

Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan Pada SMK Sumber Daya Bekasi

Lina Puji Lestari ¹, Syahbaniar Rofiah ^{1*}, Mufadhol Mufadhol ², Fandhilah ³,

¹ Manajemen Informatika; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: pujilestarilina9@gmail.com, rsyahbaniar@gmail.com

² Sistem Komputer; STEKOM Semarang; Jl. Majapahit 605 Pedurungan Semarang, Telp. (024) 6723456. Fax. (024) 6723456; e-mail: masyong29@gmail.com

³ Program Studi Manajemen Informatika; AMIK BSI Tegal ; Jl. Sipelem No.22 Tegal, telp/fax : (0283) 325114; e-mail: fandhilah.fnd@bsi.ac.id

* Korespondensi: e-mail: rsyahbaniar@gmail.com

Diterima: 03 April 2018 ; Review: 10 April 2018; Disetujui: 17 April 2018

Cara sitasi: Lestari PL, Rofiah S, Mufadhol M, Fandhilah. 2018. Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan Pada SMK Sumber Daya Bekasi. Information Management For Educators And Professionals. 2 (2): 189 – 198.

Abstrak: Sistem informasi pembayaran biaya pendidikan merupakan sebuah sistem informasi yang dirancang dan dibangun untuk mencatat transaksi pembayaran dan mengolah data pada SMK Sumber Daya Bekasi. Hal tersebut dikarenakan SMK Sumber Daya Bekasi masih menggunakan *microsoft excel* dalam mencatat setiap pembayaran biaya pendidikan, sehingga sering terjadi kesalahan dalam memberikan laporan harian. Sistem informasi pembayaran biaya pendidikan ini dibangun dengan metode *Waterfall* menggunakan pengembangan *SDLC*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu wawancara, observasi, serta studi pustaka untuk menganalisa kebutuhan dari sistem informasi pembayaran biaya pendidikan. Sehingga hasil yang didapat menjadi lebih baik untuk sekolah dan bisa memaksimalkan kinerja petugas dalam melakukan pembayaran biaya pendidikan di sekolah serta informasi yang didapat lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: biaya pendidikan, pembayaran, sdhc, sistem informasi

Abstract: Information system of payment of education fee is an information system designed and built to record payment transactions and process data on SMK Sumber Daya Bekasi. This is because SMK Sumber Daya Bekasi still use *microsoft excel* in recording any payment of education fees, so often mistakes in providing daily reports. Information system of payment of education fee is built by using *Waterfall* method using *SDLC* development. Techniques of collecting data conducted are interviews, observations, and literature studies to analyze the needs of information systems payment of education costs. So that the results get better for school and can maximize the performance of officers in making payment of education costs in schools and information obtained more effective and efficient.

Keywords: education fee, information systems, payments, sdhc

1. Pendahuluan

Di dalam dunia komputer, banyak sekali kehidupan teknologi informasi dan komunikasi yang mencakup di berbagai bidang salah satunya adalah bidang pendidikan. Dari banyaknya lembaga pendidikan baik formal maupun non formal telah menggunakan teknologi yang canggih dalam pengolahan datanya masing-masing, mulai dari pengolahan data guru,

data staff karyawan, data siswa, maupun laporan keuangannya. [Febriarti et al., 2017] Suatu lembaga pendidikan memerlukan pengelolaan manajemen yang baik untuk melayani kebutuhan siswa. Proses pendataan dan administrasi keuangan dan berperan dalam lembaga pendidikan.

Dalam hal ini, masih belum mencakup ke dalam dunia pendidikan sepenuhnya. Belum adanya teknologi yang dapat membantu mempermudah serta mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh sekolah terutama dalam permasalahan pembayaran biaya pendidikan yang dihadapi SMK Sumber Daya Bekasi. Saat ini terdapat permasalahan dalam proses pendataan siswa ketika ingin melaksanakan Ujian Tengah Semester (UTS) maupun Ujian Akhir Semester (UAS), serta pembuatan laporan keuangan. Dalam proses pendataan siswa yang ingin melaksanakan Ujian Tengah Semester (UTS) maupun Ujian Akhir Semester (UAS), siswa diwajibkan memiliki kartu ujian sebelum melaksanakan ujian. Hal tersebut akan menimbulkan keterlambatan bagi kasir dalam melayani siswa yang ingin mengambil kartu ujian sekaligus mendata siswa yang sudah membayar rincian pembayaran yang harus dilunasi atau belum, terlebih ketika mendekati tanggal pelaksanaan ujian. Dalam pengolahan informasi yang digunakan, membuat sebuah pendataan siswa dan suatu pencatatan dari mulai pemasukan hingga pengeluaran keuangan yang ada pada laporan keuangan akan menjadi sumber ketidakakuratan laporan keuangan tersebut.

“Sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari bagian-bagian sistem atau subsistem”. [Sutabri, 2016]

“Untuk mengakses data dalam basis data *relasional* membutuhkan sebuah bahasa yang dipergunakan. Bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data *relasional* merupakan SQL (*Structured Query Language*). Sebagian besar *server* basis data yang ada mendukung bahasa ini untuk melakukan manajemen datanya”. [Mardiani et al., 2014] UML memiliki sintaks dan semantika. Untuk membuat model UML menggunakan aturan-aturan yang wajib diikuti.

Dalam pembangunan sistem informasi di sekolah ini, terdapat beberapa sejenis kasus yang sama yaitu sistem informasi pembayaran biaya pendidikan yang terdapat pada suatu sekolah. Berikut ini penelitian terdahulu yang berhubungan dengan tugas akhir ini antara lain :

Kualitas suatu pendidikan dimulai dari proses kegiatan pembelajaran hingga proses pengolahan data manajemen sekolah. Instansi pendidikan salah satu lembaga yang berusaha meningkatkan kualitas pendidikan dalam hal pelayanan SMP Darun Nurjati contohnya. Dalam proses pencatatan dan pengolahan data transaksi menggunakan sistem manual. Permasalahan yang terjadi pada SMP Darun Nurjati ketidaksesuaian hasil yang didapat setelah melakukan perekapan data beberapa kali. Membangun sistem informasi mengenai administrasi merupakan salah satu solusi pada SMP Darun Nurjati. Pengembangan menggunakan metode penelitian *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan analisa menggunakan analisa kelayakan TELOS pengujian menggunakan *black Box*. Hasil pengujian *black box* terhadap aplikasi menunjukkan valid dari proses *input* dan *output*. [Irawan and Retnoningsih, 2017]

Informasi yang dibutuhkan sekolah salah satunya yaitu informasi sumbangan pembinaan pendidikan dan pembayaran siswa. Permasalahan yang terjadi dalam penyimpanan masih berupa arsip dan tidak terkomputerisasi sehingga membutuhkan waktu lama dalam pencarian data dan mencocokkan data. Kurang efektif dan kurang efisien dalam proses pendataan siswa dan pembayaran keuangan sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam mengakses data siswa dan keuangan tersebut terutama dalam pembayaran SPP. [Fristanto, 2013]

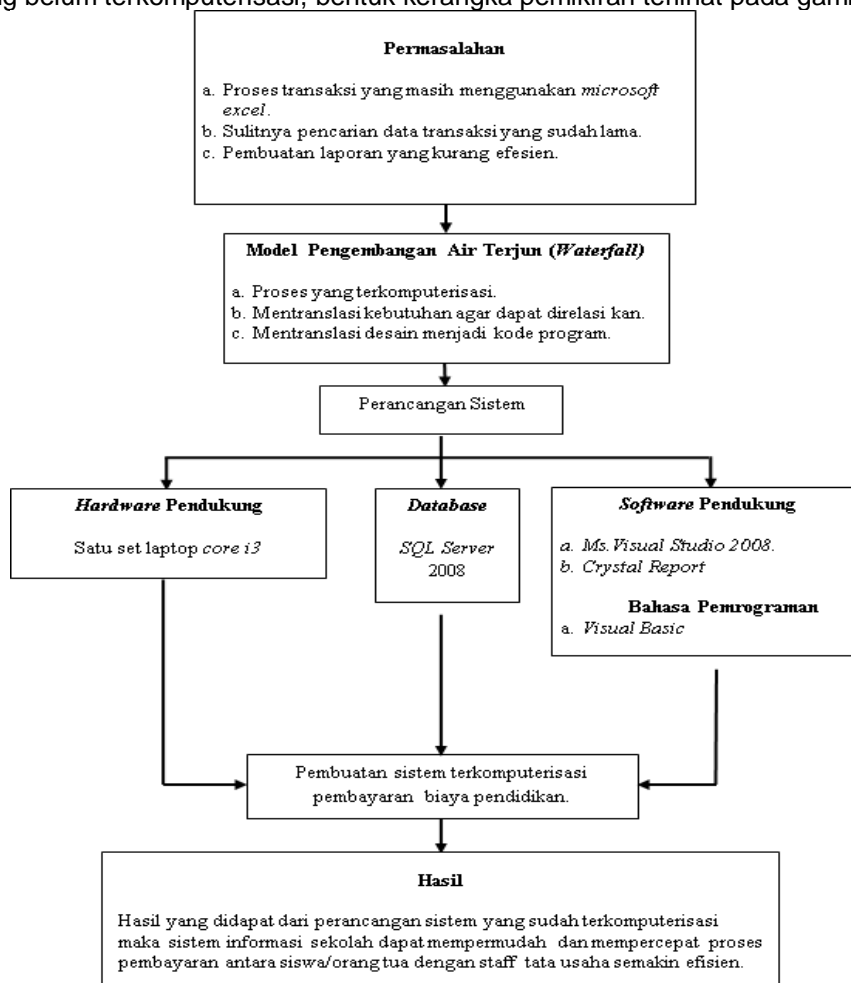
Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang begitu pesatnya dengan didukungnya sumber daya manusia yang berkualitas dan memadai, diharapkan mampu membuat sistem yang dapat membantu sekolah terutama dalam mengelola data pembayaran sekolah. Permasalahan yang dihadapi yaitu sulitnya mencari data pembayaran siswa yang sudah terjadi apabila diperlukan kembali dan kepala sekolah tidak mengetahui staff siapa yang menerima transaksi yang sudah terjadi serta pembuatan laporan transaksi pembayaran yang kurang akurat. Metode yang digunakan adalah waterfall dengan model pengembangan SDLC yang mampu membuat sistem secara bertahap. Dengan adanya sistem ini hasil yang didapat menjadi lebih baik untuk sekolah dan bisa memaksimalkan kinerja petugas dalam melakukan pembayaran iuran siswa serta informasi yang didapat lebih efektif dan efisien. [Prakoso and Herlawati, 2017] Teknologi informasi dan komputer sebagai aspek kehidupan karena dapat

memudahkan pekerjaan terutama yang terkait dengan pengolahan data. Sumber yang pendapatan bagi sekolah adalah donasi atau bantuan dari pemerintah ataupun diperoleh pendapatan dari siswa. SPP sebagai sumber pendapatan perlu mendapat perhatian dan pengawasan yang baik. Apalagi pendapatan dari SPP pada umumnya merupakan pendapatan utama khususnya untuk sekolah swasta. Banyak permasalahan yang dialami yaitu sulitnya mengelolah data transaksi SPP. Metode pengembangan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu *systems development life cycle* (SDLC). Hasil yang didapat dari pengembangan sistem tersebut yaitu meningkatnya pelayanan kepada siswa dalam hal pembayaran SPP dapat ditingkatkan melalui beberapa petugas. [Ma'rifati, 2015] [Febriarti et al., 2017]

2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini berisi teknik pengumpulan data dan kerangka pemikiran, adapun teknik pengumpulan data dengan cara pertama observasi yaitu mendatangi langsung tempat penelitian dan pengamatan langsung ke SMK Sumber Daya Bekasi dengan menganalisa beberapa dokumen terkait dengan sekolah tersebut dan mengamati proses transaksi pembayaran biaya pendidikan. Yang kedua dengan wawancara yaitu metode yang dilakukan penulis dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada narasumber. Penulis melakukan tanya jawab dengan wakil manajemen mutu dan sarana serta beberapa orang narasumber lainnya di tempat atau lokasi dimana objek penelitian dilakukan. Dan yang ketiga Studi Pustaka merupakan metode yang digunakan penulis sebagai pendukung dan referensi. Buku yang berhubungan dengan penelitian dan penulisan sesuai dengan tema yang diangkat.

Sedangkan kerangka pemikiran, pada tahap ini penulis membuat kerangka pemikiran yang bertujuan untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada pada SMK Sumber Daya Bekasi yang belum terkomputerisasi, bentuk kerangka pemikiran terlihat pada gambar 1.



Sumber : Hasil Penelitian (2018)

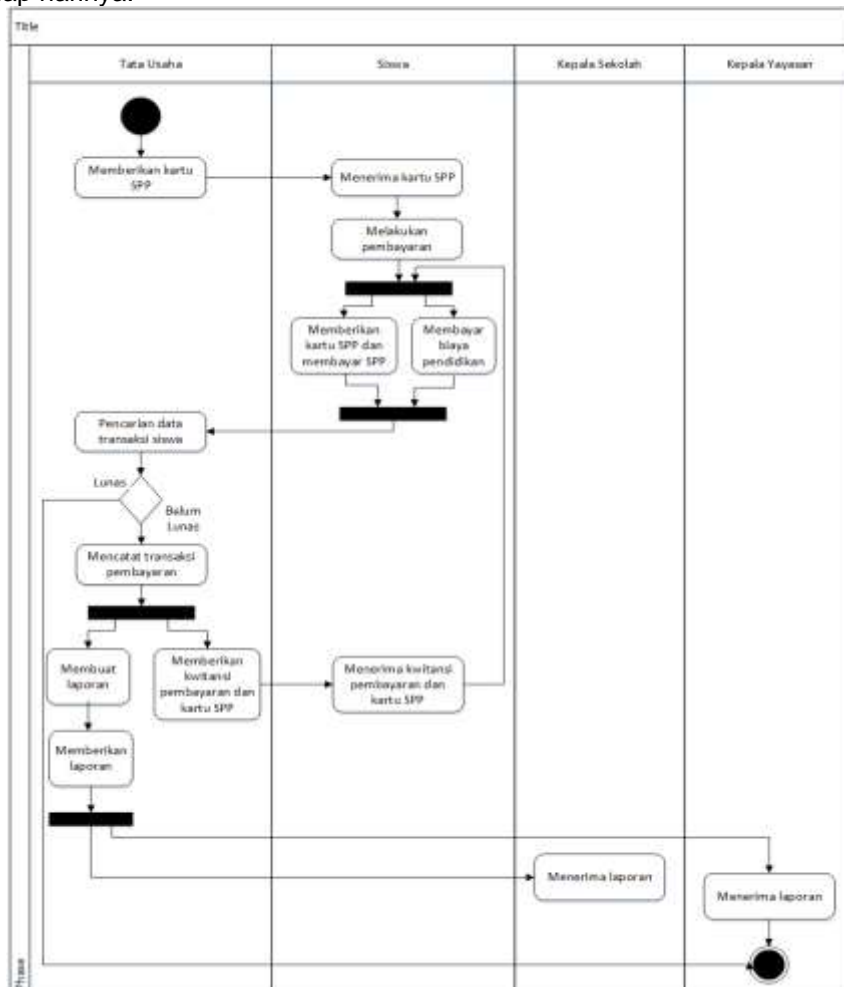
Gambar : 1. Kerangka Pemikiran

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam proses bisnis ini hanya menjelaskan prosedur tentang sistem berjalan pembayaran biaya pendidikan seperti pembayaran SPP, OSIS, praktek, serta UTS dan UAS sampai tunggakan pembayaran biaya pendidikan di SMK Sumber Daya Bekasi. Adapun penjelasannya akan dibahas pada point 3.1.

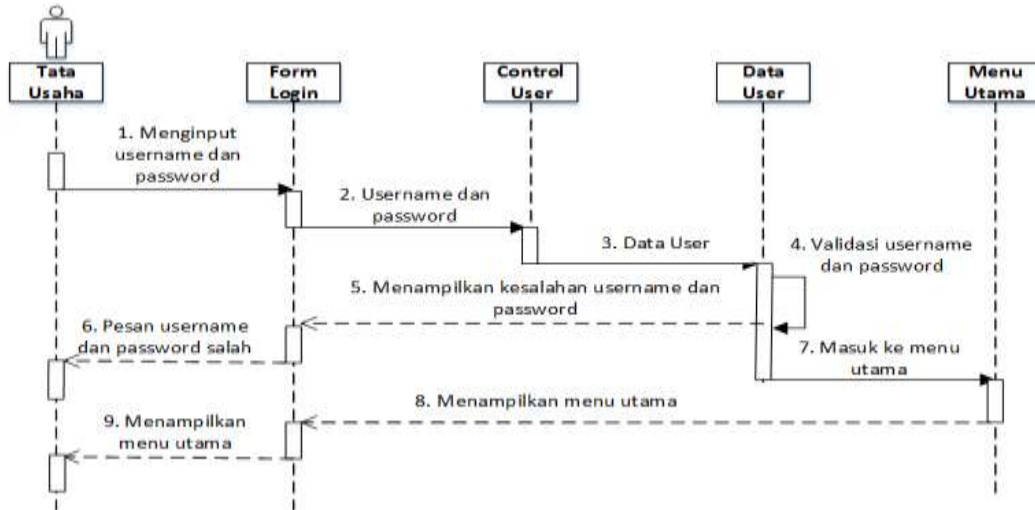
3.1. Proses Bisnis Pembayaran

Sebelum melakukan pembayaran, tata usaha memberikan kartu SPP dan rincian pembayaran kepada orang tua siswa/siswa. Untuk memulai pembayaran, siswa mendatangi loket pembayaran kemudian tata usaha akan menanyakan jenis pembayaran apa saja yang akan dibayar. Untuk pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP), siswa menyerahkan pembayaran dengan menyertakan kartu SPP. Sedangkan untuk biaya lainnya seperti pembayaran buku, OSIS, UTS, UAS, praktek, dan uang buku, siswa hanya menyerahkan uang pembayarannya tanpa menyertakan kartu pembayaran. Tata usaha menerima uang pembayaran dan kartu SPP jika siswa melakukan pembayaran SPP, jika siswa melakukan pembayaran OSIS, UTS, UAS, praktek, dan uang buku, tata usaha hanya menerima uang pembayarannya saja. Serta pembayaran tersebut akan dibuatkan kwitansi 2 rangkap. Rangkap pertama akan diberikan ke orang tua murid/siswa, rangkap kedua untuk bukti transaksi ke yayasan. Dari hasil laporan harian pembayaran tersebut, tata usaha membuat laporan transaksi harian beserta tunggakannya dengan pembayaran siswa dua rangkap, rangkap pertama yang akan diberikan kepada kepala sekolah dan yang kedua akan diberikan kepada yayasan, agar kepala sekolah dan yayasan mengetahui berapa pendapatan yang didapat setiap harinya.



Sumber : Hasil Penelitian (2018)

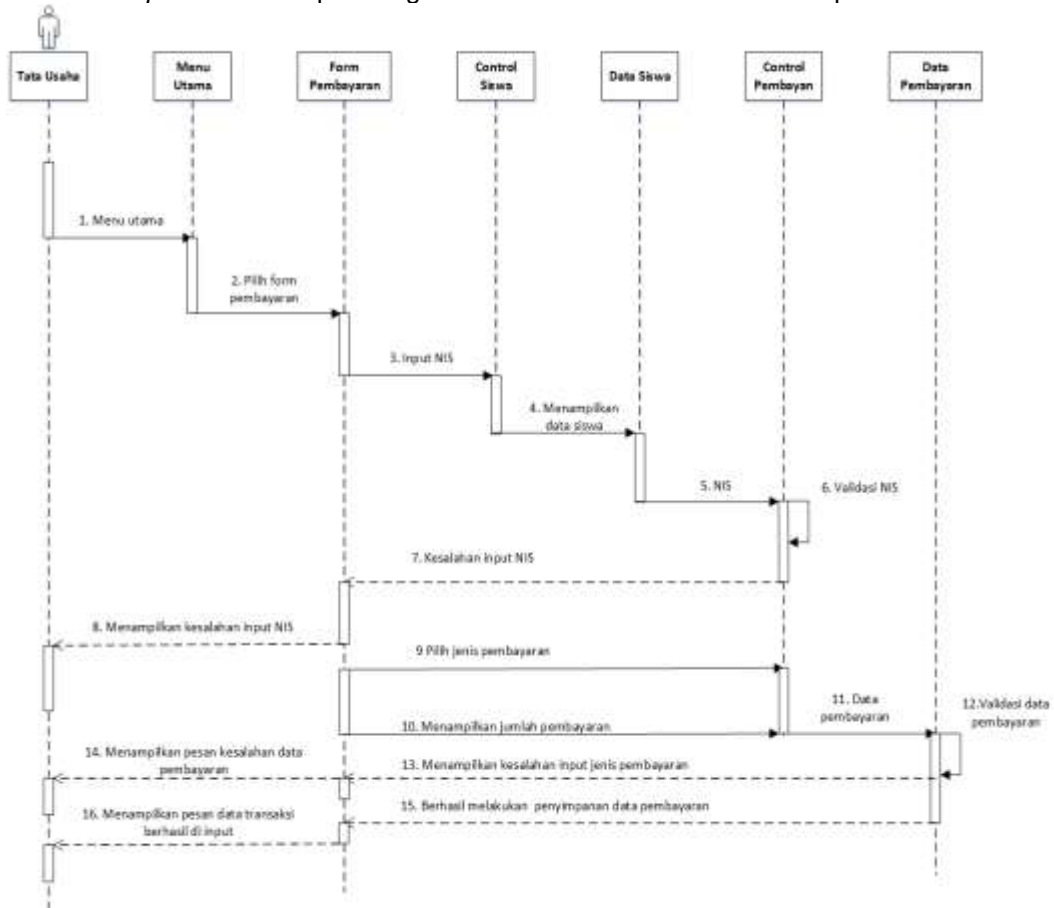
Gambar : 2. Activity Diagram Sistem Berjalan SMK Sumber Daya Bekasi



Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar 3. *Sequence Diagram Login*

Pada gambar 3 menjelaskan tentang tahapan dari *login* dimulai dari menginput *username* dan *password* sampai dengan berhasil kemudian akan menampilkan menu utama.

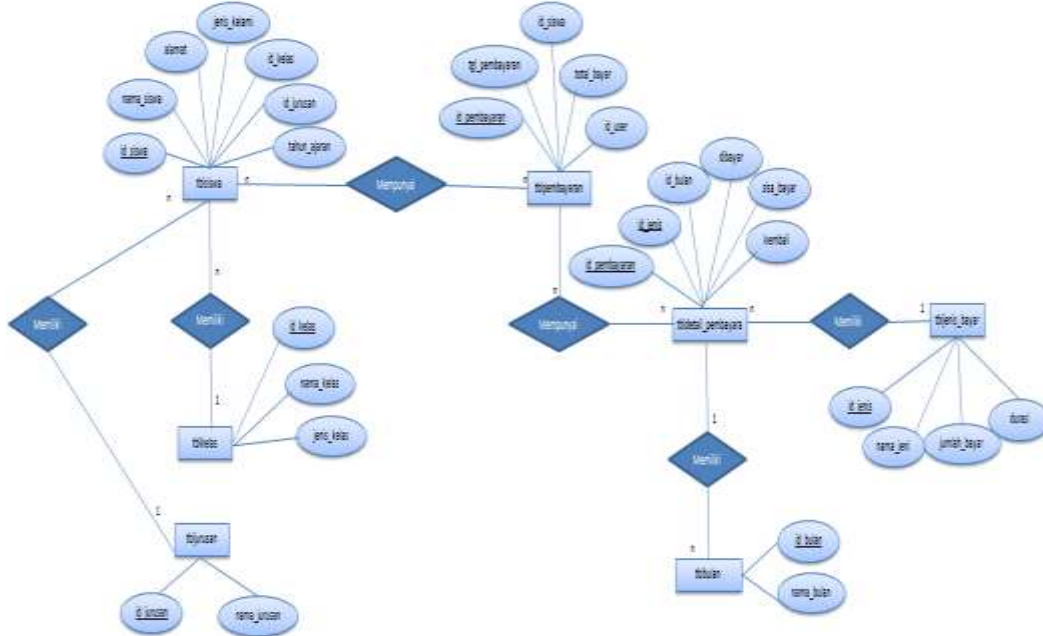


Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar 4. *Sequence Diagram Pembayaran*

Pada gambar 4 menjelaskan tentang tahapan pembayaran yang ada di SMK Sumber Daya Bekasi setelah berhasil *login* tata usaha memilih *form* menu utama kemudian memilih *form* pembayaran dengan mengisi nis terlebih dahulu kemudian data siswa akan tampil beserta tagihan yang akan dibayarkan oleh siswa tersebut.

Pada tahap ini penulis membuat perancangan database, alur kerja sistem usulan yang akan diterapkan di SMK Sumber Daya. Pertama merancang *Entity Relationship Diagram (ERD)*, ERD merupakan alat yang digunakan dalam analisis untuk menggambarkan kebutuhan data dan asumsi – asumsi dalam sistem yang akan dibangun/dikembangkan secara terstruktur dari atas ke bawah. Tampilan dapat dilihat pada gambar 3.



Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar 5. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Pada gambar 5 menjelaskan *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang terbentuk dari sistem informasi pembayaran biaya pendidikan pada SMK Sumber Daya Bekasi. Menjelaskan file atau tabel yang terbentuk dari transformasi ERD (dan atau file-file penunjang program) *file-file* ini tersimpan pada database pembayaran_pendidikan dengan parameter-parameter disajikan pada tabel 1.

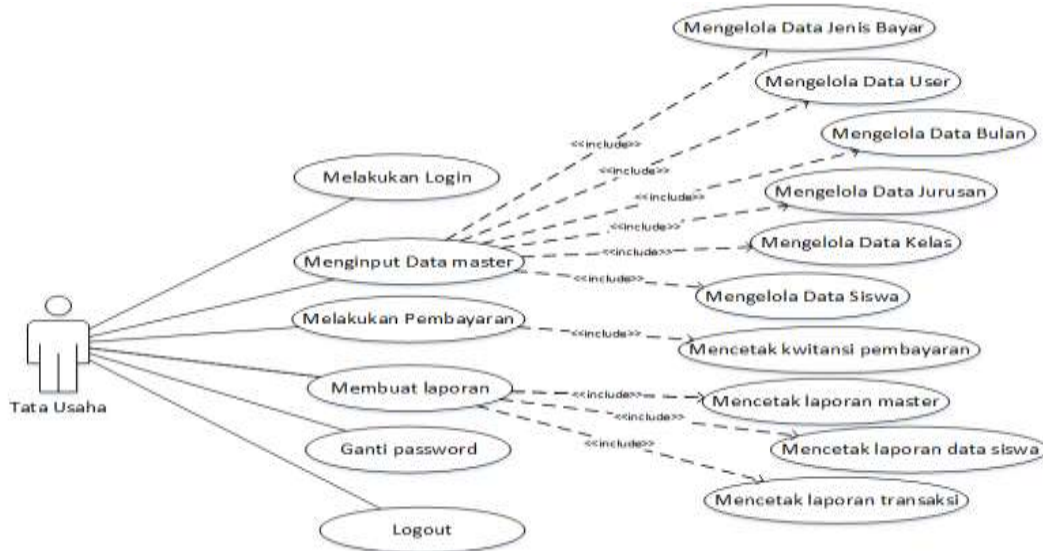
- Spesifikasi Tabel Pembayaran
 Nama Tabel : tblpembayaran
 Akronim : pembayaran
 Fungsi : Menyimpan data pembayaran
 Field Key : id_pembayaran
 Software : Microsoft Visual Studio 2008

Tabel 1. Spesifikasi Tabel Pembayaran

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id Pembayaran	id_pembayaran	Char	10	Primary Key
2	Tanggal Pembayaran	tgl_pembayaran	date		
3	Id Siswa	id_siswa	Char	10	Foreign Key
4	Total Bayar	total_bayar	decimal		
5	Id User	id_user	Char	8	Foreign Key

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Use case diagram sistem adalah menggambarkan tentang cara user berkomunikasi dengan sistem yang berjalan dan berfungsi untuk mengetahui fungsi-fungsi yang ada didalam sistem, proses usulan dengan *Use case Diagram* pembayaran biaya pendidikan disajikan pada gambar 6.



Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar 6. Use Case Pembayaran Biaya Pendidikan

Pada gambar 6 penjelasan secara rinci telah disajikan dalam bentuk tabel 2, yang berisi semua keterangan dari setiap proses.

Tabel 2. Skenario Diagram Melakukan Pembayaran

Identifikasi	
Nama	Proses Pembayaran.
Tujuan	Mempermudah <i>user</i> dalam bertransaksi dengan siswa.
Deskripsi	Proses pembayaran merupakan proses terjadinya transaksi antara 2 orang. Dimana disini <i>user</i> menerima uang pembayaran dari si siswa.
Aktor	Tata Usaha (<i>User</i>).
Pre-Condition	Aktor telah melakukan <i>login</i> , dan sudah berada di halaman utama.
Post-Condition	Data pembayaran berhasil disimpan.
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu penmbayaran pada halaman utama.	2. Menampilkan menu pembayaran.
3. Mengisi NIS siswa dan memilih jenis pembayaran.	4. Mengisi seluruh kolom yang tersedia.
	5. Jika sudah selesai klik tombol bayar untuk melanjutkan transaksi. Maka akan muncul pesan "Simpan Data ?"
	6. Klik "Ya", Maka akan muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan data akan tersimpan pada <i>database</i>
	7. Menampilkan data yang tersimpan pada <i>Data Grid View</i> .
Alur Alternatif No 3	
1. Jika ingin melanjutkan peembayaran yang lain, maka memilih kembali jenis pembayaran berikutnya lalu lanjut ke proses nomor 6.	
Alur Alternatif No 3	

-
1. Jika transaksi selesai, maka klik *button* “Cetak Kwitansi”.
-

Alur Alternatif No 6

1. Jika tidak ada lagi transaksi yang dilakukan, maka lanjut ke alur alternatif nomor 3.
-

Alur Alternatif No 7

1. Jika sudah tidak ada transaksi “Tutup” untuk kembali ke halaman utama.
-

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Pada tabel 2 berisi penjelasan tentang setiap proses dari pembayaran sekolah di SMK Sumber Daya Bekasi yang disajikan pada gambar 6.

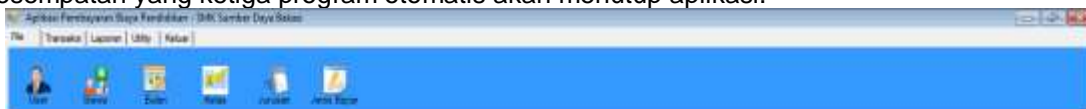
3.2. Implementasi Program

Pada tahap ini program yang sudah dibuat harus dilakukan implementasi agar mempunyai dampak dan tujuan yang diinginkan sesuai dengan batasan masalah yang diangkat. Yang pertama *form login* terlihat pada gambar 5.

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar 5. *Form Login*

Pada gambar 5 menjelaskan *form login* berisi *form* yang digunakan sebagai pengaman atau penyaringan user, jika akun tidak terdaftar maka akses akan ditolak sistem. Kesempatan untuk terjadinya kesalahan memasukkan password dan username hanya tiga (3) kali. Pada kesempatan yang ketiga program otomatis akan menutup aplikasi.



Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar 6. *Form Menu Utama*

Pada gambar 6 menjelaskan tentang menu utama yang berisi daftar perintah-perintah suatu perangkat lunak yang apabila dieksekusi akan menjalankan suatu perintah tertentu. Seperti mengelola user, siswa, kelas, jurusan, jenis bayar, transaksi sampai dengan laporan. Setiap menu mempunyai fungsi masing seperti menu siswa, kelas, jurusan dan jenis bayar admin hanya dapat menambah, merubah dan menghapus data. Sedangkan untuk laporan dapat disesuaikan dengan menu yang ingin ditampilkan atau dicetak.

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar 7. Form Pembayaran

Yang ketiga yaitu *form* pembayaran merupakan *form* yang digunakan untuk mengelolah data biaya pembayaran untuk melakukan transaksi. Untuk melakukan transaksi di *form* pembayaran mencari nis yang akan membayar pada transaksi tersebut. Kemudian admin memilih jenis pembayaran yang ingin dibayar pada gambar 7 memilih OSIS/Praktek. Kemudian tagihan akan terlihat pada *form* pembayaran dan nominal tersebut yang wajib dibayar oleh siswa. Setelah admin mengisi nominal uang yang dibayar dan dilanjutkan dengan mengklik tombol bayar.

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar 8. Form Laporan Pembayaran

Pada gambar 8 *Form* laporan pembayaran merupakan *form* yang digunakan untuk mengelola semua data transaksi menjadi laporan untuk diambil keputusan kepala sekolah dan ketua yayasan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dibangunlah rancangan aplikasi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut, yaitu: a) Memudahkan pihak tata usaha dalam memberikan pelayanan secara cepat dan tepat. b) Bagian staff tata usaha dapat mengetahui informasi terbaru (*up to date*) pembayaran siswa baru maupun siswa yang lama. c) Dapat mempermudah dalam pencarian data siswa dan juga dalam menyajikan informasi dan informasi yang dihasilkan lebih akurat dan tepat waktu.

Untuk mengoptimalkan aplikasi sistem agar program aplikasi sistem informasi pembayaran biaya pendidikan tersebut dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan, maka penulis mencoba memberikan saran yaitu pertama Aspek Manejerial diantaranya perlu dilakukan pelatihan pada staff tata usaha SMK Sumber Daya Bekasi agar proses transaksi menjadi lebih mudah di jalankan dan diperlukan spesifikasi komputer yang memadai agar sistem yang ada dapat berjalan dengan baik. kedua, Aspek Sistem dan Program, setelah diterapkannya sistem yang sudah terkomputerisasi, maka diperlukan perawatan terhadap perlengkapan yang mendukung pada sistem usulan tersebut baik berupa *hardware* maupun *software*. ketiga, Aspek Penelitian Selanjutnya, Dengan tidak adanya fitur *backup* dan *restore*, pembayaran tersebut harus dikembangkan. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk mengangkat tema pengolahan nilai siswa Pada SMK Sumber Daya Bekasi.

Referensi

- Febriarti E, Muryani S, Rofiah S. 2017. Pengolahan Data Keuangan Menggunakan Zahir Accounting 5.1 Pada Yayasan Pendidikan Islam An – Nuur Bogor. Inf. Manag. Educ. Prof. 1: 199–212.
- Fristanto HT. 2013. Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Dan Insidental Pada Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah Tinatar Punung. Indones. J. Netw. Secur. 3: 1–5.
- Irawan B, Retnoningsih E. 2017. Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Sekolah Pada SMP Darun Nurjati Kota Bekasi. Informatics Educ. Prof. E-ISSN 2548-3412 1: 203–218.
- Ma'rifati IS. 2015. Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Pada SMU XYZ. J. Evolusi 3: 1–8.
- Mardiani E, Rahmansyah N, Kurniawan H, Sensuse DI, Jayanta. 2014. Kumpulan Latihan Soal SQL Studi Kasus Menggunakan Xampp. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Prakoso MD, Herlawati. 2017. Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan Siswa Pada SMK Perwira Bangsa Bekasi Utara. Bina Insa. ICT J. ISSN 2355-3421 ISSN 2527-9777 4: 95–110.
- Sutabri T. 2016. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Andi Offset.