

## MEMBANGUN APLIKASI PEMBAYARAN UANG SEKOLAH BERBASIS WEB (Studi Kasus: SMKN 7 BALEENDAH)

Yaya Suharya, S.Kom, M.T.<sup>1</sup>, Firman Taufiq<sup>2</sup>

1. Dosen Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung,
2. Mahasiswa Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung.

### ABSTRACT

*DEVELOPING OF THE PAYMENT SCHOOL FINANCE APPLICATION WEB BASED  
(Study Case: SMKN 7 BALEENDAH)*

*School treasurer is the people who receives school fee from the students for instance the Fund for school building or DSP, student practical payment, industry working practice payment, examination payment, insurance payment, and montly rekapitulation report.*

*The metod used is reading a book that relates with the aplication which is developed, observing the payment transaction dirrectly, making some interviews with the treasurer and the parents of students. The system development method that is used is System Development Life Cycle (SDLC), the first step in system development process are, system investigation, System analysis, system design, System implementation, and system maintanance. This application supported by programming language with PHP web - based and MySQL as database.*

*This application hopely could facilitate or make the payment transaction easier in SMKN 7 Baleendah, giving the information to the parents about the payment must be paid, and the payment list information, then to make the treasurer easier in the finances transaction service in SMKN 7 Baleendah for example giving information about arrears information, making a payment receipt and the report for the head.*

*Key Word: SDLC, PHP, MySWL, Application*

### ABSTRAK

Bendahara sekolah adalah petugas yang menerima pembayaran uang sekolah dari siswa berupa Dana Sumbangan Pembangunan (DSP), pembayaran praktikum siswa, pembayaran praktek kerja industri, pembayaran uji kompetensi siswa, asuransi, dan membuat laporan rekap penerimaan bulanan.

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu studi pustaka membaca buku teori yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dikembangkan, mengamati kegiatan transaksi pembayaran keuangan sekolah langsung di lapangan, wawancara langsung kepada bendahara dan orangtua siswa. Metode pengembangan system yang digunakan yaitu metode System Development Life Cycle (SDLC), tahapan utama dalam proses pengembangan sistem yaitu: Investigasi Sistem, Analisis Sistem, Desain Sistem, Implementasi Sistem, dan Pemeliharaan Sistem. Aplikasi ini juga didukung dengan bahasa pemograman berbasis web PHP dan MySQL sebagai database

Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan transaksi pembayaran uang sekolah di SMKN 7 Baleendah, memberikan informasi kewajiban yang harus dibayar oleh orang tua dan informasi riwayat pembayaran yang sudah di bayarkan, kemudian untuk memudahkan bendahara dalam melayani transaksi keuangan di SMKN 7 Baleendah dari mulai memberikan informasi tunggakan, membuat bukti pembayaran, dan membuat laporan kepada atasan.

Kata Kunci: SDLC, PHP, MySWL, Aplikasi

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembayaran menurut H.Melayu S.P Hasibuan yaitu "Berpindahnya hak kepemilikan atas sejumlah uang atau dan dari pembayar kepada penerimanya, baik langsung maupun melalui media jasa-jasa perbankan." (Hasibuan, 2001:117). Dalam hal ini perlu ditegaskan bahwa pembayaran bukanlah sebagai suatu proses yang berdiri sendiri, yang terjadi secara spontan

tanpa ada kaitannya dengan transaksi lain, sebab setiap pembayaran merupakan pelaksanaan atau realisasi dari suatu transaksi ekonomi.

Menurut Hasbullah (1999:34) Sekolah merupakan lembaga yang bertanggung jawab atas pendidikan anak-anak selama mereka diserahkan kepada sekolah. Pembayaran uang sekolah siswa adalah suatu kegiatan administrasi yang melayani semua pembayaran uang sekolah siswa baik di lembaga pendidikan formal maupun

non formal agar berlangsung secara efektif dan efisien dalam mencapai tujuannya.

Bendahara sekolah di SMKN 7 Baleendah bertugas menerima pembayaran uang sekolah dari siswa berupa Dana Sumbangan Pembangunan(DSP), pembayaran praktikum siswa, pembayaran praktek kerja industri, pembayaran uji kompetensi siswa, asuransi, dan membuat laporan rekap penerimaan bulanan. Semua pekerjaan dikerjakan secara manual yaitu dengan menuliskan setiap penerimaan di buku penerimaan sehingga sulit dalam pembuatan laporan. Kesalahan dalam penulisan, dan salah menghitung jumlah sisa tunggakan sering terjadi, sehingga salah dalam membuat laporan keuangan dan sulit memberikan informasi tunggakan kepada orang tua siswa.

Dengan banyaknya tugas bendahara sebagaimana diuraikan diatas, jika dilakukan secara manual akan menemui kesulitan, untuk itu diperlukan sebuah aplikasi. Adanya aplikasi pembayaran uang sekolah diharapkan mempermudah

dalam penyusunan semua kegiatan keuangan baik itu bukti pembayaran dan daftar tunggakan siswa, pembukuan dan laporan keuangan untuk kepala sekolah. Salah satu contoh pekerjaan bendahara adalah menerima pembayaran dari siswa dan membuat bukti pembayaran berupa kwitansi dengan menulis nama, kelas, peruntukan dana, jumlah dana yang dibayarkan, dan tanggal penyetoran, kemudian mencatat penerimaan di buku bendahara. Ketika orang tua siswa datang untuk membayar, bendahara akan menanyakan nama, kelas, dan jurusan siswa tetapi kebanyakan orang tua siswa tidak ingat anaknya berada di kelas dan jurusan apa, maka yang dilakukan bendahara adalah mencari kelas dan jurusan siswa berada, setelah di temukan kelas dan jurusan maka bendahara akan mengambil map tunggakan berdasarkan kelas dan mencari tunggakan di kertas laporan tunggakan perbulan dan menginformasikan tunggakan siswa yang harus di bayar. Butuh waktu dan ketelitian yang ekstra untuk mengerjakannya namun dengan adanya aplikasi pembayaran uang sekolah pekerjaan akan di permudah cukup dengan memasukan nama siswa, jumlah pembayaran yang disetorkan, dan memilih jenis pembayaran bendahara dapat mencetak bukti pembayaran tanpa memasukan kelas dan tanggal penyetoran dana karena telah dilakukan oleh aplikasi dan mencari kelas juga jurusan siswa berada karna sudah dilakukan oleh aplikasi. Sedangkan untuk pembuatan pembukuan dan pelaporan keuangan secara otomatis aplikasi akan membuatkan pembukuan dan laporan keuangan secara lansung saat bendahara memasukan pembayaran.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari permasalahan diatas maka dapat dirumuskan permasalahan “Bagaimana Membangun Aplikasi Pembayaran Uang Sekolah di SMKN 7 Baleendah yang bisa menangani pembayaran uang sekolah seperti dana sumbangan pembangunan, praktikum, praktek kerja industri, ujkompetensi, asuransi, dan pembuatan laporan bulanan”.

## 1.3 Tujuan

Terbangunnya aplikasi pembayaran uang sekolah di SMKN 7 Baleendah yang diharapkan dapat membantu transaksi keuangan sekolah.

## II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh peneliti adalah metode System Development Life Cycle (SDLC), tahapan utama dalam proses pengembangan sistem yaitu: Investigasi Sistem, Analisis Sistem, Desain Sistem, Implementasi Sistem, dan Pemeliharaan Sistem (Tata Sutabri, 2012:50). Pada tahap pengujian sistem, penulis menggunakan pengujian black-box yaitu menguji perangkat lunak dari segi fungsional aplikasi tanpa menguji desain dan kode program (Rosa A.S & M. Shalahuddin, 2013).

### 1. Investigasi sistem

Manfaat dari fase penyelidikan ini adalah untuk menentukan masalah- masalah atau kebutuhan yang timbul. Hal itu memerlukan pengembangan sistem secara menyeluruh atautkah ada usaha lain yang dapat dilakukan untuk memecahkannya;

### 2. Analisis sistem

Tahap analisis bertitik tolak pada kegiatan-kegiatan dan tugas-tugas di mana sistem yang berjalan dipelajari lebih mendalam, konsepsi, dan usulan dibuat untuk menjadi landasan bagi sistem yang baru yang akan dibangun. Salah satu tujuan terpenting pada tahap ini adalah untuk mendefinisikan sistem berjalan;

### 3. Desain sistem

Pada tahap ini sebagian besar kegiatan yang berorientasi ke komputer dilaksanakan. Rencana pembuatan program dilaksanakan, desain sistem mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah 15 lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan;

### 4. Implementasi sistem

Tahap ini adalah prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan desain sistem yang kadal dalam dokumen desain sistem yang disetujui dan menguji, menginstall dan memulai sistem yang baru atau sistem yang diperbaiki. Tujuan dari

tahap implementasi ini adalah untuk menyelesaikan desain sistem yang sudah disetujui, menguji serta mendokumentasikan program-program dan prosedur sistem yang diperlukan, memastikan bahwa personel yang terlibat dapat mengoperasikan sistem baru, dan memastikan bahwa konversi sistem lama ke sistem yang baru dapat berjalan secara baik dan benar;

### 5. Pemeliharaan sistem

Disarankan adanya dua tahap review yang harus dilaksanakan. Pertama kali tidak terlalu lama setelah penerapan sistem, dimana tim proyek masih ada dan masing-masing anggota masih memiliki ingatan yang segar atas sistem yang mereka buat. Review berikutnya dapat dilakukan kira-kira setelah enam bulan berjalan. Tujuannya adalah untuk meyakinkan apakah sistem tersebut sesuai dengan tujuan semula dan apakah masih ada perbaikan atau penyempurnaan yang harus dilakukan. Selain itu tahap ini merupakan bentuk evaluasi untuk memantau supaya sistem informasi yang dioperasikan dapat berjalan secara optimal dan sesuai dengan harapan pemakai maupun organisasi yang menggunakan sistem tersebut.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam tahapan ini peneliti mendefinisikan kebutuhan berdasarkan observasi langsung ke lapangan dan melakukan pengumpulan data dari hasil analisis sistem berjalan, kemudian mengumpulkan semua data-data atau keperluan yang telah dijelaskan oleh bendahara, siswa dan orang tua siswa.

Kebutuhan yang diharapkan dapat terpenuhi oleh sistem yang baru yaitu mempermudah proses transaksi pembayaran keuangan sekolah di SMKN 7 Baleendah dengan lebih efektif dan efisien melalui aplikasi Pembayaran Uang Sekolah berbasis web. Analisis kebutuhan sistem:

- a. Functional Requirement merupakan kebutuhan sistem dari segi fungsionalitas yang akan muncul pada saat sistem digunakan, adapun kebutuhan fungsional yang diharapkan dapat dipenuhi aplikasi pembayaran uang sekolah berbasis web.
- b. Development Requirement merupakan kebutuhan yang terkait dengan tools (alat) yang digunakan dalam pembuatan aplikasi baik perangkat keras maupun perangkat lunak, berikut ini tools yang digunakan untuk pembuatan aplikasi pembayaran uang sekolah berbasis web:

#### 1) Perangkat Lunak

Dalam pembuatan aplikasi, penulis membutunya dengan perangkat lunak (software) yang dibutuhkan sebagai berikut: Sistem Operasi: Windows 7

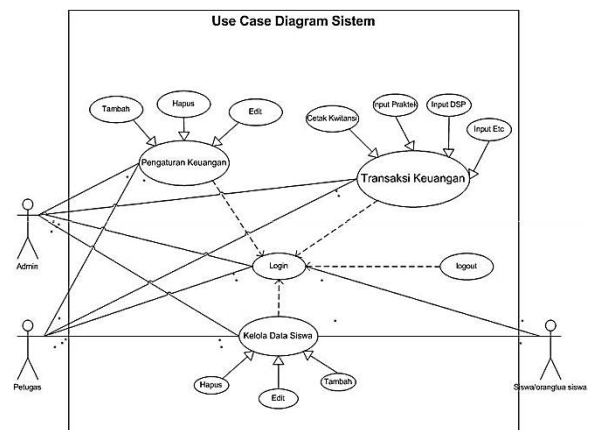
Bahasa Pemograman: PHP Database: MySQL Server offline: XAMPP Text editor: Notepad++

#### 2) Perangkat Keras

Dalam pembuatan aplikasi, penulis menggunakan perangkat keras (hardware) yang dibutuhkan sebuah PC dengan spesifikasi Processor: Intel atom, RAM:1 GB DDR 3, Harddisk: 320 GB, Monitor: 11”.

### 3.2 Analisis Sistem Yang Berjalan

Peneliti melakukan analisis terhadap sistem pembayaran uang sekolah yang berjalan di SMKN 7 Baleendah, dan meng gambarkannya dengan use case diagram sebagai berikut:



Gambar 1. Usecase Sistem berjalan

Adapun proses transaksi pembayaran uang sekolah di SMKN 7 Baleendah sebagai berikut:

1. Orang tua akan datang kepada bendahara penerima uang sekolah dan menanyakan kewajiban yang harus dibayar.
2. Bendahara akan menanyakan nama dan kelas siswa
3. Orang tua akan memberitahu nama dan kelas siswa.
4. Bendahara akan membawa map yang berisi daftar tunggakan seluruh siswa dari kelas 1 sampai 3 semua jurusan kemudian mencari kewajiban yang harus dibayarkan oleh orang tua siswa, tetapi ketika orang tua siswa tidak bisa menginformasikan kelas dan jurusan siswa maka bendahara akan mencari terlebih dahulu kelas dan jurusan siswa kemudian mencari jumlah kewajiban yang harus dibayar oleh orang tua siswa.
5. Orang tua siswa akan membayar sejumlah yang harus di bayar.
6. Bendahara akan membuat bukti pembayaran berupa kwitansi pembayaran uang sekolah dan mencatat di buku penerimaan dan menginput ke komputer dengan menggunakan aplikasi excel untuk membuat laporan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa bendahara telah menggunakan aplikasi untuk membuat rekap dan laporan namun dalam proses transaksi masih kurang efisien dikarenakan masih menggunakan cara manual untuk mencari jumlah kewaiban yang harus dibayar oleh orangtua siswa dan masih membuat tulisan tangan untuk membuat kwitansi.

### 3.3 Analisis Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil analisis pada sistem pembayaran uang sekolah di SMKN 7 Baleendah yang terdapat beberapa pekerjaan yang tidak efisien maka diperlukan sebuah aplikasi untuk membantu proses transaksi pembayaran uang sekolah di SMKN 7 Baleendah agar pekerjaan bendahara dapat dilakukan secara efisien.

### 3.4 Perancangan Aplikasi

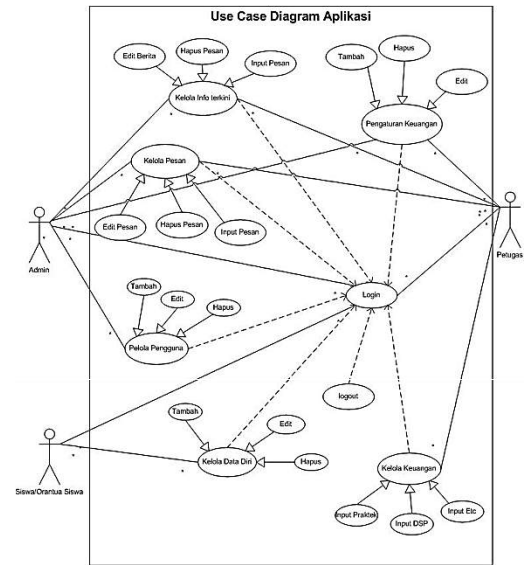
Setelah melakukan analisis sistem yang berjalan, peneliti melakukan perancangan aplikasi pembayaran uang sekolah.

#### 3.4.1 Definisi Aktor

Table 1. Definisi Aktor Aplikasi.

| No | Aktor                 | Deskripsi                                                                                                                                              |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Admin                 | Orang yang memiliki hak akses untuk menginput data keuangan dan penambahan akun siswa dan petugas                                                      |
| 2. | Petugas / Bendahara   | Orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan input data keuangan.                                                                        |
| 3  | Siswa/Orang tua siswa | Orang yang memiliki kewajiban untuk membayar uang sekolah dan hanya bisa mengetahui riwayat pembayaran dan kewajiban yang harus di bayar pada aplikasi |

#### 3.4.2 Use Case Diagram Aplikasi



Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi Yang Diusulkan

#### 3.4.3 Identifikasi Use Case Aplikasi

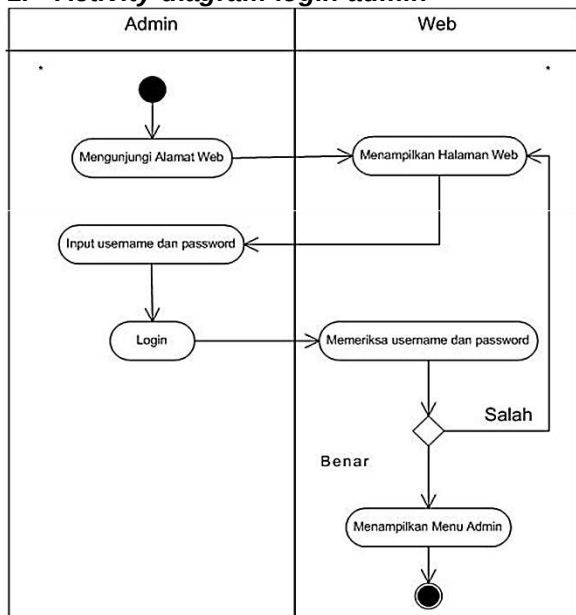
| No | Use Case           | Aktor                                                  | Deskripsi                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Login              | a. Admin<br>b. Petugas<br>c. Siswa/<br>Orang tua siswa | Use case ini merupakan proses untuk melakukan login ke halaman admin atau halaman siswa.                                                                                                                            |
| 2. | Logout             | a. Admin<br>b. Petugas<br>c. Siswa/Orang tua siswa     | Use case ini merupakan proses untuk melakukan logout atau keluar dari halaman admin atau siswa.                                                                                                                     |
| 3. | Kelola Petugas     | a. Admin                                               | Use case ini merupakan proses pengelolaan data admin yaitu menambah petugas baru, mengedit data petugas, dan menghapus petugas dari sistem                                                                          |
| 4  | Kelola Info Tekini | a. Admin<br>b. Bendahara                               | Use case ini merupakan proses pengelolaan berita atau informasi terbaru tentang pembayaran keuangan sekolah seperti membuat berita atau informasi terkini, mengedit info yang telah tayang, dan menghapus informasi |
| 5  | Kelola Pesan       | a. Admin<br>b. Bendahara                               | Use case ini merupakan proses pengelolaan pesan yang disampaikan admin atau bendahara secara perseorangan ke salahsatu siswa.                                                                                       |

| No | Use Case             | Aktor                    | Deskripsi                                                                                                                                        |
|----|----------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Pengatu-ran Keuangan | a. Admin<br>b. Bendahara | Use case ini merupakan proses pengelolaan jenis tagihan dan besaran tagihan seperti menambah, mengedit, dan menghapus jenis dan besaran tagihan. |
| 7  | Kelola Keuangan      | a. Admin<br>b. Bendahara | Use case ini merupakan proses pengelolaan data keuangan yaitu input data pembayaran uang sekolah seperti DSP, Praktikum, prakerin, dan asuransi  |
| 8  | Kelola data diri     | a. Siswa                 | Use case ini merupakan proses pengelolaan data diri siswa seperti tambah foto dan edit data siswa                                                |
| 9  | Data Siswa           | a. Admin<br>b. Bendahara | Use case ini merupakan proses pengelolaan data siswa                                                                                             |

### 3.4.4 Activity Diagram Alikasi

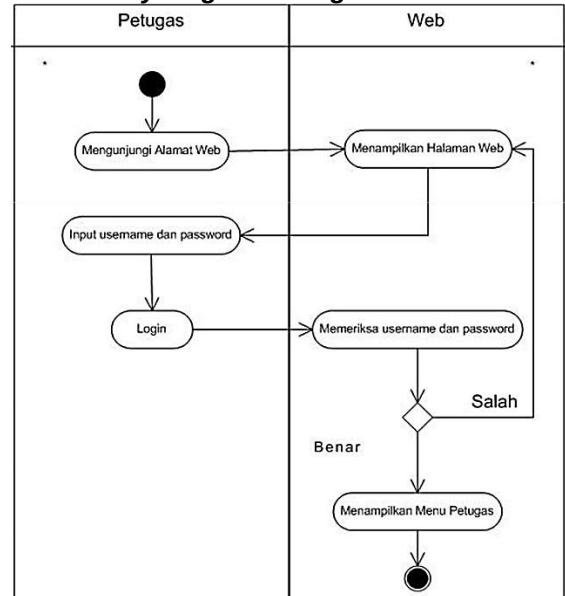
Activity diagram menggambarkan aliran kegiatan atau kerja yang terjadi di dalam aplikasi pembayaran uang sekolah:

#### 1. Activity diagram login admin



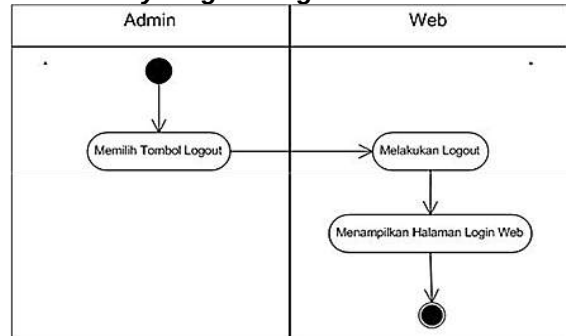
Gambar 3. Activity Diagram Login Admin

#### 2. Activity diagram Petugas



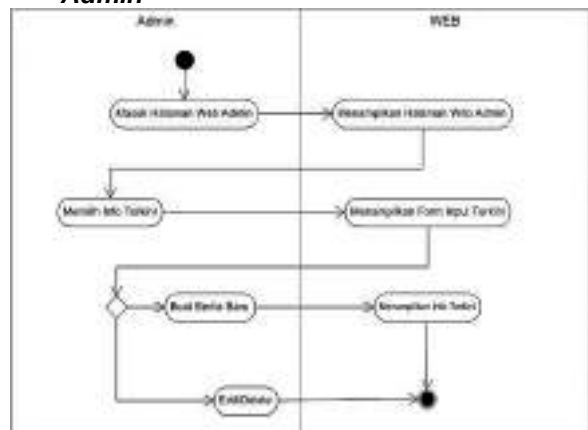
Gambar 4. Activity Diagram Petugas

#### 3. Activity diagram logout



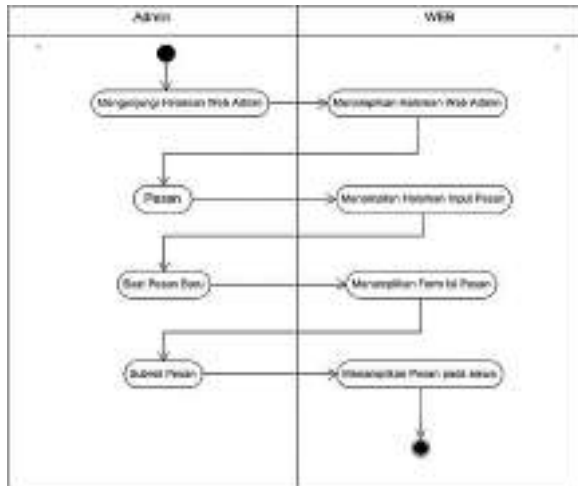
Gambar 5. Activity Diagram Logout

#### 4. Activity diagram pengelolaan Info Terkini Admin



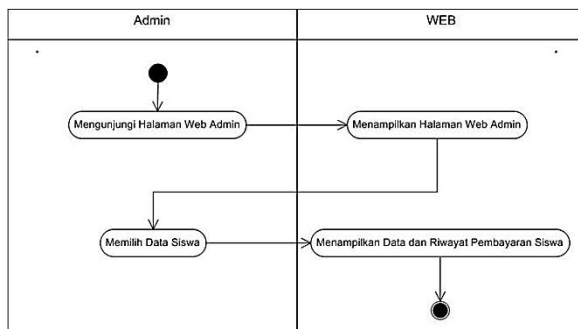
Gambar 6. Activity Diagram Pengelolaan Info Terkini

### 5. Activity Diagram Pengelolaan Pesan Admin



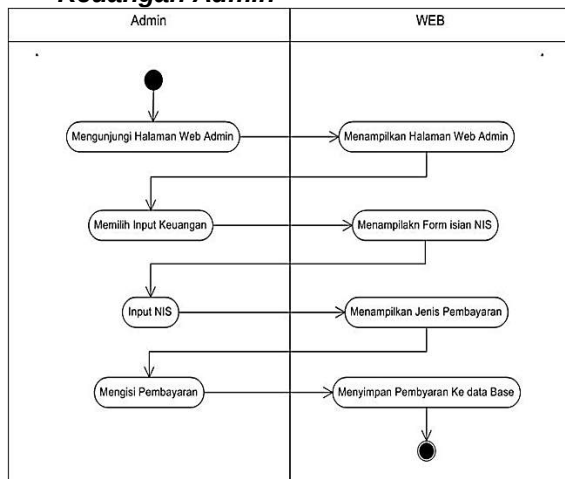
Gambar 7. Activity Diagram Pengelolaan Pesan

### 6. Activity diagram pengelolaan Data Siswa Admin



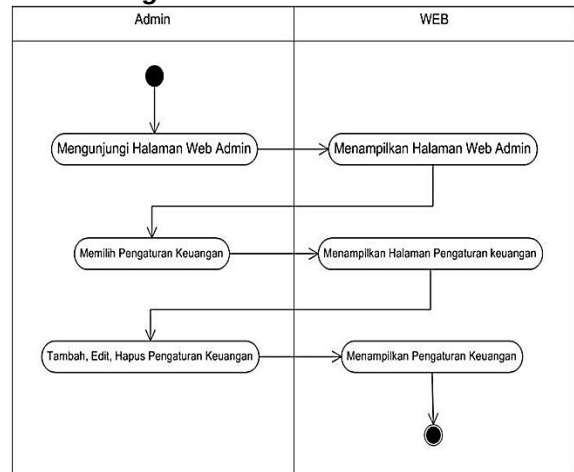
Gambar 8. Activity Diagram Pengelolaan Data Siswa

### 7. Activity diagram pengelolaan Input Keuangan Admin



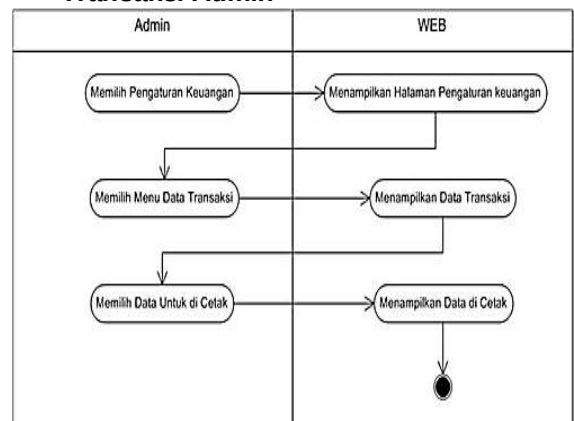
Gambar 9. Activity Diagram Pengelolaan Input Keuangan

### 8. Activity Diagram Pengelolaan Pengaturan Keuangan Admin



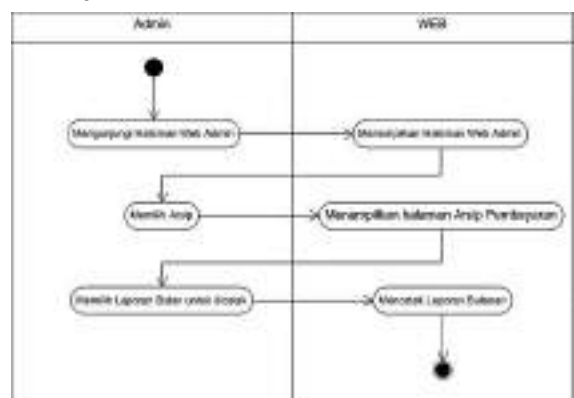
Gambar 10. Activity Diagram Pengaturan Keuangan

### 9. Activity Diagram Pengelolaan Data Transaksi Admin



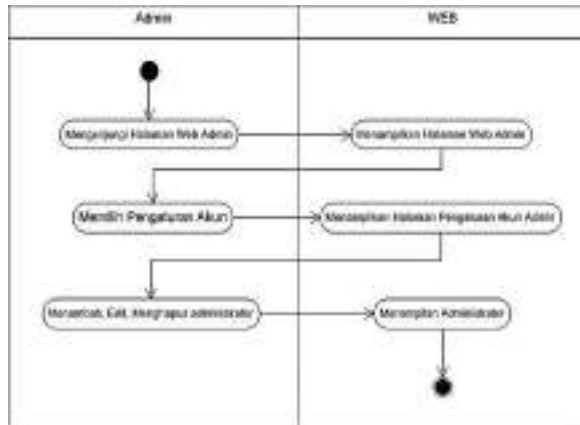
Gambar 11. Activity Diagram Pengelolaan Data Transaksi

### 10. Activity Diagram Pengelolaan Arsip Admin



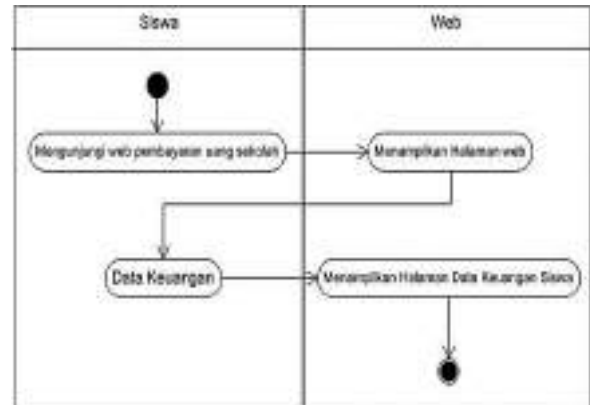
Gambar 12. Activity Diagram Pengelolaan Arsip

### 11. Activity Diagram Pengelolaan Pengaturan Akun Admin



Gambar 13. Activity Diagram Pengaturan Akun

### 12. Activity Diagram Data Keuangan Siswa

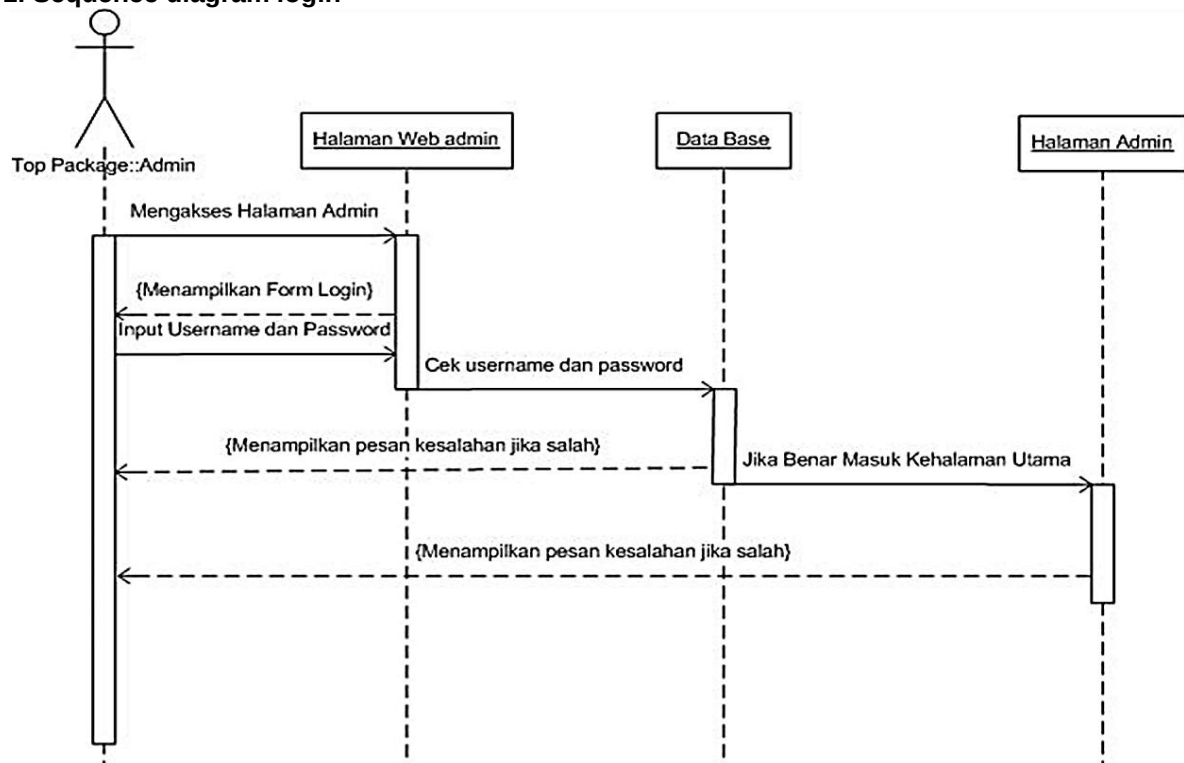


Gambar 14. Activity Diagram Data Keuangan Siswa

#### 4.4.5 Sequence Diagram

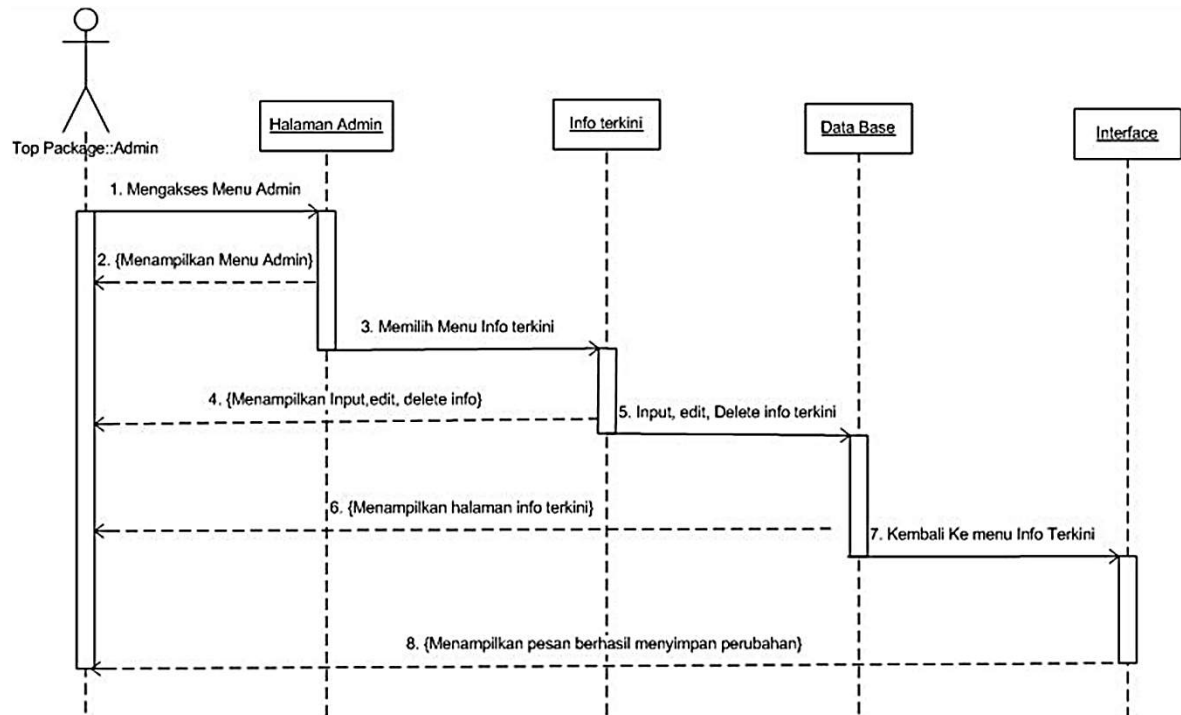
Sequence diagram menggambarkan kolaborasi antar objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek juga interaksi antar objek.

##### 1. Sequence diagram login



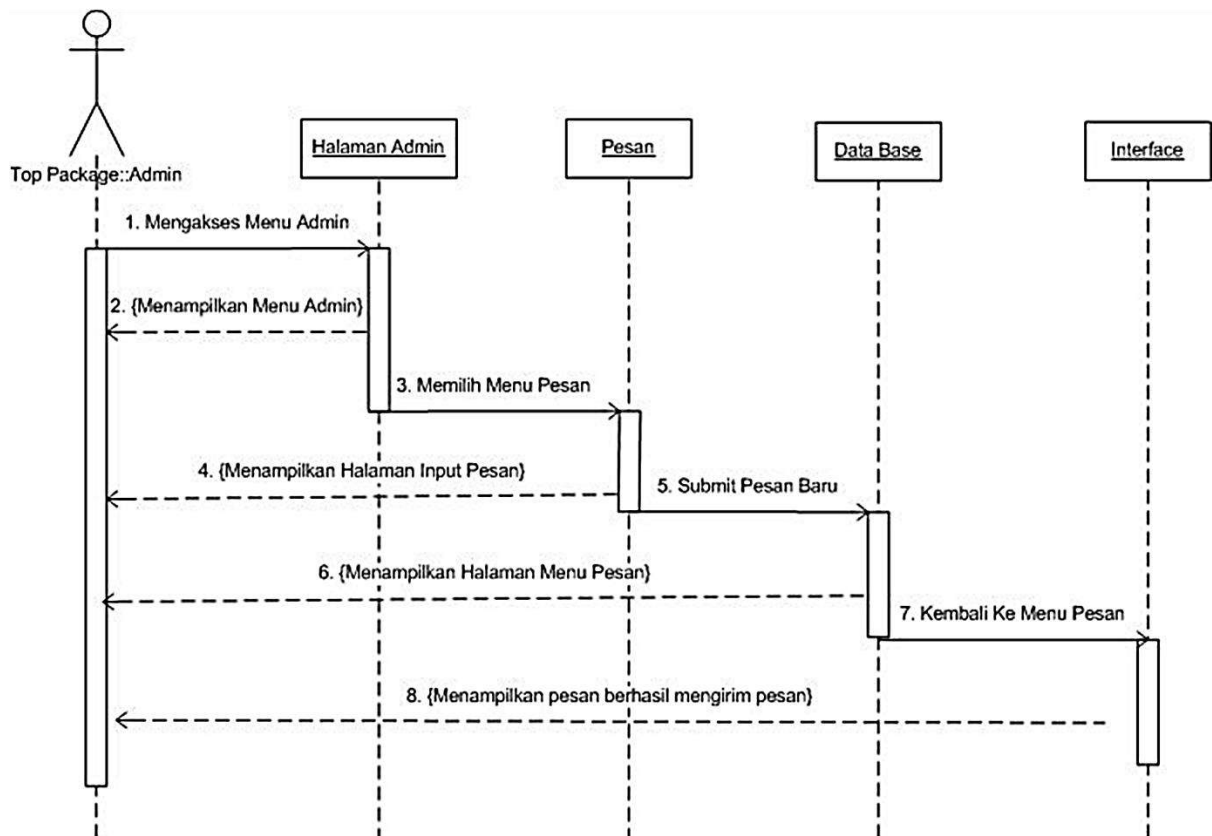
Gambar 15. Sequence Diagram Login

## 2. Sequence diagram InfoTerkini



Gambar 16. Sequence Diagram Info Terkini

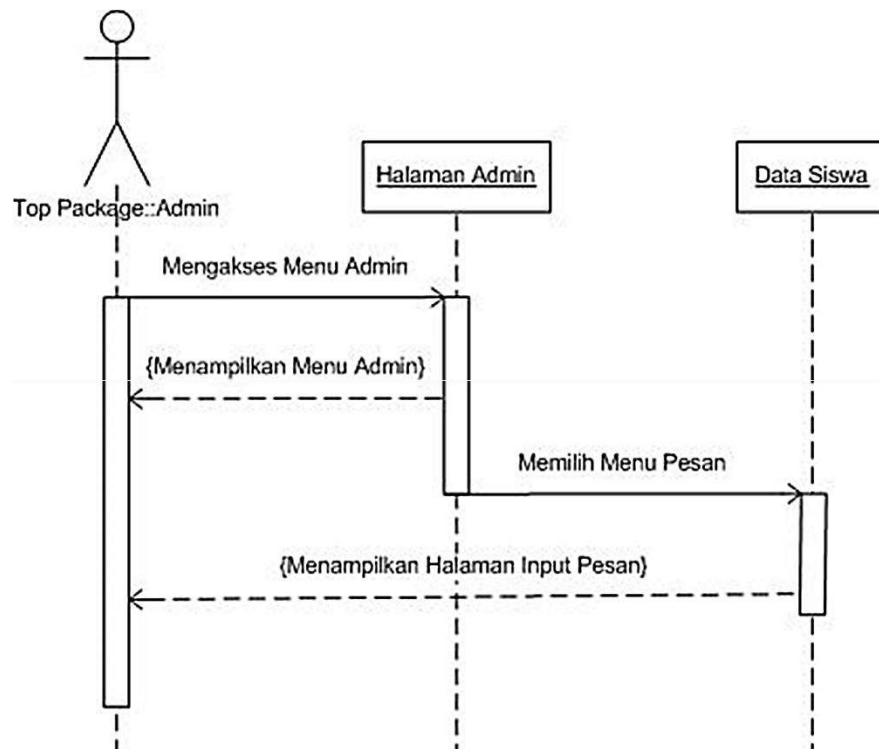
## 3. Sequence diagram Pesan



Gambar 17. Sequence Diagram Pesan

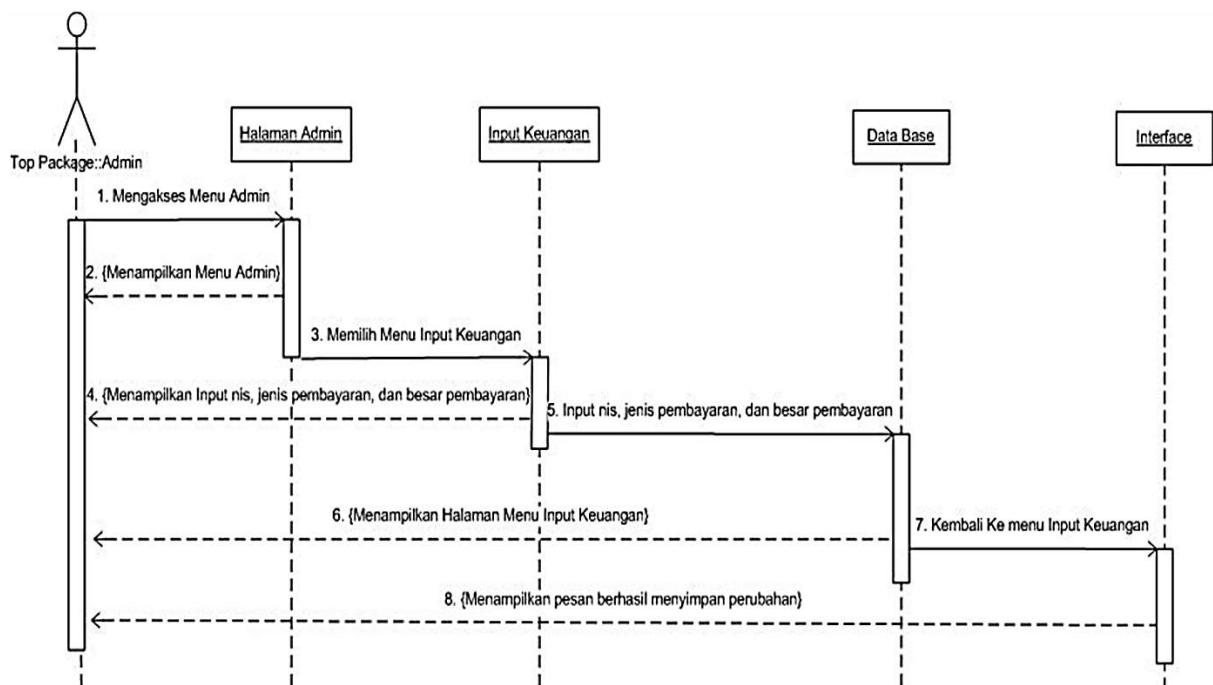


#### 4. Sequence diagram Data Siswa



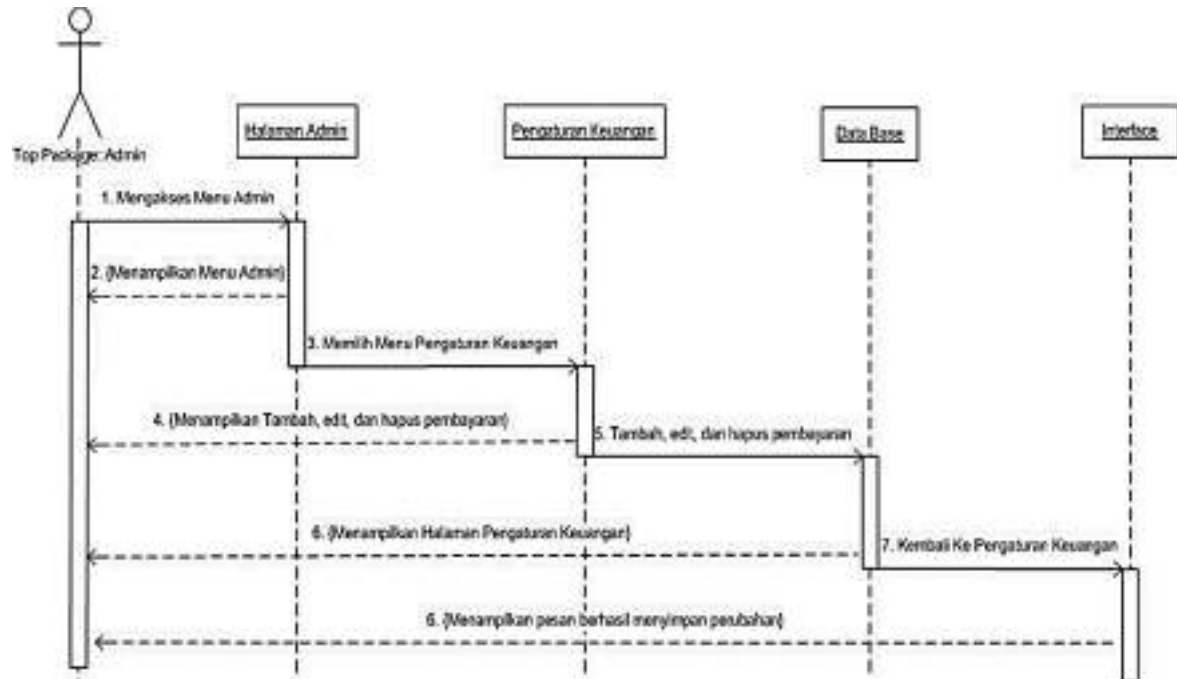
Gambar 18. Sequence Diagram Data Siswa

#### 5. Sequence diagram Input Keuangan



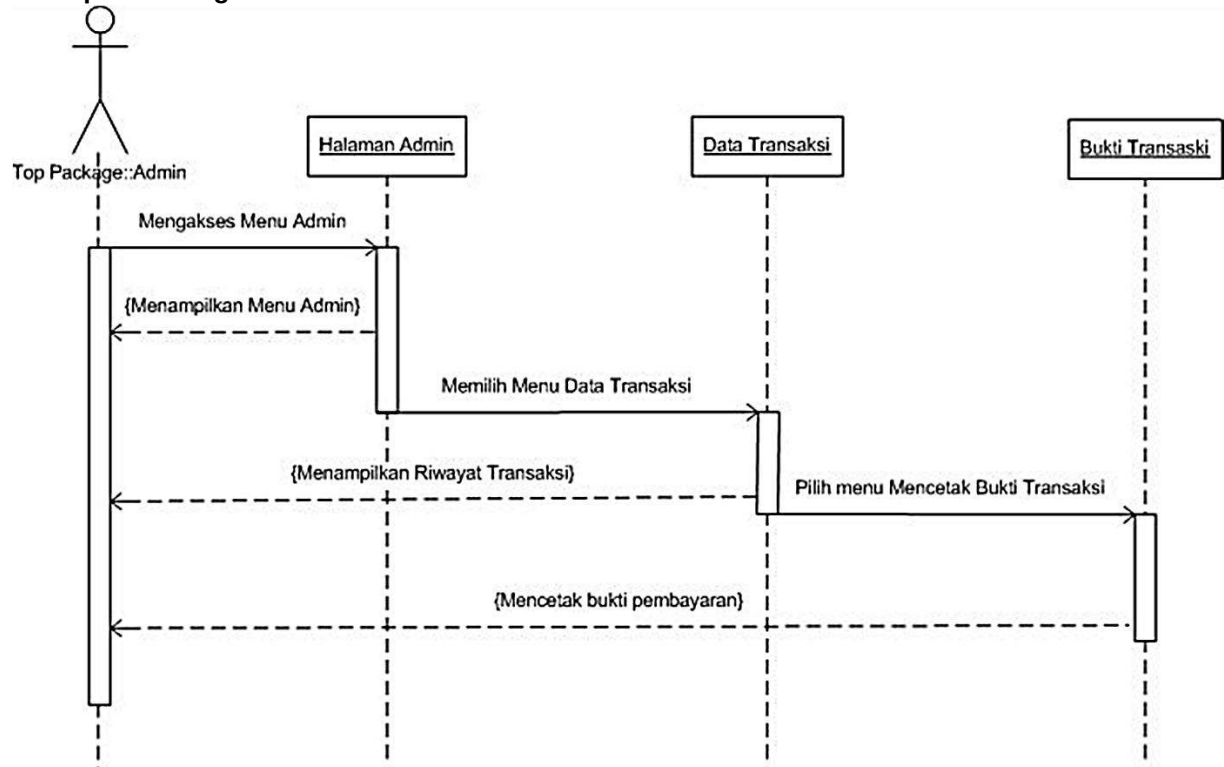
Gambar 19. Sequence Diagram Input Keuangan

## 6. Sequence diagram Pengaturan Keuangan



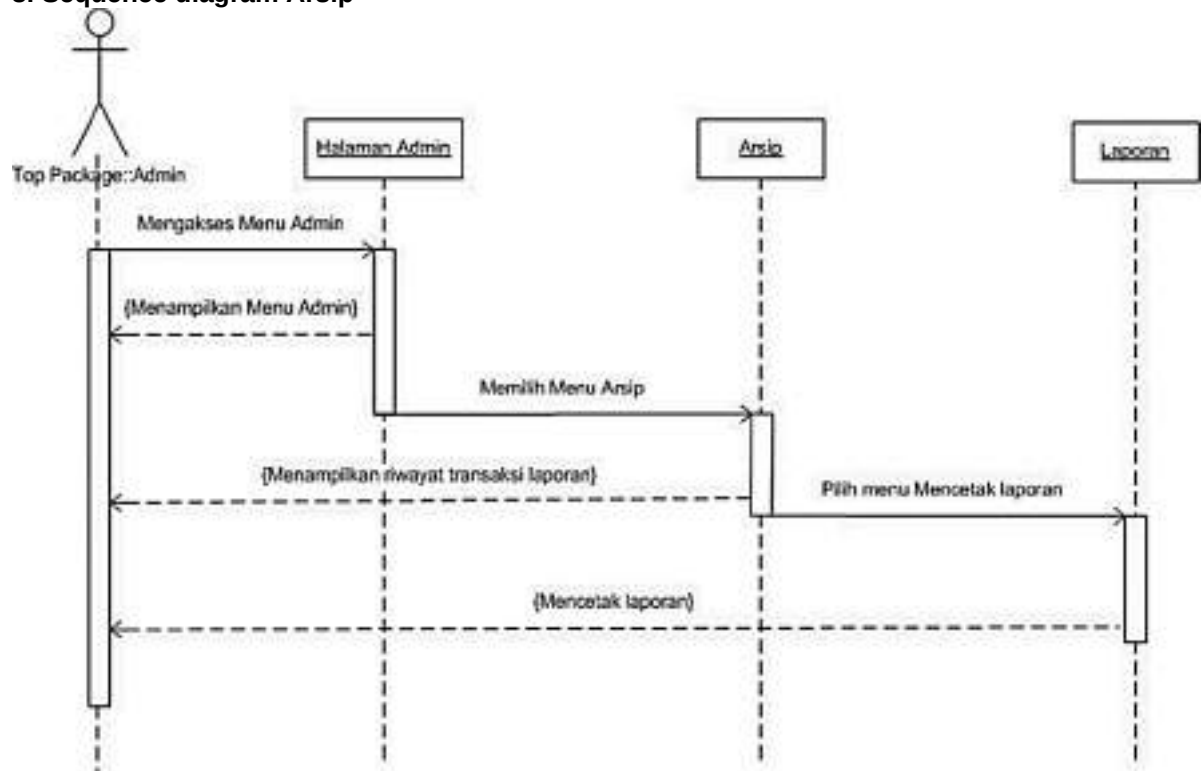
Gambar 20. Sequence Diagram Pengaturan Keuangan

## 7. Sequence diagram Data Transaksi



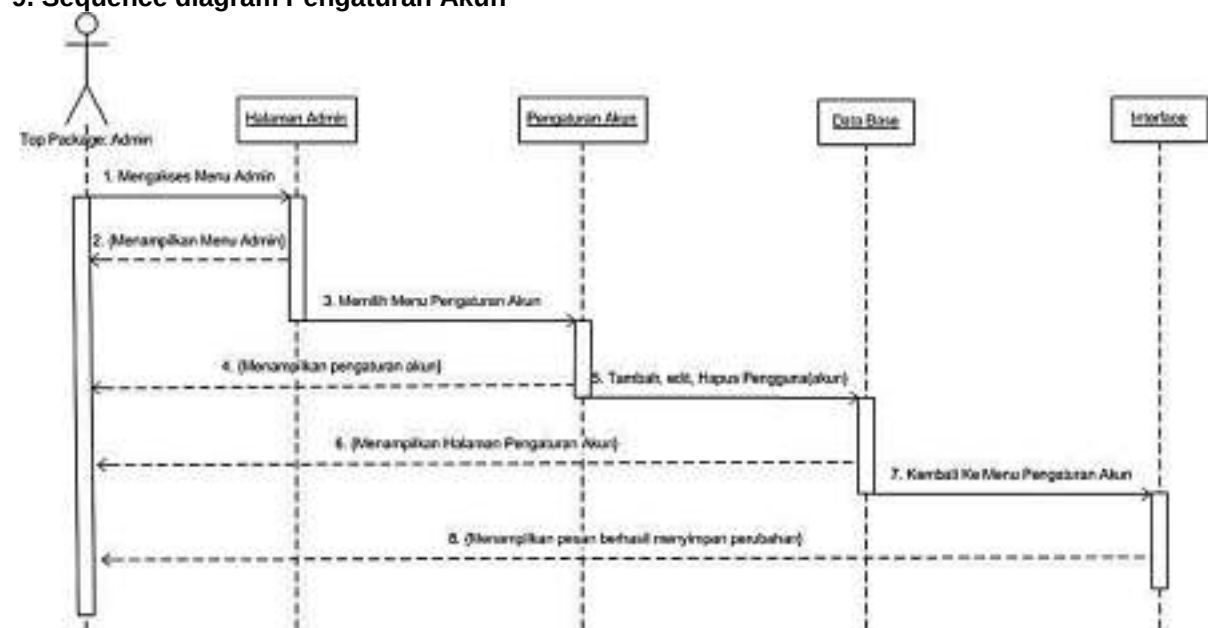
Gambar 21. Sequence Diagram Data Transaksi

## 8. Sequence diagram Arsip



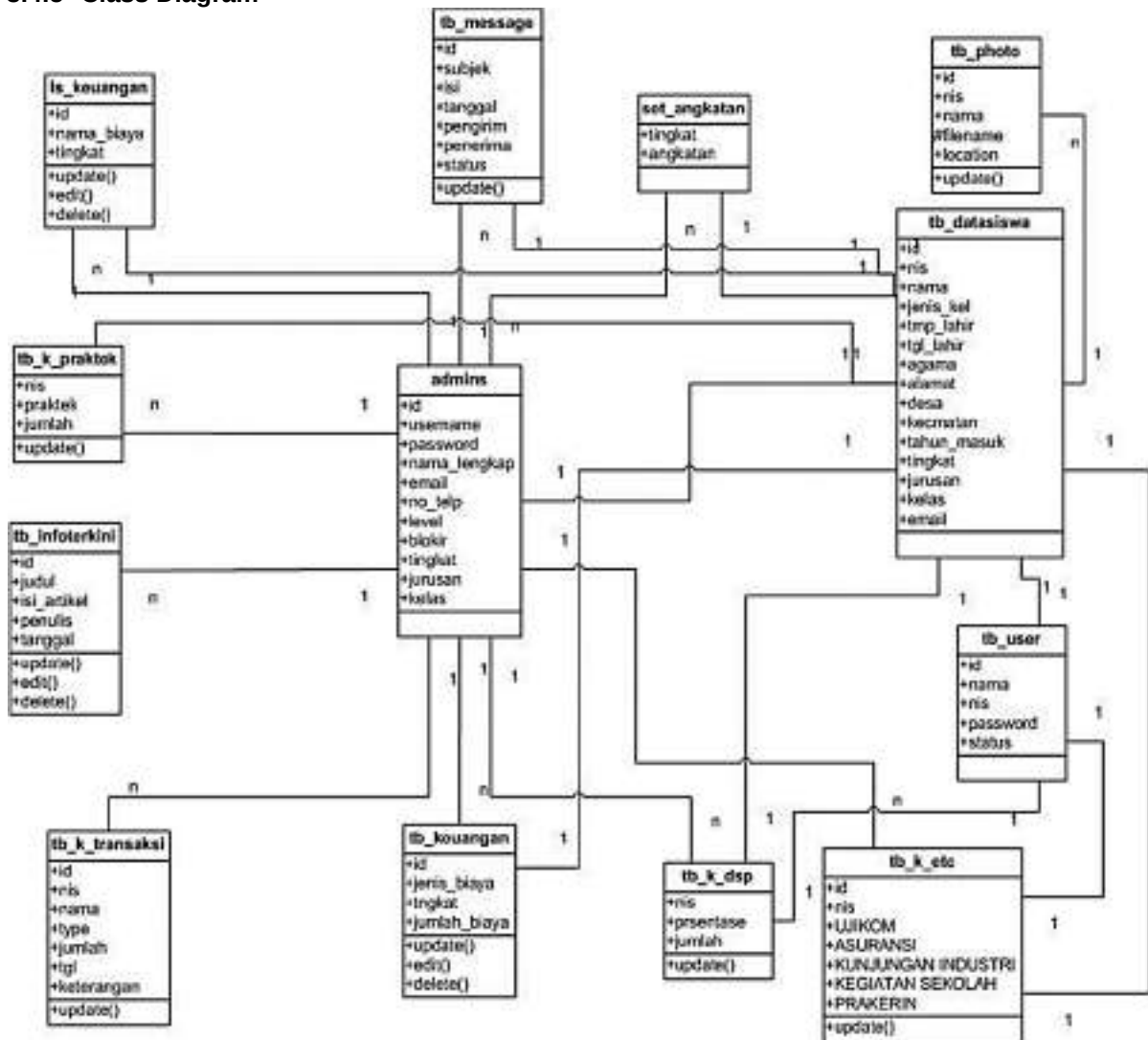
Gambar 22. Sequence Diagram Arsip

## 9. Sequence diagram Pengaturan Akun



Gambar 23. Sequence Diagram Pengaturan Akun

### 3.4.5 Class Diagram



Gambar 24. Class Diagram

### 3.5 Implementasi

#### 1. Halaman Login Admin



Gambar 25. Halaman Login Admin

#### 2. Halaman Menu Utama Admin



Gambar 26. Halaman Menu Utama

### 3. Halaman Menu Info Terkini Admin



Gambar 27. Halaman Menu Input Info Terkini

### 7. Halaman Menu Pengaturan Keuangan



Gambar 31. Halaman Menu Pengaturan Keuangan

### 4. Halaman Menu Input Pesan



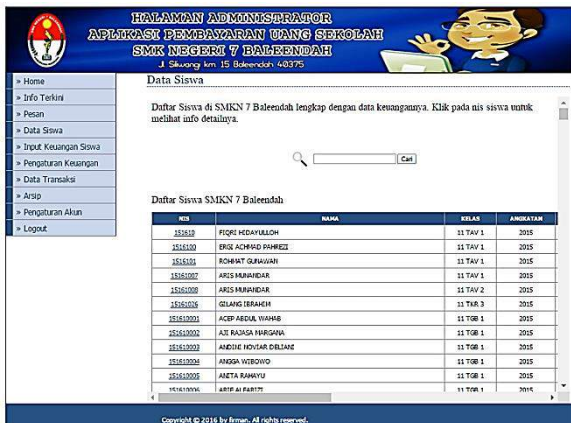
Gambar 28. Halaman Menu Input Pesan

### 8. Halaman Menu Data Transaksi



Gambar 32. Halaman Menu Data Transaksi

### 5. Halaman Menu Data Siswa



Gambar 29. Halaman Menu Data Siswa

### 9. Halaman Menu Arsip



Gambar 33. Halaman Menu Arsip

### 6. Halaman Menu Input Keuangan



Gambar 30. Halaman Menu Input Keuangan

### 10. Halaman Menu Pengaturan Akun



Gambar 34. Halaman Pengaturan Akun



## 11. Halaman Login Siswa

Gambar 35. Halaman Login Siswa

## 12. Halaman Utama Menu Siswa

Gambar 36. Halaman Utama Siswa

## 13. Halaman Menu Profil

Gambar 37. Halaman Menu Profil

## 14. Halaman Menu Data Keuangan

Gambar 38. Halaman Menu Data Keuangan

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, maka penulis dapat menarik kesimpulan, yaitu:

1. Mengelola kegiatan transaksi pembayaran uang sekolah di SMKN 7 Baleendah dengan mudah dan cepat bagi bendahara
2. Menghasilkan laporan bulanan sebagai laporan pertanggungjawaban kepada atasan yakni kepala sekolah.
3. Membantu orang tua siswa dalam memperoleh informasi biaya yang wajib di lunasi dengan mudah.

### 4.2 Saran

Dalam hal ini, penulis memberikan saran sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan aplikasi pembayaran uang sekolah ke depannya. Adapun saran-sarannya sebagai berikut:

1. Pembangunan aplikasi ini dapat dikembangkan pada proses pencetakan kartu ujian, agar ketika memasuki waktu ujian tidak terjadi antrian panjang untuk mendapatkan kartu ujian.
2. Pembangunan aplikasi ini dapat dikembangkan pada pembuatan menu pembayaran via transfer bank agar memudahkan orang tua yang jaraknya jauh ke sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- H.Melayu S.P Hasibuan. 2001. Dasar-Dasar Perbankan. Jakarta: Bumi Aksara
- Gunawan, Ary. 2002. Administrasi Sekolah (Administrasi Pendidikan Mikro). Jakarta: Rineka Cipta
- Hasbullah.1999. Dasar-dasar Ilmu Pendidikan. Jakarta: Rajagrafindo Persada Sutabri, Tata. (2012). Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi. Simartama, Janner dan Iman Paryudi. (2006). Basis Data. Yogyakarta: Andi Offset

S, Rosa A. dan M. Shalahuddin. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.

Pressman, Roger S. (2012). Rekayasa perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Edisi 7 (Buku 1). Yogyakarta: Andi.

Syafrizal, Melwin. (2005). Pengantar Jaringan Komputer. Yogyakarta: Andi. Prasetio, Adhi. (2014). Buku Sakti Webmaster. Jakarta: Mediakita.

S, Rosa A. dan M. Shalahuddin. (2008). Java Di Web. Bandung: Informatika.

Wardana. (2010). Menjadi Master PHP dengan Framework CodeIgniter. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Andhika Budi Prakoso, Pujiono, SSi, M.Kom  
Sistem Informasi Pembayaran

Uang Sekolah Berbasis Komputer Pada Mts Nu  
03 Sabilul Huda Demak.