

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN MENGUNAKAN VISUAL BASIC PADA SMPN 1 PUGUNG-TANGGAMUS

Herlina Safitri

Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 pringsewu Lampung

Telp. (0729) 22240 website: www.stmikpringsewu.ac.id

E-mail : herlinasafitri50@yahoo.co.id

ABSTRAK

Sekolah sebagai salah satu bentuk organisasi memerlukan pengolahan administrasi yang efektif dan efisien, yaitu berorientasi pada tujuan penggunaan semua sumber daya serta mekanisme pengelolaan sekolah. Salah satu fungsi administrasi sekolah adalah pengelolaan data pembayaran administrasi kesiswaan. Yang terjadi di SMPN 1 Pugung-Tanggamus yang masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan data pembayaran. Dengan memanfaatkan software komputer kita dapat mengelola data-data pembayaran administrasi kesiswaan dengan lebih mudah. Dalam kegiatan ini mencakup bagaimana perancangan program basis data tentang pengelolaan data pembayaran sekolah di SMPN 1 Pugung-Tanggamus dengan menggunakan software Visual Basic 6.0. Dengan membuat aplikasi sistem informasi pembayaran, dapat membantu sekolah untuk melakukan pengolahan data yang berhubungan dengan pembayaran siswa. Aplikasi ini dapat menghasilkan laporan-laporan yang dapat digunakan oleh bagian Tata Usaha lain yang berkaitan dengan administrasi kesiswaan. Berdasarkan hasil kegiatan di atas, pihak Sekolah disarankan dapat meningkatkan kualitas dan pengelolaan sekolah terutama bagian pembayaran administrasi kesiswaan di SMPN 1 Pugung-Tanggamus.

Kata Kunci : Perancangan sistem, SMPN 1 Pugung-Tanggamus, Visual Basic 6.0.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan merupakan sebuah bagian yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan bermasyarakat pada umumnya. Pendidikan memang selalu identik dengan proses belajar mengajar, karena hal tersebut memang merupakan kegiatan utama dalam dunia pendidikan. Namun disamping kegiatan belajar mengajar ada banyak hal yang mendukung untuk dapat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar tersebut. Salah satunya adalah kegiatan pada bagian administrasi.

Pada era globalisasi sekarang ini perkembangan teknologi khususnya komputer sudah banyak dimanfaatkan pada perusahaan ataupun dibidang ilmu pengetahuan. Dengan demikian peranan teknologi informasi itu sangat penting dalam setiap aspek kehidupan, baik itu dalam bidang ekonomi, ilmu pengetahuan, pemerintah dan bidang teknologi itu sendiri. Komputer merupakan suatu elemen teknik informasi yang sering kali tidak difungsikan secara optimal oleh perusahaan industri maupun secara perorangan.

SMPN 1 Pugung-Tanggamus adalah institusi pendidikan yang selalu ingin mengikuti perkembangan teknologi informasi yang sedang berkembang. Bidang administrasi

keuangan yang selama ini masih terasa sulit untuk dikerjakan karena masih menggunakan cara manual. Sehingga informasi yang dihasilkan terkadang masih mengalami kekeliruan dan keterlambatan pembuatan laporan. Hal ini disebabkan terbatasnya sumber daya manusia dan banyaknya data yang dikelola. Dalam hal ini tentunya proses pengolahan harus diolah secara efektif, efisien dan proses pengolahan data yang dijalankan harus mudah dalam pengisian data, pemrosesan data dan pelaporannya. Sedangkan ditinjau dari keefektifan sebuah sistem baik dari segi manfaat, biaya, maupun waktu yang digunakan, kesemuanya itu harus dapat mendukung tercapainya pemenuhan akan informasi pengolahan data yang berkualitas.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada uraian-uraian pada latar belakang masalah, maka identifikasi permasalahan yang muncul antara lain :

1. Masih rawannya kehilangan data dalam pengolahan data administrasi siswa.
2. Belum optimalnya proses pengolahan data administrasi siswa yang dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan kurang akurat, efektif dan efisiennya penggunaan waktu, biaya maupun tenaga.

3. Seringnya kartu pembayaran yang rusak atau hilang karena siswa teledor.

1.3. Rumusan Masalah

Dari latar belakang dan identifikasi masalah diatas penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem aplikasi pembayaran berbasis Visual Basic pada SMPN 1 Pugung-Tanggamus?

1.4. Batasan Masalah

Dalam perancangan sistem informasi Pembayaran pada Pada SMPN 1 Pugung Tanggamus ini dilakukan pembatasan terhadap permasalahan dengan tujuan agar penelitian dapat dilakukan secara terarah sehingga memudahkan proses pencapaian tujuan yang diharapkan dari penelitian ini. Batasan masalah dari sistem ini antara lain :

1. Sistem yang akan dibangun adalah sistem informasi berbasis Visual basic.
2. Sistem ini hanya menangani Pambayaran siswa SMPN 1 Pugung – Tanggamus.
3. Proses pembayaran tidak dilakukan secara online.
4. Sistem hanya membahas tentang Pembayaran SPP pada SMPN 1 Pugung Tanggamus

1.5. Tujuan Penelitian

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk membuat sistem aplikasi pembayaran berbasis Visual Basic pada SMPN 1 Pugung-Tanggamus.

1.6. Manfaat Penelitian

Bagi SMPN 1 Pugung-Tanggamus hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan masalah yang terkait dengan sistem Aplikasi Pembayaran SPP, sehingga dapat memberikan informasi secara akurat, relevan dan tepat waktu.

Sementara bagi penulis adalah:

- a. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam pembuatan sistem informasi.
- b. Meningkatkan pemahaman dan kemampuan mahasiswa dalam membuat suatu sistem aplikasi terutama dalam hal ini adalah sistem aplikasi pembayaran SPP siswa.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Definisi Sistem

Menurut *Kadir (2003)* mendefinisikan bahwa, “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.”

Menurut *Murdick dan Ross (1993)* mendefinisikan sistem sebagai “seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama.”

Sedangkan, menurut *kamus Unbrigeda* definisi sistem adalah “elemen-elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan atau organisasi.” Sementara itu Elemen sistem antara lain adalah tujuan, masukan, keluaran, proses, mekanisme pengendalian, dan umpan balik serta berinteraksi dengan lingkungan dan memiliki batas. Data yang masuk melalui *input* (masukan) kemudian di *proses* dan diolah dan dikeluarkan melalui *output* (keluaran) sesuai permintaan/tujuan.

Mekanisme pengendalian berupa umpan balik yang mengecek keluaran dengan melakukan perbandingan keluaran sistem dengan keluaran yang dikehendak. Jika terdapat penyimpangan maka dilakukan pengiriman masukan untuk menyesuaikan proses supaya keluaran berikutnya mendekati standar. Dalam sistem harus dibuat batas dengan lingkungan untuk menentukan konfigurasi, ruang lingkup, dan kemampuan sistem.

2.2. Definisi Informasi

Menurut *Sutanta* dalam bukunya “*Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*” (2011:13), “Informasi adalah hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi si penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga.”

Menurut *Davis* , “informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.”

2.3. Administrasi Pembayaran

Menurut *Sosromijoyo (1978)*, “Administrasi Pembayaran adalah sebuah sistem yang menyangkut hubungan pendapatan yaitu mempertimbangkan

besarnya pendapatan secara relatif dari berbagai sumber penerimaan dan menentukan besarnya pengeluaran relatif untuk berbagai tujuan atas dasar nilai perbandingan agar dapat mengetahui seberapa jauh organisasi dan tindakan-tindakan itu berdaya guna dalam mencapai tujuan-tujuannya.”

Tujuan dari Sistem Informasi Administrasi Pembayaran adalah untuk meningkatkan dan menyajikan informasi, menganalisa, dan kemampuan untuk mengambil keputusan dalam bidang keuangan serta anggaran pendapatan yang berguna bagi mereka yang terlibat langsung maupun tak langsung.

2.3.1 Ruang Lingkup Administrasi

Ruang lingkup administrasi meliputi bidang-bidang antara lain:

1. Manajemen Administratif

Adalah kegiatan yang bertujuan mengarahkan agar semua orang dalam organisasi mengerjakan hal-hal yang tepat sesuai dengan tujuan yang dicapai meliputi perencanaan, organisasi, bimbingan, koordinasi, pengawasan, dan komunikasi.

2. Manajemen Operatif

Adalah kegiatan yang bertujuan mengarahkan dan membina agar dalam mengerjakan pekerjaan yang menjadi beban tugas masing-masing setiap orang melaksanakannya dengan tepat dan benar meliputi tata usaha, perbekalan, kepegawaian, keuangan, dan hubungan masyarakat.

2.4. Definisi Basis Data

Istilah “Basis data” berawal dari ilmu komputer, meskipun kemudian artinya semakin luas, memasukkan hal-hal di luar bidang elektronika, artikel ini mengenai basis data computer.

Menurut *Stephens dan Plew (2000)*, “Basis data adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data. Informasi adalah sesuatu yang kita gunakan sehari-hari untuk berbagai alasan. Dengan basis data, pengguna dapat menyimpan data secara terorganisasi. Setelah data disimpan, informasi harus diambil.”

2.5. Sistem Informasi

Menurut *Leman (1992)*, “Definisi Sistem Informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen

dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuanyaitu menyajikan informasi.”

2.6. Microsoft Visual Basic 6.0

Microsoft Visual basic adalah suatu bahasa pemrograman yang bersifat object oriented programming (OOP). Membuat aplikasi dengan Visual Basic sangat sederhana.

Hanya dengan 3 langkah dasar, akan didapat aplikasi yang selanjutnya dapat dijalankan tanpa memerlukan lingkungan pemrograman Visual Basic.

Menurut *Aminudin (2012)*, “visual basic ialah bahasa pemrograman event-driven yang berasal dari BASIC. Event-driven artinya program menunggu sampai adanya respons dari pemakai berupa kejadian tertentu.”

2.7. Microsoft SQL Server 2000

SQL Server 2000 merupakan salah satu produk DBMS yang dibuat oleh Microsoft. SQL Server 2000 menawarkan beberapa fitur di dalam mengelola database yang terdapat dalam SQL Server 2000. Ada 2 fitur yang biasa digunakan untuk mengelola database di dalam SQL Server 2000, yaitu: menggunakan Enterprise Manager dan SQL Query Analyzer.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

4. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1. Analisis dan Perancangan

4.1.1. Gambaran Umum SMPN 1 Pugung - Tanggamus

SMPN 1 Pugung-Tanggamus berdiri tahun 1986. Secara geografis terletak di desa Pugung Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus. Adapun batas wilayah SMPN 1 Pugung-Tanggamus adalah sebelah timur dengan Pagelaran, sebelah barat dengan Talang Padang, Sebelah selatan dengan SMPN 1 Pugung dan sebelah utara berbatasan dengan PardaSuka. Sampai sekarang SMPN 1 Pugung-Tanggamus masih aktif dalam Proses Belajar Mengajar yang mendidik siswa sebanyak 15 kelas dan tenaga pengajar 40 orang.

Visi dan Misi Sekolah

- a) Visi
Unggul Dalam Prestasi Berdasarkan Iman dan Taqwa.
- b) Misi
 - ✓ Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif bagi siswa sesuai potensi masing-masing.
 - ✓ Menumbuhkan semangat keunggulan kepada seluruh warga sekolah
 - ✓ Mendorong dan membantu setiap siswa untuk mengenal potensi dirinya, sehingga dapat dikembangkan secara optimal
 - ✓ Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut dan budaya bangsa sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak.

4.2. Tahap Pengembangan Sistem

1. Analisis sistem

a. Mengidentifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Dari hasil penelitian yang dilaksanakan mengenai sistem pembayaran SPP siswa pada SMPN 1 Pugung-Tanggamus penulis menemukan beberapa masalah antara lain :

1. Pendataan siswa yang wajib membayar dilakukan secara manual yaitu dengan mencatatkan pada sebuah buku induk.
2. Bila terjadi transaksi pembayaran, petugas harus menuliskan data siswa yang membayar kedalam sebuah buku, serta bukti pembayaran berupa kartu bayar ditulis secara manual, yang menyebabkan kurang cepatnya pelayanan terhadap siswa.
3. Karena pencatatan dilakukan secara manual, jadi keamanan data sering tidak bisa dijaga sering terjadi kehilangan data, sehingga menimbulkan kesalahan pada proses pembuatan laporan.
4. Selain itu juga jika siswa kehilangan kartu bayar, maka petugas akan kesulitan untuk mengetahui jumlah yang sudah dibayarkan oleh siswa.

2. Analisis PIECES

Alat ukur yang digunakan untuk menentukan proses penyelesaian masalah yaitu dengan melakukan

peningkatan-peningkatan pada 6 aspek yang dikenal dengan analisis PIECES , meliputi :

1. *Performance* (kinerja)

Analisis kinerja adalah kemampuan atau peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) sistem yang baru sehingga menjadi efektif . Kinerja dapat diukur dari *Throughput* dan *Response time*. *Throughput* adalah jumlah dari pekerjaan yang dapat dilakukan oleh suatu system tertentu.

Response time yaitu waktu yang dapat dibutuhkan oleh sistem untuk memberikan jawaban dan untuk menyesuaikan perpindahan pekerjaan.

Melihat kondisi pada SMPN 1 Pugung-Tanggamus, dalam memproses pengolahan data pembayaran masih kurang efektif jika ditinjau dari *Throughput* dan *Response time*.

Berikut beberapa hal yang terjadi akibat kelemahan kinerja sistem :

- ✓ Jumlah beban kerja yang harus ditanggung oleh petugas lebih besar karena transaksi pembayaran masih manual.
- ✓ Pencarian data dan proses transaksi pembayaran serta pelaporan memerlukan waktu lama. Penerapan sistem baru sangat memungkinkan dapat meningkatkan kinerja petugas, karena system yang baru dirancang sedemikian rupa sehingga mampu meningkatkan kinerja dari petugas dalam melakukan pengolahan data pembayaran.

2. *Information* (informasi)

Informasi merupakan suatu hasil dari data yang diolah sedemikian rupa sehingga mempunyai manfaat bagi yang menerimanya. Informasi yang baik adalah informasi yang dihasilkan dapat memenuhi keinginan dari pengguna. Beberapa hal yang menjadi standar kualitas informasi adalah akurat, tepat waktu dan relevan. Nilai dari informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan benilai bila manfaat lebih besar dibanding biaya untuk mendapatkannya.

Pada SMPN 1 Pugung-Tanggamus masih banyak hal yang kurang efektif dalam penyajian informasi pembayaran. Misalkan penyajian laporan pembayaran, hal ini sangat mempengaruhi kualitas informasi. Pada SMPN 1 Pugung-Tanggamus juga masih menggunakan pengolahan data secara manual, sehingga informasi yang dihasilkan sering mengalami

keterlambatan dikarenakan jumlah data yang cukup banyak. Dengan menggunakan sistem yang baru diharapkan akan mampu menyajikan informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu.

3. *Economy* (ekonomi)

Analisis ekonomi merupakan analisis yang berhubungan dengan masalah keuangan organisasi/perusahaan. Pada analisis ekonomi dilakukan analisis terhadap biaya-biaya operasional yang dikeluarkan setiap tahunnya. Tujuan dari analisis ini adalah untuk meminimalkan biaya yang dikeluarkan tetapi kegiatan tetap berjalan. SMPN 1 Pugung-Tanggung untuk menghemat pengeluaran biaya, maka harus mengoptimalkan penggunaan sarana dan prasarana yang ada. Pada sistem yang lama yaitu masih menggunakan secara manual akan menyebabkan pembengkakan biaya, hal ini dikarenakan banyak alat tulis dan buku yang digunakan untuk pencatatan pembayaran. Sedangkan pada system baru akan mengurangi buku dan alat tulis, sehingga akan dapat menghasilkan manfaat sesuai biaya yang dikeluarkan. Meskipun pada awalnya untuk mendapatkannya diperlukan biaya yang cukup mahal tetapi manfaat yang dirasakan dikemudian hari akan lebih besar.

4. *Control* (pengendalian)

Pengendalian dalam sebuah sistem sangat diperlukan. Keberadaannya diperlukan untuk menghindari dan mendeteksi kesalahan pada sistem serta untuk menjamin keamanan data dan informasi. Dengan adanya pengendalian maka jika ada bagian yang mengalami gangguan akan segera diperbaiki.

Pada SMPN 1 Pugung-Tanggung pengendalian terhadap sistem yang ada belum dilakukan secara maksimal, salah satunya kurangnya kontrol terhadap kesalahan pencatatan dan keamanan data pembayaran. Hal tersebut dikarenakan pencatatan data pembayaran masih manual. Dengan adanya perbaikan sistem diharapkan dapat dilakukan pengendalian terhadap kesalahan pencatatan data pembayaran.

5. *Efficiency* (efisiensi)

Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber daya tersebut digunakan secara maksimal. Efisiensi berbeda dengan ekonomis, bila ekonomis berhubungan dengan

jumlah sumberdaya yang digunakan. Efisiensi dapat diukur dengan membandingkan antara output dan input.

Pada SMPN 1 Pugung-Tanggung masih terlihat ketidakefisienan didalam melakukan pengolahan data pembayaran. Hal ini dikarenakan sistem yang ada saat ini kurang mengoptimalkan fasilitas yang ada, pemanfaatan komputer sebagai media pengolahan data belum digunakan secara maksimal. Sistem baru yang akan diterapkan merupakan perbaikan dari sistem lama, dengan memanfaatkan penggunaan komputer secara maksimal akan mampu meningkatkan efisiensi dalam melakukan pengolahan data.

6. *Service* (pelayanan)

Pada sebuah sekolah pelayanan siswa sangatlah penting. Karena dengan pelayanan yang baik maka siswa merasa nyaman, sehingga tidak akan mengganggu proses kegiatan belajar mengajar.

Pada SMPN 1 Pugung-Tanggung peningkatan pelayanan tersebut dapat dilakukan melalui pengolahan data pembayaran yang selama ini terkesan lambat. Dengan sistem baru diharapkan dapat meningkatkan pelayanan menjadi lebih cepat dan akurat dalam penyajian informasi yang dibutuhkan.

3. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan menjelaskan apa saja yang digunakan untuk menentukan kemungkinan apakah pengembangan proyek sistem layak diteruskan atau dihentikan. Dari analisis kelayakan ini diperoleh apakah proyek nantinya layak untuk diteruskan sehingga mampu memberikan manfaat yang ingin diperoleh dimasa yang akan datang ataukah sebaiknya ditunda.

a) Kelayakan Teknologi

Kelayakan teknologi berhubungan dengan ketersediaan perangkat keras, perangkat lunak dan tenaga ahli yang mampu mengoperasikan sistem tersebut. Pada SMPN 1 Pugung-Tanggung sudah menyediakan komputer sehingga dari segi teknologi sistem ini layak untuk diterapkan.

b) Kelayakan Hukum

Kelayakan hukum adalah mengenai apakah sistem yang akan berjalan dan apabila diterapkan melanggar hukum atau tidak. Analisis dan perancangan sistem

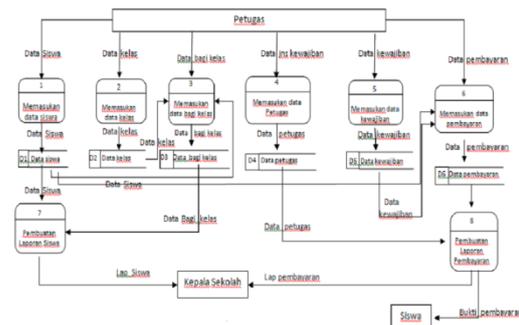
pembayaran SPP ini tidak melanggar hukum atau peraturan baik yang telah diterapkan pemerintah maupun dari pihak instansi tersebut.

c) Kelayakan Operasional

Kelayakan operasional berhubungan dengan sumber daya yang ada pada SMPN 1 Pugung-Tanggamus apakah mampu untuk mengoperasikannya. Dari segi SDM, SMPN 1 Pugung-Tanggamus sedikit banyak sudah memahami komputer sehingga dalam mengimplementasikan sistem user juga dapat mengoperasikannya.

d) Kelayakan Ekonomi

Kelayakan ekonomi pada penerapan dan pengembangan sistem lebih menyangkut pada masalah pendanaan yaitu besarnya dana yang harus digunakan dengan harapan manfaat yang akan diperoleh dari pengembangan sistem tersebut lebih besar. Oleh sebab itu sekolah mempertimbangkan segi ekonomisnya didalam pengambilan keputusan. Jika nanti manfaat yang diperoleh lebih kecil dari sumberdaya yang dikeluarkan maka sistem tersebut dinyatakan tidak layak.



Gambar 3 DFD Level 1

c) Perancangan Database

Perancangan database bertujuan untuk merancang struktur tabel sebagai pengolahan data. Adapun perancangan database pada Sistem informasi pembayaran SPP siswa adalah sebagai berikut :

a. Tabel Siswa

Tabel 1. Srtuktur Tabel Siswa

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Nis	Char	6	Primary Key
Nama siswa	Varchar	40	
Tempat lahir	Varchar	20	
Tanggal lahir	Datetime		
agama	Varchar	15	
Jenis kelamin	Varchar	10	
Alamat	Varchar	100	

b. Tabel kelas

Tabel 2 Srtuktur Tabel Kelas

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kd kelas	Char	3	Primary Key
Nama kelas	Varchar	20	

c. Tabel Kewajiban

Tabel 3 Srtuktur Tabel Kewajiban

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Kd kewajiban	Char	4	Primary Key
Nis	Char	6	Foreign Key
Kd_jeniskewajiban	Char	3	Foreign Key
Biaya	Numeric		

d. Tabel Pembayaran

Tabel 4 Srtuktur Tabel Pembayaran

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
No bayar	Char	4	Primary Key
Nis	Char	6	Foreign Key
Kd kewajiban	Char	3	Foreign Key
Tanggal	Datetime		
Bulan	Varchar	20	
Id_petugas	Char	6	Foreign Key

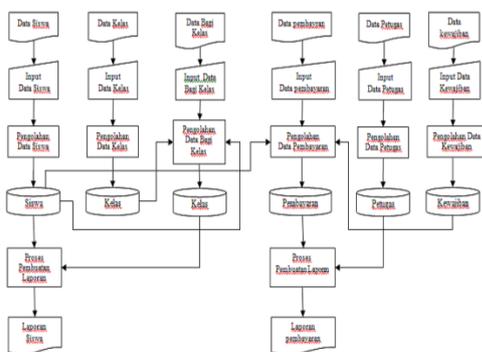
e. Tabel Petugas

Tabel 5 Srtuktur Tabel Petugas

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_petugas	Char	6	Primary key
Nama_petugas	Varchar	40	
Alamat	Varchar	40	

4.3. Perancangan Sistem

a) flowchart Sistem



Gambar 1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan

b) DFD



Gambar 2 DFD Level 0

f. Tabel Tunggakan

Tabel 6 Srtuktur Tabel Tunggakan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
No tunggakan	Char	6	Primary key
Nis	char	6	Foreigh key
Bulan	Varchar	15	
Jumlah	Numeric		

4.4. Implementasi

Implementasi Sistem adalah tahap meletakkan suatu sistem supaya siap untuk dioperasikan. Pada aplikasi sistem informasi pembayaran SPP diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman visual basic sebagai interface, sedangkan untuk media penyimpanan database menggunakan Microsoft SQL Server 2000.

4.4.1. Uji Coba Program

Uji coba program merupakan proses untuk mengecek apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan bebas dari kesalahan-kesalahan yang dapat mungkin terjadi.

1) Syntak Error

Syntak Error merupakan jenis kesalahan yang terjadi apabila salah dalam pengetikan bahasa pemrograman atau tidak sesuai dengan kaidah bahasa compiler yang digunakan.

2) Runtime Error

Runtime Error merupakan jenis kesalahan yang ditemukan saat program dijalankan. Kesalahan ini akan menyebabkan proses program berhenti sebelum selesai pada saatnya.

3) Logic Error

Logic Error merupakan kesalahan pada logika, kesalahan seperti ini sulit untuk ditemukan karena tidak ada pemberitahuan mengenai kesalahannya dan tetap akan didapatkan hasil dari proses program tetapi hasilnya salah. Dengan demikian maka dapat diketahui bahwa sistem yang telah dibuat berjalan sebagai mana mestinya.

4.4.2. Uji Coba Sistem

Uji coba sistem adalah pengujian yang dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem yang diimplementasikan. Tujuan utama dari pengetesan sistem ini adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian perlu dilakukan

untuk mencari mencari kesalahan-kesalahan yang mungkin masih terjadi.

Pengujian sistem termasuk juga pengetesan program secara menyeluruh. Kumpulan dari semua program yang telah diintegrasikan perlu dites kembali untuk melihat apakah suatu program dapat menerima input dengan baik, dapat memprosesnya dengan baik dan dapat memberikan output kepada program yang lainnya. Ada dua metode untuk melakukan unit testing yaitu pengujian black box testing dan white box testing.

1. White Box Testing

Uji coba white box testing merupakan metode perancangan test case yang menggunakan structural untuk mendapatkan test case. Tes ini digunakan untuk meramal cara kerja perangkat lunak secara rinci karena logic path (jalur logika), perangkat lunak dites dengan kondisi dan perulangan secara fisik.

Contoh pengujian white box testing ini merupakan perinngatan ketika user menginputkan password user yang salah, untuk kesalahan semacam ini sistem akan memberikan suatu informasi kepada user mengenai kesalahan yang dilakukan, berikut informasi yang muncu saat user melakukan kesalahan karena salah menginputkan passwordnya pada menu login program.

2. Black Box Testing

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan, seluruh tombol navigasi dan tombol fasilitas program lainnya serta proses yang dijalankan tidak terjadi kesalahan, tetapi aplikasi mempunyai aturan-aturan yang sudah ditetapkan dan harus diikuti karena apabila dihiraukan maka sistem akan menolak perintah yang tidak sesuai dengan aturan seperti kesalahan berikut, kesalahan ketika user belum menginputkan data yang harusnya diinput sesuai ketentuan sistem yang dijalankan dan sistem memberikan informasi kepada user karena data yang ingin diproses belum lengkap atau tidak memenuhi ketentuan untuk diproses selanjutnya.

4.5. Pembahasan

1. Menu Login

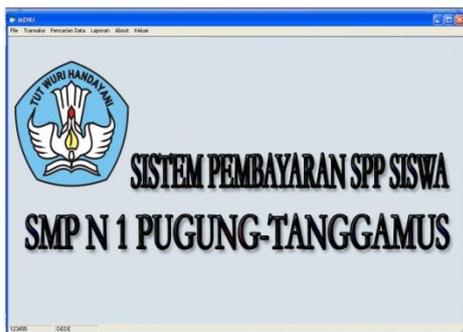
Form login merupakan tampilan awal, ketika pertama kali program dijalankan. Tampilan login adalah sebagai berikut :



Gambar 4 Form LoginTampilan Menu Utama

2. Tampilan Menu Utama

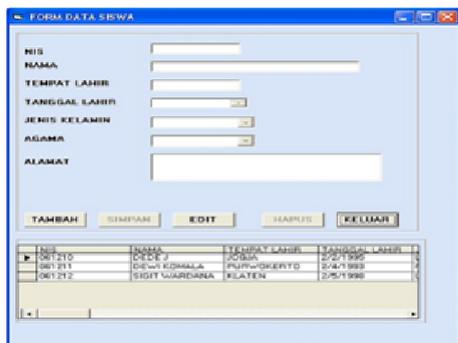
Jendela menu utama akan muncul apabila user berhasil memasukkan nama dan password dengan benar pada form login.



Gambar 5 Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Form Data Siswa

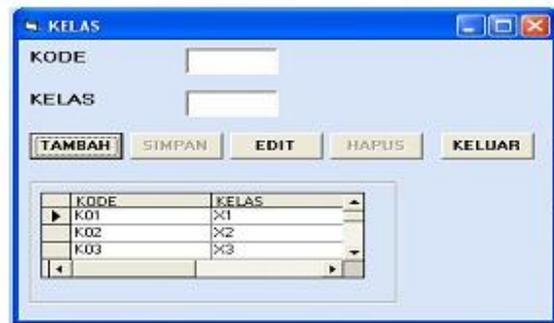
Form ini digunakan untuk menginputkan data siswa.



Gambar 6 Tampilan Form Data Siswa

4. Tampilan Form Data Kelas

Form ini digunakan untuk menginputkan data kelas



Gambar 7 Tampilan Form Data Kelas

5. Tampilan Form Data Kewajiban

Form ini digunakan untuk menginputkan data kewajiban.



Gambar 8 Tampilan Form Data Kewajiban

6. Tampilan Form Pembayaran

Form ini digunakan untuk menginputkan data pembayaran



Gambar 9. Tampilan Form Pembayaran

5. PENUTUP

5.1. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, ada beberapa hal yang penulis simpulkan jika sistem pengolahan data

pembayaran masih menggunakan sistem yang lama sebagai berikut:

1. Penyajian informasi yang berhubungan dengan pembayaran siswa sering mengalami keterlambatan.
2. Data yang disimpan dalam bentuk arsip akan membutuhkan media penyimpanan yang besar.
3. Pencarian data, penyimpanan data, perubahan data dan penghapusan data memerlukan waktu yang cukup lama.

Adapun kesimpulan dari pembuatan aplikasi sistem pembayaran siswa pada SMPN 1 Pugung-Tanggamus antara lain :

1. Dengan dibuatnya sistem ini, dapat membantu petugas TU dalam pengolahan data yang berhubungan dengan pembayaran siswa.
2. Data-data yang berhubungan dengan pembayaran siswa tersimpan dalam suatu database electronic, sehingga akan mempermudah dalam pengambilan data kembali.
3. Penyimpanan data secara elektronik akan membantu dalam melakukan penyimpanan data, perubahan data, penghapusan data, pencarian data dan pembuatan laporan.

5.2. SARAN

1. Dengan berkembangnya system informasi khususnya basis data diharapkan SMPN 1 Pugung-Tanggamus memiliki keinginan yang besar untuk mengembangkan sistem informasi yang ada.
2. Adanya sistem baru, pemakai disarankan untuk memperhatikan kekurangan dan kelemahan sistem agar dapat segera dicari pemecahan masalah dan segera diperbaiki.
3. Untuk para penulis yang tertarik untuk melanjutkan analisa diharapkan untuk dapat untuk dapat lebih memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, Abdul (2003), *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi. Yogyakarta.
- Murdick dan Ross (1993), *Sistem sebagai Seperangkat Elemen*.
- Kamus Webster's Unbrigeda, *Sistem sebagai elemen-elemen yang saling berhubungan*.
- Sutanta, Edhy (2001:13), *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*.
- Gordon B. Davis, *Definisi Informasi*.

Sosromijoyo, Madean (1978), *Administrasi Pembayaran*.

Stephens dan Plew (2000), *Basis Data*.

Leman (1992), *Sistem Informasi Akuntansi*, PT.

Elex Media Komputindo, Jakarta.

Aminudin, Nur (2012), *Perograman Visual Basic*. Pringsewu.

<http://www.sisilain.net/2011/08/pengertian-informasi-menurut-para-ahli.html>

<http://www.anneahira.com/komputer/software-komputer.html>