



**PENERAPAN GOOGLE APPS PADA
GEREJA KATOLIK PAROKI ROH KUDUS**

KERJA PRAKTEK



**Program Studi
S1 Sistem Informasi**

UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

CEFA RAHARDJO

12410100002

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2015**

LEMBAR PENGESAHAN
PENERAPAN GOOGLE APPS PADA
WEBSITE PAROKI ROH KUDUS

Laporan Kerja Praktik oleh

CEFA RAHARDJO

NIM : 12.41010.0002

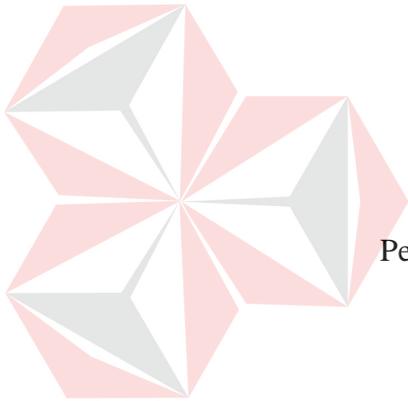
Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 22 Juni 2015

Disetujui :

Pembimbing I

Penyelia



Tony Soebijono, S.E., S.H., M.Ak..
NIDN 0703127302

P. Stefanus I Kadek Adi Subrata, SVD

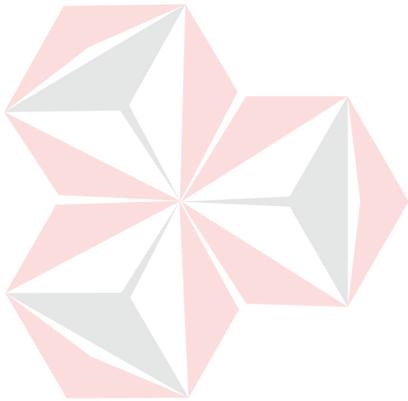
Mengetahui,
Ketua Program Studi
S1 Sistem Informasi

Vivine Nurcahyawati, M.Kom
NIDN 0723018101

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan benar, bahwa Laporan Kerja Praktik ini adalah asli karya saya, bukan plagiat baik sebagian maupun apalagi keseluruhan. Karya atau pendapat orang lain yang ada dalam Laporan Kerja Praktik ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya tindakan plagiat pada Laporan Kerja Praktik ini, maka saya bersedia untuk dilakukan pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya

Surabaya, 22 Juni 2015



UNIVERSITAS
Dinamika
Cefa Rahardjo

ABSTRAK

Gereja Katolik Paroki Roh Kudus saat ini sudah memiliki website dan aplikasi pendataan umat. Aplikasi ini hanya bisa diakses oleh admin karena di dalamnya terdapat data umat yang sangat penting.

Terkait dengan aplikasi pendataan umat, Gereja Katolik Roh Kudus (GRK) mengalami beberapa kendala dalam implementasi aplikasi tersebut. Beberapa kendala antara lain adalah: Pertama, para pengurus lingkungan/wilayah dan admin paroki belum mempunyai fasilitas bertukar informasi secara virtual melalui *website* dimana hingga saat ini masih menggunakan cara bertukar info dengan cara SMS atau telpon. Sehingga untuk solusinya adalah dibuatkan *e-mail* untuk seluruh pengurus agar dapat bertukar informasi secara virtual melalui *website* GRK. Kedua, setelah dibuatkan *e-mail* baru untuk *login* dan bertukar info menggunakan *e-mail*, para pengurus lingkungan/wilayah dan admin paroki, merasa saat ini belum dapat melakukan koordinasi secara *virtual (group chat)* lewat fasilitas *website* paroki. Sehingga perlu dibangun suatu fasilitas untuk melakukan diskusi kelompok secara *virtual (group chat)*. Ketiga, sampai saat ini terkait dengan *website* paroki, tampilan yang dirasa kurang menarik dan kecepatan *loading website* yang terasa agak lambat, Hal ini dikarenakan oleh karena banyaknya *data/image* yang ada di dalam *database website*. Sehingga perlu untuk memindahkan *data/image* yang sebelumnya disimpan di dalam *memory website* dipindah ke dalam *google drive*, serta untuk tampilan *website* dilakukan perubahan tampilan dengan tampilan yang lebih menarik dan responsif. Keempat, banyaknya aplikasi yang ada di dalam *website* GRK membutuhkan *login* berulang kali untuk masuk ke dalam akun aplikasi tersebut. Sehingga diterapkan *Single Sign On (SSO)*

hingga hanya menggunakan satu akun saja untuk masuk ke semua aplikasi yang ada di *website* GRK.

Untuk mengatasi beberapa masalah yang dihadapi GRK Surabaya, maka diimplementasikan Google Apps pada *website* GRK. Implementasi ini meliputi beberapa aplikasi Google Apps seperti *google mails*, *google groups*, dan *google drive*. Sehingga Implementasi Google Apps ini akan meringankan loading *website* GRK karena seluruh *data/image* seperti pengumuman, warta paroki, dan *image* GRK dipindah ke *google drive*, memudahkan pertukaran informasi antar pengurus lingkungan/wilayah dan admin paroki, diskusi kelompok secara virtual dapat dilakukan dengan menggunakan *google groups*. Semua ini di rangkum dengan SSO untuk memudahkan admin masuk ke beberapa aplikasi milik *google* dan aplikasi pendataan umat GRK dengan hanya menggunakan satu akun. Seperti yang sudah disebutkan diatas bahwa GRK menginginkan perubahan untuk tampilan *website* nya maka perubahan tampilan *website* agar lebih menarik dan responsif juga akan di lakukan sebagai pemberian solusi dari masalah yang dihadapi.

Kata kunci : *Website*, *Single Sign On (SSO)*, *Google Apps*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Penerapan Google Apps pada *website* paroki Roh Kudus” ini dapat diselesaikan.

Laporan Kerja Praktik ini disusun dalam rangka penulisan laporan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S1 Sistem Informasi Stikom Surabaya

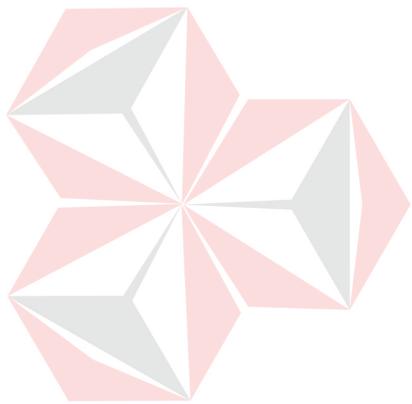
Melalui kesempatan yang sangat berharga ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian Laporan Kerja Praktik ini, terutama kepada yang terhormat :

1. Kedua orang tua penulis yang sudah membesarkan saya selama ini.
2. Romo P. Stefanus I Kadek Adi Subrata, SVD selaku Pimpinan Gereja katolik Paroki Roh Kudus.
3. Bapak Tony Soebijono, S.E., S.H., M.Ak. selaku Dosen pembimbing.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam kesempatan ini, yang telah memberikan bantuan moral dan materiil dalam proses penyelesaian laporan ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang telah diberikan.

Surabaya, 22 Juni 2015

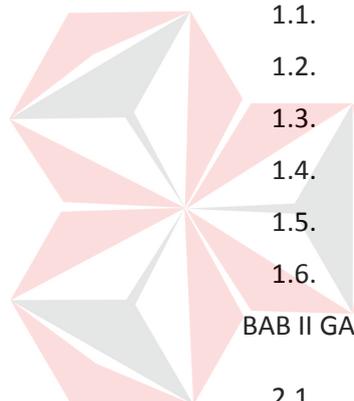
Penulis



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR ISI

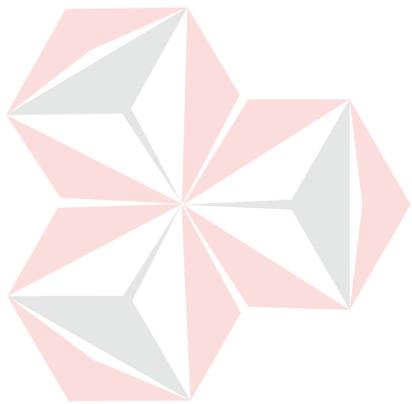
	Halaman
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan	4
1.5. Manfaat.....	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	7
2.1. Identitas Perusahaan	7
2.2. Tentang Gereja Katolik Paroki Roh Kudus	7
2.3. Visi Misi, dan Tujuan Perusahaan	9
2.4. Sruktur Organisasi.....	11
2.5. Deskripsi Tugas Divisi	12
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	16
3.1. Pengertian Sistem	16
3.2. Pengertian Sistem Informasi.....	17
3.3. <i>Website</i>	18
3.4. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi	19
3.5. System Development Life Cycle.....	21
3.6. Paroki	21
3.7. Identitas Gereja.....	23



UNIVERSITAS
Dinamika

3.8.	System Flow Diagram.....	23
3.9.	Data Flow Diagram.....	24
3.10.	Entity Relationship Diagram.....	27
3.11.	<i>Google</i>	28
3.12.	PHP	30
3.13.	MySQL	31
3.14.	<i>BOOTSTRAP</i>	32
BAB IV METODE PENELITIAN		33
4.1.	Analisa Permasalahan	33
4.2.	Analisa Kebutuhan	34
4.3.	Perancangan Sistem.....	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		53
5.1.	Implementasi Sistem.....	53
5.2.	Kebutuhan Implementasi.....	53
5.3.	Implementasi Desain Input/Output.....	55
BAB VI PENUTUP		63
6.1.	Kesimpulan.....	63
6.2.	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		64
LAMPIRAN		66

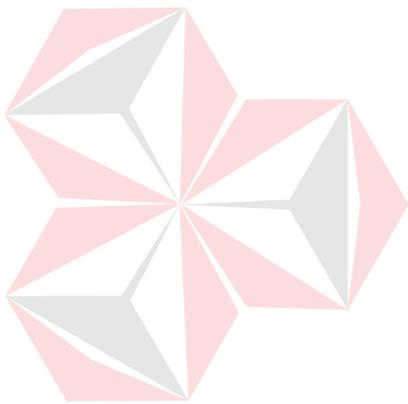




UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

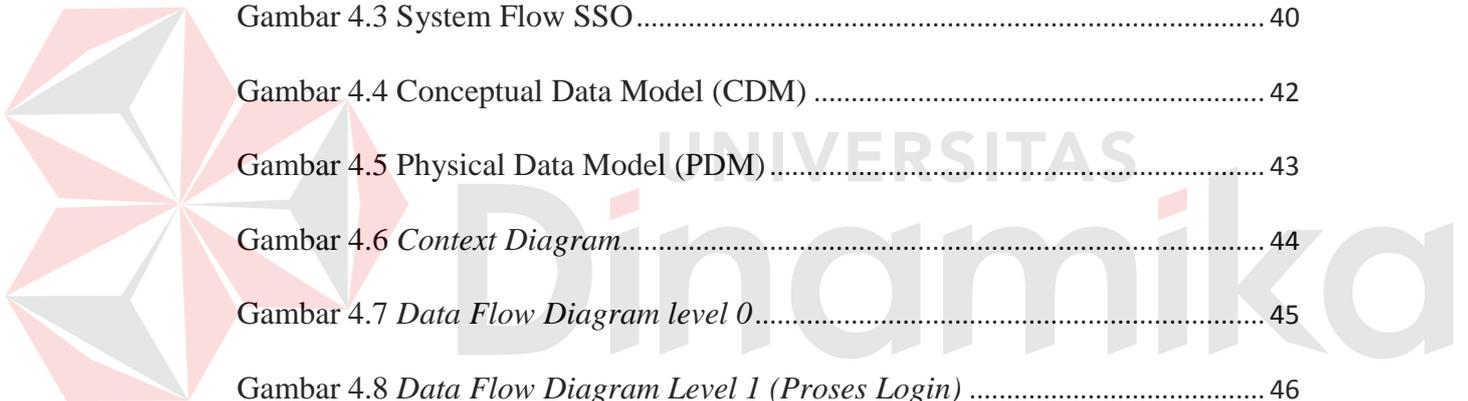
	Halaman
Tabel 3.1. Simbol System Flow Diagram	24
Tabel 4.1 Tabel Users	47
Tabel 4.2 Tabel Group Menu.....	48
Tabel 4.3 Tabel Hak Akses Group Menu.....	48



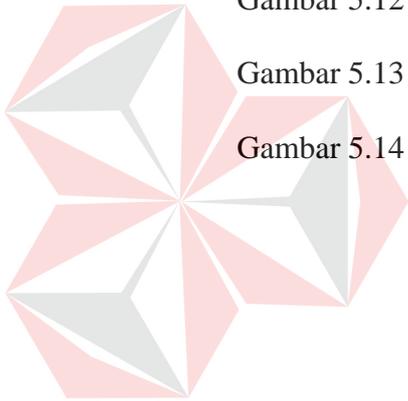
UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur Organisasi.....	11
Gambar 3.1 Simbol <i>External Entity</i>	25
Gambar 3.2 Simbol <i>Data Flow</i>	26
Gambar 3.3 Simbol <i>Process</i>	26
Gambar 3.4 Simbol <i>Data Store</i>	26
Gambar 4.1 Sitemap <i>Website</i> Profil Perusahaan.....	36
Gambar 4.2 System Flow Tambah Admin.....	38
Gambar 4.3 System Flow SSO.....	40
Gambar 4.4 Conceptual Data Model (CDM)	42
Gambar 4.5 Physical Data Model (PDM)	43
Gambar 4.6 <i>Context Diagram</i>	44
Gambar 4.7 <i>Data Flow Diagram level 0</i>	45
Gambar 4.8 <i>Data Flow Diagram Level 1 (Proses Login)</i>	46
Gambar 4.9 <i>Data Flow Diagram Level 1 (Proses Tambah Pengguna)</i>	46
Gambar 4.10 Desain <i>Form Login</i>	50
Gambar 4.11 Desain <i>Form Login SSO</i>	50
Gambar 4.12 Halaman Home Admin	51
Gambar 4.13 Halaman <i>Google groups</i>	51
Gambar 4.14 Halaman <i>Google drive</i>	52
Gambar 4.15 Desain Halaman <i>GMail</i>	52
Gambar 5.1 Halaman Home	56
Gambar 5.2 Halaman Sejarah	56



Gambar 5.3 Halaman Visi Misi.....	57
Gambar 5.4 Halaman Romo Paroki.....	57
Gambar 5.5 Halaman Struktur Organisasi.....	58
Gambar 5.6 Halaman Lokasi Gereja.....	58
Gambar 5.7 Halaman Wilayah dan Lingkungan.....	59
Gambar 5.8 Halaman News.....	59
Gambar 5.9 Halaman Artikel.....	60
Gambar 5.10 Halaman Foto.....	60
Gambar 5.11 Halaman foto kegiatan.....	61
Gambar 5.12 Halaman Warta Paroki.....	61
Gambar 5.13 Halaman Kritik dan Saran.....	62
Gambar 5.14 Halaman <i>Login</i>	62



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Gereja Katolik adalah sebuah perhimpunan atau komunitas ibadah pemeluk agama Katolik. Dalam gereja Katolik dikenal dengan istilah Paroki yaitu komunitas kaum beriman yang dibentuk secara tetap dengan batas-batas teritorial tertentu. Didalam setiap paroki secara hirarki memiliki wilayah-wilayah dan setiap wilayah memiliki lingkungan-lingkungan di mana di setiap lingkungan merupakan perhimpunan dari keluarga-keluarga Katolik.

Gereja Roh Kudus (GRK) yang berlokasi di Jl. Raya I Gusti Ngurah Rai no 97, Perum Puri Mas, Surabaya, adalah paroki yang berada di kawasan Surabaya Selatan dengan batasan teritorial meliputi wilayah Wonorejo, Kendal Sari, Nirwana Eksekutif, Baruk, Rungkut Asri, Rungkut Barata, Rungkut Menanggal, Rungkut Madya, Rungkut YKP, Rungkut Mapan, Perum Puri Mas, Medokan Ayu sampai Gunung Anyar.

Seperti umumnya suatu organisasi pasti mempunyai anggota, demikian pula gereja GRK. Anggota dari suatu gereja disebut juga umat, dan GRK Surabaya pada saat ini menurut data yang terbaru memiliki hampir 2200 kepala keluarga atau setara dengan +/- 8.200 umat.

Saat ini GRK sudah memiliki *website* dan aplikasi pendataan umat yang terdapat di dalam *website* (www.parokirohkudus.org). Aplikasi pendataan umat ini hanya bisa diakses oleh admin. Informasi yang di dapat dari aplikasi pendataan umat tersebut antara lain adalah data lengkap umat, presentase umat per lingkungan,

presentase umat yang mengikuti kegiatan di gereja seperti Misdinar, Mudika (Muda Mudi Katolik), BIAK(Bina Iman Anak Katolik), dan laporan-laporan untuk Dewan Paroki.

Terkait dengan aplikasi pendataan umat, GRK mengalami beberapa kendala dalam implementasi aplikasi tersebut. Beberapa kendala antara lain adalah: Pertama, para pengurus lingkungan/wilayah dan admin paroki belum mempunyai fasilitas bertukar informasi secara virtual melalui *website* dimana hingga saat ini masih menggunakan cara bertukar info dengan cara SMS atau telpon. Sehingga untuk solusinya adalah dibuatkan *e-mail* untuk seluruh pengurus agar dapat bertukar informasi secara virtual melalui *website* GRK. Kedua, setelah dibuatkan *e-mail* baru untuk *login* dan bertukar info menggunakan *e-mail*, para pengurus lingkungan/wilayah dan admin paroki, merasa saat ini belum dapat melakukan koordinasi secara *virtual (group chat)* lewat fasilitas *website* paroki. Sehingga perlu dibangun suatu fasilitas untuk melakukan diskusi kelompok secara *virtual (group chat)*. Ketiga, sampai saat ini terkait dengan *website* paroki, tampilan yang dirasa kurang menarik dan kecepatan *loading website* yang terasa agak lambat, Hal ini dikarenakan oleh karena banyaknya *data/image* yang ada di dalam *database website*. Sehingga perlu untuk memindahkan *data/image* yang sebelumnya disimpan di dalam *memory website* dipindah ke dalam *google drive*, serta untuk tampilan *website* dilakukan perubahan tampilan dengan tampilan yang lebih menarik dan responsif. Keempat, banyaknya aplikasi yang ada di dalam *website* GRK membutuhkan *login* berulang kali untuk masuk ke dalam akun aplikasi tersebut. Sehingga diterapkan *Single Sign On (SSO)* hingga hanya menggunakan satu akun saja untuk masuk ke semua aplikasi yang ada di *website* GRK.

Untuk mengatasi beberapa masalah yang dihadapi GRK Surabaya, maka diimplementasikan Google Apps pada *website* GRK. Implementasi ini meliputi beberapa aplikasi Google Apps seperti *google mails*, *google groups*, dan *google drive*. Sehingga Implementasi Google Apps ini akan meringankan loading *website* GRK karena seluruh *data/image* seperti pengumuman, warta paroki, dan *image* GRK dipindah ke *google drive*, memudahkan pertukaran informasi antar pengurus lingkungan/wilayah dan admin paroki, diskusi kelompok secara virtual dapat dilakukan dengan menggunakan *google groups*. Semua ini di rangkum dengan SSO untuk memudahkan admin masuk ke beberapa aplikasi milik *google* dan aplikasi pendataan umat GRK dengan hanya menggunakan satu akun. Seperti yang sudah disebutkan diatas bahwa GRK menginginkan perubahan untuk tampilan *website* nya maka perubahan tampilan *website* agar lebih menarik dan responsif juga akan di lakukan sebagai pemberian solusi dari masalah yang dihadapi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

Bagaimana menerapkan Google Apps pada *website* GRK agar tampilan *website* menjadi lebih baik, serta komunikasi dan koordinasi para pengurus gereja menjadi lebih lancar.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, maka ditetapkan batasan masalah yang dibuat yaitu :

1. Aplikasi ini dibuat dengan sistem online dengan bahasa pemrograman *PHP*.
2. Aplikasi ini hanya mengintegrasikan *Single Sign On (SSO)* dengan menggunakan *Google API* ke dalam *website*.
3. Aplikasi *google* yang diterapkan dalam aplikasi ini hanyalah *google mails*, *google groups*, dan *google drive*.

1.4. Tujuan

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan dari penerapan Google Apps ini, yaitu:

1. Pengurus Gereja memiliki *e-mail* yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dan bertukar informasi.
2. Menggunakan fasilitas Google Apps untuk memudahkan para pengurus saling bertukar informasi(*Google groups*).
3. Meringankan kapasitas memory *website*, terlebih untuk data/*image* seperti warta paroki/*gallery* kegiatan.
4. *Login* yang lebih mudah hanya dengan menggunakan satu akun dapat masuk ke dalam Google Apps (*Single Sign On*).

1.5. Manfaat

Manfaat dari pembuatan beberapa solusi yang diberikan pada Gereja Katolik Paroki Roh Kudus untuk staff dan admin antara lain adalah Meringankan beban berat memory *website* untuk proses *loading* yang lebih cepat, dengan SSO bisa *login* ke dalam aplikasi *google* dan aplikasi *website* menggunakan satu akun saja, kapasitas penyimpanan data yang lebih luas dengan dipindahkannya *storage data* ke *google drive*, dapat berbagi informasi dan membuat *group/forum* dengan mudah dengan diintegrasikan-nya *google groups* ke dalam aplikasi ini.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap masalah yang dibahas, maka sistematikan penulisan dibagi kedalam beberapa bab, yaitu :

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari hal – hal yang berhubungan dengan perusahaan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat yang diperoleh dengan adanya aplikasi yang telah dibuat, serta sistematika dari penulisan laporan.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan tentang Gereja Katolik Paroki Roh Kudus, mulai dari sejarah, visi & misi perusahaan, struktur organisasi.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang teori – teori yang dianggap berhubungan dengan kerja praktek yang dilakukan, dimana teori – teori tersebut akan menjadi acuan untuk penyelesaian masalah.

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang langkah – langkah yang digunakan untuk pembuatan sistem yang digunakan untuk penyelesaian masalah yang membahas keseluruhan desain input, proses, dan output dari sistem.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas tentang implemetasi dari Google Apps dan perubahan tampilan *website* Gereja Katolik Paroki Roh Kudus.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini dibahas tentang kesimpulan dari penerapan Google Apps dan perubahan tampilan *website* Gereja Katolik Paroki Roh Kudus terkait dengan tujuan dan permasalahan, beserta dengan saran – saran yang bermanfaat untuk pengembangan *website*



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Identitas Perusahaan

Nama Perusahaan	: Gereja Katolik Paroki Roh Kudus
Alamat	: Jl. I Gusti Ngurah Rai 97, Purimas – Rungkut, Surabaya
No Telp	: (031)-8792426
Email	: parokirohkudus@gmail.com
Contact Person	: Rm. Kadek
Jabatan	: Romo Paroki
Bisnis Utama	: -

2.2. Tentang Gereja Katolik Paroki Roh Kudus

Sesudah Gereja Sakramen Maha Kudus berdiri, P. J. Heijne mulai merintis rencana pembangunan gereja baru di wilayah Kecamatan Rungkut dan sekitarnya.

Tanggal 29 Januari 1999, terjadi kesepakatan pembelian tanah dengan pihak “Puri Mas” pada Tanggal 25 Mei 1999, panitia pembangunan yang terdiri dari Dewan pelindung, Penanggung-jawab, Penasihat teknis, Ketua bidang: perencana, pelaksana, dana serta Sekretaris dan Bendahara dibentuk, dengan diterbitkannya Surat Ijin Mendirikan Rumah Ibadat dari Walikota Surabaya, Sunarto Sumoprawiro, maka panitia pembangunan dibawah pengembalaan Rm Felix Mado, SVD (alm) Pastor Kepala Paroki saat itu, mulai melakukan tindakan-tindakan konkrit. Tanggal 13 Juni 2000, keluarlah IMB dengan No. 188/858-92/402.05.09/ 2000. dengan dikeluarkannya izin, maka umat Katolik yang

berdomisili di wilayah ini boleh berharap atas nama kerinduan mereka untuk memiliki rumah ibadat dan panitia pembangunan boleh bekerja atas dasar hukum negeri ini.

Gereja yang terletak di Jl. Raya I Gusti Ngurah Rai No. 97 Perumahan Purimas - daerah Rungkut, desainnya merupakan hasil lomba 11 peserta ini diberi nama “Gereja Roh Kudus”. Gereja yang berada di kawasan Gununganyar ini didirikan berkat dukungan dan partisipasi banyak pihak. Yang patut dengan bangga kita catat adalah tingginya partisipasi langsung umat paroki ini, baik melalui iuran maupun melalui sumbangan, dan kolekte kedua di hari Minggu mulai Tanggal 22 Juli 1999. “Memang Gereja Ini Betul-betul Milik Banyak Orang” artinya setiap umat dengan caranya masing-masing berkorban sebagai bentuk dukungannya atas pembangunan ini. Sedikit nama yang disebutkan dalam catatan ini, menunjukkan bahwa tidak sedikit orang atau pihak yang patut kita kenang dalam pembangunan Gereja yang didesain Ir. Budhi Hermunanto ini. peletakan batu pertama oleh Mgr. Johannes Hadiwikarta Pr, pada Tanggal 23 Oktober 1999.

Dengan diterbitkannya IMB, proses awal pembangunan fisik dimulai, tetapi tidak lama berselang muncul kendala di lapangan. Ada keberatan terhadap pembangunan Gereja walaupun proses perijinan sudah sesuai dengan tahap-tahap yang diminta, termasuk sosialisasi dan pendekatan. Tanggal 24 Mei 2001 didorong oleh rasa tanggung-jawab sosial pada kehidupan bersama dan sesuai dengan arahan pimpinan pada level Kecamatan dan Kelurahan, maka Dewan Paroki memutuskan agar pembangunan itu dihentikan untuk sementara waktu. Pilihan sosial yang diambil adalah kembali membuat pendekatan dan sosialisasi tahap kedua. Proses ini sebenarnya tidak mudah karena dalam arti tertentu Dewan dan panitia harus

bekerja keras untuk menghadapi sekian banyak pertanyaan umat dengan versi dan titik pandang masing-masing. Kita tetap pada sikap dasar ini: Gereja merupakan representasi kehadiran umat Katolik dalam masyarakat, maka pilihan kita adalah kehadiran Gereja harus membawa suasana sejuk di tengah masyarakat.

Sesudah kembali membuat pendekatan dan sosialisasi akhirnya pembangunan fisik Gereja kembali dimulai pada bulan Juli 2002 oleh PT Tata Mulia Nusantara setelah hampir setahun lebih dihentikan. Banyak pengalaman sosial religius yang kita tambah dari sini. Seiring dengan selesainya pembangunan fisik Gereja, dilakukan juga pembangunan Pastoran dan Balai Paroki dan *interior* Gereja. Akhimya pada Tanggal 8 Juni 2003, bertepatan dengan Hari Raya Pentekosta (turunnya Roh Kudus atas Para Rasul) dilaksanakan Misa perdana di Gereja ini dipimpin oleh Rm Vikjen Keuskupan Surabaya, Rm Julius Haryanto, C.M. didampingi oleh Romo Paroki: Rm Remigius Sene, SVD dan Rm Gregorius Kaha, SVD. Hadir Juga Romo Provinsial SVD Jawa: Rm Martin Anggut, SVD serta Romo-Romo tamu lainnya.

2.3. Visi Misi, dan Tujuan Perusahaan

2.3.1. Visi Perusahaan

Gereja Katolik Paroki Roh Kudus, Surabaya, Dengan Bimbingan Roh Kudus, Membangun Persekutuan Murid-murid Kristus, Yang Dewasa Dalam Iman, Guyub, Penuh Pelayanan Dan Misioner

2.3.2. Misi Perusahaan

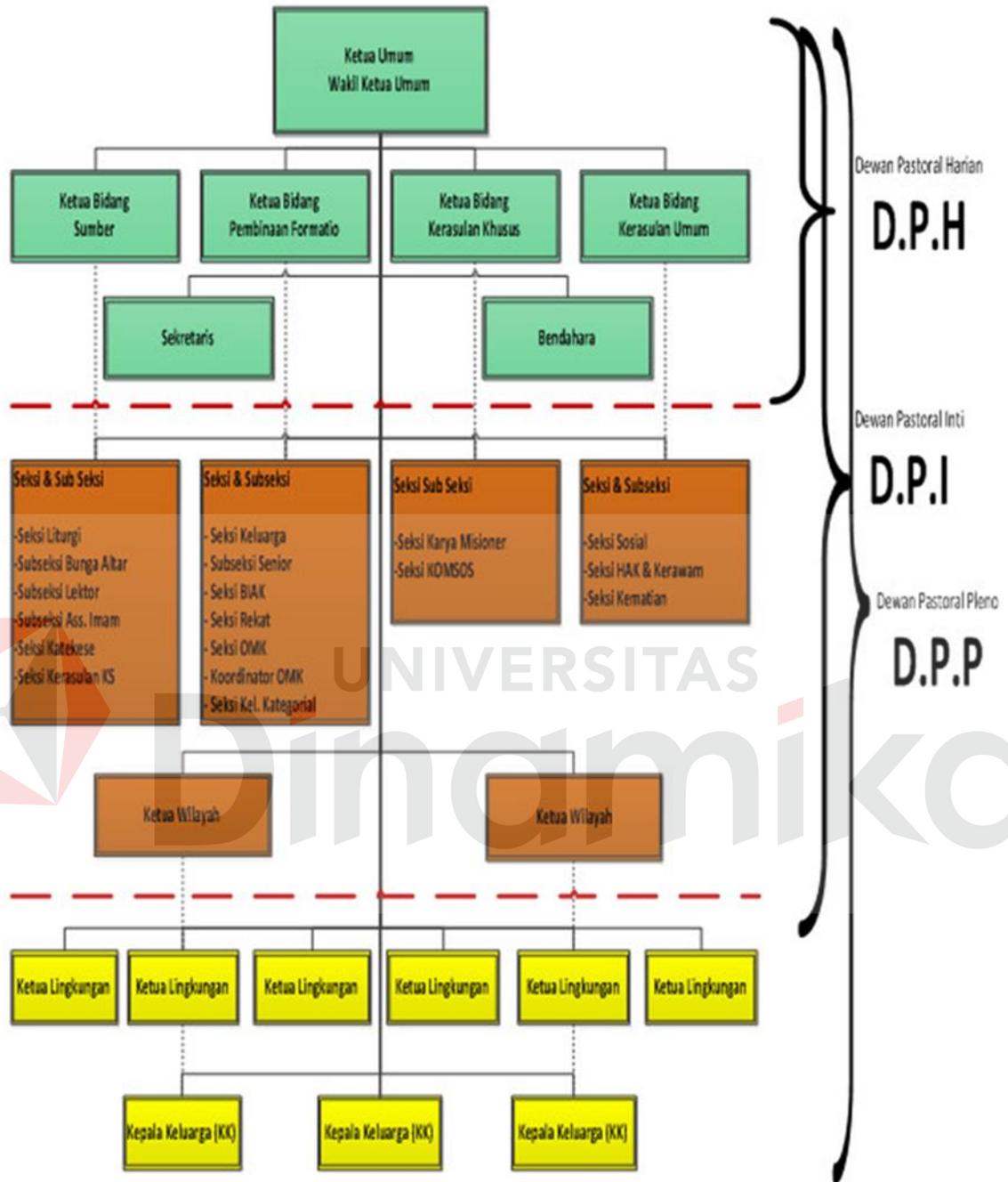
1. Mengakarkan Dan Meningkatkan Kedewasaan Iman Umat Melalui Pendalaman Iman, Kitab Suci Dan Katakese Di Tingkat Keluarga, Lingkungan

Dan Kelompok-kelompok Membuka Peluang Agar Semakin Banyak Umat Mengerti Dan Sadar Tugasnya Sebagai Murid Kristus Dan Anggota Gereja.

(PEMBANGUNAN IMAN UMAT)

2. Mendukung Dan Memberdayakan Keluarga-keluarga, Komunitas-komunitas Umat Dan Kelompok-kelompok Kategorial Agar Bertumbuh Dan Berkembang Sesuai Dengan Semangat Injil Dan Ajaran Resmi Gereja. (PASTORAL KELUARGA)
3. Meningkatkan Kualitas Persekutuan Umat; Dalam Keluarga, Lingkungan Maupun Dalam Masyarakat Umum, Dengan Semangat Kristiani Yang Tinggi Serta Membuka Peluang Kerjasama Pemekaran Wilayah Dan Lingkungan Agar Jangkauan Pelayanan Bisa Menjadi Lebih Mudah. (MANAJEMEN PASTORAL)
4. Melengkapi Sarana-prasarana Sesuai Dengan Kebutuhan Umat Dan Memanfaatkannya Semaksimal Mungkin Untuk Kepentingan Pertumbuhan Dan Pengembangan Hidup Menggereja. (SARANA-PRASARANA & TATA-KELOLA DATABASE).

2.4. Struktur Organisasi



Gambar 2.1. Struktur Organisasi

2.5. Deskripsi Tugas Divisi

2.5.1. Ketua Umum

Ketua umum dari organisasi (dewan paroki) adalah pastor kepala paroki. Sebagai ketua umum, pastor kepala paroki mendapat keputusan dan tanggung jawab dari Uskup untuk memimpin paroki, dalam kerjasama dengan pastor rekan dan Dewan Pastoral Paroki. Pastor kepala paroki mewakili Uskup diosesis di paroki, sekaligus menjadi gembala bagi umat paroki yang diserahkan reksa pastoralnya. Ia menjalankan tugas mengajar, menguduskan dan memimpin umat, dalam semangat kerjasama dengan pastor rekan dan dewan pastoral paroki. Dalam semua urusan yuridis, pastor kepala paroki mewakili badan hukum paroki menurut norma hukum.

2.5.2. Wakil Ketua Umum

Wakil ketua umum dari organisasi (dewan paroki) adalah pastor rekan. Pastor rekan mendapatkan keputusan dan tanggung jawab dari Uskup untuk ikut serta dalam pengelolaan umat paroki, dalam kepemimpinan pastor kepala paroki. Sebagai rekan kerja dan di bawah koordinasi pastor kepala paroki, memberikan bantuan dalam pelayanan pastoral, dalam musyawarah dan usaha bersama. Pastor rekan, dengan kharisma tabisan imamatnya, aktif berperan serta memimpin dan menggembalakan umat, di bawah kepemimpinan pastor kepala paroki. Dalam semangat persaudaraan dan tanggung jawab ia wajib mengkomunikasikan tugas-tugasnya kepada pastor kepala paroki.

2.5.3. Ketua Bidang Sumber

Komisi yang berada dalam bidang sumber adalah komisi liturgi, komisi katekese, dan komisi kerasulan kitab suci. Di mana komisi liturgi terbagi menjadi 3 seksi yaitu subseksi bunga altar, subseksi asisten imam, dan subseksi katekese.

Komisi liturgi memiliki peran untuk membantu perangkat pastoral liturgi di paroki-paroki dalam mengupayakan pembinaan pelayanandan petugas liturgi untuk meningkatkan mutu pelayanan. Dengan upaya pembinaan ini, dapat terwujud perayaan liturgi yang baik dan benar. Komisi katekese memiliki peran untuk membantu perangkat pastoral di paroki-paroki dalam mengupayakan jumlah orang yang terlibat dalam pastoral katekese di paroki-paroki semakin meningkat jumlahnya dan mutu pelayanannya. Upaya peningkatan jumlah dan mutu ini didasari dengan semangat untuk bersedia menjadi murid terus-menerus senantiasa belajar.

Komisi kerasulan kitab suci memiliki peran untuk membantu perangkat pastoral di paroki-paroki dalam mengupayakan jumlah umat yang berminat mendalami kitab suci; mutu pengetahuan seputar kitab suci juga perlu ditingkatkan, dengan mengupayakan kelompok-kelompok pendalaman kitab suci; sehingga umat ada keinginan untuk tahu dan lebih dekat pada Yesus.

2.5.4. Ketua Bidang Pembinaan Formatio

Bidang pembinaan formatio terbagi menjadi beberapa bagian yaitu keluarga, senior, Bina Iman Anak Katolik (BIAK), Orang Muda Katolik (OMK), Remaja Katolik (Rekat), Koordinator OMK, dan Keluarga Kategorial.

2.5.5. Ketua Bidang Kerasulan Khusus

Bidang kerasulan khusus adalah perangkat pastoral keuskupan yang dibentuk oleh uskup untuk menangani fungsi pastoral dalam bidang kerasulan khusus Bidang kerasulan khusus ini terbagi menjadi beberapa bagian yaitu seksi karya misioner, dan seksi komunikasi sosial.

2.5.6. Ketua Bidang Kerasulan Umum

Bidang kerasulan umum adalah perangkat pastoral keuskupan yang dibentuk oleh uskup untuk menangani fungsi pastoral dalam bidang kerasulan umum. Bidang kerasulan umum meliputi komisi kerasulan awam, komisi antar agama dan kepercayaan serta komisi pengembangan sosial ekonomi.

2.5.7. Sekretaris

Sekretaris bertugas mengagendakan pertemuan-pertemuan, terutama rapat pleno, penulisan notulen, pembuatan surat dan mengarsip dokumen-dokumen.

2.5.8. Bendahara

Bendahara bertugas mengurus keuangan Gereja, termasuk pembiayaan-pembiayaan.

2.5.9. Ketua Wilayah

Wilayah adalah persekutuan lingkungan-lingkungan yang berdekatan dengan jumlah 2 lingkungan. Untuk saat ini wilayah yang ada di gereja Katolik Gembala Yang Baik Surabaya berjumlah 12 wilayah yaitu wilayah Andreas, Filipus, Matias, Matius, Paulus, Petrus, Simon, Tadeus, Tomas, Yakobus, Yohanes, dan Yohanes pemandi.

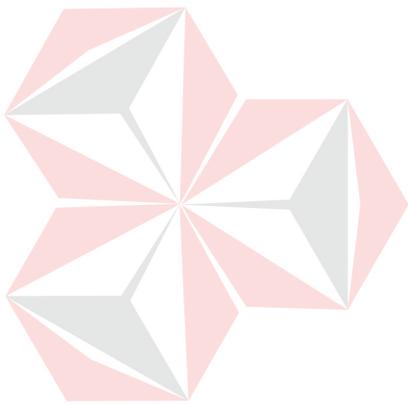
2.5.10. Ketua Lingkungan

Lingkungan merupakan paguyuban umat beriman yang bersekutu berdasarkan kedekatan tempat tinggal dengan jumlah antara 10-50 kepala keluarga. Jumlah lingkungan yang ada saat ini di gereja Katolik Gembala Yang Baik Surabaya berjumlah 24 lingkungan. Nama lingkungan sesuai dengan nama wilayahnya misalnya, wilayah andreas berarti nama lingkungannya adalah andreas

1 dan andreas 2, dan seterusnya. Berikut adalah daftar wilayah dan lingkungan yang ada di Gereja Katolik Paroki Roh Kudus Surabaya

2.5.11. Kepala Keluarga (KK)

Status kepala keluarga dalam keluarga inti yang menganut sistem patrilineal (garis keturunan ayah) dipegang oleh ayah, dan sebaliknya pada keluarga yang menganut sistem matrilineal (garis keturunan ibu) status ini dipegang oleh ibu. Kepala keluarga juga digunakan sebagai satuan dalam sensus untuk perhitungan jumlah keluarga di daerah tertentu.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Pengertian Sistem

Menurut Herlambang & Tanuwijaya (2005:116), Definisi dari sistem dapat dilakukan dengan 2 pendekatan, yaitu pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Definisi sistem dengan pendekatan prosedur yaitu sebagai kumpulan dari beberapa prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan dengan pendekatan komponen, sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen – komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu.

Sistem terdiri dari beberapa elemen yaitu tujuan, masukan, keluaran, proses, mekanisme pengendali, dan umpan balik. Selain itu, sebuah sistem juga berinteraksi dengan lingkungan dan sistem yang lain. Dalam perkembangan yang ada, sistem dibagi menjadi 2 yaitu sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka merupakan sistem yang dihubungkan dengan arus sumber daya luar dan tidak memiliki elemen pengendali. Sedangkan sistem tertutup tidak mempunyai elemen pengontrol dan dihubungkan pada lingkungan sekitarnya.

Menurut Sukoco (2007), sistem terdiri dari subsistem yang berhubungan dengan prosedur yang membantu pencapaian tujuan. Pada saat prosedur diperlukan untuk melengkapi proses pekerjaan, maka metode berisi tentang aktivitas operasional atau teknis yang menjelaskannya. Beberapa manfaat digunakannya pendekatan sistem adalah :

1. Mengoptimalkan hasil dari penggunaan sumber daya yang efisien

2. Salah satu alat pengendali biaya
3. Untuk mengefisienkan aktivitas yang dilakukan dalam kantor
4. Alat bantu pencapaian tujuan organisasi
5. Alat bantu organisasi dalam menerapkan fungsi-fungsinya.

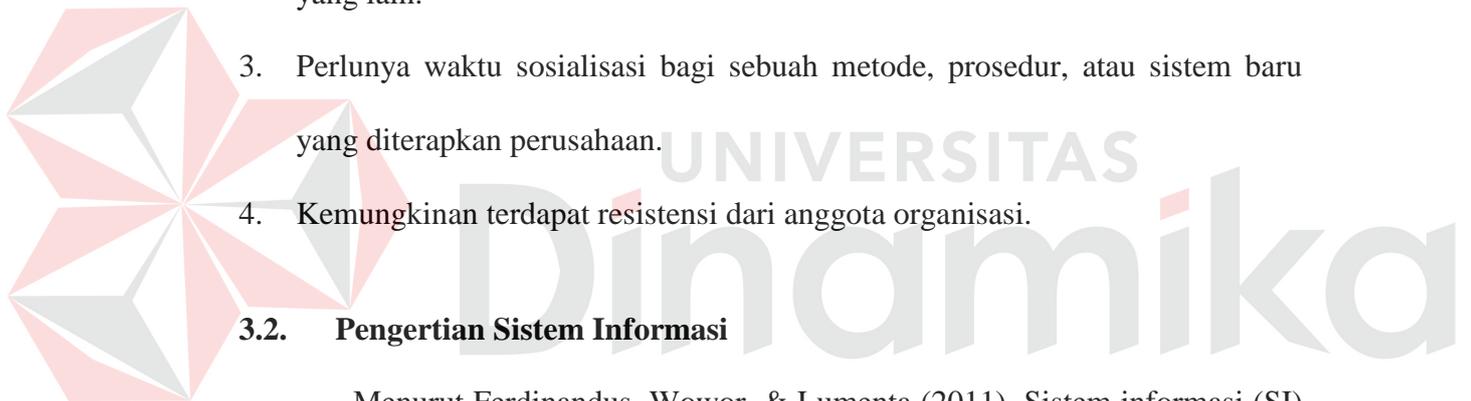
Adapun kerugiannya adalah sebagai berikut :

1. Pengoperasian yang kurang fleksibel dan menjadikan sistem tidak berfungsi optimal
2. Tuntutan lingkungan untuk mengubah sebuah metode atau prosedur akan menyebabkan perubahan pada metode atau prosedur bagian atau departemen yang lain.
3. Perlunya waktu sosialisasi bagi sebuah metode, prosedur, atau sistem baru yang diterapkan perusahaan.
4. Kemungkinan terdapat resistensi dari anggota organisasi.

3.2. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Ferdinandus, Wowor, & Lumenta (2011), Sistem informasi (SI) adalah kombinasi dan teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi anatar orang, proses algoritmik, data dan teknologi.

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem informasi dalam suatu



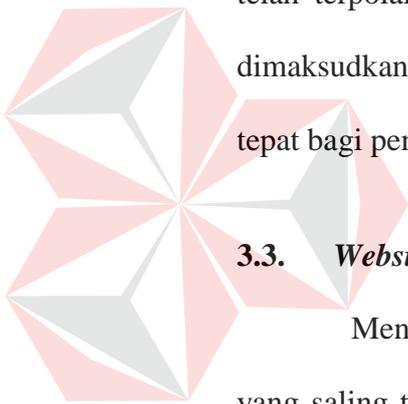
organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah, dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan lainnya.

Sistem informasi juga berfungsi sebagai alat bantu kompetisi bagi organisasi dalam mengupayakan pencapaian tujuan. Sistem Informasi dituntut tidak hanya mengolah data dari dalam organisasi saja, tetapi juga dapat menyajikan data dari pihak luar yang mampu menambah nilai kompetisi bagi dalam organisasi. Dengan demikian sistem informasi harus memiliki data yang telah terpolakan dan memiliki integritas dalam hal waktu dan tempat. Hal ini dimaksudkan supaya sistem informasi tersebut dapat menyajikan informasi yang tepat bagi pengguna.

3.3. Website

Menurut Gregorius (2000:30), *website* adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*. Setiap halaman yang berada di bawah *homepage* disebut *child page*, yang berisi *link* ke halaman lain dalam web. Setiap informasi yang disediakan di dalam web menggunakan banyak konsep dalam penyampaianannya.

Menurut Coupey (2001:127), *website* adalah suatu jaringan dari dokumen-dokumen elektronik yang disebut halaman web, yang isinya dapat berbentuk teks, grafis, dan bahkan format suara dan video. Semua dokumen tersebut terintegrasi dengan *hyperlinks*. *Hyperlinks* memungkinkan user untuk



mendapatkan informasi yang diinginkan dari satu halaman ke halaman lain dengan menggunakan link tersebut dengan mudah. *Website* memiliki tiga komponen dasar yaitu:

1. *Home Page*

Home page merupakan tampilan awal yang muncul saat user melakukan akses ke dalam suatu *website*. Komponen ini dibuat untuk menciptakan kesan pertama *user* terhadap *website* yang dikunjunginya.

2. *Link*

Link merupakan penghubung antar *web page* yang digunakan oleh user untuk berpindah ke halaman *web page* lainnya. Selain memindahkan *user* ke halaman lainnya. *Link* dapat juga berfungsi untuk mengunduh atau menduplikasi data dari *website* yang kemudian disimpan ke dalam komputer *user*.

3. *Content*

Content merupakan bagian dari *website*, dimana *content* memiliki berbagai bentuk dalam tampilannya. *Content* dapat berupa text, gambar, suara, video, atau link yang menghubungkan *user* ke situs lain.

3.4. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi

Menurut Kristanto (2004:27), Analisa Sistem Informasi adalah penggunaan dari Sistem Informasi ke dalam bagian sub sistem untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, hambatan, kesempatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Tahap analisis dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat

penting, karena kesalahan dalam tahap ini akan sangat berpengaruh pada tahap selanjutnya. Langkah-langkah untuk menganalisis sistem tersebut adalah :

1. Mengidentifikasi masalah
2. Memahami kerja sistem yang ada
3. Menganalisis sistem
4. Membuat laporan hasil analisis

Pada tahap awal, dilakukan identifikasi masalah serta diperlukan adanya analisis yang digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang menjadi permasalahan dalam sistem yang telah ada atau digunakan. Data-data yang baik yang berasal dari sumber-sumber internal seperti misalnya laporan-laporan, dokumen, observasi maupun dari sumber-sumber eksternal seperti pemakai sistem, dikumpulkan sebagai bahan pertimbangan analisis. Setelah semua permasalahan diidentifikasi, dilanjutkan dengan mempelajari dan memahami alur kerja sistem yang ada.

Setelah mempelajari dan memahami sistem yang ada, dilanjutkan dengan menganalisis dan membandingkan sistem yang terbentuk dengan sistem yang digunakan. Dengan adanya perubahan tersebut dilakukan pembuatan laporan-laporan hasil analisis sistem yang ada dan sistem yang akan diterapkan. Perancangan sistem adalah proses menyusun atau mengembangkan sistem informasi yang telah ada atau baru. Dalam tahap ini harus dipastikan bahwa semua persyaratan untuk menghasilkan informasi agar terpenuhi (Hartono, 1999). Perancangan sistem harus mampu memberikan gambaran-gambaran yang jelas dan yang berguna serta lengkap kepada programmer serta ahli-ahli teknik yang

terlibat. Hal lain yang perlu diperhatikan yaitu bahwa sistem yang disusun harus dapat berkembang lagi.

Dalam perencanaan dan perancangan suatu sistem, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah :

1. Pembuatan bagan alur sistem
2. Pembuatan bagan berjenjang
3. *Data Flow Diagram*
4. *Entity Relationship Diagram*

3.5. System Development Life Cycle

Menurut Kendall (2003:11), System Development life Cycle (SDLC) adalah pendekatan melalui beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem dimana sistem tersebut telah dikembangkan dengan sangat baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik. Langkah-langkah dalam SDLC dijalankan secara bertahap, tidak pernah tercapai sebagai satu langkah terpisah. Beberapa aktivitas muncul secara simultan, dan aktivitas tersebut dilakukan berulang-ulang. Ada 7 tahap di dalam SDLC, tahap-tahap tersebut adalah:

1. Identifikasi masalah, peluang, dan tujuan.
2. Menentukan syarat-syarat.
3. Menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem
4. Merancang sistem yang direkomendasikan
5. Mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak
6. Menguji dan mempertahankan sistem

7. Mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem

3.6. Paroki

Dalam buku *Dinamika Pengembang Paroki* oleh Piet Go (1989), paroki adalah gereja yang hidup di tengah rumah-rumah putera-puterinya (90. dalam Konsili : Uskup tak dapat selalu dan dimana-mana mengepalai seluruh kawan dalam gerejanya, ia harus mendirikan kelompok-kelompok kaum beriman. Di antaranya yang paling penting adalah paroki-paroki setempat yang dikepalai pastor yang mewakili Uskup : karena dengan cara tertentu paroki-paroki itu menghadirkan gereja yang terlihat yang tersebar di seluruh dunia”, *Sacramentum Caritatis* (SC) : Konstitusi tentang Liturgi Suci 42). Perlulah semua dalam cahaya iman menemukan kembali makna sejati paroki, yakni tempat dimana misteri gereja sendiri hadir dan bekerja, biarpun kadang-kadang kekurangan tenaga dan sarana, biarpun terkadang terserak-serak di wilayah-wilayah luas atau hampir tak terdapatkan dalam bagian-bagian modern yang penuh sesak dan kacau balau kota-kota. Paroki bukanlah terutama suatu struktur, wilayah, atau gedung, melainkan lebih-lebih „keluarga Allah, persekutuan yang dijiwai roh pemersatu (91 : *Lumen Gentium* (LG) : Konstitusi dogmatis tentang Gereja 28), „rumah kekeluargaan“ (92 : *Cat Trad.*26), “persekutuan kaum beriman“ (93: *Kitab Hukum Kanonik* (KHK) kan. 515 par.1). Jelasnya dan mudahnya, paroki didirikan atas realitas teologis, karena merupakan ekarestis (94: *proposition* 10). Ini berarti bahwa paroki merupakan jemaat yang sungguh sesuai untuk merayakan ekaresti, sumber hidup untuk pembangunannya dan ikatan sakramental *communio* penuh dengan seluruh gereja. Jemaat iman

sedemikian itu berakar dalam kenyataan bahwa paroki merupakan jemaat iman dan jemaat organis artinya, dibentuk para pelayan tertahbis dan orang-orang kristiani lainnya, dimana pastor mewakili Uskup diosesan ikatan hirarkis dengan seluruh gereja partikular. Secara eksplisit di dalam Kitab Hukum Kanonik (KHK, kan. 530) fungsi-fungsi yang dipercayakan kepada paroki, dalam hal ini mandat diterima oleh pastor paroki adalah sebagai berikut :

1. Pelayanan baptis.
2. Pelayanan sakramen penguatan, kepada mereka yang berada dalam bahaya mati, menurut norma kan. 883, no. 3.
3. Pelayanan Viatikum (Bekal Suci) dan juga pengurapan orang sakit, dengan tetap berlaku ketentuan dan juga pemberian berkat apostolik.
4. Peneguhan nikah dan pemberkatan perkawinan.
5. Penyelenggaraan upacara pemakaman.
6. Pemberkatan bejana baptis di masa paskah, memimpin prosesi di luar gereja, dan juga pemberkatan meriah di luar gereja.
7. Perayaan meriah ekaristi pada hari-hari minggu dan hari-hari raya wajib.

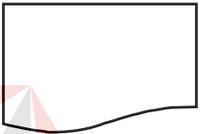
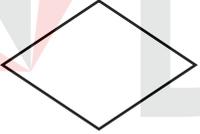
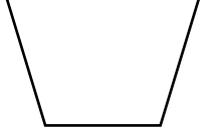
3.7. Identitas Gereja

Gereja Katolik Paroki Roh Kudus Jl. I Gusti Ngurah Rai 97, Purimas – Rungkut, Surabaya dengan nomor yang dapat dihubungi 031-8792426.

3.8. System Flow Diagram

Menurut Basuki (2003), Sistem flow adalah bagian yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagian ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem dan dalam pembuatannya sistem flow sebaiknya ditentukan pada fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sub sistem. *System Flow Diagram* menggunakan simbol sebagaimana terdapat pada tabel 3.1

Tabel 3.1. Simbol System Flow Diagram

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		Dokumen	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer.
2		Keputusan	Simbol keputusan digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi yang mengharuskan sistem untuk memilih tindakan yang akan dilakukan berdasarkan kriteria tertentu.
3		Operasi Manual	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi secara manual yang tidak dapat dihilangkan dari sistem yang ada.
4		Database	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data pada sistem yang akan dibuat.

5		Proses	Simbol proses digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem yang akan dibuat.
6		Input Manual	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan operator/user menmberikan informasi yang harus diberikan secara manual ke dalam sistem.

3.9. Data Flow Diagram

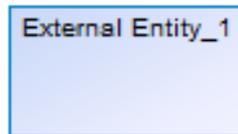
Menurut Kendall (2003:241), *Data Flow Diagram* menggambarkan pandangan sejauh mungkin mengenai masukan, proses, dan keluaran sistem, yang berhubungan dengan masukan, proses, dan keluaran dari model sistem yang dibahas. Serangkaian diagram aliran data berlapis juga bisa digunakan untuk merepresentasikan dan menganalisis prosedur-prosedur mendetail dalam sistem.

Prosedur-prosedur tersebut yaitu konseptualisasi bagaimana data-data berpindah di dalam organisasi, proses-proses atau transformasi dimana data-data melalui, dan apa keluarannya. Jadi, melalui suatu teknik analisa data terstruktur yang disebut *Data Flow Diagram*, penganalisis sistem dapat merepresentasi proses-proses data di dalam organisasi. Menurut Kendall (2003:265), dalam memetakan *Data Flow Diagram*, terdapat beberapa simbol yang digunakan antara lain :

1. *External Entity*

External Entity atau entitas eksternal merupakan orang, kelompok, departemen, atau sistem lain di luar sistem yang dibuat dapat menerima atau

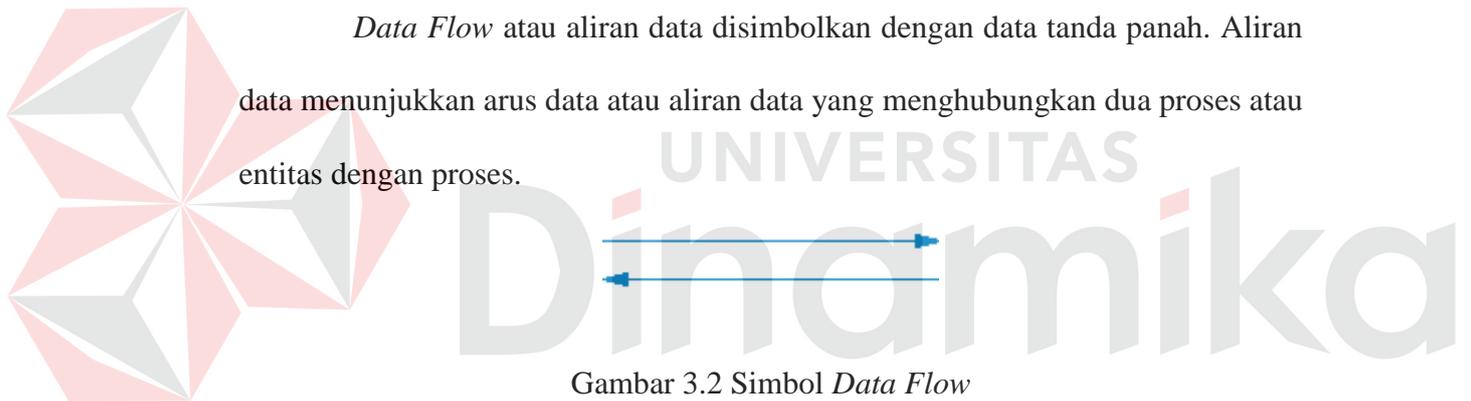
memberikan data atau informasi ke dalam sistem yang dibuat. *External Entity* disimbolkan dalam bentuk kotak.



Gambar 3.1 Simbol *External Entity*

2. *Data Flow*

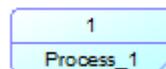
Data Flow atau aliran data disimbolkan dengan data tanda panah. Aliran data menunjukkan arus data atau aliran data yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses.



Gambar 3.2 Simbol *Data Flow*

3. *Process*

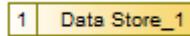
Suatu proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan.



Gambar 3.3 Simbol *Process*

4. *Data Store*

Data store adalah simbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data.



Gambar 3.4 Simbol *Data Store*

Data Flow Diagram disusun berdasarkan tingkatan dari atas ke bawah agar dapat lebih mudah dibaca, semakin ke bawah maka alur data yang ditampilkan semakin detail. Tingkatan *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut.

1. *Context Diagram*

Menurut Jogiyanto (2005) *Context Diagram* adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. *Context Diagram* merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary*, dan hanya terdapat satu proses dalam *Context Diagram*. Tidak boleh ada data store dalam *Context Diagram*.

2. *Data Flow Diagram Level 0*

Data Flow Diagram level 0 adalah tahap selanjutnya setelah pembuatan *Context Diagram*, pada langkah pembuatan *Data Flow Diagram* level 0, dilakukan penggambaran proses-proses yang terjadi dalam sistem informasi.

3. *Data Flow Diagram Level 1*

Data Flow Diagram level 1 merupakan penjelasan dari *Data Flow Diagram* level 0. Pada tahap ini, dilakukan penggambaran secara detail proses yang terjadi pada *Data Flow Diagram* Level 0.

3.10. Entity Relationship Diagram

Menurut Marlinda (2004), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu gambaran database secara konsep yang akan diterapkan pada sistem dimana di dalamnya terdapat hubungan antara *entity* dengan relasinya. *Entity* merupakan sesuatu yang ada dan terdefiniskan di dalam suatu organisasi, dapat abstrak dan nyata. *Entity* mempunyai *attribute* yang merupakan ciri-ciri dari *entity*. *Attribute* merupakan uraian dari entitas dimana mereka dihubungkan dan dapat dikatakan sebagai *identifier* atau *descriptors* dari entitas.

Entity Relationship Diagram ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar entitas dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah entitas dan relasi antar entitas, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan oleh perancang database. Untuk itu, Entity Relationship Diagram dibagi menjadi dua jenis model, yaitu :

1. Conceptual Data Model

Conceptual Data Model (CDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual. Model ini tidak bersifat universal dan tidak bergantung dari software atau pertimbangan struktur data storage. Sebuah CDM langsung diubah menjadi PDM.

2. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara fisikal. PDM mengacu pada pemilihan software DBMS yang spesifik. PDM dapat berbeda beda dikarenakan oleh struktur database yang bervariasi, mulai dari model schema, tipe data penyimpanan dan lainnya.

3.11. *Google*

Larry Page, pendiri bersama dan CEO *google*, pernah menerangkan “mesin telusur sempurna” sebagai sesuatu yang “memahami benar apa yang Anda maksud dan memberikan apa yang benar-benar Anda inginkan”. Sejak beliau menyampaikan kata-kata tersebut, *Google* telah tumbuh untuk menawarkan produk di luar penelusuran, namun inti dari apa yang beliau sampaikan tetap ada. Dengan semua teknologi *google*—mulai dari penelusuran, *Chrome*, hingga *GMail*—tujuan kami adalah mempermudah Anda menemukan informasi yang Anda perlukan dan hal-hal yang harus Anda selesaikan (Google, 2015).

Artinya juga menjadikan penelusuran yang lebih cerdas dan cepat, sehingga dapat memahami saat Anda mengetikkan [jaguar], berarti Anda mencari mobil, bukan foto binatang. Artinya menunjukkan kepada Anda saat teman Anda menyukai iklan atau menelusuri hasil, sehingga Anda tahu mungkin hal itu bermanfaat. Artinya menjadikan produk kami bekerja secara intuitif, sehingga Anda dapat berbagi dokumen dengan kenalan *GMail* tanpa harus menyalin dan menempel, dan membuka tab yang sama di ponsel Android Anda yang telah Anda buka di peramban Chrome desktop. Yang terpenting, artinya menjadikan produk kami lebih baik sehingga orang dapat menghabiskan waktu melakukan hal-hal

yang menjadi keahlian mereka—seperti menghabiskan waktu bersama keluarga, berkemah di alam liar, membuat lukisan, atau berpesta. Kami belum mencapainya, namun kami sedang mengusahakannya.

Beberapa produk yang dimiliki oleh *google* diantaranya adalah

3.11.1. *GMail*

GMail adalah layanan surel milik *Google*. Pengguna dapat mengakses *GMail* dalam bentuk surat web HTTPS, protokol POP3 atau IMAP4. *GMail* diluncurkan dengan sistem undangan dalam bentuk Beta pada 1 April 2004 dan tersedia untuk publik pada 7 Februari 2007 meski masih menyanggah status Beta. Bersama seluruh produk Google Apps, layanan ini tidak lagi Beta pada 7 Juli 2009 (Pupius n.d.).

Dengan kapasitas penyimpanan awal 1 GB per pengguna, *GMail* berhasil meningkatkan standar penyimpanan gratis surat web dari 2-4 MB yang ditawarkan para pesaingnya pada waktu itu. Pesan pribadi, termasuk lampiran, dibatasi hingga 25 MB, lebih besar daripada layanan surat web lainnya. *GMail* memiliki antarmuka berorientasi pencarian dan "tampilan percakapan" yang mirip dengan forum Internet. Sejumlah pengembang web mengakui *GMail* adalah layanan pertama yang memakai metode pemrograman *Ajax*. *GMail* beroperasi dengan *Google GFE/2.0* di *Linux* pada Juni 2012, *GMail* adalah layanan surat elektronik berbasis web terbesar dengan 425 juta pengguna aktif di seluruh dunia.

3.11.2. *Google drive*

Google drive adalah layanan penyimpanan daring milik *Google* yang diluncurkan pada 24 April 2012. Layanan ini merupakan ekstensi dari *Google Docs* dan akan

mengganti *URL docs.google.com* dengan *drive.google.com* setelah diaktifkan. *Google drive* memberikan layanan penyimpanan gratis sebesar 5 GB dan dapat ditambahkan dengan pembayaran tertentu. Dengan fitur unggulan yang sama seperti *Dropbox*, yaitu sinkronisasi data melalui folder khusus di dalam desktop atau lebih dikenal dengan *Desktop Sync Clients* (engadget 2014).

3.11.3. Google groups

Google groups adalah salah satu produk dari google yang memberikan fasilitas diskusi grup untuk orang berbagi hal. Fasilitas grup ini juga menyediakan *gateway* untuk *Usenet newsgroup* melalui *user interface*. *Google groups* pertama kali beroperasi pada Februari 2001.

3.12. PHP

Menurut Oktavian (2010:31), PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML.

Menurut Kustiyaningsih (2011:114), PHP adalah skrip bersifat server-side yang ditambahkan ke dalam HTML. Sifat server-side berarti pengerjaan skrip dilakukan di server, yang kemudian hasilnya dikirim kembali ke broser. Cara penulisan skrip PHP dapat dilakukan dengan 2 teknik, yaitu Embedded Scrip dan Non embedded Script. Seiring dengan perkembangan teknologi maka lahirnya PHP sebagai bahasa pemrograman open source yang digunakan secara luas terutama untuk pengembangan web dan dapat disimpan dalam bentuk HTML. Sehingga web tidak hanya memberikan informasi tetapi terjalin interaksi dan

menjadikan web bersifat dinamis dan diintegrasikan dengan web server Apache, PWS, dan IIS.

Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip PERL yang dapat mengamati siapa yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya pada tahun 1994. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI versi 2, dimana versi tersebut dapat menempelkan kode terstruktur dalam tag HTML dan juga PHP dapat digunakan untuk berkomunikasi dengan database.

PHP biasanya dipergunakan untuk pemrograman berbasis web yang tidak hanya menampilkan halaman secara statis, namun menampilkan *website* berbentuk dinamis dimana data diambil dari dalam database. PHP memiliki kelebihan yaitu PHP bersifat sederhana dan memiliki kemampuan untuk menghasilkan berbagai aplikasi web, selain itu PHP juga bersifat multiplatform (Windows, Linux, dan Mac).

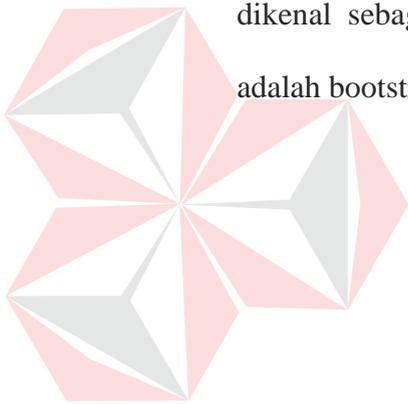
3.13. MySQL

Menurut Utdirartatmo (2002:1), MySQL adalah *database server* relasional yang gratis di bawah lisensi GNU (*General Public License*). Dengan sifatnya yang *open source*, memungkinkan *user* untuk melakukan modifikasi pada *source code*-nya untuk memenuhi kebutuhan spesifik mereka sendiri. MySQL merupakan *database server multi-user* dan *multi-threaded* yang tangguh yang memungkinkan *backend* yang berbeda, sejumlah program client dan *library* yang berbeda, tool administratif, dan beberapa antarmuka pemrograman. MySQL juga tersedia sebagai *library* yang bisa digabungkan ke aplikasi.

MySQL juga dapat berperan sebagai client/server, dengan kemampuan dapat berjalan baik di OS manapun (*multiplatform*). MySQL menggunakan bahasa standar yaitu SQL (Structured Query Language) yang merupakan bahasa yang sama dengan database lainnya. MySQL lebih sering digunakan bersamaan dengan PHP dalam pengembangan *website* dinamis atau aplikasi web karena kecepatan dan fleksibilitas yang dimiliki oleh MySQL yang tinggi terhadap PHP.

3.14. BOOTSTRAP

Bootstrap diciptakan di Twitter pada pertengahan tahun 2010 oleh Mark Otto dan Jacob Thornton. Bootstrap adalah *open-sourced framework*, Bootstrap dikenal sebagai *Twitter Blueprint*. Bootstrap yang digunakan pada *website* ini adalah bootstrap v3 (bootstrap n.d.)



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam merancang dan membangun *website* dengan menggunakan konsep SDLC (*Systems Development Life Cycle*). Tahapan tersebut diawali dengan analisa permasalahan yang terjadi dalam perusahaan hingga perancangan yang dibuat sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Tahapan-tahapan dalam pembuatan solusi tersebut adalah sebagai berikut:

4.1. Analisa Permasalahan

Sebagai tahap awal untuk mengetahui permasalahan yang sedang dihadapi oleh Gereja perlu dilakukan analisis proses bisnis yang ada di dalam Gereja agar solusi yang diberikan kepada perusahaan sesuai dengan harapan dan memiliki manfaat yang maksimal.

Permasalahan yang terjadi di dalam Gereja Roh Kudus (GRK) adalah terkait dengan aplikasi pendataan umat, GRK mengalami beberapa kendala dalam implementasi aplikasi tersebut. Beberapa kendala antara lain adalah: Pertama, para pengurus lingkungan/wilayah dan admin paroki belum mempunyai fasilitas bertukar informasi secara virtual melalui *website* dimana hingga saat ini masih menggunakan cara bertukar info dengan cara SMS atau telpon. Sehingga untuk solusinya adalah dibuatkan *e-mail* untuk seluruh pengurus agar dapat bertukar informasi secara virtual melalui *website* GRK. Kedua, setelah dibuatkan *e-mail* baru untuk *login* dan bertukar info menggunakan *e-mail*, para pengurus

lingkungan/wilayah dan admin paroki, merasa saat ini belum dapat melakukan koordinasi secara *virtual (group chat)* lewat fasilitas *website* paroki. Sehingga perlu dibangun suatu fasilitas untuk melakukan diskusi kelompok secara *virtual (group chat)*. Ketiga, sampai saat ini terkait dengan *website* paroki, tampilan yang dirasa kurang menarik dan kecepatan *loading website* yang terasa agak lambat, Hal ini dikarenakan oleh karena banyaknya *data/image* yang ada di dalam *database website*. Sehingga perlu untuk memindahkan *data/image* yang sebelumnya disimpan di dalam *memory website* dipindah ke dalam *google drive*, serta untuk tampilan *website* dilakukan perubahan tampilan dengan tampilan yang lebih menarik dan responsif. Keempat, banyaknya aplikasi yang ada di dalam *website* GRK membutuhkan *login* berulang kali untuk masuk ke dalam akun aplikasi tersebut. Sehingga diterapkan *Single Sign On (SSO)* hingga hanya menggunakan satu akun saja untuk masuk ke semua aplikasi yang ada di *website* GRK.

4.2. Analisa Kebutuhan

Setelah melakukan analisis permasalahan dari GRK, tahap selanjutnya yaitu melakukan analisa kebutuhan GRK. Dalam melaksanakan tahap ini, ada 3 cara yang digunakan yaitu wawancara, pengamatan/observasi, dan studi literatur.

4.2.1. Wawancara

Pengumpulan data untuk pengenalan GRK dilakukan dengan cara wawancara yaitu kepada bagian Sekretariat dan Romo Paroki GRK tentang apa yang dibutuhkan GRK saat ini dan kesulitan apa yang dihadapi saat ini.

4.2.2. Pengamatan/Observasi

Langkah ini dilakukan untuk mengetahui apakah solusi yang diberikan kepada GRK sudah sesuai dengan latar belakang masalah, dengan adanya observasi diharapkan bahwa latar belakang masalah bisa terjawab dalam pelaksanaan kerja praktik. Observasi dilakukan untuk mengetahui apakah implementasi yang dilakukan sudah bisa menjawab permasalahan yang ada di GRK atau belum.

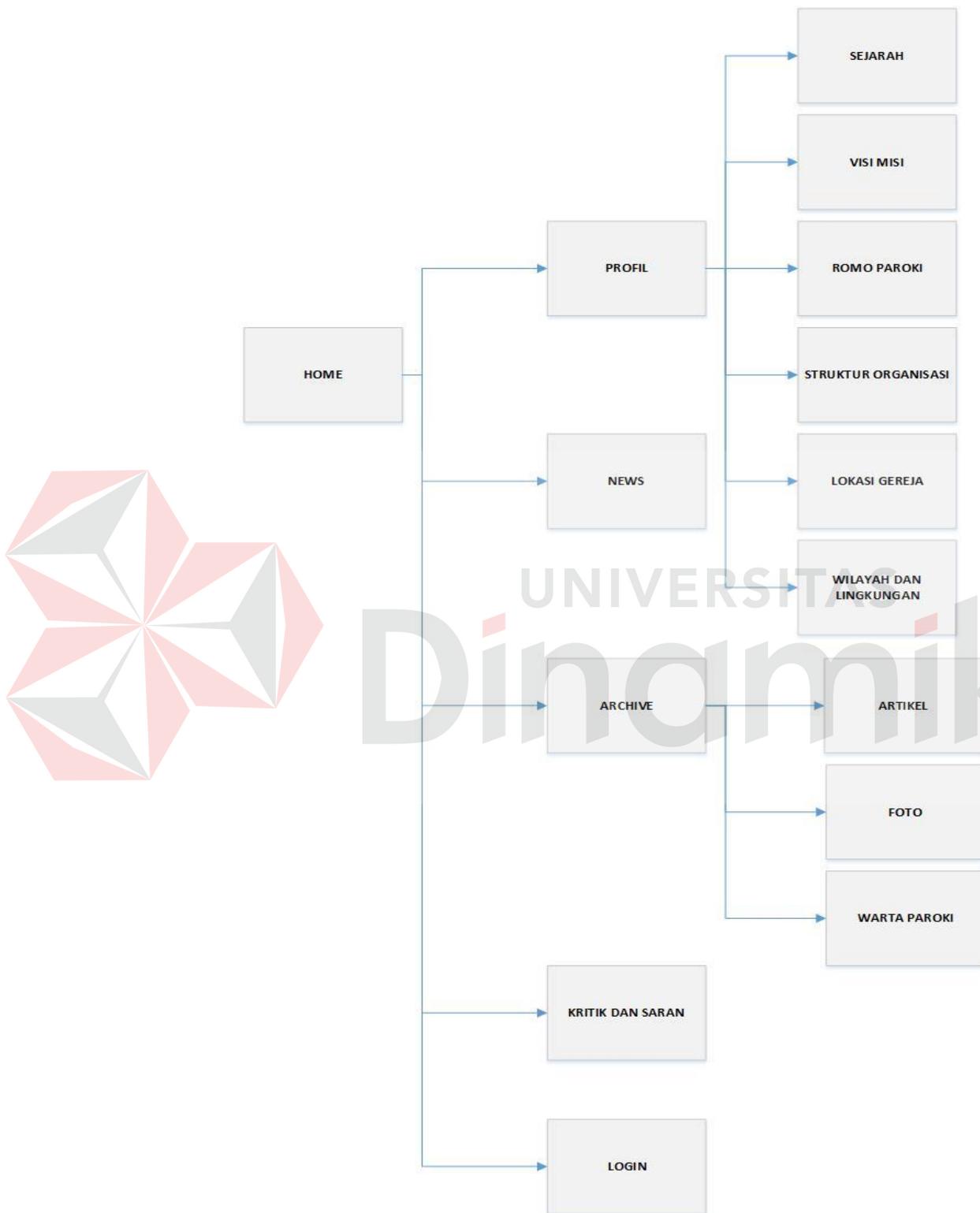
4.2.3. Studi Literatur

Setelah wawancara dan pengamatan secara langsung dilakukan, satu hal yang sangat perlu untuk dilakukan untuk studi literatur. Studi literatur dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang ada yaitu mulai dari tentang *website*, *company profile*, dan lain-lain. Studi literatur dilakukan dengan mencari buku, jurnal, atau sumber-sumber lain. Informasi penting lainnya yang tidak ada pada saat melakukan wawancara atau observasi dapat terjawab dengan dilakukannya studi literatur ini. Harapan dari dilakukannya Studi literatur yaitu kualitas analisa yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan.

4.3. Perancangan Sistem

Setelah analisa permasalahan dan analisa kebutuhan dilakukan, tahap selanjutnya yaitu perancangan sistem dimana pada tahap ini melakukan desain *Input Proses Output*, *System Flow Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, dan *Desain rancangan input/output*.

4.3.1. Sitemap *Website* Profil Perusahaan



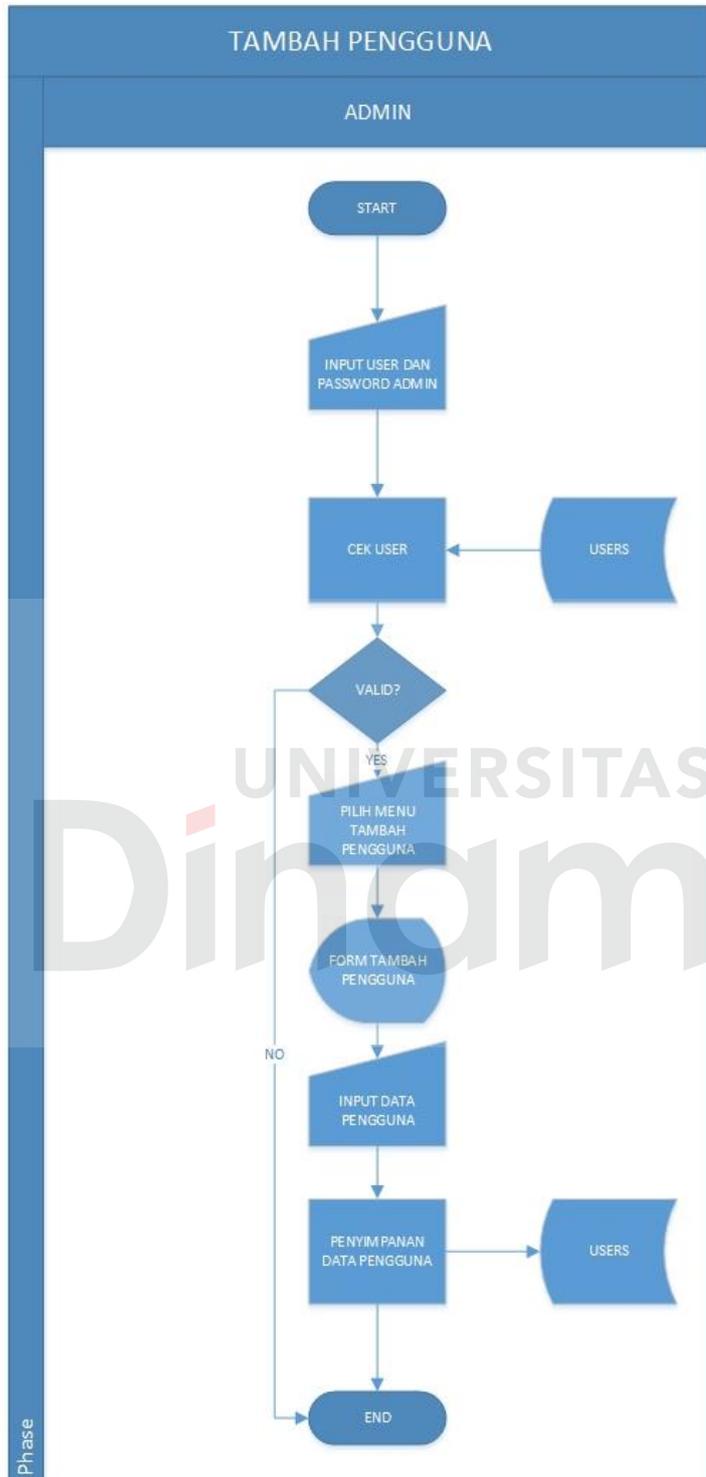
Gambar 4.1 Sitemap *Website* Profil Perusahaan

Pada gambar 4.1 menjelaskan tentang alur penggunaan dari *website* GRK, setiap bagian dari *website* memiliki informasi yang berbeda-beda. Halaman home berisi tentang nama perusahaan dan logo dari perusahaan sebagai pengenalan awal. Kemudian berlanjut ke halaman profil yang berisi tentang sejarah, visi misi, room paroki, struktur organisasi, lokasi gereja, wilayah dan lingkungan yang dimiliki oleh GRK. Kemudian halaman news berisi tentang berita terbaru yang ada. Selanjutnya, halaman *Archive* berisi artikel, foto dan warta paroki yang dimiliki GRK. Kemudian halaman kritik dan saran berisi tentang *form* kritik dan saran yang bisa diisi oleh siapa saja, respon dari *form* ini akan dikirim ke e-mail admin web GRK. Halaman berikutnya adalah *Login* yang berisi *form* untuk *login* ke dalam aplikasi yang ada di dalam *website* GRK.

4.3.2. System Flow

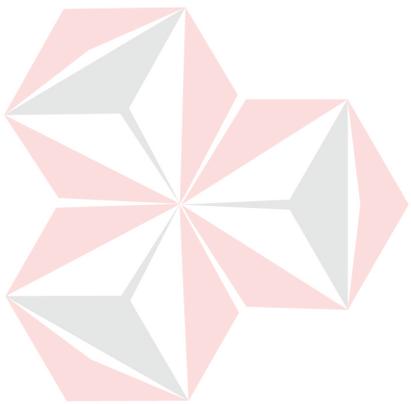
System Flow merupakan gambaran aliran kerja yang terdapat di dalam suatu sistem. Setiap data baru yang dimasukkan oleh Admin dicatat oleh sistem dan disimpan ke dalam database. System Flow tambah pengguna menjelaskan bagaimana alir proses system dalam melakukan penambahan pengguna baru untuk aplikasi *website* GRK, *Single Sign On* menjelaskan bagaimana alir proses system dalam meverifikasi pengguna yang ada dalam database google dan database *website* GRK. System Flow yang mengenai penyelesaian permasalahan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

A. System Flow Tambah Pengguna



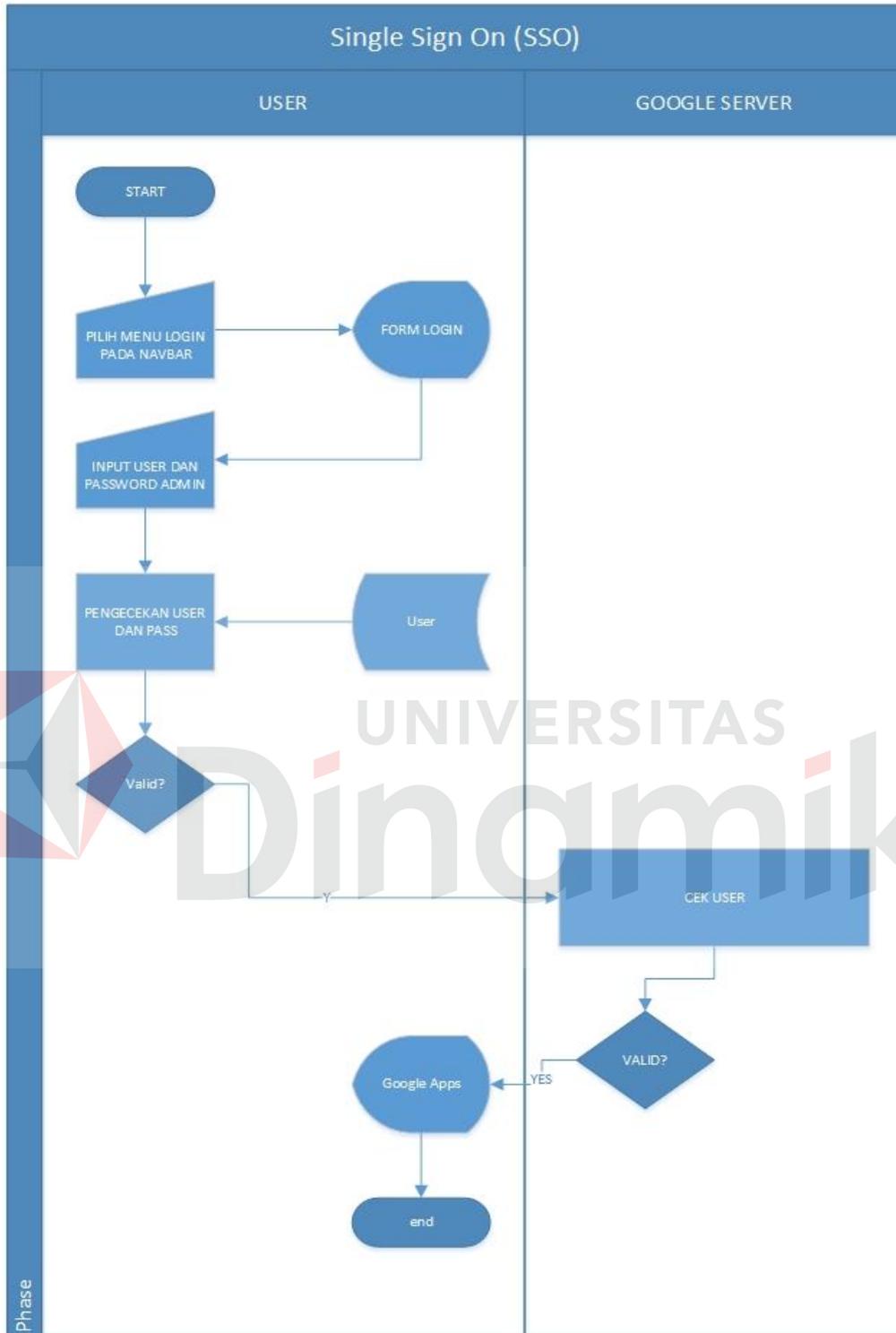
Gambar 4.2 System Flow Tambah Admin

Pada gambar 4.2, dijelaskan tentang System Flow untuk penambahan pengguna, dalam system flow ini dijelaskan proses untuk penambahan pengguna baru. Dalam GRK, tentunya yang mengoperasikan aplikasi ini adalah admin *website* GRK dan untuk melakukannya tentunya tidak hanya 1 orang yang mengoperasikan.



UNIVERSITAS
Dinamika

B. System Flow *Single Sign On*(SSO)

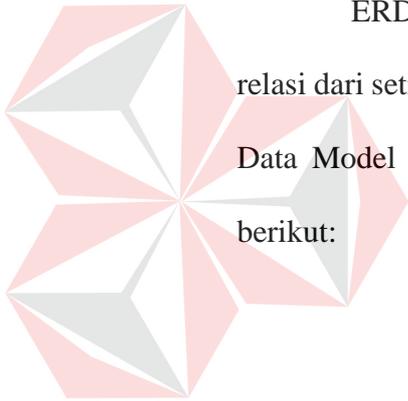


Gambar 4.3 System Flow SSO

System flow ini menjelaskan tentang cara system melakukan *Single Sign On*. Pertama, *user* memilih menu *login* pada *navbar website*, lalu *website* akan menampilkan *form login* dan berikutnya *user* akan menginputkan *username* dan *password* yang dimiliki. Selanjutnya, *server google* dan *database website* akan mengecek *user* tersebut apakah sudah terdaftar atau belum di *server*. Apabila sudah terdaftar maka selanjutnya *server google* akan mengirim *authentication* dan *token* ke *website* setelah itu, *user* bisa memakai semua aplikasi yang terdapat pada *website* hanya dengan sekali *login*

4.3.3. Entity Relationship Diagram

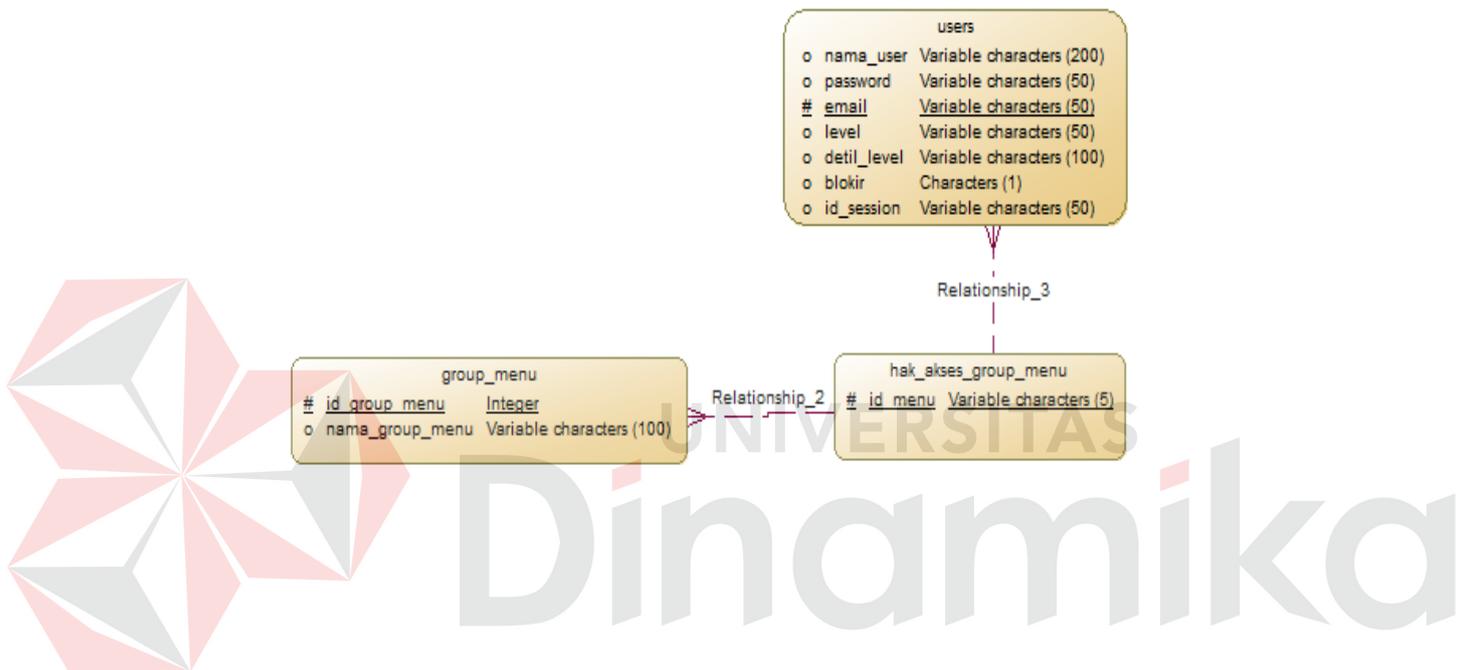
ERD merupakan proses yang menunjukkan hubungan antar entitas, dan relasi dari setiap entitas tersebut. ERD dibagi menjadi dua bentuk yaitu Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM) yang dijelaskan sebagai berikut:



UNIVERSITAS
Dinamika

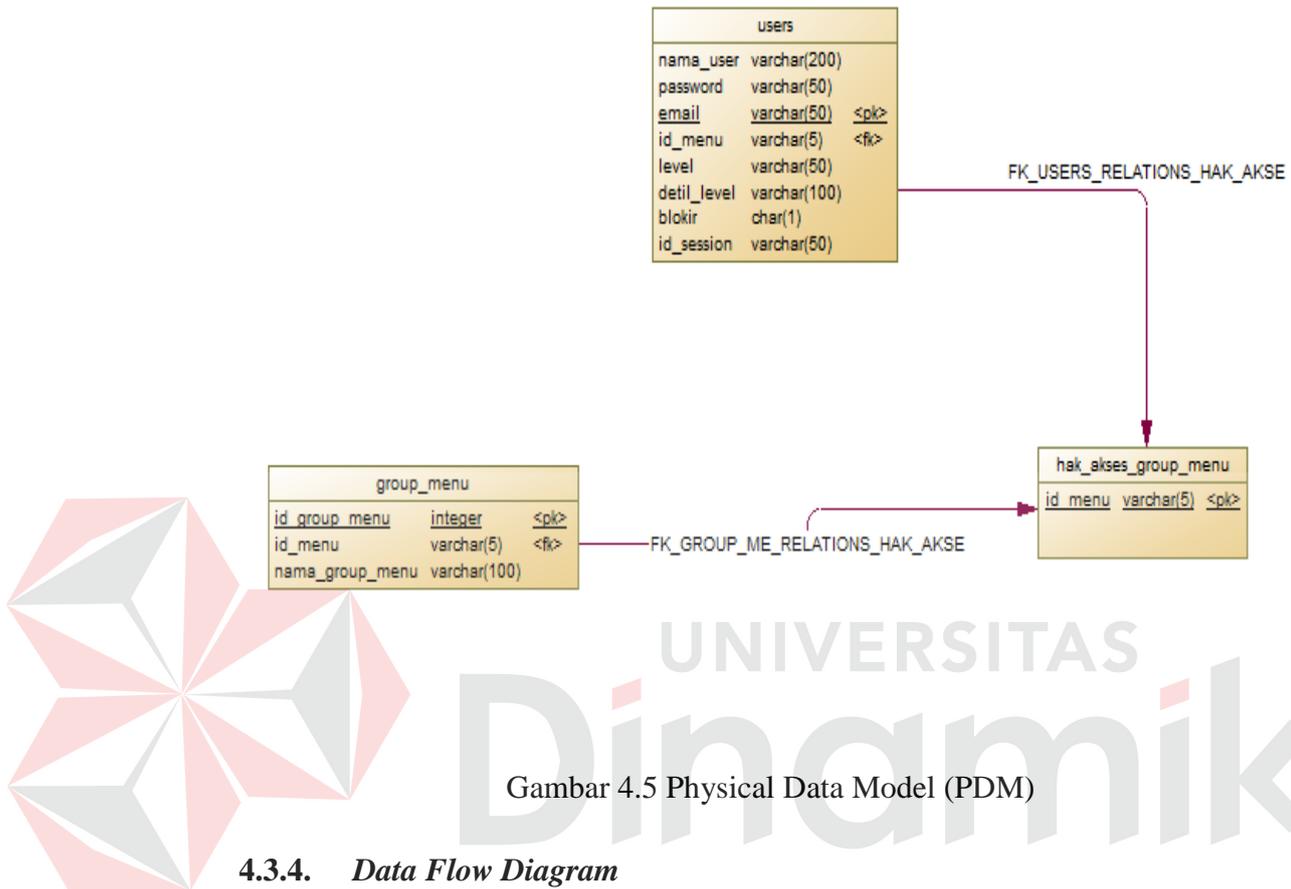
A. CDM

CDM dibawah ini berisi table yang berhubungan dengan *Single Sign On (SSO)* diantaranya ada table users, table group_menu dan table hak_akses



Gambar 4.4 Conceptual Data Model (CDM)

B. PDM

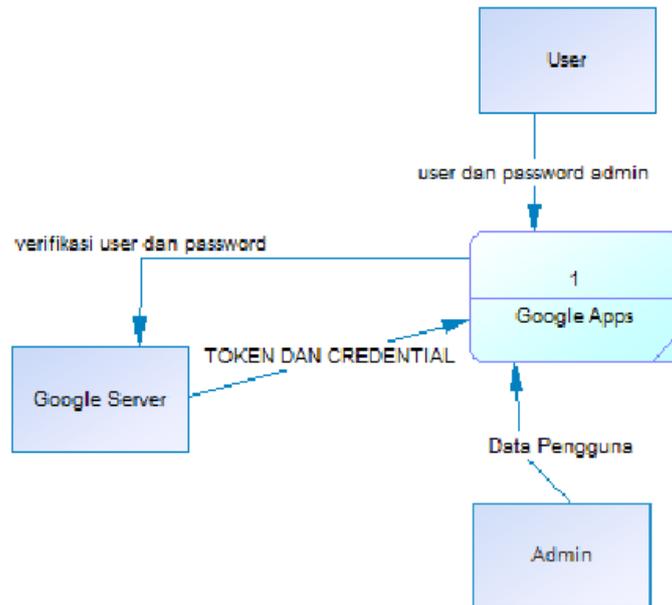


Gambar 4.5 Physical Data Model (PDM)

4.3.4. Data Flow Diagram

DFD merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat dalam sistem. Penggambaran DFD dimulai dari awal yaitu *Context Diagram*, kemudian *DFD level 0* dan *DFD level 1*

A. Context Diagram

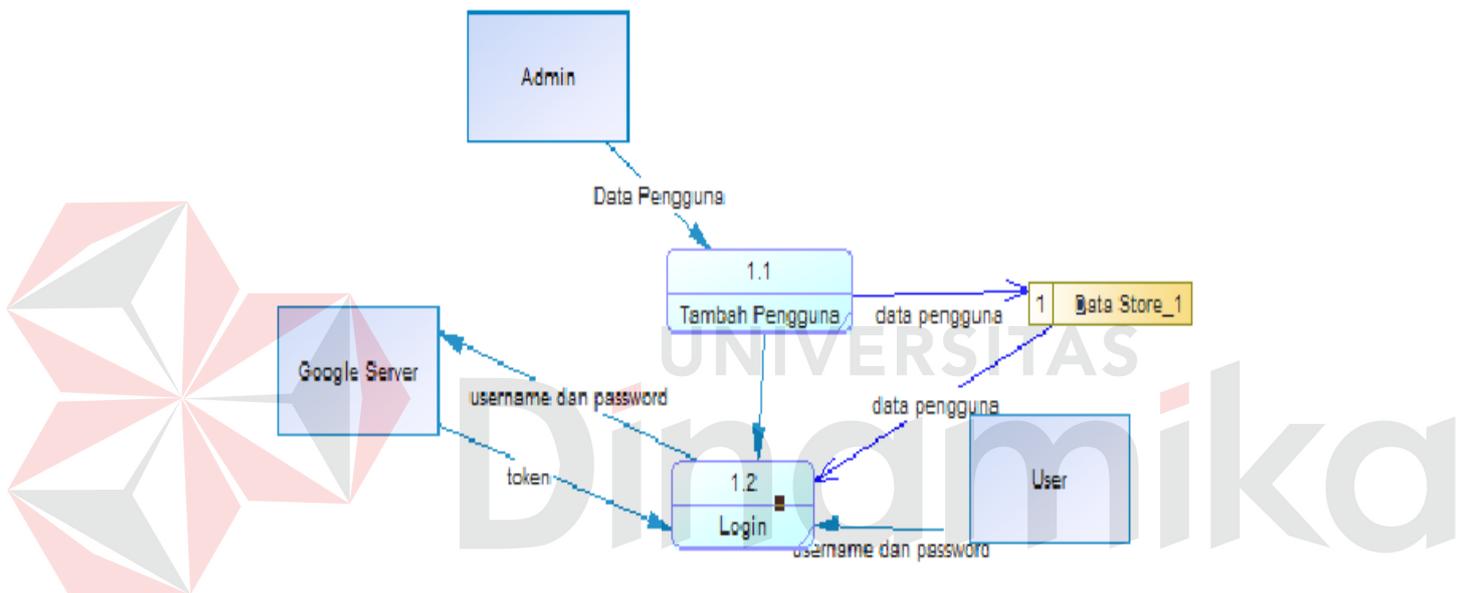


Gambar 4.6 Context Diagram

Pada context diagram, menggambarkan proses sistem SSO untuk Google Apps secara umum, context diagram di atas memiliki 3 entitas eksternal yaitu Google Server, user, dan admin. Masing-masing entitas memiliki data-data yang berbeda untuk mendukung sistem akan berjalan dengan baik. Detail dari context diagram dapat dilihat pada *data flow diagram level 0*.

B. Data Flow Diagram Level 0

DFD level 0 merupakan hasil dekomposisi dari *context diagram*, dimana proses dijelaskan lebih detail. Pada DFD level 0 terdapat 2 proses utama yaitu tambah pengguna dan Login. Login yang dimaksud disini adalah SSO ke Google Apps.



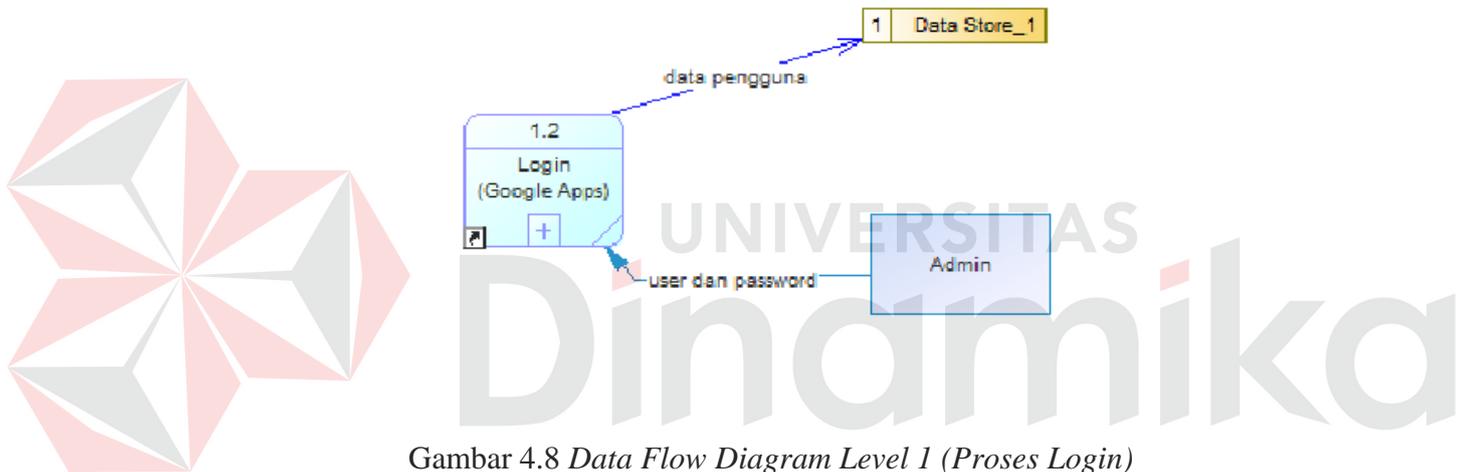
Gambar 4.7 Data Flow Diagram level 0

C. Data Flow Diagram Level 1 (Proses Login)

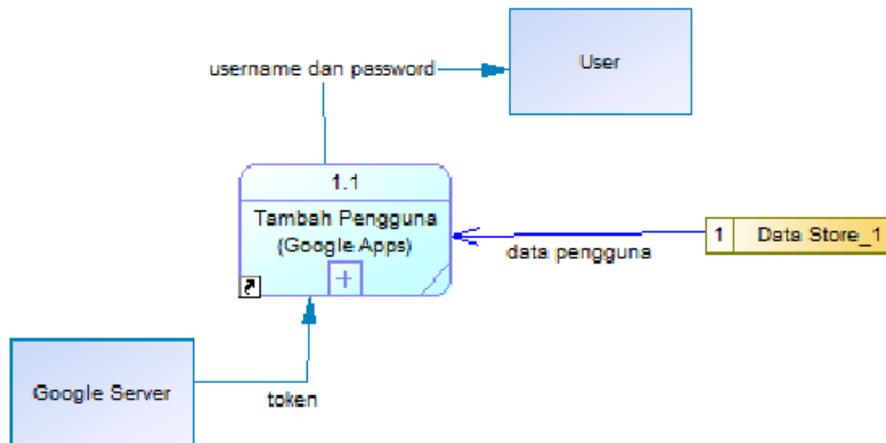
DFD Level 1 merupakan dekomposisi dari setiap proses dalam DFD level 0, semua proses yang memiliki detail lebih dalam lagi tentunya perlu untuk di dekomposisi jika proses tersebut masih bersifat tidak detail atau mengandung unsur ambigu. Pada DFD level 0 dalam sistem ini, semua proses di lakukan dekomposisi

menjadi DFD level 1 *Login* Google Apps dan DFD level 1 proses tambah pengguna..

Pada masing-masing DFD level 1 dijelaskan lebih detil tentang proses yang terjadi di dalam proses DFD level 0, mulai dari entitas yang terkait dalam menjalankan proses, dan bagaimana *datastore* bekerja melakukan penyimpanan data secara detil.



Gambar 4.8 Data Flow Diagram Level 1 (Proses Login)



Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 1 (Proses Tambah Pengguna)

4.3.5. Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan dalam penerapan *Single Sign On website* Gereja Katolik Paroki Roh Kudus (GRK). Data-data tersebut merupakan detail dari setiap tabel yang akan diimplementasikan ke dalam sistem untuk keperluan data. Untuk struktur dari setiap tabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

A. Tabel Users

Nama Tabel : users

Primary Key : email

Foreign Key : -id_menu

Fungsi : Untuk menyimpan username dan password admin yang akan mengoperasikan sistem.

Tabel 4.1 Tabel Users

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
nama_user	Varchar	50	Primary Key
password	Varchar	50	
email	Varchar	50	
id_menu	Varchar	50	Foreign key
level	Varchar	50	
detil_level	Varchar	50	
blokir	char	1	
id_session	Varchar	50	

B. Tabel Group_Menu

Nama Tabel : group_menu

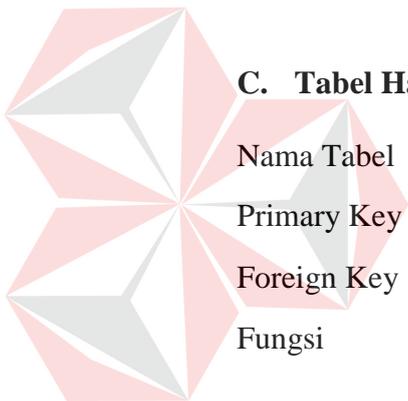
Primary Key : id_group_menu

Foreign Key : -id_menu

Fungsi : Untuk menyimpan data sales yang akan melakukan penagihan

Tabel 4.2 Tabel Group Menu

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_group_menu	integer	11	Primary Key
id_menu	Varchar	5	Foreign key



C. Tabel Hak Akses Group Menu

Nama Tabel : hak_akses_group_menu

Primary Key : id_menu

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data customer untuk pengiriman tagihan

Tabel 4.3 Tabel Hak Akses Group Menu

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_cust	Integer		Primary Key
Nama_cust	Varchar	100	
Alamat_cust	Varchar	100	
Kota_cust	Varchar	25	
Region	Varchar	10	
Telp_cust	Varchar	12	
Lama_hutang	Integer		

Plavon_kredit	Numeric	8,2	
Sisa_kredit	Numeric	8,2	
Email	Varchar	150	
Password	Varchar	20	

4.3.6. Desain Input/Output

Perancangan desain program diperlukan, agar *user* dapat berinteraksi dengan sistem. Perancangan dilakukan dengan tujuan agar *user* dapat menggunakan sistem dengan mudah, perancangan ini dibuat disesuaikan dengan informasi yang akan diberikan oleh *user* atau informasi yang akan diterima. Dalam sub bab ini akan dijelaskan rancangan desain interface dari *form-form*.

A. Desain Form Login

Halaman *Login* merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan pada saat *admin* akan menggunakan sistem. Pada gambar 4.6 merupakan tampilan untuk melakukan *login*, dimana *admin* melakukan input username dan password yang kemudian akan dilakukan pengecekan oleh sistem. *Form login* yang digunakan oleh customer maupun *admin* memiliki desain yang sama.

The image shows a 'Log In' window with a title bar containing 'Log In' and a close button 'x'. Below the title bar, there are two input fields: 'Email' and 'Password'. Below the 'Password' field is a checkbox labeled 'Remember me'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'LOGIN ADMIN'.

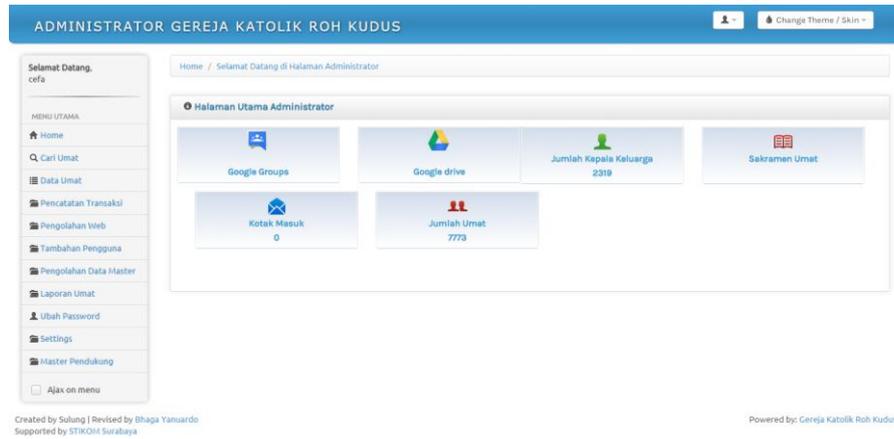
Gambar 4.10 Desain *Form Login*

The image shows a login form for 'Gereja Katolik Paroki Roh Kudus' with a 'Dinamika' watermark. The form includes a dropdown menu for 'Gereja Katolik Paroki Roh Kudus ingin:'. Below this are two items with user icons and information icons: 'Melihat alamat email Anda' and 'Melihat info profil dasar Anda'. A privacy notice is present: 'Dengan mengklik Terima, Anda mengizinkan aplikasi ini dan Google untuk menggunakan informasi Anda sesuai dengan persyaratan layanan dan kebijakan privasi masing-masing. Anda dapat mengubah Izin Akun ini dan yang lain kapan saja.' At the bottom are two buttons: 'Batal' and 'Terima'.

Gambar 4.11 Desain *Form Login SSO*

B. Halaman Home Admin

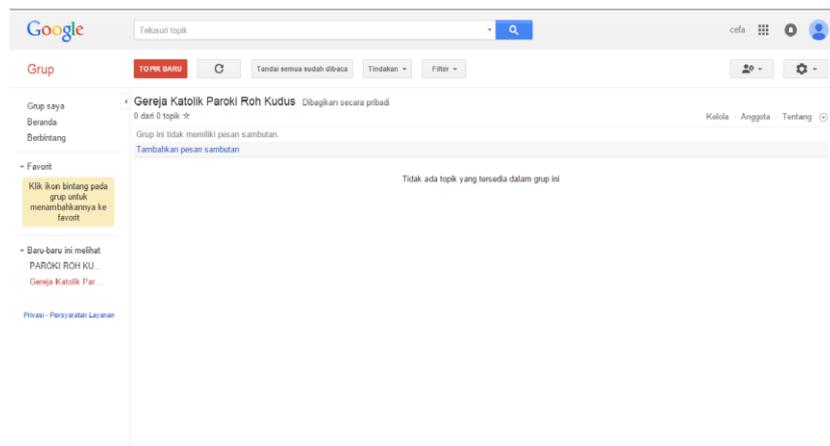
Setelah melakukan *login*, halaman yang ditampilkan kepada admin yaitu halaman Home, dimana pada halaman ini terdapat menu navigasi. Desain dari halaman ini dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.12 Halaman Home Admin

C. Halaman Google groups

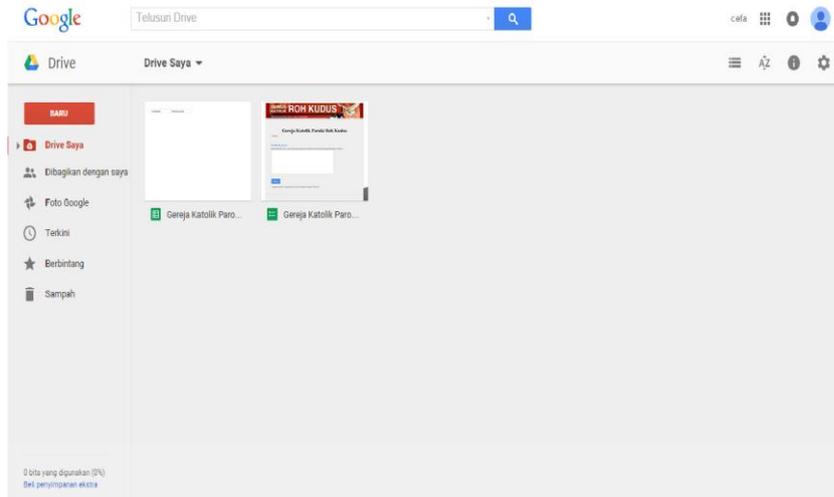
Halaman ini berisi design halaman *google groups*. Apabila menu *google groups* pada halaman home admin di pilih maka akan seperti ini tampilannya :



Gambar 4.13 Halaman *Google groups*

D. Halaman *Google drive*

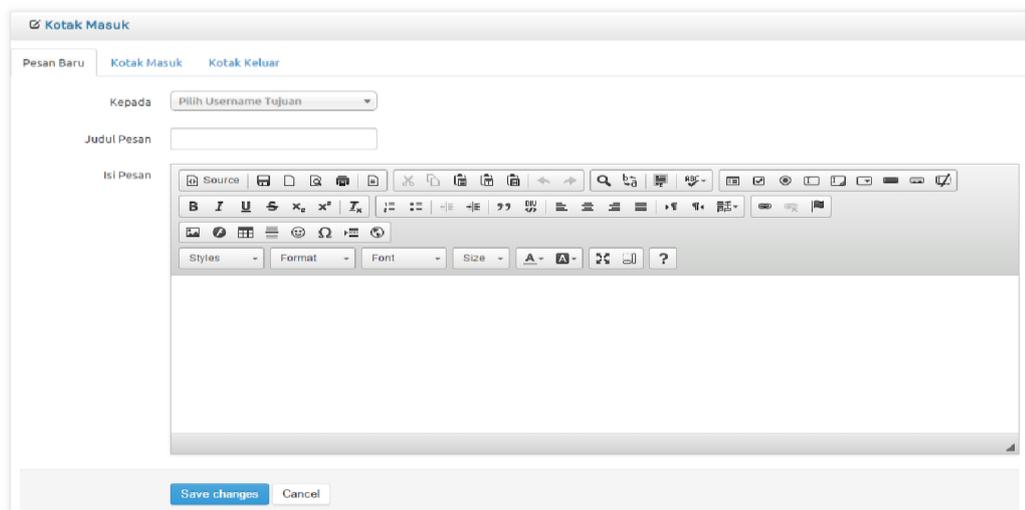
Halaman ini berisi design halaman google groups. Apabila menu *google drive* pada halaman home admin di pilih maka akan seperti ini tampilannya :



Gambar 4.14 Halaman *Google drive*

E. Desain Halaman *GMail*

Halaman ini berisi design halaman google groups. Apabila menu *GMail* pada halaman home admin di pilih maka akan seperti ini tampilannya :



Gambar 4.15 Desain Halaman *GMail*

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Implementasi Sistem

Pada tahap ini, desain sistem yang telah dirancang sebelumnya akan diterapkan secara langsung dalam bentuk program. Tentunya untuk implementasi juga memiliki kebutuhan teknologi baik perangkat lunak maupun perangkat keras untuk menunjang jalannya sistem. Beberapa perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan sistem yaitu XAMPP yaitu web server yang sifatnya freeware sehingga dapat digunakan tanpa mengeluarkan biaya, Browser sebagai perangkat untuk menjalankan sistem, dan Text editor yang digunakan untuk membuat sistem.

Dalam pembuatan sistem, digunakan perangkat text editor yaitu Sublime text. Selain text editor, basis data untuk tempat penyimpanan data yang digunakan yaitu MySQL dimana fitur tersebut sudah menjadi satu dengan web server XAMPP.

5.2. Kebutuhan Implementasi

Sistem yang dibangun berbasis web, dan untuk menjalankan sistem dengan baik dibutuhkan beberapa persyaratan minimal mengenai perangkat yang harus digunakan mulai dari perangkat keras dan perangkat lunak yang harus dipenuhi.

5.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras

Minimal kebutuhan perangkat keras untuk server dan klien tentunya harus diketahui agar sistem dapat berjalan tanpa masalah. Agar sistem dapat berjalan dengan lancar, dibutuhkan spesifikasi minimal untuk perangkat keras server yang akan digunakan yaitu:

1. Processor Intel Core i5 3.0Ghz
2. RAM 4 Gigabytes DDR3
3. Harddisk Drive 80 Gigabytes
4. USB 2.0 Port
5. PS2 Mouse/Keyboard
6. Network Interface Card 100 MB Ethernet LAN

Setelah perangkat keras yang digunakan oleh server, kebutuhan perangkat keras untuk klien juga harus diketahui agar sistem dapat digunakan dengan baik.

Spesifikasi minimal yang dibutuhkan untuk klien yaitu:

- 6.1. Intel Pentium IV 2.80Ghz
- 6.2. RAM 1 Gigabytes DDR2
- 6.3. Harddisk Drive 20 Gigabytes
- 6.4. Network Interface Card
- 6.5. PS2 Mouse/Keyboard
- 6.6. USB 2.0 Port

5.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk dapat menggunakan sistem, tidak hanya membutuhkan perangkat keras namun juga membutuhkan perangkat lunak agar dapat menjalankannya.

Untuk server, perangkat lunak penting yang dibutuhkan berupa Sistem Operasi, Web Server, dan DBMS. Perangkat lunak tersebut antara lain:

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows XP/Linux Ubuntu 12.04
2. Web Server : XAMPP/LAMPP
3. Database : MySQL

Kemudian untuk klien, perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan server hanya dua yaitu Sistem Operasi dan Web Browser. Perangkat lunak tersebut antara lain :

1. Sistem Operasi :Microsoft Windows XP/Linux Ubuntu 12.04
2. Web Browser : Mozilla Firefox/Google Chrome/Safari

5.3. Implementasi Desain Input/Output

Dalam sistem ini, *website* diubah kedalam tampilan yang lebih *responsive* dan sudah menggunakan *Single Sign On (SSO)* serta penerapan Google Apps pada aplikasi untuk meringankan beban kerja server yang terlalu berat. Berikut adalah penjelasan implementasi dari hal diatas :

5.3.1. Website Profil Gereja Katolik Paroki Roh Kudus (GRK)

Konsep dasar dari desain *website* profil perusahaan ini yaitu membentuk *website* dengan model yang lebih *user friendly* dan enak dipandang mata, dimana yang sebelumnya tampilan masih dirasa kaku dan sekarang tampilan sudah lebih baik daripada sebelumnya. Bentuk desain dari *website* profil GRK akan dijelaskan sebagai berikut:

A. Home

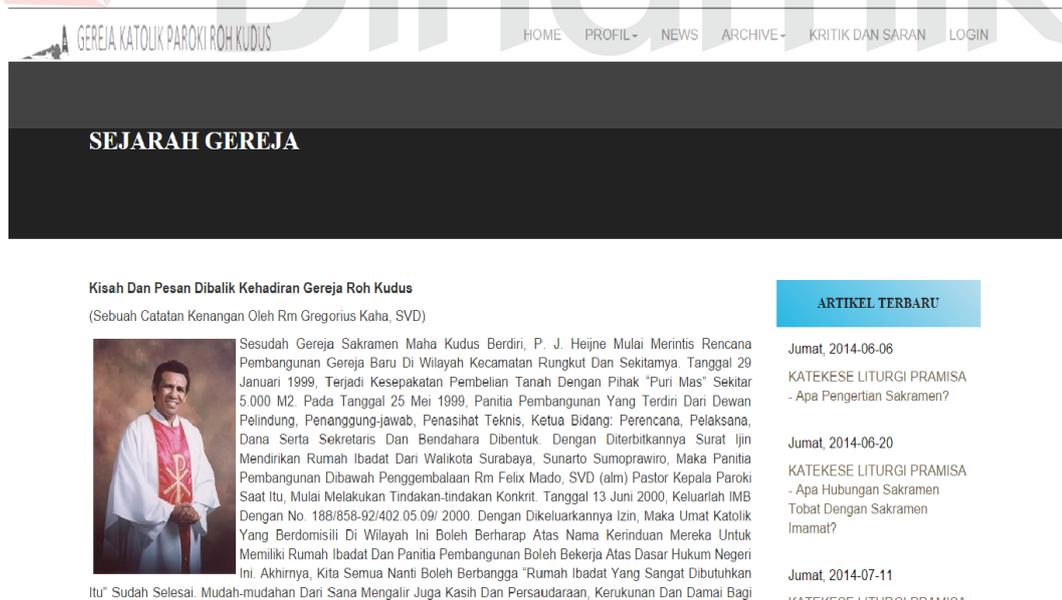
Halaman ini merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan ketika membuka *website* profil GRK



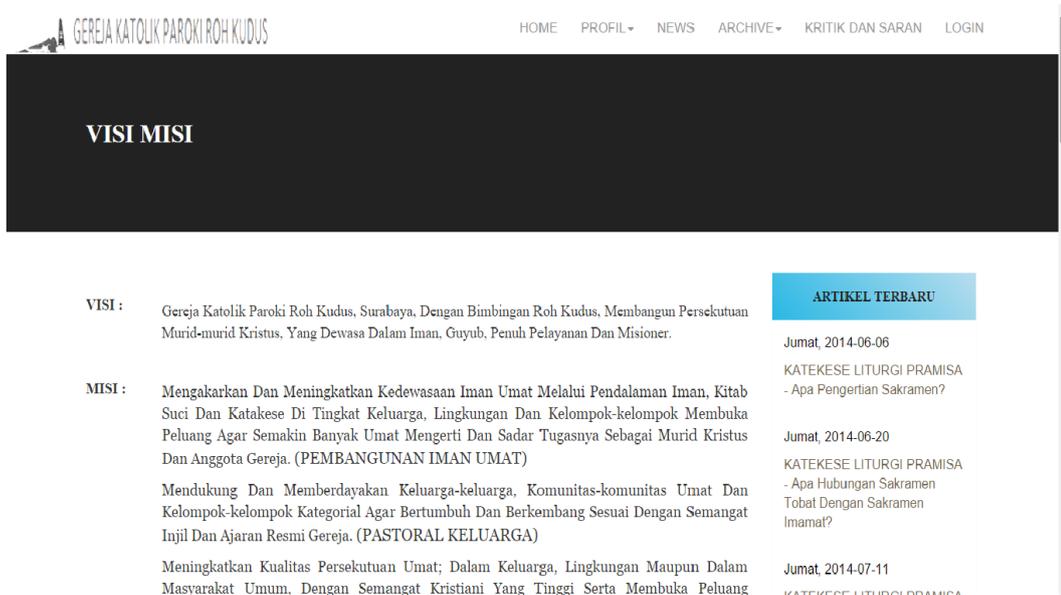
Gambar 5.1 Halaman Home

B. Profil

Pada Halaman ini terdapat beberapa halaman di dalamnya antara lain halaman sejarah, visi misi, romo paroki, struktur organisasi, lokasi gereja serta wilayah dan lingkungan



Gambar 5.2 Halaman Sejarah



Gambar 5.3 Halaman Visi Misi



Gambar 5.4 Halaman Romo Paroki

GEREJA KATOLIK PAROKI ROH KUDUS

HOME PROFIL NEWS ARCHIVE KRITIK DAN SARAN LOGIN

STRUKTUR ORGANISASI

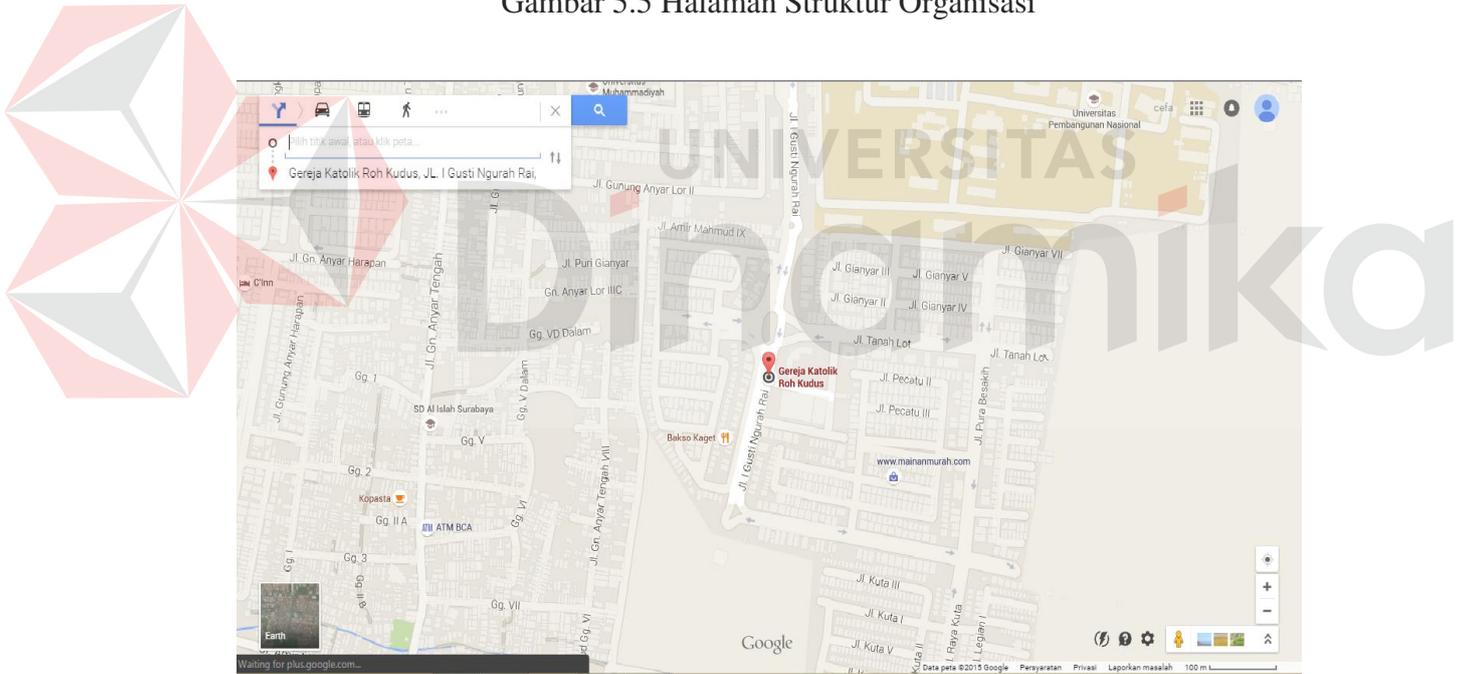
ARTIKEL TERBARU

Jumat, 2014-06-06
KATEKESI LITURGI PRAMISA
- Apa Pengertian Sakramen?

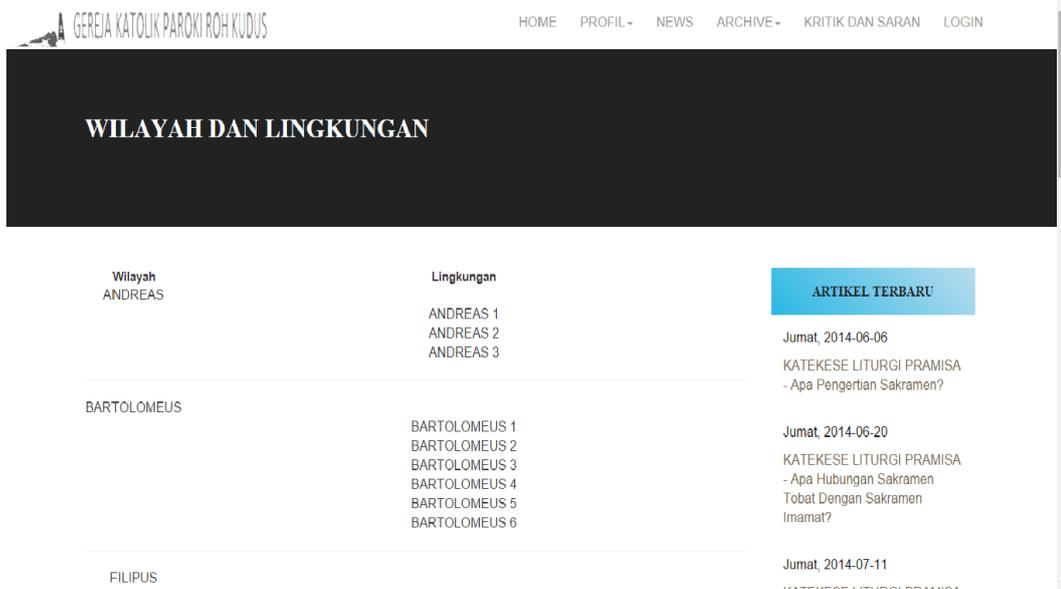
Jumat, 2014-06-20
KATEKESI LITURGI PRAMISA
- Apa Hubungan Sakramen
Tobat Dengan Sakramen
Imamat?

Jumat, 2014-07-11

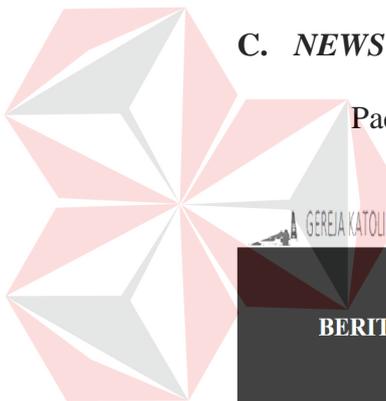
Gambar 5.5 Halaman Struktur Organisasi



Gambar 5.6 Halaman Lokasi Gereja



Gambar 5.7 Halaman Wilayah dan Lingkungan



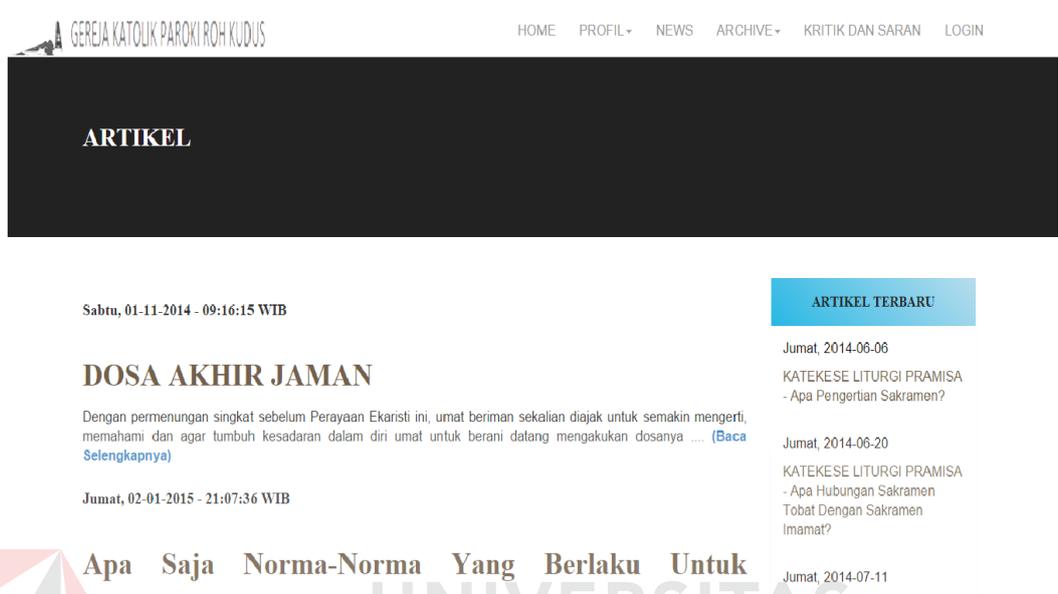
Pada halaman ini ditampilkan tentang berita terbaru yang dimiliki GRK



Gambar 5.8 Halaman News

D. ARCHIVE

Pada Halaman ini terdapat beberapa halaman di dalamnya antara lain halaman artikel, foto, dan warta paroki

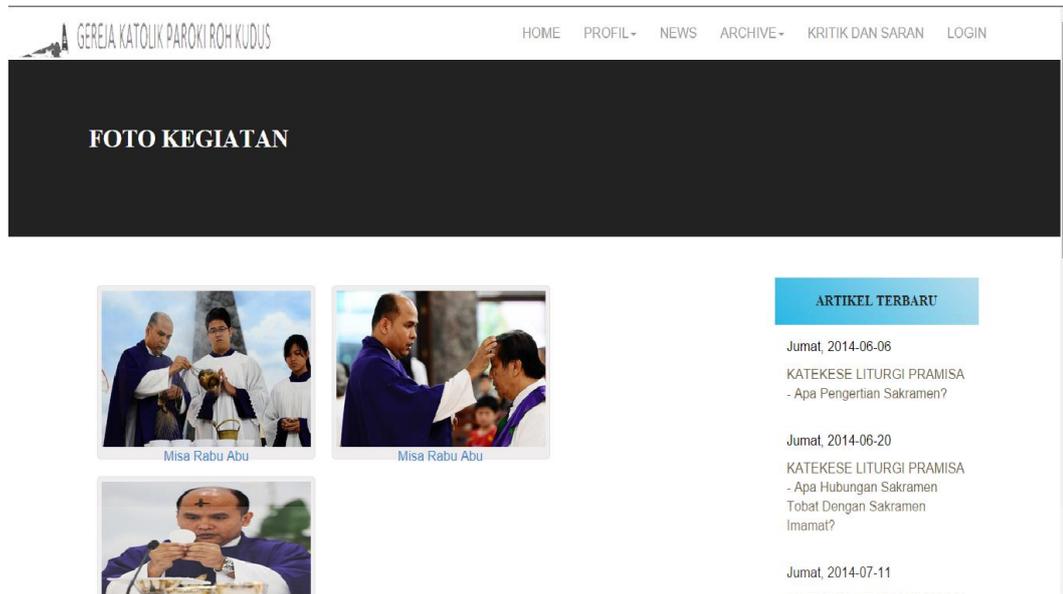


Gambar 5.9 Halaman Artikel

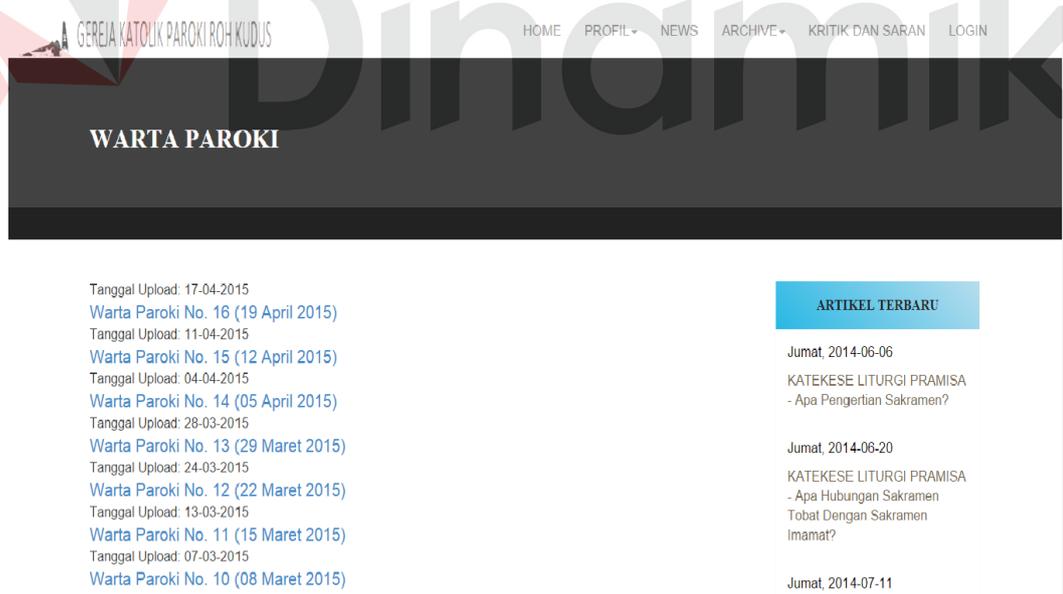


Gambar 5.10 Halaman Foto

Apabila salah satu album di halaman foto diatas di pilih maka tampilannya akan seperti dibawah ini :



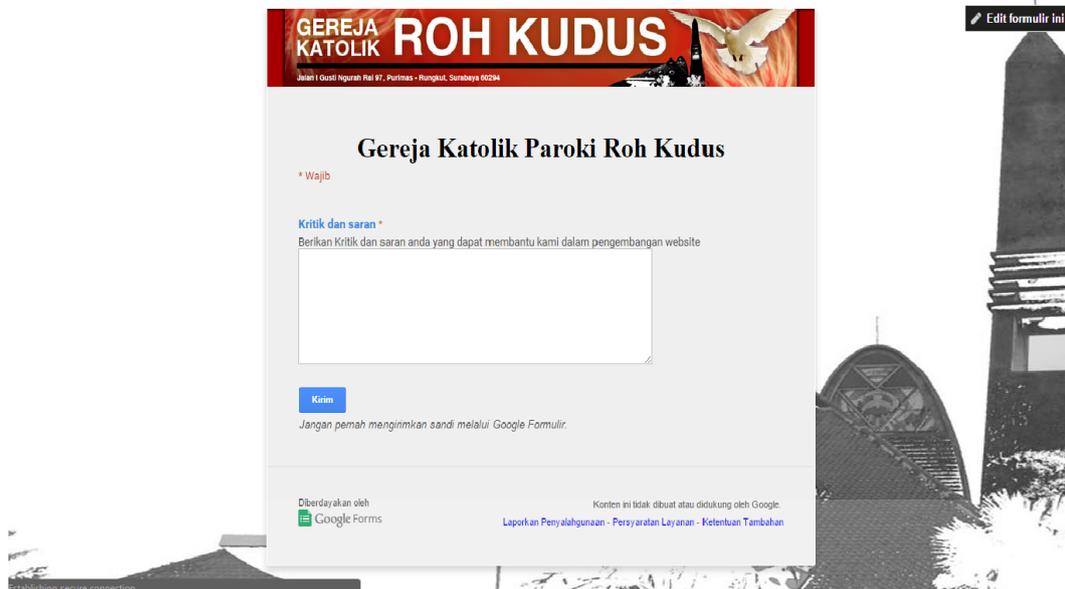
Gambar 5.11 Halaman foto kegiatan



Gambar 5.12 Halaman Warta Paroki

E. KRITIK DAN SARAN

Halaman ini berisi tentang *form* kritik dan saran untuk GRK

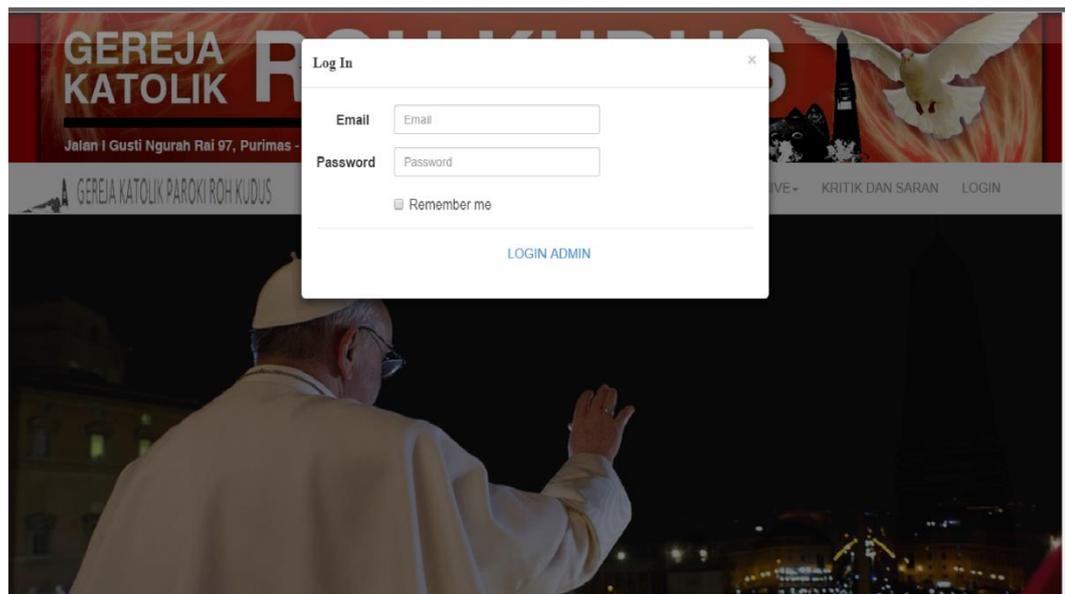


The screenshot shows a web form titled "Kritik dan Saran" on the website of Gereja Katolik Paroki Roh Kudus. The header includes the church's name and address: "Jalan I Gusti Ngurah Rai 97, Purimas - Rongkut, Surabaya 60294". The form contains a text area for feedback, a "Kirim" button, and a note: "Jangan pernah mengirimkan sandi melalui Google Formulir." At the bottom, it mentions "Diberdasarkan oleh Google Forms" and provides links for "Laporkan Penyalahgunaan", "Peryaratan Layanan", and "Keterangan Tambahan".

Gambar 5.13 Halaman Kritik dan Saran

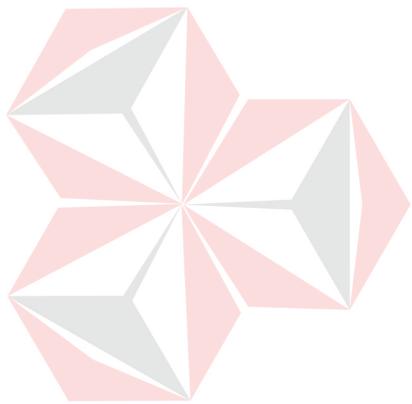
F. LOGIN

Halaman ini berisi *form login* untuk masuk kedalam aplikasi pendataan umat



The screenshot displays a "Log In" modal form overlaid on the church website. The form has fields for "Email" and "Password", a "Remember me" checkbox, and a "LOGIN ADMIN" button. The background shows a priest in white vestments and a church building at night.

Gambar 5.14 Halaman Login



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Dengan penerapan Google Apps pada *website* GRK maka keinginan untuk berbagi informasi dan berkomunikasi secara *virtual* telah dapat terwujud. Secara garis besar, setelah pelaksanaan uji coba pada *website* dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Pembacaan informasi pada *website* profil GRK dapat dilakukan dengan mudah.
2. Beban server menjadi lebih ringan dikarenakan semua data dipindah kedalam *google drive*.
3. Fitur *Single Sign On (SSO)* dapat memudahkan *login* kedalam semua aplikasi google dan aplikasi *website* dengan hanya menggunakan satu akun saja.

6.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan *website* GRK lebih lanjut yaitu:

1. Design *website* dapat lebih disempurnakan, agar menjadi lebih baik dengan melibatkan bidang design grafis.
2. Peningkatan pengetahuan admin dengan diadakan nya pelatihan *website* agar lebih mengerti tentang *website*.
3. Peningkatan keamanan *Website* agar data yang ada di dalam aplikasi dapat tersimpan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Baridwan, Zaki. *Intermediate Accounting Edisi 8*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta, 2004.

Basuki, Sulistyono. *Manajemen Arsip Dinamis*. Jakarta: Gramedia, 2003.

bootstrap. *about*. n.d. <http://getbootstrap.com/about> (accessed May 13, 2015).

Budiman. *Company Profile*. Jakarta: Universitas Gunadarma, 2008.

Coupey, Eloise. *Marketing and the Internet: Conceptual Foundation*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, 2001.

engadget. *Google Drive official: 5GB of free storage, Chrome web apps, Wave-like sharing and editing (video)*. April 24, 2014.

<http://www.engadget.com/2012/04/24/google-drive-official-cloud-storage-details-docs/>.

Ferdinandus, Sandy, Hans Wowor, Lumenta S.M Arie, and Arthur Rumagit.

"Perancangan Aplikasi Surat Masuk dan Surat Keluar pada PT. PLN (Persero) Wilayah Suluttenggo." *e-Journal Teknik Elektro dan Komputer Unsrat*, 2011.

Google. *About Google*. February 24, 2015. <http://google.com/about/>.

Gregorius, Agung. *Active Server Pages untuk Pemula Referensi Kilat ASP*. Yogyakarta: Jubilee Solusi Enterprise, 2000.

Hartono, Jogiyanto. *Analisis dan Design Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 1999.

Herlambang, Soendoro, and Haryanto Tanuwijaya. *Sistem Informasi; Konsep, Teknologi, dan Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005.

Jogiyanto. *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi III*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2005.

—. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2003.

Kendall, and Kendall. *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Jakarta: Prenhallindo, 2003.

Kristanto, Halim. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Jakarta: Gramedia Utama, 2004.

Kustiyaningsih, Yeni. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MYSQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011.

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

Oktavian, Diar Puji. *Menjadi Programmer Jempolan dengan Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Mediakom, 2010.

Pupius, Dan. "Code Changes to prepare gmail for the future" *Official Gmail Blog*. n.d. <http://gmailblog.blogspot.com/2007/10/code-changes-to-prepare-gmail-for.html>.

Sukoco, Badri Munir. *Manajemen Administrasi Perkantoran Modern*. Surabaya: Erlangga, 2007.

Utdirartatmo, FIRRAR. *Mengelola Database Server MySQL di Linux dan Windows*. Yogyakarta: Andi, 2002.