

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PEMBAYARAN SPP
PADA SMA NEGERI 1 KWADUNGAN BERBASIS DESKTOP**

SKRIPSI



disusun oleh
Alwi Fiyon Saputra
12.11.6342

**JURUSAN TEKNIK INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PEMBAYARAN SPP
PADA SMA NEGERI 1 KWADUNGAN BERBASIS DESKTOP**

SKRIPSI

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



disusun oleh
Alwi Fiyan Saputra
12.11.6342

**JURUSAN TEKNIK INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PEMBAYARAN SPP

PADA SMA NEGERI 1 KWADUNGAN BERBASIS DESKTOP

yang disusun oleh

Alwi Fiyon Saputra

12.11.6342

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 26 Oktober 2015

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PEMBAYARAN SPP
PADA SMA NEGERI 1 KWADUNGAN BERBASIS DESKTOP**

yang disusun oleh
Alwi Fiyon Saputra
12.11.6342

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Kusnawi, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302112

Barka Satya, M.Kom.
NIK. 190302126

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 04 Maret 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 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, 4 Maret 2016



Alwi Fiyon Saputra
Alwi Fiyon Saputra
NIM. 12.11.6342

MOTTO

- **Kecerdasan emosi adalah kemampuan merasakan, memahami, dan secara efektif menerapkan daya dan kepekaan emosi sebagai sumber energi, informasi, koneksi, dan pengaruh yang manusiawi.**
- **Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi dan saya menang.**
- **Sesali masa lalu karena ada kekecewaan dan kesalahan-kesalahan, tetapi jadikan penyesalan itu sebagai senjata untuk masa depan agar tidak terjadi kesalahan lagi.**
 - **Menunggu kesuksesan adalah tindakan sia-sia yang bodoh.**
- **Kebaikan tidak bernilai selama diucapkan akan tetapi bernilai sesudah dikerjakan.**
- **Jalan terbaik dalam mencari kawan adalah kita harus berlaku sebagai kawan.**
- **Berangkat dengan penuh keyakinan. Berjalan dengan penuh keikhlasan. Istiqomah dalam menghadapi cobaan. YAKIN, IKHLAS, ISTIQOMAH.**

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmannirrahim, Segala puji dan syukur kepada Allah SWT Tuhan saya yang maha berilmu atas limpahan kasih sayang dan rahmat-Nya saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan bulir-bulir peluh yang bercucuran. Sholawat serta salam untuk manusia paling mulia dimuka bumi ini, Nabi Muhammad saw, seorang revolusioner terbesar dalam sejarah dunia yang membawa umat manusia dan kita-kita para mahasiswa dan mahasiswi menuju cahaya kemenangan. Saya akan mencintaimu selalu Muhammadku. MERDEKA

Dalam penulisan skripsi ini, penyusun banyak dibantu oleh pihak-pihak yang seharusnya tidak saya libatkan. Kasihan mereka rela membuang waktunya hanya untuk saya. Oleh karena itu dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang rela menunggu hingga sekian lamanya demi kelulusan putra tercintanya. Bapak Mamak luupph yuu fuull *Kecup lima menit bergantian
2. Dosen pembimbing, terima kasih sudah membuat berat badan saya turun secara drastis karena setiap hari harus kejar-kejaran minta pengarahan hingga jantung ini berdetak lebih kencang seperti genderang mau perang, ini apa-apan kok malah nyanyi!
3. Teman-teman kontrakaan, Lusia Suryantoro, S.Kom, Ardy Listyo Cahyo Utomo, Tatag adi sulistio putro, Ali Maksum, Muhammad Arif Rahman,

Fransiskus Barawira, Dzakiya Yusa AL, Dwiyan Primastia Saputra, Rio Ardiansyah, Daniel Mantriwira, Syaffrina Sukmawardhani, Diva Annisa Priska Soeprijadi Putri yang telah mensupport, menjadi sebuah keluarga kedua di Jogja yang selalu ada di setiap senang dan duka, menjadi salah satu motivasi untuk menyelesaikan studi ini.

4. Teman-teman seangkatan 12-S1TI09 yang menemani kuliah setiap hari.
5. Adik-adik saya yang senantiasa memberi semangat saya disaat mata mulai memberontak untuk berhenti melotot didepan laptop tercinta data.
6. Kepada bapak Drs. Purwahyudi, M.pd selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 kwadungan yang telah mengizinkan saya meneliti dan mengambil data.
7. Dan yang terakhir, terima kasih kepada Google kamu cukup mengerti apa yang saya mau. Saya rela menjomblo cukup lama karena itu kamulah pacarku sampai skripsi ini kelar. Setelah itu kita putus.
8. Semua pihak yang tak bisa di sebutkan satu persatu.

Saya sebagai penulis menyadari skripsi ini jauh dari kata sempurna namun dengan skripsi ini juga saya mampu mendobrak jiwa pemalas saya. membuktikan kepada Orang tua tercinta bahwa anakmu ini juga bisa jadi sarjana. Besar harapan saya, semoga informasi dari skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi teman-teman dan siapapun yang nanti akan membacanya. Ini juga kalau ada yang mau membacanya. Asal tahu saja, menulis ini perlu perjuangan dan saya harus banting tulang. baca ya.. BACAAAAA.....

KATA PENGANTAR

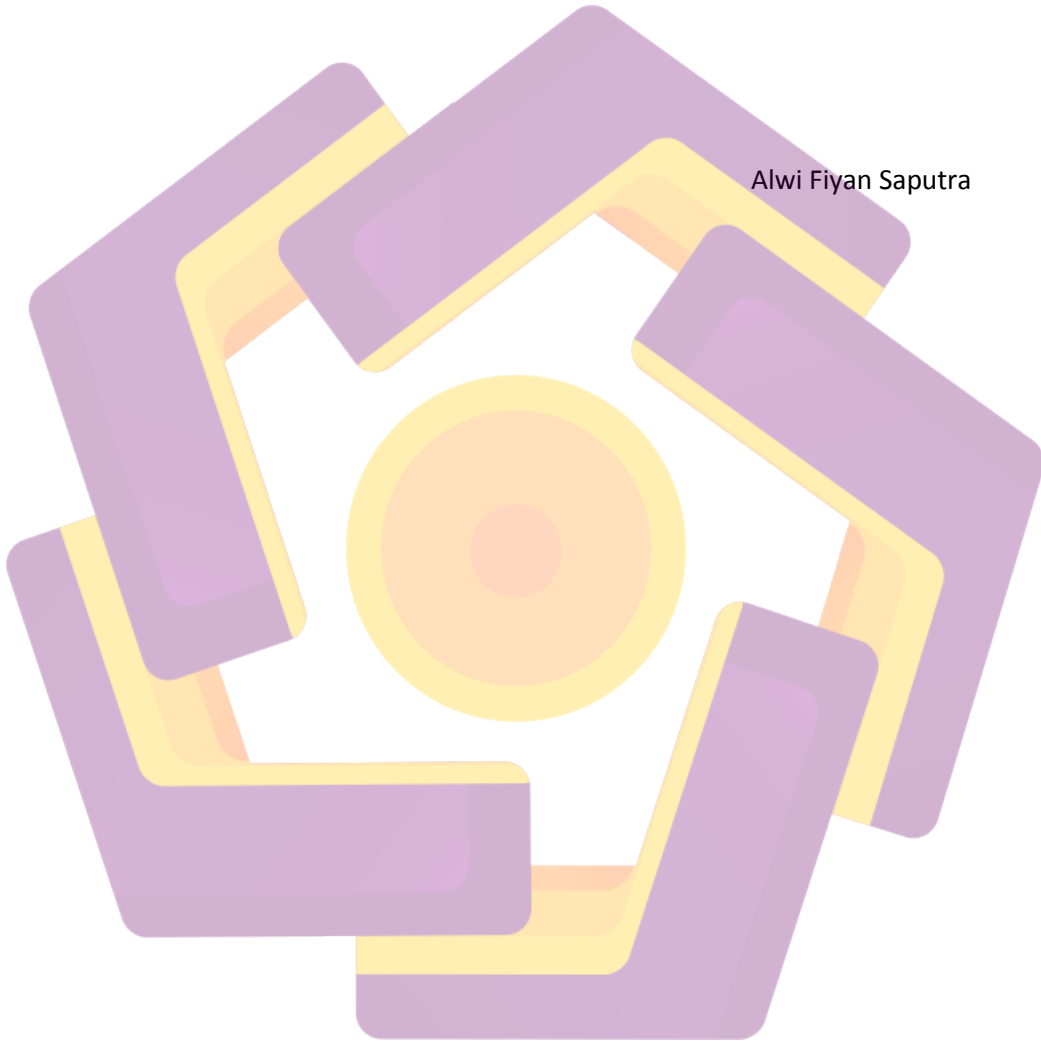
Alhamdulillahill'amin, segala puji dan syukur senantiasa panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis dan Perancangan Sistem Pembayaran SPP Pada SMA Negeri 1 Kwadungan Berbasis Desktop”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM”. Pada kesempatan ini ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan S1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.kom selaku dosen pembimbing, terimakasih atas kesabarannya dan dukungannya dalam memberikan bimbingan kepada penulis.
4. Orang tua saya, yang tidak bosan-bosanya mendo'a kan dan memotivasi saya.
5. Sesorang yang sudah memberikan kesempatan pada ku dalam berkarir dan menunggu ku karena sukses ku untuk semuanya.
6. Semua teman-temanku yang telah mencurahkan tenaga, motivasi dan do'a mereka untukku.

Akhirnya dengan do'a kepada Allah SWT, semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 3 Maret 2016

Alwi Fiyon Saputra



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xxi
ABSTRACT	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penulisan	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitain.....	4
1.5.1 Penelitian Lapangan	6
1.5.2 Penelitian Kepustakaan	7

1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 Defenisi Sistem	11
2.2.2 Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.2.1 Pengertian Informasi	12
2.2.2.2 Siklus Informasi.....	12
2.2.2.3 Kwalitas Informasi	13
2.2.2.4 Nilai Informasi.....	14
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	15
2.2.3.1 Pengertian Sistem Informasi.....	15
2.2.3.2 komponen Sistem Informasi.....	15
2.2.3.3 Sistem Informasi Menejemen.....	17
2.2.4 Konsep Dasar Sistem Pembayaran SPP	18
2.2.4.1 Pihak-pihak yang Terlibat Dalam Pembayaran SPP	18
2.2.4.2 Menejemen Keuangan Sekolah	18
2.2.4.3 Pembayaran SPP.....	19
2.3 Karateristik Sistem Informasi.....	19
2.4 Konsep Arsitektur Sistem	22
2.4.1 Konsep Arsitektur Aplikasi Sistem <i>Stand-Alone</i>	22
2.4.2 Konsep Arsitektur Aplikasi <i>Client-Server</i>	22
2.5 Konsep Pemodelan Sistem	23

2.5.1 Flowchart.....	23
2.5.2 Data Flow Diagram	26
2.6 Konsep Basis Data	29
2.6.1 Definisi Basis Data	29
2.6.2 Elemen Basis Data	29
2.7 Teori Analisis	31
2.7.1 Analisis PIECES	31
2.7.2 Anasis Kebutuhan	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	34
3.1 Tinjauan Umum.....	34
3.2 Analisis Masalah	36
3.2.1 Langkah-langkah Analisa Sistem	37
3.2.2 Hasil Analisa	38
3.3 Analisa Kebutuhan Sistem	43
3.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	43
3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional	44
3.3.3.Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardwere</i>)	44
3.3.4 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Softwere</i>)	45
3.3.5 Kebutuhan Sumber Daya Manusia (SDM)	46
3.4 Analisis Kelayakan Sistem	46
3.4.1 Kelayakan Teknologi	46
3.4.2 Kelayakan Oprasional	47
3.4.3 Kelayakan Hukum	47

3.5 Perancangan Aplikasi	47
3.5.1 Basis Data	48
3.5.1.1 <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD)	48
3.5.1.2 Hubungan Antar Tabel	50
3.5.1.3 Rancangan Pembuatan Tabel	50
3.5.2 Perancangan Proses	56
3.5.2.1 Flowchart	56
3.5.2.2 Data Flow Diagram	58
3.5.2.3 DFD Level 1	59
3.5.2.4 DFD Level 2	60
3.6 Perancangan Interface	64
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	72
4.1 Implementasi Sistem	72
4.1.1 Pembuatan Data Base	72
4.2 Interface	77
4.3 Koneksi Form Data Base Server	105
4.4 White-Box Testing	106
4.5 Kompilasi Program.....	107
4.6 Black-Box Testing	114
4.7 Implementasi Program	116
4.7.1 Manual Program	116
4.7.1.1 Form Login	117
4.7.1.2 Form Menu Utama	117

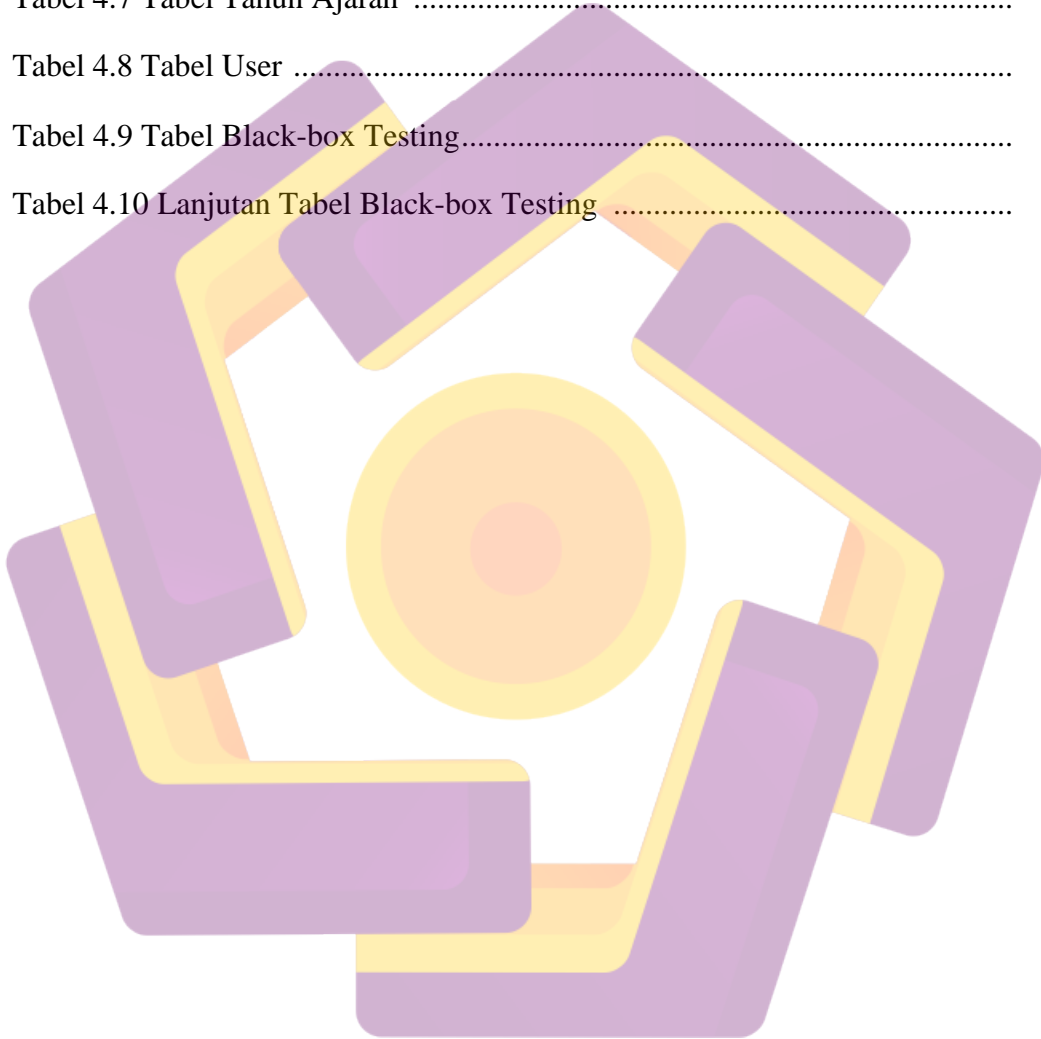


4.7.1.3 Form Siswa	118
4.7.1.4 Form Kelas	119
4.7.1.5 Form Wali Kelas	119
4.7.1.6 Form Tahun Ajaran	120
4.7.1.7 Form Bagi Kelas	121
4.7.1.8 Form User	121
4.7.1.9 Form SPP	122
4.7.1.10 Form Transaksi SPP	123
4.7.1.11 Form Filter Loparan Perkelas	123
4.7.1.12 Form Filter Laporan Persiswa	124
4.7.1.13 Laporan Persiswa	125
4.7.1.14 Laporan Perkelas	125
BAB V PENUTUP	127
5.1 Kesimpulan	127
5.2 Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	129

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya	10
Tabel 2.2 Simbol-simbol Flowchart	23
Tabel 2.3 Lanjutan Simbol-simbol Flowchart	24
Tabel 2.4 Lanjutan Simbol-simbol Flowchart	25
Tabel 2.5 Lanjutan Simbol-simbol Flowchart	26
Tabel 3.1 Hasil Analisis Performance	39
Tabel 3.2 Hasil Analisis Informasi	40
Tabel 3.3 Hasil Analisis Ekonomi	41
Tabel 3.4 Hasil Analisa Kontrol	41
Tabel 3.5 Hasil Analisa Efisiensi	42
Tabel 3.6 Hasil Analisa Servis	42
Tabel 3.7 Struktur Tabel Siswa	51
Tabel 3.8 Struktur Tabel Kelas	52
Tabel 3.9 Struktur Tabel Wali Kelas	52
Tabel 3.10 Struktur Tabel Tahun Ajaran	53
Tabel 3.11 Struktur Tabel Pembagian Kelas	53
Tabel 3.12 Struktur Tabel User	54
Tabel 3.13 Struktur Tabel SPP	54
Tabel 3.14 Struktur Tabel Transaksi SPP	55
Tabel 4.1 Tabel Siswa	73
Tabel 4.2 Tabel Kelas	74
Tabel 4.3 Tabel Wali Kelas	74

Tabel 4.4 Tabel SPP	74
Tabel 4.5 Tabel Transaksi SPP.....	75
Tabel 4.6 Tabel Pembagian Kelas	75
Tabel 4.7 Tabel Tahun Ajaran	76
Tabel 4.8 Tabel User	76
Tabel 4.9 Tabel Black-box Testing.....	115
Tabel 4.10 Lanjutan Tabel Black-box Testing	116



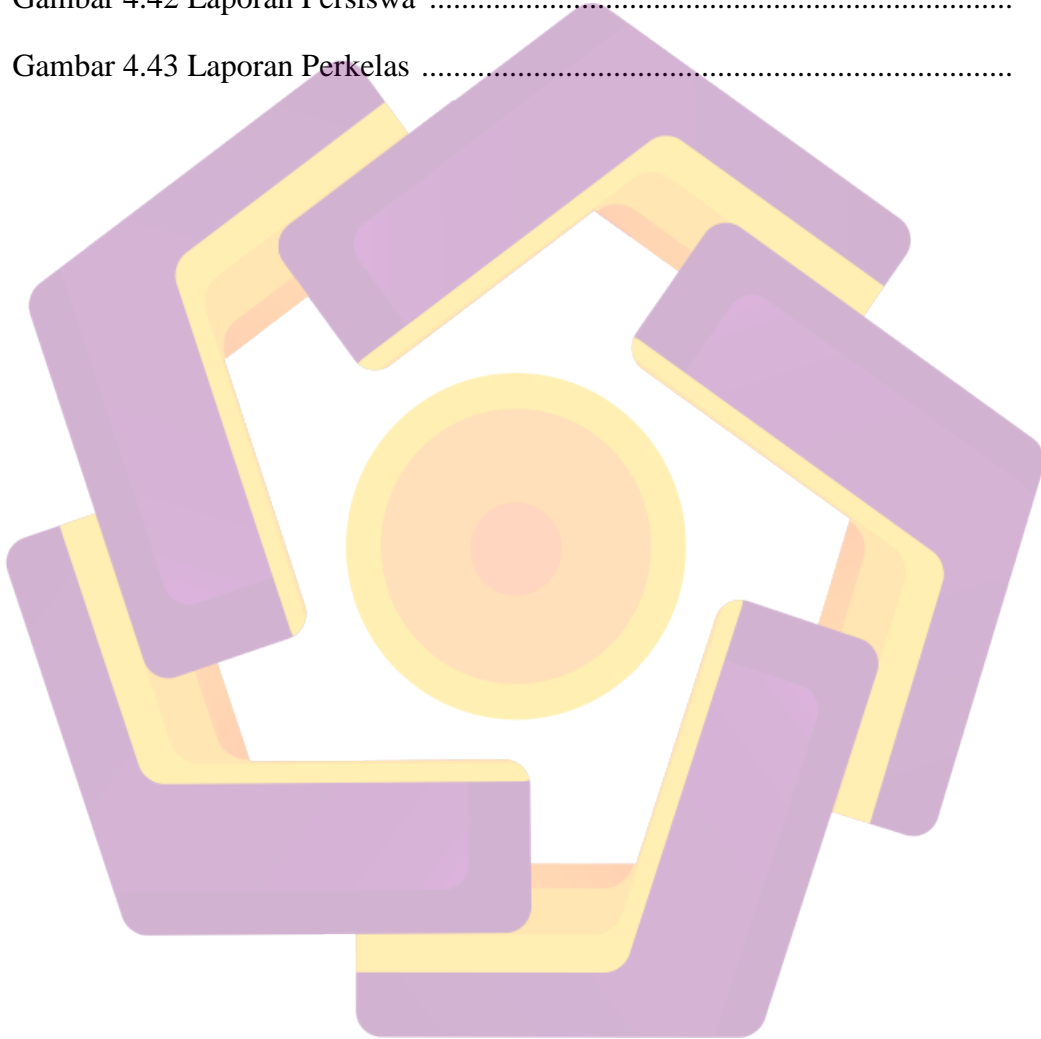
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	13
Gambar 2.2 Komponan Data Flow	28
Gambar 3.1 <i>Entity Relation Diagram</i>	49
Gambar 3.2 Relasi Antar Tabel	50
Gambar 3.3 Flowchart Diagram	57
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 0	58
Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 1	59
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1	60
Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2	60
Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3	61
Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4	61
Gambar 3.10 Data Flow Diagram Level 2 Proses 5	62
Gambar 3.11 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6	62
Gambar 3.12 Data Flow Diagram Level 2 Proses 7	63
Gambar 3.13 Data Flow Diagram Level 2 Proses 8	63
Gambar 3.14 Gambar Perancangan Form Login	64
Gambar 3.15 Gambar Perancangan Form Menu Utama	65
Gambar 3.16 Gambar Perancangan Form Siswa	65
Gambar 3.17 Gambar Perancangan Form Kelas	66
Gambar 3.18 Gambar Perancangan Form Wali Kelas	66
Gambar 3.19 Gambar Perancangan Form Tahun Ajaran	67

Gambar 3.20 Gambar Perancangan Form Pembagian Kelas	67
Gambar 3.21 Gambar Perancangan Form SPP	68
Gambar 3.22 Gambar Perancangan Form User	68
Gambar 3.23 Gambar Perancangan Form Transaksi SPP	69
Gambar 3.24 Gambar Perancangan Form Filter Laporan SPP Perkelas.....	69
Gambar 3.25 Gambar Perancangan Form Filter Laporan SPP Persiswa	70
Gambar 3.26 Gambar Perancangan Laporan SPP Perkelas	70
Gambar 3.27 Gambar Perancangan Laporan SPP Persiswa	71
Gambar 4.1 Tampilan <i>Connect to Server</i>	72
Gambar 4.2 <i>Start Page</i> Dari Visua Basic	77
Gambar 4.3 IDE Visual Basic	78
Gambar 4.4 Menu Reference	78
Gambar 4.5 Coding Koneksi	79
Gambar 4.6 Form Login	80
Gambar 4.7 Form Siswa	81
Gambar 4.8 Form Kelas	84
Gambar 4.9 Form Wali Kelas	87
Gambar 4.10 Form Tahun Ajaran	90
Gambar 4.11 Form Bagi Kelas	93
Gambar 4.12 Form SPP	96
Gambar 4.13 Form Transaksis SPP	99
Gambar 4.14 Form User	102
Gambar 4.15 <i>Function</i> Koneksi	105

Gambar 4.16 <i>White-box</i> Testing	107
Gambar 4.17 <i>Start Menu Package & Deploy</i>	108
Gambar 4.18 IDE Visual Basic 6.0	108
Gambar 4.19 <i>Package Type</i>	109
Gambar 4.20 <i>Package Folder</i>	109
Gambar 4.21 <i>Missing Depodency Information</i>	110
Gambar 4.22 Window Include File	110
Gambar 4.23 Cab Option	111
Gambar 4.24 Instalaaation File	111
Gambar 4.25 Start Menu Items	112
Gambar 4.26 Modify File Installer	112
Gambar 4.27 Shared File	113
Gambar 4.28 Script File Name	113
Gambar 4.29 Report Packing	114
Gambar 4.30 Form Login	117
Gambar 4.31 Form Menu Utama	117
Gambar 4.32 Form Data Siswa	118
Gambar 4.33 Form Data Kelas	119
Gambar 4.34 Form Data Wali Kelas	119
Gambar 4.35 Form Tahun Ajaran	120
Gambar 4.36 From Bagi Kelas	121
Gambar 4.37 Form User	121
Gambar 4.38 Form SPP	122

Gambar 4.39 Form Transaksi SPP	123
Gambar 4.40 Form Filter Laporan Perkelas	123
Gambar 4.41 Form Filter Laporan Persiswa	124
Gambar 4.42 Laporan Persiswa	125
Gambar 4.43 Laporan Perkelas	125



INTISARI

Pembayaran SPP pada SMA Negeri 1 Kwadungan masih bersifat manual, yaitu pencatatan data pembayaran SPP masih menggunakan buku-buku besar, sehingga dalam proses pencarian data akan membutuhkan waktu yang lama. Kesalahan karna faktor human error terkadang juga terjadi, misalnya siswa yang sudah membayar SPP namun pengurus tata usaha (bendahara) tidak mencatatnya di laporan pembayaran SPP sehingga menimbulkan kerugian bagi siswa yang sudah membayar namun dianggap belum membayar.

kehilangan buku catatan laporan pembayaran juga pernah terjadi di SMA Negeri 1Kwadungan yang menyebabkan bendahara harus mendata ulang siswa-siswa yang telah membayar SPP pada semester itu.

Oleh karena itu, maka dilakukanlah analisa dan perancangan Sistem Informasi pembayaran SPP menggunakan metode analisis PIECES. Metode PIECES digunakan untuk menganalisa serta membandingkan proses sistem lama dan sistem baru. Dari hasil analisa maka dibuatlah rancangan berupa DFD, ERD, Tabel dan Interface.

Kata kunci : Metode PIECES, Sistem Informasi Pembayaran SPP.

ABSTRACT

Payment of fees at SMA Negeri 1 Kwadungan still manual, the data recording payment of fees still use big books, so that the data search process will take a long time. Error because the factor of human error sometimes occurs, for example, students who are already paying tuition but caretaker administration (treasurer) not recorded in the statement of payment of fees so as to cause damage to students who have already paid but was deemed not yet paid.

lost notebook payment reports have occurred in SMA Negeri 1 Kwadungan that causes re-treasurer shall record the students who have paid tuition in the first semester.

Therefore, we conducted the analysis and design of Information Systems tuition payments using analytical methods PIECES. PIECES method is used to analyze and compare the old system and the new system. From the analysis then be made to the draft in the form of DFD, ERD, Tables and Interface.

Keywords: *PIECES Method, Payment Information Systems SPP*

