

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN NILAI
BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 KLATEN**

SKRIPSI



disusun oleh

Ipuk Rahayu Agustina

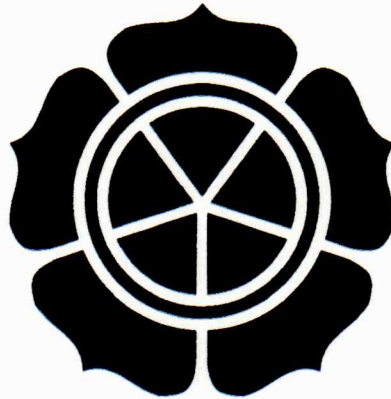
10.11.4330

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN NILAI
BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 KLATEN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Ipuk Rahayu Agustina

10.11.4330

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**



PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN NILAI
BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 KLATEN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ipuk Rahayu Agustina

10.11.4330

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 April 2014

Dosen Pembimbing,



Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN NILAI BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 KLATEN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ipuk Rahayu Agustina

10.11.4330

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

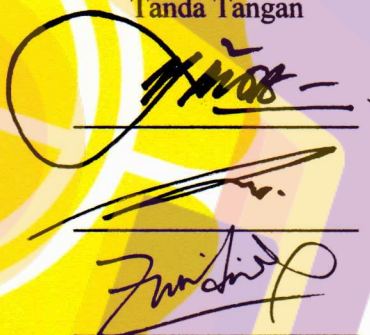
Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

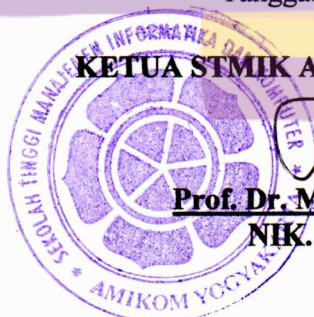
Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.
NIK. 190302029

Sidiq Wahyu Surya W., M.Kom
NIK. 190000018



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 06 Juni 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah 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, 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.

Yogyakarta, 1 Juni 2014



Ipuk Rahayu Agustina
10.11.4330



MOTTO

“Bila kau TIDAK bisa membuat orang tuamu BANGGA, maka JANGAN sekali-kali membuat mereka KECEWA.”

“Mulailah segala sesuatu dengan bismillah dan semangat.”

“Jangan pernah berhenti bermimpi, karena tidak ada yang mustahil. Jadi lakukan dan perjuangkan.”

“*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.*” (QS. Alam Nasyroh: 6)

“Lakukan satu hal yang benar, dari pada hanya memikirkan 1000 hal yang benar.”

“**JENIUS** itu adalah 1% Inspirasi dan 99% Usaha.”

“Everything is possible if you believe.”



PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar tanpa ada hambatan yang berarti.

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Bapak dan Ibu Tercinta. Bapak Legimo dan Ibu Rusmiyatun yang selalu memberikan dukungan moral dan spiritual yang tak terhitung jumlahnya.
2. Adikku Putri Dwi Pamungkas.
3. SMP Negeri 7 Klaten yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian skripsi.
4. Agus Haryanto terima kasih untuk do'a, bantuan, motivasi dan telah menjadi orang yang istimewa.
5. Untuk Guru dan sahabat-sahabatku di AMCC Mas Dibyo, Mbak Stevi, Mas Haryo, Mas Oza, Mas Ulul, Mas Oki, Mbak Lia, Mbak Ling-ling, Kakak Khoerodin, Mas Abid, Mas Abing, Slamet S, dan sahabat-sahabatku lainnya yang selalu ada untuk menjadi tempat berbagi ilmu dan pengalaman.
6. Saudara-sudara Ipuk yang di Ruang Jurusan, Diotisa Tri Oktora, Irma Budi Parastuti, Nurma Asih, Mega, Mbak Putri, Mbak Aini, Mbak Murni, Bapak Hanif, Bapak Melwin, Ibu Krisnawati, Bapak Bambang, Bapak Sudarmawan, Ibu Armadiyah.
7. Terimakasih kepada teman-teman di Kos Bu Tuti Ceria, Zupid, Erin, Dita, Vina, Endah, Titik karna selalu mengingatkan tentang kewajiban menyelesaikan skripsi.
8. Teman-temanku 10 S1TI 09 dan temen-temen di kampus tercinta.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

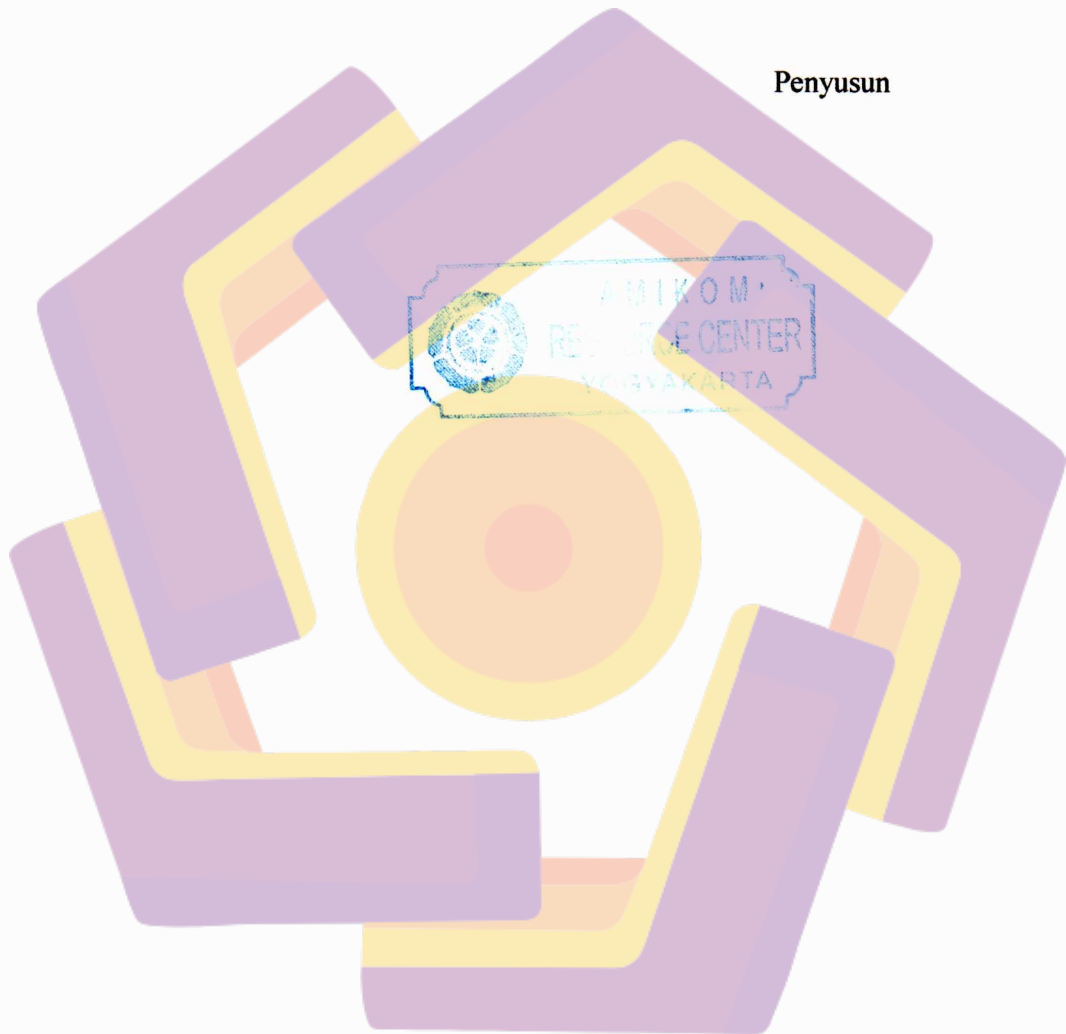
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Heri Sismoro, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing dan banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi ini.
4. Kedua Orang Tua saya yang telah memberikan do'a serta dukungan yang begitu luar biasa untuk saya.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Teman-teman saya selama mengikuti perkuliahan.
7. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran

yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 1 Juni 2014

Penyusun



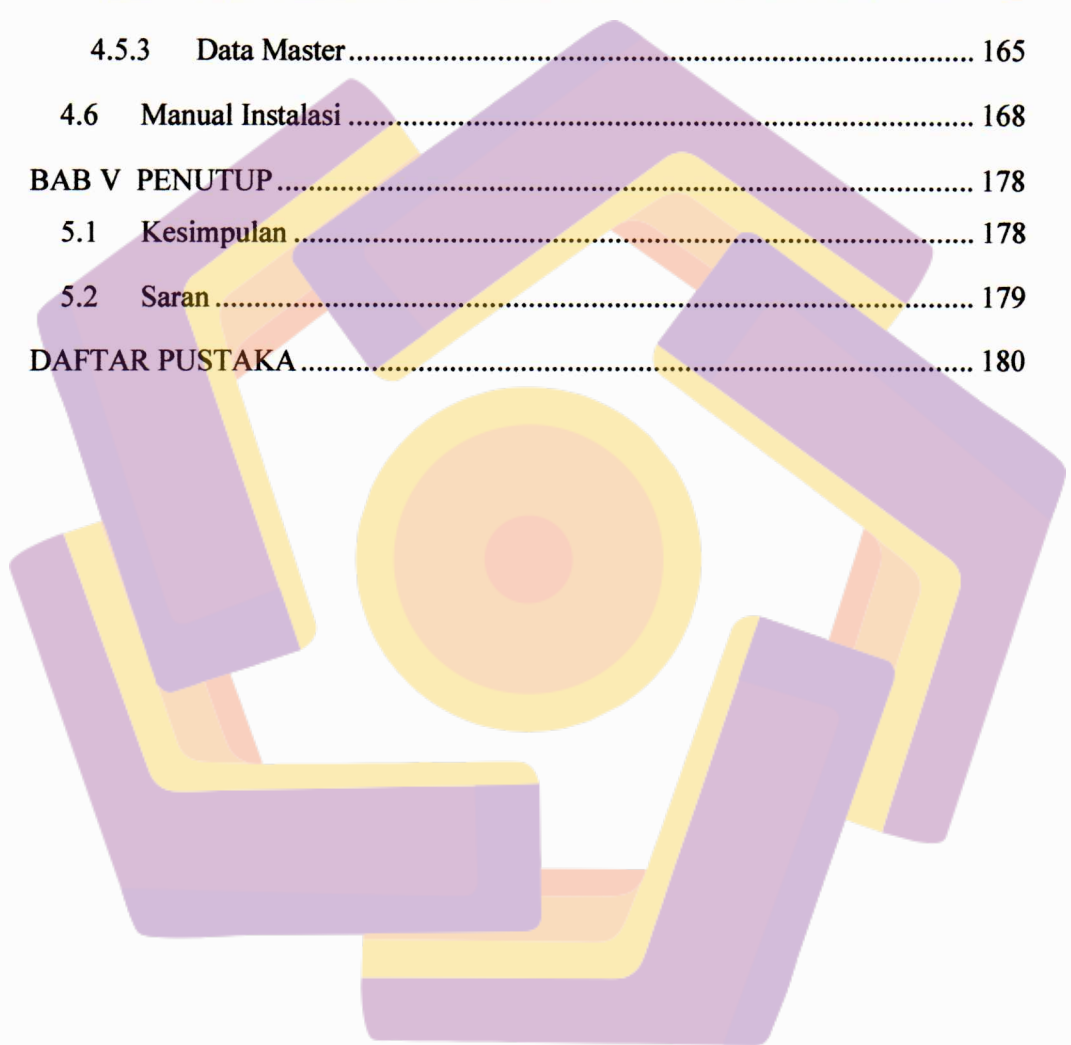
DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Bagi Intansi Terkait	4
1.5.2 Bagi Mahasiswa	5
1.5.3 Bagi Akademik	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Konsep Dasar Sistem, Informasi	9
2.1.1 Pengertian Sistem	9
2.1.1 Karakteristik Sistem	10

2.1.2	Klasifikasi Sistem.....	11
2.1.3	Perancangan Sistem.....	12
2.1.4	Analisis Sistem.....	13
2.2	Pengolahan Nilai Berbasis Web.....	19
2.3	Konsep Dasar Aplikasi Web.....	19
2.3.1	Pengertian Web.....	19
2.3.2	Pemrograman Web.....	20
2.4	Internet.....	21
2.5	Software yang Digunakan.....	21
2.5.1	Adobe Photoshop.....	21
2.5.2	Adobe Dreamweaver CS3.....	23
2.5.3	XAMPP.....	23
2.5.4	Web Browser.....	24
2.6	Bahasa yang Digunakan.....	25
2.6.1	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	25
2.6.2	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	28
2.6.3	CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	29
2.6.4	Structured <i>Query Language</i> (SQL).....	31
2.7	Konsep Pemodelan Sistem.....	34
2.7.1	Flowchart.....	34
2.7.2	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	36
2.8	Konsep Basis Data.....	38
2.8.1	Pengertian Basis Data.....	38
2.8.2	Istilah-istilah dalam Basis Data.....	40
2.8.3	Normalisasi.....	41

2.8.4	Bentuk-bentuk Normalisasi	42
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI	44
3.1	Tinjauan Umum	44
3.1.1	Gambaran Umum SMP Negeri 7 Klaten	44
3.1.2	Visi dan Misi SMP Negeri 7 Klaten	44
3.1.3	Kurikulum	45
3.1.4	Penentuan Penilaian	46
3.2	Analisis Sistem	47
3.2.1	Definisi Analisis Sistem	47
3.2.2	Identifikasi Masalah	48
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	52
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem	59
3.3	Perancangan Sistem	67
3.3.1	Flowchart	68
3.3.2	Data Flow Diagram	69
3.3.3	Normalisasi	96
3.3.4	Perancangan Basis Data	104
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	119
4.1	Implementasi	119
4.2	Pemrograman	119
4.2.1	Implementasi Database	119
4.2.2	Pembuatan Koneksi Database	127
4.2.3	Pembahasan Program	128
4.2.4	Pembahasan Interface	156
4.3	Tes Program	158

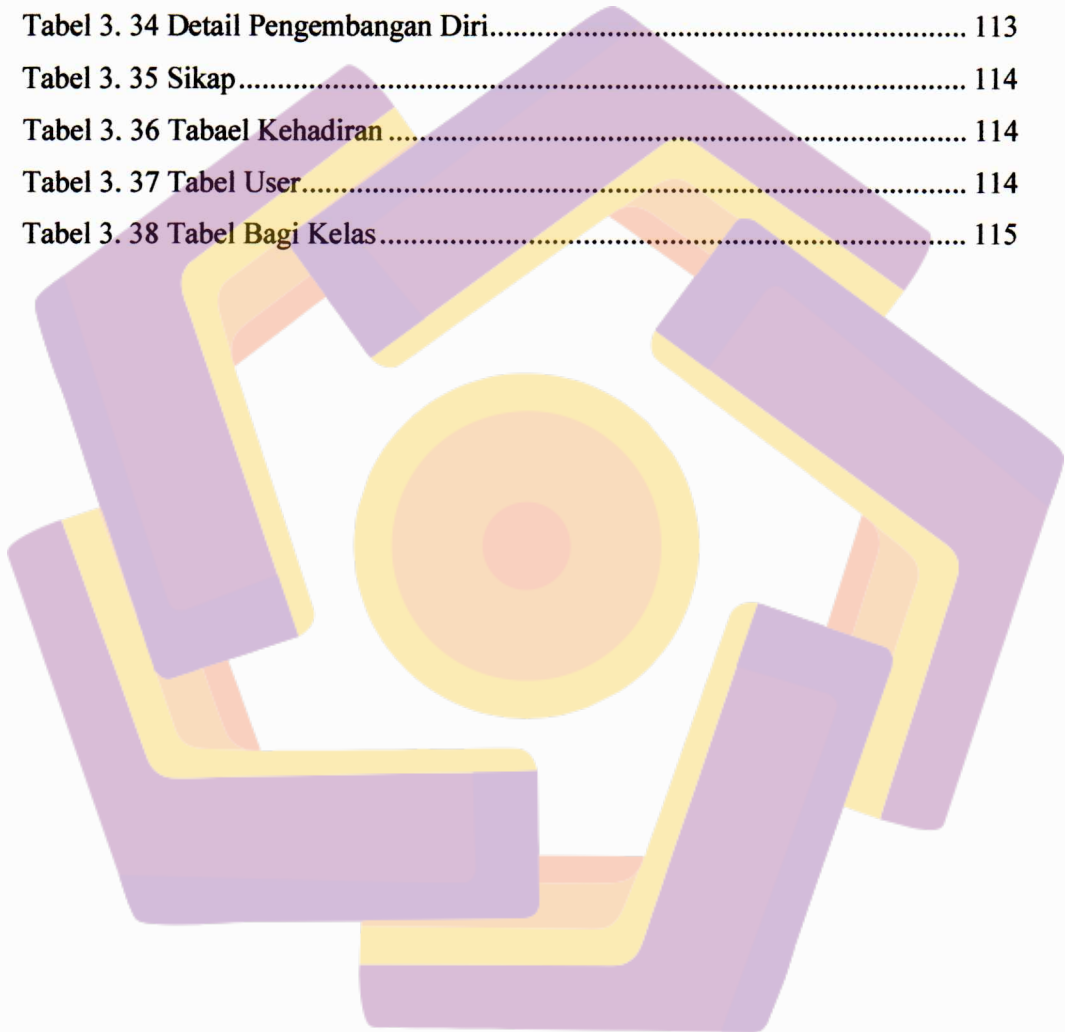
4.4	Tes Sistem	159
4.4.1	BlackBox Testing.....	159
4.5	Manual Program	164
4.5.1	Form Login	164
4.5.2	Form Utama	165
4.5.3	Data Master.....	165
4.6	Manual Instalasi	168
BAB V PENUTUP		178
5.1	Kesimpulan	178
5.2	Saran	179
DAFTAR PUSTAKA.....		180



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Tag-Tag pada HTML	26
Tabel 2. 2 Simbol Penyusun Flowchart.....	34
Tabel 2. 3 Simbol penyusun DFD	37
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	48
Tabel 3. 2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	49
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	50
Tabel 3. 4 Analisis Keamanan (<i>Control</i>).....	51
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi	51
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	52
Tabel 3.7 Kebutuhan Fungsional (<i>Funcional Requirement</i>).....	53
Tabel 3.8 Kebutuhan Perangkat Keras	57
Tabel 3. 9 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	58
Tabel 3. 10 Biaya Pengadaan.....	60
Tabel 3. 11 Biaya Persiapan.....	61
Tabel 3. 12 Rincian Biaya dan Manfaat	62
Tabel 3. 13 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	67
Tabel 3.14 Flowchart Sistem.....	68
Tabel 3. 15 Wali kelas	105
Tabel 3. 16 Tabel Guru	106
Tabel 3. 17 Tabel Karyawan	107
Tabel 3. 18 Tabel Tingkat.....	108
Tabel 3. 19 Tabel Kelas	108
Tabel 3. 20 Tabel Wali Kelas.....	108
Tabel 3. 21 Tabel Tahun Ajar	108
Tabel 3. 22 Tabel Mata Pelajaran.....	109
Tabel 3. 23 Tabel Level	109
Tabel 3. 24 Tabel KKM.....	109
Tabel 3. 25 Nilai Tugas.....	110
Tabel 3. 26 Tabel Nilai Ulangan	110
Tabel 3. 27 Tabel Nilai Ujian.....	110

Tabel 3. 28 Tabel Setting	111
Tabel 3. 29 Tabel Raport	111
Tabel 3. 30 Tabel Detail Raport	112
Tabel 3. 31 Tabel Mengajar	112
Tabel 3. 32 Tabel Prosentase	113
Tabel 3. 33 Jenis Pengembangan Diri	113
Tabel 3. 34 Detail Pengembangan Diri.....	113
Tabel 3. 35 Sikap.....	114
Tabel 3. 36 Tabael Kehadiran.....	114
Tabel 3. 37 Tabel User.....	114
Tabel 3. 38 Tabel Bagi Kelas.....	115



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Photoshop.....	22
Gambar 2. 2 XAMPP.....	24
Gambar 2. 3 Browser.....	25
Gambar 2.4 Sintak HTML	28
Gambar 2. 5 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	29
Gambar 2.6 Embedded CSS.....	30
Gambar 2.7 Inline CSS	30
Gambar 2.8 Linked CSS	31
Gambar 2. 9 Level abstraksi DBMS.....	39
Gambar 3. 1 DFD Level 0.....	69
Gambar 3. 2 DFD Level 1.....	72
Gambar 3. 3 DFD Level 2 Proses 1 Manajemen Siswa	77
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Proses 2 Manajemen Data Guru.....	78
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 3 Manajemen Data Karyawan.....	79
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses 4 Manajemen Data Kelas.....	80
Gambar 3. 7 Level 2 Proses 5 Manajemen Data Wali Kelas.....	81
Gambar 3. 8 Level 2 Proses 6 Manajemen Data Tahun Akademik	81
Gambar 3. 9 Level 2 Proses 7 Manajemen Data Mata Pelajaran.....	82
Gambar 3. 10 Level 2 Proses 8 Manajemen Data Level	83
Gambar 3. 11 Level 2 Proses 9 Manajemen Data Setting	83
Gambar 3. 12 Level 2 Proses 10 Manajemen Data Mengajar	84
Gambar 3. 13 Level 2 Proses 11 Manajemen Data Nilai.....	85
Gambar 3. 14 DFD Level 2 Proses 12 Manajemen Pembagian Kelas	87
Gambar 3. 15 Level 3 Proses 11.1 Manajemen Data Nilai Tugas	88
Gambar 3. 16 Level 3 Proses 11.2 Manajemen Data Nilai Ulangan.....	89
Gambar 3. 17 Level 3 Proses 11.3 Manajemen Data Nilai Ujian	90
Gambar 3. 18 DFD Level 3 Proses 11.4 Manajemen Data KKM.....	91
Gambar 3. 19 DFD Level 3 Proses 11.5 Manajemen Data Detail Raport.....	91
Gambar 3. 20 DFD Level 3 Proses 11.6 Manajemen Data Raport	92
Gambar 3. 21 DFD Level 3 Proses 11.7 Manajemen Data Detail Raport.....	93

Gambar 3. 22 Level 3 Proses 11.8 Manajemen Data Pengembangan Diri.....	94
Gambar 3. 23 Level 3 Proses 13.9 Manajemen Data Kehadiran	94
Gambar 3. 24 Level 3 Proses 11.10 Manajemen Data Mengajar.....	95
Gambar 3. 25 Level 3 Proses 11.11 Manajemen Data Detail Pengembangan Diri	95
Gambar 3. 26 Relasi Tabel.....	104
Gambar 3. 27 Form Login	115
Gambar 3. 28 Tampilan Utama	116
Gambar 3. 29 Form Tambah Data Wali Kelas.....	116
Gambar 3. 30 Form Manajemen Nilai Tugas.....	117
Gambar 3. 31 Form Manajemen Data Wali Kelas	117
Gambar 3. 32 Tampilan Laporan Raport	118
Gambar 4. 1 Tampilan <i>Create database</i>	120
Gambar 4. 2 Tabel User	120
Gambar 4. 3 Tabel Wali kelas	120
Gambar 4. 4 Tabel Kelas	121
Gambar 4. 5 Tabel Pembangian Kelas	121
Gambar 4. 6 Tabel Guru	121
Gambar 4. 7 Tabel Karyawan	122
Gambar 4. 8 tabel Tingkat.....	122
Gambar 4. 9 Tabel Setting	122
Gambar 4. 10 Tabel Tahun Akademik	123
Gambar 4. 11 Tabel Wali Kelas	123
Gambar 4. 12 Tabel Mata Pelajaran	123
Gambar 4. 13 Tabel Level.....	123
Gambar 4. 14 Tabel KKM	124
Gambar 4. 15 Tabel Nilai Tugas	124
Gambar 4. 16 Tabel Nilai Ulangan.....	124
Gambar 4. 17 Tabel Nilai Ujian	125
Gambar 4. 18 Tabel Raport.....	125
Gambar 4. 19 Tabel Detail Raport	125

Gambar 4. 20 Tabel Mengajar.....	126
Gambar 4. 21 Tabel Prosentase.....	126
Gambar 4. 22 Tabel Sikap	126
Gambar 4. 23 Tabel Jenis Pengembangan Diri.....	127
Gambar 4. 24 Tabel Detail Pengembangan Diri	127
Gambar 4. 25 Tabel Kehadiran	127
Gambar 4. 26 Tampilan <i>Syntax Error</i>	158
Gambar 4. 27 Tampilan Run time error.....	159
Gambar 4. 28 Form Login	164
Gambar 4. 29 Form Utama Sistem Pengolahan Nilai	165
Gambar 4. 30 Form Tambah Data Wali kelas.....	166
Gambar 4. 31 Form Tambah Data Wali Kelas.....	166
Gambar 4. 32 Form Nilai Tugas.....	167
Gambar 4. 33 Laporan Rapor.....	168
Gambar 4. 34 Form Login Cpanel.....	169
Gambar 4. 35 Menu Untuk Memulai Membuat Database.....	169
Gambar 4. 36 Membuat Database	170
Gambar 4. 37 Membuat Username Dan Password.....	170
Gambar 4. 38 Menambahkan User Ke Database	170
Gambar 4. 39 Mencentang All Privileges.....	171
Gambar 4. 40 Tampilan Menu phpMyAdmin.....	171
Gambar 4. 41 Tampilan Database	172
Gambar 4. 42 Import Database	172
Gambar 4. 43 Memilih Menu File Manager Pada Menu Utama.....	173
Gambar 4. 44 Memilih Domain Untuk Folder Upload.....	173
Gambar 4. 45 Memilih Menu Upload	173
Gambar 4. 46 Upload File.....	174
Gambar 4. 47 Pilih File.....	174

INTISARI

Sistem pengolahan nilai adalah suatu sistem yang akan membantu proses pengolahan nilai akademik dengan tertip dalam pendistribusian, pengarsipan, sampai penyusunan laporan nilai. Sistem di bagi menjadi dua bagian yaitu halaman admin dan halaman user untuk mempermudah dalam manajemen, pengelolaan, dan dokumentasi di dalam instansi.

Pada instansi pendidikan di SMP Negeri 7 Klaten proses pengolahan nilai dilakukan secara manual, sehingga memerlukan waktu yang lama untuk proses penulisan dengan tangan. Untuk menunjang kegiatan pengolahan nilai diperlukan sebuah aplikasi yang di sebut sistem pengolahan nilai.

Metode yang digunakan dalam sistem ini berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan metode pengumpulan data studi lapangan dan studi pustaka dalam pembangunan sistem informasi pengolahan nilai. Sehingga mempermudah pengguna dalam pengolahan nilai yang akan diolah serta bagaimana pendistribusian nilai. Dan hasil akhir dalam pengolahan nilai ini berupa nilai raport yang telah siap untuk dibagikan ke siswa

Kata Kunci: sistem, pengolahan, nilai, pengolahan nilai, sistem pengolahan nilai



ABSTRACT

Grades processing system is a system that will assist in the processing of grade value book in the distribution, archiving, untill sorting value of grade value. The system is divided into two parts, namely the admin pages and user pages to facilitate the management, administer, and documentation within the agency.

On educational institutions in SMP Negeri 7 Klaten, grade value processing is done manually, so it takes a long time for the process of writing it by hand. To support the processing of the value, it requires an application called grades processing system.

The method which used in this system is a PHP programming language and MySQL database with a field study data collection methods and literature in the development of information systems processing grades. Which, making it easier for the user for managing grades that will be processed and how the distribution of values provided.

Keywords: *system, processing, value, processing value, value processing system*

