

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Siswa Pada SMK PGRI 2 Kota Jambi

Ika Novita Sari¹, Joni Devitra²

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093
E-mail: ikanovitasari@gmail.com¹, devitrajoni@yahoo.co.id²*

Abstract

Financial administration of students at SMK PGRI 2 Jambi in paying school tuition (SPP) still manual so that every students who will pay have to stand in line for a long time. The purpose of this study to analyze and design information system of students' financial administration at SMK PGRI 2 Kota Jambi. The method that is used in this analysis and design is Data Flow Diagram. This study has created a prototype of information system of students' financial administration. I hope this prototype Information System of Students' Financial Administration can be implemented at SMK PGRI 2 Kota Jambi.

Keywords: Information System, Financial Administration, SMK PGRI 2 Kota Jambi

Abstrak

Pengelolaan administrasi keuangan siswa pada SMK PGRI 2 Kota Jambi dalam membayar iuran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) masih bersifat manual sehingga setiap siswa yang akan melakukan pembayaran harus mengantri dalam waktu yang lama. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan merancang Sistem Informasi Administrasi Keuangan Siswa pada SMK PGRI 2 Kota Jambi. Adapun Metode yang digunakan dalam analisis dan perancangan sistem ini menggunakan Data Flow Diagram (DFD). Pada penelitian ini dihasilkan sebuah prototype sistem informasi administrasi keuangan. Semoga prototype Sistem Informasi Administrasi Keuangan Siswa ini dapat diimplementasikan lebih lanjut pada SMK PGRI 2 Kota Jambi.

Kata kunci: Sistem Informasi, Administrasi Keuangan, SMK PGRI 2 Kota Jambi

© 2021 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

1. Pendahuluan

Sistem Informasi sangatlah penting digunakan dalam sebuah instansi, perusahaan ataupun lingkungan lainnya. Dalam dunia bisnis, teknologi informasi saat ini bukan menjadi hal yang biasa, mulai dari menyimpan data, mengolah data, bahkan memanipulasi data serta mengirimkan data dapat dilakukan dengan cepat sehingga tidak perlu menunggu waktu yang lama untuk menghasilkan sebuah informasi.

Lembaga pendidikan salah satu yang memerlukan sistem informasi, karna berhubungan langsung dengan segala aktifitas seperti administrasi keuangan siswa, perpustakaan, akademik dan aktifitas lainnya. SMK PGRI 2 Kota Jambi salah satu lembaga pendidikan yang membutuhkan sistem informasi yang lebih maju. Dimana pada sekolah ini pembayaran administrasi siswa dan siswinya masih menggunakan cara yang manual, sehingga sistem pencatatannya masih banyak kesalahan yang terjadi sehingga sering terjadi salah dalam menyampaikan informasi dan pengambilan keputusan oleh kepala sekolah dan yayasan.

Dalam hal ini bendahara dalam pencatatan manual ini pihak sekolah hilang buku pencatatan atau tidak sinkronnya buku yang dipegang oleh bendahara dengan kartu yang dipegang oleh siswa. Karna ada beberapa komponen administrasi siswa yang ada pada sekolah ini, diantaranya adalah uang SPP, uang ujian, uang buku paket dan LKS, uang perpisahan, bahkan uang prakerin. Bahkan terkadang untuk mensinkronkan data pembayaran siswa pun sedikit sulit karna pencatatan dilakukan pada buku yang berbeda, jadi jika siswa kehilangan kartu administrasi maka bendahara harus memberikan kartu baru dan melihat catatan pembayaran siswa di beberapa buku pencatatan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Informasi

Stair dan Reynolds (2012 ; 8) [11] mengungkapkan bahwa *“information system (IS) is a set of interrelated elements or components that collect (input), manipulate (process), store, and disseminate (output) data and information and provide a corrective reaction (feedback mechanism) to meet an objective.*

Sedangkan menurut Laudon dan Laudon (2014 ; 45) [5], sistem informasi secara teknis dapat didefinisikan sebagai *“a set of interrelated components that collect (or retrieve), process, store, and distribute information to support decision making and control in an organization.”*

Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan berbagai komponen yang saling berinteraksi dalam memproses data menjadi informasi yang bernilai dan dibutuhkan untuk mencapai tujuan.

2.2 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan bagian penting dalam pengembangan sistem, sehingga seorang analis sistem memiliki peran kunci dalam pengembangan proyek agar sistem yang dibangun sesuai kebutuhan dan dikembangkan dengan efektif.

Menurut Stair dan Reynolds (2012 ; 25) [11], yang dilakukan pada tahapan analisis sistem adalah *“defines the problems and opportunities of the existing system.”*

2.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan yang dilakukan setelah tahapan analisis sistem selesai dari siklus pengembangan sistem.

Laudon dan Laudon (2014 ; 617) [5] menjelaskan bahwa *“Systems Design details how a system will meet the information requirements as determined by the systems analysis.”*

2.3.1 Perancangan Metode Prototyping

Ada banyak metode yang digunakan dalam tahap perancangan sistem, salah satunya adalah metode prototyping. Prototyping digunakan ketika customer mengetahui tujuan secara umum dari sistem yang ingin dibangun namun tidak dapat memberikan requirement terperinci mengenai fungsi dan fitur yang dibutuhkan dalam sistem yang ingin dibangun. Pada situasi ini pendekatan paradigma prototyping cocok untuk digunakan.

Menurut Pressman (2010 : 43) [6], *“the prototyping paradigm assists you and other stakeholders to better understand what is to be built when requirements are fuzzy.”*

2.4 Unified Modeling Language (UML)

Fatta (2007 ; 106), ada dua jenis DFD yaitu DFD logis dan DFD fisik. DFD logis menggambarkan proses tanpa menyoroti bagaimana mereka akan dilakukan, sedangkan DFD fisik menggambarkan proses model berikut implementasi pemrosesan informasinya.

Menurut Valacich, dkk (2012 ; 154) DFD adalah salah satu dari beberapa teknis analisis terstruktur yang digunakan untuk meningkatkan pengembangan produktivitas software.

2.5 Basis Data (Database)

Sharma, dkk (2010 ; 23) [10] mendefinisikan *database* sebagai “a repository of data, designed to support efficient data storage, retrieval and maintenance.”

Menurut Laudon dan Laudon (2014 ; 244) [5], “Database is a collection of data organized to serve many applications efficiently by centralizing the data and controlling redundant data.”

2.6 Tinjauan Pustaka

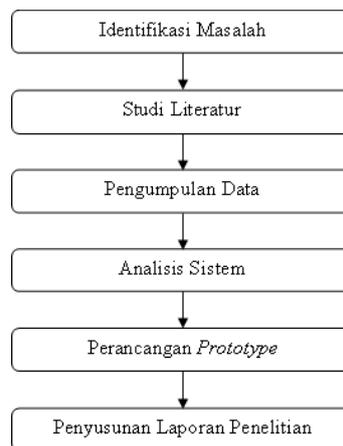
Pada penelitian yang dilakukan oleh Nartiningasih, yang berjudul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Keuangan Siswa Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Unggul Sakti Jambi menggunakan Metode yang digunakan dalam analisis dan perancangan sistem ini menggunakan Data Flow Diagram (DFD).

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Hosiana Lamtiur dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Dalam Pembayaran Administrasi Keuangan Siswa Di SMA Nommensen Jambi” pada tahun 2019.

3. Metodologi

3.1 Alur Penelitian

Alur penelitian menguraikan tentang langkah-langkah yang dilaksanakan dalam penelitian. Alur penelitian yang digunakan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian

3.2 Bahan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK PGRI 2 Kota Jambi yang berlokasi di Jalan Sutan Syahrir No.06 Kelurahan Talang Bakung Kota Jambi. Dengan menganalisa sistem administrasi keuangan siswa yang berjalan di SMK PGRI 2 Kota Jambi. Tujuannya untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang permasalahan yang ada sehingga dapat dijadikan acuan untuk menyusun rancangan sistem yang dibutuhkan.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Sejarah Singkat SMK PGRI 2 Kota Jambi

Yayasan Pembina Lembaga Pendidikan Dikdasmen Persatuan Guru Republik Indonesia (YPLP Dikdasmen PGRI) Provinsi Jambi didirikanlah SMEA-PGRI Jambi (sekarang SMK PGRI 2 Kota Jambi) tahun 1976 dengan Izin Pendirian Sekolah baru oleh Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Prop. Jambi An. Drs. Ahmad Musa, (Selaku Kepala) Nomor A-1158/1/1976, Tanggal, 5 Mei 1976 dengan menumpang gedung milik Pemerintah SMK Negeri 2 Jambi (waktu itu gedung masih menggunakan bahan bangunan yang terdiri dari kayu) untuk pertama kali murid SMK PGRI 2 Kota Jambi berjumlah 118 orang, 3 kelas dan terdiri dari Jurusan Keuangan dan Tata Usaha.

4.2 Analisis Sistem Yang Berjalan

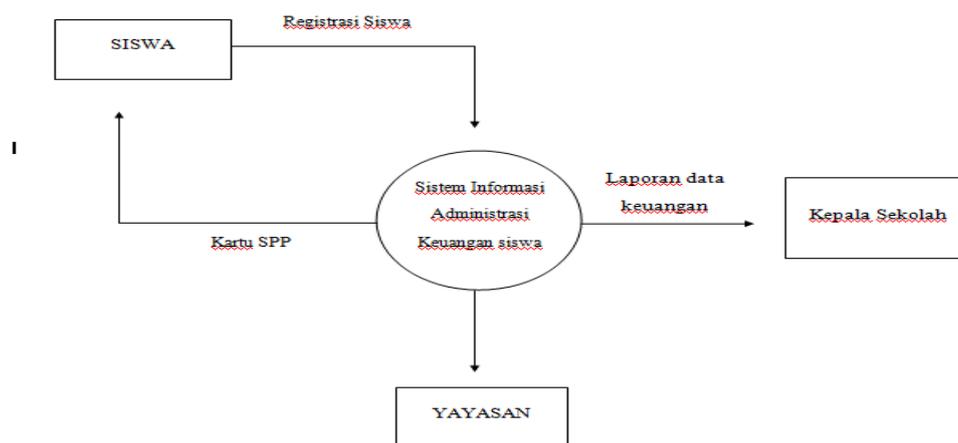
Di SMK PGRI 2 Jambi dalam hal penerimaan administrasi keuangan sekolah masih bersifat konvensional, dimana bendahara menerima keuangan siswa masih menggunakan pencatatan manual. Dimana siswa harus mengantri jika ingin melakukan pembayaran keuangan, dan hal ini cukup memakan waktu yang lama untuk siswa menunggu pembayaran keuangan sekolah. Siswa memberikan kartu keuangan kepada bendahara kemudian bendahara menerima sejumlah pembayaran siswa dan dicatat pada kartu SPP siswa dan memberikan cap sebagai penguat bahwa uang SPP telah dibayarkan.

4.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Secara umum gambaran sistem informasi yang akan dirancang terdiri dari penginputan data siswa baru, pembayaran SPP, uang ujian, uang Buku Paket, Buku LKS. Dan dari aplikasi sistem yang dirancang, disediakan pula rancangan laporan penerimaan keuangan siswa yang semuanya terintegrasi dengan database.

4.4 Perancangan Diagram Konteks

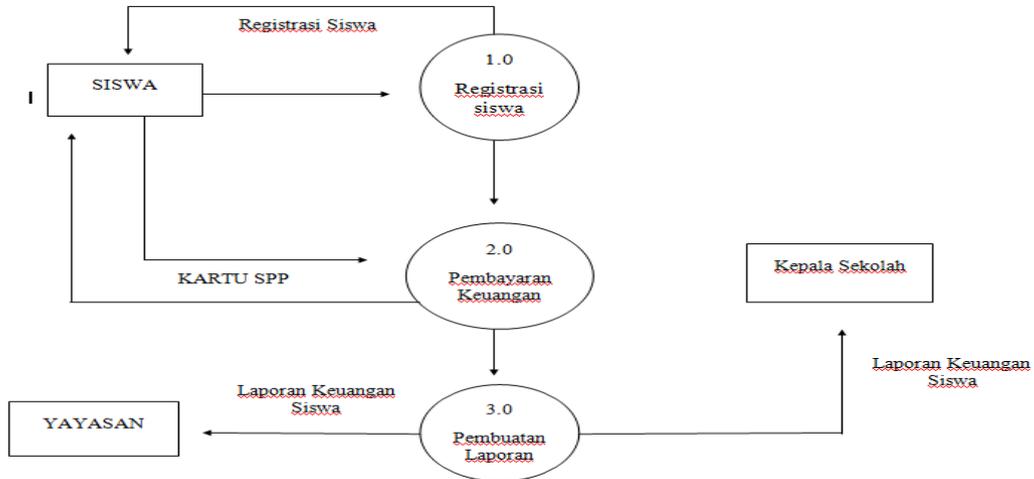
Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan hubungan sistem dengan yang diluar sistem. Berikut ini adalah gambar diagram konteks Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Siswa SMK PGRI 2 Kota Jambi yang diusulkan.



Gambar 2. Diagram Konteks

4.5 DFD Level 0 dari Sistem Informasi administrasi Keuangan siswa yang diusulkan

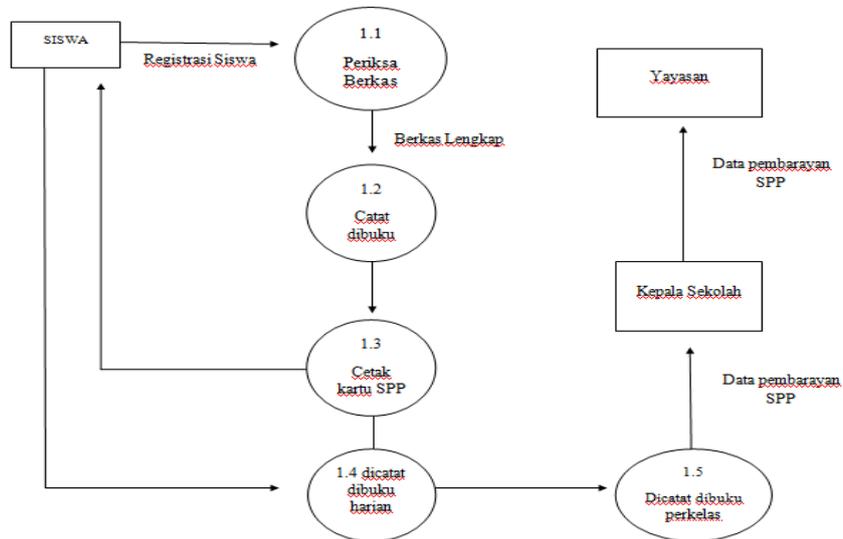
Pada DFD Level ini menunjukkan proses dari keuangan siswa yang diusulkan hingga lebih efektif dalam proses administrasi keuangan siswa.



Gambar 3. DFD Level 0 dari Sistem Informasi administrasi Keuangan siswa yang diusulkan

4.5.1 DFD Level 1 proses 1 pada sistem yang sedang berjalan

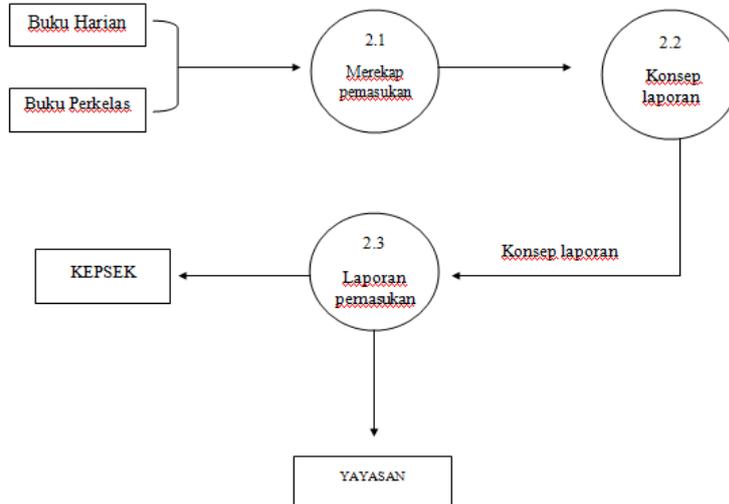
Diagram level 1 diciptakan dari setiap proses utama dari level 0. Level ini menunjukkan proses-proses internal yang menyusun setiap proses-proses utama dalam level 0, sekaligus menunjukkan bagaimana informasi berpindah dari satu proses ke proses yang lainnya.



Gambar 5. DFD level 2 proses 2 penerimaan laporan

4.5.2 DFD menyusun sebuah proses pada level 1

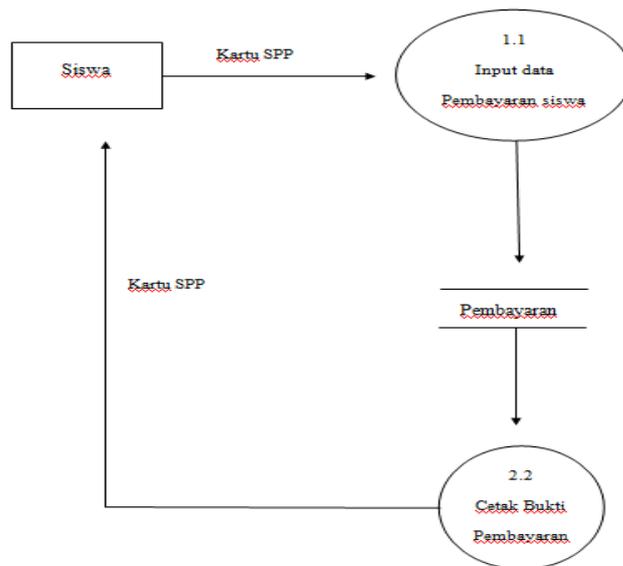
Menunjukkan semua proses yang menyusun sebuah proses pada level 1. Bisa saja penyusunan DFD tidak mencapai level 2 ini. Atau mungkin harus dilanjutkan ke level berikutnya. Gambar 6. *DFD menyusun sebuah proses pada level 1*



Gambar 6. *DFD menyusun sebuah proses pada level 1*

4.5.3 *DFD Level 1 Proses 2 Pembayaran SPP yang diusulkan*

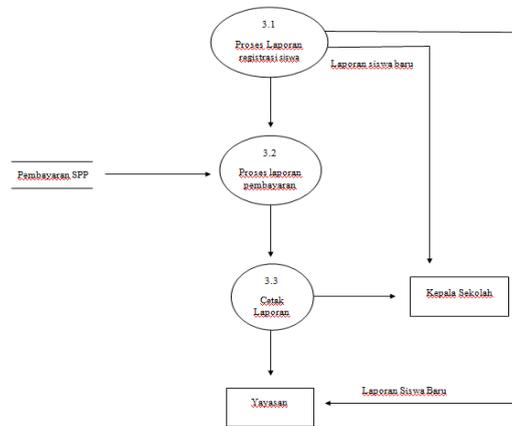
Berikut merupakan alur pembayaran SPP yang dilakukan siswa kepada bendahara dan bendahara akan melanjutkan ke proses membuat laporan.



Gambar 7. *DFD Level 1 Proses 2 Pembayaran SPP yang diusulkan*

4.5.4 DFD Level 1 Proses 3 Laporan penerimaan yang diusulkan

Pada proses ini bendahara akan membuat laporan untuk dilaporkan kepada kepala sekolah dan dilanjutkan kepada yayasan.



Gambar 8. DFD Level 1 Proses 3 Laporan penerimaan yang diusulkan

4.6 Perancangan Prototype

4.6.1 Rancangan Input

Form Login adalah form yang muncul saat pertama menjalankan aplikasi sebelum masuk ke form utama dan dapat mengakses aplikasi. Jadi untuk masuk ke program aplikasi pertama kali harus mengisi login yang didalamnya terdapat user dan password.

Gambar 9. Form Login

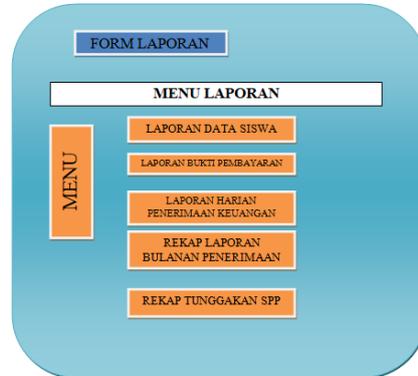
4.6.2 Menu Utama

Menu utama merupakan tampilan ketika user sudah melakukan login. Pada menu utama ini terdapat menu data siswa, pembayaran dan laporan.

Gambar 10. Menu Utama

4.6.4 Form Laporan

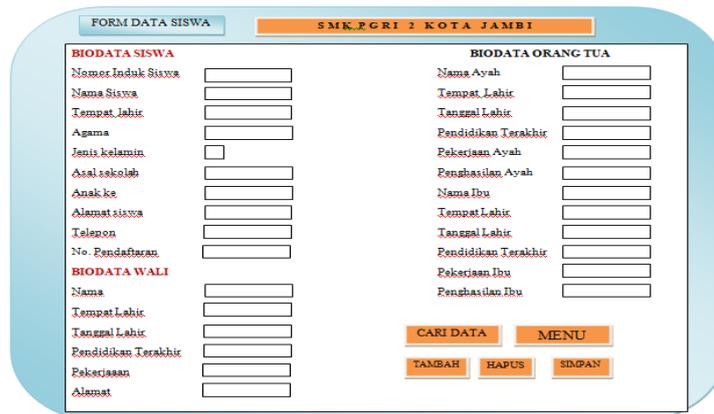
Form ini berguna untuk mencetak laporan data siswa, laporan bukti pembayaran SPP, laporan harian penerimaan SPP, rekap laporan bulanan penerimaan SPP, serta rekap laporan tunggakan SPP setiap bulannya.



Gambar 11. Form Laporan

4.6.5 Form Data Siswa

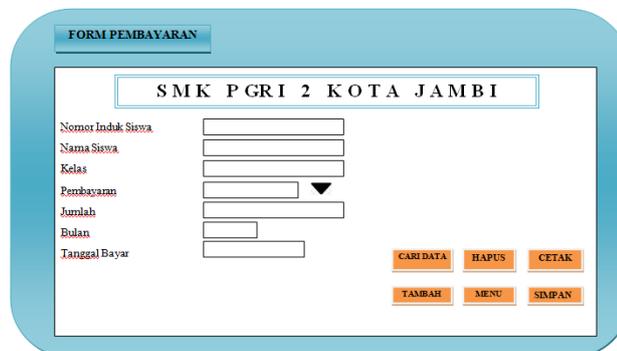
Form ini digunakan untuk menginput data siswa baru yang mendaftar di SMK PGRI 2 Kota Jambi.



Gambar 12. Form Data Siswa

4.6.6 Form Pembayaran

Form ini berguna sebagai penginputan data pembayaran SPP dan les komputer siswa setiap bulannya.



Gambar 13. Form Pembayaran

4.6.7 Rancangan Output

Laporan data siswa ini menampilkan laporan data siswa baru yang mendaftar di SMK PGRI 2 Kota Jambi. Berikut tampilan output dari data siswa :



LAPORAN DATA SISWA

SMK PGRI 2 KOTA JAMBI
Jl. Sutan syahrir No 06 Talang Bakung

LAPORAN DATA SISWA

NIS	NAMA SISWA	KELAS	ASAL SEKOLAH	ALAMAT
1304	RESTU ARDIYAN	X TTI 1	SMP N 2 KOTA JAMBI	TALANG BAKUNG

CETAK MENU LAPORAN

Gambar 14. Laporan Data Siswa

4.6.8 Rancangan Tampilan Laporan

Laporan Pembayaran merupakan bukti pembayaran yang diberikan kepada siswa yang telah membayar keuangan siswa. Dibawah ini adalah tampilan dari Laporan Pembayaran:



LAPORAN BUKTI PEMBAYARAN

SMK PGRI 2 KOTA JAMBI
Jl. Sutan syahrir No 06 Talang Bakung

BUKTI PEMBAYARAN

NIS :
 Nama Siswa :
 Kelas :
 Pembayaran :
 Jumlah :
 Bulan :

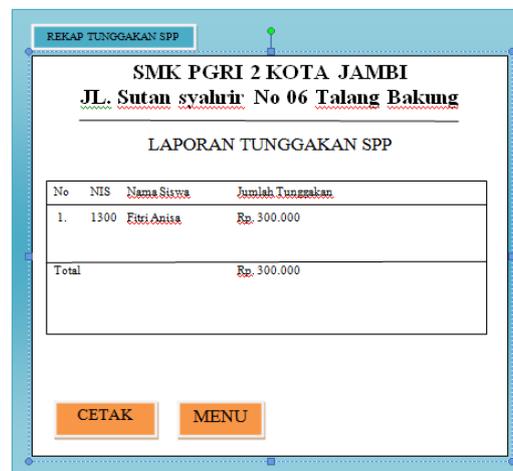
Jambi 13 Agustus 2020
 Dra. Athorinah

MENU CETAK

Gambar 15. Laporan Bukti Pembayaran

4.6.9 Tampilan Laporan rekap tunggakan SPP

Laporan tunggakan SPP merupakan Laporan data siswa yang belum membayar SPP. Dibawah ini adalah tampilan dari Laporan Tunggakan SPP:



REKAP TUNGGAKAN SPP

SMK PGRI 2 KOTA JAMBI
Jl. Sutan syahrir No 06 Talang Bakung

LAPORAN TUNGGAKAN SPP

No	NIS	Nama Siswa	Jumlah Tunggakan
1.	1300	Fitri Anisa	Rp. 300.000
Total			Rp. 300.000

CETAK MENU

Gambar 16. Laporan Tunggakan SPP

4.6.10 Rekap Laporan Penerimaan Bulanan

Rekap Laporan Penerimaan keuangan siswa merupakan Laporan penerimaan pembayaran administrasi keuangan siswa setiap bulannya yang disusun berdasarkan kelas siswa. Laporan ini diberikan kepada Kepala Sekolah dan Yayasan yang digunakan sebagai panduan untuk mengetahui siswa yang telah membayar setiap kelasnya.

No	NIS	Nama	Pembayaran	Jumlah
1.	1304	Restu Ardyan	SPP	Rp. 150.000
2.	1305	Rina	Osis	Rp. 125.000
Total				Rp. 275.000

Gambar 17. Laporan Penerimaan Keuangan

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan sistem informasi administrasi keuangan siswa yang dilakukan di SMK PGRI 2 Kota Jambi maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Administrasi Keuangan Siswa Pada SMK PGRI 2 Kota Jambi masih bersifat manual sehingga sangat dibutuhkan Sistem Informasi Administrasi Keuangan siswa yang terkomputerisasi untuk mempermudah pekerjaan bendahara sekolah dalam menerima pembayaran keuangan siswa.
2. Penelitian ini menghasilkan sebuah prototipe Sistem Informasi Administrasi Keuangan Siswa pada SMK PGRI 2 Kota Jambi berbasis database yang dirancang menggunakan software Microsoft Visio 2010, yang dapat diimplementasikan lebih lanjut sehingga menghasilkan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Siswa yang dapat diterapkan pada SMK PGRI 2 Kota Jambi.
3. Prototipe sistem informasi administrasi keuangan siswa ini menyediakan layanan-layanan berupa informasi yang terdiri dari : informasi data siswa baru, informasi pembayaran iuran SPP dan pembayaran keuangan lainnya, rekapitulasi laporan penerimaan pembayaran setiap hari dan setiap bulan, serta rekapitulasi laporan tunggakan siswa yang belum membayar keuangan setiap bulannya.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Prototipe sistem ini perlu dikembangkan sehingga benar-benar dapat diterapkan pada SMK PGRI 2 Kota Jambi untuk mendukung seluruh proses bisnis dari layanan pembayaran keuangan siswa pada SMK PGRI 2 Kota Jambi.
2. Dengan adanya sistem informasi administrasi keuangan siswa ini diharapkan ada upaya pengembangan lebih lanjut menjadi aplikasi sistem informasi administrasi keuangan siswa

yang lebih sempurna dengan fitur-fitur terbaru yang nantinya akan semakin memudahkan proses pengolahan data pembayaran di SMK PGRI 2 Kota Jambi.

6. Daftar Rujukan

- [1] Conolly, Thomas; & Begg, Carolyn. 2005. *Database System: A Practical Approach to Design, Implementatioan, and Mangement. Fourt Edition. United States of Amerika*: Pearson Education Inc.
- [2] Fatta, Al Hamid. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Edisi 1. Yogyakarta: Penerbit C.V ANDI OFFSET.
- [3] Fauzan, 2015. *Pengantar Sistem Administrasi Pendidikan*. Yogyakarta: UII Press Jogjakarta.
- [4] Laudon, K. C., & Laudon, J. P., 2014. *Management Information Systems: Managing The Digital Firm*. 13th ed. Essex: Pearson Education.
- [5] Pressman, R. S., 2010. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. 7th ed. New York: McGraw-Hill.
- [6] Hamiyah, Jauhari. 2015. *Pengantar Manajemen Pendidikan di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [7] Hosiana Lamtiur dengan judul "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Dalam Pembayaran Administrasi Keuangan Siswa Di SMA Nommensen Jambi" pada tahun 2019
- [8] Stair, R. M., & Reynolds, G. W., 2012. *Fundamentals of Information Systems*. 6th ed. Boston: Course Technology, Cengage Learning.
- [9] Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media.
- [10] Heryanto, Imam. 2012. *Membuat Database dengan Microsoft Access*. Bandung: Penerbit Informatika Bandung.
- [11] Nartiningih, 2016. *Analisis dan perancangan system informasi administrasi keuangan di smk unggul sakti Jambi*. Tesis, Jambi: Sekolah Tinggi Komputer Dinamika Bangsa Jambi.