

**PEMBANGUNAN WEBSITE GEREJA SOMOHITAN  
MENGUNAKAN 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

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

Penguji III

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

Yogyakarta, Oktober 2012  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

 Dekan  
  
I. Yulianus Andri Ardiyanto, M.Eng., Ph.D.

## **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
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	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
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b> .....	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
<b>BAB IV ANALISIS PERANCANGAN SISTEM</b> .....	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 Spesifikasi : Login .....	23
IV.2.5.1.2. Use case Spesifikasi : Mengelola Kebaktian ....	24
IV.2.5.1.3. Use case Spesifikasi : Mengelola Petugas Kebaktian .....	26
IV.2.5.1.4. Use case Spesifikasi : Mengelola Jemaat.....	29
IV.2.5.1.5. Use case Spesifikasi : Mengelola Pengumuman.....	31
IV.2.5.1.6. Use case Spesifikasi : Mengelola Profil.....	33
IV.2.5.1.7. Use case Spesifikasi : Mengelola Kumpulan.....	34
IV.2.5.1.8. Use case Spesifikasi : Mengelola Lingkungan.....	36
IV.2.5.1.9. Use case Spesifikasi : 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
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK</b>	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
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	128
VI.1. Kesimpulan .....	128
VI.2. Saran .....	128
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	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	

.....	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 <i>Web</i> .....	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 Lingkunga.....	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 Pembandingan Tinjauan Pustaka .....	8
Tabel 5.1 Pengujian Fungsi Produk Perangkat Lunak PWGCI .....	119

