



Perancangan Sistem Informasi Pencatatan dan Pemberitahuan Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada SMP Swasta Muhammadiyah Plus Bengkalis

Suci Amalia ⁽¹⁾, Zhafiratunnisa' Yasnita ⁽²⁾, Mentari Tri Indah Rahmayani ⁽³⁾

Akuntansi, Prodi Akuntansi Syariah, Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam, STAIN, Bengkalis ⁽¹⁾

Akuntansi, Prodi Akuntansi Syariah, Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam, STAIN, Bengkalis ⁽²⁾

Ilmu Komputer, Prodi Manajemen Dakwah, Fakultas Dakwah dan Komunikasi Islam, STAIN, Bengkalis ⁽³⁾

DOI: 10.31004/jutin.v6i3.16948

✉ Corresponding author:

[suciamaliasuciamalia66@gmail.com, zhafiratunnisayasnita@gmail.com, Mentari.tri@gmail.com]

Article Info	Abstrak
<p><i>Kata kunci:</i> <i>Sistem informasi;</i> <i>Pencatatan;</i> <i>Pemberitahuan;</i> <i>Pembayaran SPP;</i> <i>SDLC</i></p>	<p>Sistem informasi pada pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) di SMPS Muhammadiyah Plus Bengkalis masih menggunakan sistem manual. Perancangan ini bertujuan untuk mengembangkan teknologi yang digunakan saat ini, seperti perancangan sistem informasi pencatatan dan pemberitahuan pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada SMPS Muhammadiyah Plus Bengkalis. Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) masih sering mengalami kendala seperti pendataan dan proses informasi pembayaran yang masih dilakukan secara manual melalui buku besar sehingga memakan waktu yang banyak serta tenaga dalam pencarian data siswa. Dalam perancangan sistem informasi ini menggunakan metode SDLC yang mana fungsi mengembangkan dan mendesain perangkat lunak berkualitas tinggi. Sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman java.</p>
<p><i>Keywords:</i> <i>Information systems;</i> <i>Recording;</i> <i>Notification;</i> <i>Paying educational contribution;</i> <i>SDLC</i></p>	<p>Abstract</p> <p>The information system for paying educational contribution at SMPS Muhammadiyah Plus Bengkalis still uses a manual system. This design aims to develop the technology used today, such as designing an information system for recording and notification of paying educational contribution at SMPS Muhammadiyah Plus Bengkalis. Payment for Education Development Contributions (SPP) still often experiences problems such as data collection and processing of payment information which is still done manually through ledgers so that it takes a lot of time and effort in searching student data. In designing this information system using the SDLC method which functions to develop and</p>

design high quality software. This information system uses the Java programming language.

1. LATAR BELAKANG

Seiring berkembangnya teknologi yang sangat cepat menumbuhkan berbagai sarana untuk mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat. Perkembangan teknologi sekarang terus mengalami peningkatan yang sangat signifikan sehingga dengan adanya perkembangan teknologi yang sangat modern, maka itu sangat membantu dalam melakukan aktivitas dan kegiatan sehari-hari. Mudah-mudahan orang untuk mengakses berbagai informasi yang cepat dan akurat membuat penggunaan teknologi semakin digemari oleh semua masyarakat.

Sistem informasi adalah suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptanya aliran informasi. Sedangkan menurut Brian (O'Brian, 2005) sistem merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan sebuah informasi dalam sebuah organisasi.

Informasi menjelaskan mengenai organisasi atau salah satu sistem utamanya mengenai apa yang telah terjadi di masa lalu, apa yang sedang terjadi sekarang dan apa yang mungkin akan terjadi dimasa yang akan datang tentang organisasi tersebut.

Sistem informasi manajemen (SIM) adalah salah satu dari lima subsistem utama CBIS. Tujuannya adalah memenuhi kebutuhan informasi umum semua manajer dalam perusahaan atau dalam subunit organisasional perusahaan.

Pengaruh perilaku selalu penting bagi kinerja sistem informasi, tetapi terutama penting bagi sistem informasi organisasi seperti SIM. Para manajer dan spesialis informasi dapat membuat program yang dirancang untuk mengubah dampak negatif dari pengaruh perilaku menjadi hasil yang positif.

Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.

Menurut Kusriani dan Andri Koniyo (2007 : 9) "Perancangan sistem adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem".

Sasaran yang harus dicapai dalam perancangan sistem adalah: *Pertama*, desain sistem harus berguna, mudah dipahami dan digunakan, informasi mudah dihasilkan dan mudah dipahami. *Kedua*, desain sistem harus mendukung tujuan utama perusahaan. *Ketiga*, desain sistem harus efisien dan efektif dalam mendukung pengolahan transaksi, pelaporan manajemen dan pembuatan keputusan. *Keempat*, desain sistem harus memberikan komponen sistem informasi secara rinci, meliputi data, informasi, media penyimpanan, prosedur yang digunakan, sumber daya manusia yang dibutuhkan, perangkat keras, perangkat lunak dan pengendaliannya.

Penggunaan teknologi teknologi sangat penting karena akan memudahkan proses kegiatan belajar mengajar disekolah. Sistem informasi akan sangat membantu proses kegiatan operasional di sekolah. Salah satunya dalam pembayaran SPP yang masih menggunakan buku besar untuk mencatat data pembayaran SPP.

SPP merupakan iuran rutin sekolah yang mana pembayarannya dilakukan setiap sebulan sekali. SPP merupakan salah satu bentuk kewajiban setiap siswa yang masih aktif disekolah tersebut. Dana iuran tersebut akan dialokasikan oleh sekolah yang bersangkutan untuk membiayai berbagai keperluan atau kebutuhan sekolah supaya kegiatan belajar mengajar disekolah dapat berjalan lancar dengan adanya bantuan dari dana iuran tersebut.

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

Sekolah Swasta Muhammdiyah Plus Bengkalis adalah sekolah menengah pertama yang terletak di jalan Antara, Kelurahan Damon, Kecamatan Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Namun dalam melakukan pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP), dari pihak sekolah belum memiliki sebuah sistem yang mendukung untuk pembayaran SPP. Kegiatan dalam pembayaran SPP masih dilakukan dengan cara manual seperti melihat catatan siswa yang belum atau sudah membayar uang SPP. Maka hal tersebut bisa menyebabkan terjadinya kesalahan pada saat proses memasukkan data siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis berencana untuk mengembangkan sebuah sistem informasi pembayaran SPP berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah pihak sekolah dalam pengelolaan data pembayaran SPP menjadi lebih baik. Sistem informasi tersebut akan dilengkapi dengan fitur SMS yang akan dikirim ke orang tua/wali murid siswa yang bersangkutan agar bisa mengetahui bahwa pembayaran SPP telah dilakukan dan pembayaran juga melalui transfer.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian terbagi menjadi beberapa macam, yaitu:

1. Studi Pustaka
Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data seperti jurnal. Studi pustaka dilakukan sebagai meode untuk memperoleh informasi yang relevan.
2. Analisa
Pada tahap ini penulis menganalisis kebutuhan yang diperlukan pengguna terhadap sistem. Selain itu, juga melakukan observasi yaitu pengumpulan data dengan mengamati proses pencatatan dan pembayaran SPP pada SMPS Muhammadiyah Plus Bengkalis.
3. Perancangan
Pada tahap ini menjelaskan bagaimana mengartikan keinginan pengguna sistem informasi tersebut kedalam bahasa komputer untuk memulai merancang suatu sistem informasi baru.
4. Pengujian
Pada tahap ini pengujian dari sistem yang buat dilakukan dilakukan dengan menggunakan *Blackbox Testing*, yang mana *Blackbox Testing ini* berguna untuk menemukan kecatatan dari perangkat lunak.
5. Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan adalah dengan melakukan perbaikan dan pemeliharaan pada kesalahan atau kegagalan yang timbul dalam menggunakan sistem informasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan pembuatan sistem informasi pencatatan dan pemberitahuan pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada SMPS Muhammadiyah Plus Bengkulu menggunakan metode SDLC dijelaskan sebagai berikut:

A. Analisis Kebutuhan *Software*

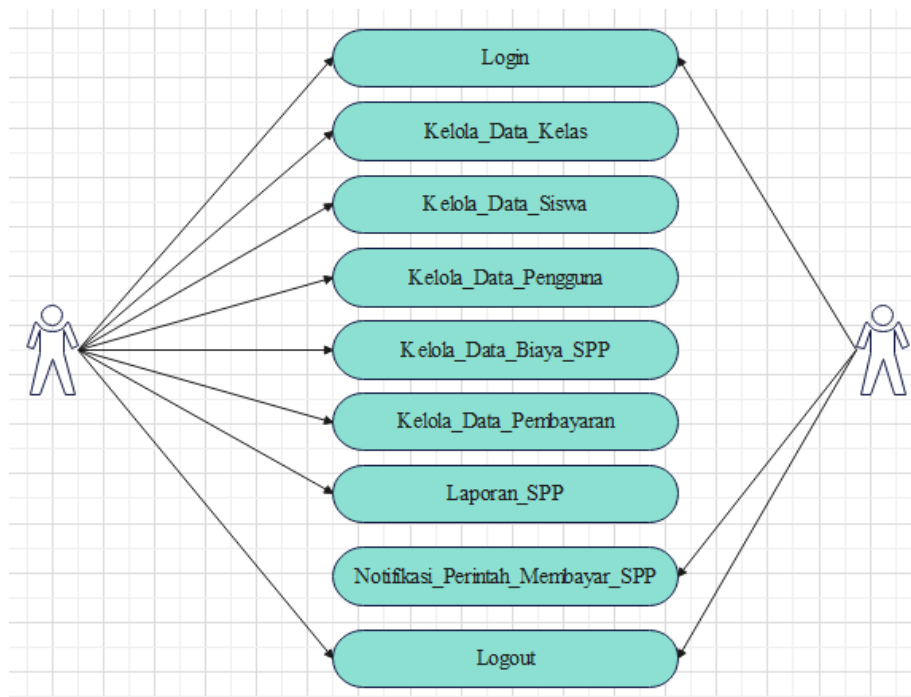
Analisis kebutuhan *software* merupakan kegiatan mulai dari awal proses dalam mempelajari dan mengevaluasi suatu bentuk permasalahan yang ada. Di dalam tahapan ini penulis melakukan analisis kebutuhan yang diperlukan perangkat lunak.

B. Unified Modelling Language (UML)

UML merupakan alat bantu dalam pengembangan sistem berorientasi objek (Munawar 2018 : 49). UML merupakan notasi grafis yang di dukung oleh meta tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak (Fowler 2005). UML menyediakan diagram-diagram yang dapat diperluas sesuai dengan kebutuhan. Diagram di anggap penting karena menyediakan representasi secara grafis dari sistem.

1. Use Case

Use case diagram menggambarkan bagaimana seseorang akan menggunakan atau memanfaatkan sistem. *use case* diagram juga menggambarkan bagaimana proses-proses yang dilakukan oleh aktor terhadap sebuah sistem. *Use case* diagram pada perancangan sistem informasi pencatatan dan pemberitahuan pembayaran SPP di SMPS Muhammadiyah Plus Bengkulu dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Use case diagram sistem informasi pencatatan dan pemberitahuan pembayaran SPP

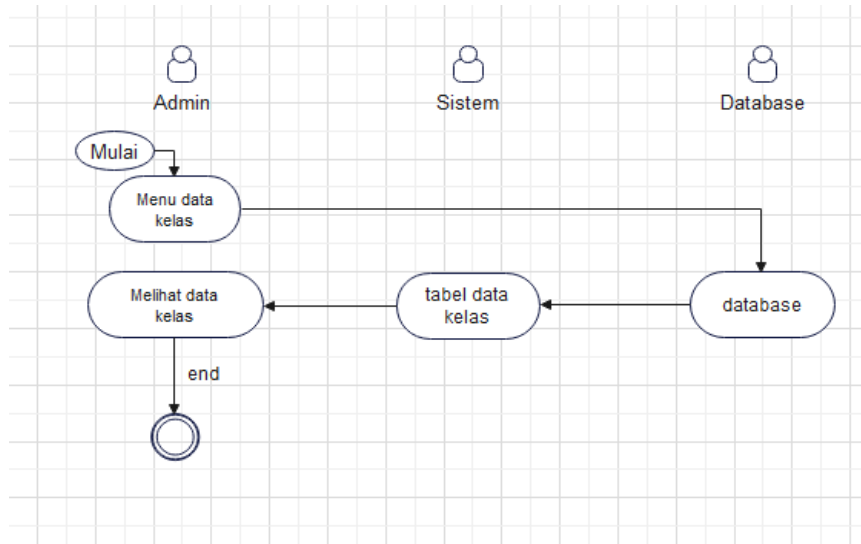
C. Flowchart

Flowchart merupakan bagan yang menunjukkan alir di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Menurut Hartono (2005:795), bagan alir digunakan untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.

1. Activity Diagram

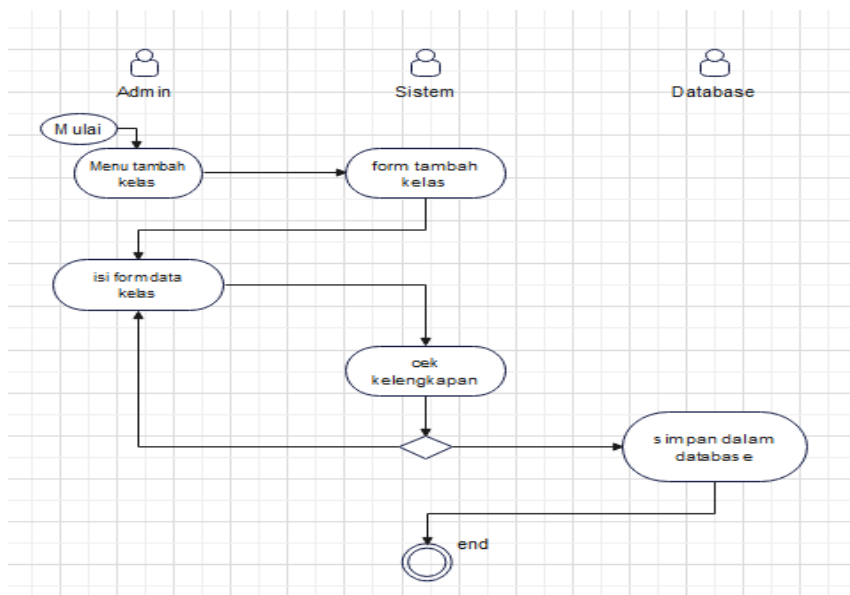
Activity Diagram merupakan diagram yang menggambarkan aktivitas alur kerja dalam suatu sistem dan dapat dijalankan secara lebih mendetail. *Acitivity Diagram* merupakan sebuah diagram yang di dalam nya

terdapat semua aktivitas dalam sistem informasi. *Activity Diagram* memodelkan alur kerja (workflow) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses (Herliana & Rasyid, 2016). Berikut ini adalah gambaran dari *Activity Diagram* untuk use case data siswa pada perancangan sistem informasi pencatatan dan pemberitahuan berbasis website pada SMPS Muhammadiyah Plus Bengkalis. Dapat dilihat pada Gambar 2.



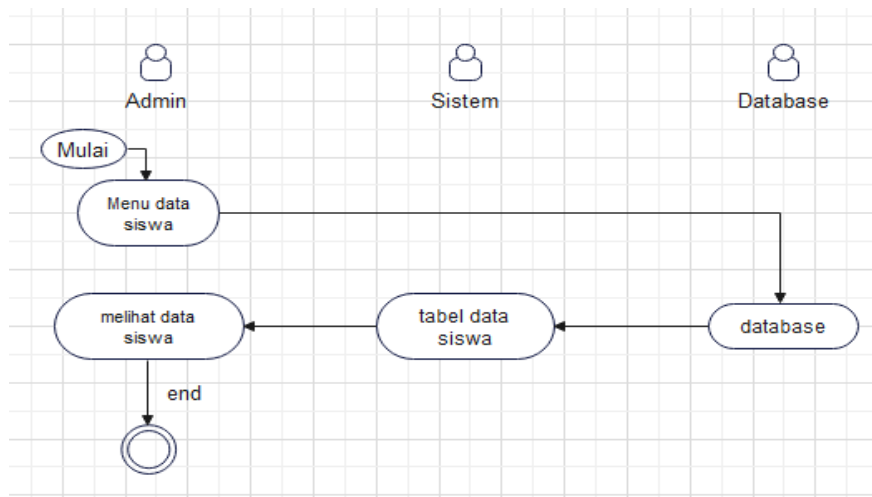
Gambar 2. Activity Diagram Untuk Data Siswa

Berikut ini gambaran dari *Activity Diagram* untuk kategori tambah kelas. Dapat dilihat pada Gambar 3.



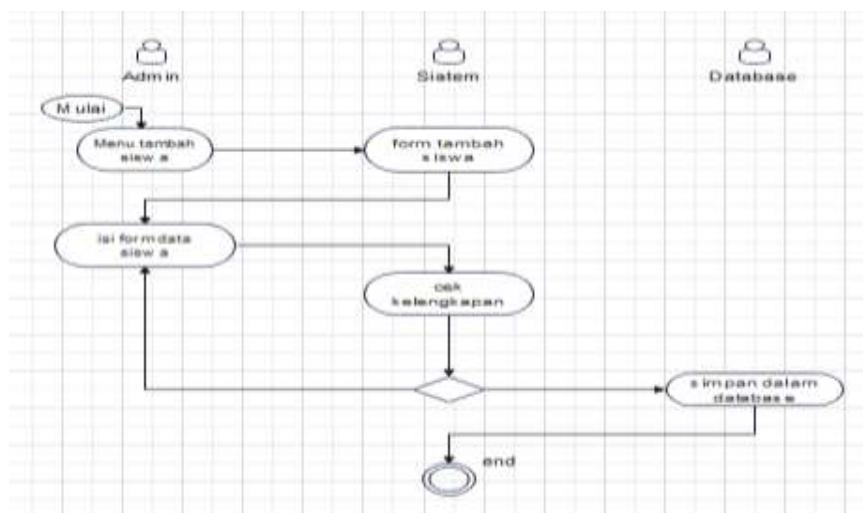
Gambar 3. Activity Diagram Untuk Tambah Kelas

Berikut ini gambaran dari *Activity Diagram* untuk kategori data siswa. Dapat dilihat pada Gambar 4.



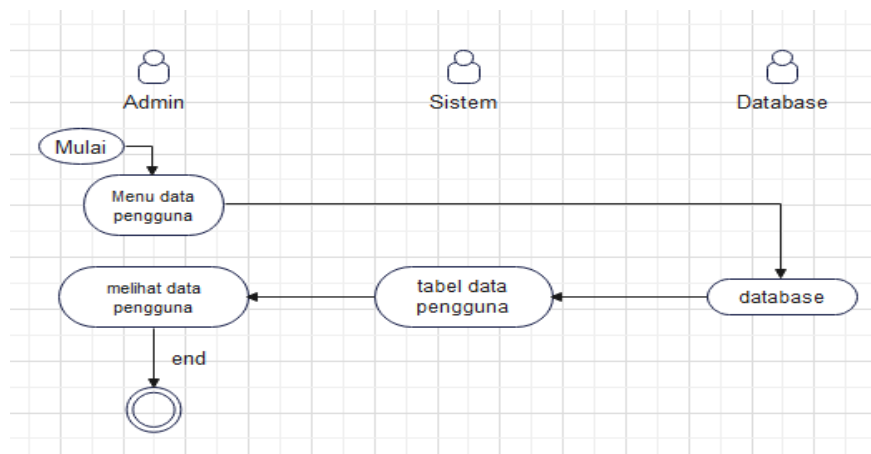
Gambar 4. Activity Diagram Untuk Data Siswa

Berikut ini gambaran dari *Activity Diagram* untuk kategori tambah siswa. Dapat dilihat pada Gambar 5.



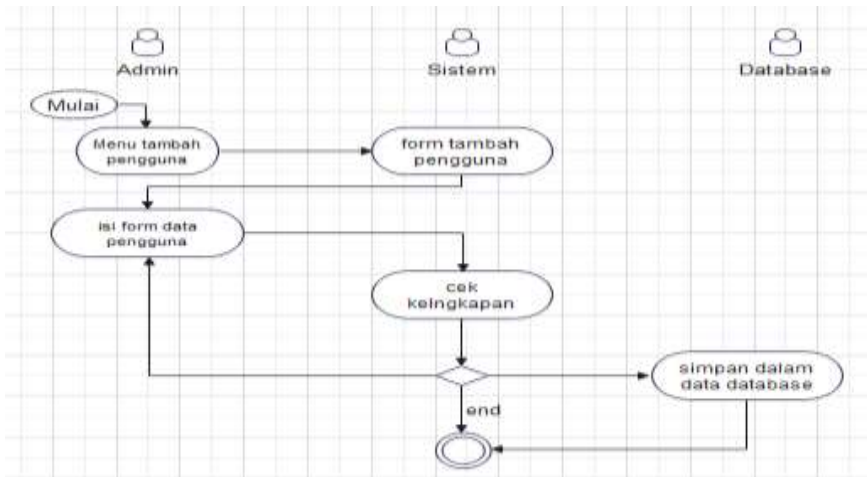
Gambar 5. Activity Diagram Untuk Tambah Kelas

Berikut ini gambaran dari *Activity Diagram* untuk kategori data pengguna. Dapat dilihat pada Gambar 6.



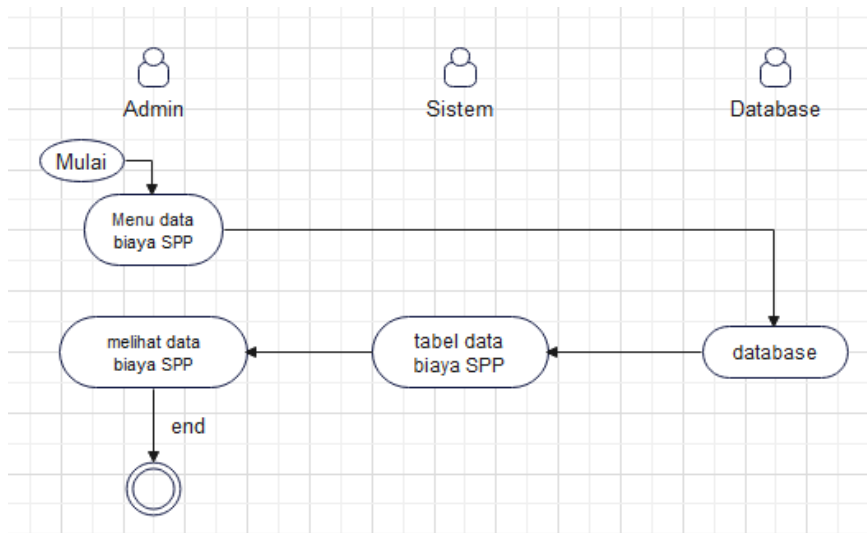
Gambar 6. Activity Diagram Untuk Data Pengguna

Berikut ini gambaran dari *Activity Diagram* untuk kategori tambah pengguna. Dapat dilihat pada Gambar 7.



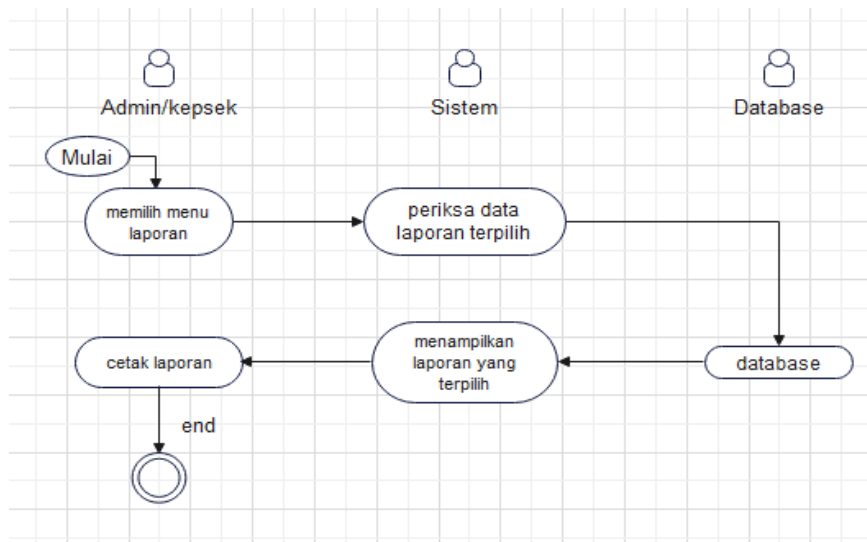
Gambar 7. Activity Diagram Untuk Tambah Pengguna

Berikut ini gambaran dari *Activity Diagram* untuk kategori data biaya SPP. Dapat dilihat pada Gambar 8.



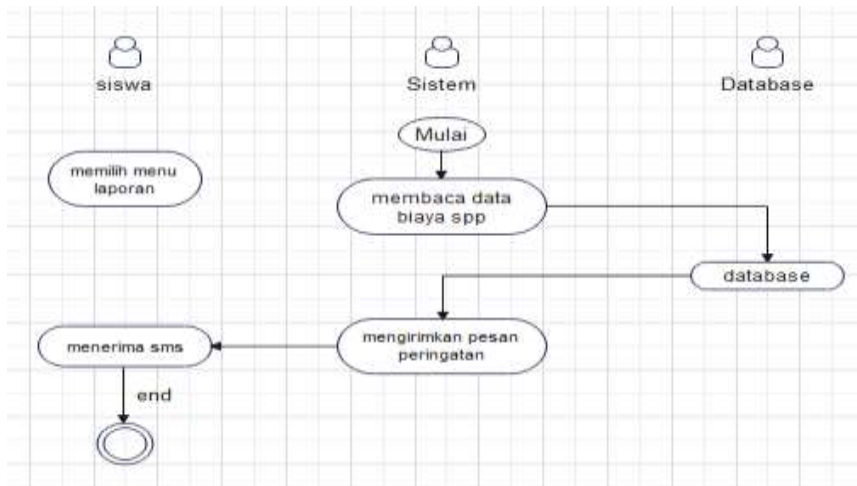
Gambar 8. Activity Diagram Untuk Data Biaya SPP

Berikut ini gambaran dari *Activity Diagram* untuk kategori laporan. Dapat dilihat pada Gambar 9.



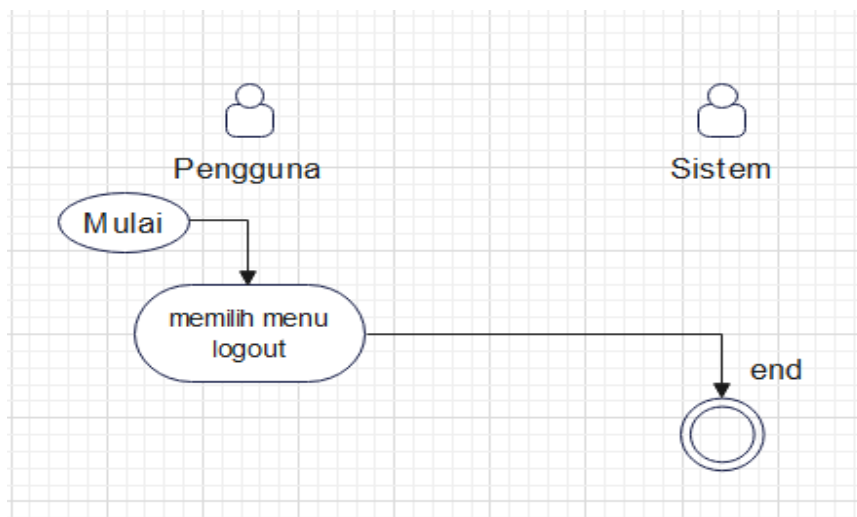
Gambar 9. Activity Diagram Untuk Laporan

Berikut ini gambaran dari *Activity Diagram* untuk kategori notifikasi. Dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Activity Diagram Untuk Notifikasi

Berikut ini gambaran dari *Activity Diagram* untuk kategori logout. Dapat dilihat pada Gambar 11.



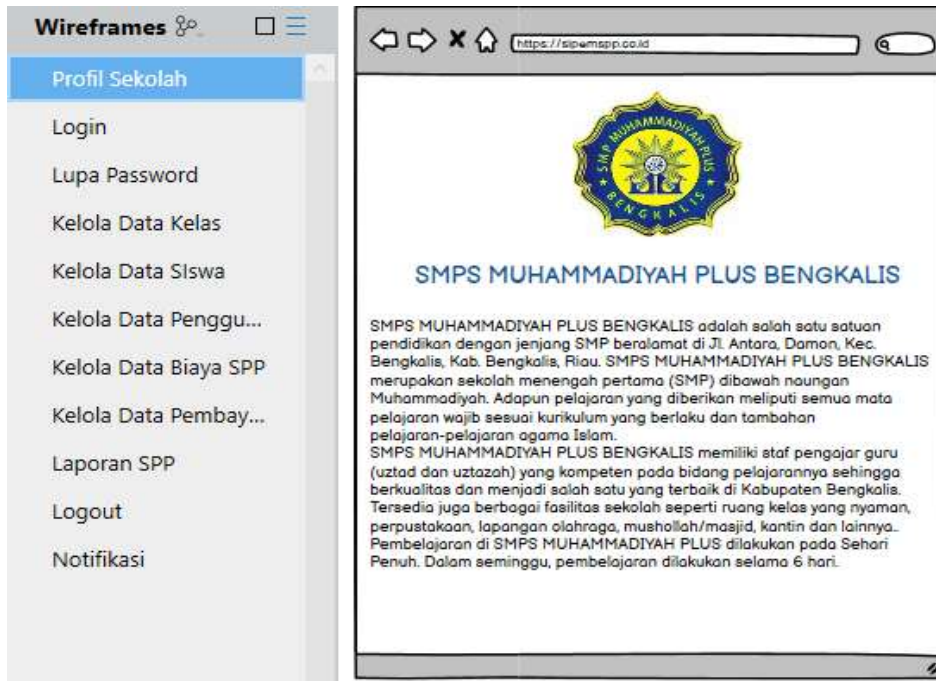
Gambar 11. Activity Diagram Untuk Logout

D. Pengujian Sistem

Pengujian sistem digunakan untuk mengathui apakah sistem yang telah dibuat dapat diterima atau tidak oleh pengguna. Apabila hasil pengujian sudah bisa di anggap memenuhi kebutuhan dari pengguna, maka sistem yang telah dibuat dapat diterapkan. Pada tahap pengujian ini terkait dengan perancangan, dan rencana pemeliharaan. Dalam tahap ini akan dilakukan testing dan training dengan tujuan agar sistem dapat digunakan dengan baik.

1. Layout Menu Profil

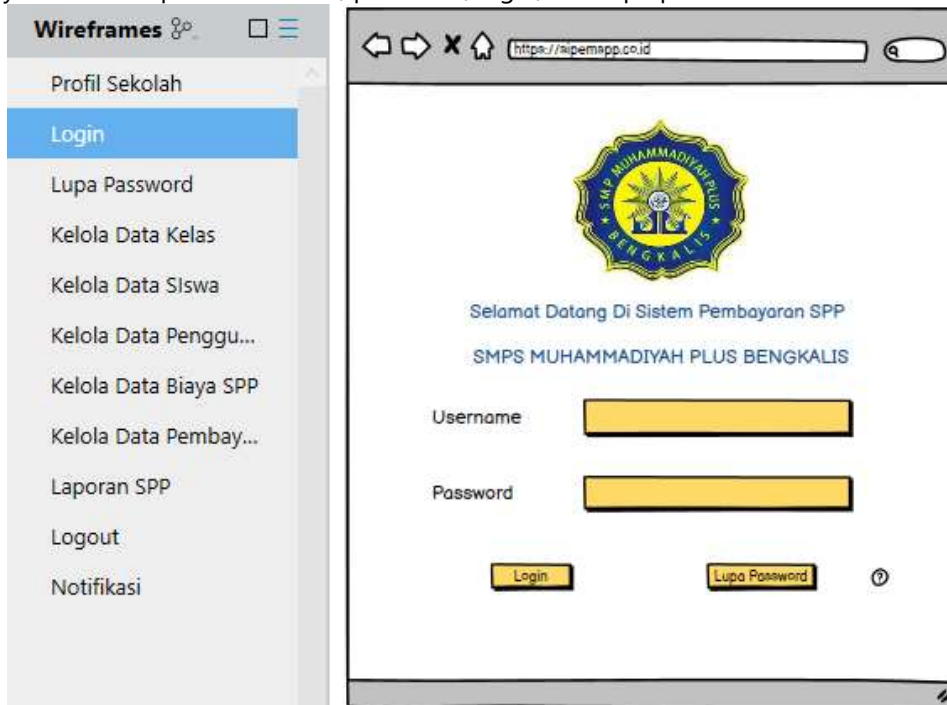
Tampilan menu profil menggambarkan tentang identitas dari SMPS Muhammadiyah Plus Bengkulu.



Gambar 11. Tampilan Menu Profil Sekolah

2. Layout Menu Login

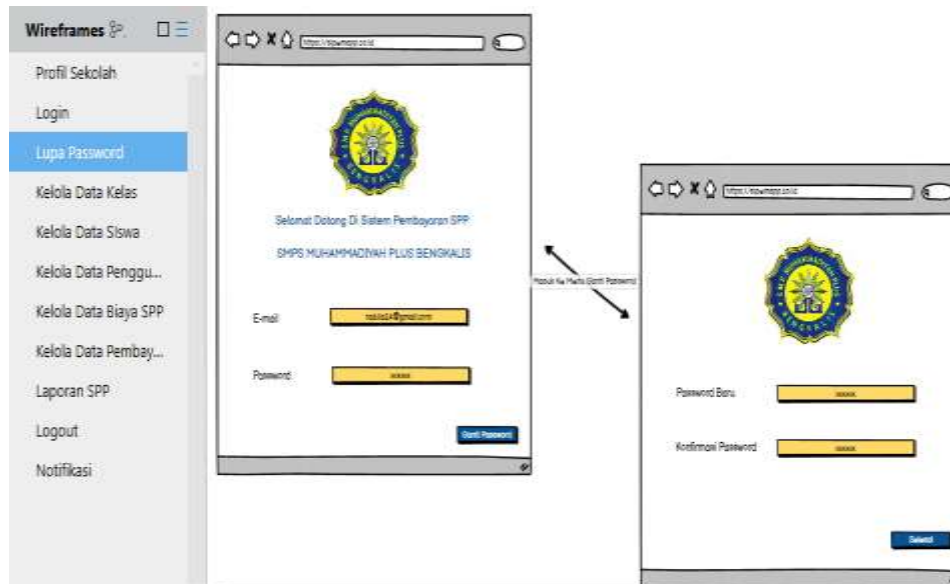
Layout menu login merupakan tampilan halaman untuk memasukkan data pengguna. Pada menu login menyediakan tampilan username, password, login, dan lupa password.



Gambar 12. Tampilan Menu Login

3. Layout Menu Lupa Password

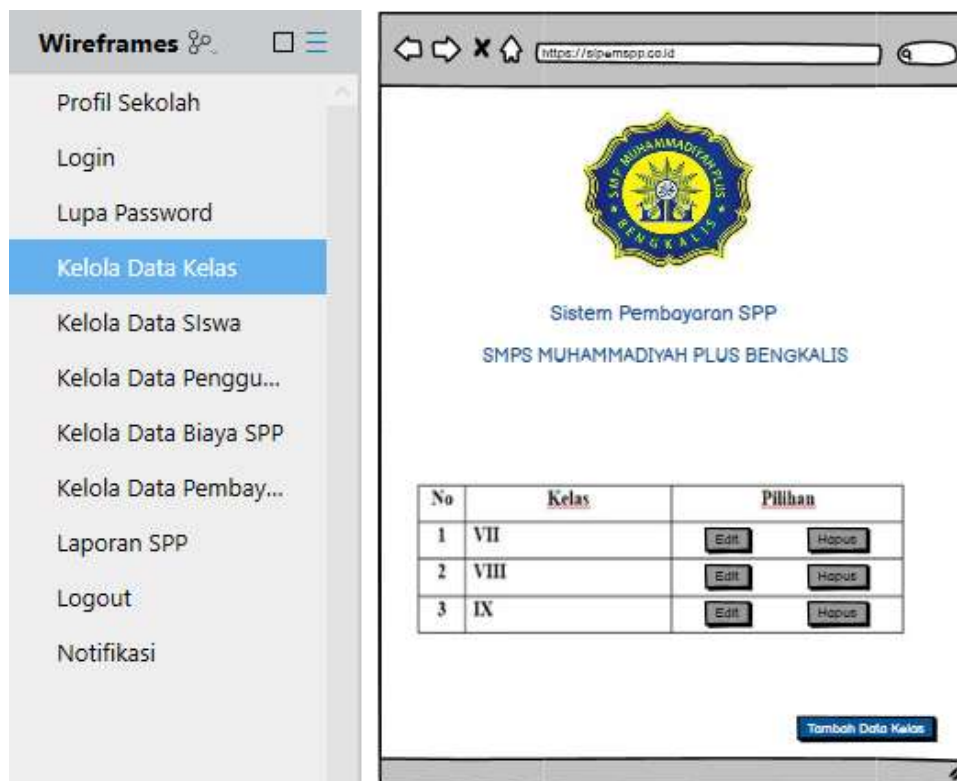
Layout menu lupa password merupakan tampilan untuk mengganti password agar bisa login kembali ke sistem informasi.



Gambar 13. Tampilan Menu Ganti Password

4. Layout Menu Kelola Data Kelas

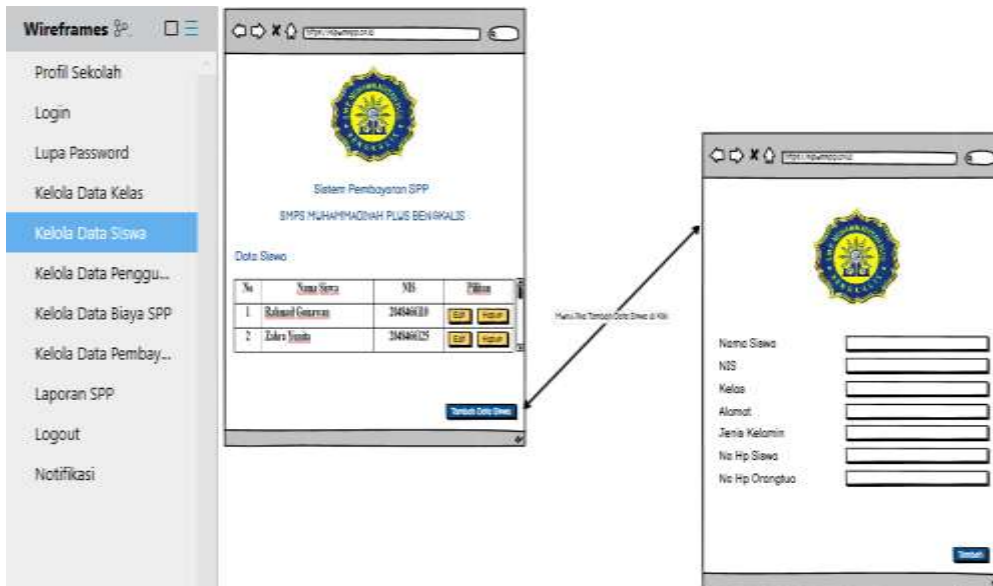
Pada menu kelola data kelas, admin atau pengelola bisa menambah, mengedit, bahkan menghapus data kelas.



Gambar 14. Tampilan Menu Kelola Data Kelas

5. Layout Menu Kelola Data Siswa

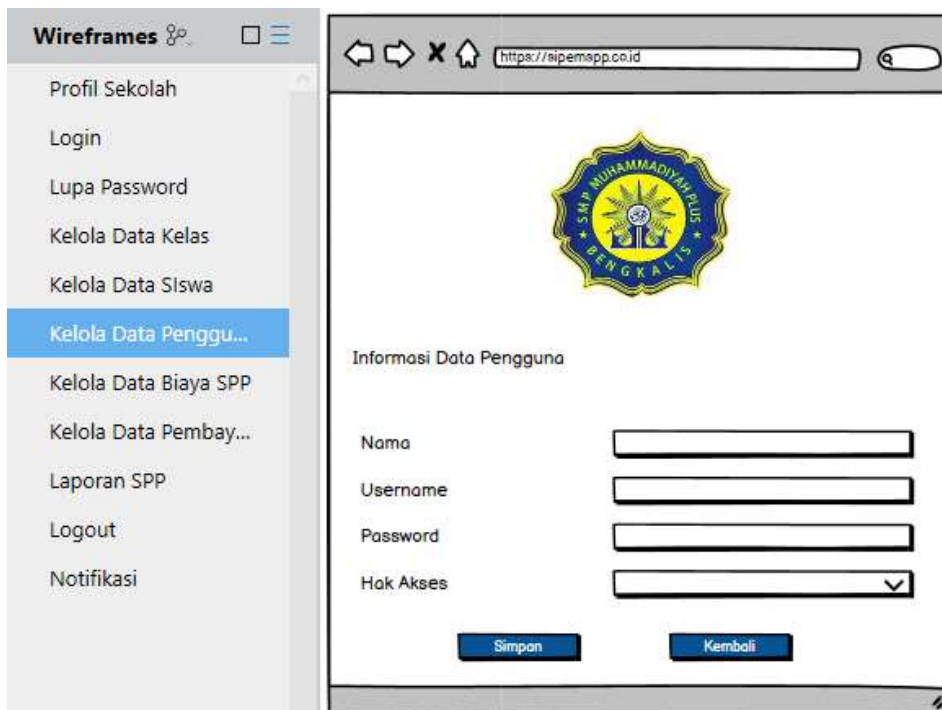
Pada menu kelola data siswa, admin atau pengelola bisa menambah, mengedit, bahkan menghapus data siswa.



Gambar 15. Tampilan Menu Kelola Data Siswa

6. Layout Menu Kelola Data Pengguna

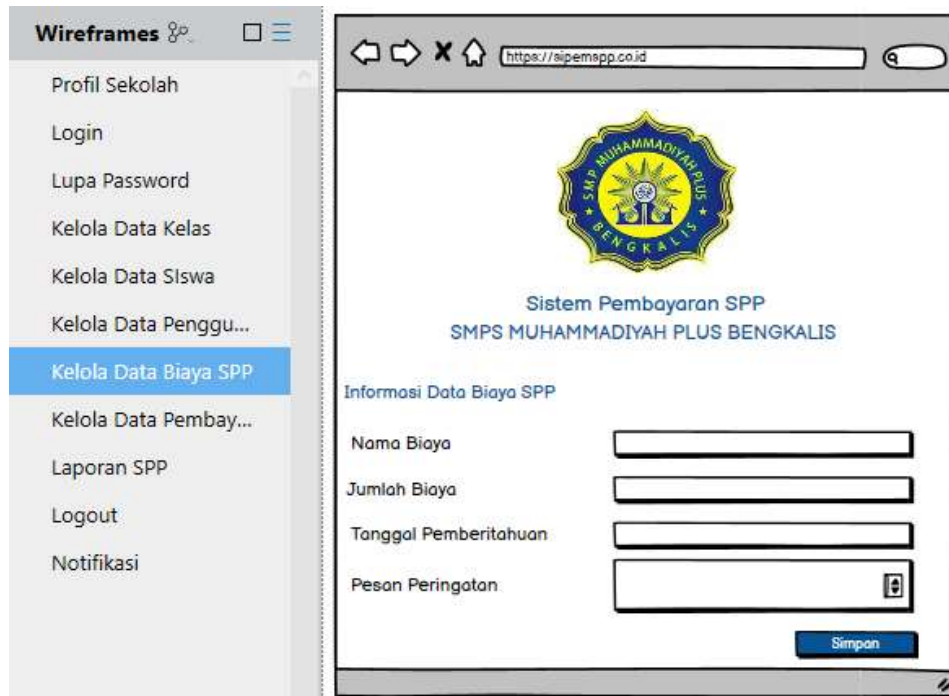
Pada kelola data pengguna, terdapat menu simpan dan kembali. Dimana menu simpan berfungsi untuk menyimpan data pengguna dan menu kembali digunakan jika tidak jadi mengelola data pengguna.



Gambar 16. Tampilan Menu Kelola Data Pengguna

7. Layout Menu Kelola Data Biaya SPP

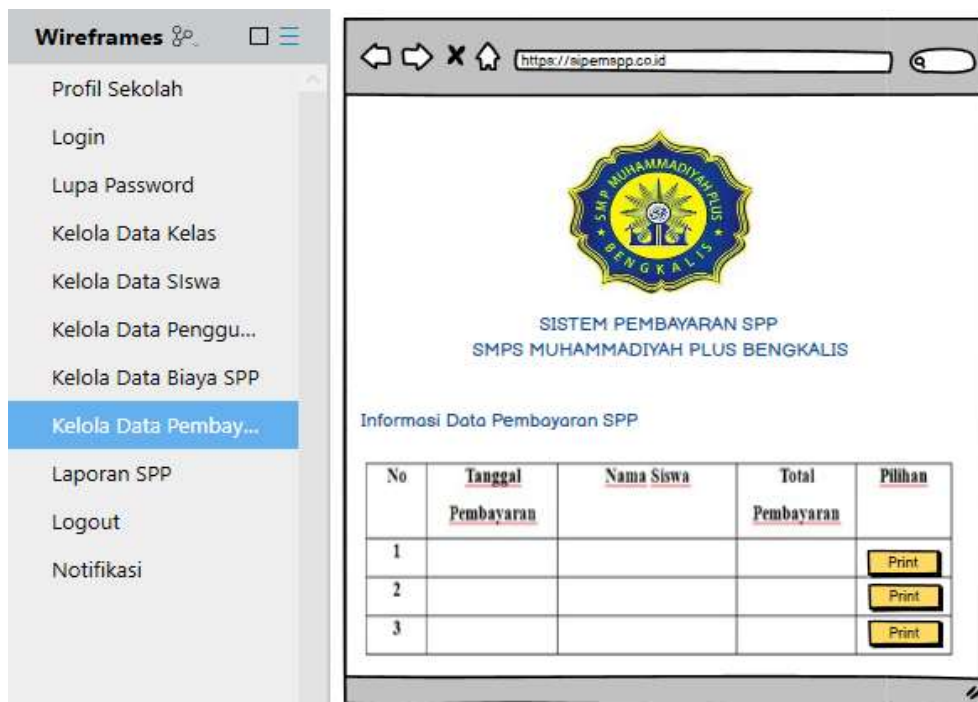
Pada kelola data biaya SPP merupakan halaman untuk menampilkan form kelola data biaya SPP yang di kelola oleh admin atau petugas guna untuk menyetting biaya SPP baik dari nama pembiayaan, biaya dan mengatur tanggal pemberitahuan keseluruhan siswa untuk melakukan pembayaran SPP serta dapat mengubah pesan pemberitahuan tersebut.



Gambar 17. Tampilan Menu Kelola Data Biaya SPP

8. Layout Menu Kelola Data Pembayaran SPP

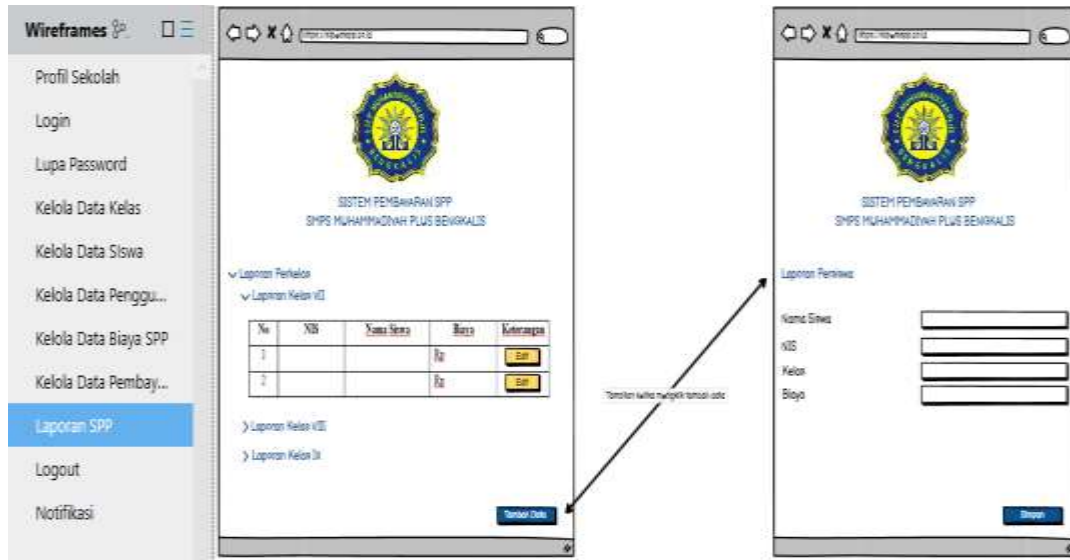
Pada menu kelola data pembayaran SPP, admin atau pengelola memasukkan data siswa yang sudah membayar SPP, lalu data pembayaran tersebut bisa di print untuk dibagikan ke siswa atau wali murid sebagai bukti bahwa sudah membayar SPP pada bulan itu.



Gambar 18. Tampilan Menu Kelola Data Pembayaran SPP

9. Layout Menu Laporan SPP

Pada menu laporan SPP terdapat seluruh data siswa dari kelas VII, VIII, dan IX yang sudah membayar maupun yang belum membayar SPP yang hanya bisa dilakukan oleh admin atau petugas saja. Pada menu laporan SPP juga bisa untuk edit dan tambah data siswa. Data siswa yang sudah ditambah bisa disimpan dan langsung terdata di laporan SPP Perkelas.



Gambar 19. Tampilan Menu Laporan SPP

10. Layout Menu Logout

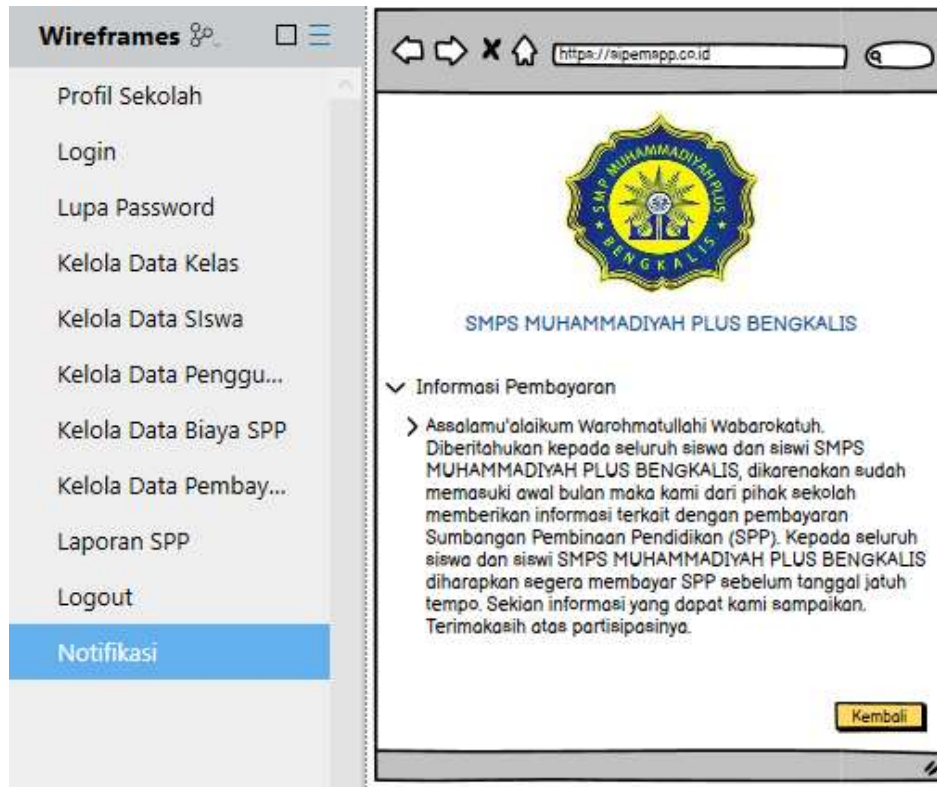
Pada menu logout ini terdapat profil dari pengguna baik petugas maupun siswa. Menu logout berfungsi untuk keluar dari sistem informasi.



Gambar 20. Tampilan Menu Logout

11. Layout Menu Notifikasi

Pada menu notifikasi, siswa menerima informasi terkait pembayaran SPP dan jatuh tempo pembayaran SPP.



Gambar 21. Tampilan Menu Notifikasi

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian dari perancangan sistem informasi pada SMP Swasta Muhammadiyah Plus, kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. Perancangan sistem informasi pembayaran spp ini dapat menghasilkan data input dan output, dimana data tersebut adalah data kelas, data siswa, data pengguna, data biaya spp, dan data pembayaran.
2. Perancangan ini guna mempermudah pencatatan dan pemberitahuan data pembayaran. Pemberitahuan tersebut melalui SMS sehingga siswa/i yang belum bayar SPP dapat membayar langsung melalui rekening.
3. Selain itu, dengan menciptakan perancangan sistem ini memudahkan mengetahui laporan pembayaran spp.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Ibuk Mentari Tri Indah Rahmayani, M.Kom selaku dosen pengampu yang telah memberikan ilmu serta mengajarkannya kepada kami sehingga kami bisa menyelesaikan project ini tepat pada waktunya. Tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada pihak yang telah berkontribusi sehingga project ini bisa terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Herlita, Y. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Website Pada SMA Fajrul Islam Jakarta. *PROSISKO : Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(1), 83-88. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i1.2701>
- Hidayati, N., & Hidayat, A. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ADMINISTRASI KEUANGAN MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH BOARDING SCHOOL KOTA METRO. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 1(2), 91-114. <https://doi.org/10.24127/v1i2.1234>

- Mahanani, M. A. (2015). Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Bancak. *Artikel Ilmiah*, (Juni), 1-21
- Moudi, I. H. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 9(2), 75-80. <https://doi.org/10.35959/jik.v9i2.213>
- Ni'mal 'Abdu, A. R., Purwanto, E., & Permatasari, H. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PEMBAYARAN SISWA BERBASIS WEB DI SMK KESEHATAN MANDALA BHAKTI SURAKARTA. *Jurnal Informatika Upgris*, 8(1). <https://doi.org/10.26877/jiu.v8i1.10328>
- Rusman, A., & Angraini, S. L. (2019). Penerapan Extreme Programming Pada Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 21(1), 17-22. <https://doi.org/10.31294/p.v21i1.4631>
- Saputra, O., & Safitri, W. (2022). Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis WhatsApp Gateway. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*. <https://doi.org/10.37034/jsisfotek.v4i1.90>
- Saputra, S. B., & Arthalita, I. (2020). PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA TABUNGAN SISWA BERBASIS DELPHI PADA SMP MUHAMMADIYAH AHMAD DAHLAN KOTA METRO. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 1(2), 69-90. <https://doi.org/10.24127/v1i2.1233>
- Ubbaidillah, U., & Evayani, E. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN PEMBAYARAN SPP PADA PONDOK PESANTREN MODERN TGK CHIEK OEMAR DIYAN. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 5(4), 560-570. <https://doi.org/10.24815/jimeka.v5i4.15760>
- Yusran, Y. (2020). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web. *Edik Informatika*, 6(2), 7-14. <https://doi.org/10.22202/ei.2020.v6i2.3980>