

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI BERBASIS
WEB DI SMK NEGERI 3 WONOSARI**

SKRIPSI



disusun oleh
Gilang Pratama
11.12.5910

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI BERBASIS
WEB DI SMK NEGERI 3 WONOSARI**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana SI
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Gilang Pratama

11.12.5910

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI BERBASIS
WEB DI SMK NEGERI 3 WONOSARI**

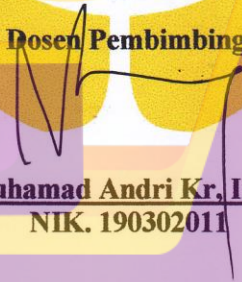
yang disusun oleh

Gilang Pratama

11.12.5910

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 September 2015

Dosen Pembimbing,



Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI BERBASIS
WEB DI SMK NEGERI 3 WONOSARI**

yang disusun oleh

Gilang Pratama

11.12.5910

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 September 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hartatik, S.T, M.Cs
NIK. 190302232

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302129

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 September 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

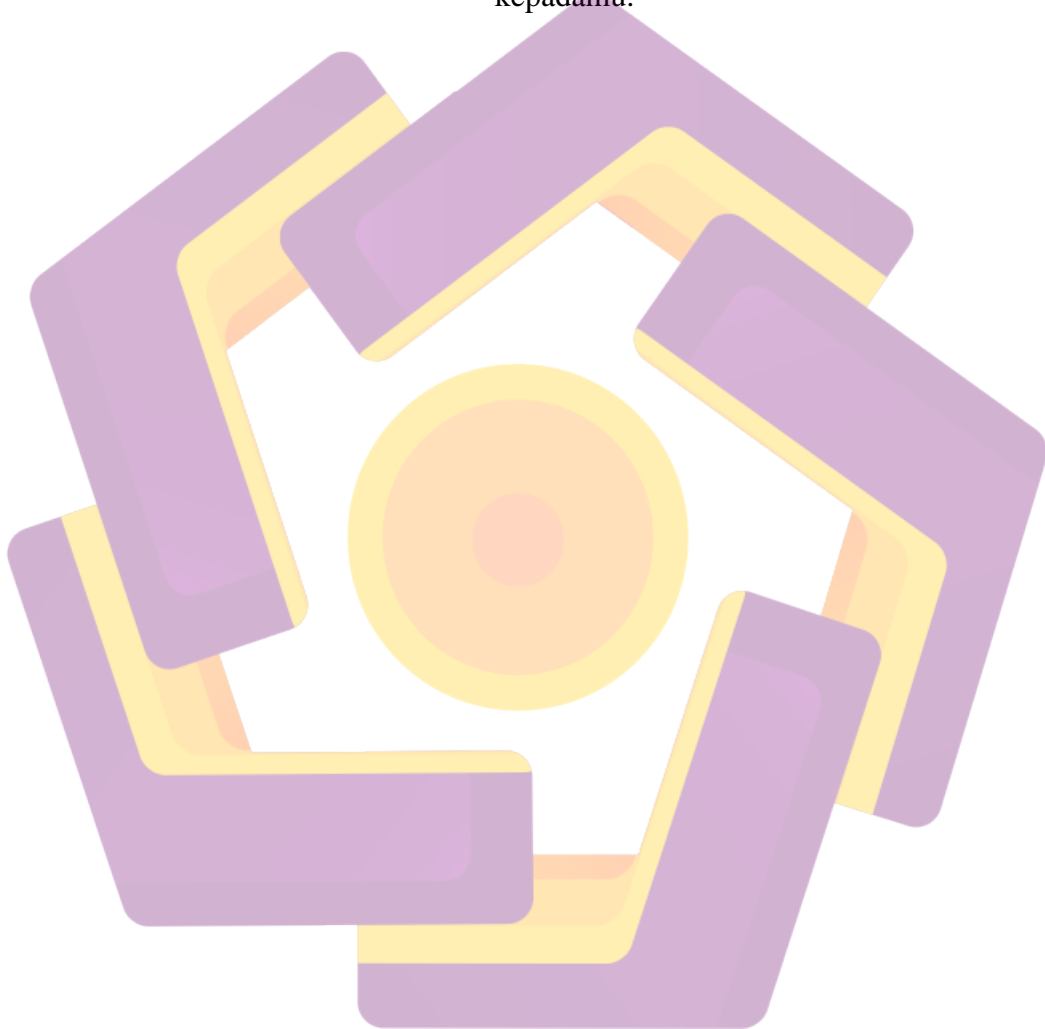
Yogyakarta, 21 September 2015

Gilang Pratama

NIM. 11.12.5910

MOTTO

Lakukanlah hal terbaik yang bisa kamu lakukan, maka hal terbaik itu akan datang kepadamu.



PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini dengan penuh rasa terima kasih kepada:

- Allah S.W.T yang telah memberikan nikmat serta hidayah-Nya kepada saya dan senantiasa memberikan kesehatan serta jalan keluar di setiap kesulitan yang saya hadapi selama menyelesaikan skripsi ini.
- Untuk seluruh keluarga, kedua orangtua dan adik yang telah memberikan dorongan, semangat dan motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
- Semua teman-teman kelas 11-S1SI-08 yang telah senantiasa memberikan pengalaman dan menemani perjalanan selama menempuh kuliah di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Teman-teman seperjuangan di Yogyakarta yang banyak memberikan saran dan motivasi. Tanpa kalian perjuangan saya selama ini tidak akan pernah berarti apa-apa.

Terakhir untuk semua yang menggunakan Sistem Informasi Nilai Berbasis Web di SMK Negeri 3 Wonosari, dan yang telah memberikan kritik dan saran berharganya untuk kemajuan saya kedepan.

Thank You!!!

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI BERBASIS WEB DI SMK NEGERI 3 WONOSARI”** dapat terselesaikan dengan memuaskan.

Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabat-sahabatnya hingga akhir zaman.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di STMIK Amikom Yogyakarta, dalam penulisan Skripsi tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun material. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Allah S.W.T yang telah memberikan hidayah dan memudahkan jalan saya selama ini.
2. Orang Tua yang selalu mendoakan saya sehingga rahmat Allah S.W.T tak henti – hentinya mengalir menuntun jalan saya selama ini.
3. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM. selaku Ketua Umum STMIK Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Rum Muhamad Andri Kr, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak saran, masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan S1 Sistem Informasi.
6. Seluruh Dosen, Staff, dan Karyawan STMIK Amikom Yogyakarta yang telah membimbing dan mengajar penulis selama di bangku kuliah dan juga membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai selesainya Skripsi ini.

7. Pemerintah Daerah Kabupaten Gunungkidul yang telah memberikan ijin penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan lancar.
8. SMK Negeri 3 Wonosari yang bersedia menjadi objek penelitian Sistem Informasi Nilai Berbasis Web.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis merupakan faktor utama dari ketidaksempurnaan ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan oleh penulis. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan dikembangkan untuk kepentingan lebih lanjut.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 20 September 2015

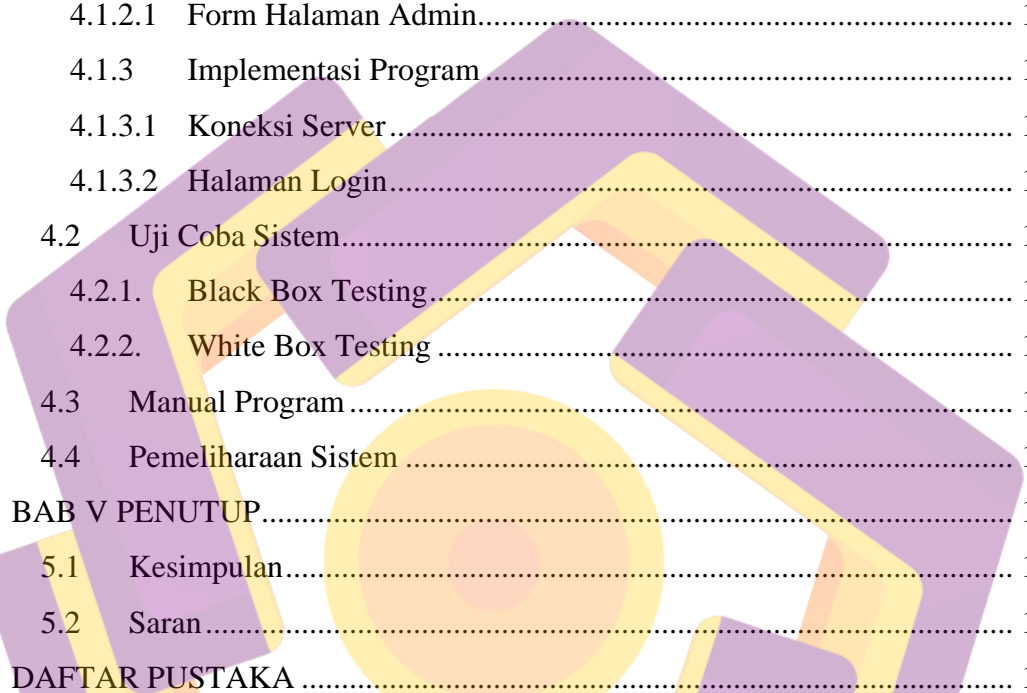
Gilang Pratama

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Analisis Sistem	6
1.6.3 Metode Perancangan.....	6
1.6.4 Metode Uji Coba.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Definisi Sistem, Informasi dan Sistem Informasi.....	10
2.2.1 Pengertian Sistem.....	10

2.2.2	Karakteristik Sistem	10
2.2.3	Pengertian Informasi	11
2.2.4	Siklus Informasi	12
2.2.5	Kualitas Informasi	12
2.2.6	Pengertian Sistem Informasi	13
2.2.7	Komponen Sistem Informasi	14
2.3	Internet.....	16
2.4	Konsep Dasar Website	16
2.4.1	Pengertian Web dan Website	16
2.4.2	Server Web dan Web Server	17
2.4.3	World Wide Web	18
2.4.4	Pemrograman Web.....	18
2.4.5	Hypertext Transfer Protokol (HTTP).....	19
2.4.6	Hypertext Markup Language	19
2.4.7	PHP Hypertext Preprocessor (PHP)	20
2.4.8	Cascading Style Sheets (CSS).....	21
2.5	Konsep Pemodelan Sistem	21
2.5.1	Flowchart	21
2.5.2	Data Flow Diagram	22
2.6	Konsep Basis Data.....	24
2.6.1	Basis Data	24
2.6.2	Structured Query Language (SQL)	25
2.6.3	Entity Relationship Diagram (ERD)	26
2.6.4	Normalisasi	26
2.7	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	26
2.7.1	Notepad++.....	26
2.7.2	XAMPP SERVER.....	27
2.7.3	Adobe Photoshop CS5	30
2.7.4	Web Browser.....	30
2.8	Metode Analisis Sistem.....	31
2.8.1	Analisis PIECES	31

2.8.2	Analisis Kebutuhan Sistem	32
2.8.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		35
3.1	Tinjauan Umum.....	35
3.1.1	Gambaran Umum SMK Negeri 3 Wonosari.....	35
3.1.2	Visi dan Misi SMK Negeri 3 Wonosari.....	37
3.2	Analisis Sistem.....	38
3.2.1	Flowchart Sistem Berjalan	38
3.2.2	Analisis PIECES	38
3.2.2.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	39
3.2.2.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	39
3.2.2.3	Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>).....	39
3.2.2.4	Analisis Pengendalian (<i>Control</i>).....	40
3.2.2.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	40
3.2.2.6	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	41
3.2.3	Analisis Kebutuhan	41
3.2.3.1	Kebutuhan Fungsional	42
3.2.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	43
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	46
3.2.4.1	Kelayakan Operasional	46
3.2.4.2	Kelayakan Teknis	46
3.2.4.3	Kelayakan Hukum	46
3.2.4.4	Kelayakan Ekonomi.....	47
3.2.5	Analisis Biaya dan Manfaat	47
3.2.5.1	Rincian Biaya dan Manfaat	49
3.3	Perancangan Sistem.....	54
3.3.1	Perancangan Proses.....	54
3.3.1	Flowchart Sistem.....	55
3.3.2	Data Flow Diagram (DFD)	56
3.3.2	Normalisasi	67
3.3.3	Relasi Antar Tabel.....	72



3.3.4	Struktur Tabel.....	75
3.3.5	Perancangan Inteface / Antarmuka	85
4.1	Implementasi	100
4.1.1	Implementasi Database	100
4.1.2	Implementasi Form	109
4.1.2.1	Form Halaman Admin.....	109
4.1.3	Implementasi Program	118
4.1.3.1	Koneksi Server	118
4.1.3.2	Halaman Login.....	119
4.2	Uji Coba Sistem.....	120
4.2.1.	Black Box Testing.....	120
4.2.2.	White Box Testing	122
4.3	Manual Program	124
4.4	Pemeliharaan Sistem	127
BAB V PENUTUP.....		129
5.1	Kesimpulan.....	129
5.2	Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA		131

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Analisis Kinerja	39
Tabel 3. 2 Tabel Analisis Informasi.....	39
Tabel 3. 3 Tabel Analisis Ekonomi.....	40
Tabel 3. 4 Tabel Analisis Pengendalian.....	40
Tabel 3. 5 Tabel Analisis Efisiensi	40
Tabel 3. 6 Tabel Analisis Pelayanan.....	41
Tabel 3. 7 Tabel Detail Manfaat	49
Tabel 3. 8 Tabel Rincian Biaya dan Manfaat.....	50
Tabel 3. 9 Tabel Hasil Perhitungan Analisis Biaya dan Manfaat	54
Tabel 3. 10 Tabel Admin	75
Tabel 3. 11 Tabel Agama.....	76
Tabel 3. 12 Tabel Buku Tamu.....	76
Tabel 3. 13 Tabel Ekskul	76
Tabel 3. 14 Tabel Guru	77
Tabel 3. 15 Tabel Identitas.....	78
Tabel 3. 16 Tabel Jurusan	79
Tabel 3. 17 Tabel Jenis Mapel	79
Tabel 3. 18 Tabel Kehadiran.....	79
Tabel 3. 19 Tabel Kelamin.....	80
Tabel 3. 20 Tabel Kelas	80
Tabel 3. 21 Tabel Mapel	81
Tabel 3. 22 Tabel Nilai.....	81
Tabel 3. 23 Tabel Peringkat	82
Tabel 3. 24 Tabel Semester.....	83
Tabel 3. 25 Tabel Sikap Antar Mapel.....	83
Tabel 3. 26 Tabel siswa.....	84
Tabel 3. 27 Tabel Tahun Ajaran	85
Tabel 4. 1 Tabel Black Box Testing.....	121

Tabel 4. 2 Tabel White Box Testing Halaman Admin..... 122
Tabel 4. 3 Tabel White Box Testing Halaman Guru 123
Tabel 4. 4 Tabel White Box Testing Halaman Siswa 123



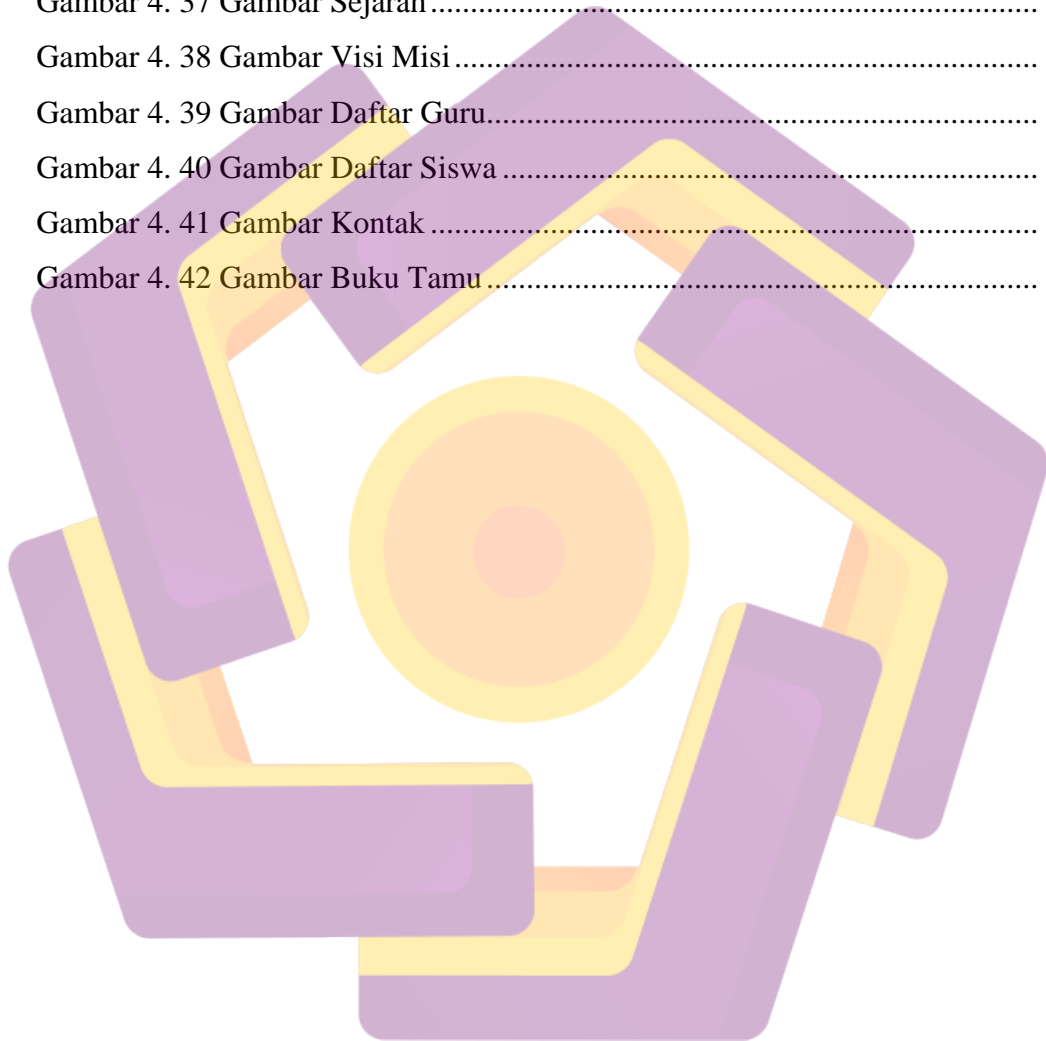
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi	12
Gambar 2. 2 Konsep Sistem Informasi	13
Gambar 2. 3 Simbol Flowchart	22
Gambar 2. 4 Gambar Simbol DFD	23
Gambar 2. 5 Halaman Utama Notepad ++.....	26
Gambar 2. 6 Halaman Control Panel XAMPP.....	27
Gambar 2. 7 Halaman Depan Adobe Photoshop CS5	30
Gambar 2. 8 Halaman Depan Google Chrome	30
Gambar 3. 1 Gambar Flowchart Sistem Berjalan	38
Gambar 3. 2 Gambar Flowchart Sistem.....	55
Gambar 3. 3 Gambar Diagram Context	56
Gambar 3. 4 Gambar DFD Level 1	57
Gambar 3. 5 Gambar DFD Level 2 Proses 1	58
Gambar 3. 6 Gambar DFD Level 2 Proses 2	58
Gambar 3. 7 Gambar DFD Level 2 Proses 3	59
Gambar 3. 8 Gambar DFD Level 2 Proses 4	59
Gambar 3. 9 Gambar DFD Level 2 Proses 5	60
Gambar 3. 10 Gambar DFD Level 2 Proses 6	60
Gambar 3. 11 Gambar DFD Level 2 Proses 7	61
Gambar 3. 12 Gambar DFD Level 2 Proses 8	61
Gambar 3. 13 Gambar DFD Level 2 Proses 9	62
Gambar 3. 14 Gambar DFD Level 2 Proses 10	62
Gambar 3. 15 Gambar DFD Level 2 Proses 11	63
Gambar 3. 16 Gambar DFD Level 2 Proses 12	63
Gambar 3. 17 Gambar DFD Level 2 Proses 13	64
Gambar 3. 18 Gambar DFD Level 2 Proses 14	64
Gambar 3. 19 Gambar DFD Level 2 Proses 15	65
Gambar 3. 20 Gambar DFD Level 2 Proses 16	65
Gambar 3. 21 Gambar DFD Level 2 Proses 17	66

Gambar 3. 22 Gambar DFD Level 2 Proses 18	66
Gambar 3. 23 Gambar Bentuk Normal Pertama (1NF)	70
Gambar 3. 24 Gambar Bentuk Normal Kedua (2NF)	71
Gambar 3. 25 Gambar Bentuk Normal Ketiga (3NF).....	72
Gambar 3. 26 Gambar Relasi Antar Tabel.....	74
Gambar 3. 27 Gambar Halaman Sejarah.....	85
Gambar 3. 28 Gambar Halaman Visi dan Misi.....	86
Gambar 3. 29 Gambar Halaman Guru	86
Gambar 3. 30 Gambar Halaman Siswa.....	87
Gambar 3. 31 Gambar Halaman Contact.....	87
Gambar 3. 32 Gambar Halaman Buku Tamu.....	88
Gambar 3. 33 Gambar Halaman Index Admin	88
Gambar 3. 34 Gambar Halaman Menu Admin	89
Gambar 3. 35 Gambar Halaman Direktori Admin.....	89
Gambar 3. 36 Gambar Halaman Direktori Ranking	90
Gambar 3. 37 Gambar Halaman Direktori Rapor Capaian Admin.....	91
Gambar 3. 38 Gambar Halaman Direktori Rapor Deskripsi Admin.....	92
Gambar 3. 39 Gambar Halaman Direktori Guru.....	93
Gambar 3. 40 Gambar Halaman Direktori Siswa	93
Gambar 3. 41 Gambar Halaman Direktori Identitas Sekolah	94
Gambar 3. 42 Gambar Halaman Direktori Buku Tamu.....	94
Gambar 3. 43 Gambar Halaman Lihat Leger.....	95
Gambar 3. 44 Gambar Halaman Direktori Kelas.....	95
Gambar 3. 45 Gambar Halaman Direktori Jurusan.....	96
Gambar 3. 46 Gambar Halaman Direktori Mapel.....	96
Gambar 3. 47 Gambar Halaman Lihat Mengajar Guru.....	97
Gambar 3. 48 Gambar Halaman Kelola Nilai.....	97
Gambar 3. 49 Gambar Halaman Kelola Kehadiran	98
Gambar 3. 50 Gambar Halaman Kelola Ekskul.....	98
Gambar 3. 51 Gambar Halaman Kelola Sikap Antar Mapel	99

Gambar 4. 1 Gambar Tabel Admin.....	101
Gambar 4. 2 Gambar Tabel Agama	101
Gambar 4. 3 Gambar Tabel Buku Tamu	102
Gambar 4. 4 Gambar Tabel Ekskul.....	102
Gambar 4. 5 Gambar Tabel Guru.....	103
Gambar 4. 6 Gambar Tabel Identitas	103
Gambar 4. 7 Gambar Tabel Jenis Mapel.....	104
Gambar 4. 8 Gambar Tabel Jurusan.....	104
Gambar 4. 9 Gambar Tabel Kehadiran	104
Gambar 4. 10 Gambar Tabel Kelamin	105
Gambar 4. 11 Gambar Tabel Kelas.....	105
Gambar 4. 12 Gambar Tabel Mapel.....	105
Gambar 4. 13 Gambar Tabel Nilai	106
Gambar 4. 14 Gambar Tabel Peringkat.....	107
Gambar 4. 15 Gambar Tabel Semester	107
Gambar 4. 16 Gambar Tabel Sikap Antar Mapel	107
Gambar 4. 17 Gambar Tabel Siswa	108
Gambar 4. 18 Gambar Tabel Tahun Ajaran.....	109
Gambar 4. 19 Gambar Halaman Login.....	109
Gambar 4. 20 Gambar Halaman Index Admin	109
Gambar 4. 21 Gambar Halaman Menu Admin	110
Gambar 4. 22 Gambar Halaman Daftar Ranking.....	110
Gambar 4. 23 Gambar Halaman Lihat Rapor	111
Gambar 4. 24 Gambar Halaman Direktori Guru.....	111
Gambar 4. 25 Gambar Halaman Direktori Siswa	112
Gambar 4. 26 Gambar Halaman Identitas Sekolah.....	112
Gambar 4. 27 Gambar Halaman Buku Tamu.....	113
Gambar 4. 28 Gambar Halaman Leger	113
Gambar 4. 29 Gambar Halaman Direktori Kelas.....	114
Gambar 4. 30 Gambar Halaman Direktori Jurusan.....	114
Gambar 4. 31 Gambar Halaman Direktori Mapel.....	115

Gambar 4. 32 Gambar Halaman Lihat Mengajar.....	115
Gambar 4. 33 Gambar Halaman Kelola Nilai.....	116
Gambar 4. 34 Gambar Halaman Kelola Kehadiran	116
Gambar 4. 35 Gambar Halaman Kelola Ekskul.....	117
Gambar 4. 36 Gambar Halaman Sikap Antar Mapel	117
Gambar 4. 37 Gambar Sejarah	124
Gambar 4. 38 Gambar Visi Misi.....	125
Gambar 4. 39 Gambar Daftar Guru.....	125
Gambar 4. 40 Gambar Daftar Siswa	126
Gambar 4. 41 Gambar Kontak	126
Gambar 4. 42 Gambar Buku Tamu.....	127



INTISARI

Di era modern saat ini pemanfaatan teknologi informasi bukanlah hal asing lagi bagi masyarakat, perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat diiringi dengan kemajuan ilmu pengetahuan yang juga terus berkembang membawa dampak dan perubahan yang sangat besar terhadap segala aspek bidang kehidupan manusia. Teknologi ini dapat mencakup berbagai bidang yang tidak terkecuali pada bidang pendidikan, sehingga mekanisme belajar mengajar berbasis TI telah menjadi sebuah kebutuhan.

SMK N 3 Wonosari sebagai sekolah yang menyediakan layanan pendidikan untuk siswa membutuhkan Sistem Informasi Nilai berbasis web sebagai sarana penyampaian informasi. Sistem Informasi Nilai berbasis web yang akan digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi nilai kepada siswa.

Dengan Sistem Informasi Nilai berbasis web diharapkan dapat lebih akurat, relevan dan tepat waktu dalam penyampaian informasi kepada siswa.

Kata Kunci : Website, Nilai, Internet, Sistem Informasi Akademik

ABSTRACT

In this new era, the using of the information technology is for people not a peculiar thing anymore. The development of the technology which is very fast, together with the development of the science which also constantly increases, are giving some significant differences in every aspect of life. This technology is able to every aspect, including the aspect of education, so that a learning mechanism based on IT has been a necessity.

SMK N 3 Wonosari as a school who provides education service for the students needs a web based note information system. The web based note information system will be used by the teachers to information the students their note.

With the web based note information system, the informations for the students are expected to be more accurate, relevant and on time.

Keywords : Website, Note, Internet, Academic Information System