

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMBAYARAN
SPP PADA SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID MAGELANG**

SKRIPSI



disusun oleh

Aden Bagus Wiranata

08.11.2456

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMBAYARAN
SPP PADA SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID MAGELANG**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Aden Bagus Wiranata

08.11.2456

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMBAYARAN
SPP PADA SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aden Bagus Wiranta

08.11.2456

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 april 2012

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMBAYARAN SPP PADA SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID MAGELANG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aden Bagus Wiranata

08.11.2456

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Dony Ariyus, S.S, M.Kom
NIK. 190302128

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs
NIK. 190302207

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal, 5 Juni 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, 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.

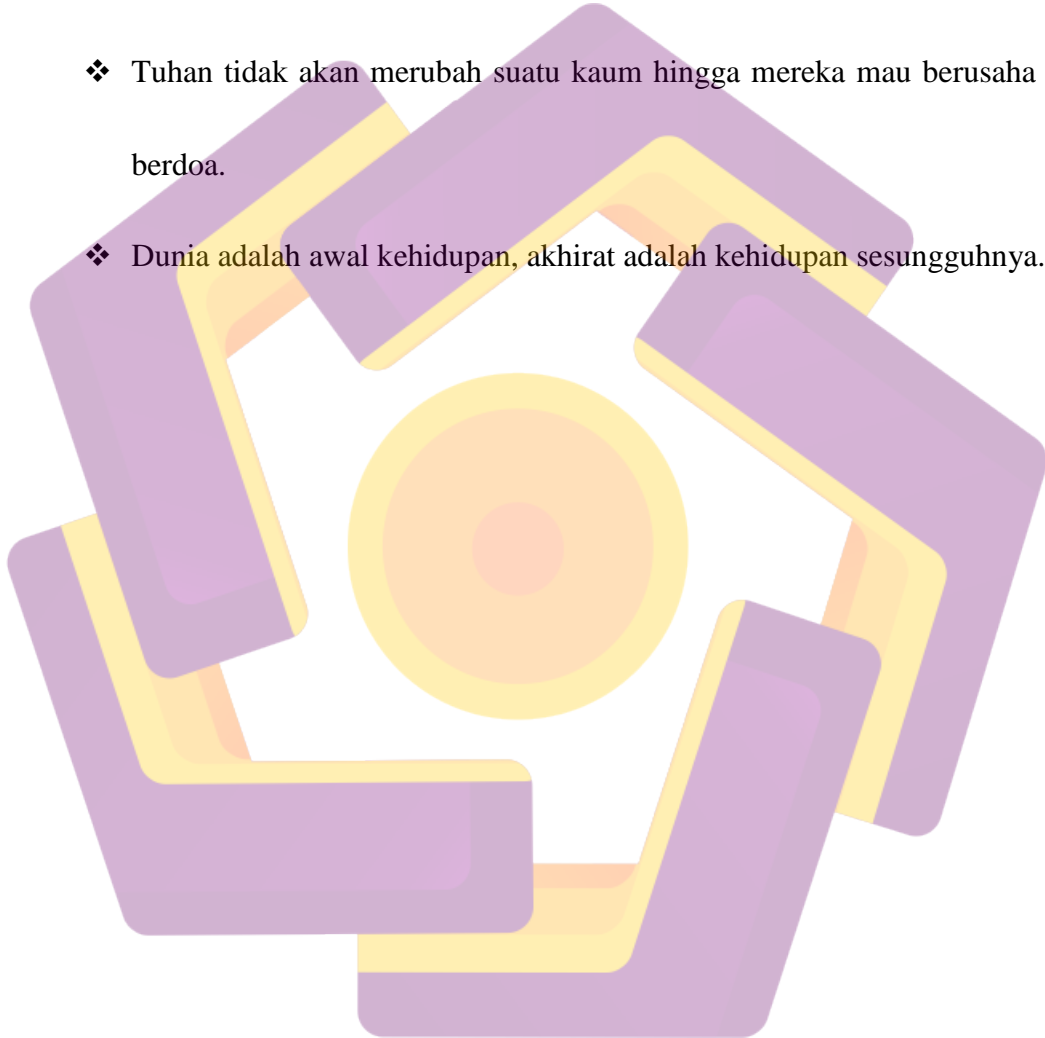
Yogyakarta, 7 Juni 2013

Aden Bagus Wiranata

NIM. 08.11.2456

MOTTO

- ❖ Berlomba-lombalah dalam kebaikan.
- ❖ Dengarkan apa yang dikatakan, jangan lihat siapa yang mengatakan.
- ❖ Teman yang baik disaat duduk adalah buku.
- ❖ Tuhan tidak akan merubah suatu kaum hingga mereka mau berusaha dan berdoa.
- ❖ Dunia adalah awal kehidupan, akhirat adalah kehidupan sesungguhnya.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- Allah SWT yang telah melimpahkan kebahagiaan, kemudahan, kekuatan dan petunjuk dalam mengerjakan Skripsi ini.
- Kedua orang tua saya yang selalu mendo'akan dan melimpahkan kasih sayangnya untuk anak-anaknya termasuk saya, meski jauh namun kasih sayangmu selalu aku rasakan.
- Bapak Heri Sismoro selaku pembimbing saya yang telah memberikan saran dan masukan kepada saya hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Saudara-saudaraku terimakasih atas doa dan dukungan kalian.
- Teman-temanku yang membantu dan selalu memberi motivasi saya: Wido Roniawan, Andri Budi Prasetyo, Aginofita Akta Wendra, Agus Riyadi, Deni Ariyanto, Aditya Rahman Suyitno.
- Temen-temen S1-TI I '08 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu makasih banyak atas kerjasamanya karena telah menjadi temen baik selama kuliah. Semoga kalian sukses.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Skripsi Berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Aplikasi Pembayaran SPP Pada SMK Muhammadiyah Mungkid Magelang.”

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada jurusan Teknik Informatika pada STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Heri Sismoro, M.Kom. selaku dosen pembimbing.
3. Teman-teman yang telah membantu terselesainya Skripsi ini.

Kami sadar dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka kami mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca.

Atas saran dan kritik kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 7 Juni 2013

Penulis

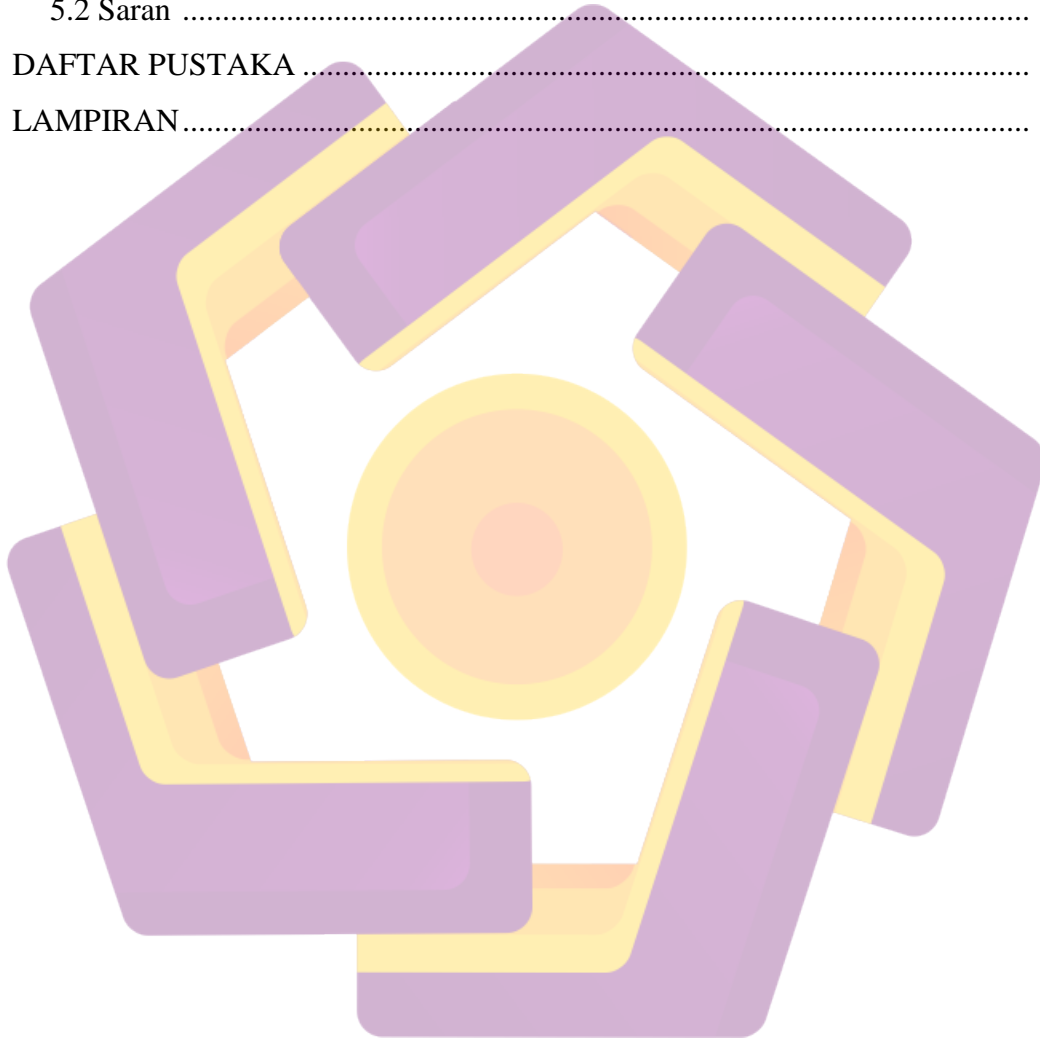
DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika penulisan	5
II. LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Pengertian Sistem	7
2.1.2 Karakteristik Sistem	8
2.2 Pengertian Aplikasi	9
2.3 Konsep Dasar Administrasi Pembayaran SPP	10

2.3.1 Pengertian Administrasi	10
2.3.2 Ruang Lingkup Administrasi	10
2.4 Konsep Dasar Basis Data	11
2.4.1 Pengertian Basis Data	11
2.4.2 Flowchart	12
2.4.3 Data Flow Diagram (DFD)	12
2.4.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	14
2.5 .Sistem Perangkat Lunak	17
2.5.1 Mengenal Visual Basic 6.0	17
2.5.2 Kelebihan Visual Basic 6.0	18
2.5.3 Microsoft SQL Server 2000	19
III. ANALISIS DAN PERANCANGAN	22
3.1 Tinjauan Umum	22
3.1.1 Sejarah Sekolah	22
3.1.2 Visi, Misi, Tujuan Dan Keunggulan Sekolah	23
3.2 Analisis Sistem	25
3.2.1 Analisis PIECES	26
3.2.1.1 Performance (Kinerja)	26
3.2.1.2 Information (Informasi)	28
3.2.1.3 Economy (Ekonomi)	29
3.2.1.4 Control (Kendali)	29
3.2.1.5 Efficiency (Efisiensi)	30
3.2.1.6 Service (Pelayanan)	31
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	32
3.2.2.1 Analisis Perangkat Keras	32
3.2.2.2 Analisis Perangkat Lunak	34
3.2.2.3 Brainware	34
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	35
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi	35

3.2.3.2 Kelayakan Hukum	35
3.2.3.3 Kelayakan Operasional	35
3.2.3.4 Kelayakan Ekonomi	36
3.3 Perancangan Sistem	42
3.3.1 Perancangan Proses	42
3.3.2 Flowchart Sistem	42
3.3.3 Data Flow Diagram (DFD)	43
3.3.4 Perancangan Basis Data	45
3.3.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	45
3.3.4.2 Relasi Antar table	47
3.3.4.3 Perancangan Struktur Tabel	47
3.3.5 Perancangan Interface	51
3.3.5.1 Rancangan Input	51
3.3.5.2 rancangan Output	56
IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Pengertian Implementasi Sistem	59
4.2 Rencana Implementasi Sistem	59
4.3 Kegiatan Implementasi Sistem	59
4.3.1 Pengujian Program	60
4.3.2 Instalasi Hardware dan Software	63
4.3.2.1 Instalasi Hardware	63
4.3.2.2 Instalasi Software	63
4.3.3 Pemilihan dan Pelatihan Personil	64
4.3.4 Pengujian Sistem (Sistem Testing)	65
4.3.4.1 Kemampuan Sistem Dalam Mengakses Kebutuhan Informasi .	65
4.3.4.2 Pemrogram Dan pengujian	66
4.3.4.2.1 Black Box Testing	66
4.3.4.2.2 White Box Testing	66
4.3.5 Pemeliharaan	81

4.3.6 Manual Program	81
4.3.6.1 Implementasi Dasar Sistem	81
V. PENUTUP	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	91



DAFTAR TABEL

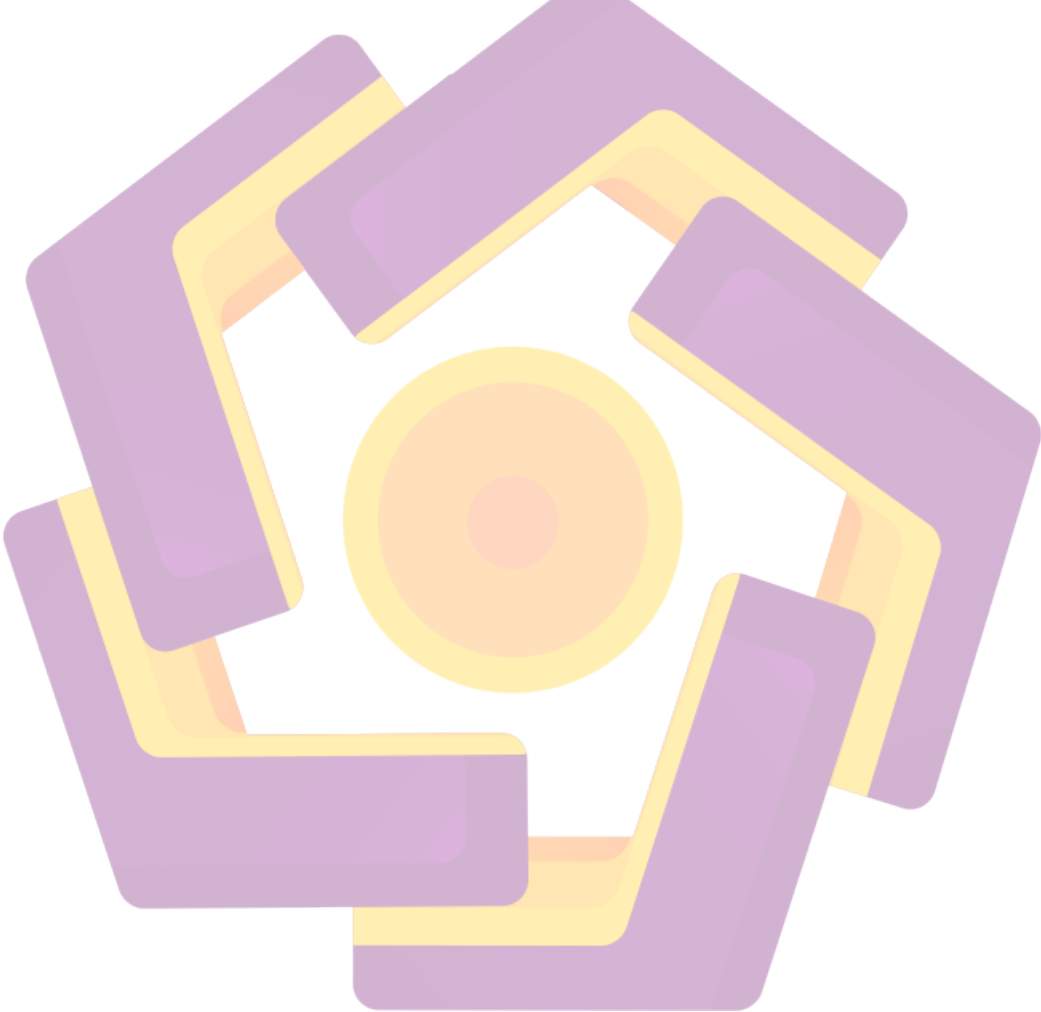
Tabel 2.1	Notasi Simbol DFD	13
Tabel 2.2	Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	16
Tabel 3.1	Hasil Analisis Kinerja	27
Tabel 3.2	Hasil Analisis Informasi	28
Tabel 3.3	Hasil Analisis Ekonomi	29
Tabel 3.4	Analisis Control (Kendali)	30
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi	31
Tabel 3.6	Analisis Servis (Pelayanan)	32
Tabel 3.7	Analisis Perangkat Keras	33
Tabel 3.8	Analisis Perangkat Lunak	34
Tabel 3.9	Analisis Biaya Dan Manfaat	37
Tabel 3.10	Hasil Perhitungan Ketiga Metode	42
Tabel 3.11	Struktur Tabel kelas	48
Tabel 3.12	Struktur Tabel Siswa	48
Tabel 3.13	Struktur Tabel Admin	49
Tabel 3.14	Struktur Tabel BiaSiswa	49
Tabel 3.15	Struktur Tabel Biaya	50
Tabel 3.16	Struktur Tabel biayaSPP	50
Tabel 3.17	Struktur Tabel PemSiswa	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Flowchart Sistem	43
Gambar 3.2	Daftar Flow Diagram Level 0	44
Gambar 3.3	Daftar Flow Diagram Level 1	44
Gambar 3.4	Daftar Flow Diagram Level 2	45
Gambar 3.5	Entity Relationship Diagram (ERD)	46
Gambar 3.6	Relasi Antar Tabel (RAT)	47
Gambar 3.7	Rancangan Login Admin	51
Gambar 3.8	Rancangan Input Data Kelas	51
Gambar 3.9	Rancangan Input Data Siswa	52
Gambar 3.10	Rancangan Input Data Pembayaran Perbulan	53
Gambar 3.11	Rancangan Pop Up Kelas	54
Gambar 3.12	Rancangan Pop Up Siswa	54
Gambar 3.13	Rancangan Input data SetSPP	55
Gambar 3.14	Rancangan Input Data User	55
Gambar 3.15	Rancangan Output Bukti Pembayaran	56
Gambar 3.16	Rancangan Output Data Pembayaran SPP Berdasarkan Bulan	57
Gambar 3.17	Rancangan Output Data Pembayaran SPP Berdasarkan Tahun ...	57
Gambar 3.18	Rancangan Output laporan Data Siswa	58
Gambar 3.19	Rancangan Output Laporan Tunggakan Siswa	58
Gambar 4.1	Kesalahan Penulisan	60
Gambar 4.2	Kesalahan Proses	61
Gambar 4.3	Kesalahan Logika	62
Gambar 4.4	Penginputan Data Siswa	67
Gambar 4.5	Kode Add Siswa	67
Gambar 4.6	Kode Simpan Siswa	68
Gambar 4.7	Kode Update Siswa	68

Gambar 4.8	Kode Save Siswa	69
Gambar 4.9	Kode Delete Siswa	69
Gambar 4.10	Kode Clear Siswa	70
Gambar 4.11	Kode Cancel Siswa	70
Gambar 4.12	Kode Close Siswa	70
Gambar 4.13	Update Data Kelas	71
Gambar 4.14	Kode Tambah Kelas	71
Gambar 4.15	Kode Simpan Kelas	72
Gambar 4.16	Kode Update kelas	72
Gambar 4.17	Kode Save Kelas	73
Gambar 4.18	Kode Delete Kelas	73
Gambar 4.19	Kode Clear Kelas	74
Gambar 4.20	Kode Cancele Kelas	74
Gambar 4.21	Kode close kelas	74
Gambar 4.22	Hapus Data User	75
Gambar 4.23	Kode Tambah User	75
Gambar 4.24	Kode Simpan User	76
Gambar 4.25	Kode Edit User	76
Gambar 4.26	Kode Batal User	77
Gambar 4.27	Kode Hapus User	77
Gambar 4.28	Kode Keluar User	77
Gambar 4.29	Cari Data Siswa	78
Gambar 4.30	Tunggakan Pembayaran SPP Bulan	79
Gambar 4.31	Lanjutan Tunggakan Pembayaran SPP Bulan	80
Gambar 4.32	Form Login	82
Gambar 4.33	Form Menu Utama	82
Gambar 4.34	Menu Siswa	83
Gambar 4.35	Menu Kelas	84
Gambar 4.36	Menu Pembayaran SPP	84

Gambar 4.37 Menu User 85
Gambar 4.38 Menu Edit User 85
Gambar 4.39 Laporan Pembayaran SPP Bulan 86
Gambar 4.40 Laporan Permbayaran SPP Tahun 86
Gambar 4.41 Laporan Tunggakan SPP Bulan 87



INTISARI

Pada Penulisan Ilmiah ini, penulis membuat Aplikasi Pembayaran Biaya di SMK Muhammadiyah Magelang Mungkid dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan database MySQL. Aplikasi Pembayaran Biaya diharapkan dapat memfasilitasi pembayaran, serta untuk mengurangi faktor kesalahan nama yang sama, serta keterlambatan dalam penyetoran. Salah satu solusi untuk mengatasi dengan merancang Aplikasi Pembayaran Biaya di SMK Muhammadiyah Mungkid Magelang menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan database MySQL. Selain aplikasi pembayaran SPP berguna untuk mendukung kinerja administrasi.

Dalam pembuatan aplikasi pembayaran SPP, penulis menggunakan perangkat lunak Microsoft Visual Basic 6.0 dan MySQL. Software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan Visual Basic 6.0 adalah karena bahasa pemrograman yang bersifat open source berarti siapapun dapat menggunakannya. Sementara MySQL digunakan sebagai database untuk membuat sumber data dan pengolahan data

Untuk membangun data mining seperti, perangkat lunak yang diperlukan sebagai "Microsoft Visual Basic" dan "SQL Server" untuk membangunnya. Ada fungsi genap itu adalah: "Microsoft Visual Basic" sebagai aplikasi untuk desain program, "SQL Server" sebagai database dan sebagai server.

Kata Kunci: Aplikasi, Microsoft Visual Basic 6.0, aplikasi pembayaran, MySQL

ABSTRACT

On Scientific Writing, the author makes Application Fee Payment at SMK Muhammadiyah Magelang Mungkid by using Microsoft Visual Basic 6.0 and MySQL database. Application Fee Payment is expected to facilitate payment, as well as to reduce the factors of error the same name, as well as delays in depositing. One solution to overcome by designing Application Fee Payment at SMK Muhammadiyah Mungkid Magelang using Microsoft Visual Basic 6.0 and MySQL database. Besides tuition payment application is useful to support the administrative performance.

In making tuition payments application, the authors use the software Microsoft Visual Basic 6.0 and MySQL. Software used in the manufacture of these applications using Visual Basic 6.0 Visual Basic 6.0 is due to a programming language that is open source means anyone can use it. While MySQL is used as a database to create data sources and data processing

To build data mining as it, necessary software as "Microsoft Visual Basic" and "SQL Server" to build it. There is function even it is: "Microsoft Visual Basic" as application to design program, "SQL Server" as database and as server.

Keywords: *Application, Microsoft Visual Basic 6.0, payments application, MySQL*