



## **MOBILE WEB-BASED ACADEMIC SERVICE INFORMATION SYSTEM FOR IMPROVING EDUCATIONAL SERVICES AND QUALITY AT MTS MATHLAUL ANWAR TALANGPADANG TANGGAMUS**

**Khoirum Mustofa, Siti Mukodimah, Riki Renaldo**

Prodi Sistem Informasi, Institut Bakti Nusantara, Lampung

Prodi Ekonomi Syariah, STEBI Tanggamus, Lampung

Jl. Wisma Rini No.09 Pringsewu, Lampung, Indonesia

Jl. Suekarno-Hatta, Terbayu, Kotaagung, Tanggamus, Lampung, Indonesia

E-Mail: [khorummustofa3@gmail.com](mailto:khorummustofa3@gmail.com), [mukodimah97@gmail.com](mailto:mukodimah97@gmail.com), [rikirenaldo@gmail.com](mailto:rikirenaldo@gmail.com)

### **Article history:**

Received: Oct 15, 2025

Revised: Nov 4, 2025

Accepted: Nov 12, 2025

Corresponding authors

[\\*khorummustofa3@gmail.com](mailto:khorummustofa3@gmail.com)

### **Keywords:**

Academic Information System;  
Mobile Web;  
Waterfall;  
Blackbox Testing;  
Educational Services.

### **Abstract**

The development of information technology in education encourages schools to improve the quality of academic services through effective and accessible digital systems. MTs Mathlaul Anwar Talangpadang Tanggamus still faces challenges in managing academic services manually, including grade processing, attendance management, class scheduling, and payment information, resulting in delays and ineffective services for students and parents. This study aims to design and implement a mobile web-based Academic Service Information System to improve the efficiency and quality of academic services. The research applied the Waterfall method consisting of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. Data collection techniques included observation, interviews, and literature studies. System testing using the Blackbox Testing method on seven main menus showed that all features functioned properly without errors. Quantitative analysis involved 58 respondents consisting of 26 eighth-grade students and 32 ninth-grade students, resulting in an average system success rate of 93.7%. The results indicate that the developed system successfully simplifies academic management, accelerates information access, and enables parents to monitor students' academic progress in real-time through mobile devices.



*This is an open access article under the CC-BY-SA license.*

## **I. PENDAHULUAN**

Madrasah Tsanawiyah (MTs) adalah salah satu lembaga pendidikan menengah pertama berbasis agama Islam yang berada di bawah naungan Kementerian

Agama Republik Indonesia. MTs mempunyai peran strategis dalam sistem pendidikan nasional, karena tidak hanya menyelenggarakan pendidikan umum, tetapi juga memperkuat pendidikan agama Islam. tujuan utamanya adalah menghasilkan lulusan yang berakhlak mulia, dengan penanaman nilai-nilai Islam yang kuat sehingga siswa mampu menerapkan moralitas yang tinggi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, MTs juga berupaya menyelenggarakan pendidikan yang seimbang antara mata pelajaran umum dan agama, memastikan siswa tidak hanya memiliki pemahaman agama yang mendalam, tetapi juga siap menghadapi tantangan akademik di bidang sains dan teknologi.

MTs memiliki kurikulum yang terintegrasi antara pendidikan agama dan pendidikan umum. Selain mata pelajaran agama seperti Al-Qur'an Hadits, Aqidah Akhlak, Fiqih, dan Sejarah Kebudayaan Islam, Bahasa Arab, siswa MTs juga diajarkan mata pelajaran umum seperti Pendidikan Pancasila, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Bahasa Inggris, Pendidikan Jasmani, Informatika, Seni Budaya, dan Muatan Lokal. Kurikulum ini dengan kebijakan pemerintah melalui Kementerian Agama yang tertuang dalam Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia No. 450 Tahun 2024 tentang Pedoman Implementasi Kurikulum Pada Raudhatul Athfal, Madrasah Ibtidaiyah, Madrasah Tsanawiyah, Madrasah Aliyah, dan Madrasah Aliyah Kejuruan (Kemenag RI 2024). Berdasarkan data dari Direktorat KSKK Madrasah Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, pada tahun 2022 terdapat 2.471 madrasah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Tahun ini, jumlah madrasah yang menerapkan kurikulum tersebut meningkat menjadi 26.169 lembaga, mencakup jenjang RA, MI, MTs, dan MA/MAK., termasuk salah satunya yaitu MTs Mathlaul Anwar Talangpadang Tanggamus (Kemenag RI 2022). Data tersebut mencerminkan antusiasme yang tinggi dari warga madrasah dalam menerapkan Kurikulum Merdeka, sekaligus menjadi indikasi bahwa madrasah siap untuk berinovasi dan beradaptasi dengan perubahan.

Berdasarkan data pada Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah Sekolah, Guru, dan Murid Madrasah Tsanawiyah (MTs) di Bawah Kementerian Agama Menurut seluruh Provinsi, tahun 2023/2024 terdapat 19.451 jumlah sekolah MTs (Negeri dan Swasta), 325.309 jumlah Guru MTs (Negeri dan Swasta), 3.283.748 jumlah Murid MTs (Negeri dan Swasta) (BPS 2024). Menghadapi era digital saat ini, MTs Matahlaul Anwar Talangpadang Tanggamus menyadari perlunya mengembangkan Sistem Informasi Layanan Akademik sebagai solusi untuk mengoptimalkan proses pendidikan. Pengembangan sistem ini diharapkan mencakup berbagai aspek, mulai dari Profile sekolah, administrasi sekolah hingga memberikan layanan yang lebih baik kepada siswa, guru, orang tua/wali dan seluruh pemangku kepentingan terkait. Dalam konteks ini, keberadaan Sistem Informasi Layanan Akademik bukan sekedar inovasi teknologi, namun merupakan kebutuhan mendesak yang muncul sebagai respon terhadap dinamika pendidikan yang terus berkembang.

Pentingnya pengembangan Sistem Informasi Layanan Akademik tidak hanya terletak pada peningkatan efisiensi administrasi, namun juga pada pemberdayaan seluruh komponen pendidikan. Guru dapat memanfaatkan teknologi untuk merancang pengalaman belajar yang lebih interaktif dan inovatif, sementara siswa dapat mengakses informasi dengan lebih mudah dan menerima bantuan yang lebih personal. Dengan demikian, pengembangan ini diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang inklusif dan progresif. Perlu dipahami bahwa perkembangan Sistem Informasi Layanan Akademik tidak boleh bersifat statis, melainkan harus terus bersifat dinamis, seiring dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan dunia pendidikan yang terus berubah. Oleh karena itu,

penelitian ini juga akan mengeksplorasi keberlanjutan implementasi dan potensi perbaikan yang dapat dilakukan di masa depan. Dengan demikian, jurnal ini menjadi pengembangan dalam Sistem Informasi Layanan Akademik bagi MTs Mathlaum Anwar Talangpadang Tanggamus dan juga lembaga pendidikan lainnya yang berupaya memanfaatkan teknologi untuk memajukan mutu pendidikan.

Perguruan Mathla'ul Anwar didirikan pada 10 Syawal 1334 H. Pada awal berdirinya, belum terdapat pemisahan antara jenjang MI dan MTs. Namun, sejak tahun 1975, sistem pendidikan 9 tahun di Perguruan Mathla'ul Anwar mengalami transformasi menjadi MI dan MTs, sesuai dengan peraturan pemerintah melalui SKB 3 Menteri. Dengan perkembangan zaman yang begitu cepat, madrasah ini terus berkembang, beradaptasi, dan berupaya menyaring pengaruh kemajuan agar tetap selaras dengan nilai-nilai agama Islam. Kemajuan teknologi telah menghadirkan berbagai alat yang sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Namun, bersamaan dengan itu, teknologi juga membawa budaya asing yang seringkali tidak sesuai dengan nilai-nilai budaya yang dianut oleh masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, proses islamisasi menjadi penting. Meskipun kemajuan teknologi diperlukan, menjaga ajaran agama Islam tetap menjadi prioritas utama untuk mencapai kebahagiaan baik di dunia maupun akhirat. MTs Mathlaul Anwar Way Halom didirikan dan beroperasi pada tahun 1991, untuk SK Pendirian pada tanggal 30 Juni 2010 dan Nomor SK Operasional tanggal 23 Oktober 1985 (Kemendikbudristek 2024).

Sebagai upaya meningkatkan perkembangan di MTs Mathlaul Anwar maka dibuatlah Sistem Informasi Layanan Akademik MTs Mathlaul Anwar Talangpadang Tanggamus. Dalam hal ini untuk memperkuat hasil kajian penelitian, dilakukan beberapa Analisa terhadap penelitian terdahulu. Penelitian yang telah dilakukan oleh Anggun Fergina, Alun Sujjada, dan Fadillah Alviqih (2023) permasalahan yang terjadi adalah penginputan daftar kehadiran, jadwal mengajar, serta penilaian dan tugas dilakukan dengan manual. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam mengakses informasi seperti data kehadiran, daftar mata pelajaran, dan nilai akademik. Di sisi lain, aplikasi ini juga bermanfaat bagi guru, karena memungkinkan mereka untuk mengakses data kehadiran, jadwal mengajar, serta memberikan nilai dan tugas kepada siswa secara daring. Secara keseluruhan, aplikasi ini mendukung kemudahan dan efisiensi dalam pengelolaan informasi akademik bagi siswa dan guru. (Fergina, Sujjada, and Alviqih 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Ela Nurelasari (2020) Setelah mempelajari permasalahan yang dihadapi berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu: Permasalahan yang sering muncul dalam sistem manual adalah proses penilaian yang membutuhkan waktu cukup lama. Guru harus melalui tahap pemeriksaan jawaban ujian siswa terlebih dahulu, kemudian menghitung nilai akhir ujian. Proses perhitungan nilai final ini menjadi kurang efisien karena memerlukan waktu yang cukup lama sebelum hasil ujian dapat diketahui. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru, siswa, calon siswa, serta wali siswa dapat mengakses informasi dengan mudah dan efisien. Informasi sekolah yang meliputi data siswa, nilai, dan absensi disajikan dalam bentuk basis data yang dapat diperbarui kapan saja. Dengan adanya website ini, sekolah dapat mengurangi penggunaan kertas karena proses pendataan diadministrasi dilakukan secara sistem komputerisasi (Nurelasari 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Fajar Agung Nugroho dan Muhaimin (2024), Permasalahan di MTs Darul Islah adalah proses pengolahan dan penyampaian informasi terkait siswa yang masih dilakukan secara konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya sistem informasi akademik, pihak sekolah dapat

mengelola data akademik dengan lebih efisien. Selain itu, siswa dan orang tua murid dapat dengan mudah mengakses informasi akademik tanpa perlu datang langsung ke sekolah (Fergina, Sujjada, and Alviqih 2023). Penelitian yang dimaksudkan oleh Muhamad Nawawi dan Ahmad Afrzal Alkhtami Addin (2024), Permasalahan yang dihadapi adalah belum optimalnya pelayanan akademik, karena sebagian besar proses masih dilakukan secara konvensional. Beberapa proses yang dimaksud meliputi penerimaan siswa baru, pembagian kelas, penyusunan jadwal pelajaran, penginputan data kehadiran, penilaian akhir siswa, serta pembuatan laporan pembelajaran. Penelitian mengenai sistem akademik ini diharapkan dapat membantu sekolah dan siswa dalam mengelola data secara lebih efisien dan efektif, sehingga pelayanan akademik menjadi lebih tertib, terorganisir, dan mempermudah seluruh pihak terkait dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (Nawawi and Alkhatami Addin 2024). Penelitian yang dimaksudkan oleh Andre Pambudi Hidayat, Pareza Alam Jusia, Chandy Ophelia, Siska Nurul Marwiyah, dan Suyanti (2024), Permasalahan yang dihadapi adalah manajemen nilai, pengaturan jadwal siswa dan guru, serta penyampaian pengumuman sekolah yang masih dilakukan secara manual. Proses penilaian dimulai dengan guru mencatat nilai siswa untuk setiap mata pelajaran, kemudian menyerahkan nilai-nilai tersebut kepada wali kelas. Selanjutnya, wali kelas mencatat seluruh nilai dari mata pelajaran yang diajarkan di kelasnya, dan hasil rekapitulasi tersebut diserahkan kepada bagian tata usaha untuk diolah menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excel. Solusi atas permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan Sistem Informasi Akademik yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam berbagai proses, seperti penyampaian nilai, pencarian data siswa, data guru, data kelas, data nilai, serta pembuatan laporan. Hal ini dimungkinkan karena data disimpan dalam bentuk database, dan sistem dilengkapi dengan fitur perhitungan nilai secara otomatis. (Berliani, Agus Nugroho, and Roby Setiawan 2023).

Permasalahan yang terjadi pada MTs Mathlaul Anwar Talangpadang Tanggamus, ini masih menggunakan cara manual seperti proses penerimaan siswa baru, proses pembagian kelas, proses penjadwalan pelajaran, proses penginputan absensi manajemen data siswa, proses penilaian akhir, pengelolaan pengumuman intraksi siswa, guru dan orang tua, serta membuat laporan akhir. Dengan pengembangan Sistem Informasi Layanan Akademik berbasis mobile web diharapkan dapat memberikan akses layanan yang lebih efektif dan efisien, serta meningkatkan responsivitas terhadap kebutuhan pengguna.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Observasi**

Observasi adalah salah satu cara untuk mengadakan penilaian dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung dan sistematis (Kurniawan, Susanthi, and Suratni 2022). Tahapan observasi ini dilakukan untuk memperoleh pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berlangsung di MTs Mathlaul Anwar Talang Padang Tanggamus. Observasi langsung bertujuan untuk memahami proses manajemen akademik yang sedang berlangsung, dengan mengamati aktivitas sehari-hari yang berkaitan dengan pengelolaan absensi, nilai, pengumuman, jadwal dan pembayaran sekolah.

#### **2. Studi pustaka**

Menurut (Dewi et al. 2023) Studi pustaka adalah kajian teoritis, referensi serta literatur ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilaidan

norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Kelebihan dari metode studi pustaka ini adalah mudahnya menemukan bahan penelitian yang dicari, tersedianya pustakawan untuk memberikan bantuan dalam penelitian, dengan metode pustaka mudah meningkatkan fokus dengan tersedianya lingkungan yang cukup, penelitian dengan metode ini juga bisa membantu seorang untuk menghindari gangguan yang berpotensi muncul dibanding metode penelitian lain.

Pada tahap studi literatur dilakukan tahapan observasi melalui beberapa jurnal, internet dan buku-buku yang diperlukan sebagai sumber referensi dalam mengumpulkan data untuk mencari ide-ide baru dan mengembangkannya dalam penelitian ini serta memecahkan masalah yang terjadi pada penelitian di MTs Matthaul Anwar Talanpadang Tanggamus.

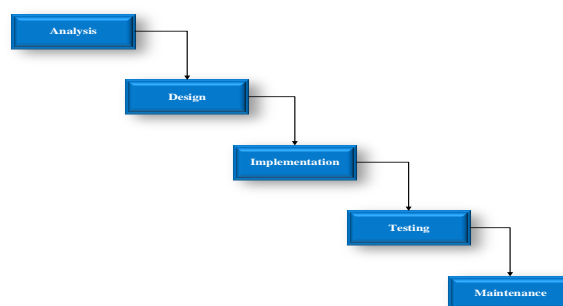
### 3. Wawancara

Menurut (Sutardi and Arthauli 2024) Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan narasumber mengenai masalah yang telah ditentukan penulis.

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi mendalam mengenai proses pengelolaan data akademik saat ini, serta kendala yang dihadapi saat ini. Admin sekolah akan diwawancarai terkait pengelolaan data siswa, nilai, jadwal dan kehadiran serta fitur-fitur yang diharapkan dapat mempermudah administrasi. Guru akan diwawancarai terkait penilaian, kehadiran, dan penyampaian informasi akademik, sedangkan siswa akan ditanyai kemudahan akses nilai, kehadiran, dan jadwal pelajaran. Orang tua juga akan diwawancarai untuk memahami bagaimana mereka memantau kemajuan akademis anak-anak mereka dan kesulitan yang mereka hadapi dalam mengakses informasi ini.

## 3.2 Metode Pengembangan system informasi waterfall

Perancangan web mobile ini menggunakan model waterfall. Metode ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan system lalu menuju ke maintance. metode Waterfall sebenarnya adalah model sekuensial linier, yakni tahapan yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan dijalankan secara berurutan, sehingga sering disebut dengan siklus hidup klasik atau model Waterfall (Butar-butar, Emanuella, and Pritalia 2024). Tahapan metode Waterfall dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 1. Metode Waterfal

Sumber : (Sadewa, Wijiyanto, and Nurohman 2024)

#### 1. *Analysis* (Analisis) Sistem

Tahapan ini meliputi pengumpulan kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara dan studi dokumen. Memahami kebutuhan pengguna (admin,

guru, siswa dan orang tua) mengenai layanan akademik yang akan diotomatisasi seperti pengelolaan nilai, absensi, jadwal dan lainnya. Hasil analisis ini berupa spesifikasi kebutuhan sistem yang jelas dan detail.

## 2. *Design* (Desain) Sistem

Setelah kebutuhan dianalisis, desain sistem dilakukan untuk merancang arsitektur sistem, antarmuka pengguna (UI), dan database. Desain ini juga mencakup pembuatan diagram seperti Diagram konteks, *Data Flow Diagram* (*DFD* Level 0 dan *DFD* Level 1), dan *Entity Relationship Diagram* (*ERD*) yang menggambarkan alur proses dalam sistem akademik berbasis web mobile. Pada tahap ini, fokusnya adalah membuat Waterfall dari sistem yang akan dibangun.

## 3. *Implementation* (Implementasi) Sistem

Pada tahap ini, sistem mulai dikembangkan berdasarkan desain yang telah dibuat. Pengembang akan membangun aplikasi web mobile dengan program menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan My SQL, instalasi perangkat keras dan perangkat lunak, pelatihan pemakai pembuatan dokumen serta konversi dan menghubungkannya dengan database yang dirancang untuk menyimpan data akademik, absensi, dan jadwal. Fitur-fitur seperti input nilai, absensi online, dan akses orang tua untuk memantau perkembangan siswa dan pembayaran sekolah di MTs Mathlaul Anawar Talangpadang Tanggamus yang diimplementasikan dalam sistem.

## 4. *Testing* (Pengujian):

Setelah sistem diimplementasikan, dilakukan pengujian untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai spesifikasi yang ditentukan. Testing ini melibatkan uji coba oleh pengguna, baik admin, guru, siswa, atau orang tua untuk memastikan sistem responsif, mudah digunakan, dan bebas dari bug atau kesalahan. Testing ini juga mencakup pengecekan keamanan data akademik dan absensi. Penerapan pengujian sistem menggunakan XAMPP menyediakan lingkungan pengembangan lengkap dengan server web, database, dan bahasa pemrograman yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi web mobile.

## 5. *Maintenance* (Pemeliharaan):

Setelah sistem diimplementasikan dan digunakan secara resmi, tahap pemeliharaan dimulai. Pada tahap ini akan dilakukan perbaikan bug, pembaruan sistem, atau penambahan fitur baru sesuai kebutuhan. Pemeliharaan memastikan sistem tetap berjalan lancar dan sejalan dengan perkembangan kebutuhan sekolah, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Maintenance (pemeliharaan) dilakukan secara berkala dalam jangka waktu 2 sampai 3 bulan sehingga ketika terdapat kendala yang dialami sistem dapat diatasi dan kemudian dilakukan pengecekan serta pengembangan pada web mobile MTs Mathlaul Anawar Talangpadang Tanggamus

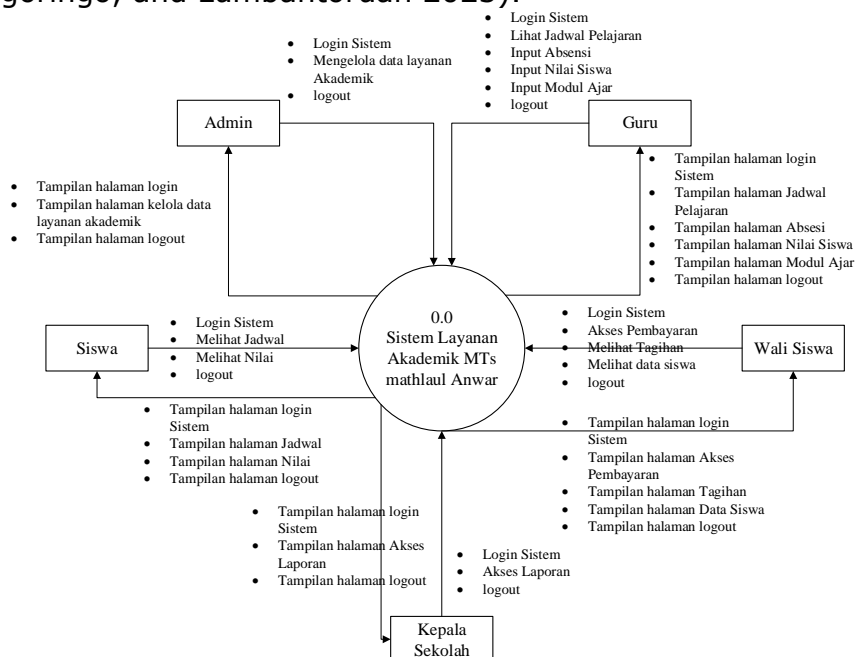
# III. PEMBAHASAN

## 3.1. Desain Sistem

### a. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan lingkungan atau ruang lingkup sistem

tersebut. Fungsi utama dari diagram konteks adalah untuk memetakan ruang lingkup sistem, yang biasanya digambarkan dengan sebuah lingkaran yang mewakili keseluruhan sistem yang sedang dianalisis (Laia, Siringoringo, and Lumbantoruan 2023).



Gambar2. Diagram Konteks

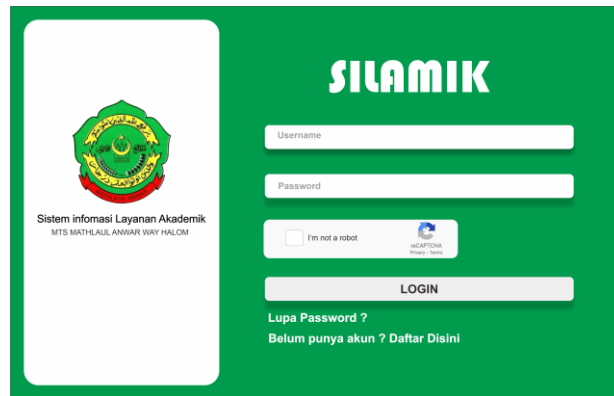
## b. Data Flow Diagram)

*Data flow diagram (DFD)* adalah suatu model penggambaran darimana asal, kemana tujuan data tersebut keluar, tempat data disimpan, data yang dihasilkan dari olahan data tersebut, keterkaitan antar data, dan alur proses data yang digunakan (Sistem, Aplikasi, and Informasi 2024). Berikut adalah rancangan *data flow diagram (DFD)* pada sistem informasi layanan akademik MTs Mathlaul Anwar.

### 1. DFD level 0

DFD level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar. Pada Sistem layanan akademik MTs Mathlaul Anwar, admin sebagai salah satu entitas memiliki hak untuk login ke sistem dengan memasukkan *username/password*, Setelah itu admin dapat mengelola keseluruhan sistem seperti mengelola data layanan akademik. Siswa hanya memiliki akses melihat jadwal dan melihat nilai. Guru mempunyai akses lihat jadwal pelajaran, input absensi, input nilai, dan input modul ajar. Wali siswa mempunya akses untuk pembayaran semester dan pembayaran lainnya, melihat tagihann dan melihat data siswa. Untuk Kepala Madrasah/Sekolah mempunyai hak untuk mengakses laporan. Berikut adalah *data flow diagram (DFD)* pada system informasi layanan akademik MTs Mathlaul Anwar Talangpadang Tanggamus.

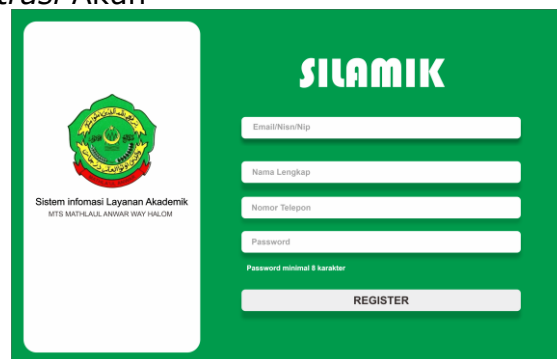




Gambar 4. Interface Login

Gambar diatas digunakan sebagai antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk mengakses sistem atau web mobile dengan mengotentikasi identitas mereka.

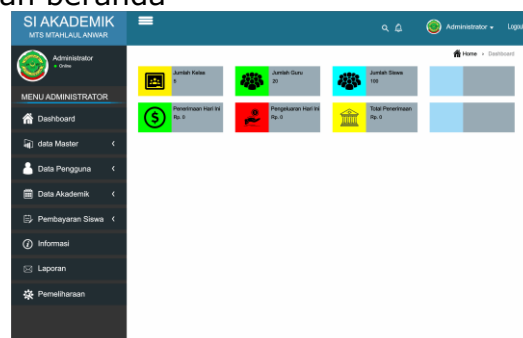
## 2. Interface registrasi Akun



Gambar 5. Interface registrasi akun

Halaman input pengguna merupakan halaman administrator menambahkan pengguna baru dengan mengisi data yang didalam Form register terdiri dari Email/Nisn/Nip, Nama lengkap, Nomor telepon, *password* dan level yang digunakan sebagai hak akses setiap pengguna.

## 3. Interface halaman beranda



Gambar 6. interface beranda

Beranda (*home page*) adalah halaman awal atau halaman utama sebuah web Mobile, atau sistem yang menjadi titik awal bagi pengguna ketika mereka mengaksesnya. Beranda berfungsi sebagai titik masuk yang memberikan ringkasan atau gambaran umum tentang konten, fitur, atau layanan yang tersedia dalam situs web atau aplikasi tersebut.

#### 4. Interface halaman peserta didik

NO	NIS	NEM	Nama	Jenis Kelamin	Tempat Tanggal Lahir	Anak Ke	Alamat	Nama Ayah	Nama Ibu	Aksi
1.			Abas Ramadhani	L	04/11/2011	1	Jl. ...	Dasir Ramadhan	Eka Kinyah	[Edit] [Hapus]
2.			Alfin	L	04/11/2011	2	Jl. ...	Sirens	Masari	[Edit] [Hapus]
3.			Bela Agustina	P		2	Jl. ...	Dadi Mador	Ayri	[Edit] [Hapus]
4.			Bagas Kurnawan	L	04/11/2011	1	Jl. ...	Ayng Kurnawan	Irish Permatasari	[Edit] [Hapus]
5.			Gay Madira	P	04/11/2011	1	Jl. ...	Gito Siquita	Sirhaman	[Edit] [Hapus]
6.			Chi Mardiana	P	04/11/2011	2	Jl. ...	Suwanto	Natasya	[Edit] [Hapus]

Gambar 7. interface data siswa

Tampilan ini merupakan tampilan data siswa, dan hanya dapat diakses oleh admin yang dapat menginput data siswa, mengedit data siswa, mencari data siswa, dan menghapus data siswa, serta dapat mencetak data siswa.

#### 5. Interface halaman pembayaran siswa

NO	NIS	NEM	Nama	Jenis Kelamin	Kelas	Potensi	Alamat	Tanggal Pembayaran	Aksi
1.			Abas Ramadhani	L	VIA	Rp. 100.000	Jl. ...	28-Nov-2024	[Edit] [Hapus]
2.			Alfin	L	VIA	Rp. 200.000	Jl. ...	28-Nov-2024	[Edit] [Hapus]
3.			Bela Agustina	P	VIA	Rp. 200.000	Jl. ...	28-Nov-2024	[Edit] [Hapus]
4.			Bagas Kurnawan	L	VIA	Rp. 100.000	Jl. ...	28-Nov-2024	[Edit] [Hapus]
5.			Gay Madira	P	VIA	Rp. 200.000	Jl. ...	28-Nov-2024	[Edit] [Hapus]
6.			Chi Mardiana	P	VIA	Rp. 100.000	Jl. ...	28-Nov-2024	[Edit] [Hapus]

Gambar 8. interface pembayaran siswa

Halaman ini merupakan halaman data pembayaran siswa yang hanya dapat diakses oleh admin, halaman ini terdapat banyak sekali menu yang sangat berguna dan memudahkan admin dalam menginput pembayaran siswa, halaman ini memudahkan wali siswa dalam melakukan pembayaran sekolah.

### 3.3. Analisa hasil penelitian

Berdasarkan hasil pengujian Blackbox Testing pada sistem pembayaran sekolah berbasis web mobile, seluruh menu utama yang diuji menunjukkan status *running* tanpa ditemukan error. Pengujian dilakukan terhadap 7 fitur utama sistem meliputi halaman muka, login, penambahan pengguna, pengelolaan data siswa, jadwal dan guru, akses pembayaran, hasil pembayaran, serta tagihan. Untuk memperkuat validasi sistem, dilakukan analisis kuantitatif dengan melibatkan 58 responden yang terdiri dari 26 siswa kelas VIII dan 32 siswa kelas IX. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik oleh sebagian besar responden. Pada aspek kemudahan penggunaan sistem, sebanyak 24 dari 26 siswa kelas VIII memberikan penilaian positif atau sebesar 92,3%, sedangkan pada kelas IX sebanyak 30 dari 32 siswa memberikan penilaian positif atau sebesar 93,7%. Hal ini menunjukkan bahwa antarmuka sistem mudah dipahami dan dioperasikan oleh pengguna.

Pada aspek akses login dan keamanan data pengguna, sebanyak 23 siswa kelas VIII atau 88,5% menyatakan proses login berjalan lancar tanpa kendala, sementara pada kelas IX terdapat 29 siswa atau 90,6% yang menyatakan fitur login berhasil digunakan dengan baik. Persentase tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat stabilitas akses yang tinggi dalam mendukung aktivitas pengguna. Pengujian terhadap fitur pembayaran dan tagihan menunjukkan hasil yang sangat baik. Sebanyak 25 siswa kelas VIII atau 96,1% berhasil melakukan simulasi pembayaran tanpa error, sedangkan pada kelas IX sebanyak 31 siswa atau 96,8% menyatakan fitur pembayaran dan tagihan berjalan optimal. Selain itu, fitur hasil pembayaran memperoleh tingkat keberhasilan sebesar 94,2% dari keseluruhan responden. Hasil analisis menunjukkan tingkat keberhasilan sistem mencapai rata-rata 93,7%. Persentase tersebut diperoleh dari akumulasi seluruh indikator pengujian yang dilakukan oleh siswa kelas VIII dan IX. Dengan demikian, sistem pembayaran sekolah berbasis web/mobile yang dikembangkan telah memenuhi aspek fungsionalitas dan kelayakan penggunaan berdasarkan metode Blackbox Testing serta dapat diimplementasikan untuk mendukung pengelolaan pembayaran sekolah secara efektif dan efisien.

Analisa hasil penelitian yang dapat disimpulkan adalah bahwasannya Dengan adanya Sistem Informasi akademik, Hal ini mempermudah siswa dalam mengakses nilai dan jadwal mata pelajaran tertentu dengan cepat, sebagaimana didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Jatika et al. 2023). Kedua, penerapan Sistem Informasi Sekolah berbasis Android dan web mampu mendukung sekolah dalam mencari serta mengakses informasi yang dibutuhkan. Selain itu, sistem ini juga mengurangi risiko kesalahan dalam proses pengolahan dan input data sekolah. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Sari, Rambe, and Sari 2023). Ketiga, sistem informasi akademik sekolah berbasis website dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola dan menyimpan data akademik, mencatat dan merekapitulasi presensi, serta mengelola website untuk promosi dan profil institusi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh utama (Ii, n.d., 2024). Keempat, keberadaan sistem informasi akademik ini dapat mempercepat staf tata usaha dalam mengelola data siswa, guru, mata pelajaran, kelas, pengguna, jadwal pelajaran, dan mencetak rapor. Sistem ini juga mendukung wali kelas dalam mengelola dan merekap nilai serta melakukan pemerincian. Selain itu, guru mata pelajaran dapat dengan mudah mengelola nilai, sedangkan siswa dan orang tua/wali dapat mengakses jadwal serta nilai dengan lebih praktis. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Chandani, Wijanarko, and Putra 2021). Kelima, Sistem Informasi Akademik Siswa berbasis web dirancang sebagai solusi bagi pihak sekolah dalam menyajikan laporan terkait data siswa, guru, pelajaran, nilai, kelas, dan absensi. Sistem ini dibuat untuk digunakan oleh pihak tertentu yang memiliki akses ke dalam sistem, yaitu admin, kepala sekolah, guru, dan siswa. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Setiawan, Ery, and Tri n.d.).

#### **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat mengambil kesimpulan bahwa, penerapan Sistem Informasi Layanan Akademik berbasis web mobile di MTs Mathlaul Anwar Talangpadang Tanggamus memberikan manfaat yang signifikan. Sistem ini berhasil menggantikan proses akademik manual, seperti pengelolaan nilai, absensi, jadwal pelajaran, dan pengumuman, dengan cara yang lebih cepat dan akurat, sehingga meningkatkan efisiensi operasional madrasah. Selain itu, sistem ini memungkinkan siswa, guru, dan orang tua untuk mengakses informasi

akademik secara langsung melalui perangkat mobile, memberi orang tua kesempatan untuk memantau perkembangan anak secara lebih efektif. Pengelolaan administrasi juga lebih efisien, dengan laporan nilai dan absensi siswa yang terintegrasi secara cepat, mengurangi kesalahan manual dan menghemat waktu. Sistem ini juga mempermudah proses pendaftaran bagi calon siswa dan orang tua melalui fitur pendaftaran online yang praktis. Calon siswa dapat mengisi formulir pendaftaran dan mengunggah dokumen secara daring, yang mengurangi waktu dan biaya dibandingkan dengan pendaftaran manual, serta memastikan data disimpan dengan aman dan terstruktur dalam sistem. Dengan demikian, sistem ini mendukung digitalisasi di MTs Mathlaul Anwar, menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih modern, efisien, dan terintegrasi.

#### Daftar Pustaka

- Arribe, Edo, and Muhammad Ryandi. 2023. "Perancangan Sistem Informasi Absensi Fingerprint Berbasis Website Pt. Media Andalan Nusa (Andalworks)." *Jurnal Ilmiah Informatika* 11(02): 143–49. doi:10.33884/jif.v11i02.7462.
- Aswiputri, Mega. 2022. "Literature Review Determinasi Sistem Informasi Manajemen: Database, Cctv Dan Brainware." *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi* 3(3): 312–22. doi:10.31933/jemsi.v3i3.821.
- Berliani, Agus Nugroho, and Roby Setiawan. 2023. "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMP N 22 Muaro Jambi Berbasis Web." *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer(JAKAKOM)* 3(1): 423–32. doi:10.33998/jakakom.2023.3.1.784.
- "BPS." 2024. 11(1): 1–14.
- Butar-butar, Nadya Caroline, Rachel Graceya Emanuella, and Generosa Lukhayu Pritalia. 2024. "Rancang Bangun Sistem Informasi Gemilang Salon Berbasis Website Dengan Metode Waterfall." *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi* 4(1): 146–59. doi:10.24002/konstelasi.v4i1.9148.
- Chandani, Chicie, Toni Wijanarko, and Adi Putra. 2021. "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MOBILE." 1(3).
- Dewi, M, S D Wahyuningsih, N Aisyah, and ... 2023. "Aplikasi Metode Studi Kasus Kelebihan Dan Kelemahannya Dalam Pembelajaran Fiqih." *Pengertian: Jurnal ...* doi:10.00000/pjpi.v1n12023.
- DPRRI, Presiden RI. 2014. "DPRRI Dan Presiden RI." 216(1): 1–39.
- Effendi Erwan, and Harahap Santi. 2023. "Komponen Sistem Informasi." *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 5(2): 1–5.
- Fergina, Anggun, Alun Sujjada, and Fadillah Alviqih. 2023. "Implementasi Sistem Informasi Akademik Menerapkan Metode Rapid Application Development." *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer* 3(6): 1310–19. doi:10.30865/klik.v3i6.854.
- Herlina Nike, Muryan Awaludin. 2024. "Rancangan Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan Sopsau Dengan Metodologi Terstruktur." *Jurnal Mahasiswa Informatika dan Desain*: 6.
- "I IMade IAdi ISurya IPermana 2)." 2024. 6(2): 55–60.
- Ii, B A B. "Bab Ii Tinjauan Pustaka." : 6–12.
- Jatika, Perangkat Lunak, Ade Setiawan, Selamat Samsugi, and Debby Alita. 2023. "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik SMK Taman Siswa 1 Tanjung Karang Berbasis Web." 4: 53–59.
- Julita, Lindriany, mahmudah nur Fitri, and nasaruddin muhammad Datuk. 2022. "TQM Sebagai Cara Peningkatan Mutu Layanan Akademik Di STIT Muhammadiyah Tanjung Redeb." *Jurnal Pendidikan ...* 6: 16252–60.
- "Kemenag RI." 2022.

- Kemenag RI. 2024. "KMA No. 450 Tahun 2024 - Pedoman Implementasi Kurikulum Pada Madrasah." *Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia*: 37.
- "Kemendikbudristek." 2024.
- Kurniawan, Viki, Nyoman Lia Susanthi, and Ni Wy Suratni. 2022. "Manajemen Produksi Pada Cv.Boom Pro Pada Pembuatan Iklan Video Pertamina World Super Bike (Wsbk) 2021." *Calaccitra* 2(1): 54–59.
- Laia, Sadarman, Rimbun Siringoringo, and Gortap Lumbantoruan. 2023. "Sistem Informasi Penjualan Baju Adat Nias Pada Toko Waristo Berbasis Web." *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi* 3(1): 44–50. doi:10.46880/tamika.vol3no1.pp44-50.
- Martasubrata, Nadira, and Suwatno Suwatno. 2016. "Mutu Layanan Akademik Sebagai Determinan Kepuasan Mahasiswa." *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 1(1): 136. doi:10.17509/jpm.v1i1.3266.
- Moghtaderi, Mina, Majid Saffarinia, Hossein Zare, and Ahmad Alipour. 2020. "Sistem Informasi Penjualan Handphone Dan Accessories Pada Toko Nisa Ponsel Berbasis Web." *Quarterly Journal of Health Psychology* 8(32): 73–92.
- Nawawi, Muhamad, and Ahmad Afzal Alkhatami Addin. 2024. "Digitalisasi Sistem Informasi Akademik Pada MTS Al-Mukhtariyah Rajamandala." *Simkom* 9(2): 164–71. doi:10.51717/simkom.v9i2.429.
- Nizamiyati, Weni Yunisa Adriani, and Iin Marliana. 2024. "Pengembangan Digital Marketing Pada Bibit Tanaman Berbasis Web Mobile Di Desa Pekalongan Lampung Timur." : 43–49.
- Nurelasari, Ela. 2020. "Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Pertama Berbasis Web." *Komputika: Jurnal Sistem Komputer* 9(1): 67–73. doi:10.34010/komputika.v9i1.2243.
- Rahmi. 2021. "Bab I Pendahuluan." *Galang Tanjung* (2504): 1–9.
- Rosaly, Rizqi, and Andy Prasetyo. 2020. "Flowchart Beserta Fungsi Dan Simbol-Symbol." *Journal of Chemical Information and Modeling* 2(3): 5–7.
- Sadewa, Erlang Bagus, Wijiyanto Wijiyanto, and Nurohman Nurohman. 2024. "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Al-Islam Surakarta." *Journal of Information System Management (JOISM)* 6(1): 63–69. doi:10.24076/joism.2024v6i1.1647.
- Samsudin, Aang, and Ainun Nisah. 2024. "Sistem Pengelolaan Pencucian Kendaraan Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development." 3(1): 286–96.
- Sari, Gedmi, Melati Rambe, and Rita Novita Sari. 2023. "Rancang Bangun Pengenalan Sistem Informasi Sekolah Menengah Pertama ( SMP ) Bina Taruna Medan Berbasis Android Dengan Metode Rest API ( Application Programming Interface )." 1(1).
- Setiawan, Ari, Susanto Ery, and Dewayani Tri. "SISTEM INFORMASI AKADEMIK SISWA BERBASIS WEBSITE PADA SMAN 1 NGABANG."
- Sistem, Jurnal, Informasi Aplikasi, and Teknologi Informasi. 2024. "Abstrak." 1(3): 178–88.
- Sutardi, Heri, and Natania Grace Arthauli. 2024. "Jurnal Pariwisata Vokasi Beban Kerja Karyawan Resepsionis Di Trans Luxury Hotel." 5(1): 67–77.