

**PEMBANGUNAN WEBSITE GEREJA SOMOHITAN
MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Teknik Informatika



Oleh:

Yulianus Andri Ardiyanto

NIM 06 07 04980

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2012**

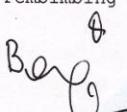
HALAMAN PENGESAHAN
Tugas Akhir Berjudul
PEMBANGUNAN WEBSITE GEREJA SOMOHITAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER

Disusun oleh

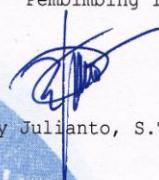
Yulianus Andri Ardiyanto
06 07 04980

Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal : Oktober 2012

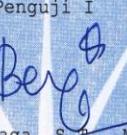
Pembimbing I

 Benyamin L. Sinaga, S.T., M. Comp. Sc.

Pembimbing II

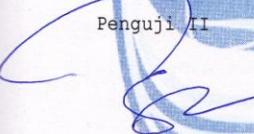
 Eddy Julianto, S.T., M.T.

Tim Penguji
Penguji I

 Benyamin L. Sinaga, S.T., M. Comp. Sc.

Penguji II

Penguji III

 Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

 Th. Devi Indriasari, ST., M.Sc.

Yogyakarta, Oktober 2012

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi adalah studi akhir yang merupakan salah satu tugas akhir yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktek. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan hingga pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Benyamin L. Sinaga, S.T., M. Scomp. selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Eddy Julianto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II.

5. Seluruh dosen Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Orang Tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, doa, menyalurkan semangat, dan kasih sayang yang tiada henti.
7. Teman-teman FTI UAJY yang mengisi waktu penulis selama menyelesaikan masa studi di Universitas Atmajaya Yogyakarta.
8. Komang yang sudah menjadi partner susah dan senang dalam proses menyelesaikan Tugas Akhir.
9. Agus Gembus, Bowo Uclup, Tanto, Yuni Mber, Heri Jr, U2s yang sudah berbagi teman keceriaan disaat penulis menghadapi kesulitan dalam proses menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Temen2 Master'an dan Galatama yang tidak bisa sebutkan satu persatu yang telah mengisi waktu dan memberi hiburan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Caecilia Ayu Julita yang selalu memberi semangat dan dorongan kepada penulis dalam proses menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan waktu dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat berguna bagi semua orang yang membutuhkan.

Yogyakarta, September 2012
Penulis

INTISARI

Dewasa ini teknologi *internet* berkembang sangat pesat. Hampir semua *web* aplikasi yang diakses melalui *internet* bertujuan untuk mempermudah mendapatkan informasi. Perkembangan teknologi informasi ini memungkinkan pengembangan layanan informasi yang lebih baik dalam suatu bidang keagamaan. Di lingkungan gereja, pemanfaatan teknologi informasi dapat diwujudkan dalam suatu sistem informasi gereja ataupun *profiling* gereja yang berbasis *web*.

Aplikasi ini dibuat dengan memanfaatkan bahasa pemrograman *PHP*, menggunakan metode *Framework CodeIgniter*, *CSS* dan untuk mengelola *database* nya menggunakan *MySQL* sebagai *DBMS (Data Base Management System)* dan sebagai *web server* nya.

Dengan dibangunnya aplikasi ini memudahkan jemaat dan pengunjung *web* dalam mendapatkan informasi-informasi yang disajikan tentang gereja St. Yohanes Rasul Somohitan.

Kata Kunci : *PHP, MySQL, CodeIgniter, Gereja, Web*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Metodologi Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI	10
III.1. Sistem Informasi	10
III.2. Sistem Informasi Berbasis Web	11
III.2.1. <i>Web Server</i>	12
III.2.2. <i>Web Browser</i>	12
III.2.3. <i>Web Statis</i>	13
III.2.4. <i>Web Dinamis</i>	13
III.3. <i>Framework CodeIgniter</i>	13
III.3.1. Pengertian <i>Framework CodeIgniter</i>	13
III.3.2. Arsitektur MVC (Model View	
Controller)	15
III.3.2.1. Model	15
III.3.2.2. View.....	16
III.3.2.3. Controller	16
III.3.3. Komponen dan Alur Perjalanan Data	
<i>CodeIgniter</i>	16
III.3.4. Keuntungan-keuntungan <i>CodeIgniter</i>	17
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN SISTEM	19
IV.1. Pengantar	19
IV.2. Analisis Sistem	19
IV.2.1. Lingkup Masalah	19
IV.2.2. Perspektif Produk	19
IV.2.3. Kebutuhan antarmuka eksternal	20
IV.2.3.1. Antarmuka Pemakai	21
IV.2.3.2. Antarmuka Perangkat Keras ...	21
IV.2.3.3. Antarmuka Perangkat Lunak ...	21
IV.2.3.4. Antarmuka Komunikasi	22
IV.2.4. Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat	
Lunak	23
IV.2.4.1. Use Case Diagram	23
IV.2.5. Spesifikasi Rinci Kebutuhan	23

IV.2.5.1. Spesifikasi Kebutuhan	
Fungsionalitas.....	23
IV.2.5.1.1. Use case Spesification :	
Login	23
IV.2.5.1.2. Use case Spesification :	
Mengelola Kebaktian	24
IV.2.5.1.3. Use case Spesification :	
Mengelola Petugas Kebaktian	
.....	26
IV.2.5.1.4. Use case Spesification :	
Mengelola	
Jemaat.....	29
IV.2.5.1.5. Use case Spesification :	
Mengelola	
Pengumuman.....	31
IV.2.5.1.6. Use case Spesification :	
Mengelola	
Profil.....	33
IV.2.5.1.7. Use case Spesification :	
Mengelola	
Kumpulan.....	34
IV.2.5.1.8. Use case Spesification :	
Mengelola	
Lingkungan.....	36
IV.2.5.1.9. Use case Spesification :	
Mengelola Surat	
Pembaca.....	38
IV.2.6. Persistent Data	40
IV.3. Perancangan Sistem	41
IV.3.1. Sequence Diagram	41
IV.3.1.1. Login User	41
IV.3.1.2. Mengelola Kebaktian	41
IV.3.1.2.1. Entry Data Kebaktian....	41
IV.3.1.2.2. Edit Data Kebaktian	42
IV.3.1.2.3. Delete Data Kebaktian ..	43
IV.3.1.2.4. Display Data Kebaktian..	43
IV.3.1.3. Mengelola Petugas Kebaktian..	44
IV.3.1.3.1. Entry Data Petugas	44
IV.3.1.3.2. Edit Data Petugas	45
IV.3.1.3.3. Delete Data Petugas	46
IV.3.1.3.4. Display Data Petugas ...	46
IV.3.1.4. Mengelola Jemaat	47
IV.3.1.4.1. Entry Data Jemaat	47
IV.3.1.4.2. Edit Data Jemaat	48
IV.3.1.4.3. Delete Data Jemaat	49
IV.3.1.4.4. Display Data Jemaat	49
IV.3.1.5. Mengelola Pengumuman	50
IV.3.1.5.1. Entry Data Pengumuman ..	50
IV.3.1.5.2. Edit Data Pengumuman ...	51
IV.3.1.5.3. Delete Data Pengumuman ..	52
IV.3.1.5.4. Display Data Pengumuman.	52

IV.3.1.6. Mengelola Profil	53
IV.3.1.6.1. Entry Data Profil	53
IV.3.1.6.2. Edit Data Profil	54
IV.3.1.6.3. Delete Data Profil	55
IV.3.1.6.4. Display Data Profil	55
IV.3.1.7. Mengelola Kumpulan	56
IV.3.1.7.1. Entry Data Kumpulan	56
IV.3.1.7.2. Edit Data Kumpulan	57
IV.3.1.7.3. Delete Data Kumpulan ...	58
IV.3.1.7.4. Display Data Kumpulan ..	58
IV.3.1.8. Mengelola Lingkungan	59
IV.3.1.8.1. Entry Data Lingkungan ..	59
IV.3.1.8.2. Edit Data Lingkungan ...	60
IV.3.1.8.3. Delete Data Lingkungan .	61
IV.3.1.8.4. Display Data Lingkungan.	61
IV.3.1.9. Mengelola Surat Pembaca	62
IV.3.1.9.1. Entry Data Surat Pembaca	62
IV.3.1.9.2. Display Data Surat Pembaca.....	63
IV.3.2. Class Diagram	64
IV.3.3. Class Diagram Specific Descriptions	65
IV.3.3.1. Spesifikasi Desain Kelas LoginView	65
IV.3.3.2. Spesifikasi Desain Kelas JemaatView	65
IV.3.3.3. Spesifikasi Desain Kelas PetugasView	65
IV.3.3.4. Spesifikasi Desain Kelas KebaktianView	66
IV.3.3.5. Spesifikasi Desain Kelas PengumumanView	66
IV.3.3.6. Spesifikasi Desain Kelas ProfilView	67
IV.3.3.7. Spesifikasi Desain Kelas KumpulanView	67
IV.3.3.8. Spesifikasi Desain Kelas LingkunganView	68
IV.3.3.9. Spesifikasi Desain Kelas SuratPembacaView	68
IV.3.3.10. Spesifikasi Desain Kelas Login Controller	69
IV.3.3.11. Spesifikasi Desain Kelas Jemaat Controller	69
IV.3.3.12. Spesifikasi Desain Kelas Petugas Controller	70
IV.3.3.13. Spesifikasi Desain Kelas Kebaktian Controller	70
IV.3.3.14. Spesifikasi Desain Kelas Pengumuman Controller	71
IV.3.3.15. Spesifikasi Desain Kelas Profil	

Controller	72
IV.3.3.16. Spesifikasi Desain Kelas Kumpulan Controller	72
IV.3.3.17. Spesifikasi Desain Kelas Lingkungan Controller	73
IV.3.3.18. Spesifikasi Desain Kelas Surat Pembaca Controller	74
IV.3.3.19. Spesifikasi Desain Kelas User Model	74
IV.3.3.20. Spesifikasi Desain Kelas Jemaat Model	75
IV.3.3.21. Spesifikasi Desain Kelas tr_petugas Model	75
IV.3.3.22. Spesifikasi Desain Kelas Kebaktian Model	76
IV.3.3.23. Spesifikasi Desain Kelas Pengumuman Model	77
IV.3.3.24. Spesifikasi Desain Kelas Profil Model	78
IV.3.3.25. Spesifikasi Desain Kelas ref_petugas Model	79
IV.3.3.26. Spesifikasi Desain Kelas Kumpulan Model	79
IV.3.3.27. Spesifikasi Desain Kelas Lingkungan Model	80
IV.3.3.28. Spesifikasi Desain Kelas Komentar Model	80
IV.3.4. Deskripsi Perancangan Antarmuka ..	82
IV.3.4.1. Login Admin	82
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	83
V.1. Pengantar	83
V.2. Definisi Perangkat Lunak PWGCI	83
V.3. Implementasi Antarmuka Perangkat Lunak...	84
V.3.1. Halaman Administrator.....	84
V.3.1.1. Halaman Login Administrator.....	84
V.3.1.2. Halaman Kelola Profil	85
V.3.1.2.1. Halaman Entry Profil.....	86
V.3.1.2.2. Halaman Edit Profil.....	88
V.3.1.3. Halaman Kelola Lingkungan	89
V.3.1.3.1. Halaman Entry Lingkungan	90
V.3.1.3.2. Halaman Edit Lingkungan	92
V.3.1.4. Halaman Kelola Kumpulan.....	93
V.3.1.4.1. Halaman Entry Kumpulan	94
V.3.1.4.2 Halaman Edit Kumpulan	95
V.3.1.5 Halaman Kelola Kebaktian	97
V.3.1.5.1. Halaman Entry Kebaktian.....	98
V.3.1.5.2. Halaman Edit Kebaktian.....	99
V.3.1.6. Halaman Kelola Petugas.....	100
V.3.1.6.1. Halaman Entry Petugas.....	101
V.3.1.6.2. Halaman Edit Petugas.....	103
V.3.1.7. Halaman Kelola Jemaat.....	104

V.3.1.7.1. Halaman Entry Jemaat.....	105
V.3.1.7.2. Halaman Edit Jemaat.....	106
V.3.1.8. Halaman Kelola Pengumuman.....	107
V.3.1.8.1. Halaman Entry Pengumuman.....	109
V.3.1.8.2. Halaman Edit Pengumuman.....	110
V.3.1.9. Halaman Display Surat Pebaca.....	111
V.3.2. Halaman Web Umum.....	113
V.3.2.1. Halaman Web Umum Profil.....	113
V.3.2.2. Halaman Web Umum Lingkungan.....	114
V.3.2.3. Halaman Web Umum Kumpulan.....	115
V.3.2.4. Halaman Web Umum Kebaktian.....	116
V.3.2.5. Halaman Web Umum Entry Surat Pembaca	117
V.4. Pengujian Perangkat Lunak	118
V.5. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem	127
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	128
VI.1. Kesimpulan	128
VI.2. Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Blok Sistem Informasi yang berinteraksi	11
Gambar 3.2 Arsitektur <i>Model View Controller</i>	15
Gambar 3.3 Alur Perjalanan Data dalam <i>CodeIgniter</i>	17
Gambar 4.1 Arsitektur Sistem PWGCI	20
Gambar 4.2 Use Case Diagram	23
Gambar 4.3 Persistent Data	40
Gambar 4.4 Sequence Diagram: Login User Latar Belakang	41
Gambar 4.5 Sequence Diagram: Entry Data Kebaktian	41
Gambar 4.6 Sequence Diagram: Edit Data Kebaktian	42
Gambar 4.7 Sequence Diagram: Delete Data Kebaktian	43
Gambar 4.8 Sequence Diagram: Display Data Kebaktian	43
Gambar 4.9 Sequence Diagram: Entry Data Petugas	44
Gambar 4.10 Sequence Diagram: Edit Data Petugas	45
Gambar 4.11 Sequence Diagram: Delete Data Petugas	46
Gambar 4.12 Sequence Diagram: Display Data Petugas	46
Gambar 4.13 Sequence Diagram: Entry Data Jemaat	47
Gambar 4.14 Sequence Diagram: Edit Data Jemaat	48
Gambar 4.15 Sequence Diagram: Delete Data Jemaat	49
Gambar 4.16 Sequence Diagram: Dsiplay Data Jemaat	49
Gambar 4.17 Sequence Diagram : Entry Data Pengumuman	50
Gambar 4.18 Sequence Diagram: Edit Data Pengumuman	51
Gambar 4.19 Sequence Diagram : Delete Data Pengumuman	52
Gambar 4.20 Sequence Diagram: Display Data Pengumuman	52
Gambar 4.21 Sequence Diagram : Entry Data Profil	53
Gambar 4.22 Sequence Diagram : Edit Data Profil	54
Gambar 4.23 Sequence Diagram: Delete Data Profil	55
Gambar 4.24 Sequence Diagram: Display Data Pengumuman	55
Gambar 4.25 Sequence Diagram: Entry Data Kumpulan	56
Gambar 4.26 Sequence Diagram: Edit Data Kumpulan	57
Gambar 4.27 Sequence Diagram: Delete Data Kumpulan	58
Gambar 4.28 Sequence Diagram: Display Data Kumpulan	58
Gambar 4.29 Sequence Diagram: Entry Data Lingkungan	59
Gambar 4.30 Sequence Diagram: Edit Data Lingkungan	59

.....	60
Gambar 4.31 Sequence Diagram: Delete Data Lingkungan	61
Gambar 4.32 Sequence Diagram: Display Data Lingkungan	61
Gambar 4.33 Sequence Diagram: Entry Data Surat Pembaca	62
Gambar 4.34 Sequence Diagram: Display Data Surat Pembaca	63
Gambar 4.35 Class Diagram	64
Gambar 4.36 Rancangan Antarmuka Login Web	82
Gambar 5.1 Halaman Login Administrator	84
Gambar 5.2 Alur Login	85
Gambar 5.3 Halaman Kelola Profil	85
Gambar 5.4 Alur Kelola Profil	86
Gambar 5.5 Halaman Entry Profil	86
Gambar 5.6 Alur Add Profil	87
Gambar 5.7 Halaman Edit Profil	88
Gambar 5.8 Alur Edit Profil	89
Gambar 5.9 Halaman Kelola Lingkungan	89
Gambar 5.10 Alur Kelola Lingkungan	90
Gambar 5.11 Halaman Add Lingkungan	90
Gambar 5.12 Alur Add Lingkungan	91
Gambar 5.13 Halaman Edit Lingkungan	92
Gambar 5.14 Alur Edit Lingkungan	93
Gambar 5.15 Halaman Kelola Kumpulan	93
Gambar 5.16 Alur Kelola Kumpulan	94
Gambar 5.17 Halaman Add Kumpulan	94
Gambar 5.18 Alur Add Kumpulan	95
Gambar 5.19 Halaman Edit Kumpulan	95
Gambar 5.20 Alur Edit Kumpulan	96
Gambar 5.21 Halaman Kelola Kebaktian	97
Gambar 5.22 Alur Kelola Kebaktian	97
Gambar 5.23 Halaman Add Kebaktian	98
Gambar 5.24 Alur Add Kebaktian	99
Gambar 5.25 Halaman Edit Kebaktian	99
Gambar 5.26 Alur Edit Kebaktian	100
Gambar 5.27 Halaman Kelola Petugas	100
Gambar 5.28 Alur Kelola Petugas	101
Gambar 5.29 Halaman Add Petugas	101
Gambar 5.30 Alur Add Petugas	102
Gambar 5.31 Halaman Edit Petugas	103
Gambar 5.32 Alur Edit Kumpulan Petugas	104
Gambar 5.33 Halaman Kelola Jemaat	104
Gambar 5.34 Alur Kelola Jemaat	105
Gambar 5.35 Halaman Add Jemaat	105
Gambar 5.36 Alur Add Jemaat	106
Gambar 5.37 Halaman Edit Jemaat	106
Gambar 5.38 Alur Edit Kumpulan Jemaat	107
Gambar 5.39 Halaman Kelola Pengumuman	107
Gambar 5.40 Alur Kelola Pengumuman	108

Gambar 5.41 Halaman Add Pengumuman	109
Gambar 5.42 Alur Add Pengumuman	110
Gambar 5.43 Halaman Edit Pengumuman	110
Gambar 5.44 Alur Edit Kumpulan Pengumuman	111
Gambar 5.45 Halaman Display Surat Pembaca	111
Gambar 5.46 Alur Display Surat Pembaca	112
Gambar 5.47 Halaman Display Profil	113
Gambar 5.48 Halaman Display Lingkungan	114
Gambar 5.49 Halaman Display Kumpulan	115
Gambar 5.50 Halaman Display Kebaktian	116
Gambar 5.51 Halaman Display Entry Surat Pembaca ..	117
Gambar 5.52 Alur Entry Surat Pembaca	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pembanding Tinjaun Pustaka	8
Tabel 5.1 Pengujian Fungsi Produk Perangkat Lunak PWGCI	119

