SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN KESEHATAN IBU HAMIL DAN BALITA GIZI KURANG PADA UNIT PENGELOLA KEGIATAN (UPK) PNPM KECAMATAN GROGOL DENGAN METODE PERBANDINGAN EKSPONENSIAL

SKRIPSI
Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Teknik Informatika

OLEH :

MOCH. AMIRUDDIN AT THOLIBI
NPM : 11.1.03.02.0218

FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh :

MOCH. AMIRUDDIN AT THOLIBI
NPM : 11.1.03.02.0218

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN KESEHATAN IBU HAMIL DAN BALITA GIZI KURANG PADA UNIT PENGELOLA KEGIATAN (UPK) PNPM KECAMATAN GROGOL DENGAN METODE PERBANDINGAN EKSPONENSIAL

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Teknik Informatika

FT UNP Kediri

Tanggal : 13 Januari 2016

PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
Dr. RR FORIJATI, M.M.	MOH. KHAYAT SUBKHAN,M.Kom.,M.Pd.
NIDN. 0028016701	NIDN. 0707128002

ii

Skripsi oleh :

MOCH. AMIRUDDIN AT THOLIBI
NPM : 11.1.03.02.0218

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN KESEHATAN IBU HAMIL DAN BALITA GIZI KURANG PADA UNIT PENGELOLA KEGIATAN (UPK) PNPM KECAMATAN GROGOL DENGAN METODE PERBANDINGAN EKSPONENSIAL

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi Teknik Informatika FT UNP Kediri
Pada tanggal: 13 Januari 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

1. Ketua :Dr. Rr. Forijati, M.M. _____
2. Penguji I :Ir. Juli Sulaksono, M.Kom. _____
3. Penguji II :Fatkhur Rohman, M.Pd. _____

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIP. 19640202 199103 1 002

iii

KESEHATAN IBU HAMIL DAN BALITA GIZI KURANG PADA UNIT PENGELOLA KEGIATAN (UPK) PNPM KECAMATAN GROGOL DENGAN METODE PERBANDINGAN EKSPONENSIAL

Moch. Amiruddin At Tholibi
11.1.03.02.0218
Fakultas Teknik - Teknik Informatika
amircb125@gmail.com
Dr. RR Forijati, SE., M.M. Fatkhur Rohman,M.Pd.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dari hasil pengamatan dan pengalaman penulis pada pengurus UPK PNPM KEC. GROGOL. Dalam Proses verifikasi, penilaian, dan pengambilan keputusan penentuan calon penerima bantuan yang layak diterima atau ditolak yang mempunyai kriteria-kriteria yang telah ditentukan, meskipun telah ada metode atau cara penilaian yang digunakan pada kantor tersebut, tetapi metode/cara penilaian yang berjalan masih ada kekurangan misalnya belum terkomputerisasi, yang menyebabkan petugas pada bagian verifikasi mengalami kesulitan dikarenakan mereka harus menilai dan memverifikasi setiap sasaran program yang cukup banyak.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) bagaimana cara mengatasi masalah kesehatan ibu dan anak? (2) bagaimana cara mengelola bantuan langsung masyarakat untuk sarana kesehatan?

Kesimpulan yang dapat dipetik adalah (1) Meningkatkan kualitas kesehatan ibu dan anak sebagai Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Grogol. (2) Mengalokasikan jenis kegiatan yang mencakup sarana dan prasarana kesehatan.

Dengan adanya aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Bantuan Ibu Hamil dan Balita Gizi Kurang pada PNPM UPK Kecamatan Grogol dapat mempercepat dan efisiensi waktu serta meminimalkan kesalahan yang terjadi jika dilakukan secara manual. Kedepannya sistem penunjang keputusan ini agar di maintenance dan di update agar sistem dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci : eksponensial, ibu hamil, balita gizi kurang, UPK, PNPM

I. LATAR BELAKANG

Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) adalah sebuah program pemerintah untuk mengentaskan masyarakat secara keseluruhan dari kemiskinan. Meski demikian , pemerintah melihat bahwa masalah pendidikan dasar dan kesehatan ibu-anak belum benar-benar terjangkau. Itu sebabnya, mulai tahun 2007 pemerintah indonesia menambahkan program khusus untuk meningkatkan kualitas pendidikan dasar dan kesehatan ibu-anak sebagai bagian dari Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat. Program

itu dinamakan PNPM Generasi Sehat dan Cerdas.

UPK adalah Unit Pengelola Kegiatan yang dibentuk oleh Musyawarah Antar Desa (MAD) untuk mengelola dana Bantuan Langsung Masyarakat (BLM) PNPM. yang dapat dialokasikan untuk berbagai jenis kegiatan yang mencakup kegiatan sarana / prasaran pendidikan, sarana / prasarana kesehatan. Melalui bimbingan serta kerja keras Fasilitator Kecamatan, Fasilitator Kabupaten, TPK Desa, KPMD dan pihak-pihak lain yang terkait demi suksesnya PNPM. UPK Kecamatan Grogol mempunyai peranan yang sangat penting di dalam melaksanakan kelancaran dan kesuksesan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) yang akan datang. Oleh karena itu, UPK Kecamatan Grogol disebut "Ujung Tombak" dalam perjalanannya selama ini telah mewujudkan fungsi kinerja dan impian masyarakat Kecamatan Grogol.

Unit Pengelola Kegiatan memiliki beberapa petugas yang mempunyai tugas masing-masing yaitu, mendata sasaran program, serta menilai, dan memverifikasi sasaran program mana saja yang berhak dan layak untuk menerima bantuan kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara dengan petugas di UPK Kecamatan Grogol, ada suatu masalah pada kantor UPK, yaitu belum adanya sistem informasi untuk mengelola segala bentuk proses yang ada di kantor UPK baik dalam hal pendaftaran sasaran kegiatan, verifikasi maupun penyaluran bantuan secara tepat. Selain itu ada masalah lain yaitu dalam verifikasi, penilaian, dan pengambilan keputusan penentuan calon penerima sasaran bantuan yang layak dan sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan, meskipun telah ada metode/cara penilaian yang digunakan pada kantor tersebut, tetapi metode/cara penilaian yang berjalan masih ada kekurangan, yang menyebabkan petugas pada bagian verifikasi mengalami kesulitan , dikarenakan mereka harus menilai dan memverifikasi sasaran progam yang cukup banyak dan dalam hal penilaian para petugas masih menggunakan teknik penafsiran sendiri sehingga dalam hal verifikasi sering terjadi keputusan yang tidak konsisten.

Untuk menyelesaikan masalah yang ada pada kantor UPK Kecamatan Grogol serta untuk memperbaiki pelayanan masyarakat, maka

diperlukan pembangunan sistem informasi dan sistem pendukung pengambilan keputusan yang bisa mempermudah petugas verifikasi dalam hal memverifikasi, dan menilai kelayakan suatu sasaran untuk menerima bantuan kesehatan dengan suatu metode sistem pendukung keputusan (SPK).

Maka dengan pembangunan sistem ini, diharapkan akan memberikan keuntungan dan kemudahan bagi pihak kantor UPK yaitu otomatisasi yang tinggi terhadap proses penentuan sasaran program, pengambilan keputusan yang konsisten, objektif dan tersentralisir, data yang dihasilkan lebih akurat yang disajikan dalam bentuk kuantitatif , serta mengurangi biaya-biaya operasional.

Berdasarkan uraian-uraian diatas, maka dalam penyusunan proposal ini penulis mengambil judul **:**"Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Kesehatan Ibu Hamil Dan Balita Gizi Kurang Pada Unit Pengelola Kegiatan (UPK) PNPM Kecamatan Grogol Dengan Metode Perbandingan Eksponensial"

II. METODE

Metode Perbadingan Eksponensial (MPE)

Untuk perhitungan nilai akhir setiap kriteria sasaran program menggunakan Motode Perbandingan Eksponensial yang terdiri dari nilai alternatif, derajat kepentingan relatif kriteria pada pilihan, jumlah pilihan dan jumlah kriteria keputusan. Motode Perbandingan Eksponensial Merupakan salah satu metode untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan kriteria jamak. Teknik ini digunakan sebagai pembantu bagi individu pengambilan keputusan untuk menggunakan rancang bangun model yang telah terdefinisi dengan baik pada tahapan proses.

Prosedur MPE

Formulasi perhitungan skor untuk setiap alternatif dalam metoda perbandingan eksponensial adalah:

$$\text{Total nilai } (TN_i) = \sum_{j=1}^{m} (RK_{ij})^{TKK\,j}$$

Dengan:

TN_i = Total nilai alternative ke –i

RK_{ij} = Derajat kepentingan relative kriteria ke-j pada pilihan keputusan i

TKK_j = derajat kepentingan criteria keputusan ke-j, $TKK_j > 0$, bulat

n = jumlah pilihan keputusan

m = jumlah kriteria keputusan

Dengan Penentuan tingkat kepentingan kriteria dilakukan dengan cara wawancara dengan pakar atau melalui kesepakatan curah pendapat dan Penentuan skor alternatif pada kriteria tertentu dilakukan dengan memberi nilai setiap alternatif berdasarkan nilai kriterianya

Keuntungan Metode MPE adalah Mengurangi bias yang mungkin terjadi dalam analisa dan Nilai skor yang menggambarkan urutan prioritas menjadi besar (fungsi eksponensial) ini mengakibatkan urutan prioritas alternatif keputusan lebih nyata .

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. *Hasil Perhitugan*

Proses Kriteria Perhitungan

Kriteria Sasaran	Derajat Kepentingan	Nilai Kriteria	Derajat Relatif
Kondisi Rumah Tangga Sasaran	4	Kaya	2
		Mampu	3
		Miskin	4

Keterangan :

Kriteria RK^1 – RK^8 dengan Alternatif (Nilai dari Kriteria) A, B, C dan seterusnya. Misal : Kondisi rumah tangga sasaran, dengan Alternatif Kaya, Miskin, Mampu. Yang memiliki nilai pada setiap alternatif (Kaya =2, Mampu =3, Miskin=4)

Bobot (Derajat kepentingan Kriteria / ^{TKK}) pada setiap Kriteria.

Misal : Kondisi Kondisi rumah tangga sasaran yang memiliki prioritas tertinggi mendapatkan bantuan maka diberi nilai = 4.

Dalam pembuatan Sistem Penunjang Keputusan Pemberian bantuan Ibu Hamil dan Balita Gizi Kurang di PNPM UPK Kecamatan Grogol ini diperlukan beberapa tahap utama yaitu :

a. Pendataan Sasaran Program

Pendataan sasaran program dilakukan oleh bagian tim verifikasi, dimana data ini diterima langsung dari masyarakat yang telah ditetapkan sebagai sasaran program ibu hamil dan balita gizi kurang. Tim Verifikasi mengisi formulir pendataan sasaran program sesuai dengan realita dan keadaan yang sebenar-benarnya sasaran program yang di tuju dengan memberikan peryataan bahwa data yang diberikan sesuai dengan kenyataannya. Selanjutnya diserahkan kepada sekertaris UPK dan data dilanjutkan kepada bagian petugas administrator untuk didata.

b.Pendataan Kriteria sasaran Program

Pendataan kriteria sasaran program merupakan salah satu prosedur yang harus dilakukan pada system penunjang keputusan ini.Pendataan kriteria ini dilakukan oleh sekertaris, dimana pendataan kriteria ini dilakukan dengan cara melakukan musyawarah perangkat desa melalui rapat mufakat penentuan kriteria sasaran program ibu hamil dan balita gizi kurang,yang berfungsi untuk menyusun kriteria yang bias digunakan untuk penentuan pemanfaat program secara terkoordinasi.

c. Penyusunan Bobot Nilai kriteria sasaran program

Penyusunan Bobot Nilai kriteria sasaran program disusun oleh sekertaris UPK sesui dengan prioritas yang diutamakan.Prosedur untuk melakukan penyusunan Bobot Nilai kriteria sasaran program yaitu setiap kriteria sasaran program memiliki bobot dan nilai yang disesuaikan dengan prioritas yang telah ditetapkan dalam musyawarah desa, setelah penyusunan bobot nilai kriteria sasaran program ditetapkan selanjudnya diserahkan kepada sekertaris untuk disahkan dengan kepala UPK dan selanjutnya Bobot Nilai kriteria sasaran program tersebut kebagian administrasi untuk didata.

d. Input nilai sasaran program

Untuk input nilai dilakukan oleh bagian petugas administrasi, nilai yang dimasukkan didapat dari masing-masing nilai dan bobot yang sesuai dengan kriteria sasaran program yang telah didapatkan dari tim verifikasi.

B. *Use Case Diagram*

Use Case

Case atau aktifitas yang disiapkan oleh sistem, karena desain ini digunakan untuk mempermudah dalam menelusuri proses yang terjadi dalam suatu sistem. Pada *use case* sistem penentuan bantuan dengan metode *perbandingan Eksponensial*pada PNPM (UPK) kecamatan Grogol, hal ini akan menggambarkan aliran sistem yang terjadi beserta seluruh pihak yang terkait.

1.Use Case Analisis

a) Use Case Analisis Diagram Context

Prosedur system manajemen data user adalah sebagai berikut :

1) Petugas melakukan input data.
2) Petugas melakukan proses sistem pendukung keputusan bantuan ibu hamil dan balita gizi kurang.

b) Use Case AnalisisInput Data

Prosedur sistem proses input data adalah sebagai berikut :

1. Petugas menginputkan dan mengolah data diri sasaran program ibu hamil sekaligus criteria diri sasaran program ibu hamil ke dalam aplikasi dengan terlebih dahulu melakukan login.
2. Petugas menginputkan dan mengolah data dir sasaran program balita gizi kurang sekaligus kriteria diri sasaran program balita gizi kurangke dalam aplikasi dengan terlebih dahulu melakukan login.
3. Petugas menginputkan dan mengolah data aspek kriteria sasaran program ibu hamil sekaligus kriteria sasaran program balita gizi kurang ke dalam aplikasi dengan terlebih dahulu melakukan login.

c) Use Case Analisis Proses Penunjang keputusan

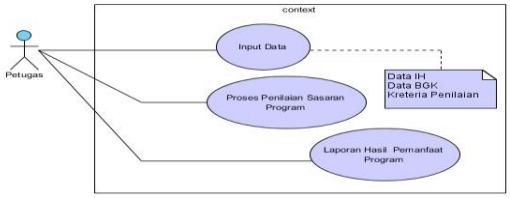
Prosedur sistemproses penunjang keputusan adalah sebagai berikut:

1. Tim verifikasi memberikan data nilai sasaran program kepada petugas administrator.
2. Sekertaris memberikan data penilaian sasaran program kepada petugas administrator .
3. Kepala UPK meminta dan menerima hasil pemanfaat program dari petugas administrator.
4. Administrator memproses data yang telah disediakan oleh tim verifikasi dan sekertaris untuk diolah kedalam aplikasi sampai mendapatkan hasil keluaran berupa laporan yang akan diserahkan kepada kepala UPK.

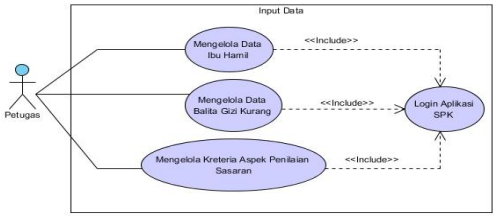
d) Use Case Analisis Proses Laporan

Prosedur sistem proses penunjang keputusan adah sebagai berikut :

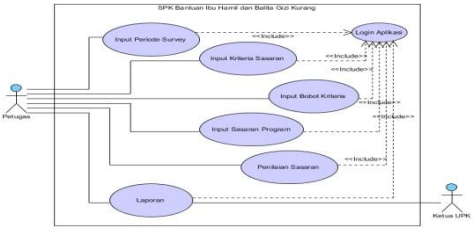
a. Petugas Administrator melakukan pemilihan jenis pencetakan laporan berdasarkan hasil penilaian sasaran program.
b. Ketua UPK meminta hasil penilaian sasaran program yang telah ditetapkan sebagai pemanfaat program dalam bentuk laporan printout.
c. Petugas Administrator memberikan hasil pencetakan laporan pemanfaat program kepada Ketua UPK.



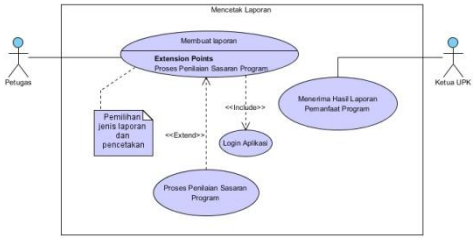
Gambar4.1 Use Case Diagram Context



Gambar4.3 Use Case Diagram Input Data



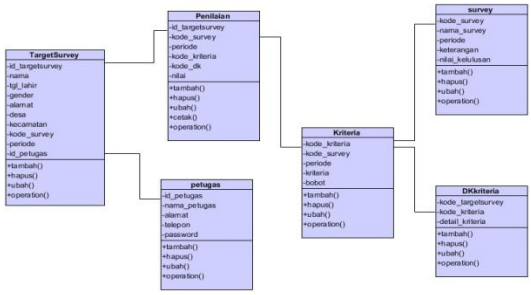
Gambar 4.4 Use Case Diagram Penilaian Sasaran



Gambar 4.5 Use Case Diagram Laporan

g. Class Diagram

Class adalah definisi umum untuk himpunan objek sejenis. *Class* menetapkan spesifikasi perilaku dan atribut objek-objek tersebut. Objek adalah contoh dari sebuah *class*. *Class diagram* menggambarkan struktur statis *class* didalam sistem. *Class* merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem.



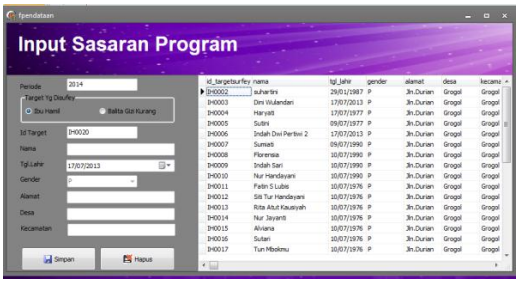
Gambar4.8 Class Diagram Pendukung Keputusan

1. Dalam Class diagram di atas terdapat tiga class master dan tiga class sebagai class proses
2. *Class master* adalah class yang besisi atribut global yang dibutuhkan system dalam perancangan database, class master tersebut antara lain class kreteria, class penilaian ,dan class targetsurvey.
3. *Class tansaksi*, adalah class yang muncul atas konsekuensi dari hubungan many to many antara tiga buah class yaitu class data kreteria, data petugas dan class survey.

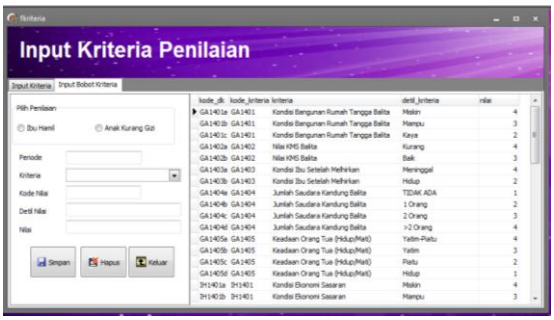
h. Tampilan Aplikasi

Gambar 5.8 Form Menu Utama

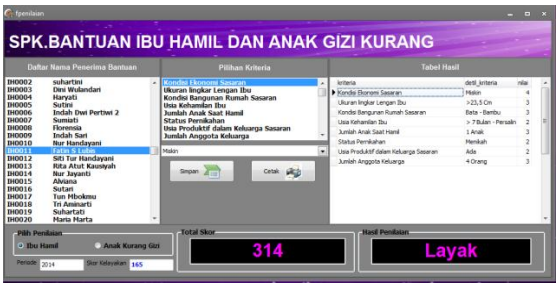
Gambar 5.9Form Login Aplikasi



Gambar 5.11Form Input Data Sasaran Program



Gambar 5.13Form Input Data Kriteria Sasaran



Gambar 5.14 Form Penilaian Sasaran

C. Kesimpulan

Agar proses verifikasi kriteria ibu hamil dan balita gizi kurang dapat dilakukan dengan lebih efektif maka dibangun Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Bantuan Ibu Hamil dan Balita Gizi Kurang. Dengan dibangunya Sistem Penunjang Keputusan ini diharapkan dapat digunakan untuk mempermudah dalam proses pengambilan keputusan pemberian bantuan untuk Ibu hamil dan balita gizi kurang pada masyarakat kurang mampu atau rumah tangga miskin (RTM) khususnya di Kecamatan Grogol sesuai dengan apa yang diharapkan.

Dengan adanya Sistem Penunjang Keputusan Pemberian Bantuan Ibu Hamil dan Balita Gizi Kurang pada PNPM UPK Kecamatan Grogol yang buat agar di gunakan sebaik - baiknya sesuai tujuan dibangunnya aplikasi tersebut. Disarankan sistem penunjang keputusan ini agar di maintenance dan update data agar sistem dapat berjalan sesuai yang diharapkan dan berguna untuk waktu yang lama.

IV. DAFTAR PUSTAKA

1. Andi, 2003. *Pemrograman Borland Delphi* Yogyakarta. : Andi Yogyakarta.

2. Davis. 1983. *Sistem Informasi dan Analisis Manajemen*. Jakarta : PT. Alex Media Komputindo.
3. Fowler, Martin. 2005. UML Distilled Edisi 3, Yogyakarta: Andi.
4. Jerry Fitzgerald, Ardra F. Fitzgerald dan Warren D. Stalling, Definisi Prosedur Jakarta : PT. Alex Media Komputindo
5. Jogiyanto. 2001. *Analisis & Desain*. Yogyakarta : Andi Yogyakarta
6. Kendall, Kenneth E. & Kendell, Julie E. 2003. *Analisa dan Perancangan Sistem.* Jakarta : Prenhalindo.
7. Kristanto, 2003. *Sistem Informasi*. Jakarta :Prenhalindo
8. Kusmiati, dkk. 2008. Panduan Lengkap Perawatan Kehamilan. Yogyakarta: Fitramaya.
9. Leman. 1998. *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Jakarta : PT. Alex Media Komputindo.
10. Marimin, 2004, Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk, Grassindo, Jakarta
11. M.J, Alexander. Information System Analysis : Theory and Aplication, 1982
12. O'Brien, J. A. 2005. Pengantar Sistem Informasi, Perspektif Bisnis dan Manajerial. Edisi 12. Terjemahan: Introduction to Information Systems, 12th Ed. Palupi W. (editor), Dewi F. dan Deny A. K. (penerjemah). Penerbit Salemba Empat, Jakarta
13. Prawirohardjo, S. 2009. Ilmu Kebidanan. Penerbit Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta.
14. Richard F Neuschel, Management by System, McGrawHill, New York, 1960,Halaman 10.
15. Robert J. Verzello, 2000, Data Processing System and Concepts, new York : McGrow Hill Inc.
16. Terry. 2002. *Basis Data*. Bandung : Informatika.
17. Wahyono, T., 2004. Sistem Informasi. Graha Ilmu, Yogyakarta.