



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK DAN PEMBAYARAN SPP
BERBASIS WEB RESPONSIVE MENGGUNAKAN SMS
GATEWAY DI MADRASAH TSANAWIYAH NU
NAHDLATHUL ATHFAL KUDUS**

RIZKI PUTRA WICAKSONO

NIM. 201653108

DOSEN PEMBIMBING

Wiwit Agus Triyanto, S.Kom., M.Kom., MTA

Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom.

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI AKADEMIK DAN PEMBAYARAN SPP

BERBASIS *WEB RESPONSIVE* MENGGUNAKAN SMS

GATEWAY DI MADRASAH TSANAWIYAH NU

NAHDLATHUL ATHFAL KUDUS

RIZKI PUTRA WICAKSONO

NIM. 201653108

Kudus, 15 Juni 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.Kom, MTA

NIDN. 0631088901

Pembimbing Pendamping,



Fajar Nugraha, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0606058201

Mengetahui,

Koordinator Skripsi



Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.Kom, MTA

NIDN. 0631088901

HALAMAN PENGESAHAN
SISTEM INFORMASI AKADEMIK DAN PEMBAYARAN SPP
BERBASIS WEB RESPONSIVE MENGGUNAKAN SMS
GATEWAY DI MADRASAH TSANAWIYAH NU
NAHDLATHUL ATHFAL KUDUS

RIZKI PUTRA WICAKSONO

NIM. 201653108

Kudus, 15 Juli 2020

Menyetujui,

Ketua Penguji,

R.Rhoedy Setiawan, M.Kom, MTA

NIDN. 0607067001

Penguji I,

Wiwit Agus Triyanto, M.Kom, MTA

NIDN. 0631088901

Penguji II,

Muhammad Arifin, M.Kom

NIDN. 0606058201

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, MT

NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Pratomo Setiaji, M.Kom, MTA

NIDN. 0631088901

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Rizki Putra Wicaksnono
NIM : 201653108
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 14 April 1998
Judul Skripsi : Sistem Informasi Akademik dan Pembayaran
SPP Berbasis *Web Responsive* Menggunakan
SMS Gateway di Madrasah Tsanawiyah NU
Nahdlatul Athfal Kudus

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan 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 Juli 2020

Yang memberi pernyataan,



SISTEM INFORMASI AKADEMIK DAN PEMBAYARAN SPP
BERBASIS WEB RESPONSIVE MENGGUNAKAN SMS
GATEWAY DI MADRASAH TSANAWIYAH NU
NAHDLATHUL ATHFAL KUDUS

Nama Mahasiswa : Rizki Putra Wicaksono

NIM : 201653108

Pembimbing :

1. Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.Kom, MTA
2. Fajar Nugraha, S.Kom, M.Kom

RINGKASAN

Pada proses akademik yang berjalan saat ini di MTs. NU Nahdlatul Athfal masih terdapat beberapa kekurangan yaitu masih menggunakan media alat tulis yang ditulis kedalam sebuah kertas, dengan ini guru yang apabila mengolah data nilai yang digunakan untuk rapot siswa masihlah memakan waktu yang bisa dibilang cukup lama apalagi sedang berada saat diakhir semester maka guru harus meluangkan watu yang agak cukup lama dalam menyiapkan dan menyelesaikan rapot siswa dan keuangan SPP juga menjadi masalah di kala siswa sudah di beri uang SPP untuk di bayarkan kepada sekolah akan teteapi tidak sampai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi yang memudahkan guru, wali kelas untuk melakukan pendataan nilai siswa seperti kehadiran harian maupun nilai mata pelajaran di akhir semester dan keuangan SPP sekolah selama satu tahun, dan membantu orangtua untuk selalu memonitoring kehadiran anaknya di hari itu. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur *SMS Gateway*. Dalam penelitian ini menggunakan *waterfall* sebagai metode pengembangan dan melalui wawancara, observasi, studi literatur sebagai hasil analisa kebutuhan. Hasil analisa perancangan sistem menggunakan permodelan UML(*Unified Modelling Language*), lalu diimplementasikan kedalam sistem aplikasi berbasis WEB dan yang digunakan dalam perancangan adalah PHP, serta menggunakan software bantu Gammu dan database menggunakan MySQL.

Kata Kunci : Akademik, *SMS Gateway*, *Waterfall*, *Web*, Rapot, Pembayaran, SPP

**ACADEMIC INFORMATION SYSTEM AND SPP PAYMENT
BASED ON WEB RESPONSIVE USING SMS GATEWAY IN
MADRASAH TSANAWIYAH NU NAHDLATHUL ATHFAL
KUDUS**

Student Name : Rizki Putra Wicaksono

Student Identity Number : 201653108

Supervisor :

1. Wiwit Agus Triyanto, S.Kom, M.Kom, MTA
2. Fajar Nugraha, S.Kom, M.Kom

ABSTRACT

In the current academic process at MTs. NU Nahdlatul Athfal still has some shortcomings namely still using stationery media written into a paper, with this the teacher who when processing the value data used for student report cards still takes quite a long amount of time let alone being at the end of the semester then the teacher must spend time that is quite long in preparing and completing student report cards and financial tuition also becomes a problem when students are given tuition fees to be paid to schools but will not arrive. The purpose of this study is to build applications that make it easier for teachers, homeroom teachers to collect data on student grades such as daily attendance and value of subjects at the end of the semester and financial school tuition for one year, and help parents to always monitor their child's attendance on that day. This application is equipped with an SMS Gateway feature. In this study using the waterfall as a method of development and through interviews, observations, literature studies as a result of needs analysis. The results of system design analysis using UML (Unified Modeling Language) modeling, then implemented into a WEB-based application system and used in design is PHP, and using Gammu aids and databases using MySQL.

Keywords : Akademic, SMS Gateway, Waterfall, Web, Report card, Payment, SPP

KATA PENGANTAR

Dengan memanjangkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Akademik Dan Pembayaran SPP Berbasis Web Responsive Menggunakan Sms Gateway di Madrasah Tsanawiyah NU Nahdlathul Athfal 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. Suparnyo, SH, MS selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
- b. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
- c. Bapak Pratomo Setiaji, S.Kom., M.Kom., MTA selaku Ketua Progdi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
- d. Wiwit Agus Triyanto, S.Kom., M.Kom, MTA selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi ini.
- e. Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi ini.
- f. Bapak M.Ali Ghufron,S.Ag, M.Pd.I selaku kepala sekolah MTs. NU Nahdlatul Athfal Kudus yang telah memberikan izin melakukan penelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
- g. Dosen-dosen di program studi sistem informasi yang telah mendidik dan membagi ilmu yang bermanfaat yang sudah didapat kepada penulis, serta seluruh staff.

- h. Bapak Suwoto dan Ibu Sri Rokhyati selaku orang tua serta saudara-saudara saya yang telah melimpahkan kasih sayang, perhatian, serta doa dan dukungan yang dapat membangkitkan semangat saya dalam penulisan skripsi.
- i. Isma, Zulfa, Ana, Anis, Fery ,Nauval, serta teman-teman Program Studi Sistem Informasi yang selalu memberikan semangat serta dukungan satu sama lain. Penulis berharap semoga langkah selanjutnya diridhoi oleh Allah SWT. Akhirnya sebagai penutup penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi dan Sistem Informasi. Aamiin.



Kudus, 15 Juni 2020

Penulis

Rizki Putra Wicaksono

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	4
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2. Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.6.3. Metode Perancangan Sistem.....	8
1.7. Kerangka Pemikiran.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Penelitian Terkait	11
2.2. Tabel Perbandingan Terkait	12
2.3. Landasan Teori.....	13
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi	13
2.3.2. Pengertian Sistem Informasi Akademik	13
2.3.3. Pengertian Keuangan	13
2.4. FOD (<i>Flow Of Document</i>)	13

2.5.	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	14
2.6.	ERD.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		21
3.1.	Objek Penelitian.....	21
3.1.1.	MTs. NU Nahdlatul Athfah	21
3.1.2.	Visi dan Misi.....	21
3.1.3.	Tujuan	21
3.1.4.	Struktur Organisasi	22
3.1.5.	<i>Jobs Description</i>	22
3.2.	Denah Lokasi	25
3.3.	Analisa Sistem Lama.....	25
3.3.1.	Proses Akademik.....	25
3.3.2.	Proses Penjadwalan.....	26
3.3.3.	Proses Pembayaran.....	27
3.4.	Analisa dan Perancangan Sistem Baru.....	29
3.4.1.	Analisa Kebutuhan.....	29
3.4.2.	Perancangan Sistem Baru	31
3.5.	Desain Input Output	115
3.5.1.	Desain Halaman Utama	115
3.5.2.	Desain Input	118
3.5.3.	Desain Output Rapot.....	127
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		129
4.1.	Hasil Pembahasan	129
4.1.1.	Implementasi Sistem.....	129
4.1.2.	Implementasi Layar Antar Muka.....	129
4.1.3.	Tampilan Program	129
4.2.	Pengujian Sistem.....	180
4.2.1.	Black Box Testing	180
4.2.2.	Pengujian Normal	181
4.2.3.	Pengujian Tidak Normal	182
BAB V PENUTUP.....		183
5.1.	Kesimpulan	183

5.2. Saran.....	183
DAFTAR PUSTAKA	184
LAMPIRAN	185



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran	10
Gambar 2. 1 Atribut Multivalue	20
Gambar 2. 2 Atribut Composite	20
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	22
Gambar 3. 2 Denah lokasi.....	25
Gambar 3. 3 FOD Akademik	27
Gambar 3. 4 FOD Penjadwalan	28
Gambar 3. 5 FOD Pembayaran	29
Gambar 3. 6 Bussines Usecase Diangram.....	34
Gambar 3. 7 System Usecase Diagram	36
Gambar 3. 8 Class Diagram User.....	47
Gambar 3. 9 Class Diagram Guru	47
Gambar 3. 10 Class Diagram Siswa.....	47
Gambar 3. 11 Class Diagram Tata Usaha	48
Gambar 3. 12 Class Diagram Ekstra	48
Gambar 3. 13 Class Diagram Walikelas	48
<i>Gambar 3. 14 Class Diagram Nilai</i>	49
Gambar 3. 15 Class Diagram Kelas	49
Gambar 3. 16 Class Diagram Tahun Akademik	49
Gambar 3. 17 Class Diagram Orangtua	50
Gambar 3. 18 Class Diagram Wakakurikulum	50
Gambar 3. 19 Class Diagram Orangtua	50
Gambar 3. 20 Class Diagram Jadwal	50
Gambar 3. 21 Class Diagram Absensi	51
Gambar 3. 22 Class Diagram Rapot.....	51
Gambar 3. 23 Class Diagram Sistem Informasi Akademik MTs.....	52
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Kelola User	53
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Kelola Tahun Akademik	54
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Kelola Kelas	55
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Kelola Guru.....	56

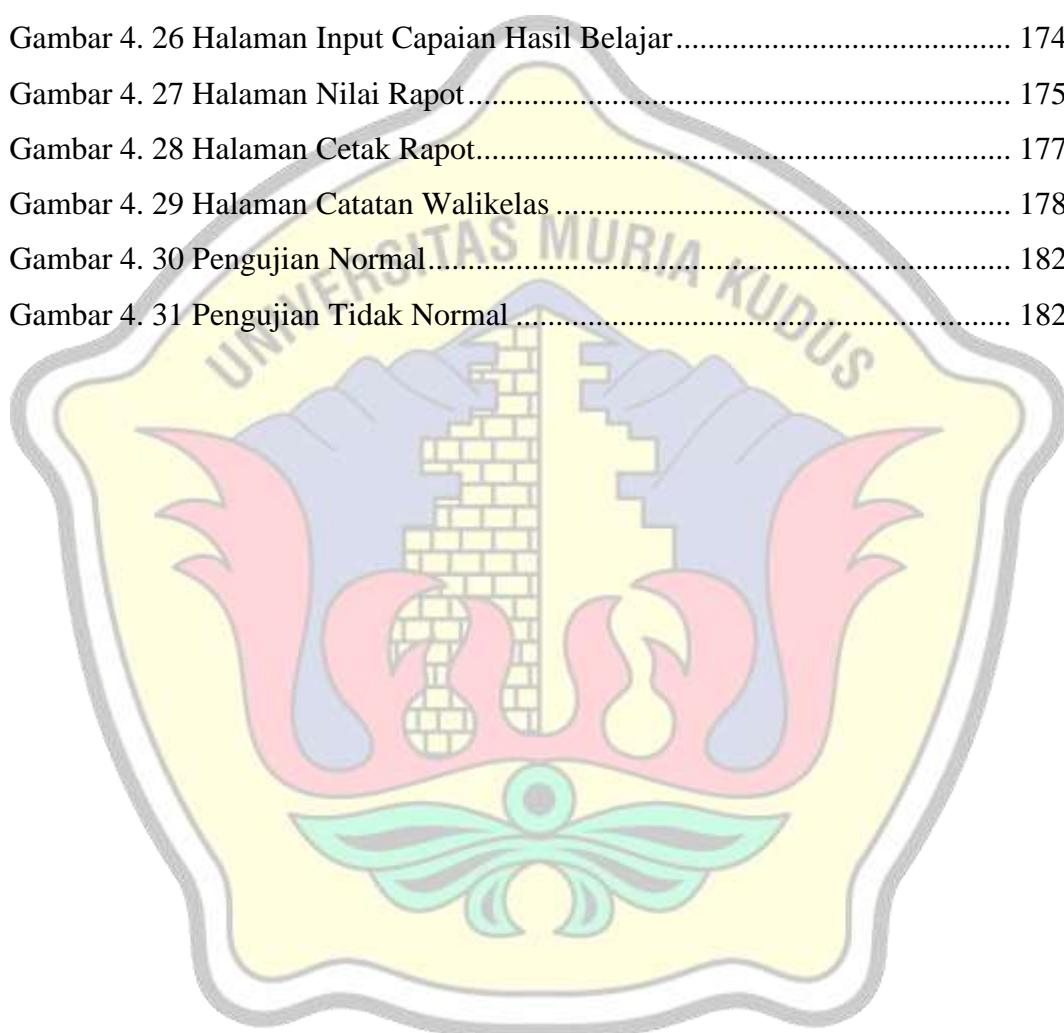
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Kelola Walikelas	57
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Kelola Siswa	58
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Kelola Mapel	59
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Kelola Jadwal	60
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Kelola Ekstra.....	61
Gambar 3. 33 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Absensi.....	62
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Kelola Nilai	63
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Rapot	64
Gambar 3. 36 <i>Activity Diagram</i> User.....	65
Gambar 3. 37 <i>Activity Diagram</i> Tahun Akademik	66
Gambar 3. 38 <i>Activity Diagram</i> Kelas	67
Gambar 3. 39 <i>Activity Diagram</i> Guru	68
Gambar 3. 40 <i>Activity Diagram</i> Walikelas	69
Gambar 3. 41 <i>Activity Diagram</i> Siswa.....	71
Gambar 3. 42 <i>Activity Diagram</i> Mapel	71
Gambar 3. 43 Activity Diagram Jadwal.....	72
Gambar 3. 44 Activity Diagram Absensi	73
Gambar 3. 45 Activity Diagram Absensi	74
Gambar 3. 46 Activity Diagram Nilai	75
Gambar 3. 47 <i>Activity Diagram</i> Rapot.....	76
Gambar 3. 48 <i>Activity Diagram</i> Informasi SPP.....	77
Gambar 3. 49 Statechart Diagram Login	78
Gambar 3. 50 Statechart Diagram Logout	78
Gambar 3. 51 Statechart diagram tambah tahun akademik.....	79
Gambar 3. 52 Statechart diagram ubah tahun akademik.....	79
Gambar 3. 53 <i>Statechart diagram</i> hapus tahun akademik	79
Gambar 3. 54 <i>Statechart diagram</i> hapus tahun akademik	80
Gambar 3. 55 <i>Statechart diagram</i> tambah kelas	80
Gambar 3. 56 <i>Statechart diagram</i> ubah kelas	80
Gambar 3. 57 <i>Statechart diagram</i> hapus kelas	81
Gambar 3. 58 <i>Statechart diagram</i> cari kelas.....	81
Gambar 3. 59 <i>Statechart diagram</i> tambah guru	81

Gambar 3. 60 <i>Statechart diagram</i> ubah guru.....	82
Gambar 3. 61 <i>Statechart diagram</i> hapus guru	82
Gambar 3. 62 <i>Statechart diagram</i> cari guru.....	82
Gambar 3. 63 <i>Statechart diagram</i> tambah walikelas	83
Gambar 3. 64 <i>Statechart diagram</i> ubah walikelas	83
Gambar 3. 65 <i>Statechart diagram</i> hapus walikelas	83
Gambar 3. 66 <i>Statechart diagram</i> cari walikelas.....	84
Gambar 3. 67 <i>Statechart diagram</i> tambah siswa	84
Gambar 3. 68 <i>Statechart diagram</i> ubah siswa	84
Gambar 3. 69 <i>Statechart diagram</i> hapus siswa.....	85
Gambar 3. 70 <i>Statechart diagram</i> cari siswa	85
Gambar 3. 71 <i>Statechart diagram</i> tambah mapel	85
Gambar 3. 72 <i>Statechart diagram</i> ubah mapel	86
Gambar 3. 73 <i>Statechart diagram</i> hapus mapel	86
Gambar 3. 74 <i>Statechart diagram</i> cari mapel	86
Gambar 3. 75 <i>Statechart diagram</i> tambah jadwal	87
Gambar 3. 76 <i>Statechart diagram</i> ubah jadwal	87
Gambar 3. 77 <i>Statechart diagram</i> hapus jadwal.....	87
Gambar 3. 78 <i>Statechart diagram</i> cari jadwal	88
Gambar 3. 79 <i>Statechart diagram</i> tambah ekstra	88
Gambar 3. 80 <i>Statechart diagram</i> hapus ekstra.....	88
Gambar 3. 81 <i>Statechart diagram</i> tambah absensi	89
Gambar 3. 82 <i>Statechart diagram</i> ubah absensi	89
Gambar 3. 83 <i>Statechart diagram</i> tambah nilai.....	89
Gambar 3. 84 <i>Statechart diagram</i> hapus nilai	90
Gambar 3. 85 <i>Statechart diagram</i> cari nilai.....	90
Gambar 3. 86 <i>Statechart diagram</i> cetak rapot	90
Gambar 3. 87 Menentukan Entitas.....	91
Gambar 3. 88 Menentukan Atribut Key (Primary Key)	92
Gambar 3. 89 Relasi Antara Entitas kurikulum dengan Entitas mapel.....	92
Gambar 3. 90 Relasi Antara Entitas mapel dengan Entitas kelompok_mapel.....	92
Gambar 3. 91 Relasi Antara Entitas tahun_akademik dengan Entitas kelas_isi...	93

<i>Gambar 3. 92 Relasi Antara Entitas kelas_isi dengan Entitas jadwal</i>	93
<i>Gambar 3. 93 Relasi Antara Entitas mapel dengan Entitas guru.....</i>	93
<i>Gambar 3. 94 Relasi Antara Entitas jadwal dengan Entitas guru</i>	93
<i>Gambar 3. 95 Relasi Antara Entitas guru dengan Entitas nilai</i>	94
<i>Gambar 3. 96 Relasi Antara Entitas siswa dengan Entitas kelas_isi</i>	94
<i>Gambar 3. 97 Relasi Antara Entitas absensi dengan Entitas siswa</i>	94
<i>Gambar 3. 98 Relasi Antara Entitas kelas dengan Entitas kelas_isi.....</i>	95
<i>Gambar 3. 99 Relasi Antara Entitas walikelas dengan Entitas guru.....</i>	95
<i>Gambar 3. 100 Relasi Antara Entitas kelas dengan Entitas walikelas.....</i>	95
<i>Gambar 3. 101 Relasi Antara Entitas siswa dengan Entitas pembayaran_spp ...</i>	96
<i>Gambar 3. 102 Relasi Antara Entitas pembayaran_spp dengan Entitas sms ..</i>	96
<i>Gambar 3. 103 Relasi Antara Entitas walikelas dengan Entitas nilai_prestasi...</i>	96
<i>Gambar 3. 104 Relasi Antara Entitas catatan_walikelas dengan Entitas rapot ..</i>	97
<i>Gambar 3. 105 Relasi Antara Entitas nilai_prestasi dengan Entitas rapot ..</i>	97
<i>Gambar 3. 106 Relasi Antara Entitas nilai dengan Entitas rapot</i>	97
<i>Gambar 3. 107 Relasi Antara Entitas kurikulum dengan Entitas mapel</i>	98
<i>Gambar 3. 108 Entity Relationship Diagram.....</i>	99
<i>Gambar 3. 109 Relasi Tabel.....</i>	115
<i>Gambar 3. 110 Desain Interface Halaman Utama Tatausaha</i>	116
<i>Gambar 3. 111 Desain Interface Halaman Utama Guru dan walikelas</i>	116
<i>Gambar 3. 112 Desain Interface Halaman Utama Siswa.....</i>	117
<i>Gambar 3. 113 Desain Interface Halaman Utama Wakakurikulum</i>	117
<i>Gambar 3. 114 Desain Interface Halaman Utama Kepala Sekolah</i>	118
<i>Gambar 3. 115 Form input data identitas sekolah</i>	118
<i>Gambar 3. 116 Form input data guru</i>	119
<i>Gambar 3. 117 Form input data siswa</i>	119
<i>Gambar 3. 118 Desain Form input data kepala sekolah.....</i>	120
<i>Gambar 3. 119 Desain Form input data tahun akademik.....</i>	120
<i>Gambar 3. 120 Form input data kurikulum.....</i>	121
<i>Gambar 3. 121 Desain Form input kelompok mapel</i>	121
<i>Gambar 3. 122 Desain Form input data kelas</i>	121
<i>Gambar 3. 123 Desain Form input data wakakurikulum</i>	122

Gambar 3. 124 Desain Form input data tatausaha	122
Gambar 3. 125 Desain Form input set data kelas.....	123
Gambar 3. 126 Desain Form input data jadwal.....	123
Gambar 3. 127 Desain Form input data walikelas	123
Gambar 3. 128 Desain Form input data mapel	124
Gambar 3. 129 Desain Form input cari pembayaran	124
Gambar 3. 130 Desain Form input pembayaran spp.....	125
Gambar 3. 131 Desain Form input sms autoreply.....	125
Gambar 3. 132 Desain Form input ubah password.....	125
Gambar 3. 133 Desain <i>Form input</i> nilai ekstra.....	126
Gambar 3. 134 Desain <i>Form input</i> prestasi siswa.....	126
Gambar 3. 135 Desain <i>Form input</i> nilai pengetahuan	126
Gambar 3. 136 Desain Form input nilai keterampilan.....	127
Gambar 3. 137 Desain Output Rapot.....	127
Gambar 4. 1 Halaman Login	130
Gambar 4. 2 Halaman Tatausaha	133
Gambar 4. 3 Halaman Kepala Sekolah	134
Gambar 4. 4 Halaman Wakakurikulum	135
Gambar 4. 5 Halaman Guru dan Walikelas	137
Gambar 4. 6 Halaman Siswa.....	139
Gambar 4. 7 Halaman Absensi.....	141
Gambar 4. 8 Halaman Identitas Sekolah.....	143
Gambar 4. 9 Halaman Tahun Akademik	146
Gambar 4. 10 Halaman Kurikulum.....	148
Gambar 4. 11 Halaman Kelompok Mapel	150
Gambar 4. 12 Halaman Kelas	151
Gambar 4. 13 Halaman Data Kepala Sekolah.....	153
Gambar 4. 14 Halaman Wakakurikulum	155
Gambar 4. 15 Halaman Data Guru.....	156
Gambar 4. 16 Halaman Data Siswa	158
Gambar 4. 17 Halaman Data Tatausaha.....	159
Gambar 4. 18 Halaman Set Data Kelas.....	161

Gambar 4. 19 Halaman Data Jadwal.....	163
Gambar 4. 20 Halaman Data Walikelas	165
Gambar 4. 21 Halaman Data Mapel.....	167
Gambar 4. 22 Halaman Data Pembayaran SPP	169
Gambar 4. 23 Halaman SMS Autoreply	170
Gambar 4. 24 Halaman SMS Keluar Response	172
Gambar 4. 25 Halaman Nilai Ekstrakurikuler.....	173
Gambar 4. 26 Halaman Input Capaian Hasil Belajar	174
Gambar 4. 27 Halaman Nilai Rapot.....	175
Gambar 4. 28 Halaman Cetak Rapot.....	177
Gambar 4. 29 Halaman Catatan Walikelas	178
Gambar 4. 30 Pengujian Normal.....	182
Gambar 4. 31 Pengujian Tidak Normal	182



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan.....	12
Tabel 2. 2 Simbol Bagan Arus Dokumen	13
Tabel 2. 3 Notasi <i>Business Use Case Diagram</i>	15
Tabel 2. 4 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2. 5 Notasi <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 2. 6 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2. 7 Notasi <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2. 8 Notasi <i>Statechart Diagram</i>	19
Tabel 3. 1 Proses Bisnis Usecase	32
Tabel 3. 2 Proses System Usecase	35
Tabel 3. 3 Skenario Usecase Kelola Tahun Akademik.....	37
Tabel 3. 4 Skenario <i>Usecase</i> Kelola Kelas	37
Tabel 3. 5 Skenario <i>Usecase</i> Kelola Guru	38
Tabel 3. 6 Skenario <i>Usecase</i> Kelola Walikelas	39
Tabel 3. 7 Skenario <i>Usecase</i> Kelola Siswa	40
Tabel 3. 8 Skenario <i>Usecase</i> Kelola Mapel	41
Tabel 3. 9 Skenario <i>Usecase</i> Kelola Jadwal	41
Tabel 3. 10 Skenario <i>Usecase</i> Kelola Ekstra	42
Tabel 3. 11 Skenario <i>Usecase</i> Kelola Absensi	43
Tabel 3. 12 Skenario <i>Usecase</i> Kelola Nilai	44
Tabel 3. 13 Skenario <i>Usecase</i> Kelola Rapot	45
Tabel 3. 14 Skenario <i>Usecase</i> Informasi SPP	46
Tabel 3. 15 Struktur tabel user	101
Tabel 3. 16 Struktur tabel guru	102
Tabel 3. 17 Struktur tabel siswa.....	103
Tabel 3. 18 Struktur tabel walikelas.....	104
Tabel 3. 19 Struktur tabel mapel	105
Tabel 3. 20 Struktur tabel mapel	105
Tabel 3. 21 Struktur tabel kelas.....	106
Tabel 3. 22 Struktur tabel kelas isi.....	106

Tabel 3. 23 Struktur tabel tahun akademik	107
Tabel 3. 24 Struktur tabel jadwal	107
Tabel 3. 25 Struktur tabel absensi	108
Tabel 3. 26 Struktur tabel nilai pengetahuan	109
Tabel 3. 27 Struktur tabel nilai keterampilan.....	109
Tabel 3. 28 Struktur tabel nilai ekstrakurikuler	110
Tabel 3. 29 Struktur tabel nilai keterampilan.....	111
Tabel 3. 30 Struktur tabel identitas sekolah.....	112
Tabel 3. 31 Struktur tabel catatan walikelas	112
Tabel 3. 32 Struktur tabel autoreply.....	113
Tabel 3. 33 Struktur tabel kurikulum	113
Tabel 3. 34 Struktur tabel nilai keterampilan.....	114
Tabel 4. 1 Tabel skenario use case kelola kurikulum	180
Tabel 4. 2 Tabel Test Case	181
Tabel 4. 3 Tabel Value Test	181

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Foto Copy Buku Bimbingan

Lampiran 2 : Foto Copy Surat Balasan

Lampiran 3 : Biodata Penulis

