



## **SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN ADMINISTRASI PADA SMK EKA SAKTI JAKARTA BERBASIS DESKTOP**

**Tuti Susilawati<sup>1</sup>, Ahmad Furqon<sup>2</sup>, Mirza Ardian Prasetya<sup>3</sup>**

Program Studi Teknik Informatika<sup>1,2</sup>, Teknik Informatika<sup>3</sup> Universitas Mahakarya Asia  
Kalibata City, Apartemen, Jl. Raya Kalibata No.1, RT.9/RW.4, Rawajati, Kec. Pancoran, Kota  
Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12750

Korespondensi Email: [susimahakarya@gmail.com](mailto:susimahakarya@gmail.com)<sup>1</sup>, [furqon5621@gmail.com](mailto:furqon5621@gmail.com)<sup>2</sup>, [mirzaardianprasetya@unmaha.ac.id](mailto:mirzaardianprasetya@unmaha.ac.id)<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

Sistem pembayaran administrasi di SMK EKA SAKTI JAKARTA masih dilakukan secara manual, baik dalam hal transaksi maupun rekap data. Sehingga memperlambat di dalam proses pembayaran, pencatatan dan rekap pembayaran. Hal ini menyebabkan proses-proses yang terkait dengan pembayaran administrasi belum berjalan secara optimal. Untuk mengatasi masalah itu, maka penulis mengusulkan untuk merancang dan membangun aplikasi yang mendukung sistem basis data agar pengolahan pembayaran administrasi lebih efektif dan efisien. Sistem ini dirancang dan dibangun menggunakan Delphi XE2. Tujuan sistem ini adalah mempermudah pengarsipan data pembayaran administrasi, diharapkan dengan adanya sistem yang berbasis desktop ini memaksimalkan pekerjaan admin agar target penyampaian informasi dan volume pekerjaan dapat berjalan lebih efisien dan efektif.

**Kata Kunci** : sistem pembayaran administrasi, delphi, desktop

### **ADMINISTRATION PAYMENT INFORMATION SYSTEM AT SMK EKA SAKTI JAKARTA BASED ON DESKTOP**

#### **Abstract**

*The administration payment system at SMK EKA SAKTI JAKARTA is still done manually, both in terms of transactions and data recaps. So that it slows down in the payment process, record and recap payments. This causes processes related to administrative payments not running optimally. To overcome this problem, the authors propose to design and build applications that support database systems so that administrative payment processing is more effective and efficient. This system was designed and built using Delphi XE2. The purpose of this system is to facilitate data archiving of administrative payments. It is hoped that this desktop-based system will maximize admin work so that information delivery targets and work volume can run more efficiently and effectively*

**Keywords** : administration payment system, delphi, desktop

#### **PENDAHULUAN**

##### **1. Latar Belakang Masalah**

Meskipun penerapan teknologi informasi terus berkembang, akan tetapi pada kenyataannya masih terdapat instansi – instansi yang belum tersentuh dengan adanya teknologi informasi itu sendiri, seperti halnya pembayaran Administrasi pada SMK EKA SAKTI JAKARTA masih menggunakan proses pencatatan untuk menangani proses pembayaran Administrasi siswa, sehingga timbul suatu permasalahan dalam hal keefektifan dan efisiensi pengelolaan data menjadi sebuah informasi dalam proses manajemen sekolah. Karena dalam lingkungan pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi sangat penting, dan harus dapat digunakan untuk berbagai

keperluansatu, dan proses perhitungan pembuatan laporannya dapat dilakukan dengan mudah.

Pada dasarnya sebuah lembaga maupun organisasi yang memanfaatkan teknologi informasi secara optimal yang dapat bertahan dalam era global ini, karena lewat pemanfaatan teknologi informasi sebuah lembaga atau organisasi dapat mengakses informasi dengan cepat, tepat dan akurat serta dapat memberikan pelayanan yang efektif dan efisien. Seiring dengan terus bertambahnya jumlah siswa SMK EKA SAKTI maka berharap bisa memberikan pelayanan terbaik bagi siswa dalam pemanfaatan sarana maupun prasarana pendukung proses pembelajaran.

Melihat permasalahan yang terjadi di atas, maka penulis mengusulkan suatu rancangan sistem berjudul

“Sistem Informasi Pembayaran Administrasi pada SMK EKA SAKTI Berbasis Desktop”, hendaknya sistem yang direncanakan akan mampu menyelesaikan permasalahan menyangkut sistem pembayaran administrasi pada SMK EKA SAKTI JAKARTA

## 2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana cara mengatasi proses pembayaran administrasi, Pengembangan, dan Daftar Ulang di SMK Eka Sakti Jakarta yang masih dilakukan secara manual?
- b. Bagaimana cara mengatasi proses pembayaran administrasi, Pengembangan dan Daftar Ulang secara cepat dan efisien?
- c. Bagai mana membuat aplikasi yang dapat mempermudah petugas administrasi dalam pengelolaan data pembayaran administrasi SMK Eka Sakti Jakarta?

## 3. Manfaat dan Tujuan Penelitian

- a. Dapat membangun atau menentukan sistem informasi pembayaran administrasi, Pengembangan dan Daftar Ulang yang lebih baik untuk diterapkan.
- b. Membuat sistem pengolahan data yang terorganisir dan tersusun rapi, sehingga keberadaan data lebih teratur dan lebih aman daripada yang dilakukan secara manual.
- c. Untuk mempermudah Administrasi dalam proses pengolahan data dalam penyimpanan data.

## LANDASAN TEORI

### a. Konsep dasar Informasi

Pengertian menurut Djahir (2015) Informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima dan dapat berupa fakta, suatu nilai yang bermanfaat. Jadi ada suatu proses transformasi data menjadi suatu informasi (*input* -> *process* -> *output*). Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian informasi adalah data yang diolah agar bermanfaat dalam pengambilan keputusan bagi penggunaannya.

### b. Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)

“SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) adalah dana yang harus dibayar oleh peserta didik dan akan di pergunakan untuk pembinaan pendidikan di sekolah. Besarnya SPP yang harus dibayarkan berbeda beda di setiap tingkat kelasnya” (Kamus Bahasa Indonesia, 2008 : 1543).

### c. Definisi Embarcadero Delphi XE2

Menurut Eko Indriyawan (2014), *Embarcadero Delphi XE2* adalah suatu bahasa pemrograman yang terintegrasi berbasis windows.

*Embarcadero Delphi XE2* yang sering disebut dengan *Delphi XE2* dapat digunakan untuk membangun sebuah aplikasi sederhana yang berbasis *client/server*. *Embarcadero Delphi XE2* memiliki berbagai tools sehingga memudahkan pengguna sebuah aplikasi.

### d. Unified Modelling Language (UML)

Menurut Widodo (2011), “UML adalah bahasa pemodelan standar yang memiliki sintak dan semantik”. Menurut Henderi (2010), “UML adalah sebuah bahasa pemodelan yang telah menjadi menjadi standar dalam industri *software* untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak”. Menurut Nugroho (2009), “UML (*Unified Modeling Language*) adalah Metodologi kolaborasi antara metoda-metoda *Booch*, *OMT (Object Modeling Technique)*, serta *OOSE (Object Oriented Software Engineering)* dan beberapa metode lainnya, merupakan metodologi yang paling sering digunakan saat ini untuk analisa dan perancangan sistem dengan penggunaan bahasa “pemrograman berorientasi objek”.

## METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Metode penelitian ini terdiri dari :

### a. Metode Kepustakaan

Studi pustaka merupakan suatu kegiatan yang penulis lakukan dengan membaca, mengkaji, mencatat dan memanfaatkan hasil dari pustaka mengenai Pembayaran Administrasi dalam penulisan laporan ini. Teori yang mendasari masalah dan bidang yang akan disusun dapat ditemukan dengan melakukan studi pustaka. Selain itu penulis dapat memperoleh informasi tentang materi sejenis atau yang ada kaitannya dengan materi Pembayaran Administrasi, dan penulis dapat menemukan laporan sejenis yang telah dilakukan sebelumnya. Dengan melakukan studi pustaka, penulis dapat memanfaatkan semua informasi dan pemikiran yang relevan dengan laporan ini.

### b. Metode Observasi

Obsrervasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden (wawancara dan angket) namun juga dapat digunakan untuk mengetahui berbagai fenomena yang terjadi (situasi, kondisi). Teknik ini digunakan bila penelitian ditujukan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, gejala alam, kondisi tempat dan dilakukan pada responden yang tidak terlalu besar.

Dalam observasi ini, penulis secara langsung terlibat dalam kegiatan sehari-hari orang dan situasi yang diamati sebagai sumber data yaitu di siswa SMK EKA SAKTI.

### c. Metode Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data

yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun penulis terhadap nara sumber atau sumber data.

Penulis menggunakan metode pengumpulan data ini dengan cara berkomunikasi dengan Bagian Keuangan SMK EKA SAKTI, untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam penulisan laporan ini.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

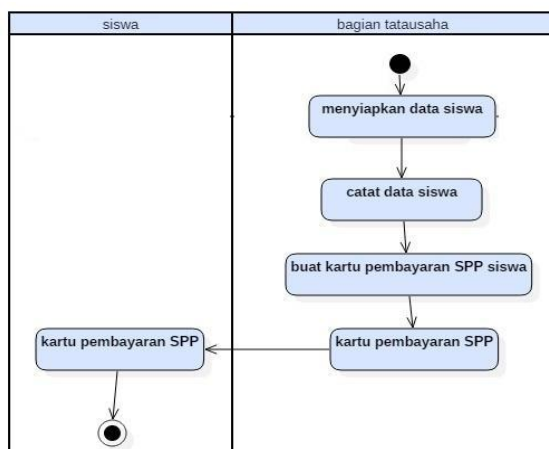
“SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) adalah dana yang harus dibayar oleh peserta didik dan akan di pergunakan untuk pembinaan pendidikan di sekolah. Besarnya SPP yang harus dibayarkan berbeda beda di setiap tingkat kelasnya” (Kamus Bahasa Indonesia, 2008 : 1543).

Menurut Mulyanto (2012), analisa sistem dapat diartikan sebagai “Teori sistem umum yang sebagai landasan konseptual yang mempunyai tujuan untuk memperbaiki berbagai fungsi di dalam sistem yang sedang berjalan, merancang atau mengganti output yang sedang digunakan, untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input yang lain (bisa jadi lebih sederhana dan lebih interatif) atau melakukan beberapa perbaikan serupa. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli yang dikemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa analisa sistem adalah suatu proses sistem yang secara umum digunakan sebagai landasan konseptual yang mempunyai tujuan untuk memperbaiki berbagai fungsi di dalam suatu sistem tertentu.

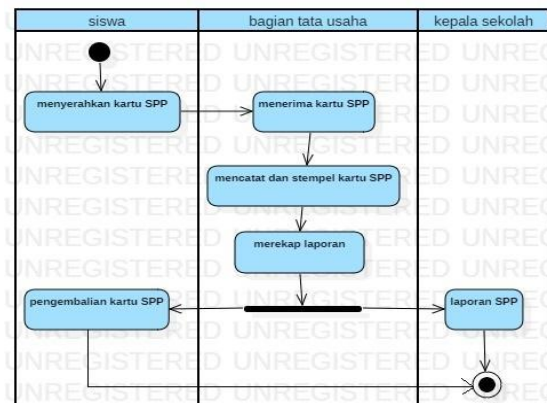
Setelah penulis melakukan peninjauan langsung, diketahui bahwa sistem yang sedang berjalan di SMK Eka Sakti Jakarta masih menggunakan sistem manual, khususnya pada bagian Pembayaran Adminitrasi SPP.

#### 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

Berikut adalah gambar model *Activity Diagram* yang sedang berjalan untuk pembuatan kartu pembayaran SPP:



Gambar 1. Activity Diagram Pembuatan Kartu Pembayaran SPP

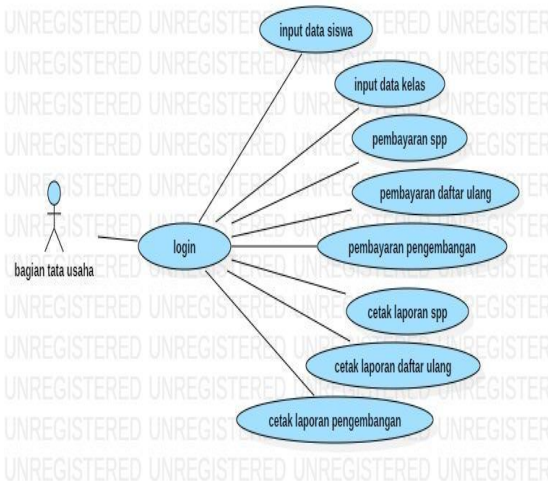


Gambar 2. Activity Diagram proses pembayaran SPP

#### 2. Use case Diagram

*Use Case Diagram* menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem, yang mempresentasikan sebuah interaksi antara actor dengan sistem, misalnya menambah data atau membuat laporan. Elemen-elemen tersebut adalah: actor, dan use case.

- Actor* adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan –pekerjaan tertentu.
- Use Case* adalah sebuah tindakan atau unit fungsional dari sebuah sistem.



Gambar 3. Use case yang diusulkan

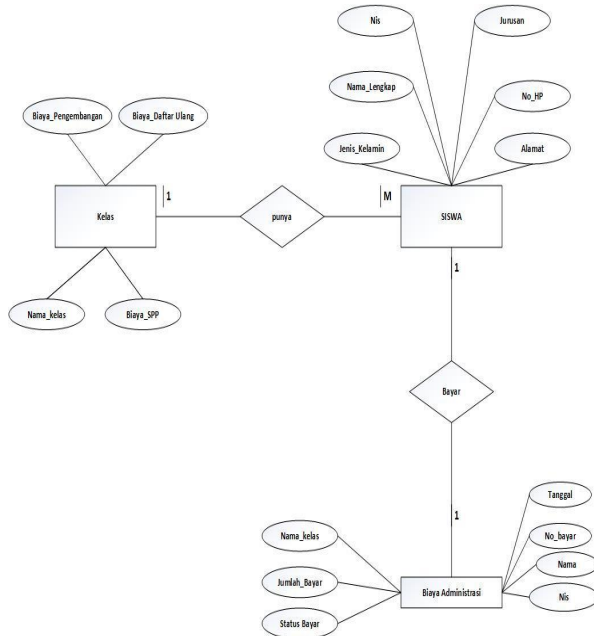
#### 3. Rancangan Basis Data

Basis data atau *database* adalah suatu koleksi data yang terorganisasi sedemikian rupa, sehingga dapat memudahkan untuk proses pencarian, serta pengorganisasiannya yang memberikan kemudahan pemakai dan efisiensi dalam mengolah atau menampilkan data.

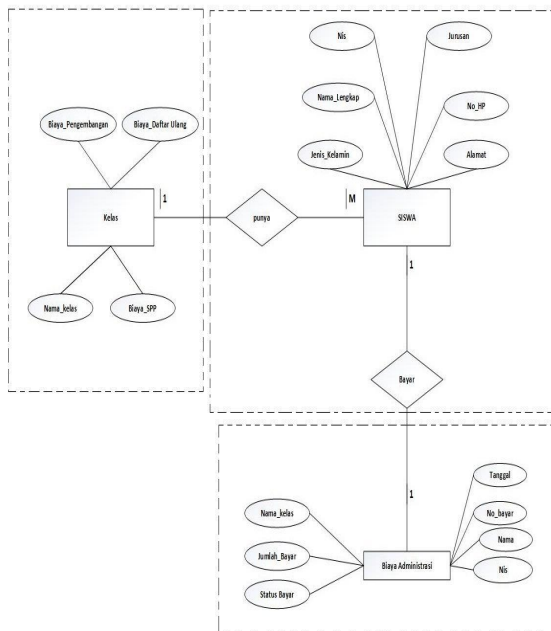
##### a. Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* atau Diagram E-R digunakan untuk merancang tabel yang akan dibuat beserta relasi antar tabel pada basis data. *ERD* juga merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan.

ERD digunakan untuk memodelkan struktur data. Adapun Diagram E-R tentang pengolahan data pembayaran SPP dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 4. Rancangan ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 5. Transformasi diagram ERD ke bentuk LRS

**b. Logical Record Structure (LRS)**

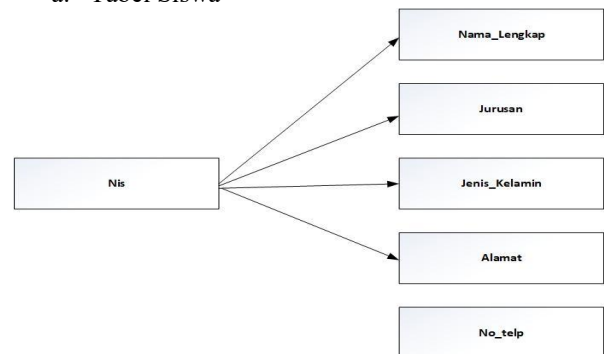
Berikut adalah Logical Record Structure (LRS) pada sistem yang diusulkan :



Gambar 6. Logical Record Structure (LRS) proses Pembayaran SPP

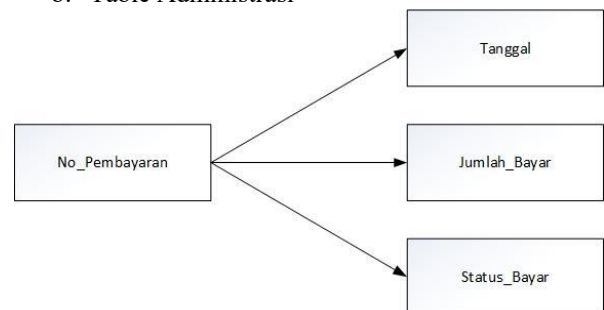
**4. Normalisasi**

**a. Tabel Siswa**



Gambar 7. Normalisasi Tabel Siswa

**b. Table Administrasi**



Gambar 8. Normalisasi Table Administrasi

**c. Tabel Kelas**



Gambar 9. Normalisasi Table Kelas

**5. Tampilan Layar**

User Interface adalah bentuk tampilan grafis yang berhubung langsung dengan pengguna (user). Antarmuka pengguna berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem operasi, sehingga komputer tersebut bisa digunakan. Berikut ini tampilan dari sistem Pembayaran SPP pada SMK Eka Sakti adalah sebagai berikut :

**a. Tampilan Halaman Menu Utama**

Halaman Menu Utama adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran. Berikut adalah tampilan

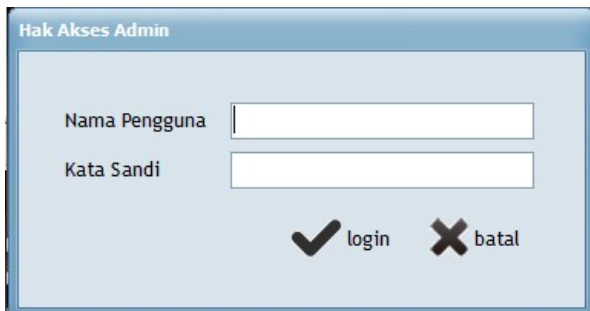
Halaman Menu Utama



Gambar 10. Tampilan Halaman Menu Utama

b. Tampilan Data Login

Halaman Data Login adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran. Berikut adalah tampilan Halaman Data Login



Gambar 11. Tampilan Halaman Data Login

c. Tampilan Data Siswa

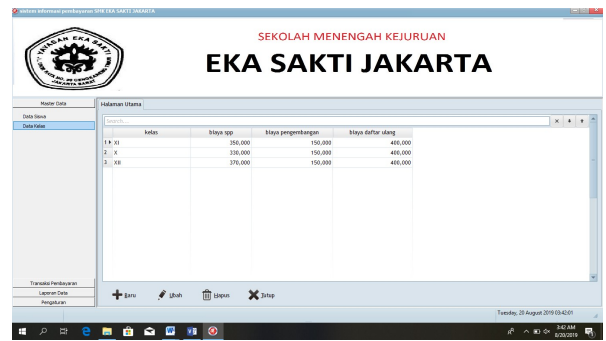
Halaman Data Biaya Siswa adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran. Berikut adalah tampilan Halaman Data Siswa



Gambar 12. Tampilan Halaman Data Siswa

d. Tampilan Data Kelas

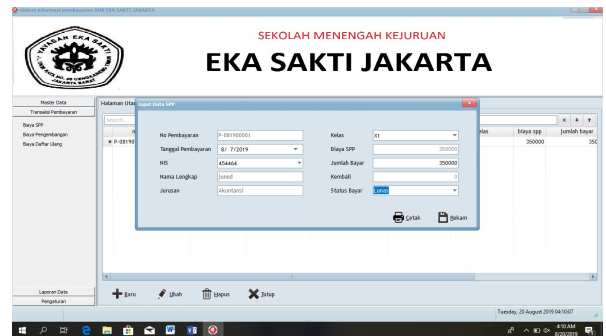
Halaman Data Kelas adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran. Berikut adalah tampilan Halaman Data Kelas



Gambar 13. Tampilan Halaman Data Kelas

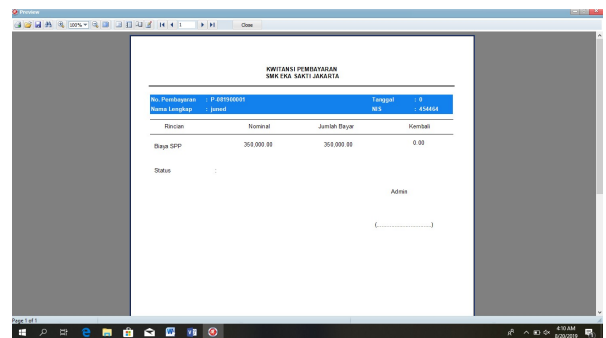
e. Tampilan Data Pembayaran SPP

Halaman Data Pembayaran adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran. Berikut adalah tampilan Halaman Data Pembayaran.



Gambar 14. Tampilan Halaman Pembayaran SPP

f. Tampilan Kwitansi Pembayaran SPP



Gambar 15. Tampilan Kwitansi Pembayaran SPP

g. Data Pembayaran Daftar Ulang

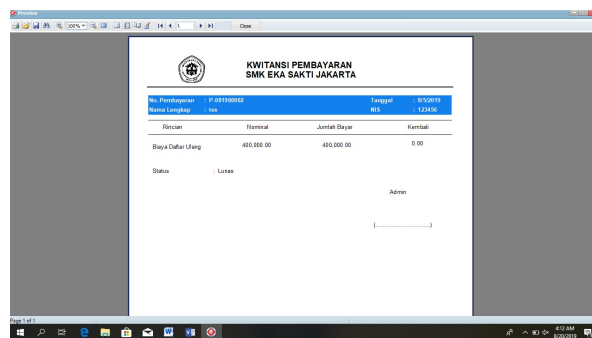
Halaman Data Pembayaran adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran. Berikut adalah tampilan Halaman Data Pembayaran Daftar Ulang





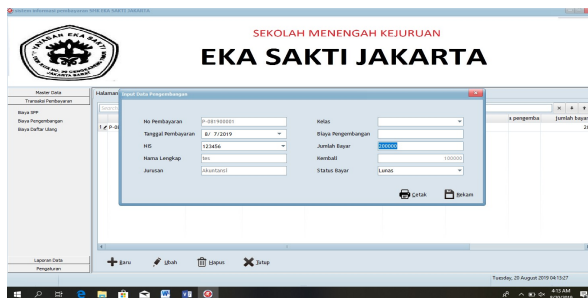
Gambar 16. Tampilan Halaman Pembayaran Daftar Ulang

h. Tampilan Kwitansi Pembayaran Daftar Ulang



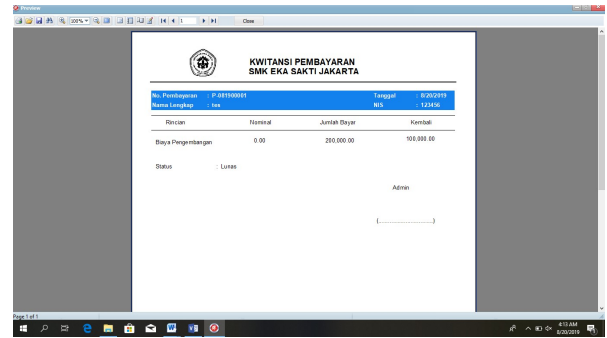
Gambar 17. Tampilan Kwitansi Pembayaran Daftar Ulang

i. Tampilan Data Pembayaran Pengembangan  
 Halaman Data Pembayaran adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran. Berikut adalah tampilan Halaman Kartu Pembayaran Pengembangan



Gambar 18. Tampilan Halaman Pembayaran Pengembangan

j. Tampilan Kwitansi Pembayaran Pengembangan

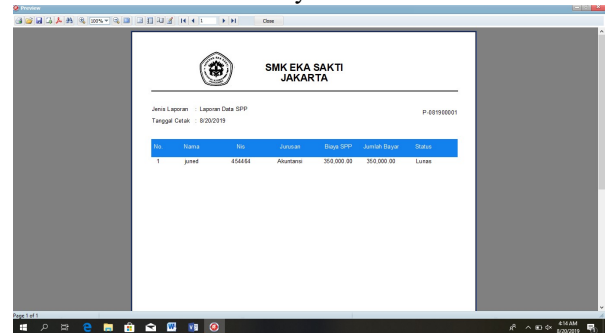


Gambar 19. Tampilan Kwitansi Pembayaran Pengembangan

k. Tampilan Data Laporan Pembayaran SPP  
 Halaman Data Laporan Pembayaran SPP adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran. Berikut adalah tampilan Halaman Data Laporan Pembayaran SPP.

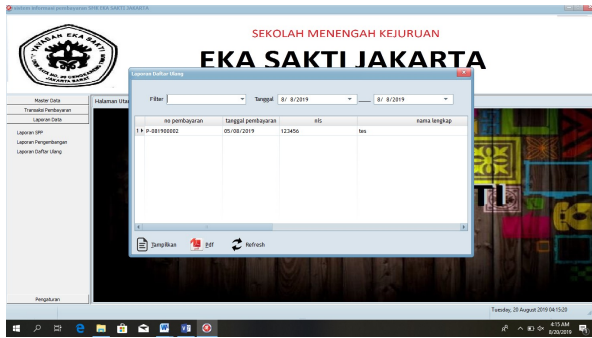


Gambar 20. Tampilan Halaman Data Laporan Pembayaran SPP

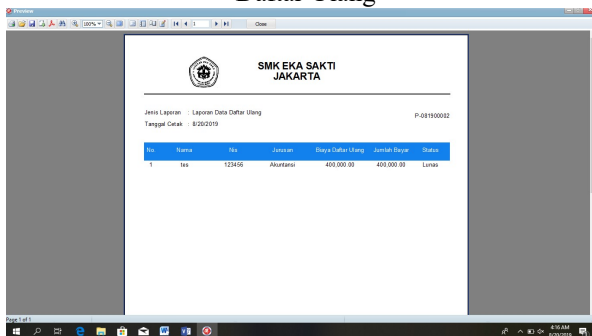


Gambar 21. Tampilan Data Laporan Pembayaran SPP

l. Tampilan Data Laporan Pembayaran Daftar Ulang  
 Halaman Data Laporan Pembayaran Daftar Ulang adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran. Berikut adalah Laporan Pembayaran Daftar Ulang.

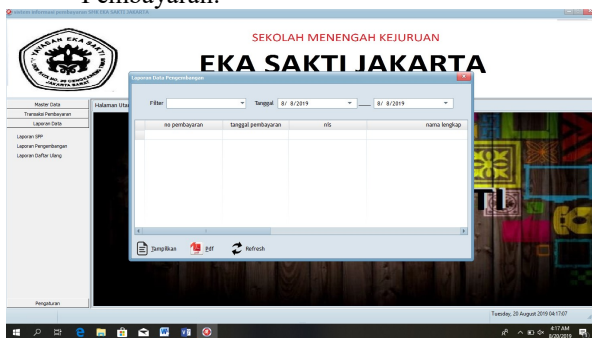


Gambar 22. Tampilan Data Laporan Pembayaran Daftar Ulang



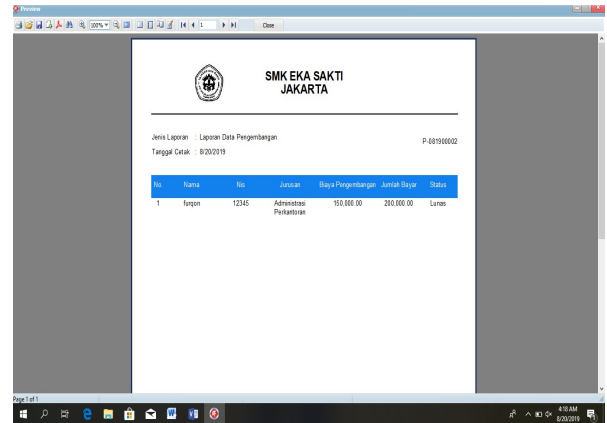
Gambar 23. Tampilan Data Laporan Pembayaran Daftar Ulang

m. Tampilan Data Laporan Pembayaran Pengembangan  
 Halaman Data Laporan Pembayaran Pengembangan adalah halaman yang memberi informasi data-data yang terdaftar dalam pembayaran. Berikut adalah Laporan Pembayaran:



Gambar 24. Tampilan Halaman Data Laporan Pembayaran Pengembangan

n. Tampilan Data Laporan Pembayaran Pengembangan

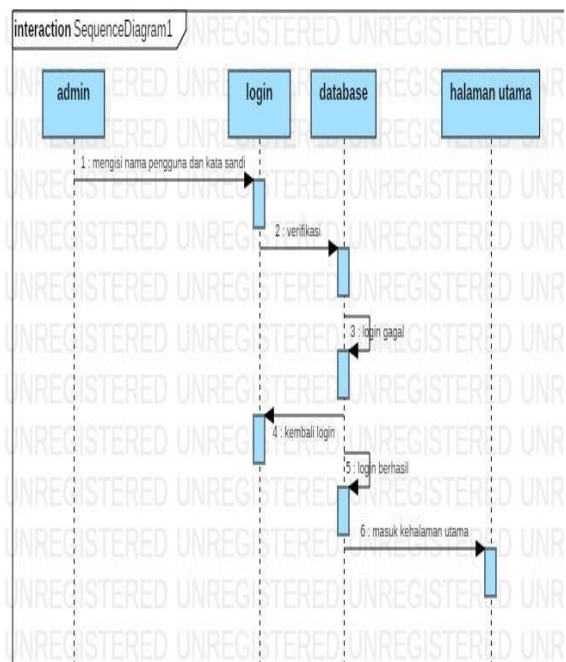


Gambar 25. Tampilan Data Laporan Pembayaran Pengembangan

## 6. Sequence Diagram

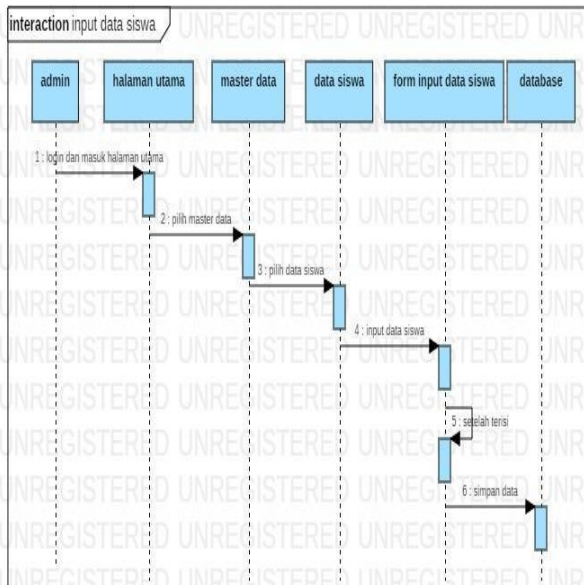
*Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Adapun *Sequence Diagram* yang di usulkan pada sistem Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada SMK EKA SAKTI JAKARTA;

### a. Sequence Diagram Login



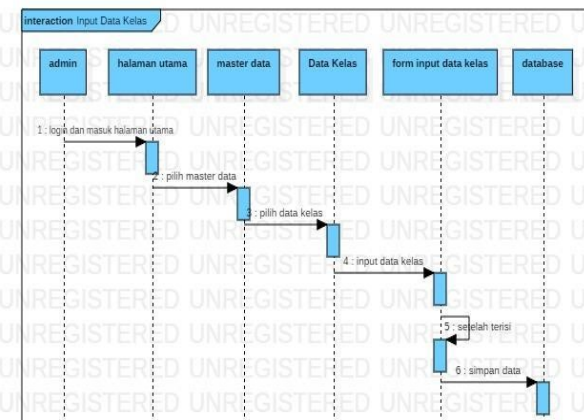
Gambar 26. Sequence Diagram Login

b. SequenceDiagram Data Siswa



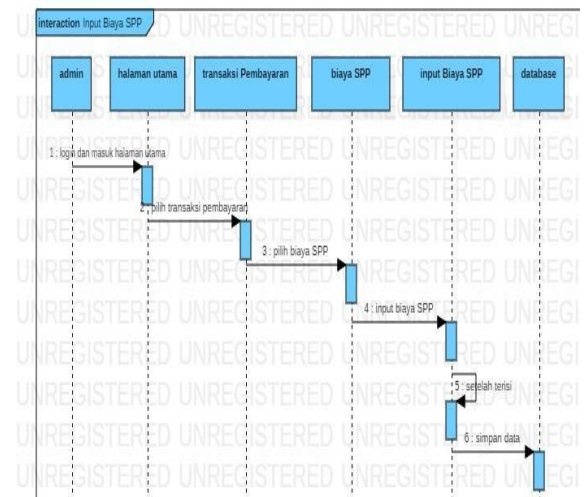
Gambar 27. Sequence Diagram Data Siswa.

c. Sequence Diagram Data Kelas



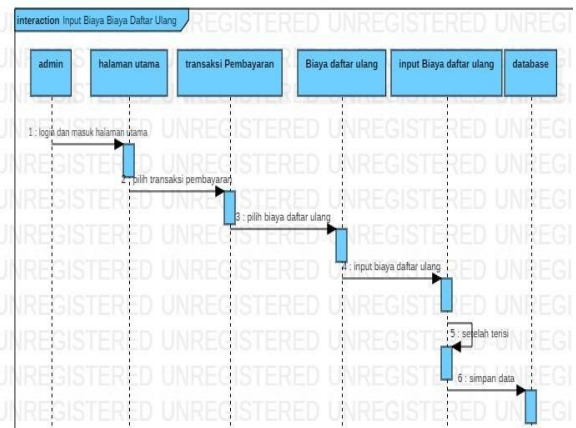
Gambar 28. Sequence Diagram Data Kelas

d. Sequence Diagram Data Pembayaran SPP



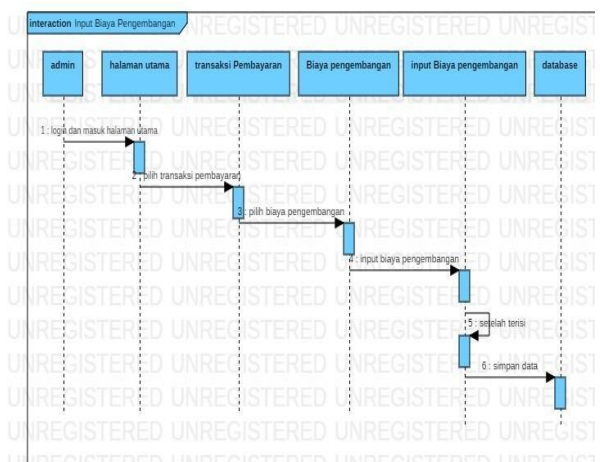
Gambar 29. Sequence Diagram Data Pembayaran SPP

e. Sequence Diagram Data Pembayaran Daftar Ulang



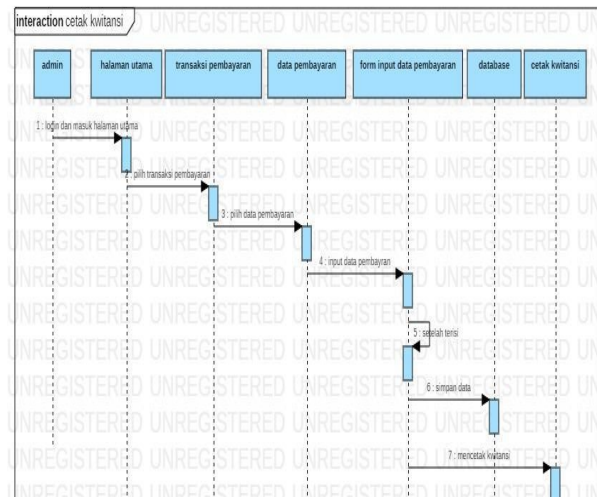
Gambar 30. Sequence Diagram Data Pembayaran Daftar Ulang

f. Sequence Diagram Data Pembayaran Pengembangan



Gambar 31. Sequence Diagram Data Pembayaran Pengembangan

g. Sequence Diagram Kwitansi Pembayaran

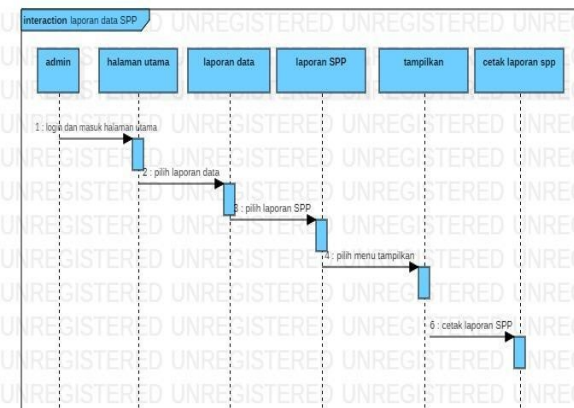


Gambar 32. Sequence Diagram Kwitansi



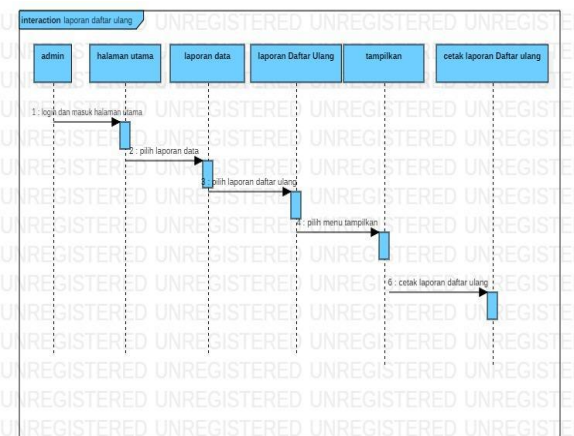
Pembayaran

h. Sequence Diagram Laporan Data SPP



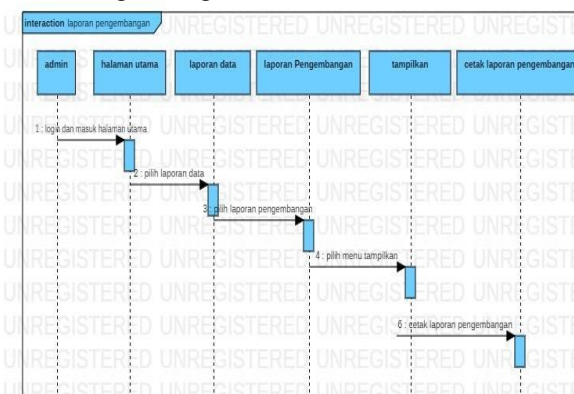
Gambar 33. Sequence Diagram Laporan Data SPP

i. Sequence Diagram Laporan Data Daftar Ulang



Gambar 34. Sequence Diagram Laporan Data Daftar Ulang

j. Sequence Diagram Laporan Data Pengembangan



Gambar 35. Sequence Diagram Cetak Hasil

pembayaransiswa akan tersimpan dalam suatu database, sehingga akan mempermudah dalam pengambilan data kembali.

- b. Penyimpanan data secara otomatis akan membantu dalam melakukan penyimpanan data, perubahan data, penghapusan data, pencarian data dan mudah dalam pembuatan laporan.

2. SARAN

- a. Diharapkan ada penambahan proses keterangan pembayaran, apakah pembayaran dengan bantuan beasiswa atau tidak.
- b. Diharapkan memperbaiki kembali tampilan *interface*.
- c. Dari sistem ini diharapkan dapat menanggulangi permasalahan yang terjadi, juga memudahkan bagian administrasi dalam memaksimalkan kinerja dan pelayanan pemberian informasi guna mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Aji Raino Baswananda. 2014. *Sistem pembayaran SPP Berbasis komputer pada SMA Kesatrian I Semarang*. Semarang.

Hutahaean, Jerson. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: deepublishHerlambang, Susatyo.

2013. *Pengantar Manajemen*. Yogyakarta: Gsyen Publishing.

Karyono, Dwi. 2013. *Sistem Informasi Akademik pada SMPN 1 Kauman Ponorogo Menggunakan Xampp Dan Dreamweaver Berbasis Web*, ponorogo : Universitas Muhammadiyah ponorogo.

Kenneth E. Kendall dan Julie E. Kendall. 2014. *Analisis Perancangan Sistem*. Jakarta : Index.

Krismiaji, 2015, *Sistem Informasi Akuntansi*, Yogyakarta: Unit Penerbit.

Marlina B. Winarti,S.Si.,M.Si. 2014. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung.

Kartini 2012. *Sistem informasi Pembayaran SPP Pada SMA Negeri 1 Kalasan Berbasis SMS*. Yogyakarta,STMIK EI.

Permana, Aristya Yurian. 2014. *Sistem Informasi Akademik Pada SDN Pamulang Tengah Tangerang Selatan Berbasis Desktop*, Pamulang : Universitas Pamulang Tangerang Selatan.

Putra, Yudhi Permana. 2013.. *Sistem Informasi Akademik Pada Madrasah Tsanawiyah An-Nizhamiyyah Cileungsi Berbasis Client-Server*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

- a. Penyampaian informasi pembayaran kepada siswa akan menjadi semakin mudah dan cepat, Data-data yang berhubungan dengan