

RANCANGAN APLIKASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB DI RA NIHAYATUL AMAL PURWASARI

Abdul Halim, Ayu Novia, Depi Alpiah, Miftachul Choir, Sherin Nur Dzahra, Shinta Kemala Dewi

Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Informatika Sony Sugema
Jl Lemahmulya Rt 008/Rw 002, Gokgik, Ds Lemahmulya Kec. Majalaya
ayunovia.tsalitsatul310117@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi informasi dan komunikasi modern telah meningkatkan mutu pendidikan, termasuk dalam pengelolaan sistem pembayaran SPP. Proses pembayaran SPP di RA Nihayatul Amal Purwasari saat ini dilakukan secara manual, sehingga memakan waktu ketika banyak siswa yang melakukan pembayaran untuk pencatatan dan laporan data transaksi pembayaran SPP, sehingga menghambat efisiensi operasional sekolah. Permasalahan utama meliputi kesalahan dalam pencatatan dan pelaporan data transaksi pembayaran SPP, potensi kehilangan data, serta ketrlambatan pembayaran oleh siswa yang berdampak pada pengelolaan keuangan sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang Sistem Informasi Pembayaran SPP berbasis website yang dapat meningkatkan kualitas layanan, mempermudah pencatatan dan pelaporan, serta mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data transaksi pembayaran SPP. Penelitian menggunakan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara. Sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP framework codeigniter 3 dan database MySQL serta menerapkan Unified Modeling Language (UML). Sistem ini diharapkan dapat mempercepat layanan pembayaran, memperbaiki sistem manual, dan menggantinya dengan sistem komputerisasi. Dengan sistem baru, pengaksesan data menjadi lebih cepat, operator perlu mempelajari dasar-dasar komputer, dan backup data dilakukan secara rutin untuk mencegah kehilangan. Selain itu, operator dan siswa diharapkan menjaga kerahasiaan data login. Sistem baru ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan pembayaran SPP.

Kata kunci : Sekolah, Pembayaran SPP, Sistem Informasi Berbasis Web, UML

1. PENDAHULUAN

Dunia tengah sekarang menjajaki era revolusi industri 4.0, juga dikenal sebagai revolusi industri dunia ke-empat, di mana teknologi menjadi bagian penting dari kehidupan manusia. Perkembangan internet dan teknologi *digital* membuat segala hal menjadi tanpa batas dan tidak terbatas. Banyak aspek kehidupan di masa ini telah dipengaruhi, termasuk politik, pendidikan, kebudayaan, ekonomi, maupun seni. Perangkat lunak pendidikan interaktif ialah cara dalam meningkatkan pembelajaran dan meningkatkan kualitas institusi pendidikan karena kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

Dunia tengah sekarang menjajaki era revolusi industri 4.0, juga dikenal sebagai revolusi industri dunia ke-empat, di mana teknologi menjadi bagian penting dari kehidupan manusia. Perkembangan internet dan teknologi *digital* membuat segala hal menjadi tanpa batas dan tidak terbatas. Banyak aspek kehidupan di masa ini telah dipengaruhi, termasuk politik, pendidikan, kebudayaan, ekonomi, maupun seni. Perangkat lunak pendidikan interaktif ialah cara dalam meningkatkan pembelajaran dan meningkatkan kualitas institusi pendidikan karena kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

Dari permasalahan tersebut maka, RA Nihayatul Amal Purwasari membutuhkan sebuah sistem untuk memudahkan dan mempercepat kinerja administrasi pengelolaan dan sosialisasi informasi terkait pembayaran SPP. Orang tua juga dapat menerima informasi instan mengenai biaya sekolah anaknya

secara online. Dengan menerapkan “*framework CodeIgniter*”, penelitian ini hendak menyusun *prototype* arsitektur desain untuk pembayaran SPP menggunakan akun virtual.

Penelitian ini bertujuan agar dapat menyusun suatu sistem informasi pembayaran SPP dengan basis web yang akan memungkinkan bagian keuangan lebih efisien dalam menyimpan data pembayaran SPP siswa. Ini akan mengurangi kesalahan pembayaran karena sistem dapat diakses secara realtime. Harapannya sistem web ini dapat digunakan sebagaimana mestinya serta dapat terus berkembang kedepannya dengan menyesuaikan perkembangan era revolusi *digital*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Selama penelitian, penulis mengulas beberapa referensi untuk memperkaya teori yang penulis gunakan untuk merangkum penelitian yang dilakukan. Penelitian terdahulu mengungkapkan pentingnya Sistem Informasi pembayaran berbasis web dalam Pendidikan. Misalnya penelitian dari [1], [2], [3],[4] yang mengembangkan suatu Rancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP berbasis web. Aplikasi ini menggunakan Framework Codeigniter,Bootstrap, PHP, dan MySQL sebagai database, serta metode model waterfall SDLC dan alat bantu UML.

Penelitian lain yaitu dilakukan [5] di SMK Tanggerang Global yang Menggunakan metode Spiral, UML dan Pengujian dengan Backbox Testing, menghasilkan Sistem Informasi Pembayaran SPP menggunakan pendekatan berorientasi objek.

Penelitian lain oleh [6], [7] metode Prototyping sehingga menghasilkan sebuah Sistem Informasi Pembayaran SPP berbasis Web. Pada penelitian yang dilakukan oleh [8],[9] pada tingkat Taman Kanak-kanak yang menghasilkan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Iuran Bulanan (SPP) dan Dana Sumbangan Pendidikan (DSP). Dari penelitian tersebut yaitu sama-sama memiliki masalah dalam pengelolaan administrasi keuangan sehingga dibutuhkan sistem berbasis web agar lebih efisien dan memudahkan dalam pengelolaan Administrasi oleh bagian Tata Usaha.

Penelitian lain [10] dengan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan model prototype. Pengujian sistem nya menggunakan metode *Black box testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT) sehingga menghasilkan Sistem Administrasi Keuangan Berbasis Website.

2.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah gabungan manusia, fasilitas, alat teknologi, media, prosedur, dan pengendalian untuk mengatur komunikasi, proses transaksi, dan mendukung manajemen serta pengambilan keputusan[11].

2.2. Unified Modelling Language (UML)

UML adalah bahasa grafis untuk mengilustrasikan, menspesifikasikan, dan mendokumentasikan sistem pengembangan perangkat lunak berorientasi objek (*Object Oriented*)

UML merupakan salah satu standar bahasa yang digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan, membuat serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek[12].

2.3. Framework CodeIgniter

Framework adalah kumpulan fungsi, prosedur, class, dan instruksi untuk mempermudah pemrograman. Sedangkan *CodeIgniter* adalah salah satu *Framework* PHP yang diperkenalkan oleh Rick Ellis pada tahun 2006, yang menggunakan model MVC untuk membantu developer membuat aplikasi dan situs web yang dinamis[13].

2.4. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen database (DBMS) yang menggunakan bahasa SQL untuk mengambil data serta untuk menghubungkan database server dengan perangkat lunak[13]

2.5. PHP

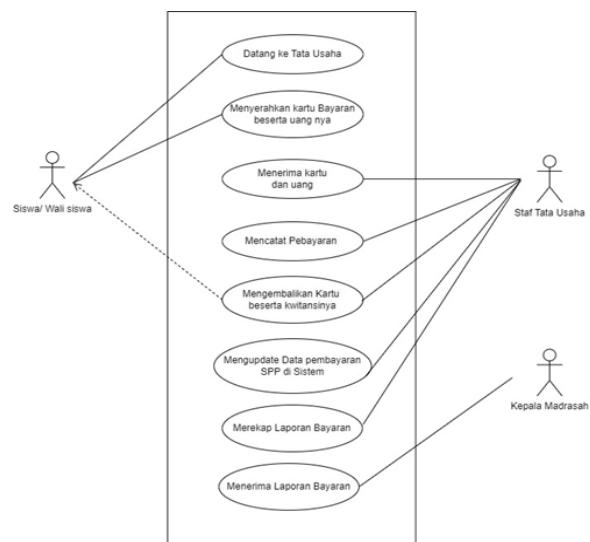
PHP adalah bahasa pemrograman skrip server-side untuk pengembangan web dan pemrograman umum. Diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994, saat ini PHP adalah singkatan rekursif dari PHP: Hypertext Preprocessor. PHP gratis dan bersifat OpenSource, dirilis di bawah lisensi PHP License yang berbeda dari GPL[14].

3. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam rangka menyelesaikan rencana pengembangan Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Web di RA Nihayatul Amal Purwasari.

3.1. Objek Penelitian

RA Nihayatul Amal Purwasari ini sudah berdiri sekitar tahun 2021 yang berlokasi di Dusun Serang RT 09 RW 05 Desa Mekarjaya Kec. Purwasari Kab. Karawang Provinsi Jawa Barat. RA Nihayatul Amal Purwasari ini didirikan memiliki visi menjadi “Membentuk generasi riang gembira berkarakter *Muslim Qur'ani*” serta misi “berperilaku hidup sehat dan bersih”. Ada sejumlah proses yang digunakan dalam proses sistem pembayaran yang sedang beroperasi di bawah naungan Yayasan pondok pesantren nihayatul amal purwasari untuk system pembayaran spp.



Gambar 1. Use Case Sistem Berjalan

Adapun berikut uraian prosedur nya :

a. Prosedur Pembayaran SPP

Tata usaha akan memberikan kartu bukti pembayaran SPP kepada siswa di pondok pesantren. Siswa memberikan kartu bukti pembayaran uang sekolahnya kepada tata usaha dengan sejumlah uang yang hendak siswa bayarkan setiap bulan. Tata usaha menerima kartu pembayaran SPP dan jumlah uang yang hendak siswa bayarkan. Tata usaha mencatat transaksi pembayaran pada kwitansi kemudian membubuhkan cap serta tanda tangan kartu SPP, dan terakhir memberikan kartu SPP kepada siswa.[15]

b. Pencatatan /perekapan

Pembayaran yang dilakukan siswa dicatat dalam buku pelaporan SPP harian oleh tata usaha, dan kemudian disalin lagi ke buku laporan bulanan. Selanjutnya, laporan perekapan harian ini, tata usaha kemudian menyerahkannya kepada bendahara.

c. Pelaporan

Pada pelaporan, bendahara akan lekas memasukkan data ke dalam buku besar dan sistem sekolah. Buku besar ini akan diberikan oleh bendahara kepada Bendahara yayasan.

Kelemahan sistem ini adalah sebagai berikut:

- Data laporan pembayaran SPP tidak aman dikarenakan disimpan di penyimpanan *offline* Tata Usaha.
- Pihak tata usaha dapat kewalahan melakukan perekapan kembali data siswa jika kartu pembayaran siswa hilang.
- Tata usaha harus mencatat data setiap siswa yang ingin membayar SPP secara manual, yang menghabiskan waktu jikalau ada banyak siswa yang tidak melakukannya.

3.2. Metode Pembangunan Sistem

Untuk mendapatkan informasi tertentu untuk memenuhi kebutuhan pengguna diterapkan model prototyping memprioritaskan melakukan penyajian sejumlah komponen perangkat lunak untuk Pemakai ataupun konsumen dapat melihatnya. Prototipe digunakan dalam pengembangan sistem informasi pembayaran SPP dengan basis web di RA Nihayatul Amal Purwasari. Tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

- Melakukan penelitian tentang kebutuhan sistem baru dengan melakukan wawancara dengan kepala sekolah dan tata usaha[16].
- Merancang model sistem berdasarkan hasil penelitian.
- Pemodelan sistem dilaksanakan dengan pendekatan “*object-oriented*” serta dokumentasi sistem perangkat lunak dilakukan dengan menerapkan bahasa “*Unified Modeling Language (UML)*”.
- Membuat rancangan database berdasarkan hasil pendekatan “*object-oriented*”.
- Mengevaluasi rancangan objek dan perbaikan rancangan.
- Melakukan perancangan kode program agar dapat menerapkan sistem.
- Mengevaluasi kode program dan demo sistem kepada objek.

Dalam membangun sistem baru ini dapat berbasis web dengan Bahasa pemograman “*PHP*” maupun “*framework CodeIgniter*”, serta “*database MySQL*”.

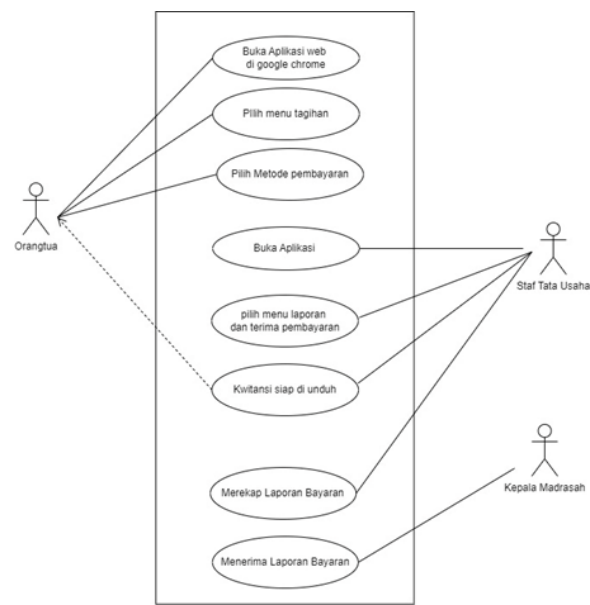
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Memuat hasil, Pengujian dan pembahasan tentang skripsi yang telah dilakukan

4.1. Usulan Prosedur Baru

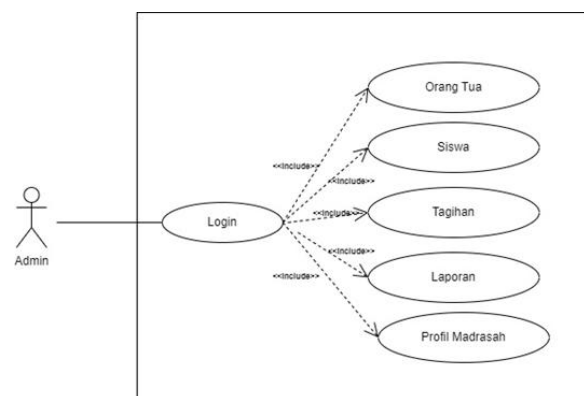
Luaran analisis sistem yang berlangsung di RA Nihayatul Amal Purwasari menunjukkan bahwa terdapat sejumlah permasalahan pada proses administrasi pembayaran SPP siswa. berikutnya, kami

hendak berbicara tentang desain baru yang diusulkan untuk sistem yang akan dibangun. Tujuan dari *desain* baru ini yaitu agar dapat menunjang tata usaha melakukan pengelolaan sistem pembayaran SPP serta memberikan kemungkinan bagi siswa untuk mendapatkan akses sistem informasi. Perancangan sistem disarankan dibuat dengan menerapkan bahasa *UML*. Adapun rancangan yang akan di usulan untuk Yayasan pondok pesantren nihayatul amal purwasari untuk sistem pembayaran spp sebagaai berikut.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem usulan

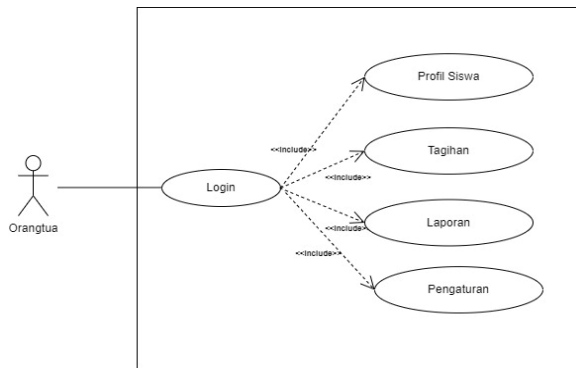
4.2. Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram Admin/Staff TU

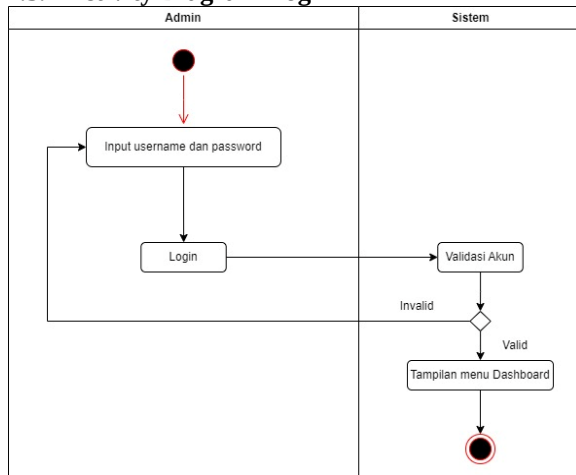
Staf Tata Usaha mampu mengakses sistem dengan melakukan pengisian *username* serta *password*. Selanjutnya, mereka mampu mengontrol data user.

Wali Siswa mampu login pada sistem aplikasi dengan melakukan pengisian *username* serta *password*, selanjutnya mampu meninjau Profil Siswa serta Data Pembayaran Siswa.



Gambar 4. Use Case Diagram User Orangtua

4.3. Activity Diagram Login



Gambar 5. Activity Diagram Login

Berlandaskan Gambar 5 Activity Diagram Login, di mana memiliki:

- 1 (satu) “Nodal Permulaan”, objek yang dimulai dari terlihatnya tampilan halaman pendaftaran.
- 4 (empat) “keadaan tindakan” sistem yang menggambarkan tindakan tertentu, misalnya memasuki tampilan menu *login*, masukkan username serta password, verifikasi *username* serta *password* masukkan password serta lihat menu dashboard.
- Satu (satu) “Node Pilihan”, aliran yang menetapkan pilihan.
- Satu (satu) “aktivitas Node Akhir”, yang merupakan kegiatan terakhir.

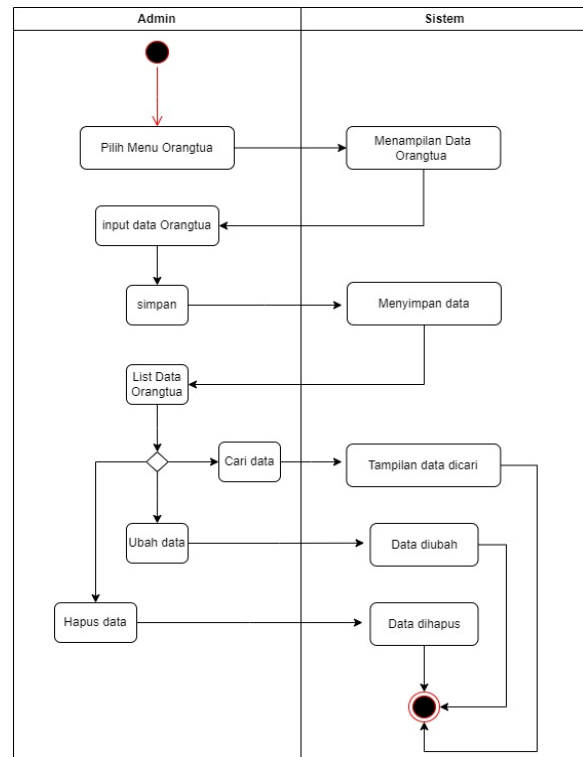
4.4. Activity Diagram Pengelolaan Data Orangtua

Berlandaskan Gambar 6 Activity Diagram Pengelolaan Data Orangtua, di mana memiliki:

- 1 (satu) “Initial Node”, objek yang dimulai dari terlihatnya tampilan Dashboard.
- 12 (dua belas) “Action State” dari sistem yang merepresentasikan eksekusi dari sebuah tindakan yang meliputi: Memasuki tampilan menu dashboard, Pilih Menu Orangtua, Memasuki tampilan Data Orangtua, Input Data Orangtua, Simpan, melakukan penyimpanan Data, List Data Orangtua, Cari Data, Hapus Data, Ubah Data,

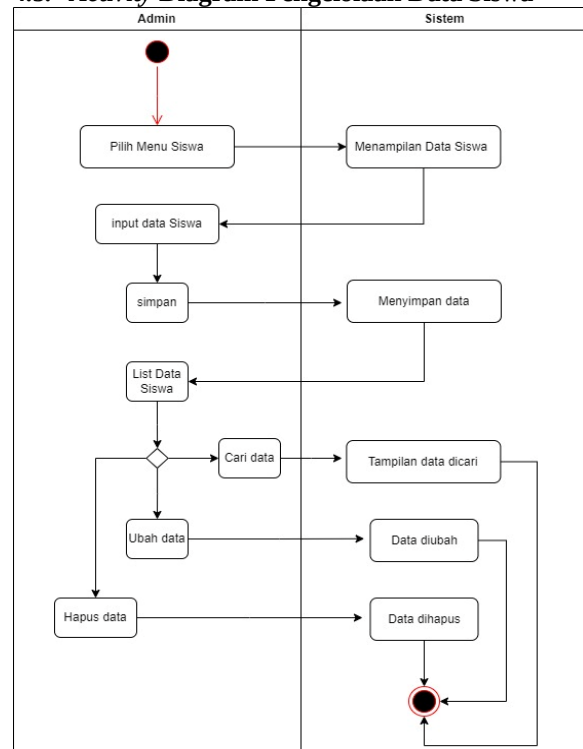
Tampilkan Data Dicari, Data Diubah, Data Dihapus.

- 1 (satu) “Decision Node”, aliran yang menetapkan pilihan.
- 1 (satu) “Activity Final Node”, akhir kegiatan.



Gambar 6. Activity Diagram Pengelolaan Data Orangtua

4.5. Activity Diagram Pengelolaan Data Siswa

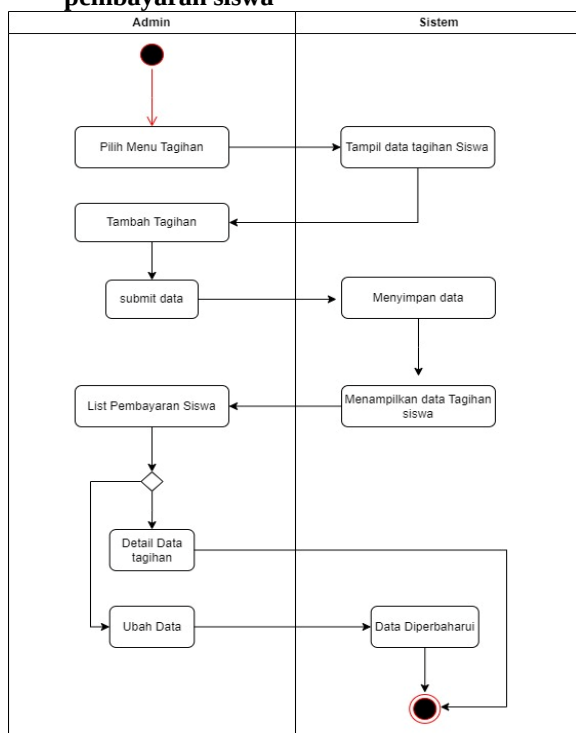


Gambar 7. Activity Diagram Pengelolaan Data Siswa

Berlandaskan Gambar 7 Activity Diagram Pengelolaan Data Siswa, di mana memiliki:

- 1 (satu) “Initial Node”, objek yang dimulai dari terlihatnya tampilan Dashboard.
- 12 (dua belas) “Action State” dari sistem yang merepresentasikan eksekusi dari sebuah tindakan yang meliputi: Memasuki tampilan menu dashboard, Pilih Menu Siswa, Memasuki tampilan Data Siswa, Input Data Siswa, Simpan, Melakukan penyimpanan Data, List Siswa, Cari Data, Hapus Data, Ubah Data, Tampilkan Data Dicari, Data Diubah, Data Dihapus.
- 1 (satu) “Decision Node”, aliran yang menetapkan pilihan.
- 1 (satu) “Activity Final Node”, akhir kegiatan.

4.6. Activity Diagram Pengelolaan Administrasi pembayaran siswa

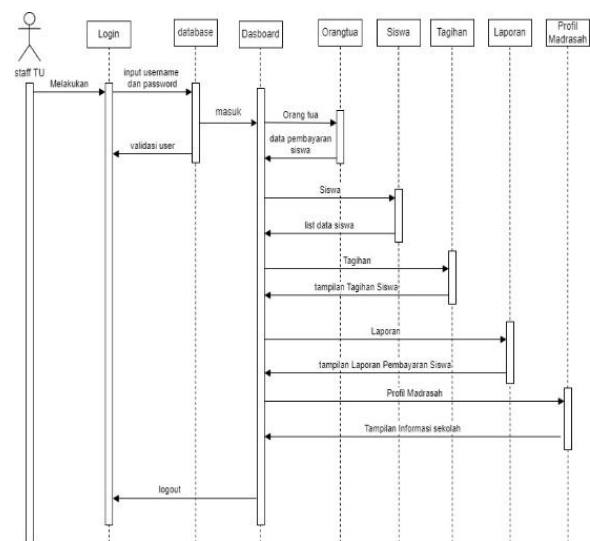


Gambar 8. Activity Diagram Pengelolaan Adminstrasi pembayaran siswa

Berlandaskan Gambar 8 Activity Diagram Tagihan Siswa, di mana memiliki:

- 1 (satu) “Initial Node”, objek yang dimulai dari terlihatnya tampilan Dashboard.
- 10 (sepuluh) “Action State” dari sistem yang menggambarkan eksekusi dari suatu kindakan yang meliputi: Memasuki tampilan menu dashboard, Pilih Menu Tagihan, Memasuki tampilan data Tagihan siswa, Tambah tagihan, Submit Data, Meyimpan Data, Menampilkan Data tagihan siswa, List Pembayaran Siswa, Detai tagihan, Ubah Data, Data diperbarui.
- 1 (satu) “Decision Node”, aliran yang menetapkan pilihan.
- 1 (satu) “Activity Final Node”, akhir kegiatan.

4.7. Sequence Diagram Admin

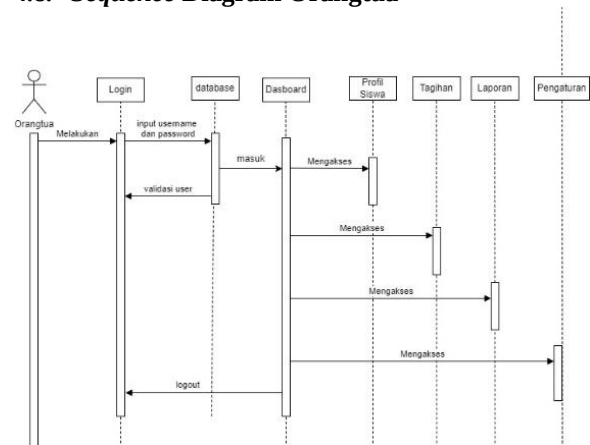


Gambar 9. Sequence Diagram Admin

Berlandaskan Gambar 9 Sequence Diagram Operator, di mana memiliki:

- 8 (delapan) “LifeLine” antarmuka yang saling melakukan interaksi.
- 1 (satu) “Aktor” yang menjalankan aktivitas, yakni Admin/Staff
- 15 (lima belas) “Message spesifikasi” dari komunikasi antar objek yang berisikan berbagai informasi mengenai tindakan yang berlangsung. Tindakan yang umum Aktor lakukan.

4.8. Sequence Diagram Orangtua

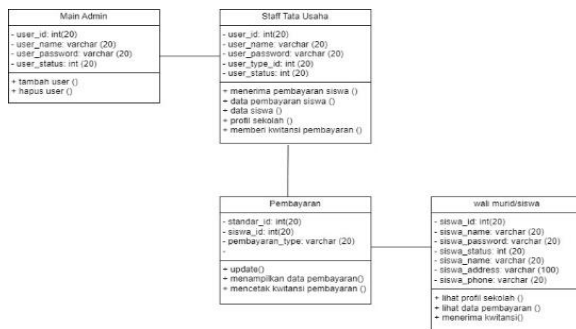


Gambar 10. Sequence Diagram Orangtua

Berlandaskan Gambar 10 Sequence Diagram Orangtua, di mana memiliki:

- 7 (lima) “LifeLine” antarmuka yang saling melakukan interaksi.
- 1 (satu) “Aktor” yang menjalankan aktivitas, yakni Orangtua.
- 9 (sembilan) “Message spesifikasi” dari komunikasi antar objek yang verisikan berbagai informasi perihal kegiatan yang berlangsung. Tindakan yang umum Aktor.lakukan tentang

4.9. Class Diagram

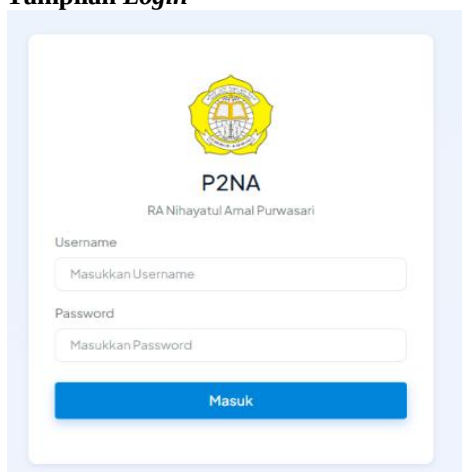


Gambar 11. Class Diagram

Berlandaskan Gambar 11 *Class Diagram*, di mana memiliki:

- 5 (lima) “*Class*”, Himpunan dari berbagai objek yang berbagi atribut dan operasi yang sama.
- 4 (empat) “*Multiplicity*”, relasi antara sebuah objek dengan objek yang lain yang memiliki nilai.

4.10. Tampilan Login

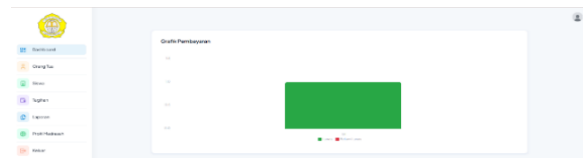


Gambar 12. Tampilan Login

Menunjukkan tampilan menu login, di mana staf, murid atau wali murid perlu memasukkan *username* serta *password* untuk mengakses aplikasi.

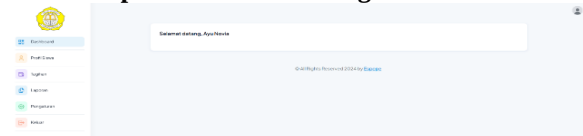
4.11. Tampilan Dashboard Admin

Memperlihatkan tampilan halaman *Dashboard* sesudah login berhasil. Terdapat beberapa menu di halaman ini yang berhubungan dengan proses Pendataan dan Transaksi pembayaran.



Gambar 13. Tampilan Dashboard Admin

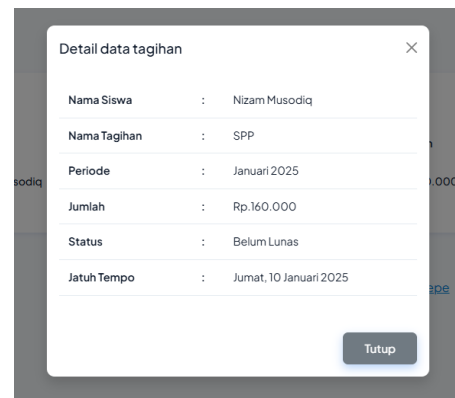
4.12. Tampilan Dashboard Orangtua



Gambar 14. Tampilan Dashboard Orangtua

Memperlihatkan tampilan halaman *Dashboard* sesudah *login* berhasil. Terdapat beberapa menu di halaman ini yang berhubungan dengan Pendataan dan Transaksi pembayaran.

4.13. Tampilan Tagihan Siswa



Gambar 15. Tampilan Tagihan Siswa

Perihal tersebut yang hendak menyampaikan informasi pembayaran SPP dengan cara cepat dikarenakan sesudah tata usah melaksanakan *update* pada sistem, data pembayaran dapat segera turut diperbarui di aplikasi.

4.14. Pengujian Sistem

Pada Bagian ini ialah analisis pengujian sistem dengan metode *Black box Testing*. Pengujian ini adalah untuk menentukan atau mengetes kondisi spesifikasi fungsional program. Maka dengan pengujian ini diharapkan Admin yang mengelola dapat mengetahui dan menentukan *system* informasi yang dibuat ini sudah berjalan dengan baik atau tidak[17].

Tabel 2. Pengujian Sistem dengan *Black box Testing*

No	Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login	Menampilkan Halaman Dasboard	Valid
		Tetap Dihalaman Login Dan Muncul Alert Notif Salah	Valid
2	Logout	Menampilkan Halam Login	Valid
3	Orangtua	Tampil List Data Orangtua	Valid
		Tampil Form Data Orangtua	Valid
		Tampil Data Orangtua	Valid
		Tampil Notifikasi/ Alert Hapus Data	Valid

No	Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
4	Siswa	Tampil List Data Siswa	Valid
		Tampil Form Data Siswa	Valid
		Tampil Data Siswa	Valid
		Tampil Notifikasi/ Alert Hapus Data	Valid
		Tampil Data Siswa Yang Dicari	Valid
5	Tagihan	Tampil List Data Siswa Yang Memiliki Tagihan	Valid
		Tampil Form Nominal Tagihan Dan Berhasil Disimpan	Valid
		Tampil Data Tagihan Dan Update Tagihan	Valid
		Tampil Detail Tagihan	Valid
6	Laporan	Tampil Dashboard Laporan	Valid
		Tampil List Nama Nama Bulan	Valid
		Tampil List Tahun	Valid
		Tampil List List Nama Nama Kelas	Valid
7	Profil Madrasah	Tampil Data Siswa Yang Sudah Lunas	Valid

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Studi tersebut menemukan bahwa Sistem yang saat ini digunakan oleh RA Nihayatul Amal Purwasari yaitu secara manual, di mana karyawan tata usaha melakukan penerimaan pembayaran SPP siswa dan memberikan kwitansi bukti pembayaran SPP kepada siswa, mengakibatkan banyak waktu yang terbuang jikalau banyak siswa yang melaksanakan pembayaran SPP.

Berlandaskan penelitian maupun observasi yang sudah diselenggarakan maka diperoleh sejumlah kesimpulan, yakni Sistem mengalami peralihan ke komputerisasi dikarenakan pengaksesan data dapat semakin cepat dengan sistem komputerisasi, operator berusaha belajar ilmu-ilmu dasar komputer agar mampu melakukan pengaksesan, operator senantiasa melaksanakan *backup* data supaya data tidak hilang karena faktor kesengajaan, pemakaian sistem, mencakup operator dan siswa, harus melakukan penyimpanan data *login* serta tidak memberi tahu orang lain tentang data tersebut.

Selaku penutupan dari semua isi laporan ini, penulis memiliki sejumlah saran yang mampu diterapkan ataupun dilaksanakan oleh RA Nihayatul Amal Purwasari dalam pengembangan sistem pembayaran SPP ini, diantaranya yaitu dalam Pembebanan Tagihan bisa di akumulasikan dalam satu semester atau 1 tahun ajar. Pihak Sekolah juga bisa mengembangkan Aplikasi dengan *Whatsapp Gateway* agar lebih mempermudah lagi dalam meninformasikan pembayaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. Faiz and I. S. Wibisono, "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Spp Berbasis Web Di Al-Masudiyyah Bandung Menggunakan Algoritma K-Nn," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 1052–1064, 2024, doi: 10.29100/jupi.v9i2.5612.
- [2] D. Oscar, Y. I. Maulana, A. Haidir, and Abdul Ghani Alhaq, "Sistem Informasi SPP Dan Pembayaran Sekolah Berbasis Web Pada Mts AL-Ihsan Pondok Gede Bekasi," *J. Speed - Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 11, no. 3, pp. 7–12, 2019, [Online]. Available: <http://ejurnal.net/portal/index.php/speed/article/view/799/730>
- [3] D. Yuliana, "Optimalisasi Pembayaran Spp Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter Pada Smk Terpadu Bina Insan Mandiri Optimization of Web-Based Spp Payments With Codeigniter Framework At Bina Insan Mandiri Integrated Vocational School," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 7, no. 4, pp. 1315–1322, 2024.
- [4] Nur Aliandi Irawan, Yosita Lianawati, and Adhi Wibowo, "Sistem Informasi Pembayaran Biaya Sekolah Berbasis Website Dengan Whatsapp Gateway," *J. Penelit. Rumpun Ilmu Tek.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–44, 2023, doi: 10.55606/juprit.v2i1.1093.
- [5] A. A. Permana and E. Sadih, "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Spp Di Smk Tangerang Global," *JIKA (Jurnal Inform.*, vol. 6, no. 2, p. 113, 2022, doi: 10.31000/jika.v6i2.6160.
- [6] F. Badri, A. Zuhri Musthafa, and A. Prayoga, "Rancang Bangun Model Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Dengan Metode Prototyping," *Konvergensi*, vol. 19, no. 2, pp. 77–86, 2023.
- [7] Febrianti, Rodianto, and Nurlaelly, "Sistem Informasi Administrasi Keuangan Siswa Pada Sma Negeri 1 Moyo Hulu Berbasis Web," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 2, no. 3, pp. 159–166, 2020, doi: 10.51401/jinteks.v2i3.750.
- [8] D. Maulana and D. E. J. Harahap, "Sistem Pembayaran Spp Pada Taman Kanak-Kanak Yayasan La Tansa Salaf Berbasis Web," *J. Sibernetika*, vol. 7, no. 2, pp. 84–93, 2022, [Online]. Available: <http://jurnas.saintekmu.ac.id/index.php/sibernetika/article/view/9%0Ahttp://jurnas.saintekmu.ac.id/index.php/sibernetika/article/download/9/8>
- [9] S. Yuanita, "Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Iuran Bulanan (SPP) Dan Dana Sumbangan Pendidikan (DSP) Siswa Taman Kanak- Kanak Negeri Pembina Kecamatan Pringkuku," *Speed*, vol. 2, no. 4, pp. 42–47, 2010.
- [10] F. Ramadhan, A. Primajaya, and E. H. Nurkifli, "Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Administrasi Keuangan Berbasis Website," *JATI*

- (*Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 4, pp. 6098–6107, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i4.10125.
- [11] A. A. Vetdri, H. Mulyono, and S. Junaidi, “Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Desktop pada SMK Muhammadiyah 1 Padang,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 1, pp. 2446–2457, 2023.
- [12] B. H. Sandhi and I. Purnama, “Rancang Bangun Aplikasi TPS Berbasis Android,” *J. Gemilang Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 7–13, 2024, doi: 10.58369/git.v2i1.165.
- [13] F. Sains, D. A. N. Teknologi, U. I. N. Ar-raniry, and B. Aceh, “SISTEM INFORMASI TRANSAKSI PENYEWAAN MOBIL BERBASIS WEB PADA PUSAT PENGEMBANGAN BISNIS UIN AR-RANIRY,” 2025.
- [14] Rina Noviana, “Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql,” *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.128.
- [15] E. Asoka, R. Tullah, and D. B. Handoko, “Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Android Di SMA Permata Pasarkemis,” *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 2, no. 1, 2020, doi: 10.38101/ajcsr.v2i1.313.
- [16] Denih, R. G. Wendasmoro, and S. Ramos, “Rancang Bangun Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Tri Patria Nusantara Kabupaten Bogor),” *J. Manaj. Inform. Jayakarta*, vol. 2, no. 1, pp. 125–131, 2022.
- [17] Dinda Amelia Galuh Puspita Sari, Surya Jati, Farida Permatasari, Hanifah, and et al, “Pengujian Sistem Pembayaran SPP Pada Sekolah Dasar Menggunakan Metode Black Box Testing,” pp. 1–6, 2023.
- [18] H. L. Purwanto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Bimbingan Belajar Menggunakan Model Prototyping,” *Kurawal - J. Teknol. Inf. dan Ind.*, vol. 4, no. 2, pp. 104–119, 2021, doi: 10.33479/kurawal.v4i2.461.
- [19] A. Setyani, W. Prasetyawati, M. Fadlullah, M. Informatika, U. T. Digital, and S. Informasi, “DI SMK DINAMIKA KOTA TEGAL BERBASIS WEB,” vol. 9, no. 1, pp. 34–38, 2025.