

**PERANCANGAN SISTEM ABSENSI GURU QR CODE  
BERBASIS WEB PADA SDN KARANG SATRIA 02  
TAMBUN UTARA BEKASI**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**DIAH KUSUMAWATI**

**201510225160**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : Perancangan Sistem Absensi Guru QR Code Berbasis  
Web Pada SDN Karang Satria 02 Tambun Utara  
Bekasi

Nama : Diah Kusumawati

Nomor Pokok Mahasiswi : 201510225160

Progra Studi / Fakultas : Teknik Informatika

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : Rabu, 17 Juli 2019

Bekasi, 29 Juni 2019

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Tri Dharma Putra, ST., M.Sc

NIDN.0302117101

Pembimbing II



Wowon Priatna, ST., M.Ti

NIDN.0429118007

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Absensi Guru QR Code Berbasis  
Web Pada SDN Karang Satria 02 Tambun Utara Bekasi

Nama Mahasiswa : Diah Kusumawati

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225160

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian : Rabu, 17 Juli 2019

Bekasi, 23 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Mukhlis, S.Kom., MT

NIDN 0312116802

Penguji I : Rasim, ST., M.Kom

NIDN 0415027301

Penguji II : Tri Dharma Putra, ST., M.SC

NIDN 0302117101

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.  
NIDN 0313077206

Dekan  
Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., MM.  
NIDN 0309036503

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul :

Perancangan sistem absensi Guru QR Code Berbasis Web Pada SDN Karang Satria  
02 Tambun Bekasi

Ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulis karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya memberikan izin kepada perustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 19 juli 2019

Yang membuat pernyataan,



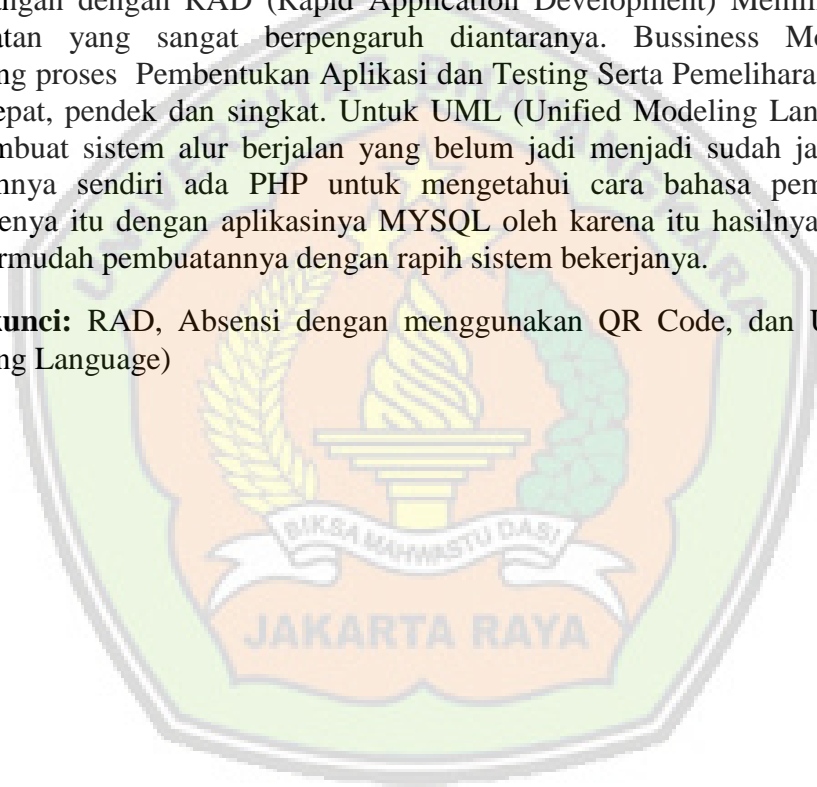
**Diah Kusumawati**

NPM : 201510225160

## ABSTRAK

**Diah Kusumawati 201510225160** Penelitian ini di buat untuk menerapkan cara absensi dengan menggunakan QR Code Guru Berbasis Web pada SDN Karang Satria 02 Tambun Utara Bekasi. Pada SDN Karang Satria 02 hingga saat ini masih menerapkan absen dengan manual menggunakan buku besar, dengan cara memakan waktu yang sangat lama, bahkan suka hilangnya dokumen yang sering berceceran atau berantakan. Maka dari itu untuk mengatasi untuk permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem atau program yang dapat mengolah data absensi. Metode perancangan dengan RAD (Rapid Application Development) Memiliki lima tahap pembuatan yang sangat berpengaruh diantaranya. Bussiness Modeling, Data Modeling proses Pembentukan Aplikasi dan Testing Serta Pemelihara, prosesnya itu lebih cepat, pendek dan singkat. Untuk UML (Unified Modeling Language) sendiri itu membuat sistem alur berjalan yang belum jadi menjadi sudah jadi. Dan untuk programnya sendiri ada PHP untuk mengetahui cara bahasa pemograman dan databasanya itu dengan aplikasinya MYSQL oleh karena itu hasilnya supaya untuk mempermudah pembuatannya dengan rapih sistem bekerjanya.

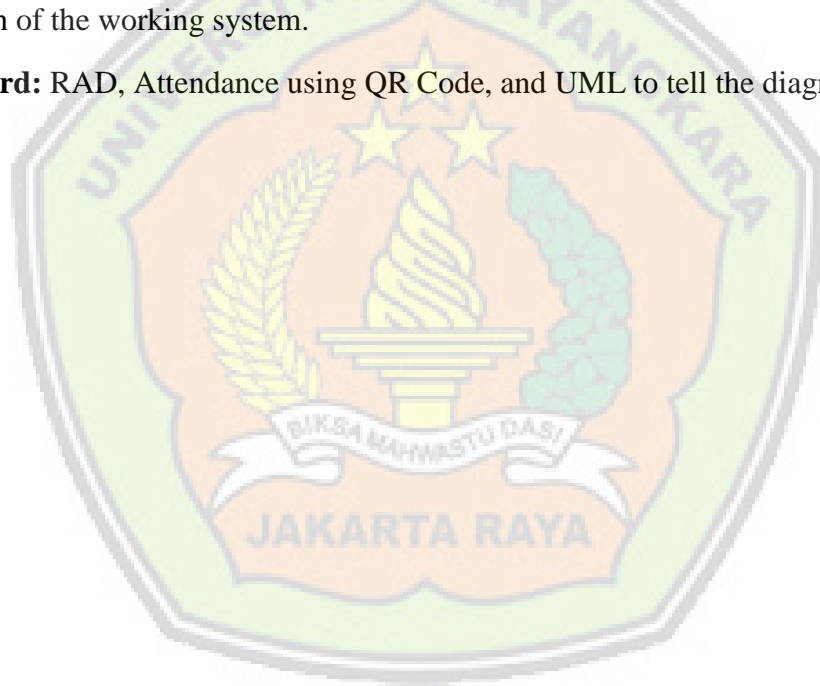
**Kata kunci:** RAD, Absensi dengan menggunakan QR Code, dan UML (Unified Modeling Language)



## ***ABSTRACT***

**Diah Kusumawati 201510225160** This research was made to apply attendance methods using the QR Code teacher at Karang Satria 02 Tambun Utara elementary School Bekasi. At Karang Satria Elementary School 02 until now still applying absenteeism by taking a very long time, even like, the loss of documents that often scattered or messed up. Therefore to overcome these problems, a system or program is needed that can process attendance data. The design method with RAD (Rapid Application Development) has five very influential stages of manufacture including. Bussiness modeling, data modeling process of application formation and testing and maintenance. The process is faster, shorter and shorter. for UML (Unified Modeling Language) it self makes the running system that has not yet become ready. And for the programming it self there is php to find out how the programming language and database are with mysql application the refore the results are so as to facilitate the neat creation of the working system.

**Keyword:** RAD, Attendance using QR Code, and UML to tell the diagram



## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

---

---

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Diah Kusumawati  
Npm : 201510225160  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi/ Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exklusif Royalti-Free Right), atas Skripsi saya yang berjudul:

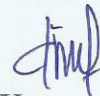
### **PERANCANGAN SISTEM ABSENSI GURU QR CODE BERBASIS WEB PADA SDN KARANG SATRIA 02 TAMBUN UTARA BEKASI**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian penulis memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil ahli media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 19 juli 2019

Yang menyatakan,



**Diah Kusumawati**

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan nikmat kesehatan dan hikmat kepada penulis sehingga penelitian tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu yang telah ditentukan.

Skripsi yang berjudul "Perancangan Sistem Absensi Guru QR Code Berbasis Web pada SDN Karang Satria 02 Tambun Utara Bekasi" disusun untuk memperoleh gelar sarjana Teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang bertempat di Kota Bekasi.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat penulis kepada:

1. Bapak Irjen Pol.(Purn) Dr. Bambang Karsono, SH,MH. Selaku rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah,S.Si.,MM selaku Dekan Fakultas Teknik Uiversitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno,S.Kom.,M.Kom. Selaku Ka.prodi Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Tri Dharma Putra, ST.,M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing I di Universitas Bahyangkara Jakarta Raya Bekasi yang telah memberikan bimbingan dan arahan, semangat yang tiada henti guna terwujud skripsi ini.
5. Bapak Wowon Priatna, ST., M.Ti. Selaku Dosen Pembimbing II di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi yang telah memberikan bimbingan serta arahan untuk dapat mewujudkan skripsi ini.
6. Seluruh Staff dan Dosen pengajar di Fakultas Teknik Universitas Bahayangkara Jakarta raya.
7. Kedua orang tua tercinta yang telah menyisihkan segala waktu dan pengorbanannya hingga terselesaikan skripsi ini.



8. Teman-teman yang selalu mensupport dan memberi semangat kepada saya.
9. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan tidak mengurangi rasa hormat penulis sedikitpun.

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut serta memberikan bantuan selama penulis mengikuti perkuliahan dan pada saat penelitian tugas akhir. Akhir segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis tugas dapat menjadi karunia yang tidak terhingga dalam hidupnya.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam penulisan tugas akhir ini, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan yang mungkin penulisan tugas akhir ini, semua penulis menyadari banyak kekurangan yang mungkin perlu dibenahi. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca dan kesempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat dalam memperkaya ilmu pendidikan selanjutnya.

Bekasi, 28 Juni 2019

Penulis



**DIAH KUSUMAWATI**  
NPM 201510225160



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERTANYAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah .....	3
1.5 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.5.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian .....	3
1.7 Metode Penelitian dan Metode Pengembangan Sistem .....	4

1.8	Sistematika penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>		<b>7</b>
2.1	Penelitian Terdahulu.....	7
2.2	Perancangan Sistem.....	10
2.2.1	Pengertian Sistem.....	11
2.2.2	Pengertian Informasi .....	11
2.2.3	Pengertian Sistem Informasi .....	12
2.2.4	Absensi Guru.....	12
2.2.5	Rekapan.....	12
2.2.6	QR CODE .....	12
2.3	Basis Data dan DBMS (Database Management Sistem).....	16
2.4	Alat Bantu Perancangan sistem.....	16
2.4.1	Web .....	16
2.4.2	My SQL.....	17
2.4.3	Peripheral Hypertext Preprocessor (PHP).....	17
2.4.4	Hypertext Markup Language (HTML) .....	18
2.5	Bagian Pemodelan proses Bisnis (BPM).....	19
2.6	UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	22
2.6.1	<i>Diagram Unified Modeling Language</i> .....	22
2.6.2	Diagram Use Case.....	23
2.6.3	Diagram Sequence .....	25
2.6.4	<i>Diagram activity</i> .....	28
2.6.5	Diagram Class .....	29
2.7	Metode pengembangan perangkat Lunak.....	30

2.7.1	Metode Pengembangan Rapid Application Development (RAD).....	30
2.8	Pegujian Sistem .....	33
2.9	Black-box testing.....	33
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>34</b>
3.1	Objek penelitian .....	34
3.2	Sejarah .....	34
3.2.1	Profil sekolah SDN karang satria 02.....	34
3.2.2	Visi dan Misi SDN Karang Satria 02.....	35
3.2.2.1	Visi.....	35
3.2.2.2	Misi.....	35
3.2.3	Moto .....	35
3.3	Struktur organisasi.....	36
3.3.1	Tugas dan tanggung jawab SDN Karang Satria 02.....	37
3.4	Kerangka Pemikiran .....	41
3.5	Analisis Sistem Berjalan .....	42
3.6	Permasalahan.....	43
3.7	Analisis Usulan Sistem.....	44
3.8	Analisis kebutuhan sistem .....	45
3.8.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	45
3.8.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	45
3.8.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras Hardware.....	46
3.8.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak Software.....	46
3.9	Metode Penelitian.....	47
3.9.1	Metode Pengumpulan Data .....	47

<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI .....</b>	<b>50</b>
4.1 Perancangan Sistem.....	50
4.2 Prosedur sistem usulan .....	50
4.2.1 Pemodelan Bisnis .....	50
4.2.1.1 Use Case Diagram.....	51
4.2.1.2 Activity Diagram Absen QR Code.....	59
4.2.1.3 Activity Diagram Login.....	60
4.2.1.4 Activity Diagram Pengguna.....	61
4.2.1.5 Activity Diagram Data Staff.....	62
4.2.1.6 Activity Diagram Data Absen.....	63
4.2.1.7 Activity Diagram Laporan.....	64
4.2.1.8 Activity Diagram Jabatan.....	65
4.2.1.9 Sequence Diagram Absen QR Code.....	66
4.2.1.10 Sequence Diagram Login.....	67
4.2.1.11 Sequence Diagram Pengguna.....	68
4.2.1.12 Sequence Diagram Data Staff.....	69
4.2.1.13 Sequence Diagram Absen.....	70
4.2.1.14 Sequence Diagram Laporan.....	71
4.2.1.15 Sequence Diagram Jabatan.....	72
4.2.1.16 Class Diagram.....	73
4.3 Perancangan Data Base .....	74
4.3.1 Tb_ Absensi Harian.....	74
4.3.2 Tb_ Admin .....	75
4.3.3 Tb_ Jabatan .....	76

4.3.4	Tb_data guru .....	77
4.3.5	Pemodelan Data .....	77
4.3.6	Pemodelan Proses ( interves) .....	78
4.3.7	Pemodelan Aplikasi (Implementasi).....	83
4.3.8	Pengujian dan Pergantian.....	88
4.3.8.1	Pengujian.....	88
4.3.8.2	Hasil Pengujian.....	88
4.4	Jadwal Implementasi .....	90
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>91</b>
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran.....	91

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Jurnal.....	7
Tabel 2. 2 Simbol - simbol Bisnis Proses Modeling (BPM).....	20
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Use Case.....	23
Tabel 2. 4 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	25
Tabel 2. 5 Simbol-simbol Activity Diagram.....	28
Tabel 2. 6 Simbol-simbol Class Diagram .....	29
Tabel 3. 1 Permasalahan .....	43
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	46
Tabel 3. 3 Pertanyaan Wawancara.....	48
Tabel 3. 4 Jawaban pertanyaan .....	49
Tabel 4. 1 Skenario Use Case Diagram Absen Scanner QR Code .....	52
Tabel 4. 2 Skenario Use Case Diagram Login.....	53
Tabel 4. 3 Skenario Use Case Diagram Pengguna.....	54
Tabel 4. 4 Skenario Use Case Diagram Data Staff .....	55
Tabel 4. 5 Skenario Use Case Diagram Absensi Hari Ini.....	56
Tabel 4. 6 Skenario Use Case Diagram Laporan.....	57
Tabel 4. 7 Skenario Use Case Diagram Jabatan .....	58
Tabel 4. 8 Struktur Tabel Absensi_Harian.....	74
Tabel 4. 9 Struktur Tabel Admin .....	75
Tabel 4. 10 Struktur Tabel Jabatan .....	76
Tabel 4. 11 Struktur Tabel Data Guru.....	77
Tabel 4. 12 Pengujian.....	88
Tabel 4. 13 Implementasi.....	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 QR Code.....	13
Gambar 2. 2 Struktur QR Code.....	14
Gambar 2. 3 Diagram UML.....	22
Gambar 2. 4 Ilustrasi Model RAD .....	31
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi SDN Karang Satria 02.....	36
Gambar 3. 2 Kerangka Pemikiran.....	41
Gambar 3. 3 BPM Sistem Berjalan.....	42
Gambar 3. 4 BPM Sistem Usulan .....	44
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	51
Gambar 4. 2 Activity Diagram Absen QR Code.....	59
Gambar 4. 3 Activity Diagram Halaman Utama.....	60
Gambar 4. 4 Activity Diagram Pengguna .....	61
Gambar 4. 5 Activity Diagram Data Staff .....	62
Gambar 4. 6 Activity Diagram Absen Untuk Hari Ini.....	63
Gambar 4. 7 Activity Laporan .....	64
Gambar 4. 8 Activity Diagram Jabatan.....	65
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Absen QR Code .....	66
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Login .....	67
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Pengguna.....	68
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Data Staff .....	69
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Absen .....	70
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Laporan .....	71
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Jabatan.....	72
Gambar 4. 17 Class Diagram .....	73
Gambar 4. 18 Rancangan Tampilan QR Code.....	78
Gambar 4. 19 Rancangan Tampilan Login .....	79
Gambar 4. 20 Rancangan Tampilan Dashboard .....	80
Gambar 4. 21 Rancangan Tampilan Pengguna/Userakun.....	80



Gambar 4. 22 Rancangan Tampilan Staff.....	81
Gambar 4. 23 Rancangan Tampilan Jabatan.....	81
Gambar 4. 24 Rancangan Tampilan Absen.....	82
Gambar 4. 25 Rancangan Tampilan Laporan .....	82
Gambar 4. 26 Implementasi Tampilan QR Code.....	83
Gambar 4. 27 Implementasi Tampilan Login .....	84
Gambar 4. 28 Tampilan Dashboard .....	84
Gambar 4. 29 Implentasi Tampilan Pengguna /user admin .....	85
Gambar 4. 30 Implentasi Tampilan Staff.....	85
Gambar 4. 31 Implentasi Tampilan Jabatan.....	86
Gambar 4. 32 Implentasi Tampilan Absen .....	86
Gambar 4. 33 Implentasi Tampilan Laporan .....	87
Gambar 4. 34 Implentasi Logout .....	87



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat keterangan kampus
2. Surat keterangan dari perusahaan
3. Data Sekolah SDN Karang Satria 02
4. Biodata
5. Kartu Bimbingan

