

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING HAFALAN AL-QUR'AN MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE BERBASIS WEB DI SMP ISLAM NURUL KHOIR JAMBI

Alda Amelia<sup>1</sup>, Mutamassikin<sup>2</sup>, Bastomi Baharsyah<sup>3</sup>

[aldaamelia17@gmail.com](mailto:aldaamelia17@gmail.com)<sup>1</sup>, [mutamassikin@uinjambi.ac.id](mailto:mutamassikin@uinjambi.ac.id)<sup>2</sup>, [bastomibaharsyah@uinjambi.ac.id](mailto:bastomibaharsyah@uinjambi.ac.id)<sup>3</sup>

UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini membawa inovasi kedalam kegiatan pendidikan salah satunya adalah kegiatan Monitoring Hafalan Al-Qur'an di sekolah, dimana kegiatan ini masih banyak dilakukan secara manual, siswa menyeter hafalan ke Guru dan Guru mencatat ke buku. Tentu saja hal ini kurang efisien karna siswa sering lupa membawa buku atau catatan monitoring dimanipulasi serta orang tua yang susah mengontrol hasil hafalan anak mereka. Sehingga diperlukannya suatu sistem yang optimal untuk membantu melancarkan keberlangsungan kegiatan ini. Dalam penelitian ini penulis bertujuan untuk merancang sistem informasi monitoring hafalan Al-Qur'an menggunakan metode prototype berbasis website pada SMP Islam Nurul Khoir Jambi agar mempermudah Guru dan siswa dalam proses monitoring hafalan. Sistem ini dibuat dengan menggunakan metode pengembangan Prototype, tool UML (unified Modeling Language), Framework Laravel dan penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pengujian sistem ini menggunakan black box dan uji kelayakan sistem, dari hasil pengujian black box di dapat bahwa sistem yang dirancang telah memenuhi kebutuhan fungsional dan pengujian kelayakan diperoleh bahwa sistem memiliki 94% dengan tingkat kelayakan sangat kuat.

**Kata Kunci:** Monitoring Hafalan Al-Qur'an, Sistem, Prototype.

### ABSTRACT

*Current technological developments bring innovation to educational activities, one of which is the Al-Quran Memorization Monitoring activity in schools, where this activity is still mostly done manually, students submit memorization to the teacher and the teacher records it in a book. Of course this is less efficient because students often forget to bring books or monitoring notes are manipulated and parents have difficulty controlling their children's memorization results. So an optimal system is needed to help smooth the continuity of this activity. In this study, the author aims to design an Al-Quran memorization monitoring information system using a website-based prototype method at SMP Islam Nurul Khoir Jambi to make it easier for teachers and students in the memorization monitoring process. This system was created using the Prototype development method, UML (Unified Modeling Language) tool, Laravel Framework and this study uses the PHP programming language and MySQL database. Testing of this system uses black box and system feasibility testing, from the results of the black box test it was found that the designed system has met the functional needs and the feasibility test obtained that the system has 94% with a very strong feasibility level.*

**Keywords:** Monitoring Of Al-Quran Memorization, System, Prototype.

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat. Dampak teknologi membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan dapat diselesaikan dalam jangka waktu yang singkat. Salah satu contohnya adalah kemajuan teknologi di bidang pendidikan. Teknologi informasi merupakan salah satu contoh dari kemajuan teknologi yang telah dimanfaatkan secara luas dalam mengelola berbagai macam data, seperti pengumpulan, penyimpanan, pengiriman,

dan menyebarkan data untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi pengguna (Robbani, 2024). Penggunaan website dalam menyampaikan informasi yang berguna untuk membantu beberapa lembaga atau pihak instansi terkait semakin meningkat. Dalam jangka panjang, website dapat digunakan di mana saja dan kapan saja. Dengan manfaat serta kemudahan yang ditawarkan internet dan website, teknologi ini seharusnya dikembangkan di setiap sekolah agar mempermudah pengelolaan data (Septiarina et al., 2021).

Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan terhadap objektif program, serta pemantauan perubahan yang berfokus pada proses dan keluaran (Sarmigi et al., 2023). Dengan demikian, monitoring berbasis website menjadi pilihan yang lebih efektif karena memudahkan pengguna dalam mengakses informasi dan data secara real-time. Selain itu, sistem ini juga membantu menghindari manipulasi data, sesuai dengan teori sebelumnya yang menekankan pentingnya keakuratan, transparansi, dan kemudahan dalam proses monitoring.

SMP Islam Nurul Khoir Jambi merupakan sekolah menengah pertama yang berada di Jl. Thalib Fahrudin Lrg. Dwi Karya, Kenali Besar, Kec. Alam Barajo, Kota Jambi dan didirikan pada tahun 2017. SMP Islam Nurul Khoir Jambi merupakan lembaga pendidikan Islam yang berada di bawah naungan Yayasan Nurul Khoir Jambi. Salah satu ciri khas dalam pembelajaran di sekolah ini adalah mata pelajaran tahfidz. Pengawasan kemajuan siswa dalam menghafal Al-Qur'an menjadi hal yang sangat penting untuk meningkatkan hafalan siswa.

Bukan hanya sekedar menghafal siswa diharapkan mampu menghafal dengan mutqin dan bacaan sesuai dengan tajwid. Untuk mewujudkan keberhasilan tersebut, SMP Islam Nurul Khoir Jambi selalu meningkatkan kualitas bacaan siswanya dengan cara memonitoring kelancaran, kesesuaian bacaan dengan kaidah ilmu tajwid dan murojaah hafalan setiap harinya dengan pengawasan oleh Guru. Guru memiliki peran utama dalam proses monitoring siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan, Guru tahfidz melakukan monitoring secara manual terhadap siswa dengan mencatat perkembangan hafalan mereka di buku monitoring. Beberapa Guru merasa cara tersebut mempunyai kekurangan, yaitu buku monitoring siswa terkadang hilang atau tertinggal di rumah sehingga Guru tidak mempunyai catatan perkembangan sebelumnya, serta catatan perkembangan siswa tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga memungkinkan siswa untuk memanipulasi data. Hal ini juga menyebabkan Kepala Sekolah mengalami kesulitan dalam memantau dan mengetahui hasil pembelajaran siswa secara menyeluruh. Sedangkan beberapa Orang tua memiliki kendala tidak bisa membaca hasil perkembangan anak dikarenakan tulisan Guru yang sulit dibaca dan buku yang sering hilang maupun ketinggalan disekolah, sehingga Orang tua menginginkan adanya catatan perkembangan anak yang dapat dilihat dengan mudah secara jelas dan lengkap dimana saja.

Metode yang digunakan untuk pembuatan sistem informasi monitoring hafalan Al-Qur'an berbasis Web Pada SMP Nurul Khoir Jambi adalah metode prototype. Prototype adalah metode untuk mengotomatisasi fase definisi dan analisis, jadi merupakan bagian CASE (Computer Aided Software Engineering) tetapi prototype memberikan masukan pada tingkatan, kelebihanannya adalah menghasilkan syarat yang lebih baik dari produksi yang dihasilkan oleh metode spesifikasi tulisan. User dapat mempertimbangkan sedikit perubahan selama masih berbentuk prototype, memberikan hasil yang akurat dari pada perkiraan sebelumnya, karena fungsi yang diinginkan dan kerumitannya sudah dapat

diketahui dengan baik (Punkastyo, 2018).

Dalam rangka mengatasi masalah tersebut, perancangan sistem informasi monitoring hafalan Al-Qur'an menggunakan metode prototype berbasis web menjadi solusi yang sangat dibutuhkan oleh pihak SMP Islam Nurul Khoir Jambi. Sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, dengan framework Lavarel sebagai dasar pengembangannya. Diharapkan sistem ini dapat memberikan kemudahan fleksibilitas serta meningkatkan rekapitulasi kedepannya. Maka penulis mengangkat permasalahan tersebut sebagai penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Hafalan Al-Qur'an Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web di SMP Islam Nurul Khoir Jambi".

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini penulis menggunakan 3 teknik untuk mengumpulkan data yaitu observasi, wawancara, kepustakaan dan dokumentasi.

### **1) Observasi**

Observasi merupakan cara pengumpulan data atau pengamatan secara langsung untuk mempelajari dan mengamati data yang dikumpulkan. Observasi yang dilakukan peneliti dengan cara mengamati dan mencatat secara langsung objek penelitian yaitu menanyakan bagaimana proses monitoring hafalan Al-Qur'an dengan para siswa, Guru dan Kepala Sekolah.

### **2) Wawancara**

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik. Untuk melengkapi data-data yang akan diperlukan dalam pengelolaan monitoring hafalan Al-Qur'an ini, peneliti akan melakukan wawancara kepada Guru tahfidz maupun Kepala Sekolah yang berkaitan dengan sistem yang diteliti.

### **3) Kepustakaan**

Peneliti mendapatkan data secara langsung dari jurnal, skripsi, dan buku pedoman yang berkaitan dengan topik penelitian mereka, serta dari pengetahuan yang diperoleh peneliti selama kuliah yang berhubungan dengan topik penelitian.

### **4) Dokumentasi**

Dokumentasi adalah proses pengumpulan data yang biasanya berbentuk foto, video, file, rekaman suara dan arsip (catatan penting). Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto ketika penulis melakukan penelitian di lapangan bersama para narasumber dan informan, rekaman suara yang berisi tanya jawab atau wawancara antar penulis dan narasumber dan arsip penting.

## **Metode Pengembangan Sistem**

Pada Model Pengembangan Sistem yang digunakan pada Perancangan sistem informasi monitoring hafalan Al-Qur'an berbasis website di SMP Islam Nurul Khoir Jambi adalah model prototype, yaitu model yang melibatkan pembuatan model awal sistem atau perangkat lunak yang dapat segera dievaluasi oleh pengguna, memungkinkan identifikasi kebutuhan dengan cepat sebelum implementasi penuh dilakukan.

Di bawah ini adalah pengembangan perangkat lunak Model Prototype sebagai berikut:



Gambar 1 Model Prototype  
(Sumber: Yusniar dkk, 2020)

Proses pada metode prototype adalah:

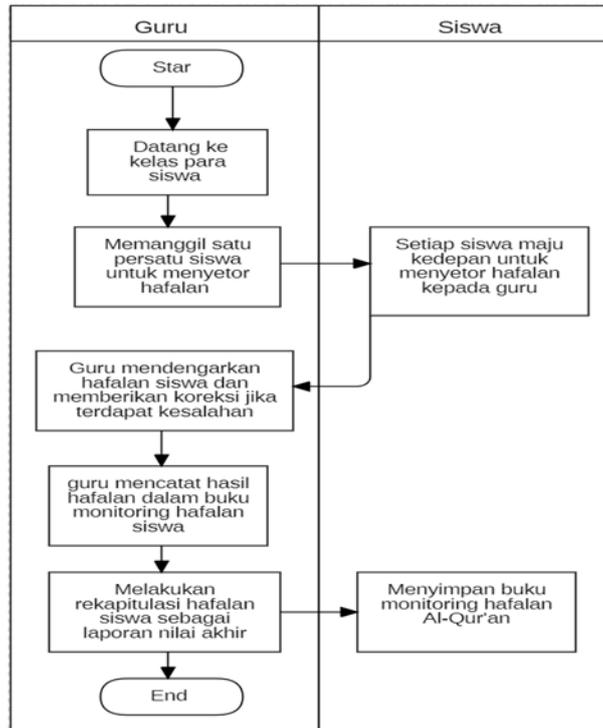
1. Mendengarkan pelanggan atau pengambilan data: Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengarkan kebutuhan pelanggan sebagai pengguna sistem perangkat lunak untuk menganalisis serta mengembangkan kebutuhan pengguna melakukan wawancara kepada Guru tahfidz dan Kepala Sekolah SMP Nurul Khoir Jambi dan melakukan observasi langsung ke SMP Nurul Khoir Jambi.
2. Merancang dan Membuat prototype: pada tahap ini penulis menggunakan model UML untuk perancangan sistem monitoring hafalan Al-Qur'an di SMP Islam Nurul Khoir Jambi dengan menggunakan Activity Diagram. Penulis akan membuat atau membangun prototype sistem monitoring hafalan Al-Qur'an di SMP Islam Nurul Khoir Jambi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework laravel. MySQL sebagai database (Database Management System) dan beberapa software pendukung lainnya.
3. Pengujian Prototype: Setelah prototype sistem monitoring hafalan Al-Qur'an selesai dikembangkan, penulis melakukan pengujian terhadap pengguna di SMP Nurul Khoir Jambi. Jika Guru dan Kepala Sekolah tidak setuju dengan hasil prototype, maka penulis akan melakukan perancangan ulang sesuai dengan masukan yang diberikan. Setelah sistem disetujui oleh pengguna dan dinyatakan final, pengujian black box serta uji kelayakan akan dilaksanakan untuk memastikan kualitas dan fungsionalitas sistem sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis dan Perancangan

#### Analisis Sistem Yang Berjalan

Dari hasil analisa sistem dengan cara pengamatan langsung ke lapangan dan hasil wawancara dengan Guru tahfidz didapatkan bahwa, sistem yang berjalan atau sistem lama masih belum terkomputerisasi otomatis, disebabkan proses pengelolaan data masih menggunakan sistem manual, yaitu dengan siswa mendatangi Guru tahfidz dan menyeter hafalan Al-Qur'an nya, kemudian Guru menulis perkembangan monitoring hafalan Al-Qur'an di dalam buku siswa. Berikut flowchart sistem monitoring hafalan Al-Qur'an yang sedang berjalan pada SMP Nurul Khoir Jambi saat ini:



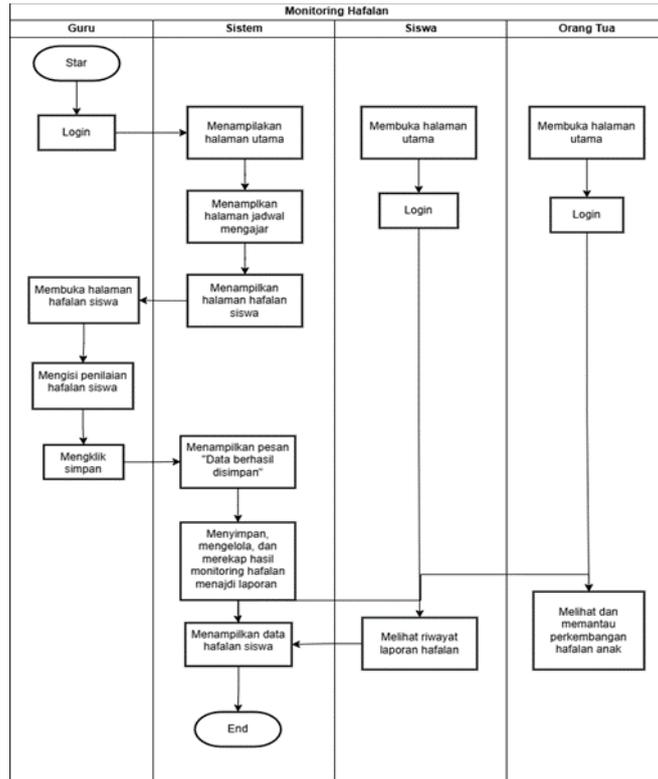
Gambar 2 Flowchart Analisis Sistem Yang Berjalan

### Analisis Sistem Yang Ditawarkan

Berdasarkan pada sitem yang berjalan pada saat ini masih terdapat kelemahan, maka dari itu peneliti membuat solusi yang akan ditawarkan pada SMP Islam Nurul Khoir, solusi yang ditawarkan oleh peneliti adalah perubahan sistem monitoring hafalan Al-Qur'an yang dimana sistem monitoring hafalan Al-Qur'an ditawarkan dalam berbentuk digital berupa website, dimana melalui sistem ini Guru tahfidz dapat dimudahkan untuk melakukan monitoring dan rekapitulasi mengenai hafalan para siswa.

- a.)Guru memasuki kelas dan memanggil setiap murid untuk maju ke depan dan melakukan setoran hafalan Al-Qur'an mereka.
- b.)Guru login ke sistem menggunakan akun yang telah disiapkan oleh pihak sekolah.
- c.)Selama proses setor hafalan, Guru dengan saksama mendengarkan dan mencatat hafalan setiap siswa melalui sistem, termasuk surat atau ayat yang dihafal, jumlah kesalahan yang terdapat, serta catatan untuk perbaikan.
- d.)Sistem secara otomatis menyimpan data hafalan ke dalam database, yang dapat diakses baik oleh Guru maupun siswa.
- e.)Guru memberikan penilaian hafalan secara berkala melalui sistem dan laporan tersebut akan menjadi pertimbangan nilai akhir di rapor.
- f.)Siswa dan orang tua dapat melihat progres hafalan secara real-time melalui akun masing-masing.

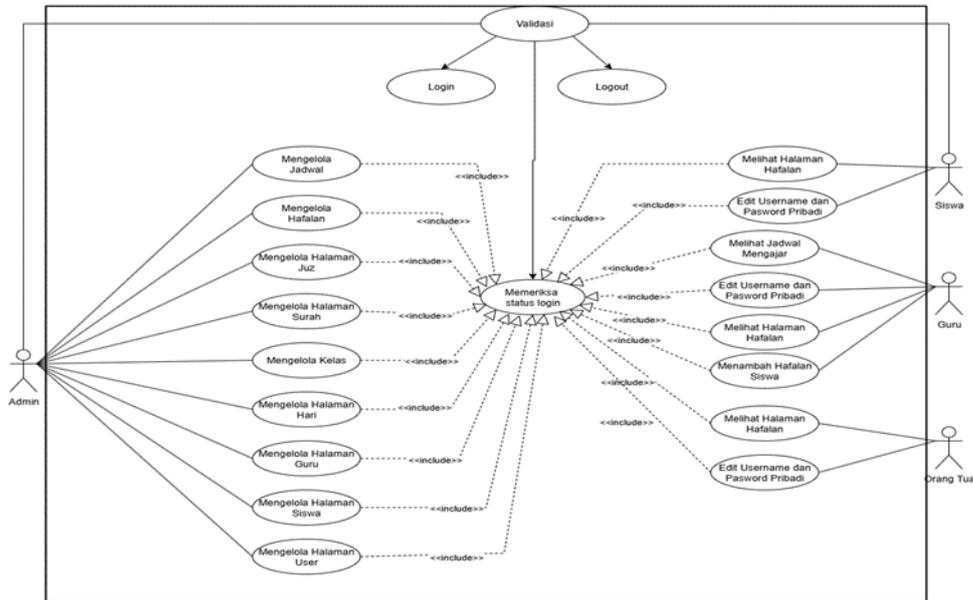
Berdasarkan penjabaran diatas maka disusun flowchart document yang disebut juga bagan alir formulir atau paperwork berikut ini:



Gambar 3 Flowchart Analisis Sistem Yang Ditawarkan

## UML

### 1) Use Case diagram

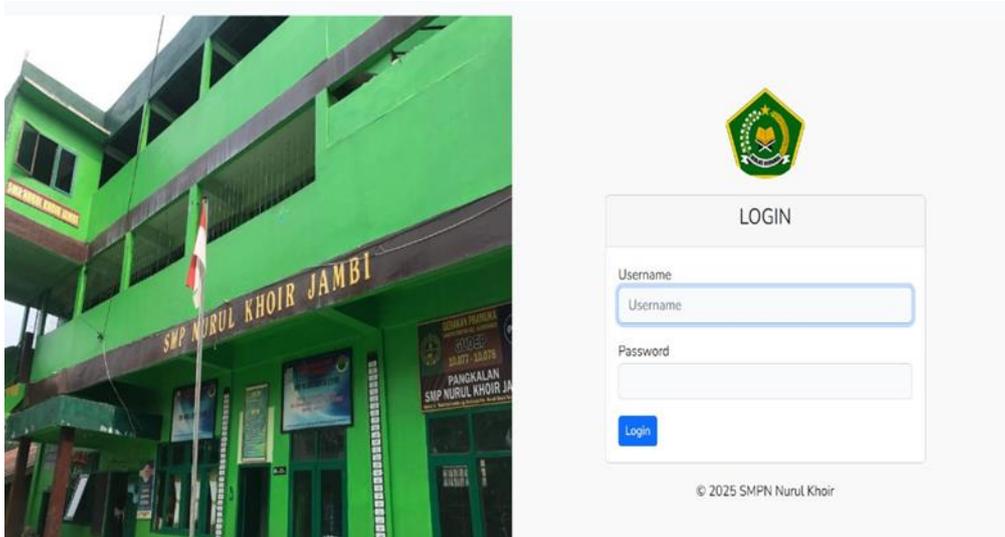


Gambar 4 Use Case Diagram

## Desain

### 1. Tampilan Implementasi

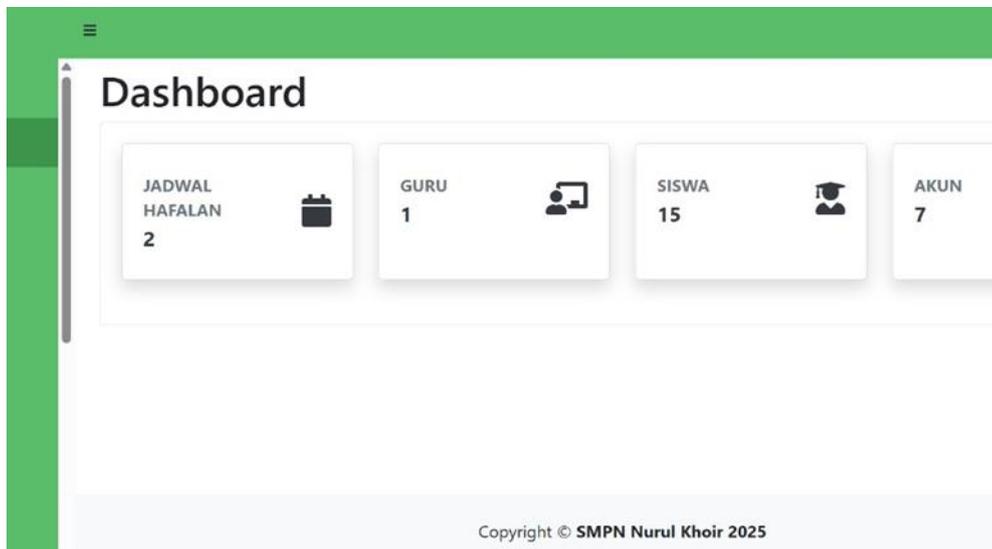
Halaman ini adalah tampilan untuk login, di mana pengguna dapat memasukkan username dan password.



Gambar 21 Tampilan Halaman Login

### 2. Implementasi Halaman Dashboard

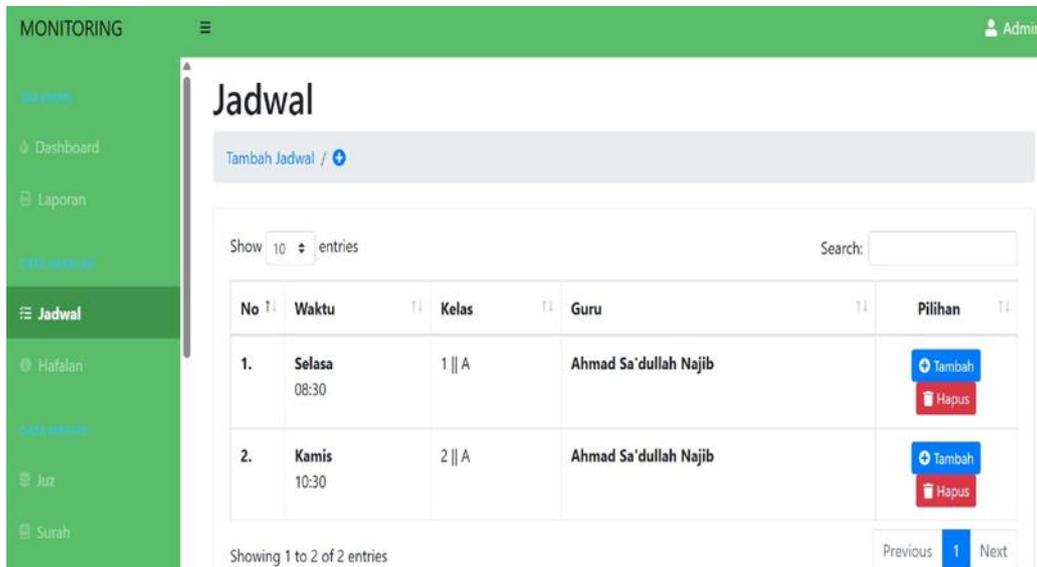
Halaman ini merupakan tampilan dashboard setelah user berhasil melakukan login dengan menggunakan username dan password mereka.



Gambar 22 Tampilan Halaman Dashboard

### 3. Implementasi Halaman Jadwal

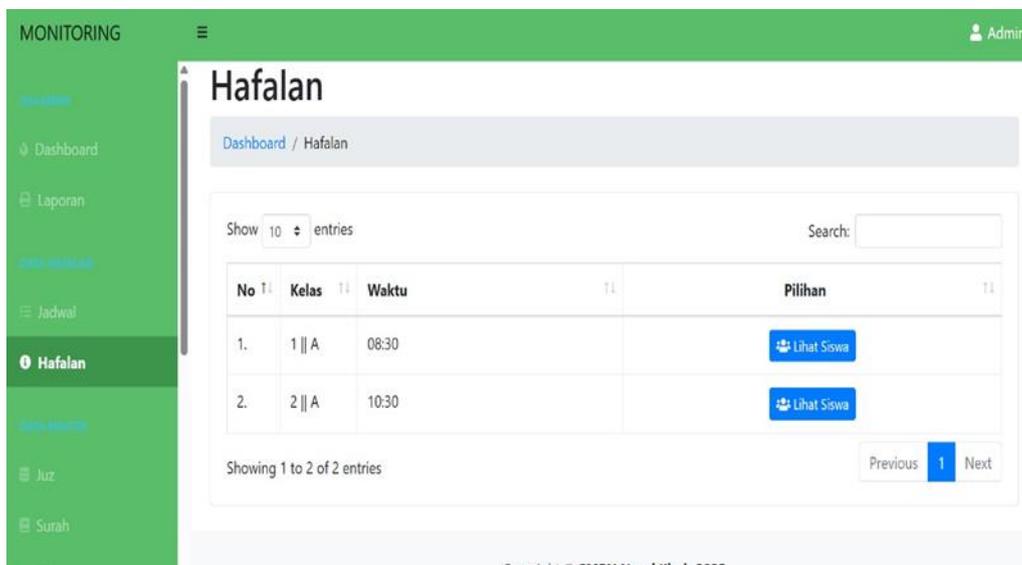
Halaman ini berisi jadwal mengajar Guru yang diinput oleh admin dan admin bisa melakukan tambah data, edit dan hapus.



Gambar 23 Tampilan Halaman Jadwal

### 4. Implementasi Halaman Hafalan

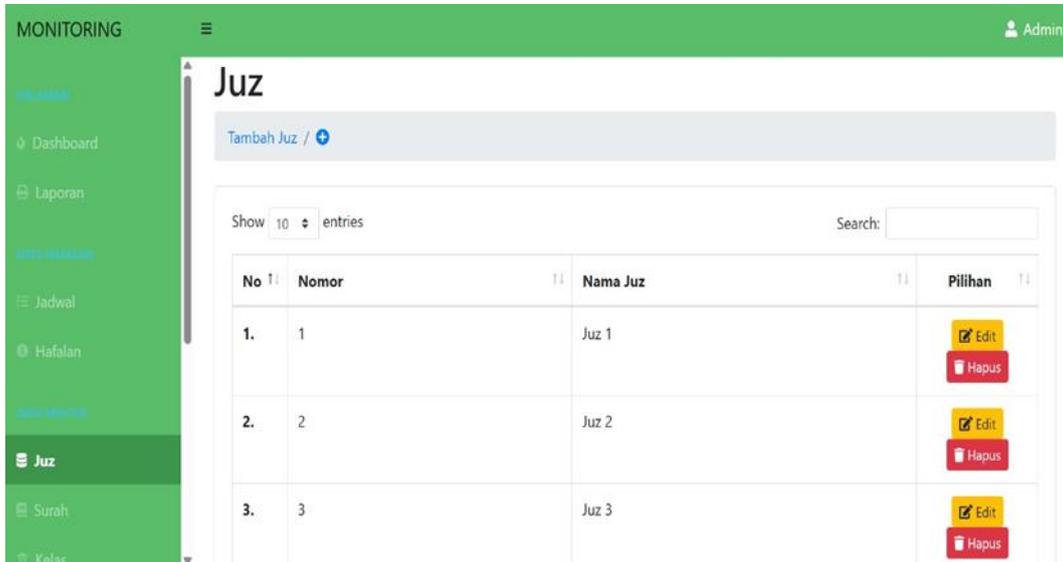
Halaman ini berisi data perkembangan hafalan siswa yang diinput oleh para Guru.



Gambar 24 Tampilan Halaman Hafalan

### 5. Implementasi Halaman Juz

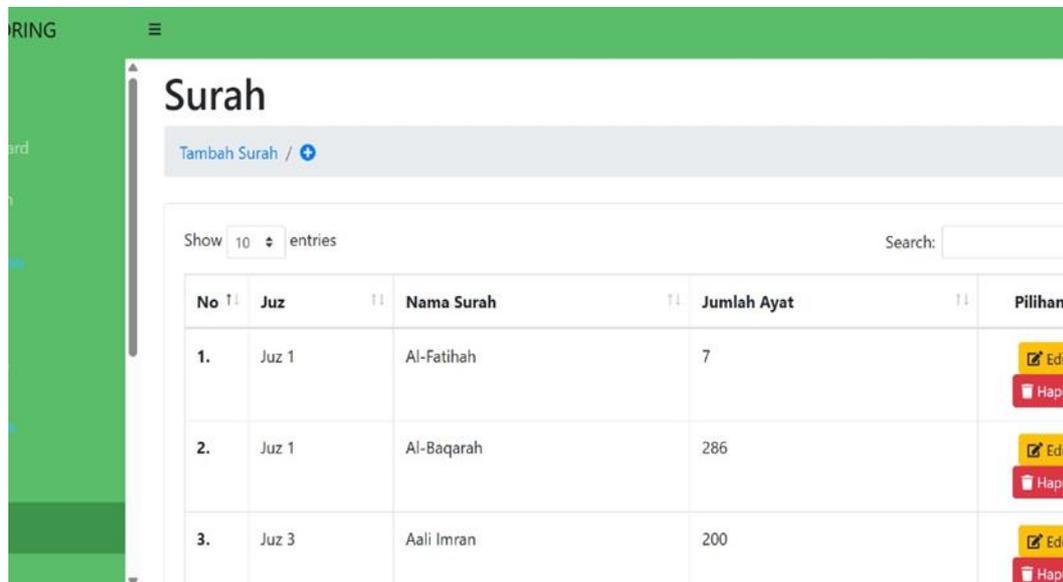
Halaman ini berisi data juz yang akan dihafal siswa dan diinput oleh admin.



Gambar 25 Tampilan Halaman Juz

### 6. Implementasi Halaman Surah

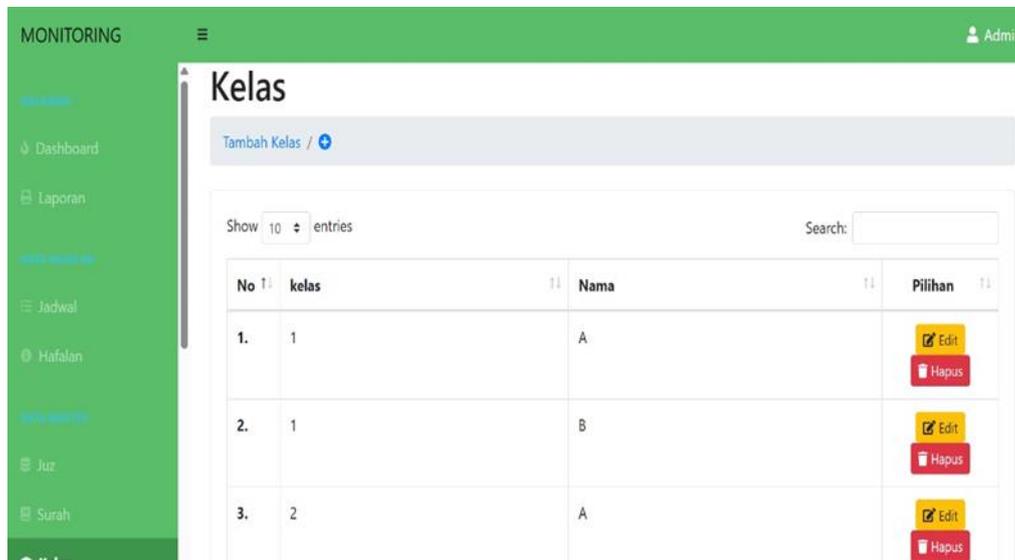
Halaman ini berisi data surah yang diinput oleh admin. Data surah dapat ditambahkan, diubah, dan dihapus sesuai kebutuhan.



Gambar 26 Tampilan Halaman Surah

## 7. Implementasi Halaman Kelas

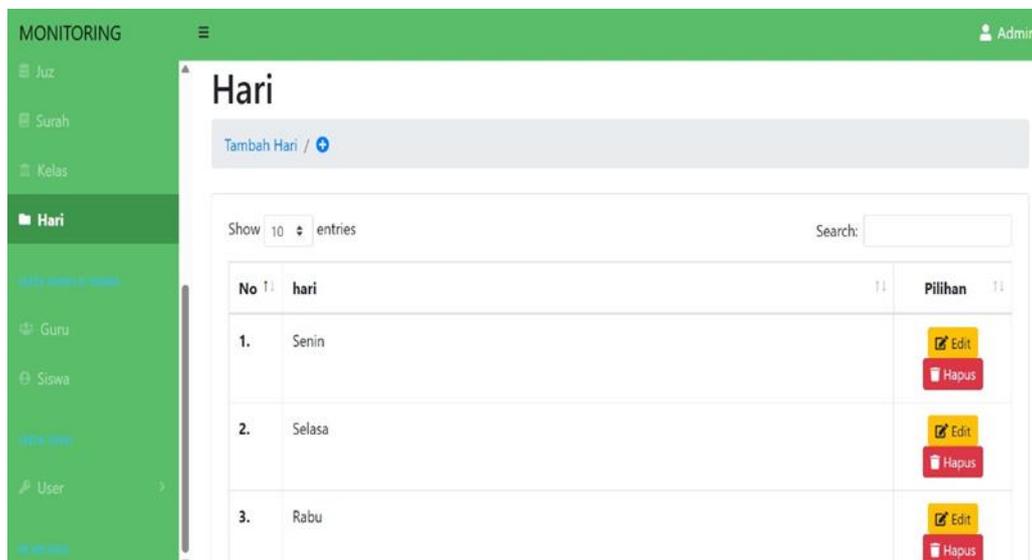
Halaman ini berisi daftar kelas yang akan diajarkan oleh Guru.



Gambar 27 Tampilan Halaman Kelas

## 8. Implementasi Halaman Hari

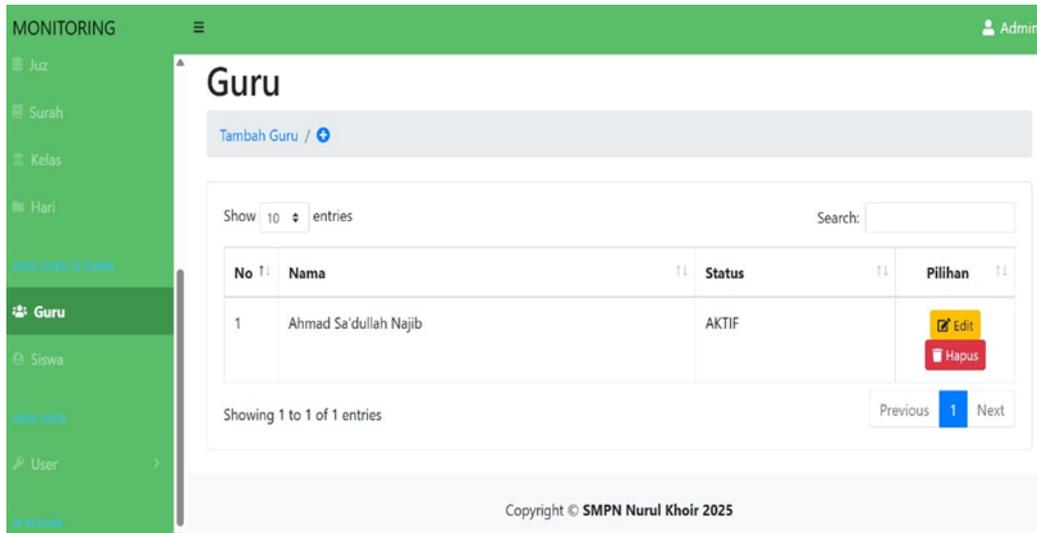
Halaman ini berisi data hari yang diinput oleh admin, dan hanya admin yang memiliki akses untuk menambah, mengedit, atau menghapus data tersebut



Gambar 28 Tampilan Halaman Hari

### 9. Implementasi Halaman Guru

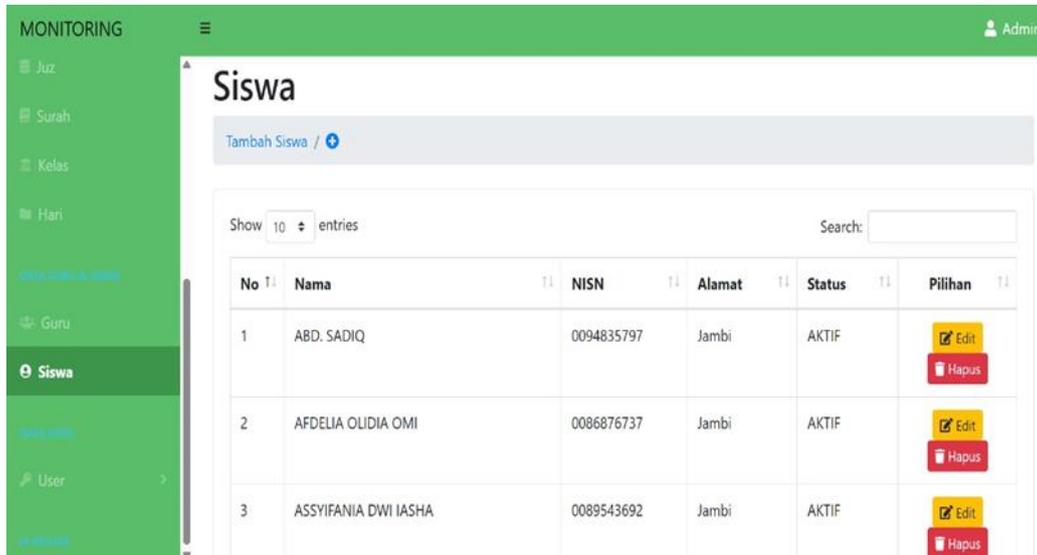
Halaman ini berisi data profil Guru yang diinput oleh admin, dan admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus data tersebut.



Gambar 29 Tampilan Halaman Guru

### 10. Implementasi Halaman Siswa

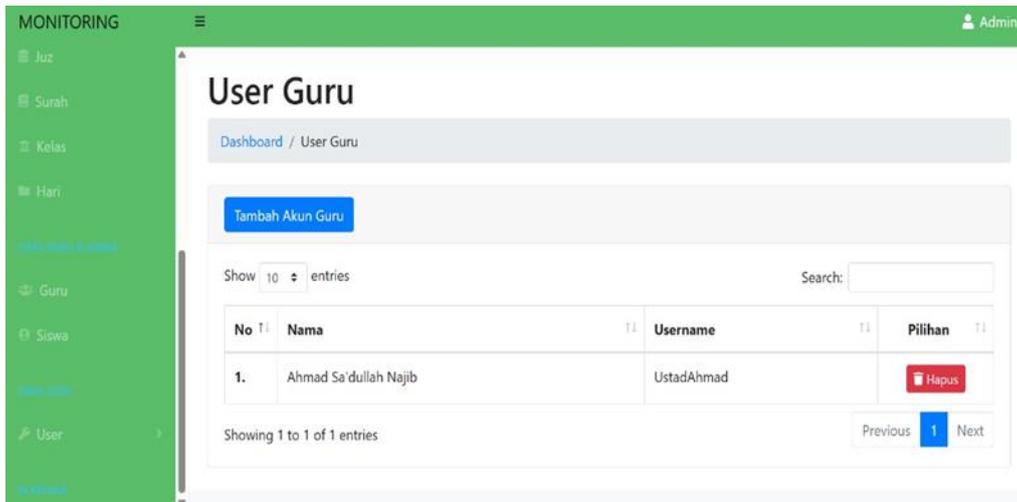
Halaman ini berisi data profil siswa yang diinput oleh admin, dan admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus data tersebut.



Gambar 30 Tampilan Halaman Siswa

### 11. Implementasi Halaman User Guru

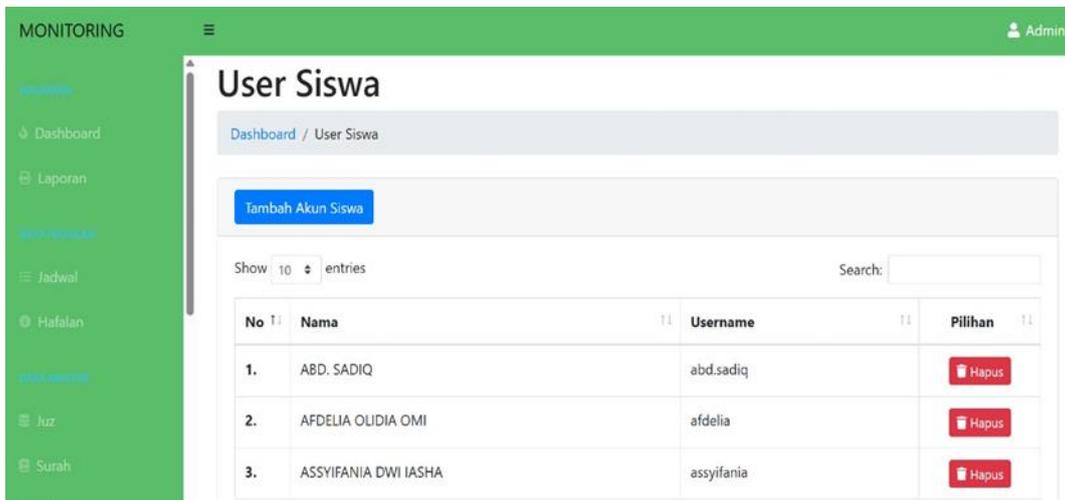
Halaman ini berisi data username dan password Guru yang diinput oleh admin. Admin dapat menambahkan akun Guru maupun menghapusnya.



Gambar 31 Tampilan Halaman User Guru

### 12. Implementasi Halaman User Siswa

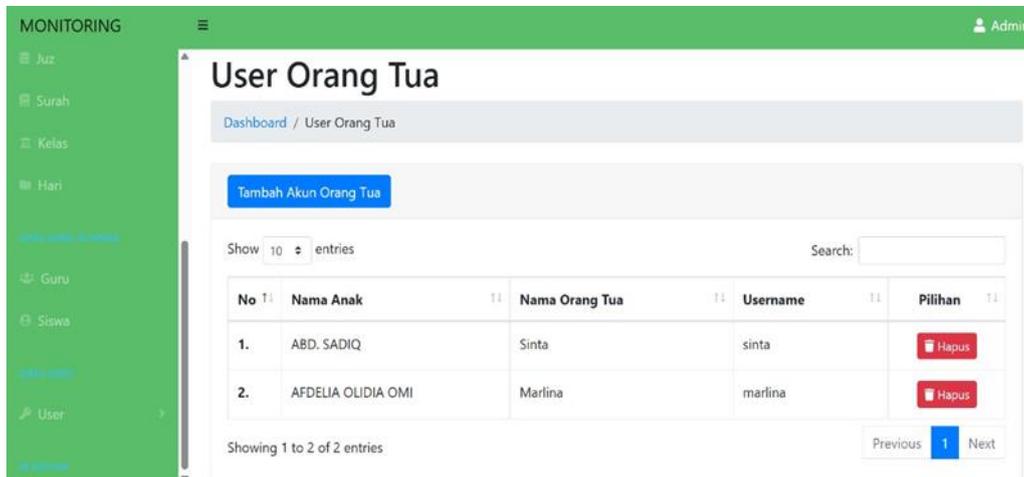
Halaman ini berisi data username dan password siswa yang diinput oleh admin. Admin dapat menambahkan data siswa, mengedit username, serta menghapus akun siswa.



Gambar 32 Tampilan Halaman User Siswa

### 13. Implementasi Halaman User Orang Tua

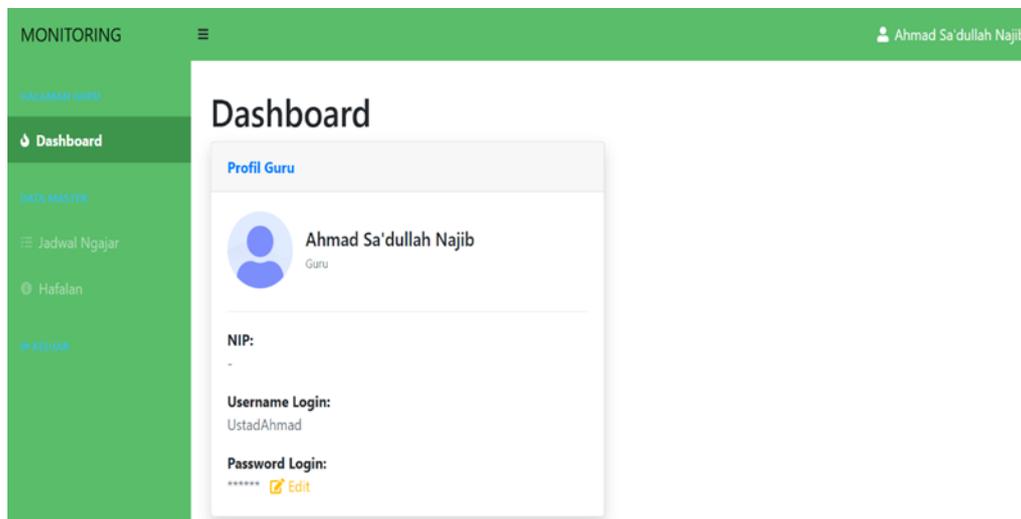
Halaman ini berisi data berupa nama anak, serta username dan password orang tua yang diinput oleh admin. Admin dapat menambahkan akun orang tua berdasarkan nama anak, mengedit username, dan menghapus akun sesuai kebutuhan.



Gambar 33 Tampilan Halaman User Orang Tua

### 14. Implementasi Halaman Dashboard Guru

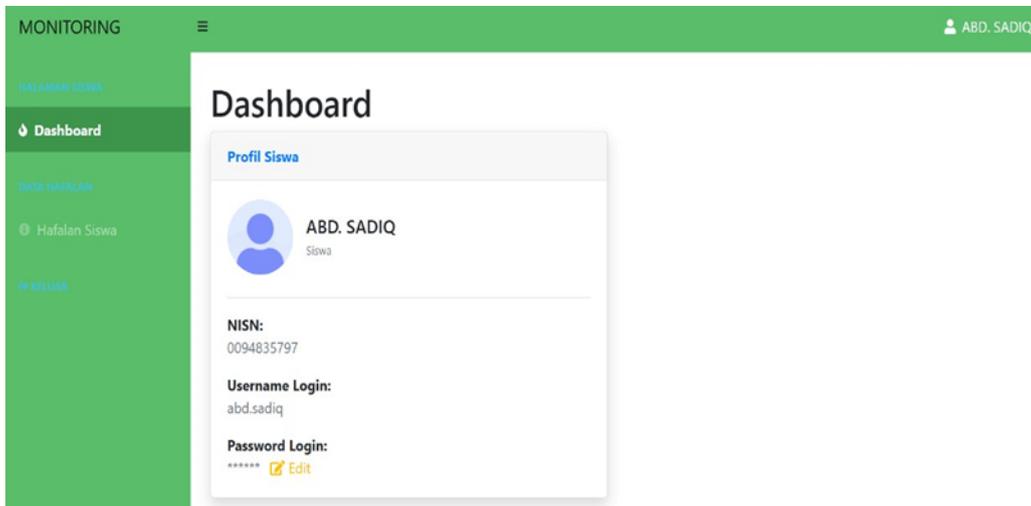
Halaman ini berisi data Guru, di mana masing-masing Guru dapat mengubah username dan password mereka.



Gambar 34 Tampilan Halaman Dashboard Guru

### 15. Implementasi Halaman Dashboard Siswa

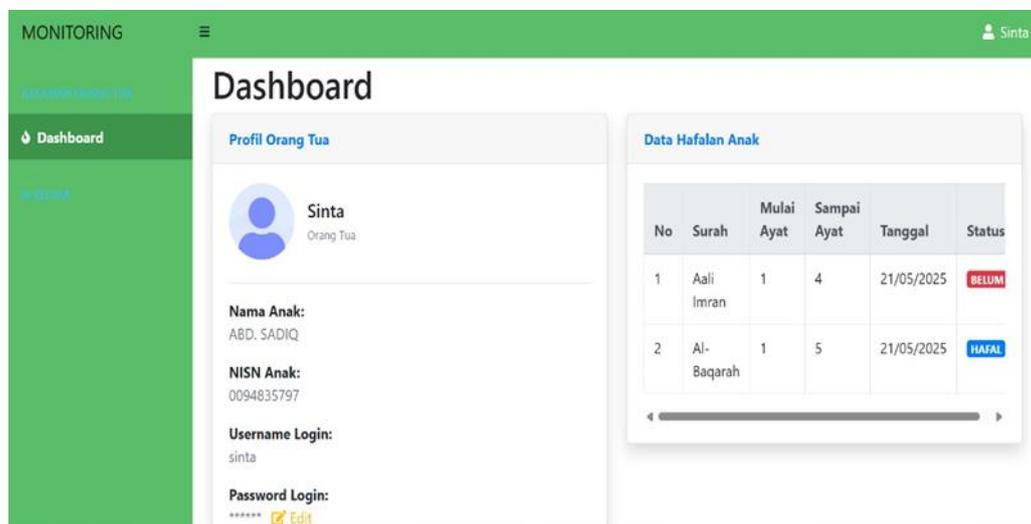
Halaman ini berisi data siswa, di mana masing-masing siswa dapat mengubah username dan password mereka, serta melihat perkembangan hafalan Al-Qur'an secara mandiri.



Gambar 35 Tampilan Halaman Dashboard Siswa

### 16. Implementasi Halaman Dashboard Orang Tua

Halaman ini berisi data orang tua siswa, di mana masing-masing orang tua dapat mengubah username dan password mereka. Selain itu, pada halaman ini orang tua dapat memantau perkembangan hafalan Al-Qur'an anak mereka.



Gambar 36 Tampilan Halaman Dashboard Orang Tua

## Pengujian

Tabel Skema Pengujian

No	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Keterangan
1	Memasukkan Username dan Password dengan benar lalu klik "Login"	Dapat diproses lalu menampilkan halaman dashboard	Berhasil menampilkan Halaman dashboard	Valid
2	Mengklik "Jadwal"	Dapat Menampilkan Data Jadwal Guru	Berhasil menampilkan Halaman Jadwal Guru	Valid
3	Mengklik Tambah Jadwal	Dapat Menambahkan Jadwal Mengajar Guru	Berhasil Menampilkan pesan "Jadwal Mengajar Berhasil ditambah"	Valid
4	Mengklik Hapus Jadwal	Dapat Menghapus dan Menampilkan Pop-up Jadwal berhasil dihapus Jadwal Mengajar Guru	Berhasil Menampilkan Pop-up "Jadwal Mengajar Berhasil dihapus"	Valid
5	Mengklik "Hafalan"	Dapat Menampilkan Data Hafalan	Berhasil Menampilkan Halaman Data Hafalan Siswa	Valid
6	Mengklik nama siswa dan tambah data hafalan	Dapat menambah data hafalan siswa yang telah menyeter hafalan dan menyimpan data hafalan	Berhasil Menampilkan Pop-up "data hafalan berhasil tersimpan "	Valid
7	Mengklik "Laporan"	Dapat menampilkan halaman laporan	Berhasil Menampilkan Halaman laporan	Valid
8	Mencari nama siswa di data laporan dan cetak hasil laporan	Dapat menampilkan data hasil laporan siswa	Berhasil Menampilkan laporan siswa dan mencetak	Valid
9	Mengklik "Juz"	Dapat Menampilkan Daat Juz	Berhasil Menampilkan Halaman Data Juz	Valid
10	Mengklik Tambah Juz	Dapat Menambah dan Menampilkan Pop-up Juz berhasil ditambah	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Juz Berhasil ditambah"	Valid

11	Mengklik Hapus Juz	Dapat Menghapus dan Menampilkan Pop-up Juz berhasil dihapus	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Juz Berhasil dihapus"	Valid
12	Mengklik Edit Juz	Dapat Mengedit dan Menampilkan Pop-up Juz berhasil diedit	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Juz Berhasil diedit"	Valid
13	Mengklik "Surah"	Dapat Menampilkan Halaman Data Surah	Berhasil Menampilkan Halaman Data Surah	Valid
14	Mengklik Tambah surah	Dapat Menambah dan Menampilkan Pop-up surah berhasil ditambah	Berhasil Menampilkan Pop-up "Surah Berhasil ditambah"	Valid
15	Mengklik Hapus Surah	Dapat Menghapus dan Menampilkan Pop-up Surah berhasil dihapus	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Surah Berhasil dihapus"	Valid
16	Mengklik Edit Surah	Dapat Mengedit dan Menampilkan Pop-up Surah berhasil diedit	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Surah Berhasil diedit"	Valid
17	Mengklik "Kelas"	Dapat Menampilkan Halaman Data Kelas	Berhasil Menampilkan Halaman Data Kelas	Valid
18	Mengklik Tambah Kelas	Dapat Menambah dan Menampilkan Pop-up Kelas berhasil ditambah	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Berhasil ditambah"	Valid
19	Mengklik Hapus Kelas	Dapat Menghapus dan Menampilkan Pop-up Kelas berhasil dihapus	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data kelas Berhasil dihapus"	Valid
20	Mengklik Edit Kelas	Dapat Mengedit dan Menampilkan Pop-up Kelas berhasil diedit	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Kelas Berhasil diedit"	Valid
21	Mengklik "Hari"	Dapat Menampilkan Halaman Data Hari	Berhasil Menampilkan Halaman Data Hari	Valid
22	Mengklik Tambah Hari	Dapat Menambah dan Menampilkan Pop-up Hari berhasil ditambah	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Hari Berhasil ditambah"	Valid
23	Mengklik Hapus Hari	Dapat Menghapus dan Menampilkan Pop-up Hari berhasil dihapus	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Hari Berhasil dihapus"	Valid
24	Mengklik Edit Hari	Dapat Mengedit dan Menampilkan Pop-up Hari berhasil diedit	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Hari Berhasil diedit"	Valid

25	Mengklik "Guru"	Dapat Menampilkan Halaman Data Guru	Berhasil Menampilkan Halaman Data Guru	Valid
26	Mengklik Tambah Guru	Dapat Menambah dan Menampilkan Pop-up Guru berhasil ditambah	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Guru Berhasil ditambah"	Valid
27	Mengklik Hapus Guru	Dapat Menghapus dan Menampilkan Pop-up Guru berhasil dihapus	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Guru Berhasil dihapus"	Valid
28	Mengklik Edit Guru	Dapat Mengedit dan Menampilkan Pop-up Guru berhasil diedit	Berhasil Menampilkan Pop-up " Data Guru Berhasil diedit"	Valid
29	Mengklik "Siswa"	Dapat Menampilkan Halaman Data Siswa	Berhasil Menampilkan Halaman Data Siswa	Valid
30	Mengklik Tambah Siswa	Dapat Menambah dan Menampilkan Pop-up Siswa berhasil ditambah	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Siswa Berhasil ditambah"	Valid
31	Mengklik Hapus Siswa	Dapat Menghapus dan Menampilkan Pop-up Siswa berhasil dihapus	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Siswa Berhasil dihapus"	Valid
32	Mengklik Edit Siswa	Dapat Mengedit dan Menampilkan Pop-up Siswa berhasil diedit	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data Siswa Berhasil diedit"	Valid
33	Mengklik "User"	Dapat Menampilkan Halaman Data User	Berhasil Menampilkan Halaman Data User	Valid
34	Mengklik Tambah User	Dapat Menambah dan Menampilkan Pop-up Siswa berhasil ditambah	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data User Berhasil ditambah"	Valid
35	Mengklik Hapus User	Dapat Menghapus dan Menampilkan Pop-up Siswa berhasil dihapus	Berhasil Menampilkan Pop-up "Data User Berhasil dihapus"	Valid

## Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan aplikasi Monitoring hafalan Al-Qur'an berbasis website, yang dirancang dengan menggunakan framework Laravel, dan dengan menggunakan metode perancangan prototype. Metode prototype memiliki tiga tahapan di dalamnya yaitu mendengarkan user, perancangan sistem, dan pengujian sistem. Metode ini ditentukan dari hasil evaluasi dan umpan balik pengguna. Dari hasil penelitian diatas terdapat dua iterasi

pad penelitian ini karena terdapat evaluasi dari pengguna terhadap aplikasi yang dirancang.

Iterasi pertama, dimulai dengan tahap mendengarkan user dimana pengembang (peneliti) berkomunikasi dengan stakeholder untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan sistem yang diperlukan. Dari tahap ini mulai tergambar aplikasi yang ingin dirancang dengan mengidentifikasi aktor yang terlibat, menganalisis kebutuhan pengguna. Perancangan sistem, tahap ini adalah mulai merancang alur dari sistem UML, merancang desain antarmuka, rancangan basis data, dan perancangan prototype aplikasi. Pengujian sistem, tahap yang terakhir adalah pengujian dari prototype aplikasi yang dirancang. Pengujian dilakukan oleh pengguna yang berfokus terhadap fungsional aplikasi. Dari hasil penujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa prototype yang telah dirancang telah memenuhi fungsional dari sistem. Namun terdapat usulan dari pengguna yang ingin menambahkan fitur pada aplikasi yaitu fitur laporan. Dari umpan balik tersebut, iterasi kedua pun dibuat untuk menyelesaikan usulan yang diberikan oleh pengguna.

Pada iterasi kedua, tahap ini dibuat untuk menyelesaikan umpan balik dari pengguna pada tahap iterasi pertama. Mendengarkan user, peneliti berdiskusi untuk menentukan spesifikasi fitur-fitur yang lebih rinci. Berdasarkan usulan pengguna, ingin melakukan penambahan fitur laporan. Setelah itu, peneliti melakukan perancangan sistem, tahap ini merancang prototype aplikasi berdasarkan revisi dari pengguna sebelumnya. Setelah prototype aplikasi selesai, dilakukan pengujian sistem yang berfokus pada fungsionalitas fitur yang diusulkan. Setelah pengguna tidak memiliki umpan balik atau usulan lagi, iterasi kedua dapat diakhiri karena telah memenuhi kebutuhan pengguna.

Untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan fungsinya, dilakukan pengujian menggunakan metode black box testing, yang berfokus pada verifikasi setiap fitur berdasarkan skenario uji yang telah ditentukan. Selain itu, dilakukan evaluasi terhadap tingkat kepuasan pengguna dengan menggunakan skala likert melalui kuesioner yang dilakukan oleh 5 (lima) responden yaitu 2 Guru, 1 siswa, dan 2 orang ahli website didapatkan hasil yang memuaskan dengan persentase 94% yang artinya sangat layak diterapkan dan digunakan.

## **KESIMPULAN**

Setelah dilakukan perancangan Sistem Informasi Monitoring Hafalan Al-Qur'an Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web di SMP Islam Nurul Khoir Jambi, dapat disimpulkan bahwa sistem ini telah berhasil dikembangkan untuk mempermudah Guru dalam proses monitoring hafalan siswa, serta pembuatan laporan secara otomatis. Sistem ini dirancang untuk mengurangi kesalahan Guru dalam pencatatan manual serta mempermudah orang tua dalam melihat perkembangan hafalan anak mereka.

Pembuatan Sistem Informasi Monitoring Hafalan Al-qur'an Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web di SMP Islam Nurul Khoir Jambi dirancang menggunakan PHP yang digunakan untuk membantu dalam proses pembuatan website serta MySQL untuk database.

Dari hasil pengujian dengan menggunakan pengujian Black box Testing yang dilakukan secara keseluruhan dan telah menunjukkan keberhasilan. Dan hasil survei pengisian angket yang dilakukan oleh 5 (lima) responden yaitu 3 pihak sekolah dan 2 ahli website didapat hasil yang memuaskan yaitu dengan persentase 94% yang artinya tujuan dan manfaat dari penelitian ini sudah tercapai.

## **Saran**

Dalam proses Perancangan Sistem Informasi Monitoring Hafalan Al-Qur'an Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web Kota Jambi, terdapat beberapa saran yang mungkin dapat digunakan sebagai penyempurnaan lebih lanjut, yaitu:

1. Perancangan sistem ini bisa sebagai dasar pengembangan teknologi untuk kedepannya yang di harapkan dapat terus dikembangkan agar kinerja sistem semakin optimal.
2. Penambahan fitur notifikasi otomatis, seperti pengingat jadwal setoran hafalan untuk siswa dan Guru, akan semakin mendukung kelancaran monitoring hafalan Al-Qur'an.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, & Kurniawan, W. J. (2019). Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(3), 154–159.
- Anamisa, D. R., & Mufarroha, F. A. (2020). *Dasar Pemograman web Teori dan Implementasi*. Media Nusa Creative.
- Anisa Martadala, D., Redi Susanto, E., & Ahmad, I. (2021). Model Desa Cerdas Dalam Pelayanan Administrasi (Studi Kasus: Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten Oku Timur). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 40–51. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>
- Azizah, K. (2023). Sistem Penggajian Karyawan Pada Konveksi Lutfi Collection Berbasis Web Dengan Framework Laravel. *Universitas Teknologi Digital Indonesia*, 8–9.
- Faturrohim, D. A., & Voutama, A. (2024). Rancang Dan Bangun Sistem Informasi Berbasis Website Pada Perpustakaan Sekolah SMA Negeri 1 Jasinga. *JITET (Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan)*, 12(2), 1491–1499. <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i2.4275>
- Fitriyana, F., & Sucipto, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Oleh Sales Marketing Pada Pt Erlangga Mahameru. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 105–110. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i1.239>
- Fridayanti, A. (2019). Peranan brainware dalam sistem informasi manajemen. *JEMSI: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 61–69. <https://doi.org/10.31933/JEMSI>
- Hendrastuty, N., & Ihza, Y. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pesantren Nurul Ikhwan Maros). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(2), 21. <https://doi.org/10.33365/jdmsi.v2i2.1346>
- Hidayatulloh, K., MZ, M. K., & Sutanti, A. (2020). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Dana Sehat Pada Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 1(1), 18–22. <https://doi.org/10.24127/v1i1.122>
- Kaharuddin. (2021). *Equilibrium : Jurnal Pendidikan Kualitatif : Ciri dan Karakter Sebagai Metodologi*. *Jurnal Pendidikan*, IX(1), 1–8.
- Kasoni, D., Liesnaningsih, L., & Afif, F. F. (2024). Perancangan Sistem Pembelajaran Al-Quran Berbasis Android Dengan Metode Extreme Programming. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 8(1), 89. <https://doi.org/10.31000/jika.v8i1.10270>
- Komala Dewi, I. P., & Al Fatta, H. (2018). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Stkip Hamzanwadi Selong Dengan Menggunakan Togaf Adm. *Jurnal Ilmiah DASI*, 15(04), 20–25.
- Komalasari, R., Widians, J. A., Meilani, B. D., Arifin, N. Y., Sepriano, Syam, S., Mahendra, G. S., Rachman, A., Muryanah, S., Samsumar, L. D., Setiawan, K., Isnaini, K. N., Wahyuni, F. S., & Darwin. (2023). *Pengantar Ilmu Komputer Teori Komprehensif Perkembangan Ilmu Komputer Terkini*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kusumawardani, D. M., Darmansah, Astiti, S., Fathoni, M. Y., Sunardi, D., & Fernandez, S. (2023).

- WEB DASAR Menggunakan HTML, CSS, JS, PHP, dan Studi Kasus. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Malik, R. A., & Frimadani, M. R. (2021). *Lean UX: Pemahaman dan Penerapan Metodologi Desain UI yang Efektif*. Jejak Pustaka.
- Pantiwati, Y., Permana, F. H., Aminudin, & Sari, T. N. I. (2024). *Prototype E-Modul Model Pembelajaran LI-PRO-GP*. Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang.
- Priambodo, M. A., Wicaksono, D. S., & Masya, F. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengontrolan Dan Pencatatan Hafalan Al-Qur'an Dan Iqro Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 13(1), 33–40. <https://doi.org/10.36050/betrik.v13i1.429>
- Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1), 6–12. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153>
- Punkastyo, D. A. (2018). Perancangan Aplikasi Tutorial Jurus Dasar Beladiri Cimande Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 3(2), 87. <https://doi.org/10.32493/informatika.v3i2.1433>
- Qomariyah, E. N. (2023). *Perancangan UI UX Aplikasi Monitoring Hafalan Quran Untuk Program Tahfidz Ma'had Ibad Ar-Rahman Surabaya*. Universitas Dinamika.
- Rachmadi, T. (2020). *Sistem Basis Data*. TIGA Ebook.
- Ramadhani, Y. (2019). Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Pelaksanaan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah (APBD) Pada Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika "JISTI,"* 2(2), 42–51.
- Robbani, M. R. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Hafalan Al Qurán Santri (Be-Hafizh) Berbasis WEB Menggunakan Framework Laravel: Studi Kasus di Pesantren Takhasuss Tahfidz Al Ma'shum Mardiyah. Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
- Rosika, H. (2023). Perancangan Sistem Informasi Monitoring Hafalan Al-Qur'an pada Rumah Qur'an Ulul Albab Mataram dengan Metode Prototyping. *SIJ : Saintech Innovation Journal*, 6(2), 389–395.
- Rozzi, Y. A., Fredrikca, J., & Arima, N. E. P. (2023). *Sistem Monitoring Kualitas Udara dengan Aplikasi Thinger.io*. Penerbit NEM.
- Saad, M. I. (2020). *Otodidak Web Pemogramming: Membuat Website Edutainment*. PT Elex Media Komputindo.
- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*, 16(1), 48–53. <https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.1121>
- Santi, I. H. (2019). *Analisa Perancangan Sistem*. PT Nasya Expanding Management.
- Sari, R. F., & Utami, A. (2021). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Menggunakan PHP*. Andi Offset.
- Sarmigi, E., Alfian, M., Racivo, Tiara, Angela, L., & Asbupel, F. (2023). *Instrumen Penelitian & Monitoring dan Evaluasi (Monev) di Perguruan Tinggi*. CV. Adanu Abimata.
- Septiarina, N., Wahyudin, & Maruloh. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Bandara. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(1), 60–67. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i1.2816>