



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI UMAT GEREJA KATOLIK GEMBALA YANG BAIK SURABAYA BERBASIS WEB

Safwat S.R.¹⁾ Dewiyani Sunarto²⁾ Tony Soebijono³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
STMIK STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) pacesulung@gmail.com , 2) dewiyani@stikom.edu , 3) tonys@stikom.edu

Abstract: *The problems faced by Gereja Gembala Yang Baik related to christendom data. There is no good database, so that it is difficult to changed, searched, and processed professionally and accurate. For finding the data, the church does well-logging or census christendom in region periodically. However it is lamentable, the cencus result of christendom ofentimes does not documanted well. Finally, changing, searching, and processing the data is difficult to do.*

Based on the problem, it is needed a christendom information system based web that has function as tool for accomodating christendom data and doing registry as usual done by partoral such as sacrament registry, family and family member mutation registry, death registry and member activity registry. Where every registry can produce report concern about christendom needed by pastoral council.

This christendom information system based web can be used for processing christendom data, christendom sacrament registry, death registry and mutation registry able to show christendom list appropriate for family card and produce report concern about family card and christendom. By there is web information system, the information concerning about christendom and others registry can be seen by pastoral council that will be used as decision rule basis.

Keywords: *Church Database, Christendom Registry, Web Based.*

Perkembangan teknologi informasi dalam berbagai bidang kehidupan mendorong manusia untuk memanfaatkan teknologi informasi. Teknologi informasi, dalam hal ini penggunaan komputer, membantu unit dalam organisasi agar pekerjaan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat, serta dapat meminimalkan resiko kehilangan data yang rawan bagi organisasi. Perkembangan ini dimanfaatkan pula oleh organisasi untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaannya. Teknologi informasi tersebut digunakan oleh Gereja Katolik GYB Surabaya untuk sistem pendataan.

Gereja katolik Gembala Yang Baik (GYB) Surabaya berlokasi di Jl. Jemur Andayani X/14, adalah paroki yang berada di kawasan Surabaya selatan. Gereja katolik GYB Surabaya terdiri atas 12 wilayah, dimana masing-masing wilayah memiliki beberapa lingkungan. Dari

tingkat lingkungan inilah semua pelayanan yang dibutuhkan oleh umat atau warga bermula.

Data merupakan elemen yang sangat penting sebagai dasar gerak berpastoral. Tanpa data, pelayanan pastoral Gereja kurang memperhatikan kondisi umat yang sesungguhnya. Kondisi ini sendiri dapat diketahui dari rangkuman informasi (laporan) hasil olahan data. Untuk mendapatkan data, Gereja melakukan pendataan/sensus umat yang ada di wilayahnya secara periodik. Namun sayangnya, data umat hasil sensus ini seringkali tidak terdokumentasi dengan baik. Akibatnya, perubahan, pencarian, dan pengolahan data sulit dilakukan. Keterlambatan waktu pengolahan data ini tentu membawa dampak bagi perencanaan kegiatan paroki yang dilakukan oleh pastor kepala paroki.

Agar pengolahan data hasil sensus umat dapat dilakukan dengan lebih baik, maka

diperlukan suatu sistem yang mempunyai manajemen basis data dan pelaporan yang terintegrasi. Sistem basis data dapat membantu pengorganisasian data, sehingga validitasnya pun dapat terjamin. Sedangkan fungsi pelaporan dapat digunakan untuk menghasilkan laporan secara cepat dan tepat sesuai dengan kebutuhan dari pastor kepala paroki.

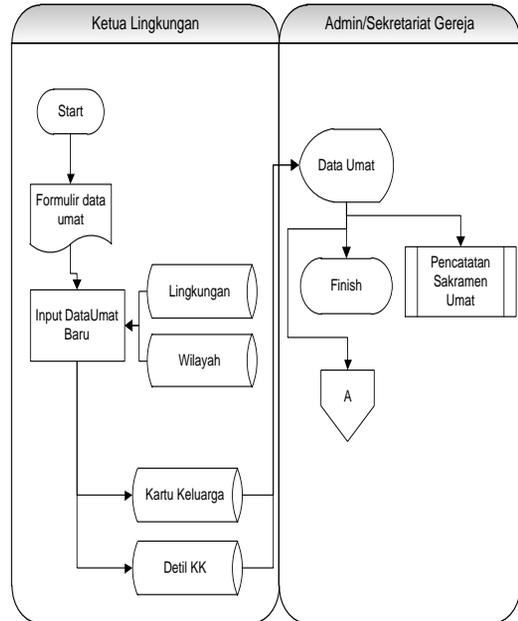
Untuk mengatasi masalah yang ditemui di Gereja Katolik GYB Surabaya dengan solusi yang telah diuraikan di atas, maka dibuatlah Aplikasi Sistem Informasi umat berbasis *web* untuk paroki GYB Surabaya. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pendataan umat yang sudah berjalan agar terdokumentasi dengan baik. Data yang terorganisir dengan baik akan membantu proses pengolahannya. Sehingga, pada akhirnya laporan dapat dihasilkan dan digunakan oleh pastor kepala paroki sebagai dasar pengambilan keputusan akan kegiatan pastoral yang sebaiknya diadakan sesuai dengan kondisi umat yang sesungguhnya.

METODE

Analisis Dan Perancangan Sistem

Permasalahan yang dihadapi oleh Gereja Gembala Yang Baik adalah tidak memiliki pengolahan data umat secara baik. Untuk mendapatkan data, Gereja melakukan pendataan atau sensus umat yang ada di wilayahnya secara periodik. Namun sayangnya, data umat hasil sensus ini seringkali tidak terdokumentasi dengan baik. Akibatnya, perubahan, pencarian, dan pengolahan data sulit dilakukan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu sistem informasi umat berbasis *web* yang memiliki fungsi sebagai sarana untuk menampung data umat dan melakukan pencatatan yang biasanya dilakukan oleh pastoral seperti pencatatan sakramen, pencatatan mutasi keluarga dan anggota keluarga, pencatatan kematian dan pencatatan kegiatan anggota. Dimana setiap pencatatan dapat menghasilkan laporan mengenai umat yang dibutuhkan oleh dewan pastoral.

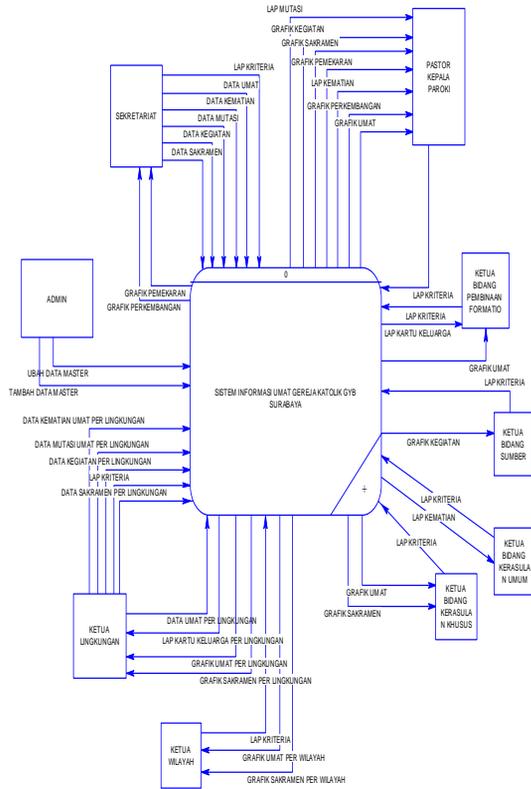


Gambar 1. System Flow Tambah Data Umat

System flow tambah data umat menceritakan alur data, proses, dan dokumen yang terjadi pada saat proses tambah data umat berlangsung. Dimulainya proses ini ditandai dengan adanya formulir data umat yang masuk ke ketua lingkungan. Disini ketua lingkungan berperan dalam penginputan data umat yang masuk ke lingkungan dimana dia tinggal. Kemudian dilanjutkan dengan penyimpanan data umat ke dalam database yang telah disiapkan. Dapat dilihat juga bahwa hasil dari proses ini nantinya akan sangat berguna sekali untuk proses penginputan sakramen, kegiatan, dan mutasi apabila terjadi pindah lingkungan atau paroki oleh umat yang bersangkutan.

Data Flow Diagram Context Diagram

Context Diagram dari rancang bangun sistem informasi umat ini terdiri dari 9 (sembilan) entitas yaitu pastor kepala paroki, ketua bidang sumber, ketua bidang formatio, ketua bidang kerasulan umum, ketua bidang kerasulan khusus, ketua wilayah, ketua lingkungan, sekretariat, dan admin.



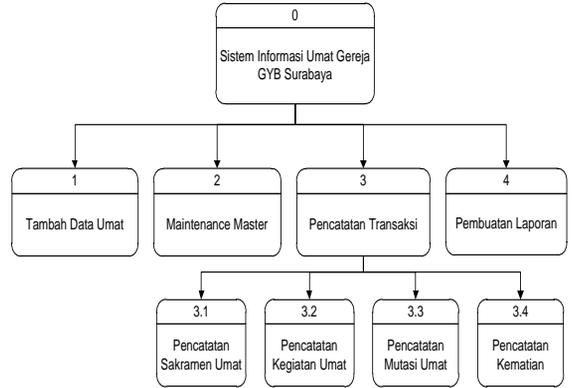
Gambar 2. Context Diagram

Ketua lingkungan dan admin bertugas untuk memasukkan dan merubah data umat. khusus ketua lingkungan hanya dapat memasukkan data umat yang ada di lingkungannya sendiri. Disamping itu admin dan ketua lingkungan berfungsi untuk mengolah data transaksi yang ada yaitu transaksi pencatatan sakramen, pencatatan mutasi, pencatatan kegiatan dan pencatatan kematian.

Pastor kepala paroki dan ketua wilayah berfungsi untuk melihat laporan dari setiap umat yang ada di paroki GYB Surabaya. Khusus untuk kepala paroki dapat melihat seluruh umat di setiap wilayah dan lingkungan sedangkan, ketua wilayah hanya melihat wilayahnya saja.

Diagram Berjenjang

Diagram Berjenjang merupakan diagram yang menggambarkan pembagian fungsi-fungsi dari sistem menjadi sub sistem yang lebih kecil.

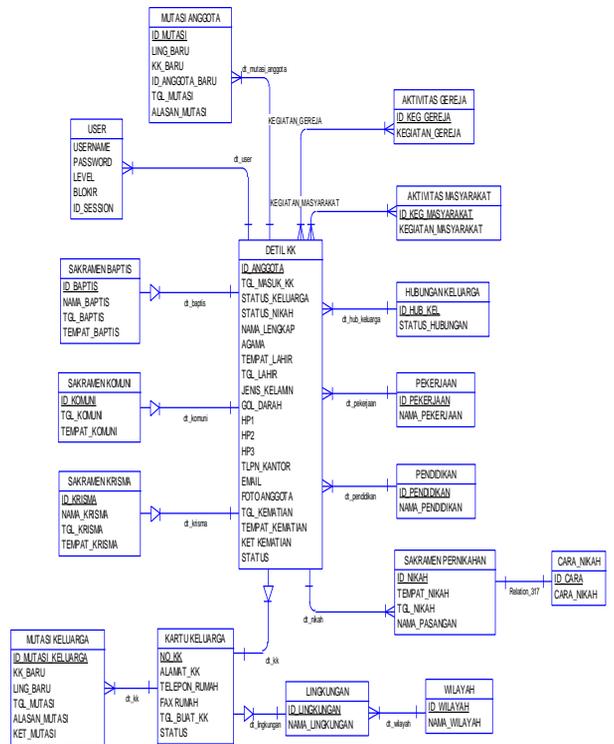


Gambar 3. Diagram Berjenjang

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk mengidentifikasi data yang akan diambil, disimpan dan diambil kembali (*retrieve*) untuk keperluan-keperluan tertentu dalam mendukung kegiatan yang dilakukan oleh sistem. ERD juga digunakan untuk mengidentifikasi asal data yang dibutuhkan dan dilaporkan.

Conceptual Data Model



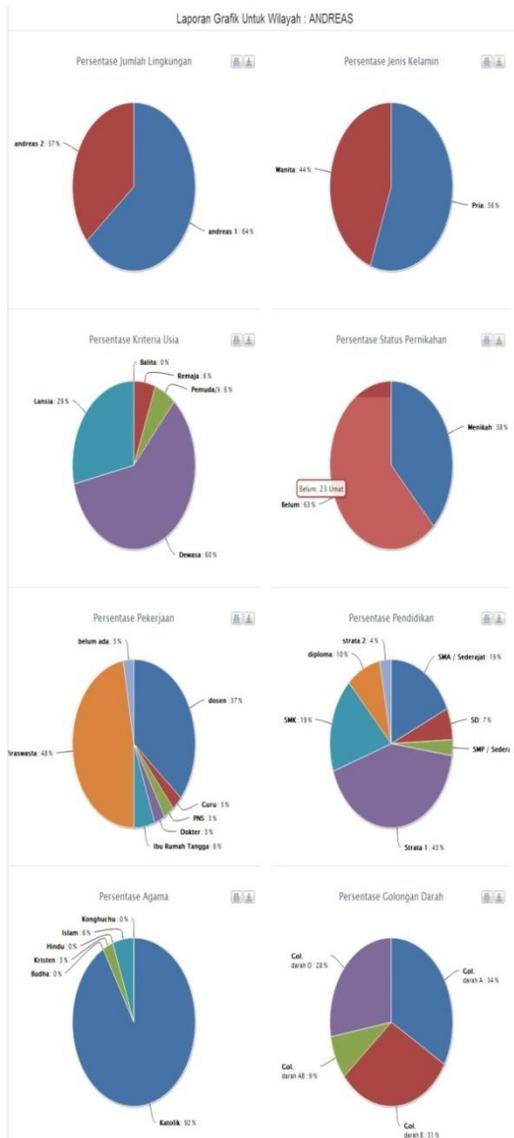
Gambar 3. Conceptual Data Model (CDM)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dibahas adalah hasil laporan pendataan umat yang ditampilkan dalam bentuk grafik dan tabular mengenai informasi tentang umat yang ada di paroki GYB Surabaya. Berikut adalah contoh laporan yang ada di Paroki Gembala Yang Baik Surabaya.

Laporan Grafik Umat

Laporan yang akan dibahas adalah laporan tentang grafik umat yang ada di paroki GYB Surabaya berdasarkan jenis kelamin, kriteria usia, status pernikahan, pekerjaan, pendidikan, agama, dan golongan darah



Gambar 5. Grafik Umat

Laporan Kriteria Umat

PAROKI GEMBALA YANG BAIK SURABAYA
Gembala Kawan Gembala Yang Baik Surabaya
Jl. Jember No.1000 No. 14
Telp. (031) 741-3303 Fax. (031) 841-8797
Surabaya 60177 INDONESIA

Laporan Data Umat Paroki GYB Surabaya

Detail Laporan
Wilayah : Andreas
Lingkungan : Andreas 1
Agama :
Kategori Usia :
Tahun Baptis :
Tahun Komuni :
Tahun Krisma :
Status Nikah :
Cara Pernikahan :
Pekerjaan :
Pendidikan Terakhir : Perguruan Tinggi
Kegiatan Gereja :
Kegiatan Masyarakat :

Jumlah Umat : 18
Jumlah Laki-Laki : 10
Jumlah Perempuan : 8

No	Tgl. Masuk KK	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Alamat	No. Telp
1	15/07/2007	Fanny Sumarto	Laki-Laki	jalan raya tenggara No.42	8411082
2	15/07/2007	Tina Prisca Ciliap	Laki-Laki	jalan raya tenggara No.42	8411082
3	15/07/2007	Bunarto	Laki-Laki	jalan tenggara tengah V/33	8417482
4	15/07/2007	Christian Richa Sumarto	Laki-Laki	jalan tenggara tengah V/33	8417482
5	15/07/2007	Go Roe Hoo	Laki-Laki	jalan tenggara tengah V/11	8410714
6	15/07/2007	Reah Gunawan	Laki-Laki	jalan tenggara tengah V/11	8410714
7	19/03-2010	Uswang Desandi	Laki-Laki	jalan tenggara tengah V/31	8432912
8	19/03-2010	Herman Soetanto	Laki-Laki	jalan tenggara tengah V/6	8414184
9	19/03-2010	Stephanie Go Tjia Kwan	Perempuan	jalan tenggara tengah V/6	8414184

PAROKI GEMBALA YANG BAIK SURABAYA Kawan, 06 Juni 2013

Gambar 10. Laporan Kriteria Umat

Laporan yang dihasilkan merupakan informasi laporan kriteria yang di inputkan oleh pengguna untuk memilih laporan mana yang akan di tampilkan. Adapun kriteria yang dipilih dari laporan ini adalah wilayah, lingkungan, agama, kategori usia, tahun baptis, tahun komuni, tahun krisma, status nikah, cara pernikahan, pekerjaan, pendidikan terakhir, pekerjaan, pendidikan terakhir, kegiatan gereja, dan kegiatan masyarakat. Informasi lain juga mengenai jumlah umat, jumlah laki-laki, jumlah perempuan dan informasi mengenai tanggal cetak berada di pojok kanan bawah.

Laporan Kartu Keluarga

Admin dapat melihat dan mencetak laporan kartu keluarga yang dibutuhkan melalui halaman ini. Untuk mencetak laporan kartu keluarga pengguna dapat memilih *icon printer* yang terdapat pada kolom *actions* pada tabel cetak KK ini. Berikut adalah salah satu contoh keluarga yang akan dicetak kartu keluarganya

No	Tanggal Masuk	No KK	Kepala Keluarga	Alamat	Lingkungan	Aksi
1	24/05/2013	01002.013	Stephanus Han Cahyadi	Kedung Blarak	Andreas I	[edit] [delete]
2	21/05/2013	02001.012	Sulung Mboic	Jalan Pangang Joes Permadi W/35	Fifusa I	[edit] [delete]
3	01/05/2010	01002.011	Simon Monica Warti	Jalan Tenggilis Timur W/01	Andreas II	[edit] [delete]
4	01/05/2010	01002.010	FX Kapastrens Sudjato	Jalan Tenggilis Timur Dalam II	Andreas II	[edit] [delete]
5	15/06/2000	01002.009	Andreas Daryanto Adipoljo	Jalan Tenggilis Timur W/ 64	Andreas II	[edit] [delete]
6	15/06/2000	01002.008	Paulus Bambang Seseilo	Jalan Tenggilis Timur W/ 57	Andreas II	[edit] [delete]
7	15/06/2000	01002.007	Bernardus Sutarto Sukarno	Jalan Tenggilis Timur W/ 63	Andreas II	[edit] [delete]
8	18/05/2010	01001.006	Melius Stephanie Go Tje Kwan	Jalan Tenggilis Tengah V/6	Andreas I	[edit] [delete]
9	19/05/2010	01001.005	Maria Rukmanati	Jalan Tenggilis Tengah V/21	Andreas I	[edit] [delete]
10	15/07/2007	01001.004	Ignasius Go See Hwe	Jalan Tenggilis Tengah W/11	Andreas I	[edit] [delete]

Gambar 11. Halaman Cetak Kartu Keluarga

PAROKI GEMBALA YANG BAIK SURABAYA
Gereja Katolik Gembala Yang Baik Surabaya
Jl. Jember Selatan 670
Telp. 031-846-594 Fax. 031-841-4787
Surabaya 60271 INDONESIA

KARTU KELUARGA KATOLIK
Kartu ini dibuat berdasarkan data dari Lingkungan. Ada untuk memudahkan pelayanan Pastoral

Nomor Kartu Keluarga: 01002.007
Nama Kepala: Andreas I
Nama Lingkungan: Andreas I

No	Nama Lengkap	JN	Agama	Hubungan Keluarga	Tanggal & Tgl. Lahir	Tanggal & Tgl. Perumahan	Tanggal & Tanggal Perikatan
1	Bernardus Sukarno Sukarno	Laki-Laki	Katolik	suami	Jember, 24/05/1943	GTB Surabaya, 18/05/1958	GTB Surabaya 09/04/1978
2	Maria Lohana Rosendy	Perempuan	Katolik	istri	Malang, 26/06/1971	GTB Surabaya, 15/05/1985	
3	Maria Archangela Ines Ratumanan	Perempuan	Katolik	anak	Malang, 20/01/1998	GTB Surabaya, 24/05/2000	
4	Maria Rania Mahesani	Perempuan	Katolik	anak	malang, 18/01/2000	GTB Surabaya, 01/05/2013	

No	Tanggal & Tgl. Kelahiran	Tanggal & Tgl. Kematian	Tgl. Pindah	Kepolisian	Kepolisian	Perbaikan	Cal	Barak
1	GTB Surabaya, 15/05/1968		17 Jan 2000			Stata I	doct	0
2	GTB Surabaya, 25/05/1966		17 Jan 2000			Stata I / Soderajat	doct	0
3	GTB Surabaya, 26/07/2000		17 Jan 2000			Stata I	doct	0
4	GTB Surabaya, 04/05/2013		17 Jan 2000			diploma	doct	0

Gambar 12. Halaman Laporan Kartu Keluarga

KESIMPULAN

Secara umum Aplikasi Sistem Informasi Umat Berbasis Web yang telah dibuat dapat memberikan suatu laporan sistem informasi mengenai umat yang ada di Gereja Gembala Yang Baik (GYB) Surabaya yang dapat digunakan sebagai landasan untuk mengambil keputusan. Selain itu sesuai dengan tujuannya, kesimpulan yang dapat dapat diperoleh sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem informasi umat berbasis web yang telah dibuat dapat melakukan pencatatan yang ada di GYB Surabaya yaitu pencatatan sakramen umat, pencatatan mutasi umat, pencatatan kegiatan umat, dan pencatatan kematian umat.
2. Aplikasi ini dapat Menghasilkan informasi laporan umat yang dapat digunakan oleh dewan paroki GYB Surabaya. Laporan umat tersebut adalah grafik umat, grafik sakramen umat, grafik kegiatan umat, grafik pemekaran umat, grafik perkembangan umat,

laporan kriteria, laporan mutasi, dan laporan kematian.

SARAN

Berdasarkan penjelasan tentang sistem aplikasi yang telah dibuat, dapat diberikan saran untuk pengembangan sistem ini sebagai berikut :

1. Sistem dapat dikembangkan menjadi lebih kompleks lagi sehingga dapat memenuhi fitur standar dari Web 2.0 yaitu jejaring sosial antar pengguna aplikasi.
2. Sistem dapat dikembangkan menjadi lebih lanjut dengan memberikan fitur Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk melihat kepadatan wilayah dan lingkungan di GYB Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

Dave Beckett, Jeen Broekstra. 2007. *SPARQL Query Results XML Format*. Available: <http://www.w3.org>. Accessed:02/09/13

Jogiyanto, H. M. 1999. *Analisis Dan Desain*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Jogiyanto, H. M. 1999. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Marlinda, L. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Mcleod, R. 1996. *Sistem Informasi Manajemen, Edisi Kedua*. Jakarta: Prehallindo Jakarta.

Piet, Go. 1989. *Dinamika Pengembangan Paroki*. Malang: Dioma Malang.

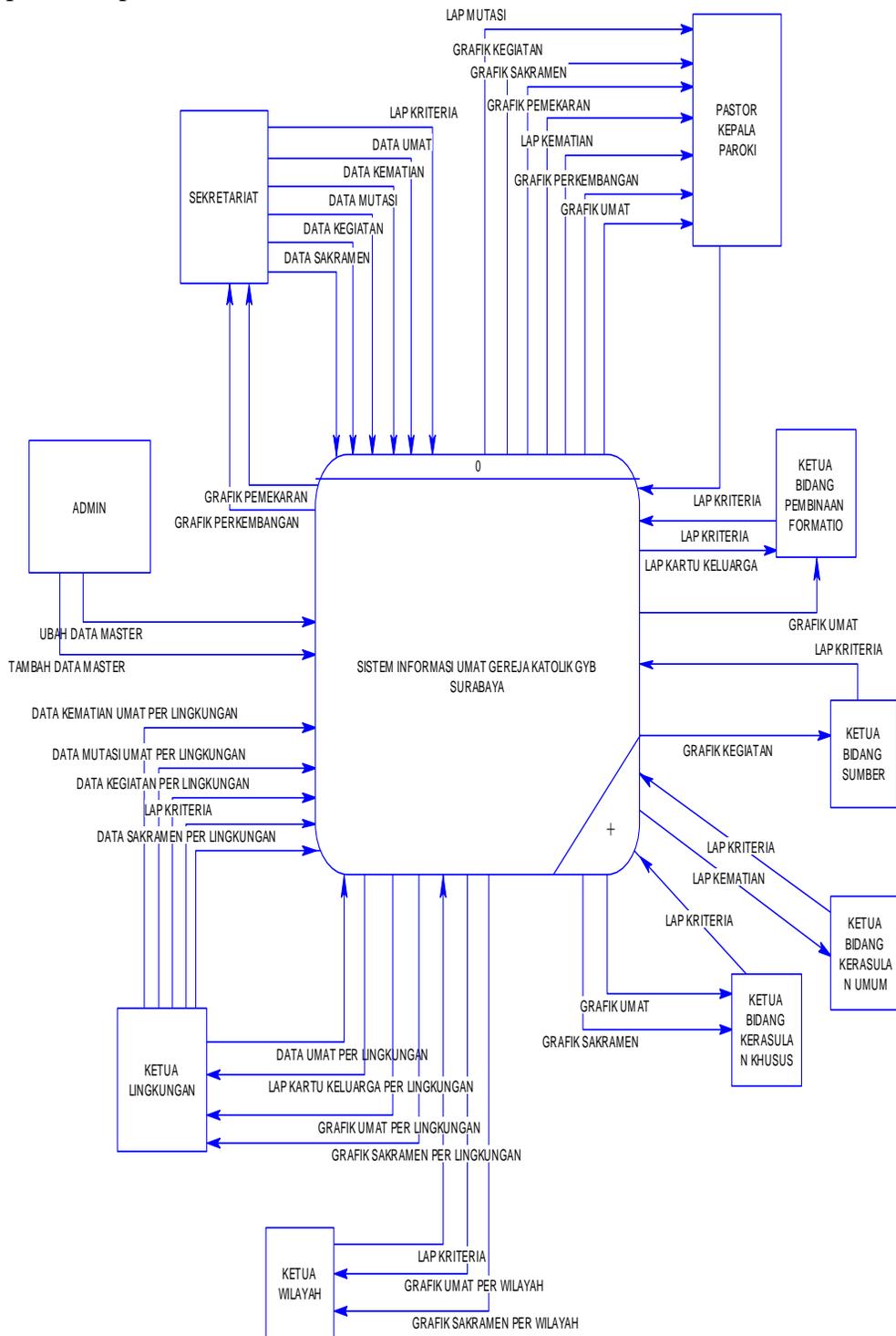
Riduwan. 2005. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta Bandung.

Romeo. 2003. *Testing Dan Implementasi Sistem*. Surabaya: STIKOM Surabaya.

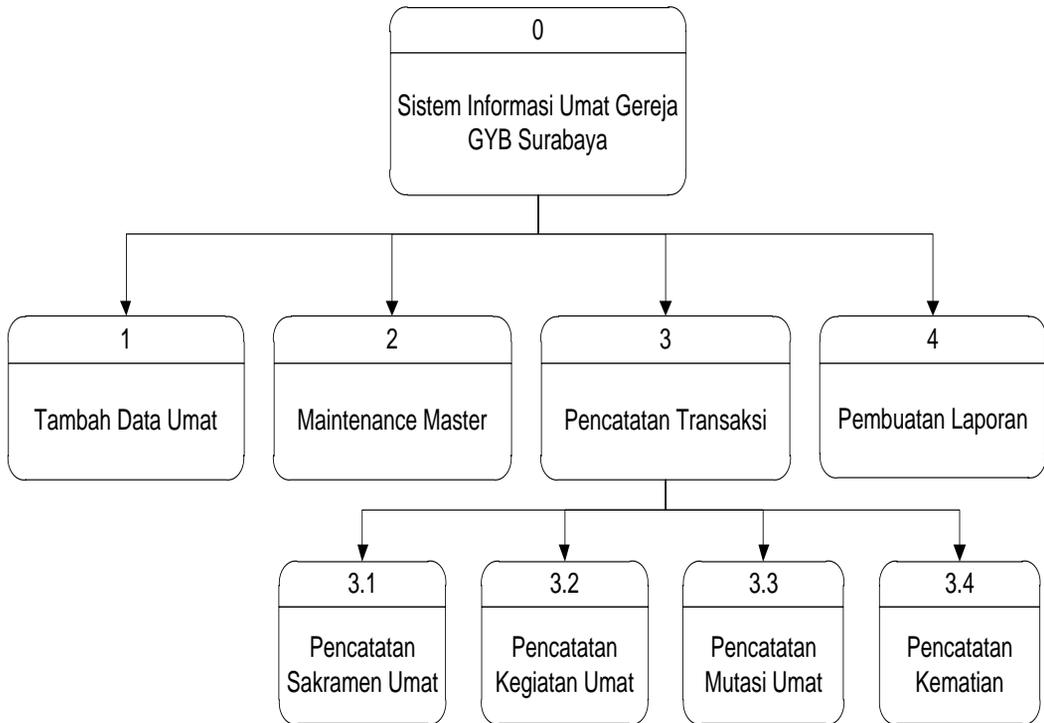
Santosa, Insap. 1994. *Grafika dan Antarmuka Grafis*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Turban, E., Rainer, K., & Potter, R. E. .2005. *Introduction to Information Technology*. USA: John Wiley & Son, Inc USA.

Lampiran-lampiran



Gambar Context Diagram



Gambar Diagram Berjenjang

PAROKI GEMBALA YANG BAIK SURABAYA
 Gereja Katolik Gembala Yang Baik Surabaya
 Jl. Jemur Andayani X/14
 Telp: (031) 841-3301 Fax: (031) 841-8787
 Surabaya 60237 INDONESIA

KARTU KELUARGA KATOLIK
Kartu ini mohon diserahkan kepada Ketua Lingkungan bila anda membutuhkan pelayanan Pastoral

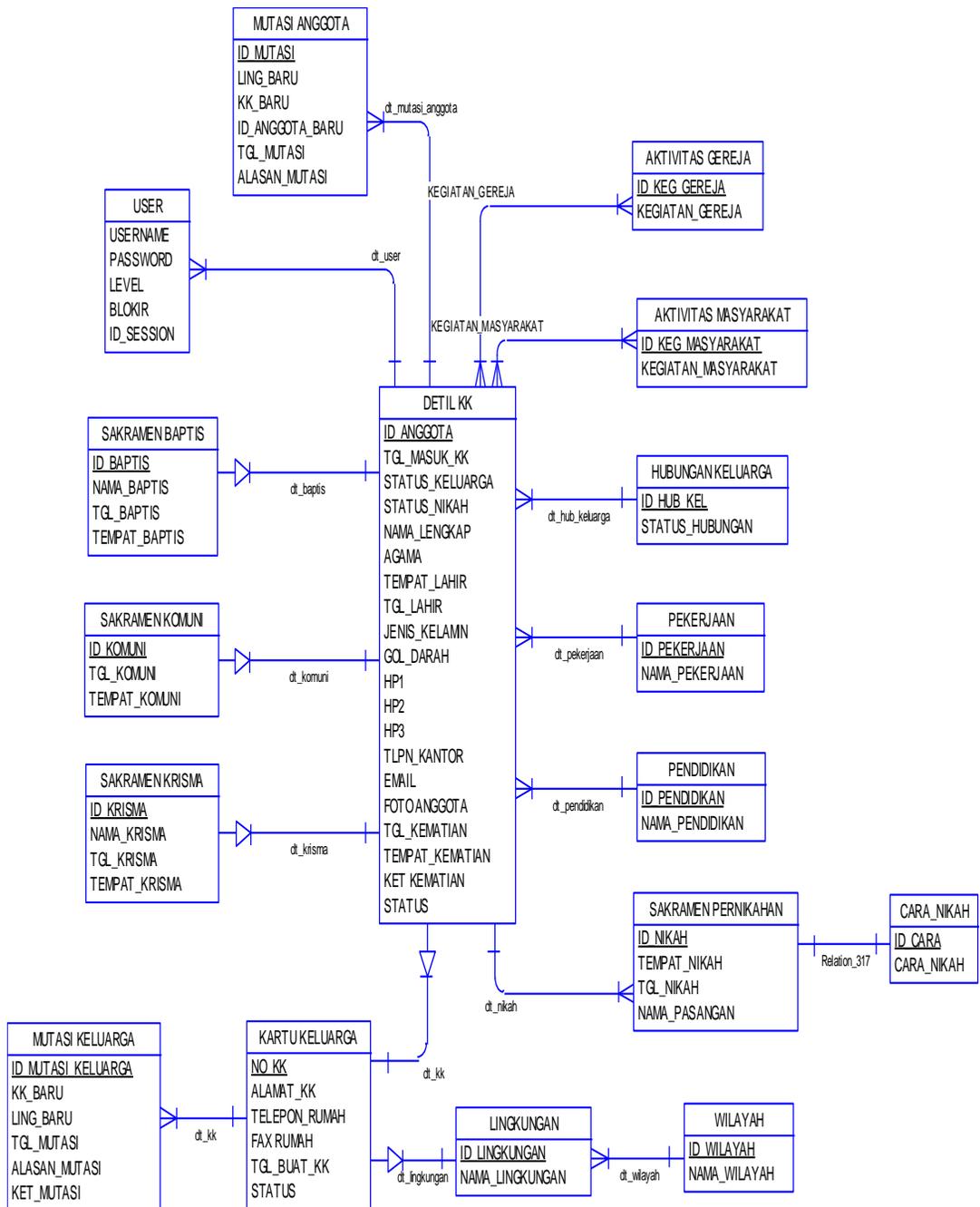
Nomor Kartu Keluarga : **01002.007**
 Nama Wilayah : **Andreas**
 Nama Lingkungan : **Andreas 2**

Alamat : **Jalan Tenggilis Timur II/ 03**
 Telepon : **(031) 8431541**
 Tanggal Cetak 26 Juni 2013

No	Nama Lengkap	JK	Agama	Hubungan Keluarga	Tempat & Tgl. Lahir	Tempat & Tgl. Permandian	Tempat & Tanggal Pernikahan
1	Bernardus Sutanto Sukirno	Laki-Laki	Katolik	Suami	Jombang, 24/03/1945	GYB Surabaya, 10/03/1958	GYB Surabaya 09/04/1970
2	Maria Lidwina Roscedly	Perempuan	Katolik	Istri	Malang, 26/08/1971	GYB Surabaya, 31/05/1985	
3	Maria Archangela Sonia Rattunari	Perempuan	Katolik	Anak	Malang, 28/01/1998	GYB Surabaya, 24/05/2000	
4	Maria Rania Maharani	Perempuan	Katolik	Anak	malang, 19/01/2000	GYB Surabaya, 01/05/2013	

No	Tempat & Tgl. Krisma	Tempat & Tgl. Kematian	Tgl. Pindah	Kegiatan Gereja	Kegiatan Masyarakat	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Gol Darah
1	GYB Surabaya, 31/05/1960		15 Juni 2000			Srta 1	dosen	O
2	GYB Surabaya, 25/05/1986		15 Juni 2000			SMA / Sederajat	dosen	O
3	GYB Surabaya, 26/07/2010		15 Juni 2000			Srta 1	dosen	O
4	GYB Surabaya, 04/05/2013		15 Juni 2000			diploma	dosen	O

Halaman Laporan Kartu Keluarga



Gambar Conceptual Data Model (CDM)