



Rancang Bangun Sistem Akademik Berbasis Web Pada MIS Nurul Anshor Cirarab Dengan Metode Waterfall

Chaerul Mustofa¹, Akbar Berwyn Kurniawan², Wahyu Afrinaldi³, Saprudin⁴

¹Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia Email:

chaerulmustofa95@gmail.com, berwynakbar@gmail.com, wahyuafrrinaldi014@gmail.com, dosen00845@unpam.ac.id

Abstrak–MIS Nurul Anshor Cirarab adalah sebuah madrasah ibtidaiyah swasta yang berfokus pada pendidikan agama Islam, kegiatan islami, sains, dan pengembangan ekstrakurikuler di bidang olahraga yang berada di wilayah desa cirarab kecamatan legok kabupaten tangerang. Madrasah ini memiliki peran penting dalam mengembangkan ilmu-ilmu agama Islam dan menanamkan akhlak yang baik bagi seluruh siswanya. Selain itu, mereka juga berfokus pada asesmen madrasah dan pengembangan bakat siswa sejak dini, khususnya dalam cabang olahraga. Dengan demikian, siswa-siswi di MIS Nurul Anshor Cirarab diharapkan menjadi individu yang unggul dan berwawasan global. Namun, berdasarkan observasi yang dilakukan, diketahui bahwa sistem akademik di MIS Nurul Anshor Cirarab masih menggunakan metode manual. Sistem manual ini dianggap sudah ketinggalan zaman mengingat pesatnya kemajuan teknologi saat ini, terutama dalam hal penyimpanan data. Selain itu, metode manual ini tidak sepenuhnya memenuhi kebutuhan madrasah, menyebabkan berbagai masalah seperti kerusakan atau kehilangan data absen siswa, nilai siswa, dan modul ajar siswa. Dikarenakan kurangnya pemahaman pihak madrasah tentang digitalisasi data juga menjadi kendala. Untuk mengatasi masalah tersebut, disarankan agar MIS Nurul Anshor merancang sebuah aplikasi akademik baru dari awal. Pembuatan aplikasi ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan khusus madrasah dan mengatasi masalah yang ada. Aplikasi ini akan dibuat dalam bentuk web apps menggunakan bahasa pemrograman HTML dan CSS dengan dukungan hosting web server menggunakan Node.js. Desain aplikasi ini dibuat dengan menggunakan FIGMA, dan metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metode *waterfall*.

Kata Kunci: Perancangan Sistem, Web, Metode Waterfall, Sistem Akademik Pada Madrasah/Sekolah

Abstract–MIS Nurul Anshor Cirarab is a private madrasah ibtidaiyah that focuses on Islamic religious education, Islamic activities, science, and extracurricular development in the field of sports located in the Cirarab village area, Legok sub-district, Tangerang district. This madrasah has an important role in developing Islamic religious knowledge and instilling good morals in all its students. Apart from that, they also focus on madrasa assessments and developing students' talents from an early age, especially in sports. Thus, students at MIS Nurul Anshor Cirarab are expected to become superior individuals with a global perspective. However, based on observations made, it is known that the academic system at MIS Nurul Anshor Cirarab still uses manual methods. This manual system is considered outdated considering the rapid advances in technology today, especially in terms of data storage. In addition, this manual method does not fully meet the needs of madrasas, causing various problems such as damage or loss of student absence data, student grades, and student teaching modules. Due to the madrasah's lack of understanding regarding data digitization, this is also an obstacle. To overcome this problem, it is recommended that MIS Nurul Anshor design a new academic application from scratch. It is hoped that making this application can meet the special needs of madrasas and overcome existing problems. This application will be created in the form of web apps using HTML and CSS programming languages with support for web server hosting using Node.js. This application design was created using FIGMA, and the method used in developing this application was the *waterfall* method.

Keywords: System Design, Web, Waterfall Method, Academic Systems in Madrasa/Schools

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Implementasi teknologi dalam sistem akademik bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyimpanan data, pemrosesan sistem akademik, serta memudahkan guru dalam merakap data absensi siswa, nilai siswa, modul ajar, dan latihan soal. Metode ini masih menggunakan sistem manual (kertas), yang rentan terhadap kerusakan atau kehilangan data tersebut. Dikarenakan kurangnya pemahaman pihak madrasah tentang digitalisasi dalam sistem akademik yang menjadi kendala pada madrasah, maka dari itu MIS Nurul Anshor Cirarab sebagai



salah satu lembaga pendidikan. Peneliti menyarankan pihak madrasah untuk menerapkan sistem akademik berbasis web guna untuk mendukung kegiatan akademik yang lebih terstruktur dan terintegrasi.

Tujuan pembangunan sistem akademik berbasis web di MIS Nurul Anshor Cirarab bertujuan untuk:

1. Memudahkan guru dalam proses sistem akademik, seperti merekap absensi siswa, manajemen jadwal, modul ajar, dan penilaian.
2. Mengotomatiskan manajemen data guru dan siswa.
3. Meningkatkan keamanan dan akurasi data akademik.

Dengan fokus pada tujuan-tujuan ini, peneliti berharap dapat memberikan petunjuk yang jelas dan solusi yang efektif untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi MIS Nurul Anshor Cirarab dalam proses sistem akademik.

Pengembangan sistem akademik berbasis web di MIS Nurul Anshor Cirarab dengan menggunakan metode *Waterfall* diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan akademik, efisiensi operasional, dan kepuasan seluruh pihak yang terlibat. Dengan sistem yang terintegrasi, diharapkan kegiatan akademik dapat berjalan lebih lancar dan transparan, mendukung visi dan misi institusi dalam memberikan pendidikan madrasah yang berkualitas.

2. METODE PENELITIAN

Langkah awal penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data terlebih dahulu. Peneliti mengumpulkan data dengan cara:

1. Observasi

Peneliti melakukan observasi untuk pengumpulan data secara langsung di madrasah MIS Nurul Anshor Cirarab. Observasi ini bertujuan untuk mengamati bagaimana sistem akademik yang digunakan saat ini, termasuk proses pengelolaan data siswa secara manual.

2. Wawancara

Peneliti melakukan teknik pengumpulan data secara dua arah dengan pihak terkait dalam pengelolaan data sistem akademik di madrasah MIS Nurul Anshor Cirarab. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan izin, serta informasi mendalam mengenai kebutuhan, permasalahan, dan harapan pihak madrasah terhadap sistem akademik yang baru.

3. Studi Pustaka

Peneliti melakukan studi pustaka untuk mendapatkan aspek-aspek teoritis yang relevan dengan penelitian ini. Sumber-sumber yang digunakan meliputi buku, jurnal ilmiah, dan literatur lain yang mendukung pengembangan aplikasi akademik.

Setelah selesai mengumpulkan data, langkah berikutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan dari observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk mencari pola dan informasi yang penting. Analisis ini penting untuk dilakukan karna memastikan bahwa solusi yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sebenarnya di lapangan.

Setelah itu, sistem yang telah dirancang akan diuji untuk memastikan bahwa semua bagian berfungsi dengan baik dan memenuhi standar yang telah ditetapkan sebelum

digunakan oleh pihak madrasah MIS Nurul Anshor Cirarab.

2.1 Sejarah Madrasah

Madrasah Ibtidaiyah Swasta (MIS) Nurul Anshor Cirarab, didirikan pada tahun 2010 oleh Bapak Nursin, S.Ag., MM, dengan persetujuan Bapak KH. Muhammad Nuryadi, S.Pd.I., M.Pd, merupakan sebuah lembaga pendidikan di Kecamatan Legok, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Beroperasi di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia, madrasah ini memastikan kualitas pendidikan sesuai dengan standar nasional, terutama dalam konteks pendidikan Islam. MIS Nurul Anshor Cirarab berkomitmen menyediakan pendidikan berkualitas dengan fokus pada pengajaran agama Islam dan pengetahuan umum, menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan potensi akademis dan spiritual siswa.

2.2 Struktur Organisasi

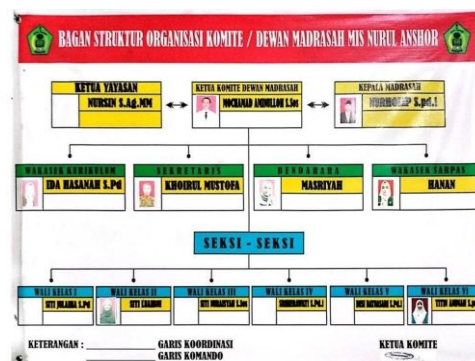
a. Visi

Terwujudnya Madrasah Berakhlakul Kharimah, Jujur, Disiplin, Tanggung Jawab, Mandiri dan Berwawasan Global.

b. Misi

1. Memperkokoh Keimanan dan Budi Pekerti
2. Berwawasan luas
3. Bersaing secara Global

Berikut adalah struktur madrasah di MIS Nurul Anshor Cirarab:



Gambar 1. Struktur Organisasi Madrasah

3. PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan peneliti mengenai analisis sistem yang berjalan dalam sistem akademik di MIS Nurul Anshor Cirarab, sistem yang digunakan saat ini belum efisien dan membutuhkan waktu yang lama. Proses merekap absensi siswa, penilaian dan sistem akademik yang manual sering kali tidak efisien. Oleh karena itu, peneliti mencoba merancang sebuah sistem akademik berbasis web untuk MIS Nurul Anshor Cirarab. Sistem ini diharapkan dapat memberikan informasi yang terkomputerisasi dan mempercepat pekerjaan dalam pengelolaan serta memudahkan proses sistem akademik pada madrasah.

3.1 Landasan Teori

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem, yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem (Syifaun Nafisah, 2003 : 2).



Halaman website dibuat menggunakan Bahasa standar yaitu HTML ini akan diterjemahkan oleh web browser sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat di baca oleh semua orang, (Abdulloh, 2016).

XAMPP adalah perangkat lunak bebas atau *software* bebas alias gratis, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.

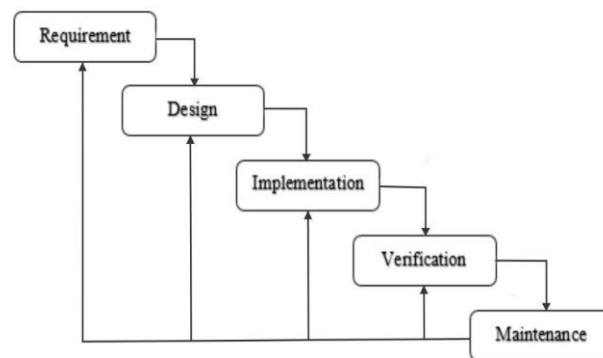
Menurut Priyanto, Hidayatullah at al (2015:180), menyatakan bahwa MySql adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah banyak digunakan para pemrograman aplikasi web.

Menurut Betha Sidik, dalam bukunya yang berjudul Pemrograman Web Dengan PHP (2012 : 4), menyebutkan bahwa “PHP merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman *script – script* yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side*”.

Sublime Text adalah editor teks dan kode sumber *shareware* yang tersedia untuk mendukung pengembangan perangkat lunak.

Windows, macOS, dan Linux. Ini secara asli mendukung banyak bahasa pemrograman dan bahasa markup. Pengguna dapat menyesuaikannya dengan tema dan memperluas fungsinya dengan *plugin*, biasanya dibuat oleh komunitas dan dikelola di bawah lisensi perangkat lunak bebas. Untuk memfasilitasi *plugin*, *Sublime Text* dilengkapi dengan API Python.

Metode *Waterfall* adalah salah satu model atau pendekatan yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak dan proyek-proyek teknologi informasi. Pendekatan ini mengacu pada proses pengembangan yang mengalir secara berurutan dan linier, dimana setiap tahap harus diselesaikan sebelum memulai tahap berikutnya. Nama “*Waterfall*” berasal dari analogi prosesnya, yang mirip dengan aliran air terjun. Model ini terdiri dari serangkaian tahapan yang harus diselesaikan secara berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan dalam metode *Waterfall* meliputi:



Gambar 2. Tahapan Model *Waterfall*

Metode yang di pakai ini adalah metode *Waterfall* yang dimana metode ini memiliki 5 tahapan yaitu:

a. *Requirment*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.



b. *Design*

Pada tahap ini, pengembangan membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan

c. *Implementation*

Pada tahap ini, Sistem pertama kali di kembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan di uji menjadi fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

d. *Verification*

Pada tahap ini sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).

e. *Maintenance*

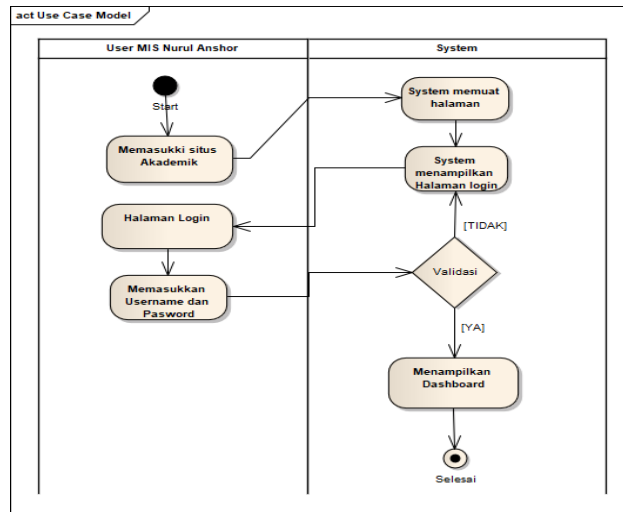
Maintenance adalah tahap akhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

3.2 Perancangan Sistem

Menurut Pressman (2014). proses transformasi kebutuhan pengguna menjadi spesifikasi perangkat lunak terperinci yang dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak. Tujuan utama dari perancangan sistem informasi adalah untuk menghasilkan sistem yang dapat mengumpulkan, mengelola, mengolah, dan mendistribusikan informasi dengan cara yang optimal.

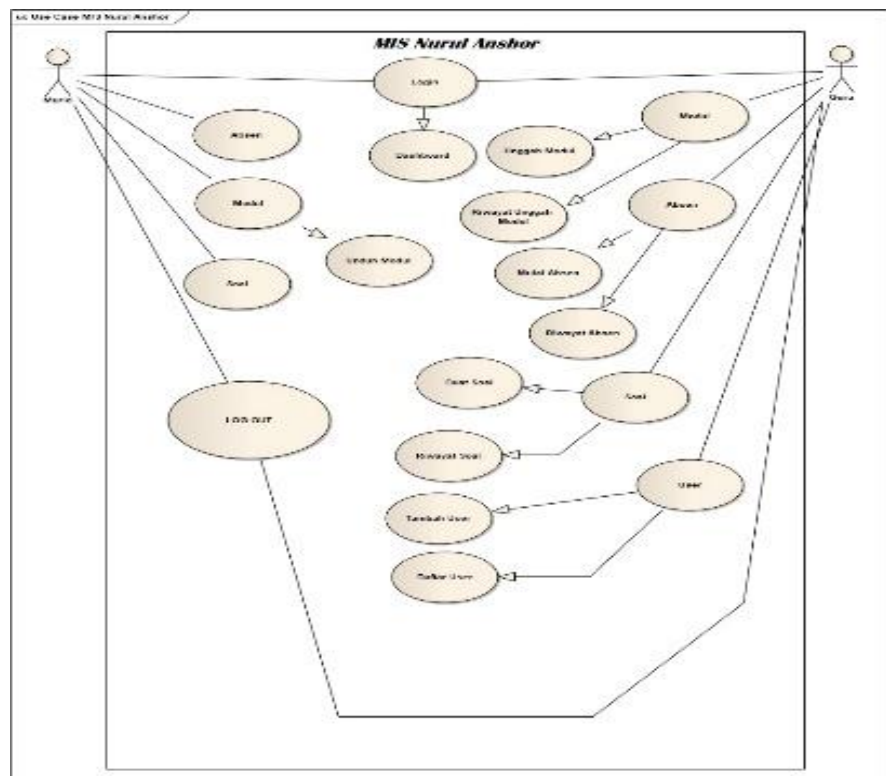
- a. *Activity Diagram*: Berfungsi untuk mendokumentasikan alur kerja pada sebuah sistem, yang dimulai dari pandangan *business level* hingga ke *operational level*. Pada dasarnya, diagram *activity* merupakan variasi dari diagram *state machine*.
- b. *Activity Diagram* sistem berjalan: merupakan tahapan krusial dalam pengembangan sistem informasi yang bertujuan untuk menguraikan komponen-komponen sistem secara mendalam. Dalam konteks pembuatan aplikasi akademik di MIS Nurul Anshor Cirarab analisis sistem berjalan bertujuan untuk mengevaluasi sistem akademik.

- c. *Activity Diagram* Sistem usulan merupakan gambaran awalan saat user masuk ke dalam web dengan di awali memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 3. *Activity Diagram* Usulan

- d. *Use Case Diagram*: Diagram *use case* adalah sebuah deskripsi fungsi dari sudut pandang pengguna yang dimana *use case* menunjukkan kegiatan interaksi apa saja yang akan di lakukan oleh *user* dari awal *Login* hingga *Logout* berikut adalah



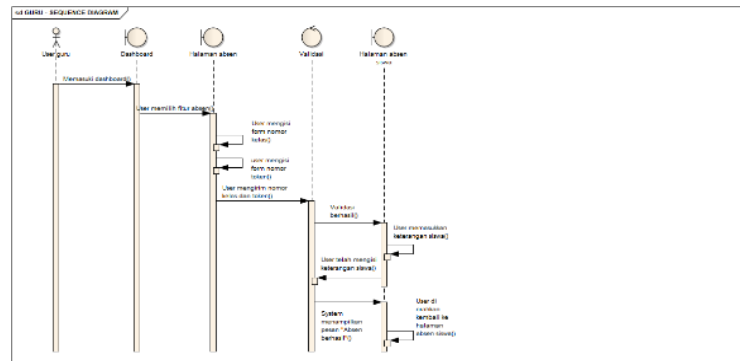
gambaran dari *Use Case*:

Gambar 4. *Use Case Diagram*

- e. *Sequence Diagram*: merupakan diagram yang di gunakan untuk mendokumentasikan atau menunjukkan interaksi antar beberapa kelas, Diagram

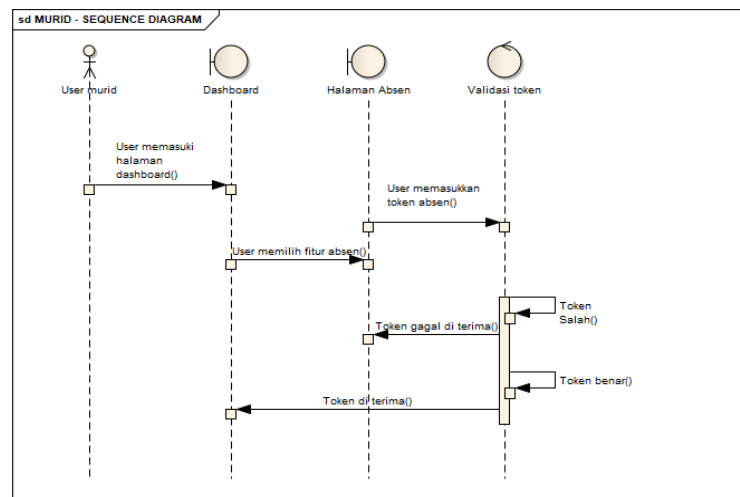
ini menunjukkan sejumlah objek pesan yang di letakkan diantara objek-objek di dalam *use case* beberapa gambaran yaitu berupa user guru dan siswa.

1. Gambar ke 5 ini merupakan gambaran sequence diagram dari *user* guru dalam melakukan absensi siswa.



Gambar 5. *Sequence Diagram Absen - Guru*

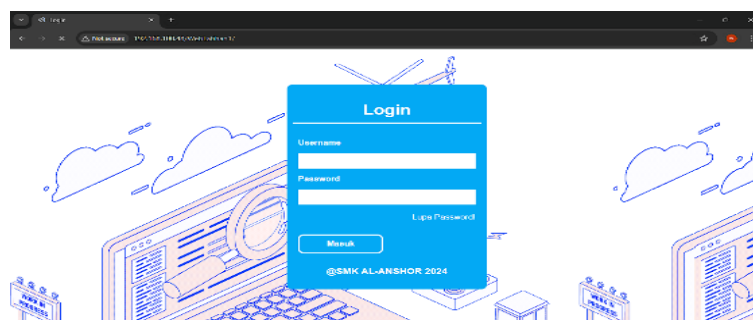
2. Gambar ke 6 ini merupakan gambaran *Sequence* diagram dari *user* siswa dalam melakukan absensi.



Gambar 6. *Sequence Diagram absen- siswa*

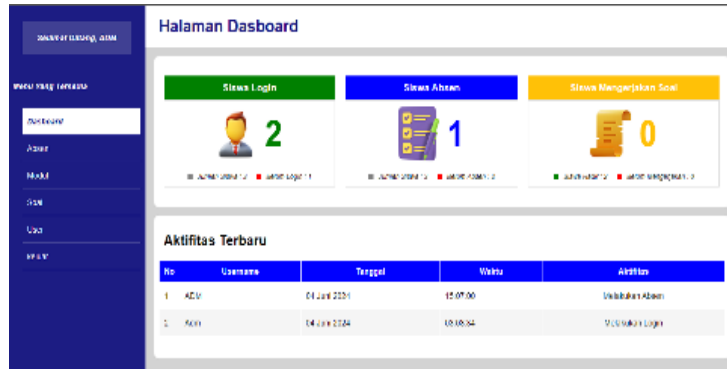
- f. Implementasi sistem: tahapan implementasi merupakan kelanjutan dari kegiatan rancangan sistem, pada manajemen keuangan untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Dibawah ini adalah tampilan sistem sebagai berikut

- 1) Gambar 7 merupakan halaman *login* dari website yang di buat.



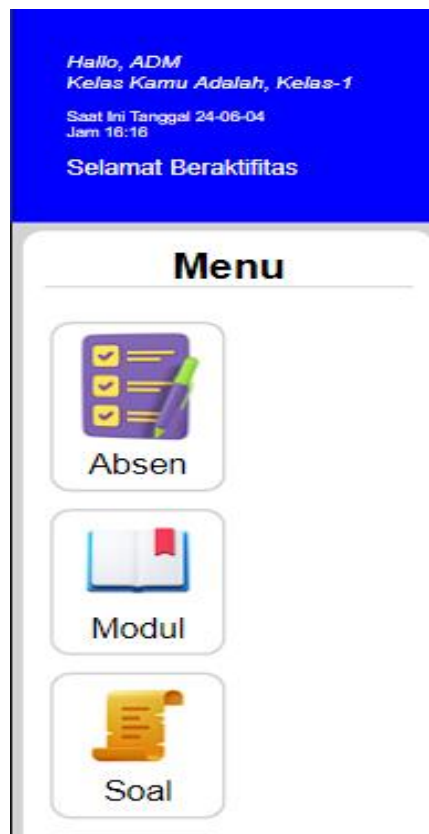
Gambar 7. *Halaman Login*

- 2) Gambar ke 8 merupakan tampilan dari *dashboard user guru* setelah berhasil *login*.



Gambar 8. *Halaman Dashboard guru*

- 3) Gambar ke 9 merupakan tampilan dari dashboard murid setelah masuk berhasil *login*.



Gambar 8. *Halaman Dashboard Siswa*



- g. Pengujian Sistem : Pengujian sistem merupakan cara yang dilakukan untuk melakukan pemeriksaan pada perangkat lunak tanpa mengetahui detail dari aplikasinya seperti detail code programnya. Pengujian ini berfokus pada *input* dan *output* untuk memastikan perangkat lunak berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

User Guru

Tabel 1 Testing *user guru*

No	Pengujian	Aktivitas	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Menu <i>Login</i>	Memasukkan yang benar kedalam <i>form</i> <i>Username :</i> Guru <i>Password :</i> Guru12345	<i>Login</i> Berhasil masuk ke dalam <i>dashboard</i>	Berhasil
		Jika memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang salah ke dalam <i>form Login</i>	Maka akan menampilkan pesan berupa “Data tidak ditemukan”	Gagal masuk
2.	Fitur Absen (Mulai Absensi)	<i>User guru</i> memasukkan nomor kelas dan token absen lalu <i>system</i> mengarahkan <i>user</i> ke halaman absen siswa <i>user</i> menekan tombol Hadir/Sakit/Izin/Alpha	<i>System</i> akan Menampilkan Pesan “Absen Berhasil”	Berhasil
3.	Fitur Absen (Edit Absen)	<i>user</i> menekan edit pada salah satu token absen pada kolom Riwayat Absen <i>user</i> menekan tombol Hadir/Izin/Sakit/Alpha Pada nama siswa yang ingin diubah keterangannya	<i>System</i> menampilkan pesan “Update Berhasil”	Berhasil
4.	Fitur Modul	<i>User</i> menekan Fitur Modul <i>System</i> akan	<i>System</i>	Berhasil



		mengarahkan ke halaman modul <i>user</i> memasukkan file yang ingin di unggah, <i>system</i> menampilkan folder file <i>user</i> memilih file dan memasukkan nama file lalu <i>user</i> menekan tombol unggah modul	menampilkan pesan “ <i>Upload</i> modul berhasil “	
5.	Fitur Soal (Membuat Soal)	<i>User</i> guru memasukkan jumlah soal PG dan Essai nama soal dan token <i>user</i> lalu menekan tombol buat soal	<i>System</i> menampilkan pesan “ Soal Berhasil di buat”	Berhasil
6.	Fitur <i>User</i> (Menambahkan <i>User</i>)	<i>User</i> Mengisi nama, kelas, <i>password</i> dan status <i>user</i> pada <i>form</i> yang tersedia di halaman <i>user</i> lalu <i>user</i> menekan tombol “ buat <i>user</i> ”	<i>System</i> menampilkan pesan “ <i>User</i> berhasil di buat”	Berhasil

User Siswa

Tabel 2 Testing user muridNo	Pengujian	Aktivitas	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Menu <i>Login</i>	Memasukkan yang benar kedalam <i>form</i> <i>Username</i> : Siswa <i>Password</i> : Siswa12345	<i>Login</i> Berhasil masuk ke dalam <i>dashboard</i>	Berhasil
		Jika memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang salah ke dalam <i>form Login</i>	Maka akan menampilkan pesan berupa “Data tidak ditemukan”	Gagal masuk

2.	Fitur Absen	<i>User</i> masuk ke fitur absen lalu <i>user</i> memasukkan token absen	Absen berhasil maka <i>system</i> akan menampilkan pesan “ Berhasil Absen”	Berhasil
			Absen Salah maka <i>system</i> akan menampilkan pesan “ Token Salah”	Gagal masuk
3.	Fitur Modul	<i>User</i> menekan Fitur Modul <i>System</i> akan mengarahkan ke halaman modul <i>user</i> memasukkan melakukan pengunduhan pada modul yang di pilih	<i>System</i> akan menampilkan <i>progress</i> unduhan	Berhasil
4.	Fitur Soal (Masuk ke Soal)	<i>User</i> siswa memasukkan token soal yang benar lalu menekan tombol “mulai mengerjakan”	<i>System</i> menampilkan Halaman pengisian soal	Berhasil
		<i>User</i> siswa memasukkan token soal yang salah lalu	<i>system</i> akan menampilkan	Gagal Masuk



		menekan tombol “mulai mengerjakan” unggah soal	pesan token salah lalu <i>system</i> akan mengarahkan <i>user</i> kembali ke halaman masukkan token	
5.	Fitur Soal (Melihat mengisi pertanyaan dan jawab)	<i>User</i> siswa berhasil masuk dengan token yang benar <i>system</i> menampilkan halaman pengisian soal <i>user</i> mengisi soal lalu menekan tombol unggah jawaban	jawaban <i>system</i> menampilkan pesan " berhasil unggah jawaban "	Berhasil
6.	Fitur <i>LogOut</i>	<i>User</i> menekan tombol <i>logout</i>	<i>System</i> akan menampilkan pesan “ berhasil keluar”	Berhasil

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan analisis yang telah di lakukan dapat di simpulkan bahwa:

- Kebutuhan Digitalisasi**
Madrasah MIS Nurul Anshor Cirarab sangat membutuhkan digitalisasi sistem akademiknya untuk meningkatkan efisiensi waktu dan akurasi dalam pengelolaan data absensi siswa. Sistem manual yang saat ini digunakan terbukti tidak lagi efektif dan rentan terhadap berbagai masalah seperti kehilangan dan kerusakan data.
- Permasalahan yang di hadapi**
Tiga permasalahan utama yang dihadapi oleh madrasah adalah sistem akademik yang masih manual, kurangnya integrasi data, dan kurangnya pemahaman pihak madrasah tentang digitalisasi. Permasalahan ini menyebabkan pengelolaan data siswa menjadi lambat dan tidak efisien.
- Metode Penelitian**
Untuk mencapai tujuan penelitian, penulis melakukan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan untuk mengamati sistem akademik saat ini, wawancara untuk mendapatkan informasi mendalam dari pihak terkait, dan studi pustaka untuk mendapatkan teori-teori yang relevan.

4.2 Saran

Dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dan keamanan dalam pengelolaan data siswa, Madrasah MIS Nurul Anshor Cirarab mengidentifikasi sejumlah masalah dalam sistem akademik salah satunya adalah penggunaan sistem manual yang rentan terhadap kehilangan atau kerusakan data untuk mengatasi tantangan ini peneliti menyarankan bahwa:

- Dengan adanya aplikasi ini di harapkan dapat mengatasi masalah yang ada, meningkatkan efisiensi waktu, dan membantu guru dalam mengelola data siswa secara lebih efisien.



2. Dengan adanya aplikasi akademik berbasis web, Madrasah MIS Nurul Anshor Cirarab di harapkan dapat meningkatkan kualitas pengelolaan data akademik, Peneliti berharap kedepannya lebih dikembangkan lagi pada aplikasi akademik berbasis web, seperti penambahan fitur-fitur yang baru sesuai kebutuhan madrasah kedepannya. Sehingga dapat mendukung tujuan madrasah dalam mencetak siswa dan siswi yang lebih unggul dan berwawasan global.

REFERENCES

- AS, Muhammad Ali, and Noer Azni Septiani. "Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode *Waterfall* Studi Kasus: Madrasah Aliyah Al-Mansyuriyah Kanza Mekarjaya Tangerang." *Jurnal Techno Nusa Mandiri* 13.2 (2016): 165-172.
- SAPUTRO, Hary Mochamad; ARIYANI, Lusi; IRAWAN, Ari. Rancangan aplikasi sistem informasi akademik sekolah pada smp muttaqien jakarta berbasis java. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2020, 1.04: 483-489.
- ARDIANSYAH, Dian, et al. Perancangan Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Negeri (Man) 4 Karawang Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 2020, 3.2: 187-201.
- DWIYATNO, Saleh, et al. Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 2022, 9.2: 83-89.
- SOLAHUDIN, Muhamad. Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 2021, 4.2: 107-113.