

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI  
BERBASIS DEKSTOP DAN WEB MULTIMEDIA  
DENGAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



**Oleh :**

**Steven Hartanto**

**06 07 05060**

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

**2010**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Berjudul

**Pembangunan Sistem Informasi Berbasis Desktop dan Web Multimedia  
dengan Framework CodeIgniter**

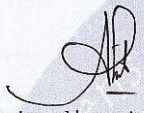
Disusun Oleh :

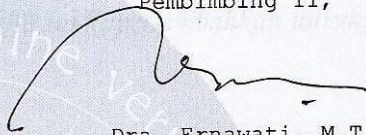
Steven Hartanto (NIM : 06 07 05060)

Dinyatakan telah memenuhi syarat  
Pada Tanggal : Desember 2010

Pembimbing I,

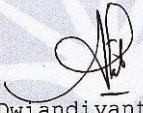
Pembimbing II,

  
B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.

  
Dra. Ernawati, M.T.

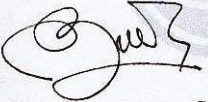
Tim Penguji :

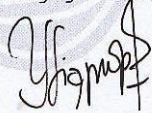
Penguji I,

  
B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.

Penguji II,

Penguji III,


  
Dr. Pranowo, S.T., M.T.

  
Y. Sigit Purnomo, S.T., M.Kom.

Yogyakarta, Desember 2010  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Fakultas Teknologi Industri

Dekan,



  
Ir. B. Kristyanto, M.Eng, Ph.D.



*Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:*

*Jesus Christ*

*&*

*Orang Tuaku tercinta*

## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan pencerahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat strata 1 Teknik Informatika dari Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus, yang sudah membimbing dan memberiku pencerahan.
2. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T. selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak masukan dan saran agar Tugas Akhir ini menjadi aplikasi yang lebih baik.
3. Ibu Dra. Ernawati, M.T. selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, koreksi, dan saran sehingga hasil Tugas Akhir ini menjadi lebih baik.
4. 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.
5. Mama, papa, kakak-kakak, yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa.

6. Teman-temanku alumni Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang selalu memberikan semangat, berbagi pengalaman dan saran.
7. Andri, sahabat yang selalu memberi semangat.
8. Aryanto yang banyak memberi bantuan dan pengarahan.
9. Tomi dan Dita yang selalu menghibur.
10. Novi teman seperjuangan dalam pembuatan skripsi.
11. Semua teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti.
12. Dan Google, yang selalu menjawab semua pertanyaan saya kapan saja dan memberikan saya inspirasi.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, November 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metodologi.....	4
1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III.....	10
LANDASAN TEORI.....	10
3.1. Sistem Informasi.....	10
3.1.1. Definisi Sistem Informasi.....	10
3.1.2. Komponen Sistem Informasi.....	11
3.2. Sistem Informasi Berbasis Dekstop.....	13
3.3. Sistem Informasi Berbasis Web.....	14
3.3.1. <i>Web Server</i> .....	14
3.3.2. <i>Web Browser</i> .....	15
3.3.3. <i>Web Statis</i> .....	15
3.3.4. <i>Web Dinamis</i> .....	16
3.4. Arsitektur MVC (Model View Controller).....	16
3.5. CodeIgniter.....	16
3.6. Database Management System (DBMS).....	19
3.7. C# (C sharp).....	20
3.7.1. Pengertian C# (C sharp).....	20
3.7.2. Visual C# 2005.....	20
3.7.3. Keuntungan Visual C# 2005.....	20
BAB IV.....	22

ANALISIS DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK.....	22
4.1. Analisis Perangkat Lunak.....	22
4.1.1. Lingkup Masalah.....	22
4.1.2. Arsitektur Perangkat Lunak SIPKBI.....	24
4.1.2.1. Konektifitas.....	24
4.1.2.2. Perancangan Arsitektur.....	25
4.1.3. Fungsi Produk.....	26
1. Fungsi <i>Login</i> (SKPL-SIPKBI-01).....	26
2. Fungsi Kelola User (SKPL-SIPKBI-02).....	26
3. Fungsi Kelola Formulir Penjangkauan (SKPL-SIPKBI-03).....	26
4. Fungsi Kelola Program (SKPL-SIPKBI-04).....	27
5. Fungsi Kelola Media (SKPL-SIPKBI-05).....	28
6. Fungsi Kelola Media Masuk (SKPL-SIPKBI-06).....	28
7. Fungsi Kelola Media Keluar (SKPL-SIPKBI-07).....	29
8. Fungsi Kelola Petugas (SKPL-SIPKBI-08).....	30
9. Fungsi Kelola Berita (SKPL-SIPKBI-09).....	30
10. Fungsi Display Berita (SKPL-SIPKBI-10).....	31
11. Fungsi Tambah Komentar (SKPL-SIPKBI-11).....	31
12. Fungsi Hapus Komentar (SKPL-SIPKBI-12).....	31
13. Fungsi Kelola Galeri (SKPL-SIPKBI-13).....	31
14. Fungsi Display Galeri (SKPL-SIPKBI-14).....	31
15. Fungsi Tambah BukuTamu (SKPL-SIPKBI-15).....	32
16. Fungsi Hapus BukuTamu (SKPL-SIPKBI-16).....	32
4.1.4. Kebutuhan Antarmuka.....	32
4.1.5. Kebutuhan Fungsionalitas.....	34
4.1.5.1. Use Case Diagram.....	34
4.1.6. Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas.....	35
4.1.6.1. Use Case Specification : <i>Login</i> .....	35
4.1.6.2. Use Case Specification : Kelola User.....	36
4.1.6.3. Use Case Specification : Kelola Formulir Penjangkauan.....	39
4.1.6.4. Use Case Specification : Kelola Program... ..	42
4.1.6.5. Use Case Specification : Kelola Media.....	46
4.1.6.6. Use Case Specification : Kelola Media Masuk.....	48
4.1.6.7. Use Case Specification : Kelola Media Keluar.....	51
4.1.6.8. Use Case Specification : Kelola Petugas... ..	54
4.1.6.9. Use Case Specification : Kelola Berita.....	57
4.1.6.10 Use Case Specification : Display Berita... ..	59
4.1.6.11 Use Case Specification : Tambah Komentar.. ..	60
4.1.6.12 Use Case Specification : Hapus Komentar.....	61
4.1.6.13 Use Case Specification : Kelola Galeri.....	62

4.1.6.14 Use Case Specification : Display Galeri	65
4.1.6.15 Use Case Specification : Tambah BukuTamuu..	65
4.1.6.16 Use Case Specification : Hapus BukuTamuu...	67
4.1.7. Entity Relationship Diagram.....	69
4.2. Perancangan Perangkat Lunak.....	70
4.2.1. Sequence Diagram.....	70
4.2.1.1. Login.....	70
4.2.1.2. Kelola Formulir Penjangkauan.....	71
4.2.1.2.1. Tambah Formulir Penjangkauan .....	71
4.2.1.2.2. Edit Formulir Penjangkauan .....	72
4.2.1.2.3. Hapus Formulir Penjangkauan .....	73
4.2.1.2.4. Tampil Formulir Penjangkauan .....	73
4.2.1.2.5. Cari Formulir Penjangkauan .....	74
4.2.1.3. Kelola Berita.....	75
4.2.1.3.1. Tambah Berita .....	75
4.2.1.3.2. Edit Berita .....	76
4.2.1.3.3. Hapus Berita .....	77
4.2.1.4. Tampil Berita.....	77
4.2.2. Class Diagram.....	78
4.2.3. Deskripsi Kelas.....	79
4.2.3.1. Specific Design Class Login.....	79
4.2.3.2. Specific Design Class KelolaUser.....	79
4.2.3.3. Specific Design Class KelolaProgram.....	80
4.2.3.4. Specific Design Class KelolaMedia.....	80
4.2.3.5. Specific Design Class KelolaMediaMasuk.....	81
4.2.3.6. Specific Design Class KelolaMediaKeluar...	81
4.2.3.7. Specific Design Class KelolaPetugas.....	82
4.2.3.8. Specific Design Class KelolaFormulirPenjangkauan.....	83
4.2.3.9. Specific Design Class KelolaBerita.....	83
4.2.3.10 Specific Design Class KelolaGaleri.....	84
4.2.3.11 Specific Design Class KelolaKomentar.....	85
4.2.3.12 Specific Design Class KelolaBukuTamuu.....	85
4.2.4. Dekomposisi Data.....	86
4.2.4.1. Deskripsi Entitas Data USER_PKBI.....	86
4.2.4.2. Deskripsi Entitas Data PROGRAM.....	86
4.2.4.3. Deskripsi Entitas Data MEDIA.....	88
4.2.4.4. Deskripsi Entitas Data MEDIA_MASUK.....	88
4.2.4.5. Deskripsi Entitas Data MEDIA_KELUAR.....	89
4.2.4.6. Deskripsi Entitas Data PETUGAS.....	90
4.2.4.7. Deskripsi Entitas Data MITRA.....	90
4.2.4.8. Deskripsi Entitas Data BERITA.....	94
4.2.4.9. Deskripsi Entitas Data GALERI.....	95
4.2.4.10 Deskripsi Entitas Data KOMENTAR.....	95
4.2.4.11 Deskripsi Entitas Data BUKUTAMUU.....	95
4.2.5. Perancangan Antarmuka.....	96



4.2.5.1.	Login.....	96
4.2.5.2.	Kelola User.....	97
4.2.5.3.	Kelola Program.....	98
4.2.5.4.	Kelola Media.....	99
4.2.5.5.	Kelola Media Masuk.....	100
4.2.5.6.	Kelola Media Keluar.....	101
4.2.5.7.	Kelola Petugas.....	102
4.2.5.8.	Kelola Formulir Penjangkauan.....	103
4.2.5.9.	Tambah Berita.....	104
4.2.5.10	Edit Berita.....	105
4.2.5.11	Hapus Berita.....	105
4.2.5.12	Tambah Galeri.....	106
4.2.5.13	Edit Galeri.....	107
4.2.5.14	Hapus Galeri.....	107
4.2.5.15	Tambah Komentar.....	108
4.2.5.16	Hapus Komentar.....	108
4.2.5.17	Tambah BukuTamu.....	109
4.2.5.18	Hapus BukuTamu.....	110
4.2.6	Physical Data Model.....	111
BAB V	.....	112
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	.....	112
5.1	Analisis Perangkat Lunak.....	112
5.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	122
5.3	Pengujian Perangkat Lunak.....	142
5.4	Analisis Kuisisioner.....	159
5.5	Pembahasan Perangkat Lunak.....	161
BAB VI	.....	163
PENUTUP	.....	163
6.1	Kesimpulan.....	163
6.2	Saran.....	163
DAFTAR PUSTAKA	.....	165

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Blok Sistem Informasi yang berinteraksi..	12
Gambar 3.2 Konsep dasar browser dan web server.....	15
Gambar 3.3 Arsitektur Model View Controller.....	17
Gambar 4.1 Arsitektur Konektifitas SIPKBI.....	24
Gambar 4.2 Perancangan Arsitektur.....	25
Gambar 4.3 Use Case Diagram.....	34
Gambar 4.4 Entity Relationship Diagram.....	69
Gambar 4.5 Sequence Diagram : Login.....	70
Gambar 4.6 Sequence Diagram : Tambah Formulir Penjangkauan.....	71
Gambar 4.7 Sequence Diagram : Edit Formulir Penjangkauan .....	72
Gambar 4.8 Sequence Diagram : Hapus Formulir Penjangkauan.....	73
Gambar 4.9 Sequence Diagram : Tampil Formulir Penjangkauan.....	73
Gambar 4.10 Sequence Diagram : Cari Formulir Penjangkauan.....	74
Gambar 4.11 Sequence Diagram : Tambah Berita.....	75
Gambar 4.12 Sequence Diagram : Edit Berita.....	76
Gambar 4.13 Sequence Diagram : Hapus Berita.....	77
Gambar 4.14 Sequence Diagram : Tampil Berita.....	77
Gambar 4.15 Class Diagram.....	78
Gambar 4.16 Rancangan Antarmuka Login.....	96
Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka Kelola User.....	97
Gambar 4.18 Rancangan Antarmuka Kelola Program.....	98
Gambar 4.19 Rancangan Antarmuka Kelola Media.....	99
Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka Kelola Media Masuk.	100
Gambar 4.21 Rancangan Antarmuka Kelola Media Keluar	101

Gambar 4.22 Rancangan Antarmuka Kelola Petugas.....	102
Gambar 4.23 Rancangan Antarmuka Kelola Formulir Penjangkauan.....	103
Gambar 4.24 Rancangan Antarmuka Tambah Berita.....	104
Gambar 4.25 Rancangan Antarmuka Edit Berita.....	105
Gambar 4.26 Rancangan Antarmuka Hapus Berita.....	105
Gambar 4.27 Rancangan Antarmuka Tambah Galeri.....	106
Gambar 4.28 Rancangan Antarmuka Edit Galeri.....	107
Gambar 4.29 Rancangan Antarmuka Hapus Galeri.....	107
Gambar 4.30 Rancangan Antarmuka Tambah Komentar.....	108
Gambar 4.31 Rancangan Antarmuka Hapus Komentar.....	108
Gambar 4.32 Rancangan Antarmuka Tambah Buku Tamu.....	109
Gambar 4.33 Rancangan Antarmuka Hapus Buku Tamu.....	110
Gambar 4.34 Physical Data Model.....	111
Gambar 5.1 Rancangan Antarmuka Login Dekstop.....	122
Gambar 5.2 Rancangan Antarmuka Menu Utama.....	123
Gambar 5.3 Rancangan Antarmuka Kelola User.....	124
Gambar 5.4 Rancangan Antarmuka Kelola program.....	125
Gambar 5.5 Rancangan Antarmuka Kelola Media.....	127
Gambar 5.6 Rancangan Antarmuka Kelola Media Masuk..	128
Gambar 5.7 Rancangan Antarmuka Kelola Media Keluar..	130
Gambar 5.8 Rancangan Antarmuka Kelola Petugas.....	131
Gambar 5.9 Rancangan Antarmuka Kelola Formulir Penjangkauan.....	132
Gambar 5.10 Rancangan Antarmuka Cari Formulir Penjangkauan.....	133
Gambar 5.11 Rancangan Antarmuka Login Web.....	134
Gambar 5.12 Rancangan Antarmuka Tambah Berita.....	135
Gambar 5.13 Rancangan Antarmuka Edit Berita.....	136
Gambar 5.14 Rancangan Antarmuka Hapus Berita.....	136
Gambar 5.15 Rancangan Antarmuka Tambah Galeri.....	137

Gambar 5.16 Rancangan Antarmuka Edit Galeri.....	137
Gambar 5.17 Rancangan Antarmuka Hapus Galeri.....	138
Gambar 5.18 Rancangan Antarmuka Tambah Komentar....	139
Gambar 5.19 Rancangan Antarmuka Hapus Komentar.....	140
Gambar 5.20 Rancangan Antarmuka Tambah BukuTamU....	141
Gambar 5.21 Rancangan Antarmuka Hapus BukuTamU.....	142
Gambar 5.22 Grafik Pengujian Terhadap Pengguna.....	159



## DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Pengkodean Dekstop models SIPKBI.....	112
Tabel 5.2	Pengkodean Dekstop controllers SIPKBI.....	113
Tabel 5.3	Pengkodean Dekstop views SIPKBI.....	113
Tabel 5.4	Pengkodean Website models SIPKBI.....	114
Tabel 5.5	Pengkodean Website controllers SIPKBI.....	115
Tabel 5.6	Pengkodean Website umum controllers SIPKBI.....	115
Tabel 5.7	Pengkodean Website viewpetugas contollers SIPKBI.....	115
Tabel 5.8	Pengkodean Website viewpublic controllers SIPKBI.....	116
Tabel 5.9	Pengkodean Website views SIPKBI.....	117
Tabel 5.10	Pengkodean Website petugas views SIPKBI.....	117
Tabel 5.11	Pengkodean Website petugas/berita views SIPKBI.....	118
Tabel 5.12	Pengkodean Website petugas/galeri views SIPKBI.....	118
Tabel 5.13	Pengkodean Website petugas/bukutamu SIPKBI.....	118
Tabel 5.14	Pengkodean Website petugas komentar SIPKBI.....	119
Tabel 5.15	Pengkodean Website petugas/public SIPKBI.....	119
Tabel 5.16	Pengkodean Website public views SIPKBI.....	120
Tabel 5.17	Pengkodean Website umum views SIPKBI.....	121

## **ABSTRAK**

Pembangunan Sistem Informasi sebagai penyedia informasi, baik bagi pihak pengguna maupun pihak luar menjadi hal yang sangat penting saat ini. Melalui pengelolaan data yang baik, maka dapat meminimalkan kebutuhan tenaga manusia yang saat ini digantikan oleh komputer. Hal ini mengakibatkan kebutuhan akan teknologi informasi menjadi semakin krusial dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam perusahaan, yang pada akhirnya akan meningkatkan performa perusahaan tersebut.

Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia (PKBI) adalah sebuah lembaga yang bergerak dalam bidang kesejahteraan keluarga dan masyarakat di Indonesia. Untuk membantu mempermudah pengelolaan data yang ada di PKBI menjadi lebih cepat dan terorganisir maka dibangunlah sistem informasi dengan nama Sistem Informasi Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia (SIPKBI).

SIPKBI yang akan dibangun dibedakan menjadi dua, yaitu berbasis desktop yakni aplikasi yang berjalan secara onsite di dekstop, yang menggunakan bahasa pemrograman visual C#, untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Microsoft Visual Studio 2005 dan menggunakan database SQL Server 2005. Sedangkan yang lain berbasis web multimedia, yang menggunakan CodeIgniter 1.7.2 sebagai frameworknya dan Adobe Dreamweaver CS 3 sebagai alat perancangannya serta SQL Server 2005 sebagai media basis data. Dengan pembangunan aplikasi ini diharapkan pengelolaan data perusahaan menjadi lebih mudah untuk dilakukan.

**Kata Kunci :** *Sistem Informasi Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia, Framework CodeIgniter, Dekstop, Web Multimedia.*

