

Implementasi Sistem Pembayaran Dengan Metode *Rapid Application Development (RAD) Berbasis Website* Pada Madrasah Tsanawiyah Nurul Hasanah

Habi Risnanda¹, Hendri Ardiansyah^{1*}

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspittek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: [1habirisnanda@gmail.com](mailto:habirisnanda@gmail.com), [2*dosen00832@unpam.ac.id](mailto:dosen00832@unpam.ac.id)

(* : coressponding author)

Abstrak— Kemajuan di bidang teknologi dan ilmu pengetahuan telah mendorong institusi pendidikan untuk mengadopsi sistem informasi sebagai upaya meningkatkan efektivitas operasional, termasuk dalam hal administrasi keuangan. Di Madrasah Tsanawiyah Nurul Hasanah, sistem pembayaran SPP masih dilakukan secara manual, yang mengharuskan keterlibatan langsung orang tua atau siswa ke sekolah. Metode ini dinilai tidak efisien karena berpotensi menyebabkan antrean, kehilangan bukti pembayaran, dan kesalahan pencatatan. Menanggapi hal ini, penelitian dilakukan untuk merancang sistem pembayaran sekolah berbasis web dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*, yang mencakup fitur manajemen data siswa, tagihan, transaksi online, serta pelaporan keuangan secara otomatis. Berdasarkan hasil implementasi, sistem yang dikembangkan mampu memberikan dampak positif dalam meningkatkan efisiensi proses administrasi keuangan, meminimalisir kesalahan input data, dan memperkuat transparansi antar pihak sekolah dan orang tua. Dengan adanya akses digital, orang tua dapat dengan mudah memantau status pembayaran, sementara pihak sekolah memiliki kontrol lebih terstruktur terhadap keuangan. Penerapan sistem berbasis RAD ini terbukti menjadi solusi yang efektif untuk menggantikan metode konvensional dan mendukung langkah menuju transformasi digital di lingkungan sekolah.

Kata Kunci: Sistem Pembayaran Sekolah, Sistem Informasi, Aplikasi Web, Metode RAD, Madrasah Tsanawiyah Nurul Hasanah

Abstract— *The advancement of technology and scientific knowledge has encouraged educational institutions to adopt information systems as a means to enhance operational effectiveness, particularly in financial administration. At Madrasah Tsanawiyah Nurul Hasanah, the school tuition payment system is still conducted manually, requiring parents or students to be physically present at the school. This method is considered inefficient as it can lead to long queues, lost payment receipts, and recording errors. In response to these issues, this research was conducted to design a web-based school payment system using the Rapid Application Development (RAD) method, incorporating features such as student data management, billing, online transactions, and automated financial reporting. Based on the implementation results, the developed system has a positive impact on improving the efficiency of financial administration processes, minimizing data entry errors, and enhancing transparency between the school and parents. Through digital access, parents can easily monitor payment statuses, while the school gains more structured control over its financial records. The application of the RAD-based system proves to be an effective solution in replacing conventional methods and supports the transition toward digital transformation in the school environment.*

Keywords: School Payment System, Information System, Web Application, RAD Method, Madrasah Tsanawiyah Nurul Hasanah

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan perkembangan ilmu pengetahuan memicu banyak kalangan untuk mencari alternatif pemecahan masalah dibidang teknologi sistem informasi. Teknologi infomasi saat ini merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi organisasi atau perusahaan. Teknologi informasi telah banyak digunakan untuk berbagai aspek seperti manajemen dan sumber daya manusia. Salah satu contoh teknologi informasi yang digunakan dalam aspek manajemen yaitu proses administratif pembayaran iuran sekolah. Dengan bantuan teknologi dapat membantu meningkatkan kualitas dan kinerja sekolah. Menggunakan teknologi dapat dengan cepat menyederhanakan pekerjaan tanpa redundansi yang tidak perlu. Penerapan sistem informasi dalam administrasi sekolah, khususnya dalam pembayaran iuran, memberikan banyak keuntungan. Salah satunya adalah meminimalisir kesalahan dalam pencatatan transaksi, yang sering terjadi pada sistem

manual. Selain itu, sistem informasi mampu menyediakan laporan keuangan secara real-time sehingga pihak sekolah dapat lebih mudah melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan yang tepat waktu.

Selain dari segi efisiensi, penggunaan sistem informasi juga meningkatkan transparansi dalam pengelolaan keuangan sekolah. Orang tua atau wali murid dapat langsung mengakses informasi pembayaran melalui platform digital yang disediakan, sehingga mereka dapat mengetahui status pembayaran secara akurat. Hal ini membantu membangun kepercayaan antara pihak sekolah dan orang tua, karena setiap transaksi dapat ditelusuri dengan jelas dan rinci.

Lebih jauh lagi, integrasi teknologi informasi dalam sistem manajemen sekolah mendorong terwujudnya sekolah berbasis digital. Sekolah tidak hanya dapat mengelola data administrasi dengan baik, tetapi juga mampu menyediakan layanan pendidikan yang lebih modern dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Oleh karena itu, penting bagi setiap lembaga pendidikan untuk terus mengembangkan dan mengadopsi teknologi guna menciptakan lingkungan belajar yang lebih efisien, akuntabel, dan berdaya saing tinggi. (Alfisyakhrin et al., 2023)

Madrasah Tsanawiyah Nurul Hasanah merupakan lembaga pendidikan yang berfokus pada pengembangan karakter Islami dan peningkatan mutu pendidikan siswa. Dalam hal pengelolaan administrasi, terutama terkait pembayaran sekolah, sistem yang dipakai masih bersifat manual. Pembayaran mengharuskan orang tua atau siswa untuk datang langsung ke sekolah dan membayar di bagian keuangan. Metode pembayaran langsung ini cukup merepotkan dan menyita waktu, terutama bagi orang tua atau siswa yang memiliki kesibukan. Mereka harus menyesuaikan jadwal dengan waktu pelayanan pembayaran yang terbatas pada jam dan hari kerja sekolah. Bagi orang tua atau siswa yang sibuk, hal ini jelas sangat tidak efisien. Selain itu, sistem pembayaran ini berisiko mengantre panjang di loket pada jam sibuk, seperti menjelang tanggal jatuh tempo, yang bisa memperburuk situasi.

Selain itu, bukti pembayaran sekolah selalu disediakan dalam bentuk kwitansi yang harus dicatat dalam buku pembayaran dan dibawa oleh siswa. Buku kwitansi dan catatan pembayaran ini berisiko hilang atau rusak karena dibawa setiap hari. Kehilangan atau kerusakan kwitansi serta slip pembayaran dapat menimbulkan masalah besar bagi siswa, terutama jika terjadi kesalahan dalam pembayaran tagihan. Tanpa bukti otentik, siswa akan kesulitan saat menghadapi permasalahan keuangan. Selain itu, pencatatan pembayaran yang dilakukan secara konvesional ke dalam buku dan kwitansi rentan terhadap kesalahan, seperti salah mencatat jumlah pembayaran. Hal ini berdampak pada akurasi dan keandalan data pembayaran siswa.

Proses pencatatan transaksi pembayaran di sekolah pun masih dilakukan secara manual. Proses bertahap ini berisiko tinggi terhadap human error, seperti kesalahan dalam mencatat jumlah pembayaran, kesalahan nama siswa, atau pembayaran yang tidak terdaftar. Kesalahan pencatatan ini dapat menimbulkan kerugian bagi siswa maupun sekolah. Selain itu, proses konvesional yang memerlukan migrasi data juga dianggap tidak efisien, karena menghabiskan banyak waktu dan tenaga dari admin atau staf pembayaran.

Berdasarkan uraian di atas, dengan tujuan untuk membantu sekolah menganalisis dan merancang suatu sistem yang dapat menjadi acuan dalam membangun sistem informasi pembayaran sekolah, maka penulis mengambil judul tugas akhir “IMPLEMENTASI SISTEM PEMBAYARAN DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT BERBASIS WEBSITE PADA MADRASAH TSANAWIYAH NURUL HASANAH”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak, yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Metode Pengumpulan Data

Metode observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian, sehingga peneliti memperoleh pemahaman yang nyata mengenai kondisi lapangan. Melalui proses ini, data yang dikumpulkan menjadi lebih valid dan dapat mencerminkan keadaan serta permasalahan yang sedang berlangsung. Teknik ini juga memungkinkan peneliti untuk menemukan aspek-aspek tersembunyi yang mungkin tidak dapat terungkap melalui metode

pengumpulan data lain, sehingga memberikan pandangan yang lebih komprehensif dalam mendukung jalannya penelitian.

b. Wawancara (*Interview*)

Melakukan wawancara dengan pihak terkait untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan untuk penelitian ini. Proses wawancara dilakukan secara individu atau kelompok, tergantung pada kebutuhan informasi yang lebih spesifik. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam dan jelas mengenai berbagai aspek, seperti kebutuhan, permasalahan, dan harapan yang menjadi fokus penelitian, serta untuk menggali persepektif yang lebih lengkap dari narasumber terkait, sehingga data yang di peroleh dapat mendukung analisis dan solusi yang tepat.

c. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak adalah metode *Rapid Application Development* (RAD), yang menitikberatkan pada percepatan proses pembuatan sistem secara intensif. Langkah awal dimulai dengan analisis kebutuhan pengguna secara rinci, lalu dilanjutkan dengan pembuatan prototipe awal yang kemudian diuji dan diperbaiki. Prototipe ini akan mengalami penyempurnaan secara bertahap melalui beberapa iterasi hingga sistem akhir benar-benar sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan pengguna. Metode ini memberikan fleksibilitas tinggi serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan selama proses pengembangan berlangsung.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Spesifikasi

Tahap ini menjelaskan spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan dalam perancangan sistem pembayaran spp berbasis *website* di sekolah MTs Nurul Hasanah.

3.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam perancangan sistem pembayaran spp berbasis *website* di sekolah MTs Nurul Hasanah adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Keterangan
1	Laptop	SD772HNS
2	Processor	11 th Gen intel ® Core™ i3-1115G4
3	Memory	8192MB RAM
4	Device Type	Full Display Device

3.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

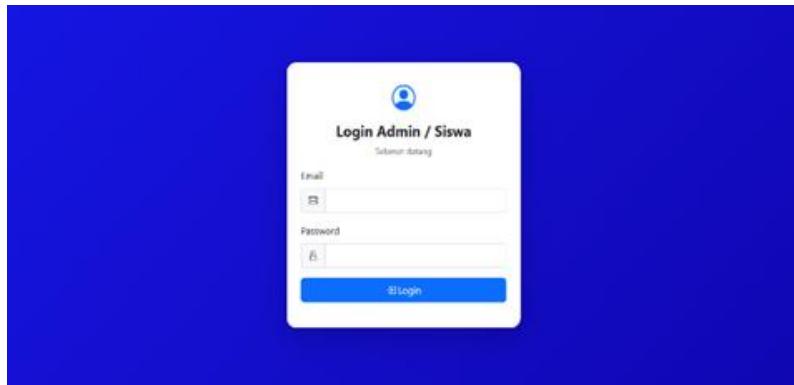
Implementasi perangkat lunak merupakan tahap selanjutnya, di mana perangkat keras yang telah tersedia digunakan untuk menginstal perangkat lunak yang dibutuhkan. Adapun perangkat lunak yang diinstal adalah sebagai berikut:

- a. *Visual Studio Code* 1.101.2.
- b. *Web server XAMPP* v8.2.12
- c. *Database MySQL*.
- d. *Google Chrome*.
- e. Ngrok.
- f. Midtrans .
- g. Midtrans Simulator.

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Antarmuka

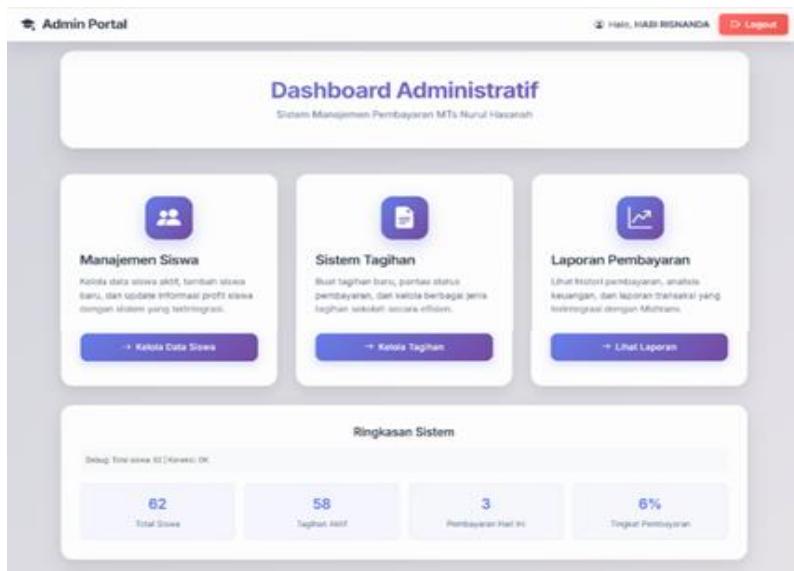
4.1.1 Tampilan Halaman *Login*



Gambar 1. Tampilan Halaman *Login*

Halaman *login* ini digunakan oleh Admin dan Siswa untuk masuk ke dalam sistem pembayaran SPP di MTs Nurul Hasanah. Tampilan *login* terdiri dari form yang berisi dua input utama yaitu *email* dan *password*, disertai dengan ikon masing-masing untuk memudahkan identifikasi. Selain itu, terdapat tombol *Login* berwarna biru cerah yang akan memproses data yang diinput pengguna. Desain tampilan login dibuat sederhana dan modern, dengan latar belakang biru gradasi dan form putih di tengah layar yang menekankan fokus pengguna pada aksi login. Halaman ini merupakan pintu utama untuk mengakses fitur-fitur sistem sesuai dengan hak akses pengguna.

4.1.2 Tampilan Halaman *Dashboard Admin*



Gambar 2. Tampilan Halaman *Dahsboard Admin*

Halaman dashboard ini merupakan bagian dari Portal Admin dalam sistem manajemen pembayaran MTs Nurul Hasanah. Pada halaman ini, admin dapat mengakses berbagai fitur utama yang mendukung pengelolaan data dan proses pembayaran sekolah. Tampilan dashboard terdiri dari beberapa bagian utama, yaitu: *Header Dashboard* yaitu *Dashboard Administratif* lalu ada menu navigasi fungsional yang terdiri dari *Manajemen Siswa*, *Sistem Tagihan*, *Laporan Pembayaran* selanjutnya ada ringkasan sistem yaitu *Total Siswa*, *Tagihan Aktif*, *Pembayaran Hari Ini*, *Tingkat Pembayaran*.

4.1.3 Tampilan Halaman Manajemen Siswa

Manajemen Data Siswa					
Kontrol data siswa dan akun login dalam satu tempat					
62	4	1	7	Total Siswa	Total Kelas
Daftar Siswa Kontrol informasi siswa dan akun login mereka					
<input type="button" value="Hapus Semua Data"/>	<input type="button" value="Upload Excel"/>	<input type="button" value="Tambah Siswa"/>			
<input type="button" value="Cari Siswa"/>	<input type="button" value="Tampilkan Data"/>				
<input type="text" value="Nama siswa, NIS, atau keterangan..."/>	10	<input type="button" value="Filter"/>			
No	NIS	Nama Lengkap	Kelas	No. HP Orang Tua	Aksi
1	11111	Abdul Qodir Kodri	SD	08285718572399	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	231620	AFIFA FATHIYA AZZAHRA	SD	08283147179827	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	241526	AHMAD MURODI	SD	08283147179827	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
4	231478	AJI SAPUTRA	SD	08283147179827	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
5	241523	ALPHAN	SD	08283147179827	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
6	241524	ANDRIYANA	SD	08283147179827	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
7	241525	ANWAR MAULANA	SD	08283147179827	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
8	231498	ARIF FADELAH	SD	08283147179827	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
9	231477	ASEP SAEPUDIN	SD	08283147179827	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
10	241527	ASYA NABILA	SD	08283147179827	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 3. Tampilan Halaman Manajemen Siswa

Halaman ini merupakan fitur dari manajemen siswa yang berfungsi untuk mengelola data siswa secara terpusat. Pada halaman ini, admin memiliki akses penuh untuk melihat, menambah, mengedit, maupun menghapus informasi siswa yang tersimpan dalam sistem. Bagian – bagian utama halaman ada *Header* Halaman yaitu Manajemen Data Siswa lalu informasi ringkasan sistem yaitu Total Siswa, Total Kelas, Halaman, Total Halaman. Selanjutnya ada kontrol aksi utama yaitu Hapus Semua Data, *Upload Excel*, Tambah Siswa lalu ada fitur pencarian dan filter yaitu Admin dapat mencari siswa berdasarkan nama, NIS, atau keterangan lainnya menggunakan kolom pencarian, Fitur dropdown untuk menentukan jumlah data yang ditampilkan per halaman. Selanjutnya ada tombol filter untuk menampilkan hasil sesuai kriteria tertentu lalu tabel siswa yang isinya No, NIS, Nama Lengkap, Kelas , No. HP Orang Tua dan button aksi dua tombol yaitu, Edit, Hapus. Selanjutnya ada Navigasi halaman terletak di bawah tabel, memungkinkan admin untuk berpindah antar halaman data siswa.

4.1.4 Tampilan Menu Tambah Siswa

(+) Tambah Siswa & Buat Akun

Data Siswa <input type="checkbox"/> NIS <input type="text" value="Masukkan NIS"/> <input type="checkbox"/> Nama Lengkap <input type="text" value="Masukkan nama lengkap"/> <input type="checkbox"/> Kelas <input type="text" value="Contoh: VII A/B, VIII A/B, IX A/B"/> <input type="checkbox"/> No. HP Orang Tua <input type="text" value="Contoh: 08123456789"/> <small>(Opsiional - Nomor yang dimulai dengan 0 akan otomatis diubah ke format +62)</small>	Akun Login <input type="checkbox"/> Email Siswa <input type="text" value="contoh@email.com"/> <input type="checkbox"/> Password <input type="text" value="Masukkan password"/> <small>Minimal 6 karakter</small>
---	--

Informasi: Akun login siswa akan dibuat secara otomatis dengan role "siswa". Siswa dapat login menggunakan email dan password yang telah ditentukan.

Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Tambah Siswa

Tampilan form untuk menambahkan data siswa baru sekaligus membuat akun login siswa secara otomatis, form dibagi menjadi dua bagian utama yaitu data siswa yang terdiri dari NIS, Nama Lengkap, Kelas, Np. Hp. Orang Tua. Lalu Akun Login, Bagian ini untuk membuat akun yang akan digunakan siswa untuk mengakses sistem, Email Siswa : Alamat email yang akan digunakan sebagai username login, Password: Kata sandi minimal 6 karakter yang ditentukan oleh admin. Selanjutnya ada button aksi yaitu Batal, untuk membatalkan proses penambahan siswa. Tambah siswa untuk menyimpan data dan membuat akun login siswa secara langsung.

4.1.5 Tampilan Menu *Upload Excel*

Gambar 5. Tampilan Halaman Menu *Upload Excel*

Halaman ini untuk mengunggah data siswa secara massal ke dalam sistem menggunakan file *Excel*. Fitur ini sangat berguna untuk mempercepat proses input data siswa tanpa harus menambahkan satu per satu secara manual. Pengguna dapat *drag & drop* file *Excel* ke area ini atau klik tombol "Pilih File" untuk mengunggah file dari perangkat.

4.1.6 Tampilan Menu Hapus Semua data

Gambar 6. Tampilan Halaman Menu Hapus Semua data

Gambar ini memperlihatkan popup peringatan yang muncul ketika admin memilih opsi "Hapus Semua Data" pada sistem manajemen siswa. Tampilan Konfirmasi Hapus Semua Data Siswa fitur ini bersifat kritis karena menyangkut penghapusan seluruh data siswa dalam sistem. Popup ini digunakan sebagai lapisan keamanan tambahan agar admin benar-benar yakin sebelum menghapus seluruh data siswa. Ini penting untuk: Mencegah penghapusan data secara tidak sengaja, Memberikan konfirmasi eksplisit agar tindakan ini tidak disalah gunakan.

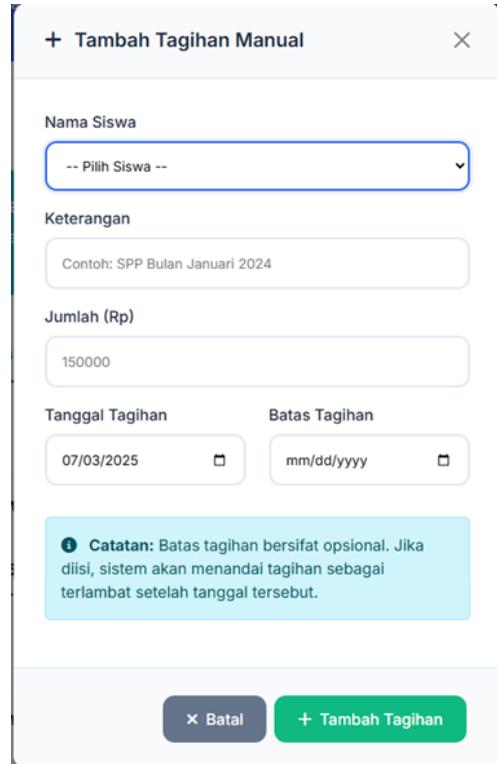
4.1.7 Tampilan Halaman Sistem Tagihan

#	SISWA	KETERANGAN	JUMLAH	STATUS	TANGGAL & BATAS	JENIS	METODE	AKSI
1	AHMAD MURODI NIS: 241528	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	BELUM BAYAR	01/07/2025 Batas: 24/07/2025	✓ Otomatis	-	
2	ANDRIYANA NIS: 241524	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	BELUM BAYAR	01/07/2025 Batas: 24/07/2025	✓ Otomatis	-	
3	ASYA NASILA NIS: 241527	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	BELUM BAYAR	01/07/2025 Batas: 24/07/2025	✓ Otomatis	-	
4	DAFA PRATAMA NIS: 241520	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	BELUM BAYAR	01/07/2025 Batas: 24/07/2025	✓ Otomatis	-	
5	EVA LUTIA NIS: 241533	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	BELUM BAYAR	01/07/2025 Batas: 24/07/2025	✓ Otomatis	-	
6	FIORI AULIA AKBAR NIS: 241537	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	BELUM BAYAR	01/07/2025 Batas: 24/07/2025	✓ Otomatis	-	
7	HILMAN RAMADAN NIS: 241540	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	BELUM BAYAR	01/07/2025 Batas: 24/07/2025	✓ Otomatis	-	
8	KANIA NURSIVA NIS: 241547	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	BELUM BAYAR	01/07/2025 Batas: 24/07/2025	✓ Otomatis	-	
9	LESMANA PUTRA NIS: 241538	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	BELUM BAYAR	01/07/2025 Batas: 24/07/2025	✓ Otomatis	-	
10	MUHAMAD IRMAN NIS: 241541	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	BELUM BAYAR	01/07/2025 Batas: 24/07/2025	✓ Otomatis	-	

Gambar 7. Tampilan Halaman Sistem Tagihan

Halaman ini merupakan antarmuka untuk mengelola tagihan siswa di sistem pembayaran MTs Nurul Hasanah. Fitur ini memungkinkan admin untuk memantau, membuat, dan mengatur status pembayaran siswa berdasarkan periode dan jenis tagihan. Judul halaman Kelola Tagihan, Terdapat dua tombol aksi di kanan atas, Tambah Tagihan : Menambahkan tagihan baru secara manual, Generate Tagihan: Membuat tagihan otomatis berdasarkan konfigurasi sistem. Fitur filter dan pencarian yaitu Cari Siswa, Filter Status, Tampilan Data. Navigasi halaman, Pagination di bagian bawah tabel untuk berpindah antar halaman data.

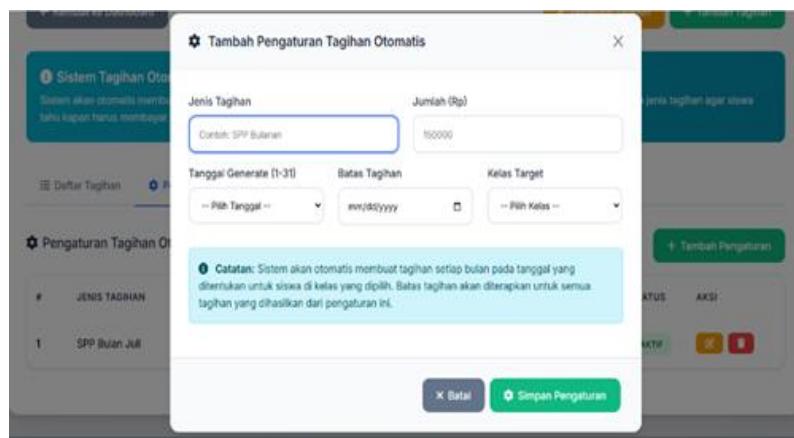
4.1.8 Tampilan Halaman Menu Tambah Tagihan Manual



Gambar 8. Tampilan Halaman Menu Tambah Tagihan Manual

Gambar ini menunjukkan antarmuka form untuk menambahkan tagihan secara manual. Fitur ini digunakan ketika admin ingin membuat tagihan satu per satu tanpa menggunakan fitur otomatis atau upload massal. Terdapat tombol aksi dibawah, Batal: Untuk membatalkan penambahan tagihan dan menutup form, Tambah Tagihan: Mengirim data form ke sistem dan menyimpan tagihan.

4.1.9 Tampilan Halaman Menu Tambah Tagihan Otomatis



Gambar 9. Tampilan Halaman Menu Tambah Tagihan Otomatis

Tampilan Form Tambah Pengaturan Tagihan Otomatis untuk mengatur sistem tagihan otomatis yang secara berkala akan membuat tagihan bagi siswa di kelas tertentu. Fitur ini dirancang untuk memudahkan admin dalam mengelola tagihan bulanan tanpa perlu input manual setiap saat. Sistem akan otomatis membuat tagihan setiap bulan pada tanggal yang dipilih, Jika tanggal dipilih misalnya 5, maka setiap tanggal 5 dalam bulan berjalan sistem akan membuat tagihan otomatis. Lalu

ada tombol aksi, Batal: Membatalkan proses dan menutup form, Simpan Pengaturan: Menyimpan pengaturan agar sistem mulai menerapkan penagihan otomatis sesuai parameter yang ditentukan. Fungsi Utama Fitur Ini untuk menghindari kesalahan input manual dan keterlambatan pembuatan tagihan, Meningkatkan efisiensi kerja admin, Menjamin konsistensi sistem penagihan bulanan atau berkala.

4.1.10 Tampilan Halaman Laporan Pembayaran

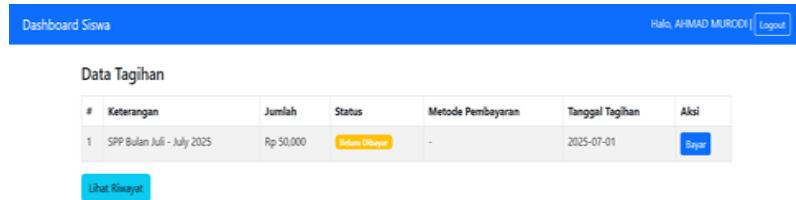
The screenshot shows the 'Laporan Pembayaran' (Payment Report) interface. At the top, there are four summary boxes: 'Total Tagihan' (58), 'Status Dibayar' (0), 'Belum Dibayar' (58), and 'Total Terbayar' (Rp 0). Below this is a table titled 'Data Pembayaran Siswa' (Student Payment Data) with 10 rows of student payment records. Each row includes columns for NIS, Nama, Kelas, Keterangan Tagihan, Jumlah, Status, Metode Pembayaran, and Tanggal. All students listed have a status of 'Belum Bayar' and a payment method of 'Banks'. The table has navigation buttons at the bottom for pages 1-10.

#	NIS	NAMA	KELAS	KETERANGAN TAGIHAN	JUMLAH	STATUS	METODE PEMBAYARAN	TANGGAL
1	241526	AHMAD MURODI	VII A	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	Belum Bayar	Banks	01/07/2025
2	241534	ANDRIYANA	VII A	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	Belum Bayar	Banks	01/07/2025
3	241527	ASYA NABILA	VII A	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	Belum Bayar	Banks	01/07/2025
4	241530	DAFA PRATAMA	VII A	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	Belum Bayar	Banks	01/07/2025
5	241532	EVA LUTPIA	VII A	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	Belum Bayar	Banks	01/07/2025
6	241533	FIORI AULIA AKBAR	VII A	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	Belum Bayar	Banks	01/07/2025
7	231405	HILMAN RAMADAN	VII A	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	Belum Bayar	Banks	01/07/2025
8	241537	KANIA NURSIVA	VII A	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	Belum Bayar	Banks	01/07/2025
9	241538	LESMANA PUTRA	VII A	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	Belum Bayar	Banks	01/07/2025
10	241542	MUHAMAD IRMAN	VII A	SPP Bulan Juli - July 2025	Rp 50.000	Belum Bayar	Banks	01/07/2025

Gambar 10. Tampilan Halaman Laporan Pembayaran

Halaman ini merupakan fitur yang digunakan untuk melihat dan memantau laporan pembayaran siswa berdasarkan status, kelas, dan rentang waktu tertentu. Fitur ini berguna dalam proses administrasi keuangan sekolah, khususnya dalam mengevaluasi pembayaran yang telah dan belum dilakukan. Cetak Laporan: Menyediakan versi cetak laporan dalam format siap print, Export Excel: Mengunduh laporan dalam format file *Excel* untuk pengolahan lebih lanjut. Halaman ini membantu, Memantau status pembayaran siswa secara menyeluruh, Menjadi dasar pelaporan keuangan sekolah. Menyediakan dokumentasi yang siap cetak atau diunduh, Memungkinkan filter fleksibel berdasarkan periode dan kelas.

4.1.11 Tampilan Halaman *Dashboard Siswa*

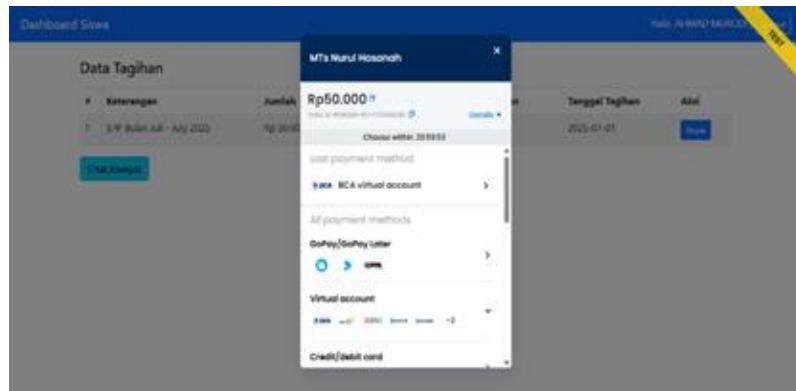


The screenshot shows a student dashboard with a blue header bar. On the right side of the header, it says "Halo, AHMAD MURODI" and has a "Logout" button. Below the header is a table titled "Data Tagihan". The table has columns: #, Keterangan, Jumlah, Status, Metode Pembayaran, Tanggal Tagihan, and Aksi. There is one row with the following data: #1, SPP Bulan Juli - July 2025, Rp 50,000, "Belum Dibayar" (Yellow), -, 2025-07-01, and a "Bayar" button. At the bottom left of the dashboard area, there is a "Lihat Riwayat" button.

Gambar 11. Tampilan Halaman *Dashboard Siswa*

Halaman ini merupakan bagian dari portal siswa yang menampilkan informasi tagihan pembayaran secara langsung dan real-time. Dalam konteks ini, siswa atas nama Ahmad Murodi sedang login ke dalam sistem. Halaman ini mempermudah siswa untuk mengetahui status tagihan aktif yang harus dibayarkan, Melakukan pembayaran langsung dari dashboard, Melihat tanggal dan detail dari setiap tagihan, Mengakses riwayat pembayaran dengan cepat.

4.1.12 Tampilan Halaman Menu Bayar



The screenshot shows a modal dialog box titled "MT's Nurul Hasanah" with a yellow ribbon banner at the top right. It displays a payment method selection interface. At the top, it shows "Rp 50.000,-" and "Choose with 335858". Below that, it says "Last payment matched" and "Status: BCA virtual account". There is a dropdown menu labeled "All payment methods" which is currently expanded, showing options like "Dapay/DapayLater", "Virtual account", and "Credit/debit card".

Gambar 12. Tampilan Halaman Menu Bayar

Halaman ini muncul setelah siswa menekan tombol "Bayar" dari dashboard siswa. Halaman ini bertujuan untuk memberikan fleksibilitas dalam metode pembayaran kepada siswa/orang tua, mendukung transaksi otomatis dan terverifikasi ke sistem sekolah, mencegah kesalahan transfer manual dengan penggunaan virtual account unik.

4.1.13 Tampilan Halaman Menu Lihat Riwayat



The screenshot shows a "History Tagihan" page with a blue header bar. On the right side of the header, it says "Halo, AHMAD MURODI" and has a "Logout" button. Below the header is a table titled "Riwayat Tagihan". The table has columns: #, Keterangan, Jumlah, Status, and Tanggal Tagihan. There is one row with the following data: #1, SPP Bulan Juli - July 2025, Rp 50,000, "Belum Dibayar" (Yellow), and 01-07-2025.

Gambar 13. Tampilan Halaman Menu Lihat Riwayat

Halaman riwayat tagihan yang ditujukan untuk pengguna dengan peran siswa (dalam hal ini atas nama AHMAD MURODI). Halaman ini menampilkan seluruh tagihan yang pernah diterbitkan untuk siswa tersebut. Halaman ini memungkinkan siswa untuk melihat riwayat seluruh tagihan yang pernah dikeluarkan atas nama mereka, mengetahui status masing-masing tagihan (apakah sudah dibayar atau belum), menjadi referensi pribadi untuk pembayaran dan pengelolaan administrasi keuangan sekolah.



5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis, maka ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Sistem pembayaran uang sekolah berbasis digital yang telah dibuat terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses administrasi keuangan di Madrasah Tsanawiyah Nurul Hasanah. Dengan sistem ini, orang tua atau siswa tidak lagi diwajibkan datang langsung ke sekolah untuk melakukan pembayaran, sehingga waktu dan tenaga dapat dihemat secara signifikan.
- b. Sistem yang dibangun telah dilengkapi dengan fitur penyimpanan bukti pembayaran secara digital, yang dapat diakses kapan saja oleh pihak sekolah maupun orang tua siswa. Fitur ini membantu mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan bukti pembayaran yang selama ini terjadi pada metode manual.
- c. Melalui pengembangan sistem pembayaran ini, proses pencatatan transaksi keuangan menjadi lebih akurat dan efisien. Penggunaan teknologi menggantikan metode manual seperti pencatatan di buku, sehingga potensi terjadinya human error dapat diminimalkan dan data pembayaran siswa lebih terjaga.

REFERENCES

- Ahmadar, M., Perwito, P., & Taufik, C. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA RAHAYU PHOTO COPY DENGAN DATABASE MySQL. *Dharmakarya*, 10(4), 284. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v10i4.35873>
- Alfisyakhrin, A., Nawangsih, I., & Romli, I. (2023). Sistem Pembayaran SPP pada SMK Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Media Online*, 4(2), 1100–1110. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i2.1315>
- Badiwibowo Atim, S., & Korespondensi, P. (2024). Permodelan Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Agile. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, 2(1). <https://doi.org/10.58602/jaiti.v2i1.104>
- Fadila, R. R., Aprison, W., & Musril, H. A. (2021). Perancangan Perizinan Santri Menggunakan Bahasa Pemograman PHP/MySQL Di SMP Nurul Ikhlas. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 11(2), 84. <https://doi.org/10.22303/csridd.11.2.2019.84-95>
- Fadilah, S., & Safitri, N. (2022). *SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PEMBAYARAN BIAYA SEKOLAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT PADA TKIT AL JABAR*. 6(2), 93–102.
- Hartati, S. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG PADA KANTOR NOTARIS DAN PPAT R.A LIA KHOLILA, S.H MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO CODE. *Jurnal Siskomti*, 3(2). <http://www.ejournal.lembahdempo.ac.id>
- Maesaroh, S., Kurniawan, A. T., & Pratama, Y. H. (n.d.). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Berbasis Web Pada SMK Nusantara 1 Tangerang. In *Journal Sensi Online* (Vol. 8, Issue 2).
- Maria, S., Muhammad, M., Gunawan, V. S., & Mukhtar, M. (2024). Implementasi Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Pada SDIT Darul Hikmah Metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(3), 562–568. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i3.1352>
- Nawu, A. K., Pekuwali, A. A., & Agustin Lobo, M. A. (2025). SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP SISWA BERBASIS WEB STUDI KASUS SMA NEGERI 1 RINDI UMALULU. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.5755> openjurnal,+Muhammad+Ali+Tegar+2021+(23-34). (n.d.).
- Ramadhan, D. D., Mumpuni, R., & Sihananto, A. N. (2024). IMPLEMENTASI METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM



ENTERPRISE INDUSTRI TEKSTIL BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3S1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3S1.5222>

- Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R. (2020). Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. In *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia* (Vol. 1, Issue 2).
- Sari, I. P., Qathrunada, F., Lubis, N., & Anggraini, T. (n.d.-a). *Attribution-ShareAlike 4.0 International Some rights reserved Sistem Informasi Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS*.
- Sari, I. P., Qathrunada, F., Lubis, N., & Anggraini, T. (n.d.-b). *Attribution-ShareAlike 4.0 International Some rights reserved Sistem Informasi Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS*.
- Warsono SMP Negeri, M. (n.d.). *Workshop Apresiasi Guru dan Kepala Sekolah Pendidikan Dasar 2020 SHEs: Conference Series 4 (2) (2021) 106-117 Strategi PIGELTIK Menuju Sekolah Adiwiyata di SMP Negeri 4 Bobotsari Purbalingga*. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Zacky Aqshal Dhamara Putra, & Hasan Ismail. (2024). Implementasi Aplikasi Analisis Beban Kerja Terkait Kinerja Pegawai di Dinas Pendidikan Kota Surabaya. *Birokrasi: JURNAL ILMU HUKUM DAN TATA NEGARA*, 2(2), 189–199. <https://doi.org/10.55606/birokrasi.v2i2.1184>