



SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PEMBAYARAN SPP PADA SMA

Febryantahanuji^a, Zaenal Mustofa^b, Arsito Ari Kuncoro^c

^a Komputerasi Akuntansi, Febryan@stekom.ac.id, Universitas Sains Dan Teknologi Komputer

^b Teknik Informatika, Zm.tofu@gmail.com, Universitas Sains Dan Teknologi Komputer

^c Teknik Informatika, Arsito@stekom.ac.id, Universitas Sains Dan Teknologi Komputer

ABSTRAK

In the field of education, the tuition payment system plays an important role, especially in private schools because teaching and learning activities use fees without being subsidized by the government. Gita Bahari High School is one of the private schools that relies on tuition payments to finance teaching and learning.

Gita Bahari High School carries out daily activities using a manual system, such as tuition payment activities which are still considered to cause various difficulties in finding data for students who have paid or have not paid. The right solution to overcome the old SPP payment system with the new SPP payment system will make it easier to produce the required information.

From the analysis and design that has been carried out, SMA Gita Bahari requires an information system for processing tuition payment data so that it can provide convenience in presenting reports as precise and accurate information for those who need it.

This application system is made with Microsoft Visual Basic programming language and the database is processed using Microsoft Access. With the use of computer-based information technology, it will greatly assist educational institutions in managing data faster and with a very minimal error rate.

Keywords: Information Systems, Microsoft Visual Basic, Microsoft Access.

Abstrak

Dalam bidang pendidikan sistem pembayaran SPP memegang peranan yang penting terutama dipendidikan yang berstatus swasta karena kegiatan belajar mengajar menggunakan biaya tanpa disubsidi oleh pemerintah. SMA Gita Bahari adalah salah satu sekolah swasta yang mengandalkan pembayaran SPP untuk pembiayaan belajar mengajar.

Sekolah SMA Gita Bahari melakukan kegiatan sehari-hari dengan menggunakan sistem manual yaitu seperti kegiatan pembayaran SPP yang dirasa masih menimbulkan berbagai kendala kesulitan dalam pencarian data siswa sudah membayar maupun belum membayar. Solusi tepat untuk mengatasi sistem pembayaran SPP yang lama dengan sistem pembayaran SPP yang baru akan memudahkan dalam menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

Dari analisis dan desain yang telah dilakukan SMA Gita Bahari membutuhkan sistem informasi pada pengolahan data pembayaran SPP sehingga dapat memberikan kemudahan dalam penyajian laporan sebagai informasi yang tepat dan akurat bagi pihak yang memerlukannya.

Sistem aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic dan database yang diolah menggunakan Microsoft Acces. Dengan pemanfaatan teknologi informasi berbasis komputer ini akan sangat membantu dilembaga pendidikan dalam mengelola data yang lebih cepat dan tingkat kesalahan yang sangat minimal.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Microsoft Visual Basic, Microsoft Acces.

1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi ini, kemajuan dan berkembangnya teknologi informasi dari hari ke hari diberbagai bidang komputer akan semakin melaju dengan pesatnya. Komputer merupakan sarana yang diciptakan untuk menyelesaikan pekerjaan manusia dengan mudah dan cepat. Oleh karena itu sangat penting bila pencatatan transaksi keuangan di sekolah menggunakan sistem terkomputerisasi agar waktu dalam suatu pencatatan terlihat rapi, baik dan mudah dicari.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia tahun 2005, SPP dapat diartikan sumbangan pembinaan pendidikan yang merupakan iuran wajib bagi siswa-siswi selama menjalani kegiatan sekolah yang harus dibayarkan setiap bulan demi kelancaran kegiatan sekolah. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, administrasi sangat diperlukan pada suatu lembaga atau institusi di lembaga pendidikan. Menurut Dewi tahun 2011, Administrasi secara sempit berasal dari kata *Administratie* (Belanda) yang diartikan sebagai catat mencatat, surat menyurat, pembukuan ringan, ketik mengetik, agenda yang bersifat teknis ketatausahaan. Pekerjaan ini berkaitan kegiatan menerima, mencatat, menghimpun, menyimpan dan sebagainya. Dengan semakin berkembangnya suatu lembaga pendidikan, bertambahnya siswa dan ilmu pengetahuan yang semakin berkembang, mau tidak mau sekolah harus meningkatkan pelayanan dan kualitas sistem informasi yang ada.

SMA Gita Bahari yang beralamatkan di Jl. Soekarno Hatta No. 180 kecamatan Pedurungan Semarang adalah Sekolah dibawah naungan Yayasan Bina Kemaritiman Indonesia (Yasbinmar) atau AMNI. Sekolah yang berdiri sejak tahun 1900. Saat ini mempunyai 142 anak siswa, 1 seorang kepala sekolah, 20 guru pengajar, 1 karyawan bagian administrasi dan 3 tenaga kebersihan. Sistem kerja bagian administrasi pembayaran SPP di SMA Gita Bahari dimulai dari siswa yang ingin membayar SPP, mengambil kertas slip pembayaran di kotak yang sudah disediakan oleh sekolah dan mengisi sesuai contoh yang tertera, kertas slip dan kartu pembayaran SPP diberikan kepada karyawan administrasi kemudian dicatat ke buku keuangan, lalu siswa diberi tanda terima berupa kertas slip dan kartu pembayaran SPP.

Berikut ini adalah data siswa tahun 2018/2019:

Tabel 1.1 Jumlah Siswa Tahun 2018/2019

Sumber: SMA Gita Bahari

No.	Tahun Pelajaran	Kelas	Jumlah Siswa		
			L	P	Jumlah
	2018/2019	X.MIPA	19	12	31
		X.IPS	12	10	22
		XI.MIPA	10	10	20
		XI.IPS	11	5	16
		XII.MIPA	19	13	32
		XII.IPS	18	3	21
		Jumlah	89	53	142

Dengan melihat jumlah banyaknya siswa seperti tabel di atas, waktu yang dipergunakan siswa untuk membayar SPP disaat jam istirahat selama dua puluh menit. Jumlah uang pembayaran SPP perbulan dari kelas X, XI, dan XII yaitu dari kelas X membayar SPP sebesar Rp. 300.000, kelas XI sebesar Rp. 300.000 dan bagi orang tua yang mampu bisa membayar Rp. 310.000, kemudian kelas XII membayar sebesar Rp. 300.000 dan Rp. 325.000 bagi orang tua yang mampu membayar. Jumlah pembayaran uang UTS sebesar Rp. 175.000 dan UAS sebesar Rp. 200.000. Tidak ada beban denda sama sekali dalam pembayaran jika siswa terlambat membayar. Sekolah SMA Gita Bahari sekarang ini masih menggunakan sistem manual dalam

Received Februari 5, 2022; Revised Februari 24, 2022; Accepted Mei 11, 2022

melakukan pencatatan pembayaran SPP. Sistem pembayaran SPP yang masih manual akan mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam memasukkan laporan pembayaran siswa yang ingin membayar atau yang sudah membayarkan SPP. Dengan terjadinya penumpukan buku keuangan pembayaran SPP dari periode ke periode maka akan menyebabkan lamanya dalam proses laporan transaksi pembayaran SPP bagi yang mengelola yaitu admin itu sendiri, kemudian harus mencari data siswa dari masing-masing nama dan kelas terlebih dahulu saat orang tua atau wali siswa hendak membayarkan SPP bulanan serta meminta sebuah transkrip SPP untuk dijadikan sebagai bukti arsip. Begitupun dengan kepala sekolah yang menginginkan secara cepat transkrip SPP tersebut untuk dijadikan sebagai laporan bulanan atau secara tiba-tiba saat dibutuhkan.

Maka dari itu sekolah memerlukan adanya penerapan dan pembuatan sebuah sistem terkomputerisasi agar mempermudah dan mempercepat dalam melakukan transaksi pembayaran SPP, sehingga dapat melancarkan proses pengolahan data laporan transaksi pembayaran SPP di SMA Gita Bahari. Pada sistem komputerisasi ini penulis akan menggunakan salah satu dari Microsoft Visual Basic 6.0 sebagai Software kemudian Microsoft Office Acces sebagai Sistem Database. Sistem komputerisasi pembayaran SPP akan mencakup pendataan siswa, pendataan pembayaran dan output yang dihasilkan adalah laporan data siswa dan laporan transaksi pembayaran. Dengan membuat sistem yang terdapat sebuah adanya login yang menampilkan username dan password, dimana login digunakan untuk mengamankan data yang sudah disimpan dengan aman kemudian password tersebut hanya diketahui dan dipegang oleh karyawan administrasi atau (admin) agar meminimalkan tidak terjadinya data yang akan dimanipulasi serta dikhususkan untuk dibagikan Tata Usaha saja. Dengan adanya sistem informasi pembayaran yang terkomputerisasi, pembayaran SPP akan lebih cepat dan mudah dikarenakan sudah terintegrasi database. Begitupula menurut Munawaroh tahun 2011, menyatakan bahwa penggunaan Microsoft Visual Basic 6.0 untuk pembayaran SPP sangat mempermudah perhitungan administrasi, karena dengan sistem terkomputerisasi yang terdapat adanya penyimpanan dalam bentuk database untuk pengecekan siswa yang belum membayar maka data siswa langsung bisa tampil kemudian untuk laporan langsung bisa menampilkan secara otomatis, sehingga dapat menghemat waktu. Sistem pencatatan SPP yang sudah terkomputerisasi akan dapat meminimalkan terjadinya kesalahan pada pengolahan data pembayaran SPP.

Atas dasar pertimbangan tersebut maka penulis tertarik untuk mengambil judul “Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Pada SMA GITA BAHARI Semarang”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah himpunan dari bagian-bagian yang saling berhubungan secara bersama-sama mencapai tujuan yang artinya ada keterhubungan antara satu bagian dengan bagian yang lain. Dimana bagian-bagian tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda tetapi dengan tujuan yang sama, misalnya ban mobil, rem, gas, setir mobil dan kopling adalah bagian-bagian yang berbeda namun tujuannya agar mobil bisa berjalan dengan aman dan tanpa bahaya.

Sistem berasal dari bahasa Latin (*Systema*) dan bahasa Yunani (*Sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan (Lani, 1995).

2.2. Karakteristik Sistem

Sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu yakni diantaranya:

- a. Komponen Sistem (*Component*) adalah suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang saling bekerjasama membentuk suatu komponen sistem atau bagian-bagian dari sistem.
- b. Batas Sistem (*Boundary*) adalah daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan kerjanya.
- c. Subsistem adalah bagian-bagian dari sistem yang beraktivitas dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dengan sasarannya masing-masing.
- d. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*) adalah suatu sistem yang ada diluar dari atas sistem yang dipengaruhi oleh operasi sistem.

- e. Penghubung Sistem (*Interface*) adalah media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lain. Adanya penghubung ini memungkinkan berbagai sumber daya mengalir dari suatu subsistem ke subsistem lainnya.
- f. Masukan Sistem (*Input*) adalah energi yang masuk kedalam sistem berupa perawatan dan sinyal. Masukan perawatan adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berinteraksi.
- g. Keluaran Sistem (*Output*) adalah hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
- h. Pengolahan Sistem (*Process*) adalah suatu sistem yang mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.
- i. Sasaran Sistem (*Objective*) adalah tujuan yang ingin dicapai oleh sistem akan dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuan.

2.3. Klasifikasi Sistem

Suatu sistem yang dapat diklasifikasikan sistem sebagai berikut:

- a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik
Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau gagasan yang tidak tampak secara fisik. Sistem Fisik adalah sistem yang berupa pemikiran atau gagasan yang tampak secara fisik.
- b. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia
Sistem Alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam. Sistem Buatan Manusia adalah sistem yang dirancang dan dibuat oleh manusia.
- b. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tertentu
Sistem Tertentu adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat. Sistem Tak Tertentu adalah sistem dengan perilaku kedepan yang tidak dapat diprediksi.
- c. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka
Sistem Tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luar. Sistem Terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dapat terpengaruh dengan keadaan lingkungan luarnya, lingkungan luarnya sistem informasi dapat berupa sesuatu diluar sistem informasi ini tetapi masih di lingkungan atau suatu diluar lingkungan perusahaannya (Andri, 2007).

2.4. Administrasi

Kata Administrasi berasal dari bahasa latin yang terdiri dari “ad” dan “ministrare”, kata “ad” artinya sama dengan kata “to” dalam bahasa inggris yang berarti ke atau kepada, sedangkan kata “ministrare” yang dalam bahasa inggris adalah “serve” yang berarti melayani dan membantu atau mengarahkan. Dengan demikian dapat dipahami bahwa administrasi adalah kegiatan yang memberikan pelayanan, bantuan dan pengarahan kepada sesuatu untuk mencapai suatu tujuan (Asnawir, 2005).

2.5. Pembayaran

Sistem pembayaran dapat diartikan sebagai salah satu kegiatan atau usaha untuk membantu, melayani, mengarahkan atau mengatur semua kegiatan di dalam mencapai suatu tujuan, karena pembayaran merupakan unsur penting bagi sebuah instansi maka diperlukan suatu sistem yang dapat mengelola sistem pembayaran secara baik (Mulyadi, 2001).

2.6. Database

Database atau basis data adalah kumpulan data dalam bentuk logic yang berkaitan untuk mempresentasikan fenomena atau fakta secara terstruktur dalam dominan untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu. Pengertian Database adalah kumpulan data yang dapat digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi. Basis data dapat diartikan sebagai koleksi dari data yang terorganisasi dengan cara sedemikian rupa sehingga data tersebut mudah disimpan dan dimanipulasi (Kristanto, 2008).

2.7. Visual Basic 6.0

Visual Basic adalah salah satu perangkat lunak untuk mendukung pemrograman visual. Microsoft Visual Basic dapat bekerja pada sistem informasi windows 95/98 atau windows yang lebih tinggi seperti windows xp. Dalam Microsoft Visual Basic sudah terintegrasi IDE (Integrated Development Environment)

yaitu tempat untuk menghasilkan program aplikasi yang mengubah bahasa pemrograman menjadi bahasa mesin. Dengan perangkat lunak ini, pembuatan program dengan Microsoft Visual Basic 6.0 melalui dua tahap yaitu tahap pemrograman visual dan tahap penulisan kode program (Suryo, 2012).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengumpulan data dapat dilakukan pada penelitian sumber datanya yang dibedakan menjadi 2 yaitu:

a. Data Primer

Adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data, yang dapat dilakukan dengan cara berikut ini:

1) Pengamatan (Observation)

Pada tahap ini penulis mendatangi dan melihat secara langsung dibagian administrasi SMA Gita Bahari Semarang untuk mengetahui permasalahan pada sistem pembayaran SPP.

2) Wawancara (Interview)

Pengumpulan data dengan cara tanya jawab dibagian administrasi sebagai narasumber. Dengan ini dimaksudkan untuk mendapatkan dan mengetahui data permasalahan pada sistem pembayaran SPP.

b. Data Sekunder

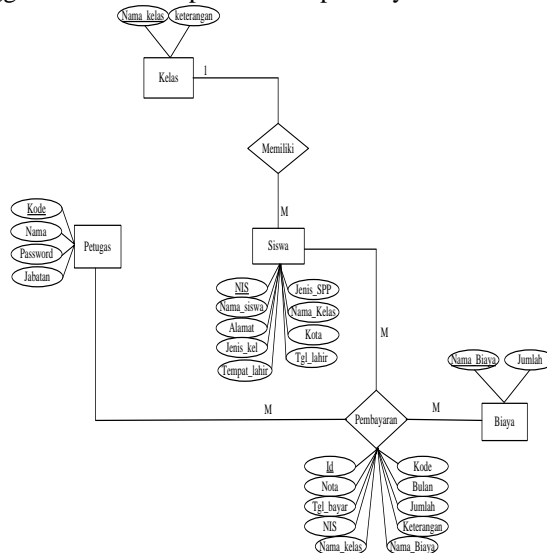
Adalah pengumpulan data yang diperoleh secara tidak langsung. Data yang dimaksud diperoleh melalui buku-buku, hal ini sebagai tambahan data yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti. Pengumpulan data tersebut dilakukan dengan cara berikut ini:

1) Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara mencari referensi di dalam buku, jurnal ilmiah, dan literatur yang relevan terhadap penelitian yang dilakukan oleh penulis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. ERD untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Berikut ini penulis menggambarkan ERD pada sistem pembayaran SPP:



Gambar 4.1 ERD Pengelolaan Pembayaran SPP

4.2. Desain Form *Login*.

Form ini adalah tahap awal untuk memasuki suatu program pembayaran SPP pada SMA Gita Bahari dengan cara mengisi form login terlebih dahulu.

Gambar 4.2 Desain Form *Login*

Berikut cara menjalankan program:

Double klik program SPP_Gita_bahari kemudian pilih form login isi username dan password dengan benar, apabila ada kesalahan dalam mengisi login tersebut maka akan ada peringatan "Username atau Password Salah!". Jika salah dalam pengisian secara otomatis akan kembali ke form login kemudian mengisi ulang kembali username dan password dengan benar lalu tekan CTRL+M atau Enter untuk masuk kebagian menu utama.

4.3. Desain Form Data Kelas

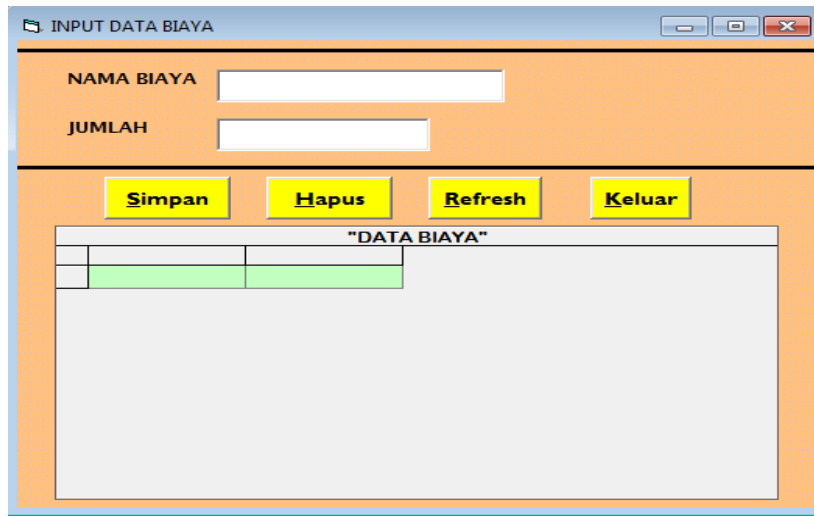
Perlu diketahui proses yang bisa menginput atau mengakses data-data program SPP SMA Gita Bahari hanyalah admin dan kepala sekolah saja. Form ini digunakan untuk memasukkan data-data kelas dan keterangan kepanjangan jurusan siswa.

Gambar 4.3 Desain Form Data Kelas

Input data kelas yang harus pertama dilakukan dengan pengisian Nama Kelas dan Keterangan. Nama Kelas diisi sesuai kelas yang sudah ditentukan oleh sekolah seperti "X MIPA, X IPS, XI MIPA, XI IPS, XII MIPA, dan XII IPS". Keterangan diisi kepanjangan nama jurusan dari masing-masing kelas.

4.4. Desain Form Data Biaya

Data biaya ini digunakan untuk menentukan dan mengubah biaya pembayaran siswa pertahun seperti pembayaran SPP, UTS, dan UAS.

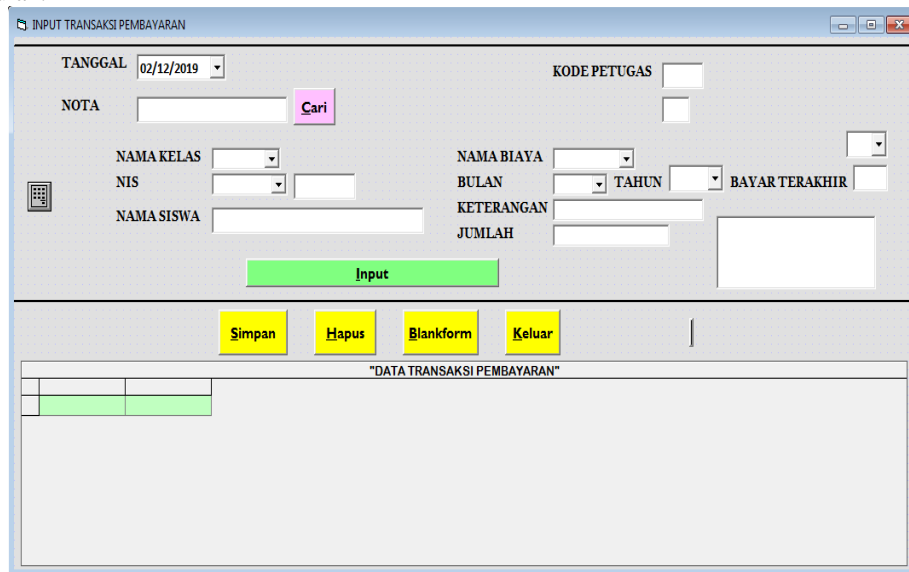


Gambar 4.6 Desain Form Data Biaya

Desain Form Data Biaya terdiri dari Nama Biaya dan Jumlah.

4.5. Desain Form Transaksi Pembayaran

Form ini digunakan untuk melakukan sebuah transaksi pembayaran siswa seperti SPP, UTS atau UAS setiap bulan.



Gambar 4.8 Desain Form Transaksi Pembayaran

Desain Form Transaksi ini terdiri dari Tanggal, Nota, Nama Kelas, NIS, Nama Siswa, Petugas, Nama Biaya, Bulan, Keterangan, Jumlah dan Bayar Terakhir. Tanggal dan Nota muncul secara otomatis. Proses dalam transaksi pembayaran SPP sebagai berikut: *Input* data transaksi pembayaran dilakukan dengan memilih Nama Kelas terlebih dahulu dalam *combo* atau mengetiknya kemudian memilih NIS, otomatis saat NIS diklik akan langsung menampilkan (Nama Siswa, Nama Biaya, Bayar Terakhir dan Jumlah). Nama Biaya terdapat banyak pilihan mulai dari “Biaya SPPA1 sejumlah Rp 300.000, SPPA2 sejumlah Rp 310.000, SPPA3 sejumlah Rp 325.000, UTS sejumlah Rp 175.000 dan UAS sejumlah Rp 200.000”. Jika telah melakukan pembayaran maka data pembayaran siswa akan diinput yang secara otomatis tampil pada tabel *datagrid*. Data pembayaran siswa yang telah diinput kemudian klik tombol simpan maka akan muncul “Simpan transaksi nota SPP” setelah disimpan akan tampil pesan seperti

berikut “Berhasil disimpan dan silakan cetak”. Hasil cetak laporan data-data pembayaran SMA Gita Bahari dirancang menggunakan *Crystal Reports*.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis pada SMA Gita Bahari Semarang, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembayaran SPP yang dilakukan pada SMA Gita Bahari Semarang masih menggunakan sistem manual atau sistem lama yakni dengan menggunakan catatan seperti buku besar dan ditulis tangan, sehingga hal ini akan menyebabkan proses pendataan laporan menjadi lama.
2. Dengan adanya sistem komputerisasi pembayaran SPP yang baru di sekolah SMA Gita Bahari tersebut maka akan memperoleh kemudahan dalam melakukan transaksi pembayaran.
3. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka penulis memberikan solusi dengan menggunakan sistem komputerisasi pembayaran SPP yang baru yaitu dengan menggunakan *Visual Basic 6.0*.
4. Sistem komputerisasi pembayaran SPP ini mempunyai ketelitian data yang lebih baik dan dapat memberikan hasil laporan-laporan data pembayaran dengan cepat.

Saran

Berdasarkan uraian-uraian yang dijelaskan diatas, terdapat hal yang perlu dilakukan untuk menunjang dalam penggunaan sistem pembayaran SPP di sekolah SMA Gita Bahari. Adapun saran penulis yang ingin disampaikan yaitu:

1. Untuk mengatasi masalah yang ada di SMA Gita Bahari dalam bertransaksi pembayaran SPP maka penulis memberikan solusi yakni perlu adanya sistem baru untuk mempermudah pembayaran biaya-biaya yang ada, sehingga dalam menyajikan informasi pembayaran SPP tersebut bisa dengan cepat, tepat dan akurat.
2. Perlu meningkatkan kualitas sistem program secara online dengan menggunakan *Web*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul, Kadir, 2003; "Pengenalan Sistem Informasi", Yogyakarta : Andi
- [2] Agus, Mulyanto, 2009; "Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi", Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- [3] Andri, Koniyo dan Kusriani, 2007; "Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server", Yogyakarta : CV. Andi Offset
- [4] Asnawir, 2005; "Administrasi Pendidikan", Padang : IAIN IB Press
- [5] Bambang, Hartono, 2013; "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer", Jakarta : Rineka Cipta
- [6] Fathansyah, 2006; "Basis Data", cet III, Bandung : Informatika
- [7] Gordon B, Davis, 1991; "Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian I", Jakarta : Binamas Pressindo
- [8] Harsono, 2007; "Pengelolaan Pembiayaan Pendidikan", Yogyakarta : Pustaka Book Publisher
- [9] Jeperson, Hutahaean, 2014; "Konsep Sistem Informasi", Yogyakarta : Deepublish
- [10] Jogiyanto, Hartono, 2007; "Sistem Teknologi Informasi Edisi V", Yogyakarta : Andi Publisher
- [11] Munawaroh, 2011; "Sistem Komputerisasi Administrasi Sekolah Pada SMP ASSIRAJIYAH Mranggen", Jurnal Ilmiah Komputer Akuntansi
- [12] Nur Islamiyah, 2015; "Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Sekolah Berbasis Client Server Pada Madrasah Aliyah Manbaul Ulum", Jurnal Ilmiah Komputer Akuntansi
- [13] Putri Novia Safitri dan Marlina, 2013; "Pengolah Data Arsip Putusan Hukum di Kantor Pengadilan Tinggi Padang Menggunakan Microsof Access", Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan, Vol. 2, Vol. 1, ISSN: 2302-3511
- [14] Sondang, Siagian, 1971; "Filsafat Administrasi", Jakarta : Gunung Agung
- [15] Suryo, Binarto, 2012; "Trik dan Tips Membuat Program Aplikasi Penjualan Menggunakan Visual Basic 6.0", Jakarta : PT. ELEX Media Komputindo.