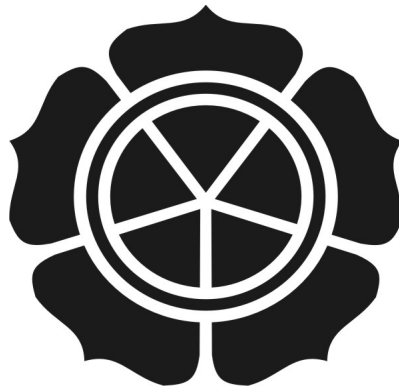


**PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN WEB PROGRAM ABSENSI  
SISWA SMP YAYASAN PUPUK KALTIM BERBASIS PHP DENGAN  
FRAMEWORK CODEIGNITER**

**SKRIPSI**



**disusun oleh**

**Bowo Apriyanto**

**07.11.1413**

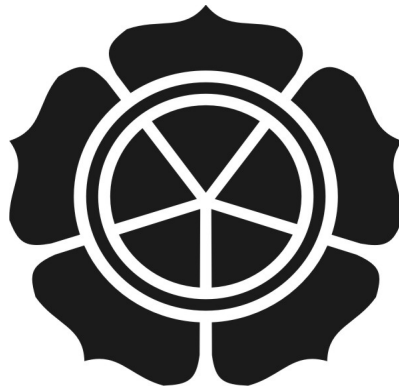
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA**

**2011**

**PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN WEB PROGRAM ABSENSI  
SISWA SMP YAYASAN PUPUK KALTIM BERBASIS PHP DENGAN  
FRAMEWORK CODEIGNITER**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



**disusun oleh**

**Bowo Apriyanto**

**07.11.1413**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**Perancangan dan Pembangunan Web Program Absensi Siswa SMP Yayasan**

**Pupuk Kaltim Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bowo Apriyanto**

**07.11.1413**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 7 Juni 2011

**Dosen Pembimbing,**



**M Rudyanto Arief, M.T**

**NIK. 190302098**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

**Perancangan dan Pembangunan Web Program Absensi Siswa SMP Yayasan  
Pupuk Kaltim Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter**  
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bowo Apriyanto**

**07.11.1413**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 27 Mei 2011

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**  
**NIK. 190302047**

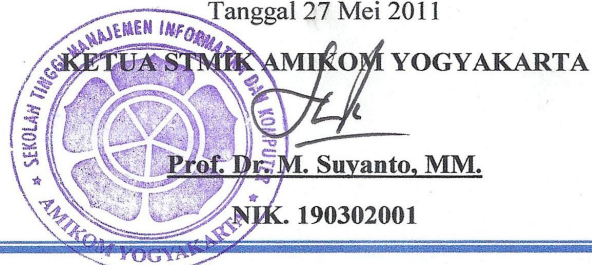
**Krisnawati, S.Si, M.T**  
**NIK. 190302038**

**M Rudyanto Arief, MT**  
**NIK. 190302098**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 27 Mei 2011

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**  
  
**Prof. Dr. M. Suyanto, MM.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Instansi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

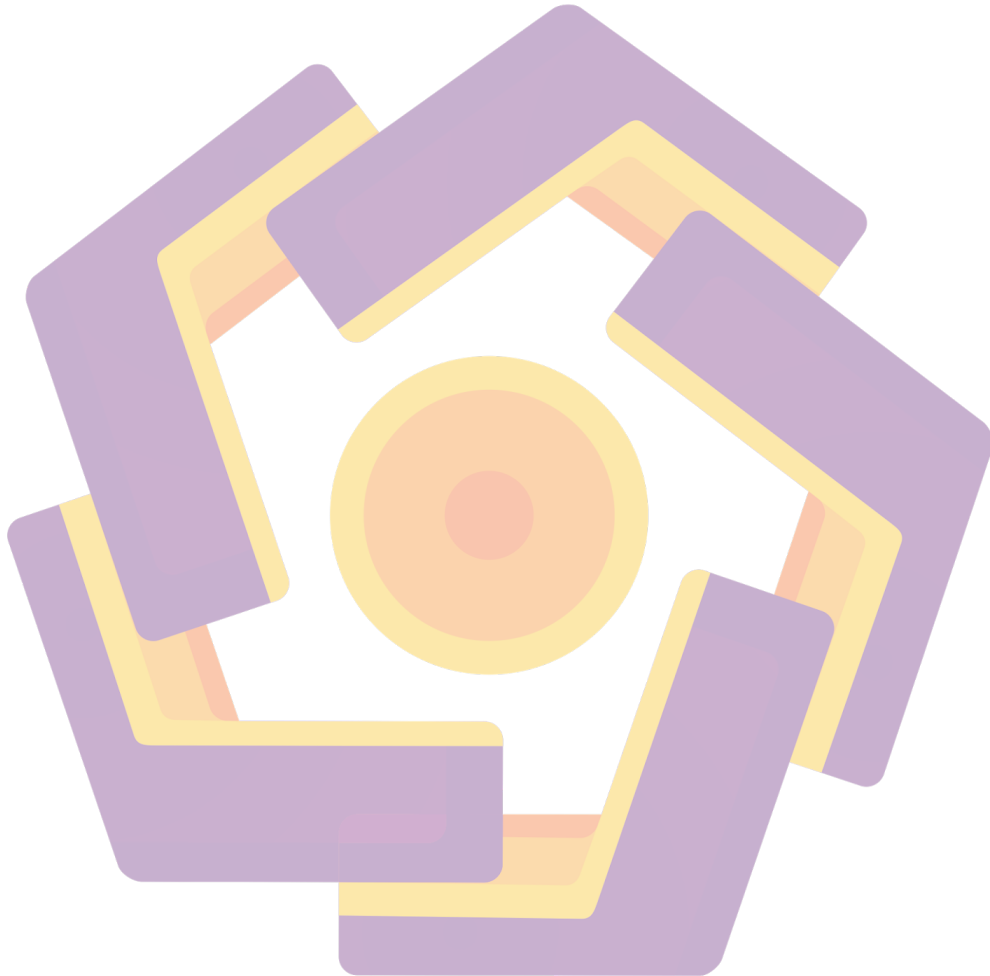
Yogyakarta, 7 Juni 2011

**Bowo Apriyanto**

**NIM. 07.11.1413**

## HALAMAN MOTTO

“Tuhan tidak pernah pelit memberikan kebahagiaan. Jangan berebut, kita semua pasti kebagian.” ~ Bowo Apriyanto



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Semua Hasil Skripsi Ini Saya Dedikasikan dan Persembahkan Untuk:

- Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang Maha Sempurna dan pemilik kesempurnaan,
- Bapak dan Ibu tersayang, semoga semua pengorbananmu yang telah membesarkan aku selama ini mendapatkan balasan dari yang diatas amin...
- Kepada adik-adikku J. Adi Riyono dan M. Yusuf Fauzan yang tercinta yang telah memberi semangat kepada aku selama ini sehingga bisa meraih gelar S.kom
- Juga kepada seluruh teman-teman Bontang di mana pun kalian berada, terima kasih kalian adalah teman terbaik. Sukses untuk kita semua ya..!
- Seluruh FMers, kalian semua orang-orang hebat. Aku mendapatkan banyak hal dalam komunitas @fiksimini ini. Mari terus berkarya.
- Mita M. Supardi, terimakasih buat kamu yang telah menjadi penyemangat selama ini. Dari awal sampai selesainya skripsi ini. Dan semua teman-teman yang tidak saya sebutkan. Terima kasih untuk semuanya.
- Serta tak lupa untuk almamater tercinta.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul **“PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN WEB PROGRAM ABSENSI SISWA SMP YAYASAN PUPUK KALTIM BERBASIS PHP DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER”**. Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer **“STMIK AMIKOM”** Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh kerendahan hati, penulis ingin menghaturkan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua **STMIK AMIKOM** Yogyakarta.
2. Bapak Muhammad Rudyanto Arief, MT selaku dosen pembimbing saya dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Abbas Ali Pangera, M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Abdul Hakim, seluruh staf dan karyawan SMP Yayasan Pupuk Kaltim Bontang Kalimantan Timur yang telah banyak memberikan



bantuannya dalam pengumpulan data dan informasi yang penulis butuhkan untuk penulisan skripsi ini.

5. Seluruh staf dan karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “STMIK AMIKOM” Yogyakarta yang telah banyak membantu selama penyelesaian skripsi ini.

Dalam kesempatan ini penulis memohon maaf kepada semua pihak atas segala kekurangan dalam penyusunan laporan skripsi ini, baik dari segi penulisan maupun isinya karena keterbatasan ilmu pengetahuan penulis. Untuk itu penulis sangat berterima kasih apabila ada saran ataupun kritik yang membangun demi penyempurnaan laporan skripsi ini.



Yogyakarta, Mei 2011

Penulis,

Bowo Apriyanto

## INTISARI

Dengan berkembangnya dunia informasi yang semakin cepat merambat dalam setiap aspek kehidupan masyarakat, memudahkan kita untuk memperoleh data informasi dengan cepat. Hal ini sangat berguna bagi para guru dan admin yang ingin mendapatkan rekap data hasil absensi siswa dengan tidak harus menunggu proses perekapan data secara manual yang memakan waktu lebih lama. Dengan bantuan teknologi yang berkembang saat ini, mereka sudah bisa mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara lebih cepat dan akurat.

Dalam hal ini saya selain ingin menggali kreativitas dalam berkarya juga ingin memperkenalkan hasil karya saya kepada masyarakat. Menunjukkan hasil nyata salah satunya dengan membuat Web Program Absensi Siswa pada SMP Yayasan Pupuk Kaltim. Web program absensi ini akan memberikan layanan sistem presensi dan rekap data absen siswa yang bertujuan membantu para guru dan admin dalam proses rekap data absensi siswa yang nantinya bertujuan untuk pembuatan laporan akhir dalam bentuk rapor. Pembuatan web program absensi ini menggunakan *software* PHP, Apache, Codeigniter dan MySQL.

Pembuatan web program absensi ini dirancang dengan konsep yang sederhana, yakni dengan memaksimalkan keahlian dalam mendesain web serta penguasaan *software* pendukung yang digunakan. Sehingga nantinya web program absensi ini dapat selesai dengan sempurna dan dapat berguna.

## ABSTRACT

With growing world of increasingly rapid spread of information in every aspect of community life, allows us to obtain data information quickly. This is especially useful for teachers and admins who want to get a recap of the data of student attendance by not having to wait perekapan process data manually which takes longer. With the help of technology developed at this time, they are able to obtain needed information more quickly and accurately.

In addition to this I want to explore creativity in work would also like to introduce my works to the public. One significant result by creating a Web program on SMP Yayasan Pupuk Kaltim. Attendance this Web program will provide system services presence and absence data recap students that aims to help teachers and admin in the process of student attendance data recap which will aim to manufacture a final report in the form of report cards. Making web software program attendance this use PHP, Apache, CodeIgniter and MySQL.

Making web attendance program is designed with a simple concept, namely to maximize the expertise in web designing and mastering software support used. So later on this web attendance program can finish with a perfect and can be useful.

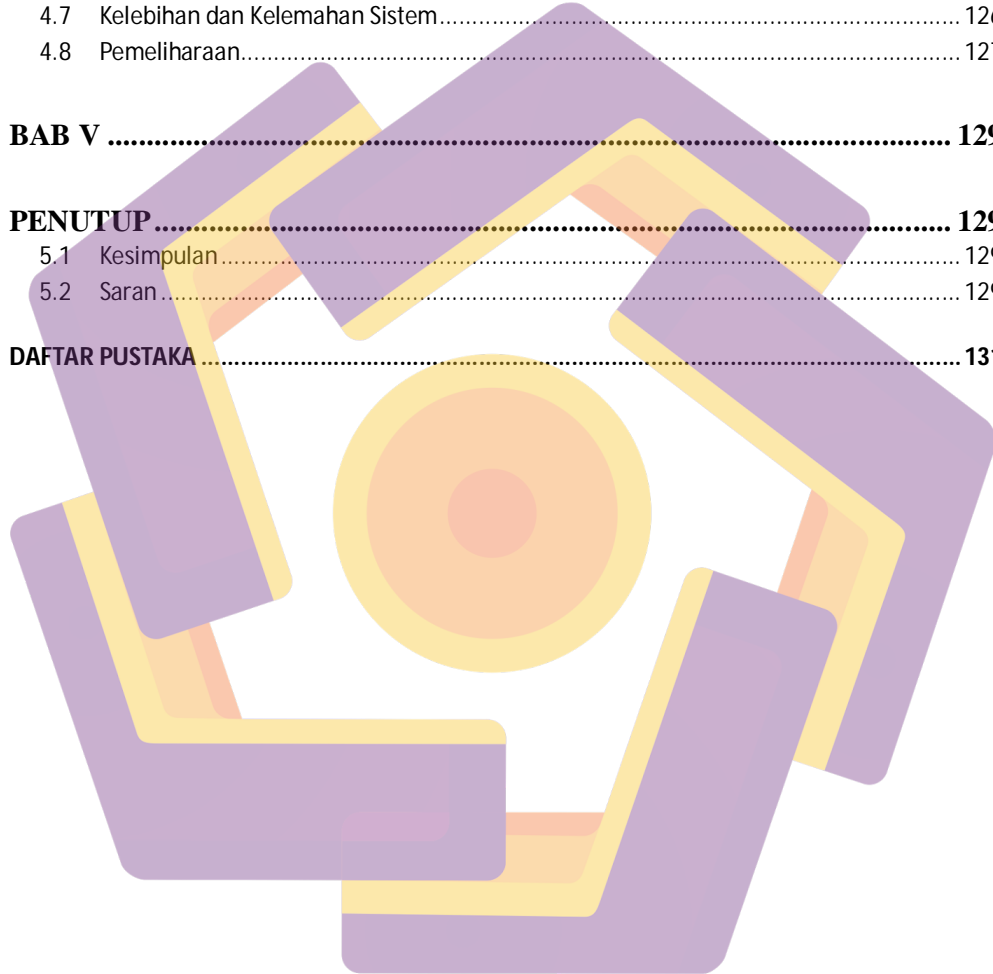
## DAFTAR ISI

<b>PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN WEB PROGRAM ABSENSI SISWA SMP YAYASAN PUPUK KALTIM BERBASIS PHP DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER.....</b>	<b>I</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>IV</b>
<b>HALAMAN MOTTO.....</b>	<b>V</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>VI</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>VII</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>IX</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>X</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>XI</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XV</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>XVI</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	3
1.3 BATASAN MASALAH .....	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN .....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN .....	4
1.6 METODE PENELITIAN .....	5

1.7	SISTEMATIKA PENULISAN .....	7
1.8	JADWAL KEGIATAN .....	9
<b>BAB II .....</b>		<b>10</b>
<b>DASAR TEORI .....</b>		<b>10</b>
2.1	Konsep Dasar Sistem .....	10
2.1.1	Pengertian Sistem .....	10
2.1.2	Karakteristik Sistem .....	10
2.2	Konsep Dasar Informasi .....	12
2.2.1	Pengertian Informasi .....	12
2.2.2	Karakteristik Informasi .....	14
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	16
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi .....	16
2.3.2	Komponen Sistem Informasi .....	17
2.4	Konsep Pemodelan Sistem .....	18
2.5	Konsep Basis Data .....	19
2.5.1	Pengertian Basis Data .....	19
2.5.2	Keuntungan Basis Data .....	19
2.5.3	Komponen Basis Data .....	20
2.5.4	Elemen Basis Data .....	20
2.6	Pengertian CodeIgniter .....	21
2.7	Konsep Dasar Pembuatan Web .....	24
2.8	Konsep Dasar Internet .....	25
2.8.1	Pengertian Dasar Internet .....	25
2.8.2	Sejarah Internet .....	25
2.9	Pemrograman Internet .....	26
2.9.1	HTML (HyperText Markup Language) .....	28
2.9.2	CSS (Cascading Style Sheet) .....	30
2.9.3	PHP .....	31
2.10	Perangkat Lunak yang Digunakan .....	33
2.10.1	Web Server .....	33
2.10.2	APACHE .....	33
2.10.3	Web Browser .....	35
2.10.4	MySQL .....	35
2.10.5	Macromedia Dreamweaver MX .....	36
<b>BAB III .....</b>		<b>38</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>38</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	38
3.1.1	Sejarah Singkat .....	38
3.1.2	Manual Proses Presensi .....	40
3.2	Analisis Sistem .....	42

3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem .....	43
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	49
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional .....	49
3.2.2.2	Kebutuhan non-fungsional .....	50
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem .....	52
3.2.3.1	Kelayakan Hukum .....	52
3.2.3.2	Kelayakan Operasional.....	52
3.2.3.3	Kelayakan Teknologi .....	52
3.2.3.4	Kelayakan Ekonomi.....	53
3.3	Perancangan.....	57
3.3.1	Perancangan Sistem .....	57
3.3.1.1	Flowchart yang diusulkan.....	58
3.3.1.2	DFD Sistem SMP Yayasan Pupuk Kaltim.....	58
3.3.2	Perancangan Basis Data.....	62
3.3.2.1	Normalisasi.....	62
3.3.2.2	Relasi Antar Tabel .....	66
3.3.2.3	Struktur Tabel.....	67
3.3.3	Perancangan Antar Muka .....	70
<b>BAB IV</b>	.....	<b>90</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>90</b>
4.1	Implementasi Basis Data .....	90
4.1.1	Tabel Absen .....	91
4.1.2	Tabel Karyawan.....	91
4.1.3	Tabel Kelas .....	92
4.1.4	Tabel Pembagian kelas .....	92
4.1.5	Tabel Presensi .....	92
4.1.6	Tabel Siswa .....	93
4.1.7	Tabel User .....	93
4.2	Halaman Interface .....	94
4.2.1	Halaman Login .....	94
4.2.2	Halaman Login Guru.....	94
4.2.3	Halaman Presensi Siswa .....	95
4.2.4	Halaman Login Admin .....	95
4.2.5	Halaman Siswa .....	96
4.2.6	Halaman Siswa Sesuai Tahun Ajaran .....	96
4.2.7	Halaman Tambah Data Siswa.....	97
4.2.8	Halaman Karyawan .....	97
4.2.9	Halaman Tambah Data Karyawan .....	98
4.2.10	Halaman Kelas.....	98
4.2.11	Halaman Kelas Sesuai Tahun Ajaran.....	99
4.2.12	Halaman Rekap .....	99
4.2.13	Halaman Rekap Data Sesuai Tahun Ajaran .....	100
4.2.14	Halaman Tahun Ajaran .....	100

4.3	Pembahasan Program .....	101
4.3.1	Halaman Absen .....	101
4.4	Uji Coba Program.....	106
4.4.1	White Box Testing .....	106
4.4.2	Blackbox Testing.....	107
4.5	Manual Program.....	114
4.6	Manual Instalasi.....	124
4.6.1	Mengupload Database .....	124
4.7	Kelebihan dan Kelemahan Sistem.....	126
4.8	Pemeliharaan.....	127
<b>BAB V .....</b>		<b>129</b>
<b>PENUTUP .....</b>		<b>129</b>
5.1	Kesimpulan.....	129
5.2	Saran.....	129
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>131</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan .....	9
Tabel 3.1. Analisa Kinerja pada sistem yang sedang berjalan .....	44
Tabel 3.2. Analisa Informasi pada sistem yang sedang berjalan.....	45
Tabel 3.3. Analisa Ekonomi pada sistem yang sedang berjalan .....	46
Tabel 3.4. Analisa Pengendalian pada sistem yang sedang berjalan.....	47
Tabel 3.5. Analisa Efisiensi pada sistem yang sedang berjalan .....	48
Tabel 3.6. Analisa Pelayanan pada sistem yang sedang berjalan.....	49
Tabel 3.7. Tabel Biaya dan Manfaat.....	54
Tabel 3.8. Analisis Kelayakan Ekonomi.....	57
Tabel 3.9. User .....	67
Tabel 3.10. Karyawan.....	68
Tabel 3.11. Siswa.....	68
Tabel 3.12. Kelas .....	69
Tabel 3.13. Pembagian Kelas.....	69
Tabel 3.14. Absen.....	70



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Cara Kerja Client Side Scripting .....	27
Gambar 2.2. Cara Kerja Server Side Scripting .....	27
Gambar 3.1. Flowchart Sistem SMP Yayasan Pupuk Kaltim.....	58
Gambar 3.2. DFD Level 0.....	59
Gambar 3.3. DFD Level 1.....	59
Gambar 3.4. DFD Level 2 Guru.....	60
Gambar 3.5. DFD Level 2 Tata Usaha .....	61
Gambar 3.6. Bentuk Tidak Normal .....	63
Gambar 3.7. Bentuk Normal Pertama.....	64
Gambar 3.8. Bentuk Normal Kedua .....	65
Gambar 3.9. Bentuk Normal Ketiga .....	66
Gambar 3.10. Relasi Antar Tabel.....	67
Gambar 3.11. Halaman Login User.....	71
Gambar 3.12. Halaman Login Guru .....	72
Gambar 3.13. Halaman Presensi Siswa .....	73
Gambar 3.14. Halaman Login Admin .....	74
Gambar 3.15. Halaman Siswa .....	75
Gambar 3.16. Halaman Siswa Pilih Tahun Ajaran.....	76
Gambar 3.17. Halaman Siswa Sesuai Tahun Ajaran.....	77

Gambar 3.18. Halaman Rekap Data Siswa yang Telah Dipilih .....	78
Gambar 3.19. Halaman Tambah Data Siswa .....	79
Gambar 3.20. Halaman Karyawan .....	80
Gambar 3.21. Halaman Tambah Data Karyawan.....	82
Gambar 3.22. Halaman Kelas .....	82
Gambar 3.23. Halaman Kelas Pilih Tahun Ajaran .....	83
Gambar 3.24. Halaman Kelas Sesuai Ajaran .....	84
Gambar 3.25. Halaman Data Siswa Kelas yang Dipilih.....	85
Gambar 3.26. Halaman Tambah Data Kelas.....	85
Gambar 3.27. Halaman Rekap .....	87
Gambar 3.28. Halaman Rekap Data Pilih.....	88
Gambar 3.29. Halaman Tahun Ajaran.....	89
Gambar 4.1 PhpMyAdmin.....	90
Gambar 4.2. Tabel Absen .....	91
Gambar 4.3. Tabel Karyawan .....	91
Gambar 4.4. Tabel Kelas.....	92
Gambar 4.5. Tabel Pembagian Kelas .....	92
Gambar 4.6. Tabel Presensi.....	92
Gambar 4.7. Tabel Siswa .....	93
Gambar 4.8. Tabel User .....	93
Gambar 4.9. Halaman Login.....	94
Gambar 4.10. Halaman Login Guru .....	94
Gambar 4.11. Halaman Presensi Siswa .....	95

Gambar 4.12. Halaman Login Admin .....	95
Gambar 4.13. Halaman Siswa .....	96
Gambar 4.14. Halaman Siswa Sesuai Tahun Ajaran .....	97
Gambar 4.15. Halaman Tambah Data Siswa .....	97
Gambar 4.16. Halaman Karyawan .....	97
Gambar 4.17. Halaman Tambah Data Karyawan.....	98
Gambar 4.18. Halaman Kelas .....	98
Gambar 4.19. Halaman Kelas Sesuai Tahun Ajaran .....	99
Gambar 4.20. Halaman Rekap .....	99
Gambar 4.21. Halaman Rekap Data Sesuai Tahun Ajaran .....	100
Gambar 4.22. Halaman Tahun Ajaran .....	100
Gambar 4.23. Halaman Absen .....	101
Gambar 4.24. Halaman Rekap .....	106
Gambar 4.25. Halaman Absen .....	107
Gambar 4.26. Pilihan Menu .....	107
Gambar 4.27. Pesan Keberhasilan Update Data.....	108
Gambar 4.28. Halaman Tambah Data Siswa .....	108
Gambar 4.29. Pesan Kesalahan .....	108
Gambar 4.30. Pesan Kesalahan .....	109
Gambar 4.31. Pesan Kesalahan .....	109
Gambar 4.32. Pesan Keberhasilan Simpan Data.....	110
Gambar 4.33. Halaman Tambah Data Karyawan.....	110
Gambar 4.34. Pesan Kesalahan .....	111

Gambar 4.35. Pesan Kesalahan .....	111
Gambar 4.36. Pesan Kesalahan .....	112
Gambar 4.37. Pesan Data Tersimpan .....	112
Gambar 4.38. Halaman Tambah Data Karyawan.....	113
Gambar 4.39. Pesan Kesalahan .....	113
Gambar 4.40. Pesan Kesalahan .....	113
Gambar 4.41. Data Berhasil Disimpan .....	114
Gambar 4.42. Halaman Awal Login Guru.....	114
Gambar 4.43. Halaman Awal Login Guru.....	115
Gambar 4.44. Halaman Presensi Siswa .....	115
Gambar 4.45. Halaman Awal Login Admin .....	116
Gambar 4.46. Menu Update Absen .....	116
Gambar 4.47. Menu Hapus Absen.....	117
Gambar 4.48. Pilih Tahun Ajaran.....	117
Gambar 4.49. Menu Update Siswa.....	118
Gambar 4.50. Menu Hapus Siswa .....	118
Gambar 4.51. Tambah Data Siswa .....	119
Gambar 4.52. Update Data Karyawan.....	119
Gambar 4.53. Hapus Data Karyawan .....	120
Gambar 4.54. Tambah Data Karyawan .....	120
Gambar 4.55. Pilih Tahun Ajaran.....	121
Gambar 4.56. Update Data Kelas .....	121
Gambar 4.57. Hapus Data Kelas .....	122

Gambar 4.58. Tambah Data Kelas.....	122
Gambar 4.59. Pilih Periode Rekap .....	123
Gambar 4.60. Aktif Tahun Ajaran.....	124
Gambar 4.61. Halaman Awal PhpMyAdmin.....	125
Gambar 4.62. Pembuatan Database.....	125
Gambar 4.63. Import Database.....	126
Gambar 4.64. Import Database Berhasil.....	126

