



Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Administrasi Berbasis Web Pada TK Islam Nurul Huda

Vania Rachmawati Dewi¹, Tata Sumitra², Yoke Lucia Renica Rehatalanit³

¹vaniardewi@gmail.com, ²ttsunitra@gmail.com, ³ylrrehatalanit@gmail.com

Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, Jakarta

Info Artikel

Histori Artikel:

Diajukan:

Direvisi:

Diterima:

Kata kunci:

Administrasi, Pembayaran, Waterfall

Keywords:

Administration, Payment, Waterfall

Penulis Korespondensi:

ABSTRAK

Pendataan yang masih dilakukan dengan cara manual akan mengakibatkan kesalahan dalam pendataan, kerusakan bahkan kehilangan dokumen yang sangat penting. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi pembayaran administrasi sekolah pada TK Islam Nurul Huda untuk mempermudah dalam pengolahan data khususnya administrasi pembayaran dan mempercepat pencarian data serta memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan. Metode penelitian untuk pengembangan sistem yaitu metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) menggunakan model waterfall. Proses yang dilakukan bertahap, dengan setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum memulai tahap berikutnya. Dengan membangun sistem informasi pembayaran administrasi pada TK Islam Nurul Huda, dapat membantu dalam proses pembayaran administrasi sekolah tersebut. Rancangan sistem tersebut melakukan penyimpanan data yang sebelumnya berupa dokumen, diubah menjadi bentuk file serta membantu dalam pengelolaan data pembayaran administrasi terorganisir dengan baik. Sistem informasi ini juga dapat mengefisiensikan waktu dan pekerjaan dalam menangani atau mempermudah pembayaran administrasi. Berdasarkan implementasi, sistem informasi pembayaran administrasi ini dapat bekerja dengan cukup baik, membantu memperlancar dan mempermudah proses pembayaran administrasi, serta mampu menangani kekurangan-kekurangan yang terjadi pada saat sebelum menggunakan sistem.

Data collection that is still carried out manually will result in errors in data collection, damage, and even loss of very important documents. This research aims to design a school administration payment information system at the Nurul Huda Islamic Kindergarten to make data processing easier, especially payment administration, speed up data searches and make reports easier. The research method for system development is the SDLC (Software Development Life Cycle) method using the waterfall model. The process is carried out in stages, with each stage having to be completed before starting the next stage. By building an administrative payment information system at the Nurul Huda Islamic Kindergarten, can assist in the school's administrative payment process. The system design stores data that was previously in the form of documents is converted into files, and helps in managing administrative payment data in a well-organized manner. This information system can also streamline time and work in handling or simplifying administrative payments. Based on implementation, this administrative payment information system can work quite well, helping to expedite and streamline the administrative payment process, as well as being able to handle deficiencies that occurred before using the system.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kehidupan ini telah dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan secara elektronik sesuai dengan perkembangannya sehingga, dengan tidak langsung sekarang ini sudah dihadapkan dengan peralatan yang serba otomatis. Semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi membuat banyak lembaga pendidikan mencoba menjadikan teknologi informasi berbasis komputer untuk membantu akses yang dilakukan terbatas dan juga efektif. Seperti halnya dalam proses administrasi. Adanya sistem terkomputerisasi sangat membantu dalam hal pencatatan dan pembukuan pada suatu sekolah.

Secara umum, sistem administrasi memiliki peran penting dalam menyediakan data dan informasi (1). TK Islam Nurul Huda merupakan lembaga sekolah Taman Kanak-Kanak yang beralamat di Jl. Asrama Zeni Rt 005 / Rw 07 No. 38, Lubang Buaya. Kota Jakarta Timur. Sistem pengelolaan administrasi yang berjalan pada TK Islam Nurul Huda masih menggunakan sistem manual yang menggunakan buku besar untuk mengelola data pembayaran sekolah dan sekolah ini masih menggunakan buku bayaran sekolah. Sistem administrasi secara manual dapat memakan durasi yang lebih lama dan meningkatkan risiko kesalahan manusia atau *human error*. Sehingga pencatatan, pengolahan, dan pengecekan data secara manual kurang efisien.

Oleh sebab itu, pendataan data yang terkomputerisasi diperlukan untuk membantu pendataan administrasi sekolah. Hal ini dapat meningkatkan produktivitas kerja dan hasil laporan diperoleh lebih cepat dan akurat. Penulis melakukan penelitian untuk merancang sistem informasi pembayaran administrasi pada TK Islam Nurul Huda karena masalah di atas memerlukan perubahan metode pengolahan pembayaran administrasi dari buku besar menjadi terkomputerisasi.

II. METODE

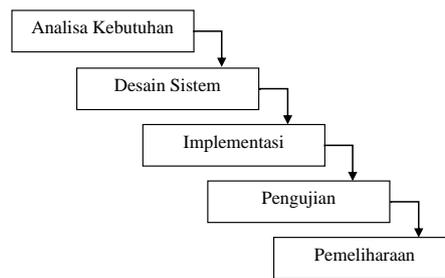
2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mempermudah dalam penelitian ini adalah :

- 2.1.1 Studi Pustaka, metode pengumpulan data dengan studi penelitian terhadap buku, literatur, catatan dan laporan yang berkaitan dengan penelitian ini.
- 2.1.2 Studi Lapangan (Observasi), metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung ke TK Islam Nurul Huda, mulai dari kepala sekolah sampai guru, sehingga data dan informasi yang dibutuhkan akan lebih lengkap.
- 2.1.3 Wawancara (*Interview*), metode pengumpulan data melalui proses tanya jawab secara langsung dengan memberikan pertanyaan dan meminta keterangan kepada yang bersangkutan yaitu TK Islam Nurul Huda.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode penelitian untuk pengembangan sistem yaitu metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) menggunakan model waterfall. Pada rekayasa perangkat lunak, konsep SDLC mendasari berbagai jenis metode pengembangan perangkat lunak. Metode ini membentuk suatu kerangka kerja untuk merencanakan dan mengendalikan pembuatan sistem informasi, khususnya proses pengembangan perangkat lunak (2). Metode waterfall atau metode air terjun adalah suatu metode yang prosesnya dilakukan secara bertahap, berurutan, dimana setiap langkah diselesaikan sebelum langkah berikutnya dilakukan (3).



Gambar 1 Model Waterfall

2.2.1 Analisa Kebutuhan (*Requirements Analysis*)

Tahap ini dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang terjadi dan kebutuhan *software* agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan.

2.2.2 Desain Sistem (*Design*)

Pada tahap ini, desain sistem dilakukan untuk komponen perangkat lunak sistem. Setelah itu, rancangan sistem dibangun, dan akan diterapkan pada program yang akan dibuat.

2.2.3 Implementasi (*Implementation*)

Setelah desain sistem dibuat, tahap implementasi dilakukan untuk membuat sistem sesuai dengan rancangan dan kebutuhan. Ini berarti desain sistem kemudian diubah menjadi program yang tertulis dalam bahasa pemrograman, sehingga menjadi sistem yang utuh yang dapat digunakan dengan semua fungsi yang telah ditetapkan sebelumnya.

2.2.4 Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini, sistem diuji sebelum digunakan. Pengujian sistem sendiri bertujuan untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat berjalan dengan baik atau memiliki masalah. Kemudian, jika menemukan masalahnya dan dapat memperbaikinya untuk menjalankan fungsi yang ditetapkan.

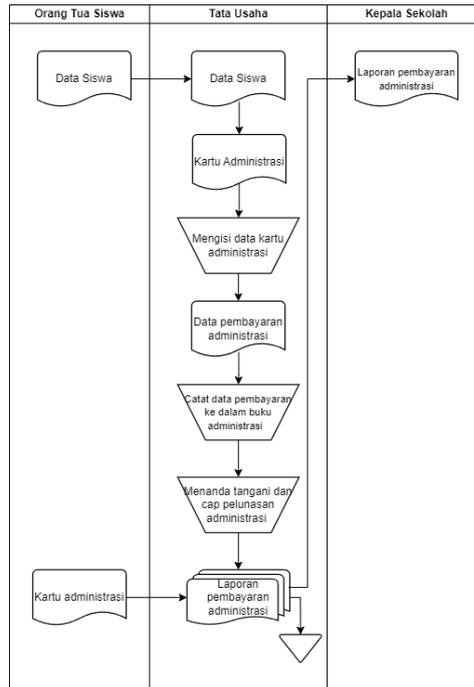
2.2.5 Pemeliharaan (*Maintenance*)

Perangkat lunak yang digunakan harus selalu berjalan dengan baik melalui pemeliharaan.

III. HASIL DAN DISKUSI

3.1 Analisa Sistem Yang Berjalan

Setelah melakukan studi lapangan dan wawancara dengan staf bagian tata usaha yang bertanggung jawab dalam kegiatan transaksi pembayaran administrasi pada TK Islam Nurul Huda, dapat diketahui bahwa sistem pembayaran administrasi yang berjalan pada TK Islam Nurul Huda masih dilakukan secara manual, semua transaksi pembayaran administrasi masih dicatat dalam sebuah buku besar berisikan informasi pembayaran administrasi dari seluruh orang tua. Orang tua siswa mengisi formulir pendaftaran yang sudah disediakan, kemudian setelah diisi datang kembali ke sekolah untuk menyerahkan formulir dan membayar uang muka. Untuk tanda bukti pelunasan biaya pendaftaran akan diberikan kwitansi dan pembayaran dilakukan dengan membayar uang tunai. Gambar berikut menunjukkan flowmap sistem yang sedang berjalan :



Gambar 2 Flowmap Sistem Berjalan

3.2 Desain Sistem Yang Diusulkan

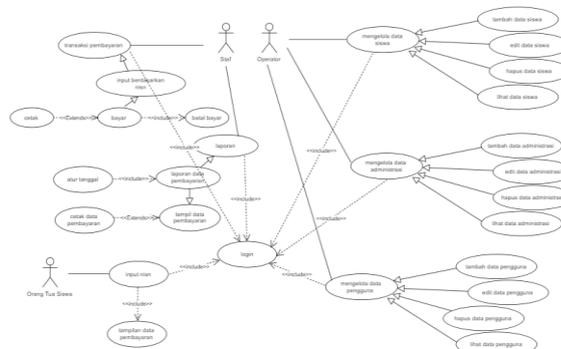
Sistem pembayaran administrasi yang dirancang dengan menuangkan sistem yang saat ini berjalan ke dalam sistem yang telah terkomputerisasi. Hal ini diharapkan bisa memberikan kemudahan kepada staf tata usaha dalam mengolah data pembayaran administrasi yaitu data pembayaran. Berhubung sistem akan menggunakan database maka sistem ini mampu untuk menampung data transaksi siswa di TK Islam Nurul Huda.

3.3 Perancangan Sistem

Dalam proses perancangan sistem informasi ini dibutuhkan adanya perancangan yang akan mendukung pada proses pembuatan sistem aplikasi. Adapun diagram yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah :

3.3.1 Use Case Diagram

Use case menyajikan interaksi antara aktor dengan sistem. Dalam sistem ini terdiri dari tiga aktor : operator, staf dan orang tua siswa. Untuk pembangunan sistem informasi ini, digunakan diagram berikut.



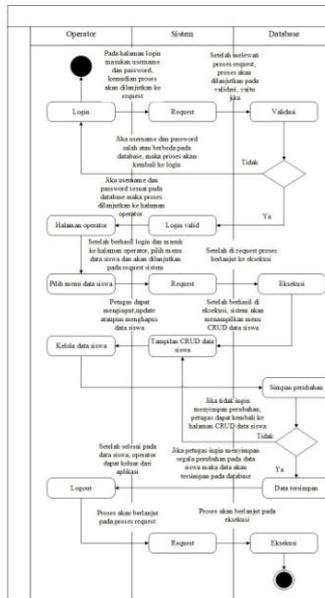
Gambar 3 Use Case Usulan

3.3.2 Activity Diagram

Alur kegiatan yang dilakukan oleh *user* pada sistem informasi ini, mulai dari proses login hingga selesainya proses, digambarkan dalam diagram aktivitas perancangan sistem informasi ini.

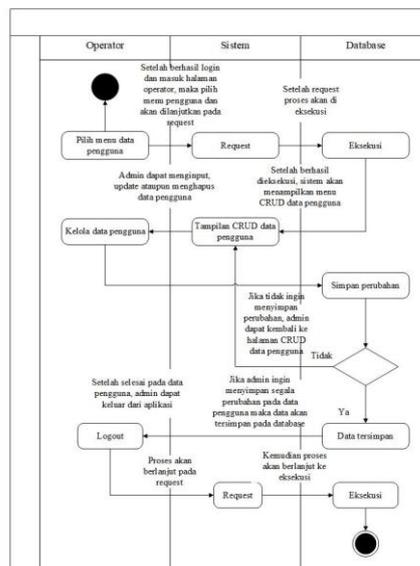
1. Activity Diagram Operator

Diagram aktivitas berisi alur kegiatan operator. Pada activity diagram dibawah operator dapat menambah, menghapus, dan mengedit data siswa.



Gambar 4 Activity Diagram Mengelola Data Siswa

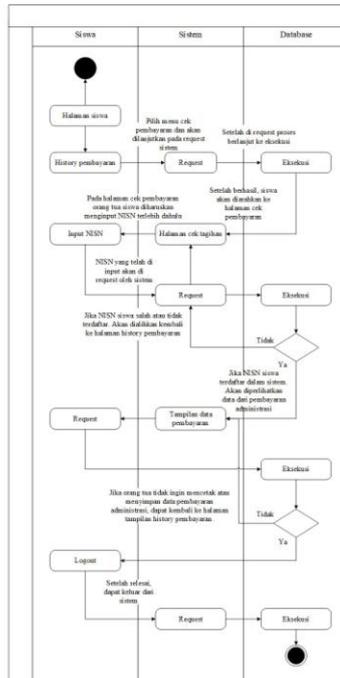
Proses CRUD data pengguna yang dilakukan oleh operator digambarkan dalam aktivitas berikut.



Gambar 5 Activity Diagram Data Pengguna

2. Activity Diagram Staf

Diagram aktivitas staf menunjukkan proses pembayaran orang tua siswa di TK Islam Nurul Huda.



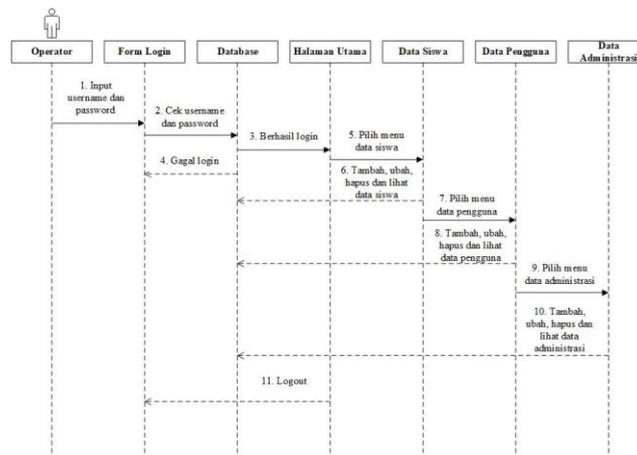
Gambar 8 Activity Diagram History Pembayaran

3.3.3 Sequence Diagram

Pada perancangan sistem informasi ini sequence diagram dibentuk untuk memperjelas proses kegiatan yang berjalan pada sistem informasi pembayaran administrasi yang dibangun.

1. Sequence Diagram Operator

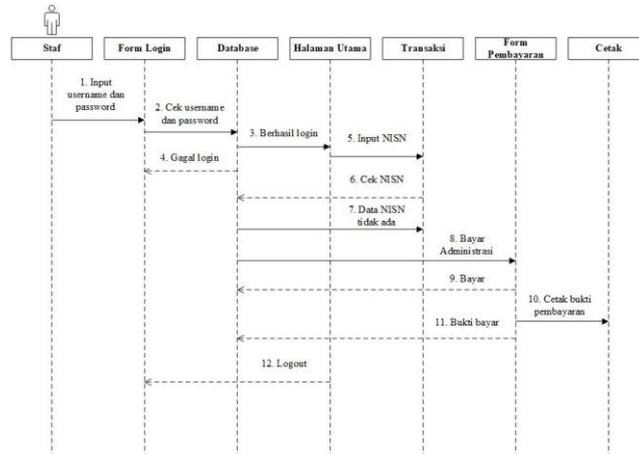
Sequence diagram dibawah ini peran yang menjadi aktor ialah operator. Aktivitas yang dapat dilakukan oleh operator, mulai dari CRUD data siswa, kelas, pengguna dan data administrasi.



Gambar 9 Sequence Diagram Operator

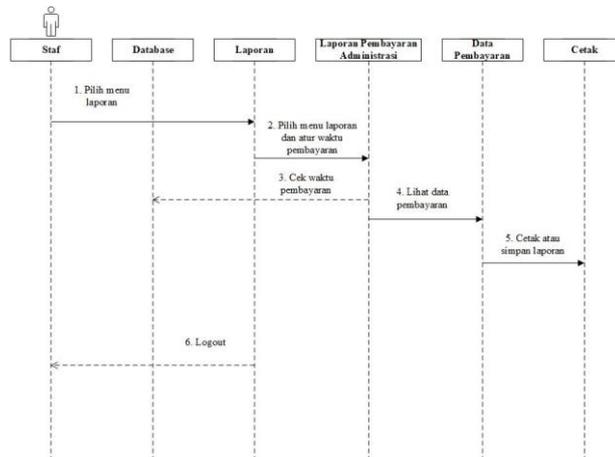
2. Sequence Diagram Staf

Pada sequence diagram staf yang berperan menjadi aktor ialah staf.



Gambar 10 Sequence Diagram Staf

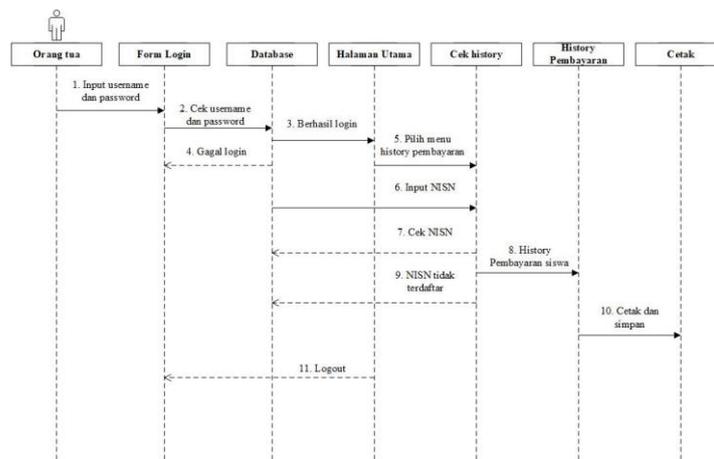
Dalam sistem, staf dapat melakukan hal-hal seperti melakukan transaksi pembayaran.



Gambar 11 Sequence Diagram Laporan

3. Sequence Diagram Siswa

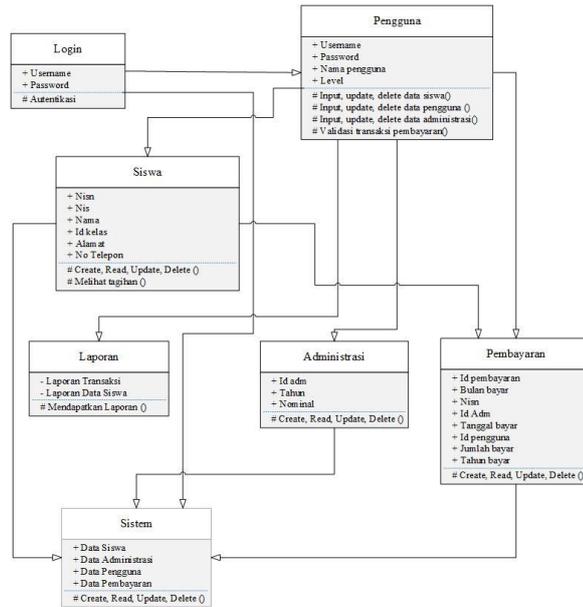
Orang tua siswa berperan sebagai aktor, digambarkan dalam sequence diagram berikut :



Gambar 12 Sequence Diagram History Pembayaran

3.3.4 Class Diagram

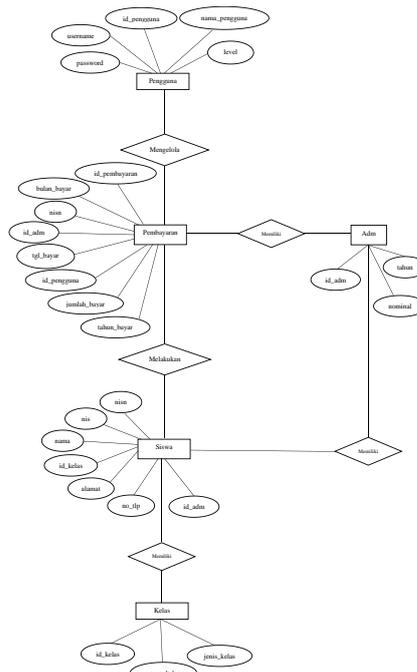
Untuk memperjelas proses data sistem informasi pembayaran administrasi, class diagram ini dibuat untuk menunjukkan kelas-kelas sistem dan bagaimana mereka berhubungan satu sama lain.



Gambar 12 Class Diagram

3.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD yang digunakan untuk membuat database sistem informasi pembayaran administrasi ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 13 Entity Relationship Diagram

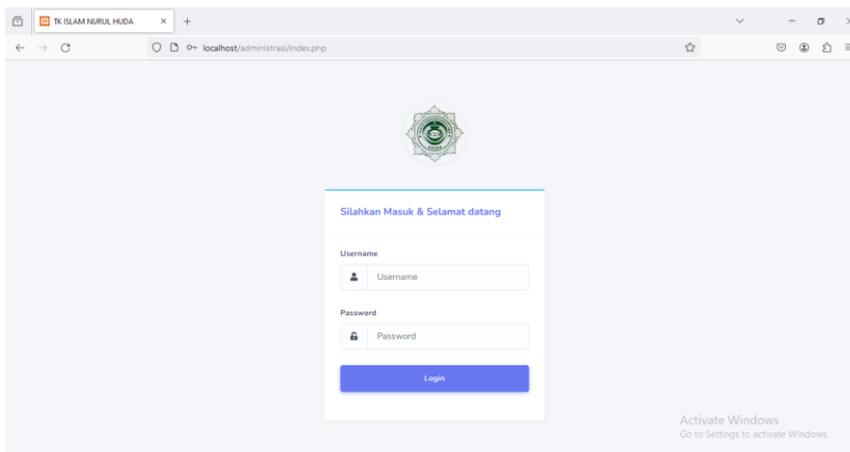
3.4 Implementasi

Berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat, hasil yang diperoleh adalah berupa Sistem Informasi Pembayaran Administrasi pada TK Islam Nurul Huda yang dibuatkan berdasarkan data yang telah didapatkan.

3.4.1 Implementasi Rancangan Operator

1. Halaman Login

Halaman login adalah tempat dimana dapat melihat menu login sistem dan memasukkan nama pengguna dan kata sandi.

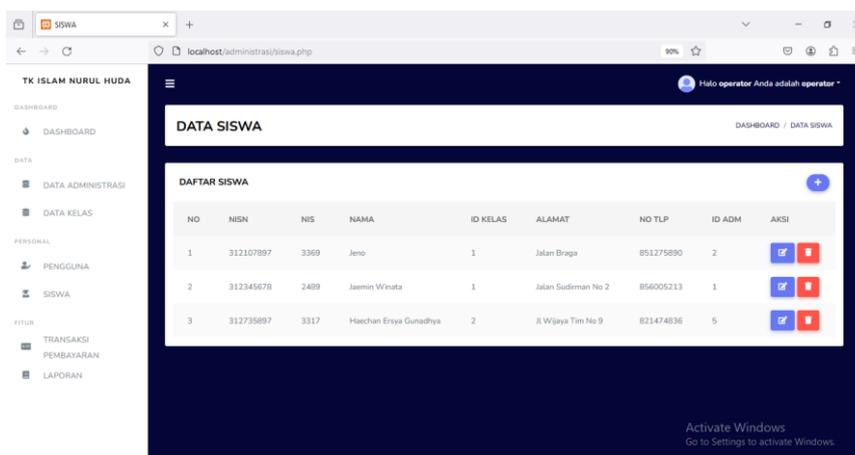


Gambar 14 Halaman Login

Operator akan dapat masuk ke halaman dashboard sistem setelah memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang benar.

2. Halaman Data Siswa

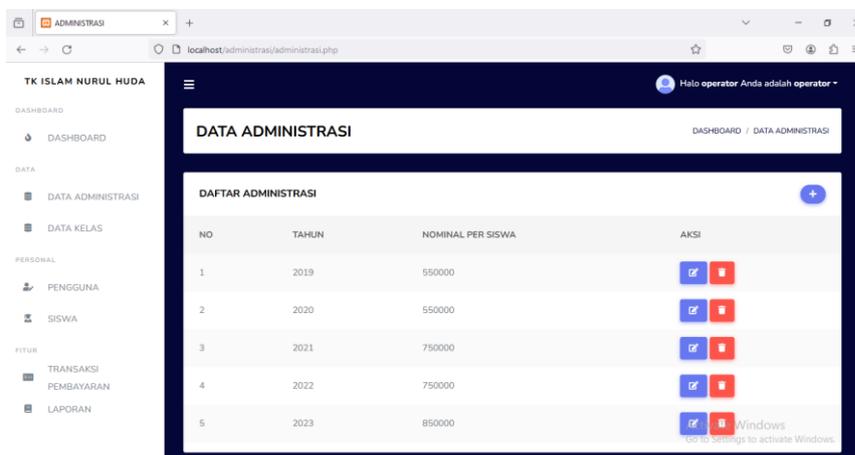
Pada menu data siswa ini selain melihat informasi siswa, operator juga dapat mengedit, menambah menghapus data siswa.



Gambar 16 Halaman Data Siswa

3. Halaman Data Administrasi

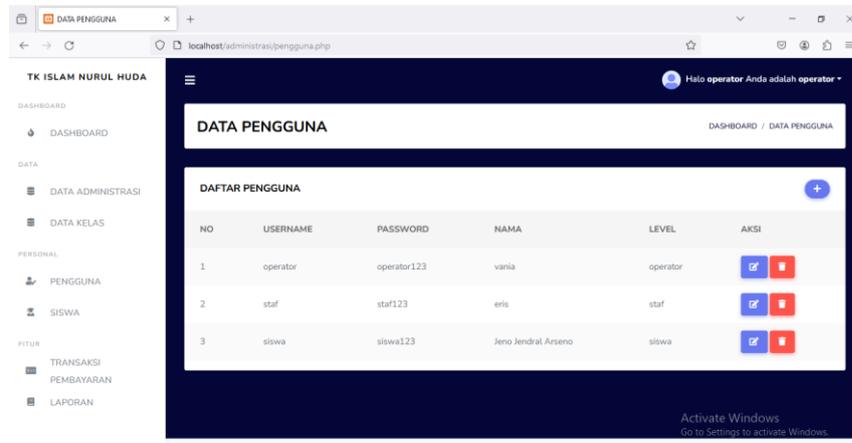
Data administrasi berisikan data administrasi di TK Islam Nurul Huda per tahunnya.



Gambar 17 Halaman Data Administrasi

4. Halaman Data Pengguna

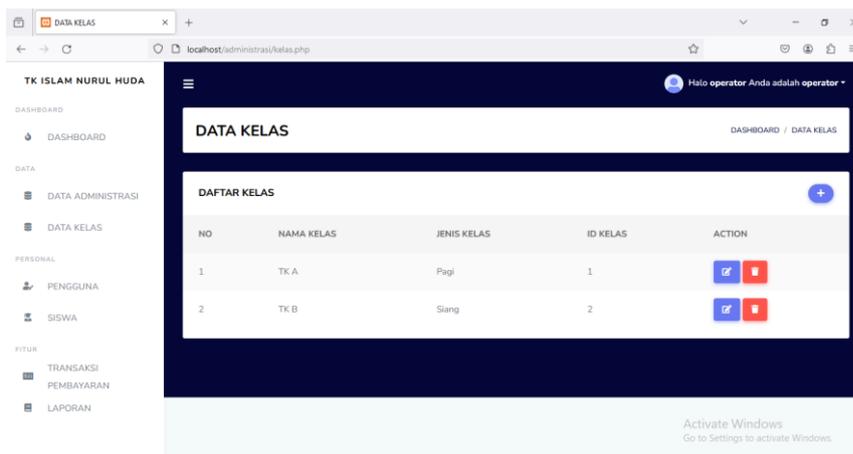
Halaman data pengguna ini, operator dapat melihat informasi tentang pengguna mulai dari nama, nama pengguna hingga kata sandi.



Gambar 18 Halaman Data Pengguna

5. Halaman Data Kelas

Halaman data kelas berfungsi untuk menampilkan daftar kelas pada TK Islam Nurul Huda.

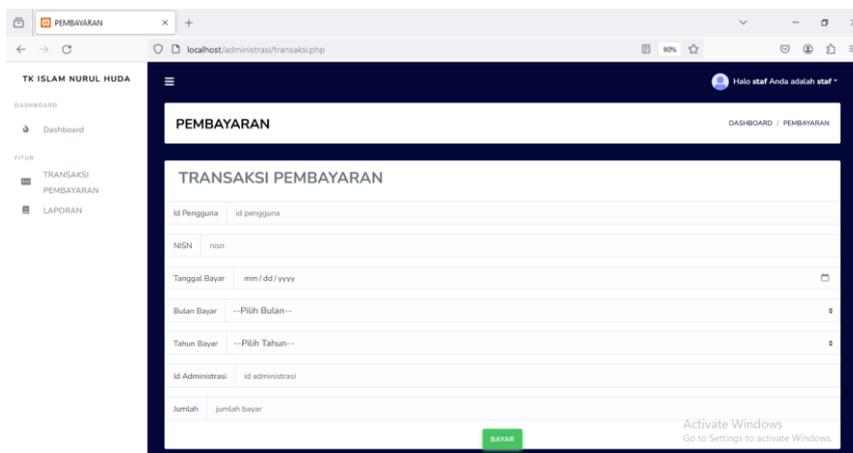


Gambar 19 Halaman Data Siswa

3.4.2 Implementasi Rancangan Staf Tata Usaha

1. Halaman Transaksi Pembayaran

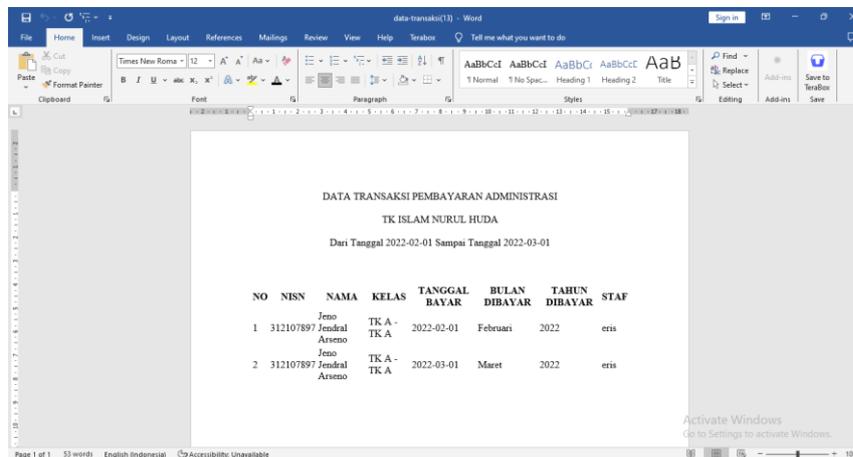
Halaman transaksi pembayaran digunakan staf untuk menginput data siswa pada saat melakukan proses pembayaran.



Gambar 20 Halaman Transaksi Pembayaran

2. Halaman Laporan

Halaman laporan menampilkan laporan transaksi pembayaran yang telah dibayarkan maupun belum dibayar.



DATA TRANSAKSI PEMBAYARAN ADMINISTRASI
TK ISLAM NURUL HUDA
Dari Tanggal 2022-02-01 Sampai Tanggal 2022-03-01

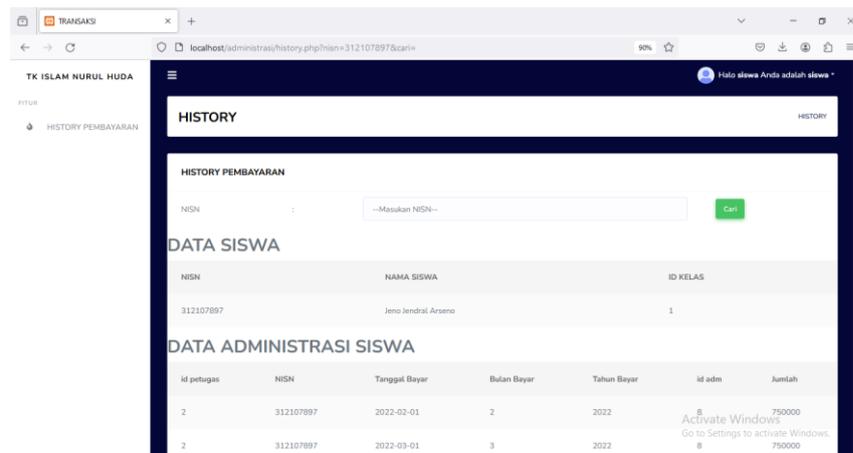
NO	NISN	NAMA	KELAS	TANGGAL BAYAR	BULAN DIBAYAR	TAHUN DIBAYAR	STAF
1	312107897	Jeno Jendral Arseno	TK A - TK A	2022-02-01	Februari	2022	eris
2	312107897	Jeno Jendral Arseno	TK A - TK A	2022-03-01	Maret	2022	eris

Gambar 21 Laporan

3.4.3 Implementasi Rancangan Orang Tua Siswa

1. Halaman History Pembayaran

Halaman history pembayaran merupakan halaman riwayat transaksi atau data pembayaran yang sudah diinput dan dapat dilihat oleh orang tua siswa.



TK ISLAM NURUL HUDA

HISTORY

HISTORY PEMBAYARAN

NISN:

DATA SISWA

NISN	NAMA SISWA	ID KELAS
312107897	Jeno Jendral Arseno	1

DATA ADMINISTRASI SISWA

Id petugas	NISN	Tanggal Bayar	Bulan Bayar	Tahun Bayar	Id adm	Jumlah
2	312107897	2022-02-01	2	2022	5	750000
2	312107897	2022-03-01	3	2022	8	750000

Gambar 22 Halaman History Pembayaran

IV. KESIMPULAN

1. Dengan membangun sistem informasi pembayaran administrasi pada TK Islam Nurul Huda, dapat membantu dalam proses pembayaran administrasi sekolah tersebut. Rancangan sistem tersebut melakukan penyimpanan data yang sebelumnya berupa dokumen, diubah menjadi bentuk file serta membantu dalam pengelolaan data pembayaran administrasi terorganisir dengan baik. Sistem informasi ini juga dapat mengefisiensi waktu dan pekerjaan dalam menangani atau mempermudah pembayaran administrasi.
2. Berdasarkan implementasi, sistem informasi pembayaran administrasi ini dapat bekerja dengan cukup baik, membantu memperlancar dan mempermudah proses pembayaran administrasi, serta mampu menangani kekurangan-kekurangan yang terjadi pada saat sebelum menggunakan sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penelitian ini, diantaranya yaitu kepada :

1. Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, tempat peneliti menimba ilmu.

2. Bapak Tata Sumitra, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Manajemen Informatika dan selaku dosen pembimbing I.
3. Ibu Yoke Lucia Renica Rehatalanit., S.Kom, MM selaku dosen pembimbing II.
4. Ibu Marsuroh selaku kepala TK Islam Nurul Huda.
5. Ibu Aminah S.Pd.I selaku guru TK Islam Nurul Huda.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alemina Henuk-Kacaribu SEMS. Pengantar Ilmu Administrasi [Internet]. Penerbit Andi; 2020. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?id=rG0QEAAAQBAJ>
2. Nuryadi H, Gardenia Y. PERANCANGAN APLIKASI PENJADUALAN BERBASIS WEB DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI. JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma. 2024;11(2):143–52.
3. Nurfauziah H, Sundari D, Sumitra T. Sistem Informasi Nilai Belajar Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri 02 Rambutan. JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma. 2023;10(1):1–10.
4. Alfatonah S, Awaludin M. Perancangan Sistem Order Dan Tracking Pengiriman Kendaraan Secara Online Berbasis Php Dan Mysql Pada Pt Wira Granada Lestari. Jurnal Mahasiswa Informatika dan Desain. 2024;1(1):77–98.
5. Rachma N, Husein A, Sumitra T. Sistem Informasi Manajemen Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web pada Koperasi Juragan Rezeki Mulia. JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma. 2023;10(2):35–46.
6. Subari SMT. Kebijakan Sistem Pembayaran di Indonesia. Pusat Pendidikan Dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia; 2017
7. Parida P, Hasibuan L, Anwar K, Rizki AF. Administrasi Sekolah (Administrasi Keuangan, Perlengkapan, Hubungan Sekolah dengan Masyarakat). Bedelau: Journal of Education and Learning. 2021;2(1):19–33.

