

**TUGAS AKHIR**

**Perancangan Aplikasi Buku Induk Siswa Dan Pengolah  
Nilai Rapor SD Pangudi Luhur Don Bosko Semarang**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
SEMARANG  
2019**

**HALAMAN JUDUL**

**Perancangan Aplikasi Buku Induk Siswa Dan Pengolah Nilai  
Rapor SD Pangudi Luhur Don Bosko Semarang**

Diajukan untuk memenuhi syarat guna mencapai gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik  
Soegijapranata



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
SEMARANG  
2019**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adrianus Hermawan Susanto

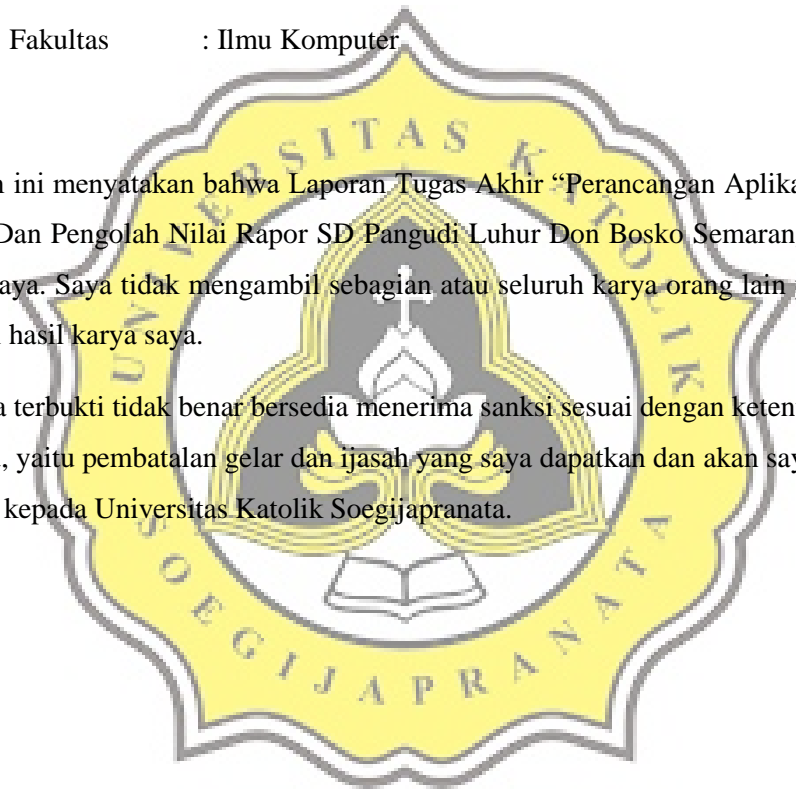
NIM : 15.N1.0002

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir “Perancangan Aplikasi Buku Induk Siswa Dan Pengolah Nilai Rapor SD Pangudi Luhur Don Bosko Semarang” benar-benar karya saya. Saya tidak mengambil sebagian atau seluruh karya orang lain yang saya akui sebagai hasil karya saya.

Apabila terbukti tidak benar bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yaitu pembatalan gelar dan ijazah yang saya dapatkan dan akan saya kembalikan kepada kepada Universitas Katolik Soegijapranata.



Semarang, 24 Oktober 2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Adrianus', is placed over the bottom right portion of the university logo watermark.

Adrianus Hermawan Susanto

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini

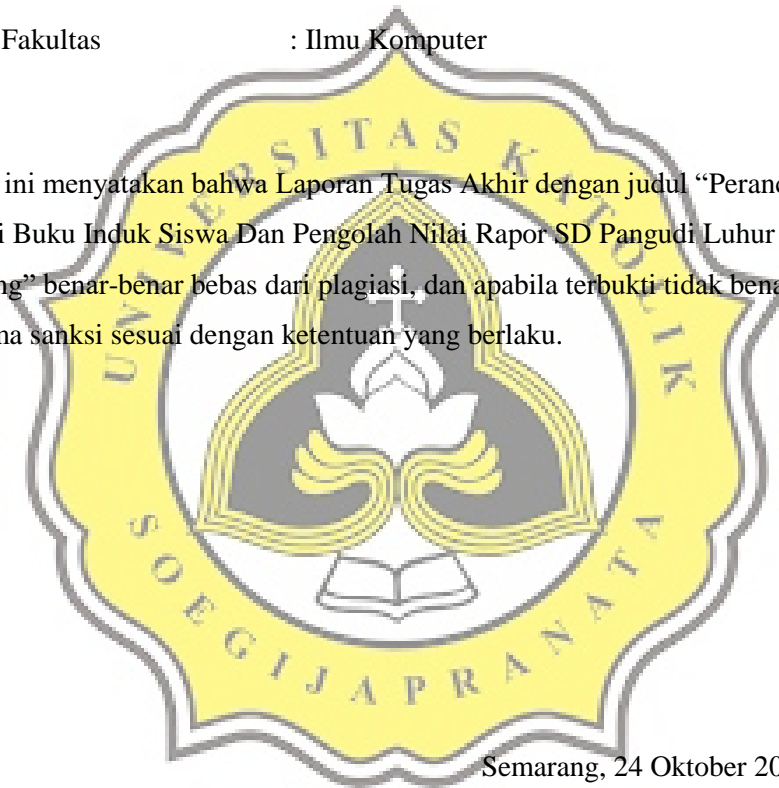
Nama : Adrianus Hermawan Susanto

NIM : 15.N1.0002

Progdi/Konsentrasi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Aplikasi Buku Induk Siswa Dan Pengolah Nilai Rapor SD Pangudi Luhur Don Bosko Semarang” benar-benar bebas dari plagiasi, dan apabila terbukti tidak benar, bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Semarang, 24 Oktober 2019

Yang menyatakan,

Adrianus Hermawan Susanto

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

#### Perancangan Aplikasi Buku Induk Siswa dan Pengolah Nilai Rapor SD Pangudi Luhur Don Bosko

Diajukan Oleh :

Adrianus Hermawan Susanto

15.N1.0002

Telah disetujui, 28 Oktober 2019

Oleh

Dosen Pembimbing I



Erdhi Widiyanto Nugroho, ST., MT

NIP.058.1.2002.254

Dosen Pembimbing II



Bernardinus Harnadi, ST., MT, PhD

NPP.058.1.1994.15

Mengetahui / menyetujui

KaProgdi Sistem Informasi



Bernardinus Harnadi, ST., MT, PhD

NPP. 058.1.1994.15

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih karunia-Nya yang besar sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Buku Induk Siswa Dan Pengolah Nilai Rapor SD Pangudi Luhur Don Bosko Semarang”** dengan baik dan lancar tanpa suatu halangan yang berarti.

Penulisan laporan ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari banyak pihak yang terlibat, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besar kepada:

1. Allah Bapa Yang Maha Kuasa karena telah menyertai selama pembuatan tugas akhir.
2. Bapak Erdhi selaku Dosen Pembimbing 1
3. Bapak Berdhi selaku Dosen Pembimbing 2
4. Lintang, Richard Juan, dan Erny yang telah membantu dalam membantu membuat aplikasi dan laporan skripsi yang cukup berat.
5. Dan seluruh teman saya yang lain, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Penulis juga menyadari bahwa laporan ini masih banyak memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, agar penulis dapat menyelesaikan laporan-laporan berikutnya dengan lebih baik lagi. Semoga laporan ini dapat dipahami dan bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Semarang, 24 Oktober 2019

Penulis,



Adrianus Hermawan Susanto  
NIM. 15.N1.0002

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Katolik Soegijapranata, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adrianus Hermawan Susanto

NIM : 15.N1.0002

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Sistem Informasi Geografis Pengaduan Kerusakan Jalan Dan Jembatan di Kota Semarang”. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 24 Oktober 2019

Yang menyatakan,

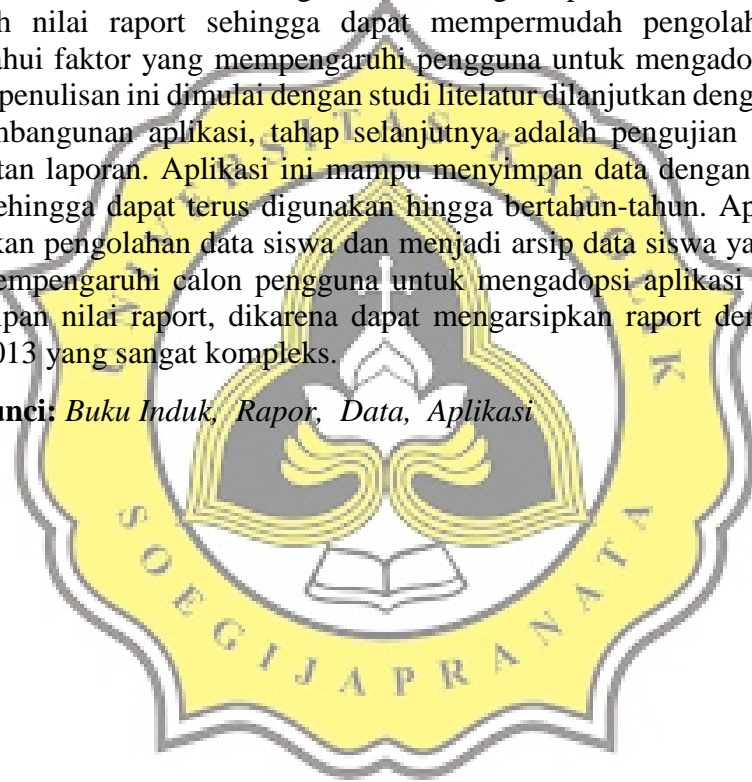


Adrianus Hermawan Susanto

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terus berjalan seiring berjalannya waktu di dalam berbagai bidang, tanpa terkecuali dalam bidang pendidikan. Pengelolaan data induk siswa saat ini sudah mulai menggunakan media elektronik. Pada SD Pangudi Luhur Don Bosko juga telah menggunakan media elektronik dalam pengelolaannya, namun aplikasi tersebut memiliki keterbatasan dalam penyimpanan data, oleh sebab itu dilakukan perancangan “Aplikasi Buku Induk Siswa dan Pengolah Nilai Raport SD Pangudi Luhur Don Bosko”. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi buku induk siswa dan pengolah nilai raport sehingga dapat mempermudah pengolahan data, serta mengetahui faktor yang mempengaruhi pengguna untuk mengadopsi aplikasi ini. Metode penulisan ini dimulai dengan studi literatur dilanjutkan dengan perancangan dan pembangunan aplikasi, tahap selanjutnya adalah pengujian aplikasi hingga pembuatan laporan. Aplikasi ini mampu menyimpan data dengan kapasitas yang besar, sehingga dapat terus digunakan hingga bertahun-tahun. Aplikasi ini dapat melakukan pengolahan data siswa dan menjadi arsip data siswa yang baik. Faktor yang mempengaruhi calon pengguna untuk mengadopsi aplikasi ini adalah fitur pengarsipan nilai raport, dikarena dapat mengarsipkan raport dengan kurikulum tahun 2013 yang sangat kompleks.

**Kata kunci:** *Buku Induk, Raport, Data, Aplikasi*

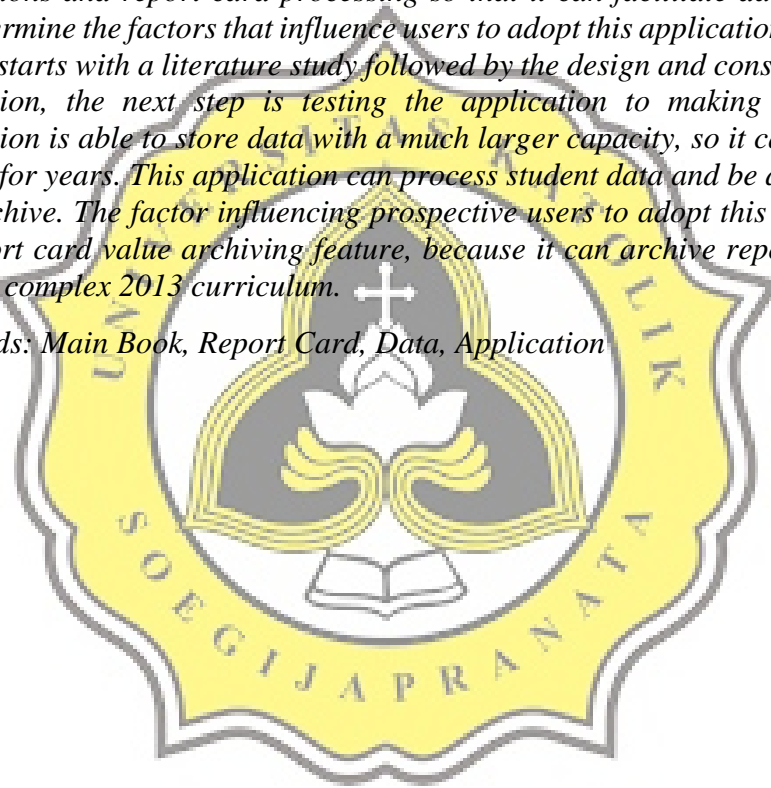




## **ABSTRACT**

*The development of information and communication technology continues to run over time in various fields, without exception in the field of education. Master data management of students has now started using electronic media. At Pangudi Luhur Don Bosko Elementary School also used electronic media in its management, but the application has limitations in storing data, therefore the authors designed the "Student Main Book Application and Raport Value Processor at SD Pangudi Luhur Don Bosko". The purpose of this research is to design and build student main book applications and report card processing so that it can facilitate data processing, and determine the factors that influence users to adopt this application. This writing method starts with a literature study followed by the design and construction of the application, the next step is testing the application to making reports. This application is able to store data with a much larger capacity, so it can continue to be used for years. This application can process student data and be a good student data archive. The factor influencing prospective users to adopt this application is the report card value archiving feature, because it can archive report cards with the very complex 2013 curriculum.*

*Keywords: Main Book, Report Card, Data, Application*



## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACK</i> .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Pengertian Aplikasi.....	5
2.2 Website .....	5
2.3 Database.....	5
2.4 Buku Induk.....	6
2.5 Nilai Raport.....	7
2.6 Arsip.....	8
2.7 Bootsrap .....	8
2.8 PHP dan MySQL .....	9
BAB III METODE PENELITIAN .....	10
3.1. Sumber Data.....	10
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	10
3.3 Objek Penelitian.....	11
3.4 Diagram Alir Metodologi.....	11
3.5 Metode Pengembangan Aplikasi .....	12
3.6 Kerangka Pikiran .....	14
Bab IV PEMBAHASAN .....	16

4.1	Perancangan Aplikasi.....	16
4.1.1	Flowchart Sistem.....	16
4.1.2	Use Case Diagram.....	19
4.1.3	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	19
4.1.4	Desain Mockup .....	24
4.2	Pembuatan Aplikasi .....	28
4.2.1	Login.....	30
4.2.2	Halaman Indentitas Siswa.....	32
4.2.3	Halaman Nilai Rapor Siswa.....	35
4.2.4	Halaman Form Induk siswa .....	40
4.2.5	Halaman Form Identitas Rapor Siswa.....	43
4.2.6	Halaman Form Label Sampul Rapor.....	45
4.2.7	Halaman Form Sampul Rapor.....	46
4.2.8	Halaman Form Rapor Pindah Sekolah.....	47
4.2.9	Halaman Form Rapor Masuk Sekolah .....	49
4.2.10	Halaman Form Surat Permohonan Pindah Sekolah.....	50
4.2.11	Halaman Form Surat Pindah Sekolah.....	51
4.2.12	Halaman Form Surat Keterangan.....	53
4.2.13	Halaman Form Surat Tugas .....	55
4.2.14	Halaman Form Kartu .....	56
4.2.15	Halaman User.....	58
4.2.16	Halaman Kelas .....	59
4.2.17	Halaman Mata Pelajaran .....	60
4.3	Hasil Wawancara .....	60
Bab V KESIMPULAN DAN SARAN .....		62
5.1	Kesimpulan .....	62
5.2	Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....		63
LAMPIRAN.....		66
1.	Script untuk menampilkan data identitas siswa .....	66
2.	Script import data siswa excel .....	71
3.	Script import data nilai excel .....	78
4.	Script untuk menampilkan nilai dalam bentuk rapor .....	99
5.	Script Wawancara .....	117

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aplikasi SD PL Don Bosko saat ini .....	7
Gambar 2. 2 Aplikasi SD PL Don Bosko saat ini .....	7
Gambar 3. 1 Diagram alir metodologi .....	11
Gambar 3. 2 Metode waterfall .....	14
Gambar 3. 3 Kerangka Pikiran.....	15
Gambar 4. 1 Flowchart user kepala sekolah .....	16
Gambar 4. 2 Flowchart user tata usaha .....	17
Gambar 4. 3 Flowchart user wali kelas.....	18
Gambar 4. 4 Flowchart user guru.....	18
Gambar 4. 5 Use case diagram.....	19
Gambar 4. 6 ERD bagian 1 .....	21
Gambar 4. 7 ERD bagian 2.....	22
Gambar 4. 8 ERD bagian 3.....	23
Gambar 4. 9 Tampilan mockup halaman login.....	24
Gambar 4. 10 Tampilan mockup halaman dashboard.....	24
Gambar 4. 11 Tampilan mockup halaman Identitas siswa .....	25
Gambar 4. 12 Tampilan mockup halaman input nilai raport semester 1 .....	25
Gambar 4. 13 Tampilan mockup halaman cetak nilai raport semester 1 .....	26
Gambar 4. 14 Tampilan mockup halaman form induk siswa .....	26
Gambar 4. 15 Tampilan mockup halaman cetak induk siswa.....	27
Gambar 4. 16 Tampilan mockup halaman user .....	27
Gambar 4. 17 Tampilan mockup halaman kelas.....	28
Gambar 4. 18 Tampilan mockup halaman mata pelajaran.....	28
Gambar 4. 19 Tampilan software Sublime .....	29
Gambar 4. 20 Tampilan database phpMyAdmin .....	29
Gambar 4. 21 Tampilan Login.....	30
Gambar 4. 22 Script proses login user .....	32
Gambar 4. 23 Tampilan halaman identitas siswa .....	32
Gambar 4. 24 Tampilan import identitas siswa .....	33
Gambar 4. 25 Tampilan column visibility identitas siswa.....	34
Gambar 4. 26 Script yang menampilkan tombol export excel dan column visibility .....	35
Gambar 4. 27 Tampilan halaman nilai rapor siswa.....	35
Gambar 4. 28 Script tampil halaman nilai rapor .....	37
Gambar 4. 29 Tampilan halaman import nilai rapor.....	38
Gambar 4. 30 Tampilan print nilai rapor siswa halaman 1 .....	39
Gambar 4. 31 Tampilan print nilai rapor siswa halaman 2.....	39
Gambar 4. 32 Tampilan halaman form induk siswa .....	40
Gambar 4. 33 Script tampil halaman dorm induk siswa .....	42

Gambar 4. 34 Tampilan print form induk siswa .....	43
Gambar 4. 35 Tampilan halaman form identitas rapor siswa .....	44
Gambar 4. 36 Tampilan print form identitas rapor siswa.....	44
Gambar 4. 37 Tampilan halaman form label sampul rapor .....	45
Gambar 4. 38 Tampilan print label sampul rapor.....	46
Gambar 4. 39 Tampilan halaman sampul rapor .....	46
Gambar 4. 40 Tampilan print sampul rapor .....	47
Gambar 4. 41 Tampilan halaman rapor pindah sekolah .....	48
Gambar 4. 42 Tampilan print rapor pindah sekolah .....	48
Gambar 4. 43 Tampilan halaman rapor masuk sekolah.....	49
Gambar 4. 44 Tampilan print rapor masuk sekolah.....	50
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman surat permohonan pindah .....	51
Gambar 4. 46 Tampilan print surat permohonan pindah .....	51
Gambar 4. 47 Tampilan halaman form surat pindah sekolah .....	52
Gambar 4. 48 Tampilan print surat keterangan pindah sekolah halaman 1 .....	52
Gambar 4. 49 Tampilan print surat pindah sekolah halaman 2.....	53
Gambar 4. 50 Tampilan halaman form surat keterangan.....	53
Gambar 4. 51 Tampilan halaman print surat keterangan tahap 1 .....	54
Gambar 4. 52 Tampilan halaman print surat keterangan .....	55
Gambar 4. 53 Tampilan form surat tugas .....	55
Gambar 4. 54 Tampilan halaman print surat tugas tahap 1.....	56
Gambar 4. 55 Tampilan halaman print surat tugas .....	56
Gambar 4. 56 Tampilan halaman kartu ujian.....	57
Gambar 4. 57 Tampilan isi jadwal ujian .....	57
Gambar 4. 58 Hasil print kartu ujian.....	58
Gambar 4. 59 Tampilan halaman user .....	59
Gambar 4. 60 Tampilan halaman kelas.....	59
Gambar 4. 61 Tampilan halaman mata pelajaran.....	60