



**LAPORAN SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN**  
**PEMBELAJARAN KURSUS ROBOTIK BERBASIS**  
**WEB RESPONSIF DENGAN WA NOTIFICATION DI**  
**IT-SMART KUDUS**

**YUSUF NIKO SAPUTRA**  
**NIM. 201653125**

**DOSEN PEMBIMBING**  
**SUPRIYONO, S.Kom., M.Kom**  
**ARIF SETIAWAN, S.Kom., M.Cs., MTA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2021**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN PEMBELAJARAN  
KURSUS ROBOTIK BERBASIS WEB RESPONSIF DENGAN WA  
NOTIFICATION DI IT-SMART KUDUS**



Mengetahui

  
Wiwit Agus Triyanto, M.Kom, MTA., MCE  
NIDN. 0631088901

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PERSETUJUAN

#### SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN PEMBELAJARAN KURSUS ROBOTIK BERBASIS WEB RESPONSIF DENGAN WA NOTIFICATION DI IT-SMART KUDUS



Mengetahui

Wiwit Agus Triyanto, M.Kom, MTA., MCE  
NIDN. 0631088901



## PERNYATAAN KEASLIAN

### PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yusuf Niko Saputra  
NIM : 201653125  
Tempat & Tanggal lahir :  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembelajaran  
Kursus Robotik Berbasis Web Responsif dengan WA  
Notification di IT-Smart Kudus.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulis skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Seluruh ide, pendapat atau materi sumber lain telah dikutip dalam skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpanan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 15 Januari 2021

Yang memberi pernyataan,



Yusuf Niko Saputra

NIM. 201653125

# **SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN PEMBELAJARAN KURSUS ROBOTIK BERBASIS WEB RESPONSIF DENGAN WA NOTIFICATION DI IT-SMART KUDUS**

Nama mahasiswa : Yusuf Niko Saputra

NIM : 201653125

Pembimbing :

1. Supriyono, S.Kom., M.Kom
2. Arif Setiawan, S.Kom., M.Cs., MTA

## **RINGKASAN**

Proses pendaftaran dan pembelajaran yang terdapat di IT-SMART Kudus masih harus dilakukan secara langsung ditempat kursus. Hal ini menyulitkan untuk para calon peserta yang tidak bisa datang atau tidak mempunyai waktu untuk melakukan pendaftaran dan melakukan pemilihan jadwal secara langsung. Tujuan yang akan diperoleh pada penelitian ini yaitu untuk membangun suatu sistem informasi pendaftaran dan penjadwalan kursus robotic berbasis web responsive dengan WA notification yang dapat mempermudah calon peserta dalam melakukan pendaftaran dan penjadwalan secara online dan akan mendapatkan notification melalui WA saat pendaftaran di approve oleh admin, konfirmasi pengiriman bukti pembayaran dan kehadiran pada saat kursus dilaksanakan.

**Kata Kunci:** *pendaftaran, pembelajaran, kursus, robotik*

# **INFORMATION SYSTEM FOR REGISTRATION AND LEARNING OF ROBOTIC COURSES BASED ON RESPONSIVE WEB WITH WA NOTIFICATION IN IT-SMART KUDUS**

Student Name : Yusuf Niko Saputra

NIM : 201653125

Supervisor :

1. Supriyono, S.Kom., M.Kom
2. Arif Setiawan, S.Kom., M.Cs., MTA

## ***ABSTRACT***

The registration and scheduling process contained in IT-SMART Kudus still has to be done in person at the course venue. This made it difficult for prospective participants who could not come or did not have time to register and make direct schedule selections. The objective of this research is to build a system for registration information and scheduling of responsive web-based robotic courses with WA notifications which can make it easier for potential participants to register and schedule online and will get notifications via WA when registration is approved by the admin, confirmation. sending proof of payment and attendance at the time the course is held.

Keywords: registration, learning, courses, robotics

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembelajaran Kursus Robotik Berbasis Web Responsif dengan WA Notification di IT-Smart Kudus”.

Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana S1 pada program studi sistem informasi fakultas teknik Universitas Muria Kudus.

Pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- a. Bapak Dr. Suparno, SH, MS selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
- b. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
- c. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs., MTA, selaku Ketua Progdil Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
- d. Bapak Supriyono, S.Kom., M.Kom, selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi ini.
- e. Bapak Arif Setiawan, S.Kom., M.Cs., MTA selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi ini.
- f. Bapak , selaku pemilik IT-Smart yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
- g. Dosen-dosen di program studi sistem informasi yang telah mendidik dan membagi ilmu yang sudah didapat kepada penulis, serta seluruh staf.



- ' Bapak , Ibu selaku orang tua serta saudara-saudara yang telah memberikan kasih sayang, perhatian dan semangat serta doa yang dapat membangkitkan tujuan pencapaian saya dalam penulisan skripsi.
- i. Tema-teman Program studi Sistem Informasi yang selalu memberikan dukungan satu sama lain dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis berharap semoga langkah selanjutnya dalam mencari pekerjaan diridhoi oleh Allah SWT. Akhirnya sebagai penutup penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang Ilmu Pengetahuan Teknologi dan sistem Informasi. Aamiin.

Kudus, 15 Januari 2021

Penulis,

Yusuf Niko Saputra

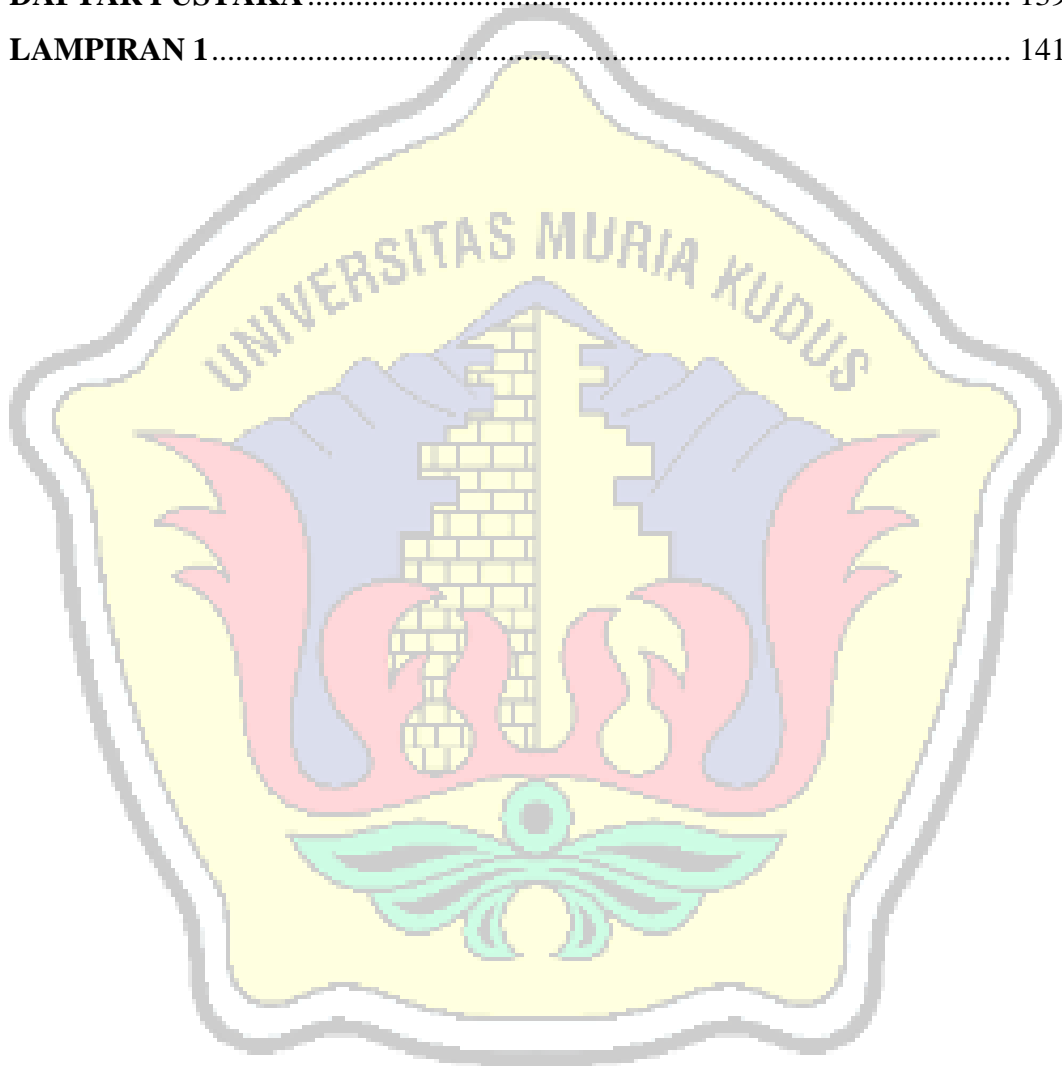


## DAFTAR ISI

<b>LAPORAN SKRIPSI</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iii
<b>RINGKASAN</b> .....	iv
<b>ABSTRACK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	2
<b>1.4 Tujuan</b> .....	3
<b>1.5 Manfaat</b> .....	3
<b>1.6 METODOLOGI</b> .....	4
<b>1.6.1 Metode Pengumpulan Data</b> .....	4
<b>1.6.2 Metode Pengembangan Sistem</b> .....	5
<b>1.6.3 Metode Perancangan Sistem</b> .....	6
<b>1.7 KERANGKA PEMIKIRAN</b> .....	9
<b>BAB II</b> .....	11
<b>BAB II</b> .....	11
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	11
<b>2.3 Landasan Teori</b> .....	11
<b>2.3.1 Pengertian Sistem</b> .....	11
<b>2.3.2 Pengertian Informasi</b> .....	11
<b>2.3.3 Pengertian Pendaftaran</b> .....	11

2.3.4	Pengertian Penjadwalan.....	11
2.3.5	Pengertian Kursus.....	11
2.4	Alat Bantu Desain Sistem .....	12
2.4.1	<i>Flow Of Document (FOD)</i> .....	12
2.4.2	<i>UML (Unified Modelling Language)</i> .....	14
2.5	<i>ERD (Entity Relational Diagram)</i> .....	21
<b>BAB III TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN.....</b>		23
3.1	Objek Penelitian .....	23
3.1.1	Lokasi .....	23
3.1.2	Struktur.....	23
3.1.3	Job Description.....	24
3.2	Analisa Sistem Lama .....	24
3.3.2.4	Skenario Use Case .....	34
3.3.2.5	Class Diagram.....	43
3.3.2.6	Sequence Diagram .....	49
3.3.2.7	Activity Diagram .....	62
3.3.2.8	Statechart Diagram .....	75
3.3.3.	Rancangan Basis Data .....	83
3.3.3.1	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	83
3.3.3.3	Struktur Tabel .....	90
3.3.3.4	Relasi Tabel.....	99
3.3.3	Desain Input dan Output.....	101
7.	Desain Halaman Utama .....	101
2.	Desain Input.....	103
3.	Desain Output.....	108
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		109
4.1	Hasil Pembahasan .....	109
4.2	Implementasi Sistem .....	109
4.2.1	Implementasi Layar Antarmuka.....	109
4.2.2	Tampilan Program .....	109
4.2.2.1	Halaman Utama Administrasi .....	109
4.2.2.2	Halaman Utama Guru .....	119
4.2.2.3	Halaman Utama Pemilik .....	127

4.2.2.4	Halaman Utama Siswa.....	128
4.3	Pengujian Sistem .....	130
4.1.1.	Black Box Testing.....	131
BAB V PENUTUP .....		138
5.1	Kesimpulan .....	138
5.2	Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA .....		139
LAMPIRAN 1.....		141



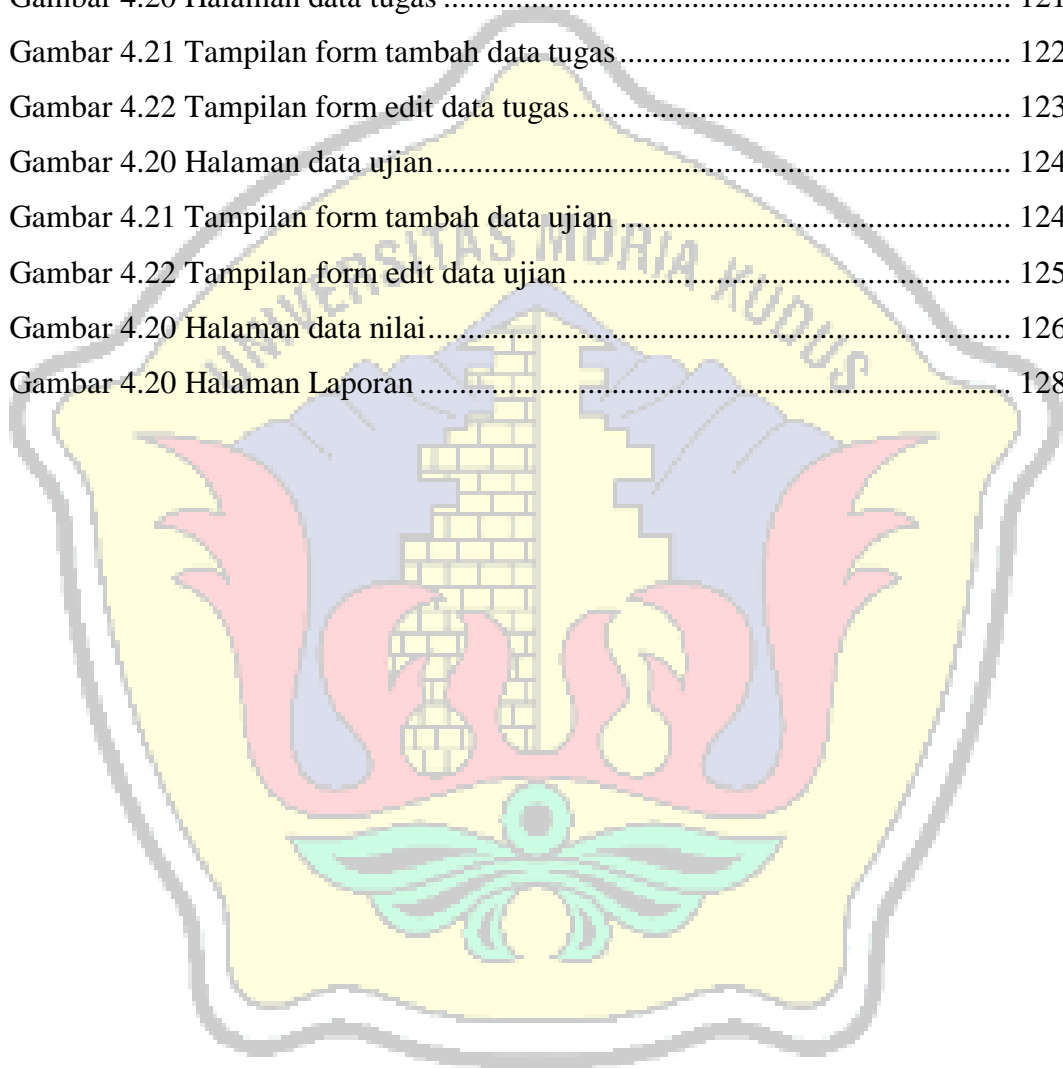
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Denah lokasi IT-SMART Kudus.....	23
Gambar 3.2 Struktur IT-SMART Kudus .....	23
Gambar 3.5 Sistem Use Case Pendaftaran dan Pembelajaran Kursus Robotik. ...	33
Gambar 3.6 Class User.....	43
Gambar 3.7 Class Administrasi.....	44
Gambar 3.8 Class guru .....	44
Gambar 3.9 Class Siswa.....	44
Gambar 3.9 Class Pemilik.....	45
Gambar 3.10 Class Pendaftaran .....	45
Gambar 3.11 Class Pembayaran .....	45
Gambar 3.15 Class Mapel.....	46
Gambar 3.17 Class Tugas .....	46
Gambar 3.18 Class Ujian .....	47
Gambar 3.19 Class Penilaian .....	47
Gambar 3.19 Class laporan .....	47
Gambar 3.21 Sequence diagram kelola guru .....	49
Gambar 3.22 Sequence diagram pendaftaran.....	50
Gambar 3.23 Sequence diagram verifikasi pendaftaran .....	51
Gambar 3.24 Sequence diagram kelola siswa.....	52
Gambar 3.24 Sequence diagram kelola kursus .....	53
Gambar 3.25 Sequence diagram pembayaran.....	54
Gambar 3.26 Sequence diagram verifikasi pembayaran.....	55
Gambar 3.27 Sequence diagram notifikasi WA.....	56
Gambar 3.29 Sequence diagram kelola mapel .....	57
Gambar 3.31 Sequence diagram kelola jadwal .....	58
Gambar 3.33 Sequence diagram kelola tugas .....	59
Gambar 3.34 Sequence diagram kelola ujian.....	60
Gambar 3.35 Sequence diagram kelola penilaian.....	61
Gambar 3.36 Sequence diagram Laporan .....	62
Gambar 3.37 Activity diagram kelola guru.....	63

Gambar 3.38 Activity diagram pendaftaran .....	64
Gambar 3.39 Activity diagram verifikasi pendaftaran .....	65
Gambar 3.40 Activity diagram kelola siswa .....	66
Gambar 3.40 Activity diagram kelola kursus .....	67
Gambar 3.41 Activity diagram pembayaran .....	68
Gambar 3.42 Activity diagram verifikasi pembayaran .....	68
Gambar 3.43 Activity diagram notifikasi WA .....	69
Gambar 3.45 Activity diagram kelola mapel .....	70
Gambar 3.47 Activity diagram kelola jadwal .....	71
Gambar 3.49 Activity diagram kelola tugas .....	72
Gambar 3.50 Activity diagram kelola ujian .....	73
Gambar 3.51 Activity diagram kelola penilaian .....	74
Gambar 3.52 Activity diagram laporan .....	75
Gambar 3.53 Statechart diagram method login .....	76
Gambar 3.54 Statechart diagram method logout .....	76
Gambar 3.55 Statechart diagram method daftar .....	76
Gambar 3.56 Statechart diagram method verifikasi .....	77
Gambar 3.57 Statechart diagram method cari .....	77
Gambar 3.58 Statechart diagram method kirim .....	77
Gambar 3.59 Statechart diagram method verifikasi .....	77
Gambar 3.60 Statechart diagram method cari .....	78
Gambar 3.61 Statechart diagram method cari .....	78
Gambar 3.67 Statechart diagram method tambah .....	78
Gambar 3.68 Statechart diagram method ubah .....	78
Gambar 3.69 Statechart diagram method hapus .....	79
Gambar 3.70 Statechart diagram method cari .....	79
Gambar 3.71 Statechart diagram method pilih .....	79
Gambar 3.74 Statechart diagram method tambah .....	79
Gambar 3.75 Statechart diagram method ubah .....	79
Gambar 3.76 Statechart diagram method hapus .....	80
Gambar 3.77 Statechart diagram method cari .....	80
Gambar 3.83 Statechart diagram method tambah .....	80

Gambar 3.84 Statechart diagram method ubah .....	80
Gambar 3.85 Statechart diagram method hapus .....	81
Gambar 3.86 Statechart diagram method cari .....	81
Gambar 3.87 Statechart diagram method upload .....	81
Gambar 3.88 Statechart diagram method tambah .....	81
Gambar 3.89 Statechart diagram method ubah .....	81
Gambar 3.90 Statechart diagram method hapus .....	82
Gambar 3.92 Statechart diagram method cari .....	82
Gambar 3.93 Statechart diagram method upload .....	82
Gambar 3.94 Statechart diagram method tambah .....	82
Gambar 3.95 Statechart diagram method ubah .....	83
Gambar 3.96 Statechart diagram method hapus .....	83
Gambar 3.97 Statechart diagram method cari .....	83
Gambar 3.82 Desain halaman utama admin .....	101
Gambar 3.83 Desain halaman utama guru .....	102
Gambar 3.84 Desain halaman utama siswa .....	102
Gambar 3.85 Form Input Pendaftaran .....	103
2. Desain <i>Form Input</i> Profil .....	103
Gambar 3.85 Form Input Profil .....	104
Gambar 3.85 Form Input Guru .....	105
Gambar 3.86 Form Input Jadwal .....	106
Gambar 3.87 Form Input Mapel .....	106
Gambar 3.88 Form Input Tugas .....	107
Gambar 3.86 Form Input Ujian .....	107
Gambar 3.89 Output Laporan .....	108
Gambar 4.20 Halaman data guru .....	110
Gambar 4.21 Tampilan form tambah data guru .....	111
Gambar 4.22 Tampilan form edit data guru .....	112
Gambar 4.20 Halaman data jadwal .....	113
Gambar 4.21 Tampilan form tambah data jadwal .....	114
Gambar 4.22 Tampilan form edit data jadwal .....	115
Gambar 4.20 Halaman data siswa .....	116

Gambar 4.21 Tampilan form verifikasi data siswa .....	116
Gambar 4.20 Halaman data pembayaran .....	117
Gambar 4.21 Tampilan form verifikasi data Pembayaran .....	118
Gambar 4.20 Halaman data mapel .....	119
Gambar 4.21 Tampilan form tambah data mapel.....	120
Gambar 4.22 Tampilan form edit data mapel .....	121
Gambar 4.20 Halaman data tugas .....	121
Gambar 4.21 Tampilan form tambah data tugas .....	122
Gambar 4.22 Tampilan form edit data tugas.....	123
Gambar 4.20 Halaman data ujian.....	124
Gambar 4.21 Tampilan form tambah data ujian .....	124
Gambar 4.22 Tampilan form edit data ujian .....	125
Gambar 4.20 Halaman data nilai.....	126
Gambar 4.20 Halaman Laporan .....	128





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Simbol bagan arus dokumen .....	12
Tabel 2.3 Notasi <i>business use case diagram</i> .....	14
Tabel 2.4 Notasi <i>use case diagram</i> .....	15
Tabel 2.5 Notasi <i>class diagram</i> .....	17
Tabel 2.6 Notasi <i>sequence diagram</i> .....	18
Tabel 2.7 Notasi <i>activity diagram</i> .....	19
Tabel 2.8 Notasi <i>statechart diagram</i> .....	21
Tabel 2.9 Simbol-simbol ERD.....	22
Tabel 3.2. Skenario Use Case Kelola Guru.....	34
Tabel 3.3. Skenario Use Case Pendaftaran .....	35
Tabel 3.5. Skenario Use Case Kelola Siswa .....	36
Tabel 3.5. Skenario Use Case Kelola Kursus .....	36
Tabel 3.6. Skenario Use Case Pembayaran.....	37
Tabel 3.8. Skenario Use Case Notifikasi WA .....	38
Tabel 3.12. Skenario Use Case Kelola Jadwal.....	40
Tabel 3.14. Skenario Use Case Kelola Tugas .....	41
Tabel 3.15. Skenario Use Case Kelola Ujian .....	41
Tabel 3.17. Skenario Use Case Laporan .....	43

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1 FOTOCOPI BUKU BIMBINGAN

LAMPIRAN 2 FOTOKOPI SURAT BALASAN

LAMPIRAN 3 SERTIFIKAT KW

LAMPIRAN 4 TRANSKIP NILAI

LAMPIRAN 5 BUKTI TRANSFER

LAMPIRAN 6 FOTOCOPY BERITA ACARA SIDANG PROPOSAL

LAMPIRAN 7 KODE PROGRAM

LAMPIRAN 8 BUKTI CEK PLAGIASI PENULISAN SKRIPSI

LAMPIRAN 9 BIODATA PENULIS



## DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

FOD : *Flow Of Document*

UML : *Unified Modelling Language*

PHP : *Hypertext Preprocessor*

ERD : *Entity Relationship Diagram*

