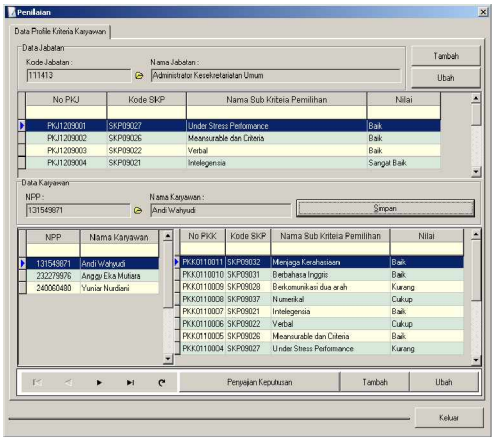


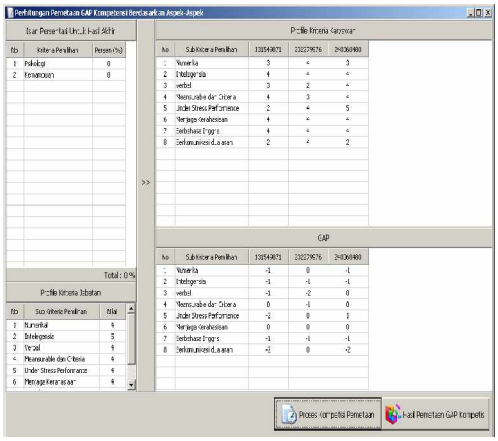
2.3 Desain dan Implementasi

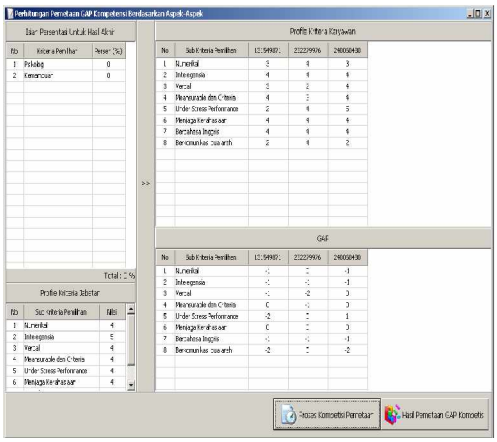
2.3.1 Tabel Relasi

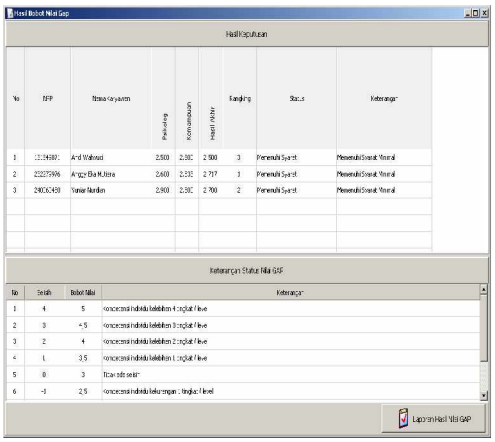


2.3.2 Antarmuka











3. HASIL DAN DISKUSI

Dari analisa dan perancangan yang telah dilakukan, hasil dari aplikasi yang dibangun hasil diskusi sebagai berikut :

1. Pengembangan sumber daya manusia yang menjadi bahan utama sebagai user dalam pengoperasian komputer harus sudah mengenal dan mengerti tentang pengaplikasian komputer, agar meminimalkan kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam pencatatannya, karena hal ini akan berpengaruh pada keefektifan waktu dan tenaga.
2. Sistem pendukung keputusan yang ada beserta perancangan sistemnya agar lebih dikembangkan lebih luas.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penyusun mengenai pembangunan perangkat lunak maka dapat diambil kesimpulan terhadap pembangunan sistem pendukung keputusan ini sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat mempermudah pekerjaan karyawan pada bagian SDM untuk proses promosi jabatan.
2. Sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat membantu mengurangi kejenuhan dan *human error*, sehingga akan meningkatkan etos kerja dalam menganalisis beberapa karyawan yang menurut perhitungan cocok untuk menempati suatu jabatan tertentu.
3. Sistem pendukung keputusan yang dibangun dapat memberikan kemudahan dalam mengambil keputusan karyawan yang sesuai dengan jabatan yang kosong

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran-saran yang dapat dikemukakan agar menjadi bahan masukan dan pertimbangan untuk lebih baik lagi kedepannya, yaitu sebagai berikut :

3. Pengembangan sumber daya manusia yang menjadi bahan utama sebagai user dalam pengoperasian komputer harus sudah mengenal dan mengerti tentang pengaplikasian komputer, agar meminimalkan kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam pencatatannya, karena hal ini akan berpengaruh pada keefektifan waktu dan tenaga.
4. Sistem pendukung keputusan yang ada beserta perancangan sistemnya agar lebih dikembangkan lebih luas.

5. Daftar Pustaka

[1] (07-04-2008), *Mengenai Jamsostek*, http://www.jamsostek.co.id/info/brief_profil.php

[2] (17-04-2009), *Sistem Pendukung Keputusan*, http://lissoi.multiply.com/journal/item/35/SISTEM_PENDUKUNG_KEPUTUSAN

[3] (19-04-20099) *Gap Analysis*, http://www.scribd.com/doc/2908253/Modul-7-Gap-Analysis

[4] Fathansyah, Ir., (2002), *Basis Data* , Informatika, Bandung

[5] [7] Roger, Pressman S, (2002), *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Andi, Yogyakarta.

[6] (17-04-2009), *Borland Delphi*, http://id.wikipedia.org/wiki/Borland_Delphi

[7] Susilo Djoko, 2004, *Perancangan Dan Implementasi Komponen Visual Pada DELPHI*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

[8] (17-04-2009), *MySql*, http://ilmukomputer.com/mysql/pengantarmysql

[9] (01-12-2009),*Analisis gap*, http://wakhinuddin.wordpress.com/2009/11/24/analisis-gap

[10](20-12-1009),*GapAnalysis* ,http://www.ehow.com/about_5374498_needgap-analysis.htm