



## LAPORAN SKRIPSI

### SISTEM INFORMASI MONITORING KEGIATAN PEMBELAJARAN

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan  
program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik

Universitas Muria Kudus

Disusun Oleh:

Nama : Joni Prabowo

NIM : 2008 53 057

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik

---

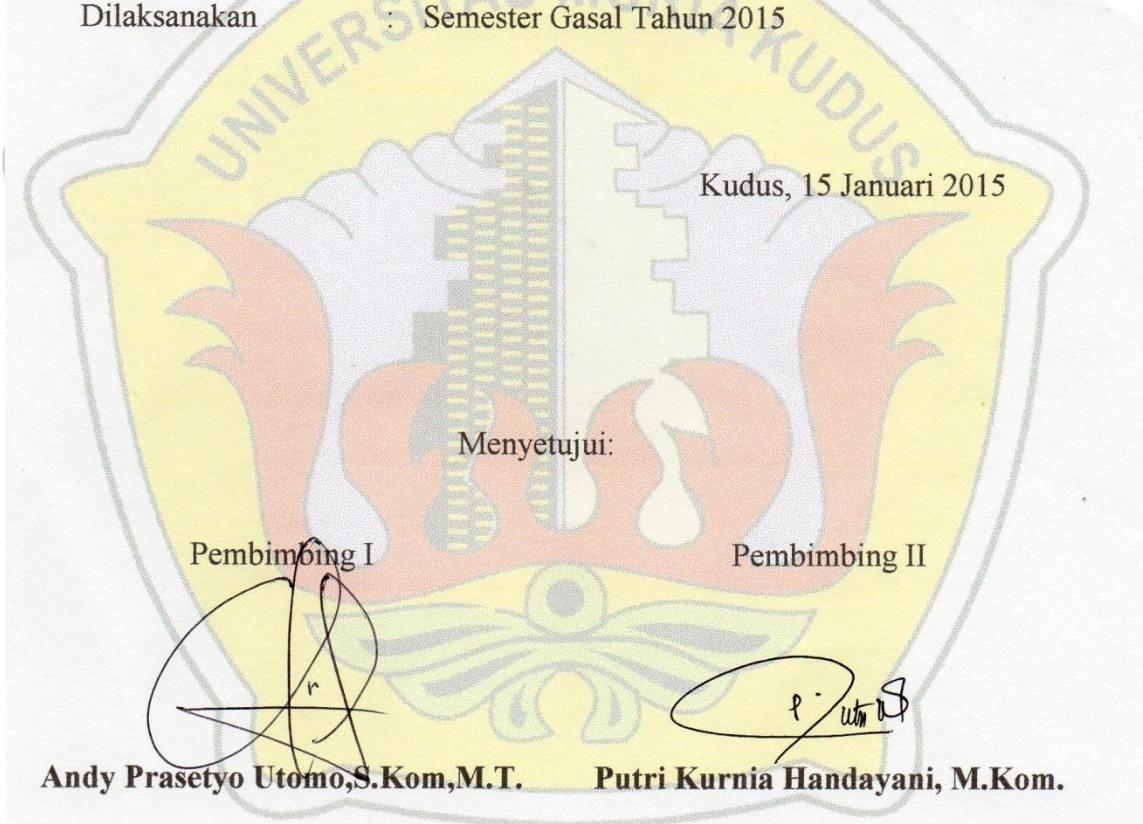
UNIVERSITAS MURIA KUDUS

KUDUS

2015

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Joni Prabowo  
NIM : 2008-53-057  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Pembelajaran  
Pembimbing I : Andy Prasetyo Utomo,S.Kom,M.T.  
Pembimbing II : Putri Kurnia Handayani, M.Kom.  
Dilaksanakan Semester Gasal Tahun 2015



## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Joni Prabowo  
NIM : 2008-53-057  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Pembelajaran  
Pembimbing I : Andy Prasetyo Utomo,S.Kom,M.T.  
Pembimbing II : Putri Kurnia Handayani, M.Kom.

Kudus, 28 Januari 2015  
Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 28 Januari 2015  
dan dinyatakan Lulus

Penguji Utama



R. Rhoedy Setiawan, M.Kom

Penguji I



Andy Prasetyo Utomo, S.Kom., M.T.

Penguji II



Anteng Widodo, S.T, M.Kom

Mengetahui,



Rochmad Winarso, ST., MT.

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAHUNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Joni Prabowo  
NIM : 2008-53-057  
Program Studi : Sistem Informasi  
Jenjang : Strata Satu (S1)  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah kami yang berjudul: "**Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Pembelajaran**".

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk-kan*, pengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, 15 Januari 2015  
Yang menyatakan,



Joni Prabowo

## **HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

*“Orang Hebat” tidak dihasilkan melalui kemudahan, kesenangan atau kenyamanan. Tetapi mereka dibentuk melalui kesukaran, tantangan dan air mata.*

*“Saat keinginanku belum tercapai, maka kusimpan sebagai harapan, dan ketika harapan itu belum terwujud, kugenggam kedalam mimpi, namun ketika mimpi itu menjadi kenyataan, maka dia berubah menjadi kebahagiaan.....”*

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Tuhan yang telah menciptakan aku, beserta Rosul-Nya.
2. Keluargaku tercinta yang selalu mendukung, mendo'akan, mencintai dan menyayangiku.
3. Rekan-Rekanita IPNU-IPPNU yang selalu memberikan semangat dan Motivasi kepadaku.
4. Sahabat-sahabat Mapala Arga Dahana Khususnya Angkatan 14 serta Teman-teman kuliah yang selalu memberikan pendampingan serta mendukungku.
5. Para dosen pembimbingku yang selalu memberikan ilmunya kepadaku.
6. Almamater.

## RINGKASAN

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi pada masa sekarang, telah memberikan banyak pilihan bagi suatu perusahaan, institusi atau lembaga dalam menyampaikan suatu informasi. Tidak terkecuali di SMK NU Ma'arif 3 Kudus dalam pengelolaan manajemen sekolah terutama di bidang Monitoring kegiatan pembelajaran pada peserta didik. karena kami sadari peran aktif antara lembaga pendidikan atau sekolah dengan orang tua murid atau wali murid akan sangat mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran siswa. Sering kali terjadi banyak kendala dalam monitoring atau pemantauan antara sekolah dengan orang tua murid karena masih terkendala pada sistem yang manual, seperti halnya jika kita mau menyampaikan informasi terkait perkembangan peserta didik seperti transkip nilai, data pelanggaran yang pernah dilakukan, maupun yang lainnya yang perlu kami informasikan dengan segera kepada wali murid kami harus melalui SMS secara manual dengan mengirimkannya satu persatu dan kita harus mencari dan membolak-balik arsip yang tersimpan dalam jumlah yang banyak dan bahkan terkadang data yang mau kita kirim lewat SMS tersebut tidak ditemukan.

Berangkat dari gambaran singkat di atas, dengan memanfaatkan fitur SMS yang sudah ada pada masing-masing telepon genggam, penulis ingin mengangkat permasalahan diatas dengan membuat suatu sistem Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Pembelajaran Berbasis SMS Broadcast untuk mendukung proses penyebaran informasi dan pemantauan Peserta didik antara lembaga pendidikan atau sekolah dengan orang tua murid atau wali murid dengan metode SMS Broadcast.

Adapun peruntukan penulisan laporan sekripsi ini adalah untuk pengembangan sistem informasi dan komunikasi pada SMK NU Ma'arif 3 Kudus di masa yang akan datang sebagai wujud peningkatan kualitas dalam pelayanan pendidikan kepada peserta didik dan Wali murid.

Kata Kunci : **Sistem, Informasi, Nilai, Pelanggaran, SMS Broadcast**

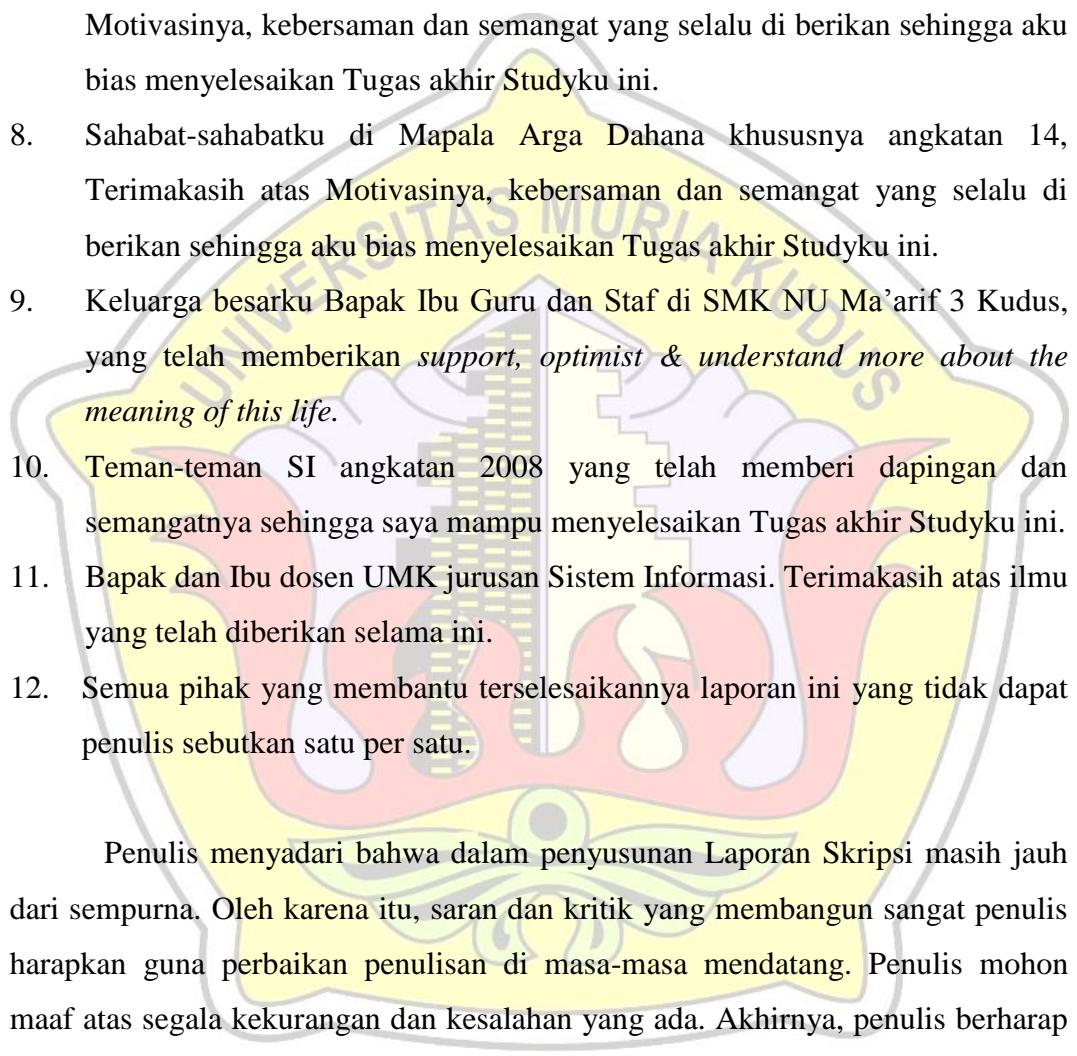
## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah segala puji bagi Tuhan yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan kepada penulis serta nikmat dan karunia yang lebih sehingga tak mampu sebagai penulis untuk sekedar menghitung dan mengucap syukur atas segala yang dianugrahkan Allah SWT kepada penulis satu per satu. Rahmat dan salam kepada Rosulullah, Muhammad SAW kekasih Allah. Beliaulah yang telah membawa kita dari kegelapan ke jalan cahaya. Alhamdulillah segala puji kepada-Mu, atas segala hal yang Engkau berikan padaku. Terima kasih atas orang-orang terhebat yang Engkau hadirkan di sekelilingku. Terima kasih atas segala pertolongan-Mu. Aku menyadari, aku hanyalah makhluk lemah yang tak berdaya. Karena Engkaulah, ya Allah, dan memang hanya karena Engkaulah skripsi ini dapat terselesaikan. Segala puji bagi-Mu, Tuhanku.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Rochmad Winarso, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rhoedy Setiawan, M.Kom, selaku kepala bagian Progdi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.
3. Andy Prasetyo Utomo,S.Kom,M.T selaku dosen pembimbing pertama saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, saran, semangat, dan nasihat yang Bapak berikan selama bimbingan.
4. Putri Kurnia Handayani, M.Kom selaku pembimbing dua saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, saran, semangat, dan nasihat yang Ibu berikan selama bimbingan. Terima kasih banyak, Bu.

- 
5. Bapak Moh. Noor Afif, S.Pd selaku Kepala SMK NU Ma'arif 3 Kudus yang telah memberikan ijin untuk praktek kerja di SMK NU Ma'arif 3 Kudus.
  6. Kedua orang tuaku, Terima kasih atas semangatnya, Do'a restu serta ridho kalian berdua sehingga aku bisa jadi seperti ini.
  7. Sahabat-sahabatku Rekan Rekanita di IPNU-IPPNU, Terimakasih atas Motivasinya, kebersaman dan semangat yang selalu di berikan sehingga aku bias menyelesaikan Tugas akhir Studyku ini.
  8. Sahabat-sahabatku di Mapala Arga Dahana khususnya angkatan 14, Terimakasih atas Motivasinya, kebersaman dan semangat yang selalu di berikan sehingga aku bias menyelesaikan Tugas akhir Studyku ini.
  9. Keluarga besarku Bapak Ibu Guru dan Staf di SMK NU Ma'arif 3 Kudus, yang telah memberikan *support, optimist & understand more about the meaning of this life*.
  10. Teman-teman SI angkatan 2008 yang telah memberi dapingan dan semangatnya sehingga saya mampu menyelesaikan Tugas akhir Studyku ini.
  11. Bapak dan Ibu dosen UMK jurusan Sistem Informasi. Terimakasih atas ilmu yang telah diberikan selama ini.
  12. Semua pihak yang membantu terselesaikannya laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Skripsi masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penulisan di masa-masa mendatang. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Akhirnya, penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat. Amin.

Kudus, 15 Januari 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN SURAT PUBLIKASI.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
RINGKASAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
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 .....	3
1.6. Tinjauan Pustaka.....	4
1.7. Metodologi Penelitian.....	5
1.7.1. Obyek Penelitian .....	5
1.7.2. Metode Pengumpulan Data .....	5
1.7.2.1. Sumber Data Primer.....	6
1.7.2.2. Sumber Data Sekunder.....	6
1.7.3. Metode Pengembangan system.....	7
1.8. Sistematika Penulisan .....	9
BAB II LANDASAN TEORI .....	11
2.1. Pengertian Sistem .....	11
2.1.1. Definisi sistem.....	11
2.1.2. Karakteristik sistem.....	11

2.1.3. Klasifikasi sistem.....	13
2.2. Konsep Dasar Informasi .....	14
2.2.1. Pengertian Informasi .....	14
2.2.2. Siklus Informasi .....	14
2.2.3. Kualitas Informasi.....	14
2.2.4. Nilai Informasi .....	15
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	15
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi .....	15
2.3.2. Komponen Sistem Informasi .....	16
2.3.3. Pengertian Sistem Monitoring .....	16
2.4. Pengertian Pembelajaran.....	17
2.5. Pengertian SMS .....	17
2.6. Pengertian SMS Broadcast .....	18
2.7. Sistem Monitoring kegiatan pembelajaran berbasis SMS Broadcast .....	19
2.8. Analisa Sistem .....	19
2.9. Desain Sistem .....	20
2.9.1. Pengertian Desain Sistem .....	20
2.9.2. Alat-alat Desain Sistem .....	20
2.9.2. 1. Bagan Alir (Flowchart) .....	20
2.9.2. 2. Tahap-tahap Analisa sistem .....	20
2.10. UML (Unified Modelling Language) .....	22
2.10.1. Pemahaman Dasar <i>Object Oriented</i> .....	22
2.11. Artifact UML .....	25
2.11.1. Bisnis Use Case .....	25
2.11.2. Use Case Diagram .....	26
2.11.3. Class Diagram.....	28
2.11.4. Sequence Diagram .....	30
2.11.5. Statechart Diagram .....	31
2.11.6. Activity Diagram .....	33

2.12.	Basis Data .....	34
2.12.1.	Diagram Hubungan Entitas.....	35
2.12.1.1.	Entity Relational Database (ERD).....	35
2.12.2.	Konversi ERD ke Tabel.....	39
<b>BAB III</b>	<b>TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN.....</b>	<b>41</b>
3.1.	Berdirinya SMK NU Ma'arif 3 Kudus .....	41
3.2.	Visi SMK NU Ma'arif 3 Kudus.....	41
3.3.	Misi SMK NU Ma'arif 3 Kudus .....	41
3.4.	Struktur Organisasi .....	42
3.5.	Job Diskripsi Struktural SMK NU Ma'arif 3 Kudus .....	43
3.6.	Denah Lokasi SMK NU Ma'arif 3 Kudus.....	50
3.6.1.	Analisa Sistem Lama .....	51
3.6.2.	Prosedur absensi siswa.....	51
3.6.3.	Prosedur memasukan nilai siswa .....	51
3.6.4.	Prosedur Catatan Pelanggaran siswa .....	53
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>55</b>
4.1.	Gambaran Umum Sistem Informasi monitoring.....	55
4.2.	Identifikasi Masalah dan Sumber Masalah .....	56
4.2.1.	Identifikasi Masalah.....	56
4.2.2.	Analisa Kebutuhan sistem .....	56
4.3.	Analisis Sistem.....	57
4.3.1.	Analisis Kebutuhan Data dan Informasi .....	57
4.3.2.	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	57
4.3.3	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	57
4.4.	Perancangan Pemodelan Proses .....	57
4.4.1.	Analisis Aktor sistem .....	57
4.4.2.	Proses Bisnis Use Case Diagram.....	58
4.4.3.	Diagram Use Case Bisnis .....	59
4.4.4.	Diagram Use Case Sistem .....	59
4.4.5.	Skenario Use Case (Flow Of Events).....	60
4.4.6.	Diagram Kelas .....	70

4.4.7. Diagram Sekuensial.....	78
4.4.8. Diagram Aktivitas .....	87
4.4.9. Diagram Statechart.....	98
4.4.10. Perancangan Basis Data .....	110
4.4.11. Desain Interface.....	133
<b>BAB V PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>	<b>141</b>
5.1. Perangkat Keras yang Digunakan .....	141
5.2. Perangkat Lunak yang Digunakan .....	141
5.3. Implementasi dan Pembahasan Aplikasi .....	141
5.3.1. Halaman Login User .....	141
5.3.2. Halaman Login siswa .....	142
5.3.3. Halaman Utama Admin.....	142
5.3.4. Halaman Kelola User .....	143
5.3.5. Halaman Kelola siswa .....	143
5.3.6. Halaman Utama Guru.....	144
5.3.7. Halaman Nilai Tugas .....	144
5.3.8. Halaman nilai ulangan harian.....	145
5.3.9. Halaman nilai UAN .....	145
5.3.10. Halaman Utama Wali Kelas .....	146
5.3.11. Halaman Kelola Nilai Akhir.....	146
5.3.12. Halaman Kelola Nilai Perilaku.....	147
5.3.13. Halaman Laporan .....	147
5.3.14. Halaman Utama Guru BK .....	148
5.3.15. Halaman Kelola Jenis Pelanggaran .....	148
5.3.16. Halaman Pelanggaran Siswa .....	149
5.4. Pengujian Normal dan Pengujian Abnormal .....	149
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>152</b>
6.1. Kesimpulan .....	152
6.2. Saran .....	152

## DAFTAR PUSTAKA

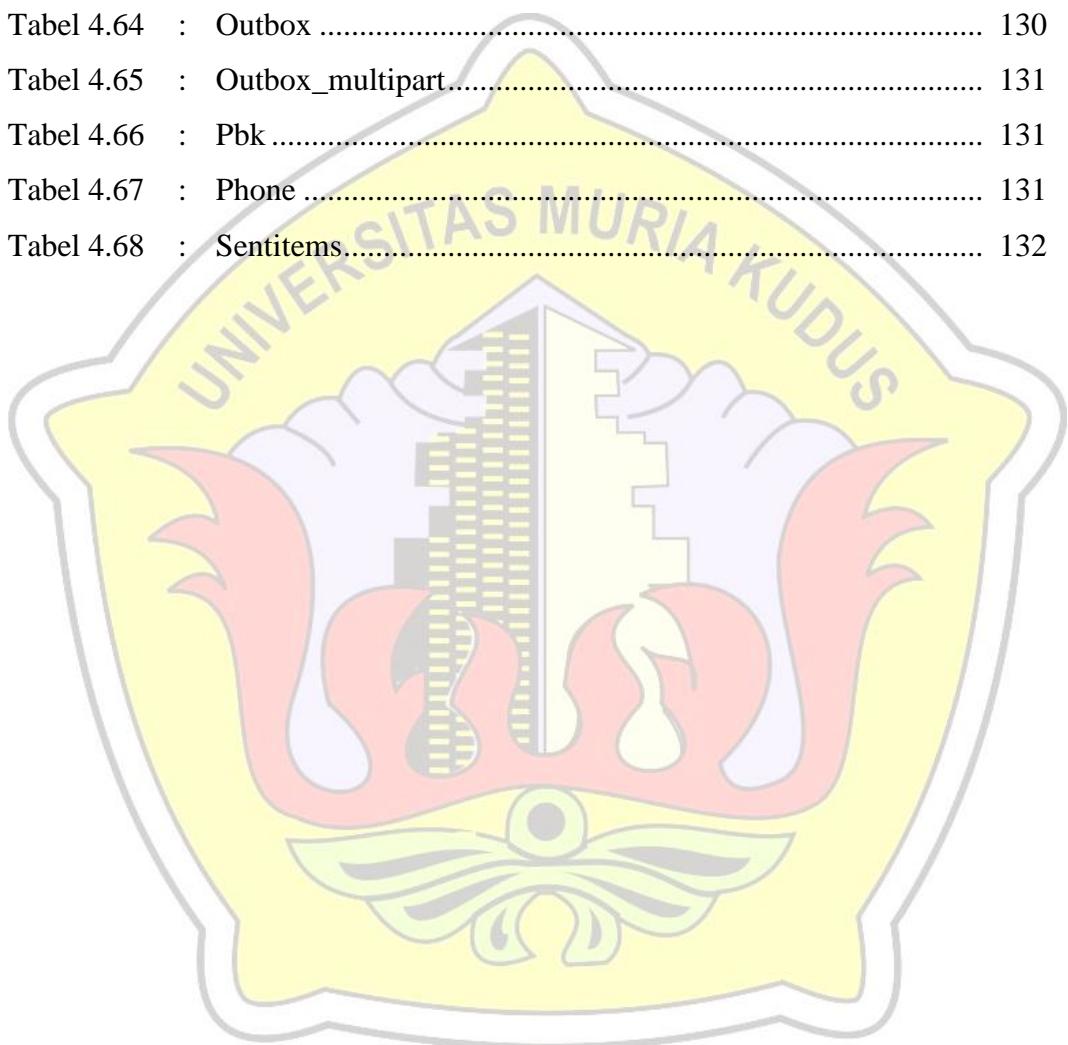
## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	:	Alat Bantu Analisa Sistem.....	21
Tabel 2.2.	:	Notasi Dalam Bisnis Use Case .....	26
Tabel 2.2.	:	Notasi Dalam Use Case .....	27
Tabel 2.3.	:	Notasi pada class Diagram.....	29
Tabel 2.4.	:	Notasi Sequence Diagram.....	30
Tabel 2.5.	:	Notasi-notasi State Diagram .....	32
Tabel 2.6.	:	Notasi Activity Diagram .....	27
Tabel 2.7.	:	Simbol-simbol ERD.....	39
Tabel 2.8	:	Tabel barang .....	40
Tabel 4.1	:	Proses Bisnis Use Case Diagram .....	58
Tabel 4.2.	:	Tabel Alur Optimistic Kelola User .....	60
Tabel 4.3.	:	Tabel Alur Pesimistic Kelola User .....	60
Tabel 4.4.	:	Tabel Alur Optimistic Kelola Siswa .....	61
Tabel 4.5	:	Tabel Alur Pesimistic Kelola Siswa .....	61
Tabel 4.6	:	Tabel Alur Optimistic Pelanggaran Siswa.....	62
Tabel 4.7	:	Tabel Alur Pesimistic Pelanggaran Siswa .....	62
Tabel 4.8.	:	Tabel Alur Optimistic Kelola jenis pelanggaran .....	63
Tabel 4.9	:	Tabel Alur Pesimistic Kelola jenis pelanggaran.....	63
Tabel 4.10	:	Tabel Alur Optimistic Lihat daftar pelanggaran.....	64
Tabel 4.11	:	Tabel Alur Pesimistic Lihat daftar pelanggaran .....	64
Tabel 4.12	:	Tabel Alur Optimistic Lihat jenis pelanggaran.....	64
Tabel 4.13	:	Tabel alur pesimistic Lihat Jenis Pelanggaran.....	65
Tabel 4.14	:	Tabel alur optimistic Lihat Nilai.....	65
Tabel 4.15	:	Tabel alur pesimistic Lihat Nilai .....	65
Tabel 4.16	:	Tabel alur optimistic Kelola Nilai Mata Pelajaran .....	66
Tabel 4.17	:	Tabel alur pesimistic Kelola Nilai Mata Pelajaran .....	66
Tabel 4.18	:	Tabel alur optimistic Kelola Nilai Akhir .....	67
Tabel 4.19	:	Tabel alur pesimistic Kelola Nilai Akhir.....	67
Tabel 4.20	:	Tabel alur optimistic Kelola Nilai Perilaku .....	68

Tabel 4.21	: Tabel alur pesimistic Kelola Nilai Perilaku .....	68
Tabel 4.28	: Alur optimistic SMS Pemberitahuan .....	69
Tabel 4.29	: Alur pesimistic SMS Pemberitahuan .....	69
Tabel 4.30	: Alur optimistic Laporan .....	70
Tabel 4.31	: Alur pesimistic Laporan .....	70
Tabel 4.32	: Tabel User .....	114
Tabel 4.33	: Tabel Perilaku .....	114
Tabel 4.32	: Tabel User .....	115
Tabel 4.35	: Tabel Tugas .....	115
Tabel 4.32	: Tabel User .....	116
Tabel 4.37	: Tabel Nilai Ulangan .....	116
Tabel 4.32	: Tabel User .....	117
Tabel 4.39	: Tabel Nilai UAN .....	117
Tabel 4.32	: Tabel User .....	118
Tabel 4.41	: Tabel Nilai Akhir .....	118
Tabel 4.42	: Tabel Siswa .....	119
Tabel 4.43	: Tabel Nilai Akhir .....	119
Tabel 4.42	: Tabel Siswa .....	120
Tabel 4.45	: Tabel Pelanggaran .....	120
Tabel 4.42	: Tabel Siswa .....	121
Tabel 4.47	: Tabel Detail Pelanggaran .....	121
Tabel 4.48	: Tabel Pelanggaran .....	122
Tabel 4.49	: Tabel Jenis Pelanggaran .....	122
Tabel 4.50	: Tabel User .....	123
Tabel 4.51	: Tabel Siswa .....	124
Tabel 4.53	: Tabel Jenis Pelanggaran .....	124
Tabel 4.52	: Tabel Pelanggaran .....	125
Tabel 4.54	: Tabel Detil Pelanggaran .....	125
Tabel 4.55	: Tabel Nilai Tugas .....	126
Tabel 4.56	: Tabel Nilai Ulangan .....	126
Tabel 4.57	: Tabel Nilai UAN .....	127

Tabel 4.58	:	Tabel Nilai Perilaku .....	127
Tabel 4.59	:	Tabel Nilai Akhir .....	128
Tabel 4.60	:	Daemon .....	129
Tabel 4.61	:	Gammu.....	129
Tabel 4.62	:	Pbk_group.....	129
Tabel 4.63	:	Inbox .....	129
Tabel 4.64	:	Outbox .....	130
Tabel 4.65	:	Outbox_multipart.....	131
Tabel 4.66	:	Pbk .....	131
Tabel 4.67	:	Phone .....	131
Tabel 4.68	:	Sentitems.....	132



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	: Modified Waterfall .....	7
Gambar 2.1	: Siklus Informasi.....	14
Gambar 2.2.	: Class dan atribut .....	23
Gambar 2.3.	: Operasi pada class.....	24
Gambar 2.4.	: Asosiasi antara pegawai dan perusahaan.....	24
Gambar 2.5.	: Link sebuah instance dan asosiasi .....	24
Gambar 2.6.	: Multiplicity .....	24
Gambar 2.6.	: Business Usecase Diagram.....	26
Gambar 2.7.	: Usecase Diagram pada kasus Belanja online.....	27
Gambar 2.8.	: Class Diagram pada kasus Belanja online .....	29
Gambar 2.9.	: Sequence Diagram .....	30
Gambar 2.10.	: Statechart Diagram untuk class faktur .....	32
Gambar 2.11.	: Activity Diagram .....	34
Gambar 2.12.	: Diagram relationship unary .....	36
Gambar 2.13.	: Diagram relationship binary .....	36
Gambar 2.14.	: Diagram relationship binary .....	36
Gambar 2.15.	: Diagram kardinalitas one to one .....	37
Gambar 2.16.	: Diagram kardinalitas one to many .....	38
Gambar 2.17.	: Diagram kardinalitas many to many .....	38
Gambar 2.18.	: Konversi ERD ke tabel .....	40
Gambar 3.1.	: Struktur Organisasi SMK NU Ma’arif 3 Kudus .....	43
Gambar 3.2.	: Denah Lokasi SMK NU Ma’arif 3 Kudus .....	50
Gambar 3.3.	: Flow Of Document sistem Absensi .....	51
Gambar 3.4.	: Flow Of Document Nilai siswa .....	53
Gambar 3.5.	: Flow Of Document pelanggaran siswa.....	54
Gambar 4.1.	: Bisnis Use Case .....	59
Gambar 4.2.	: Sistem Use Case .....	59
Gambar 4.3	: Kelas User.....	71
Gambar 4.5	: Kelas Admin .....	72

Gambar 4.5	: Kelas Guru BK .....	72
Gambar 4.5	: Kelas Guru Mapel.....	72
Gambar 4.5	: Kelas Wali Kelas .....	73
Gambar 4.4	: Kelas Siswa.....	73
Gambar 4.6	: Kelas Nilai Tugas .....	73
Gambar 4.6	: Kelas Nilai Ulangan.....	74
Gambar 4.7	: Kelas Nilai UAN.....	74
Gambar 4.8	: Kelas Nilai akhir .....	74
Gambar 4.5	: Kelas Nilai Perilaku.....	75
Gambar 4.9	: Kelas Jenis Pelanggaran .....	75
Gambar 4.10	: Kelas Pelanggaran .....	75
Gambar 4.11	: Kelas Daftar Pelanggaran .....	76
Gambar 4.12	: Kelas SMS Broadcast .....	76
Gambar 4.13	: Kelas SMS .....	76
Gambar 4.14	: Diagram Kelas .....	77
Gambar 4.15	: Diagram Sekuensial Kelola Data User .....	78
Gambar 4.16	: Diagram Sekuensial Kelola Data Siswa .....	79
Gambar 4.23	: Diagram Sekuensial Kelola Pelanggaran Siswa .....	80
Gambar 4.22	: Diagram Sekuensial Kelola Jenis Pelanggaran.....	81
Gambar 4.17	: Diagram Sekuensial Kelola Nilai Mapel .....	82
Gambar 4.20	: Diagram Sekuensial Kelola Nilai Akhir .....	83
Gambar 4.21	: Diagram Sekuensial Nilai Perilaku.....	84
Gambar 4.24	: Diagram Sekuensial Lihat Jenis Pelanggaran.....	85
Gambar 4.24	: Diagram Sekuensial Lihat Daftar Pelanggaran.....	85
Gambar 4.24	: Diagram Sekuensial Lihat Nilai.....	86
Gambar 4.24	: Diagram Sekuensial Kirim SMS .....	86
Gambar 4.25	: Diagram Sekuensial Laporan.....	87
Gambar 4.26	: Diagram Aktivitas Kelola Data User .....	88
Gambar 4.27	: Diagram Aktivitas Kelola Data Siswa.....	89
Gambar 4.28	: Diagram Aktivitas Kelola Jenis Pelanggaran .....	90
Gambar 4.29	: Diagram Aktivitas Kelola Pelanggaran Siswa.....	91

Gambar 4.32	: Diagram Aktivitas Nilai Mapel .....	92
Gambar 4.33	: Diagram Aktivitas Kelola Nilai Perilaku.....	93
Gambar 4.33	: Diagram Aktivitas Kelola Nilai Akhir.....	94
Gambar 4.30	: Diagram Aktivitas Lihat Jenis Pelanggaran .....	95
Gambar 4.31	: Diagram Aktivitas Lihat Daftar Pelanggaran .....	95
Gambar 4.34	: Diagram Aktivitas Nilai .....	96
Gambar 4.35	: Diagram Aktivitas SMS Pemberitahuan.....	97
Gambar 4.35	: Diagram Aktivitas Laporan .....	97
Gambar 4.38	: Statechart Diagram Login User .....	98
Gambar 4.39	: Statechart Diagram Tambah User.....	98
Gambar 4.40	: Statechart Diagram Ubah User .....	99
Gambar 4.41	: Statechart Diagram Hapus User.....	99
Gambar 4.42	: Statechart Diagram Tambah Siswa.....	100
Gambar 4.43	: Statechart Diagram Ubah Siswa .....	100
Gambar 4.44	: Statechart Diagram Hapus Siswa.....	100
Gambar 4.45	: Statechart Diagram Tambah Jenis Pelanggaran .....	101
Gambar 4.46	: Statechart Diagram Ubah Jenis Pelanggaran .....	101
Gambar 4.47	: Statechart Diagram Hapus Jenis Pelanggaran .....	102
Gambar 4.48	: Statechart Diagram Tambah Pelanggaran .....	102
Gambar 4.49	: Statechart Diagram Ubah Pelanggaran.....	102
Gambar 4.50	: Statechart Diagram Hapus Pelanggaran .....	103
Gambar 4.51	: Statechart Diagram Tambah Nilai Akhir .....	103
Gambar 4.52	: Statechart Diagram Ubah Nilai Akhir .....	103
Gambar 4.53	: Statechart Diagram Hapus Nilai Akhir.....	104
Gambar 4.54	: Statechart Diagram Tambah Nilai Perilaku .....	104
Gambar 4.55	: Statechart Diagram Ubah Nilai Perilaku .....	104
Gambar 4.56	: Statechart Diagram Hapus Nilai Perilaku.....	105
Gambar 4.57	: Statechart Diagram Lihat Jenis Pelanggaran .....	105
Gambar 4.58	: Statechart Diagram Lihat Daftar Pelanggaran .....	105
Gambar 4.59	: Statechart Diagram Lihat Nilai.....	106
Gambar 4.60	: Statechart Diagram Lihat Jenis Pelanggaran .....	106

Gambar 4.51	: Statechart Diagram Tambah Nilai Tugas .....	107
Gambar 4.52	: Statechart Diagram Ubah Nilai Tugas .....	107
Gambar 4.53	: Statechart Diagram Hapus Nilai Tugas .....	107
Gambar 4.54	: Statechart Diagram Tambah Nilai Ulangan.....	108
Gambar 4.55	: Statechart Diagram Ubah Nilai Ulangan .....	108
Gambar 4.56	: Statechart Diagram Hapus Nilai Ulangan.....	108
Gambar 4.54	: Statechart Diagram Tambah Nilai UAN.....	109
Gambar 4.55	: Statechart Diagram Ubah Nilai UAN .....	109
Gambar 4.56	: Statechart Diagram Hapus Nilai UAN .....	109
Gambar 4.61	: Himpunan Entitas .....	110
Gambar 4.62	: Himpunan Entitas dan Atribut Primary Key .....	110
Gambar 4.63	: Himpunan Entitas, Relasi dan Foeign-Key .....	111
Gambar 4.64	: Kardinalitas Relasi.....	112
Gambar 4.65	: Digram E-R.....	113
Gambar 4.66	: Relasi User dan Nilai Perilaku.....	114
Gambar 4.67	: Relasi User dan Nilai Tugas .....	115
Gambar 4.68	: Relasi User dan Nilai Ulangan .....	116
Gambar 4.69	: Relasi User dan Nilai UAN .....	117
Gambar 4.70	: Relasi User dan Nilai Akhir.....	118
Gambar 4.71	: Relasi Siswa dan Nilai Akhir.....	119
Gambar 4.72	: Relasi Siswa dan Pelanggaran .....	120
Gambar 4.73	: Relasi Siswa dan Detail Pelanggaran .....	121
Gambar 4.74	: Relasi Pelanggaran dan Jenis Pelanggaran .....	122
Gambar 4.75	:Relasi Tabel .....	128
Gambar 4.76	: Desain Login.....	133
Gambar 4.77	: Desain Halaman Utama Admin .....	133
Gambar 4.78	: Desain Halaman Utama Guru BK .....	134
Gambar 4.79	: Desain Halaman Utama Guru Mapel.....	134
Gambar 4.80	: Desain Halaman Utama Wali Kelas .....	135
Gambar 4.81	: Desain Input Data User.....	135
Gambar 4.82	: Desain Input Data Siswa.....	136

Gambar 4.83	: Desain Input Data Jenis Pelanggaran .....	136
Gambar 4.84	: Desain Input Data Pelanggaran .....	137
Gambar 4.85	: Desain Input Data Nilai Tugas .....	137
Gambar 4.86	: Desain Input Data Ulangan Harian.....	138
Gambar 4.87	: Desain Input Data Nilai UAN.....	138
Gambar 4.88	: Desain Input Data Nilai Akhir.....	139
Gambar 4.89	: Desain Input Nilai Perilaku .....	139
Gambar 4.90	: Desain Output Laporan Nilai Akhir Siswa.....	140
Gambar 5.1	: Halaman Login User.....	142
Gambar 5.2	: Halaman Login Siswa.....	142
Gambar 5.3	: Halaman Utama Admin .....	142
Gambar 5.4	: Halaman Kelola User.....	143
Gambar 5.5	: Halaman Kelola Siswa.....	143
Gambar 5.6	: Halaman Utama Guru .....	144
Gambar 5.7	: Halaman Nilai Tugas .....	144
Gambar 5.8	: Halaman Nilai Ulangan Harian .....	145
Gambar 5.9	: Halaman Nilai UAN .....	145
Gambar 5.10	: Halaman Utama Wali Kelas .....	146
Gambar 5.11	: Halaman Ubah Status Sewa.....	146
Gambar 5.12	: Halaman Kelola Nilai Perilaku .....	147
Gambar 5.13	: Halaman Laporan.....	147
Gambar 5.14	: Halaman Utama Guru BK .....	148
Gambar 5.15	: Halaman Kelola Jenis Pelanggaran .....	148
Gambar 5.16	: Halaman Pelanggaran Siswa.....	149
Gambar 5.17	: Tampilan peringatan berhasil login .....	149
Gambar 5.18	: Tampilan peringatan gagal login .....	150
Gambar 5.19	: Tampilan peringatan sukses menyimpan data .....	150
Gambar 5.20	: Tampilan peringatan gagal menyimpan data .....	150
Gambar 5.21	: Tampilan peringatan hapus data berhasil .....	151

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Buku Bimbingan Skripsi
- Lampiran 2 : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 3 : Biografi Penulis

