

**SISTEM INFORMASI MONITORING KEGIATAN  
KEAGAMAAN MI NURROHMAH BINA INSANI**



Disusun Oleh:

N a m a : Syifa' Ul Haq Muhtar  
NIM : 19523205

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING**

**SISTEM INFORMASI MONITORING KEGIATAN  
KEAGAMAAN MI NURROHMAH BINA INSANI**

**TUGAS AKHIR**



( Moh. Idris, S.Kom., M.Kom. )

## HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

# SISTEM INFORMASI MONITORING KEGIATAN KEAGAMAAN MI NURROHMAH BINA INSANI

## TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, Mei 2024

Tim Penguji

Anggota 1

Anggota 2

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

( DThomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D. )

## **HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syifa' Ul Haq Muhtar

NIM : 19523205

Tugas akhir dengan judul:

### **SISTEM INFORMASI MONITORING KEGIATAN KEAGAMAAN MI NURROHMAH BINA INSANI**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Mei 2024

( Syifa' Ul Haq Muhtar )

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang atas segala nikmat dan karunia – Nya. Saya selaku penulis dari tugas akhir ini dapat menyelesaikan tugas dengan lancar. Setelah melalui beberapa halangan yang telah dihadapi dalam proses perkuliahan, sampailah pada tahap akhir yaitu penyusunan Tugas Akhir. Tugas akhir ini saya dedikasikan kepada kedua orang tua saya serta semua orang yang telah mendukung saya hingga saat ini. Berkat atas dukungan dan doa selalu kedua orang tua saya serta teman-teman, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir saya.

Kepada Bapak Moh. Idris, S.Kom, M.Kom., sebagai dosen pembimbing, saya ucapkan terima kasih atas segala arahan, usulan, dan bimbingannya sehingga membantu saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Terima Kasih juga seluruh keluarga, teman, dan sahabat yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyusun tugas akhir baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga Allah SWT selalu memberikan perlindungan dan kesehatan serta kemurahan rezeki kepada kita semua.

## **HALAMAN MOTO**

"Pengetahuan adalah kunci kesuksesan yang tak ternilai."

**(Albert Einstein)**

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

**(QS. Al-Baqarah :286)**

"Keberhasilan adalah hasil dari kerja keras, ketekunan, dan belajar dari kegagalan."

**(Colin Powell)**

"Jadilah dirimu sendiri apapun yang terjadi. Dirimu adalah dirimu!"

**(Paul)**

## KATA PENGANTAR

Kata pengantar adalah bagian yang digunakan untuk menyampaikan rasa syukur atas selesainya penyusunan laporan tugas akhir. Selain itu, bagian kata pengantar juga dapat memuat berbagai hal sebagai berikut:

1. Tujuan penulisan laporan atau pelaksanaan penelitian tugas akhir.
  2. Mengemukakan kesulitan-kesulitan (non ilmiah) yang ditemui pada saat penelitian tugas akhir.
  3. Ucapan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membantu atau mendukung penyelesaian penulisan laporan atau pelaksanaan penelitian tugas akhir.
  4. Harapan penulis terhadap penelitian tugas akhir yang telah diselesaikan.
- Umumnya bagian kata pengantar ditutup dengan tanda tangan dari penulis.

Yogyakarta, Mei 2024

( Syifa' Ul Haq Muhtar )

## SARI

Sistem monitoring kegiatan keagamaan MI Nurrohmah Bina Insani merupakan sistem berbasis web yang memantau kegiatan keagamaan yang dilakukan oleh siswa-siswi. Sistem ini dibuat untuk membantu guru dan orang tua dalam memonitoring siswa-siswi saat di sekolah maupun di rumah. Sistem ini dibuat dikarenakan permasalahan pada pencatatan kegiatan monitoring siswa-siswi masih menggunakan buku catatan sehingga mudah rusak atau hilang. Monitoring yang dilakukan berupa monitoring harian dan monitoring keagamaan.

Sistem ini akan melaporkan hasil dari monitoring kegiatan harian dan kegiatan keagamaan yang dilakukan oleh siswa-siswi setiap hari. Orang tua dan guru dapat langsung melihat laporan monitoring melalui sistem yang telah diberikan. Penelitian ini berfokus dalam pengembangan sistem monitoring kegiatan keagamaan MI Nurrohmah Bina Insani.

Dalam tahap pengembangan Sistem Monitoring Kegiatan Keagamaan MI Nurrohmah Bina Insani ini dilakukan dengan menggunakan metode *waterfall*, dan metode yang digunakan untuk perancangan sistem menggunakan metode perancangan yang terdiri dari *use case* diagram dan *activity* diagram, perancangan antarmuka dan perancangan basisdata. Dalam pembuatan sistem ini akan menggunakan Laravel sebagai *framework* pengembangannya dan tahap pengujian sistemnya dilakukan dengan menggunakan metode *black-box testing*.

Kata kunci: sistem monitoring, MI nurrohmah bina insani, kegiatan keagamaan, kegiatan harian, perancangan.



## **GLOSARIUM**

Waterfall	metode pengembangan perangkat lunak.
Framework	sebuah kerangka kerja yang membantu dalam melakukan pengembangan sebuah aplikasi.
Laravel	Salah satu Framework yang digunakan dalam pengembangan web.
Activity diagram	diagram yang menggambarkan aktivitas sebuah sistem.
Use Case diagram	diagram yang menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem.
SUS	salah satu cara pengujian perangkat lunak.
PHP	bahasa pemrograman.
HTML	bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat halaman website dan aplikasi web.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
SARI .....	viii
GLOSARIUM.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Monitoring Kegiatan Keagamaan .....	5
2.2 Sistem Informasi .....	5
2.3 Sistem Monitoring.....	5
2.4 Laravel .....	6
2.5 Web Responsif .....	7
2.6 <i>Bootstrap</i> .....	7
2.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	7
2.8 <i>System Usability Scale</i> .....	7
2.9 Penelitian Terdahulu .....	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	10
3.1 Analisis Kebutuhan .....	10
3.2 Perancangan Sistem .....	11
3.3 Implementasi .....	14
3.4 Pengujian.....	15
3.5 <i>Maintenance</i> .....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
4.1 Hasil Analisis Kebutuhan.....	18
4.2 Hasil Perancangan Sistem.....	18
4.3 Hasil Implementasi.....	31
4.4 Hasil Pengujian .....	45
4.5 <i>Maintenance</i> .....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	49
5.1 Kesimpulan .....	49
5.2 Saran .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN.....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh tabel yang dibuat menggunakan MS Word. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.2 Contoh tabel yang dibuat dengan MS Excel..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Silakan copy paste untuk membuat judul gambar **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.2 Cara copy paste persamaan ( 3.1 ) menjadi persamaan ( 2.1 ). **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.1 Contoh kode program yang dianggap sebagai gambar. **Error! Bookmark not defined.**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kegiatan keagamaan di lembaga pendidikan Islam merupakan salah satu bentuk pendidikan dan sarana manifestasi peserta didik atas berbagai ilmu pengetahuan yang telah diperoleh. Kegiatan keagamaan juga sebagai perwujudan rasa syukur atas kenikmatan ilmu pengetahuan, akal dan kemampuan yang dianugerahkan Tuhan. Dengan adanya kegiatan keagamaan, maka salah satu fungsi Pendidikan Islam untuk mengimplementasikan nilai-nilai Islam yang bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan nilai-nilai keagamaan akan terpenuhi.

Staf atau guru memainkan peran penting dalam pemantauan kegiatan para siswa, khususnya dalam hal memonitoring kegiatan keagamaan para siswa. Monitoring kegiatan keagamaan merujuk pada nilai-nilai keagamaan yang akan didapatkan oleh para siswa-siswi. Monitoring kegiatan keagamaan merupakan suatu kebutuhan yang penting bagi guru maupun siswa-siswi Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI). Manfaat monitoring kegiatan keagamaan bagi guru dan orang tua yaitu memudahkan mengontrol siswa-siswi dalam melakukan kegiatan keagamaan seperti hafalan atau setoran mengaji dan manfaat untuk siswa-siswi yaitu dapat mengetahui sejauh mana siswa-siswi tersebut dalam melakukan kegiatan keagamaan.

MI Nurrohmah Bina Insani merupakan salah satu madrasah yang berlokasi di Kabupaten Bantul yang berdiri pada 30 Mei 2022 sesuai dengan SK Operasional Kemdikbud nomor 309 tahun 2022. Ada dua jenis monitoring keagamaan yang ada di MI Nurrohmah Bina Insani yaitu monitoring keagamaan untuk mengaji (tahsin, tahfiz, mahfudzot, hadis, dan doa) dan monitoring keagamaan untuk kegiatan harian. Mekanisme pengisian monitoring mengaji dengan mencatat setoran siswa-siswi dengan keterangan lancar atau ulang oleh guru di buku monitoring. Mekanisme pengisian monitoring harian dengan mencatat kegiatan siswa-siswi oleh orang tua di buku monitoring yang dicetak setiap bulan.

Selama ini, masih terdapat kendala dalam proses monitoring kegiatan keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani, dimana petugas masih mencatat data monitoring di buku catatan monitoring. Permasalahan - permasalahan yang terjadi selama ini diantaranya yaitu sering hilang, mudah rusak, orang tua yang lupa mengisi karena buku monitoring dibawa ke sekolah setiap hari, dan membebani pengeluaran bulanan sekolah untuk mencetak buku monitoring.

Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk meningkatkan proses monitoring kegiatan keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani agar lebih baik, mudah, dan cepat dalam pemantauan dan tidak memakan banyak waktu. Dengan demikian diperlukan sebuah sistem berupa aplikasi berbasis web untuk melakukan untuk meningkatkan efisiensi proses monitoring kegiatan keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani.

Dalam pembuatan sistem monitoring keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani akan menampilkan laporan perkembangan siswa-siswi secara harian dan bulanan. Laporan harian yang diberikan kepada orang tua akan berisikan monitoring kegiatan siswa-siswi setiap harinya, sesuai dengan penilaian oleh guru yang memonitoring anak pada setiap harinya. Untuk laporan bulanan berupa sebuah rangkuman setiap bulanannya yang berisi rangkuman monitoring kegiatan keagamaan siswa-siswi selama sebulan. Adanya sistem monitoring ini diharapkan dapat memudahkan orang tua dan guru dalam memonitoring kegiatan keagamaan siswa-siswinya. Sistem ini akan dikembangkan dengan metode *waterfall* dan menggunakan *framework* Laravel dan Bootstrap. Untuk pengujian sistem ini menggunakan *System Usability Scale* (SUS), dengan responden guru dan orang tua siswa MI Nurrohmah Bina Insani.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang penelitian maka rumusan masalah yang dapat diketahui dari penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem monitoring kegiatan keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Pada penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah. Penelitian ini terfokus pada monitoring kegiatan keagamaan untuk MI Nurrohmah Bina Insani. Berikut ialah batasan-batasan masalah yang digunakan :

1. Sistem akan dibuat berbasis web menggunakan framework Laravel dan Bootstrap.
2. Monitoring kegiatan mengaji yang dibuat yaitu tahsin, tahfiz, mahfudzot, doa dan hadis dan diisi oleh guru.
3. Monitoring kegiatan harian diisi oleh orang tua.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem monitoring kegiatan keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani yang terdiri dari monitoring mengaji dan monitoring kegiatan harian.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diharapkan dari kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah guru dalam membuat laporan kegiatan monitoring siswa-siswi disekolah maupun dirumah.
2. Mempermudah orang tua untuk memantau perkembangan anak yang berkaitan dengan kegiatan mengaji di sekolah.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Dengan tahapan-tahapan berikut:

### 1. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan analisis kebutuhan ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan yang akan diperlukan untuk membangun sistem monitoring keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani.

### 2. Perancangan Sitem

Pada tahapan perancangan sistem ini dilakukan perancangan sistem dalam bentuk rancangan *use case diagram*, *activity diagram*, *database*, dan desain antar muka.

### 3. Implementasi

Pada tahapan implemetasi ini dilakukan implementasi sistem berupa aplikasi berbasis web Sistem Monitoring Kegiatan Keagamaan MI Nurrohmah Bina Insani.

### 4. Pengujian

Pada tahapan pengujian ini akan dilakukan pengujian terhadap kelayakan dan kesesuaian sistem yang dirancang sehingga dapat digunakan dengan semestinya oleh pengguna.

### 5. *Maintenance*

Pada tahapan *maintenance* ini dilakukan pemeliharaan dan perbaikan aplikasi sesuai dengan kelayakan dan fungsionalitas yang digunakan oleh pengguna pada sistem yang telah dirancang.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan terdiri dari beberapa bagian penulisan yang dibagi menjadi beberapa bab seperti berikut :

### BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini memuat mengenai latar belakang masalah pembuatan aplikasi, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penelitian.

**BAB II Landasan Teori**

Dalam bab ini memuat teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini dengan mengambil dari sumber-sumber relevan yang dijadikan dasar penelitian.

**BAB III Metodologi Penelitian**

Dalam bab ini akan menjelaskan tahap-tahap penelitian dan cara menyelesaikan penelitian.

**BAB IV Hasil dan Pembahasan**

Dalam bab ini akan memuat hasil dari tahapan hasil dan pembahasan penelitian.

**BAB V Kesimpulan dan Saran**

Dalam bab ini memuat rangkuman dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran agar penelitian dapat diperbaiki dari sistem yang akan dibangun selanjutnya.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Monitoring Kegiatan Keagamaan**

Monitoring kegiatan keagamaan ialah pemantauan segala bentuk kegiatan yang berhubungan dengan nilai-nilai agama yang dijadikan sebagai rutinitas dalam kehidupan sehari-hari dan dijadikan pedoman dalam menjalin hubungan kepada Allah SWT. dan hubungan kepada umat manusia lainnya. Kegiatan keagamaan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena dengan kegiatan keagamaan akan dapat menambah keimanan dan ketakwaan kepada Allah SWT. Selain itu dengan kegiatan keagamaan, kita dapat menyatu kepada masyarakat, berbangsa dan bernegara.

Monitoring kegiatan keagamaan yang ada di MI Nurrohmah Bina Insani memiliki dua jenis monitoring yaitu monitoring kegiatan harian dan monitoring mengaji atau hafalan. Monitoring kegiatan harian berisikan tentang kegiatan-kegiatan positif yang dilakukan oleh siswa di rumah maupun di sekolah. Monitoring mengaji atau hafalan berisikan tentang hafalan dan membaca Al-Qur'an atau Yanbu'a (metode baca tulis dan menghafal Al-Qur'an dengan cepat, tepat dan lancar), hafalan doa sehari-hari, hafalan mahfudzot (peribahasa bahasa arab), dan hafalan hadis.

#### **2.2 Sistem Informasi**

Menurut Kristanto (2003), sistem informasi terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer, serta sumber daya manusia yang bertugas mengolah data menggunakan kedua jenis perangkat tersebut. Tujuan dari sistem informasi ini adalah untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan manajemen dalam proses pengambilan keputusan dan operasional perusahaan. Sistem informasi ini terdiri dari kombinasi antara sumber daya manusia, teknologi informasi, dan prosedur-prosedur yang telah diorganisir.

#### **2.3 Sistem Monitoring**

Sistem monitoring adalah sebuah proses pengumpulan dan pemantau tentang cakupan sesuatu informasi yang didapatkan untuk mengontrol secara rutin mengenai kegiatan atau program dan dilakukan sebagai sesuatu pembenahan suatu kegiatan atau program. Menurut Tiara & Syukron (2019), sistem monitoring juga didukung oleh sistem informasi sebagai pendukung kegiatan atau program dalam bentuk laporan-laporan. Sistem monitoring perkembangan anak merupakan sistem berbasis web untuk mengontrol dan sebagai tolak ukur atas perkembangan anak saat berada di sekolah. Seluruh data yang disimpan di sistem

monitoring terdapat oleh orang tua untuk melakukan evaluasi perkembangan anak saat di rumah.

## 2.4 Laravel

Laravel merupakan sebuah framework PHP yang didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas pada desainya (Luthfi, 2019).

Laravel terdiri dari beberapa folder diantaranya sebagai berikut :

### 1. Folder App

Folder app berisi kode-kode inti dari aplikasi seperti Model, *Controller*, *Commands*, *Listener*, *Events*, dan lain lain. Hampir semua *class* dari aplikasi berada di folder ini.

### 2. Folder *Bootstrap*

Folder bootstrap berisi file app.php yang dimana akan dipakai oleh Laravel untuk *boot* setiap kali dijalankan.

### 3. Folder *Config*

Folder config berisi semua file konfigurasi aplikasi.

### 4. Folder *Database*

Folder *database* berisi *database migrations*, *model factories*, dan *seeds*. Folder ini akan bertanggung jawab dengan pembuatan dan pengisian tabel-tabel database.

### 5. Folder *Public*

Folder *public* memiliki file index.php yaitu entry point dari semua *requests* yang masuk/diterima ke aplikasi. Folder ini juga tempat menampung gambar, *Javascript*, dan CSS.

### 6. Folder *Resource*

Folder *resources* berisi semua route yang disediakan aplikasi. Folder ini adalah tempat dimana kita memberikan koleksi definisi route aplikasi.

### 7. Folder *Routes*

Folder ini berisi definisi-definisi rute aplikasi. Rute menghubungkan URL dengan *controller* atau *closure* yang akan menangani permintaan pengguna.

### 8. Folder *Storage*

Folder *storage* berfungsi menyimpan file-file yang dihasilkan oleh *framework* atau aplikasi.

### 9. Folder *Tests*

Folder ini digunakan untuk menulis pengujian aplikasi.

#### 10. Folder Vendor

Folder ini adalah tempat di mana *Composer* menyimpan semua dependensi proyek, termasuk Laravel itu sendiri dan paket-paket lain yang digunakan.

## 2.5 Web Responsif

Desain web responsif adalah salah satu teknik yang dapat membuat proses perancangan aplikasi dan situsweb untuk berbagai jenis perangkat menjadi lebih mudah. Hal ini dikarenakan bahwa dengan menggunakan desain web responsif, perancangan dimungkinkan untuk dapat menerapkan solusi bagi berbagai resolusi layar, dan rasio aspek pada banyak jenis perangkat. Desain web responsif memiliki kemampuan untuk mengelola aset media dengan efektif. Hal ini memberikan keunggulan untuk dapat diterapkannya ke dalam perancangan situs web sehingga situs dapat diakses melalui *smartphone*, *tablet*, *desktop* tanpa memperlihatkan perbedaan yang terlalu besar dalam hal penggunaan (Alatas, 2014:5).

## 2.6 Bootstrap

*Bootstrap* adalah *framework* atau *tools* yang digunakan untuk membuat aplikasi web ataupun situs web responsif secara cepat, mudah, dan gratis. *Bootstrap* terdiri dari CSS dan HTML untuk menghasilkan *grid*, *layout*, *typography*, *table*, *form*, *navigation*, dan lain-lain (Wahyudi dkk, 2017).

## 2.7 Unified Modeling Language (UML)

UML adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk memvisualisasikan dan mendefinisikan berbagai aspek sistem perangkat lunak yang akan dibangun. UML menggunakan notasi grafis untuk merepresentasikan elemen-elemen dalam sistem dan hubungan antara elemen tersebut, sehingga memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk memahami dan memodelkan sistem secara terstruktur dan berkomunikasi dengan stakeholder lainnya secara efektif. UML juga merupakan standar industri yang banyak digunakan oleh pengembang perangkat lunak di seluruh dunia. Pada umumnya UML yang digunakan ialah *activity diagram* dan *use case diagram*.

## 2.8 System Usability Scale

*System Usability Scale* (SUS) merupakan sebuah kuesioner dengan acuan *standard usability questionnaires* yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan dari penggunaan dan dapat digunakan secara cepat dan terpercaya. Menurut Sauro (2011) dan Kortum & Miller (2009) menjelaskan bahwa *System Usability Scale* (SUS) banyak digunakan sebagai tools untuk mengukur *usability* secara efektif pada berbagai produk serta aplikasi. Menurut Ependi

et al (2019) menjelaskan bahwa kuesioner SUS memiliki keunggulan berupa skala pengujian yang mudah dimengerti oleh responden, dapat dilakukan dengan jumlah sampel yang relatif kecil tetapi tetap dapat memberikan hasil yang dapat diandalkan, dapat dilakukan secara efektif karena dapat membedakan antara perangkat lunak yang mampu digunakan ataupun tidak, serta melibatkan *end user*.

## 2.9 Penelitian Terdahulu

Dalam membantu peneliti dalam melakukan penelitian mengambil beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan. Berikut perbandingan terdapat di Tabel 2.1.

No	Judul Sistem	Penulis dan Tahun	Macam Laporan	Mekanisme Pelaporan
1	Sistem Informasi Monitoring Tumbuh Kembang Anak Pada Sekolah Paud Tunas Khomsiyah	Aisyaturrodiyah, 2021	Laporan yang diberikan berupa monitoring tumbuh kembang anak yang dilakukan di PAUD dan TPA.	Laporan monitoring tumbuh kembang anak akan diberikan kepada wali murid secara berkala setiap semester atau setiap 6 bulan melalui aplikasi website.
2	Rancang Aplikasi Monitoring Ibadah Siswa Berbasis Web di SMA Negeri 1 V Koto Kampuang Dalam	Dita Amelia, dkk 2022	Laporan yang diberikan berupa proses berjalannya agenda ibadah siswa.	Laporan diberikan kepada guru terkait dengan data dan informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan monitoring ibadah harian siswa lewat website.
3	Sistem Monitoring Siswa Pada SD Methodist-5 Kota Pagar Alam Berbasis Web	Siti Aminah, 2016-2017	Laporan yang diberikan berupa monitoring siswa pada saat di sekolah.	Laporan digunakan untuk merancang dan membangun Sistem Monitoring Siswa pada SD Methodist-5 Kota Pagar Alam Berbasis Web.
4	Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Santri Berbasis Web dan Android Menggunakan Framework Codeigniter dan Android Studio	Muhamad Fikri Al Farizi, 2022	Pengelolaan data kegiatan santri meliputi data administrasi, penjadwalan kegiatan, pembagian petugas kegiatan dan rekapitulasi hasil belajar tiap semester serta	Laporan digunakan orang tua dan guru untuk mempermudah mendapatkan informasi data administrasi dan kegiatan santri selama ada di pondok pesantren.

			pengelolaan iuran bulanan	
5	Perancangan Aplikasi Monitoring Tahfidz Berbasis Android Di SMP IT Cahaya Hati	Revy Abdullah Syauki, 2023	Laporan yang diberikan berupa proses hafalan atau tahfiz siswa.	Laporan diberikan kepada guru terkait dengan data dan informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan monitoring hafalan atau tahfiz siswa lewat website.

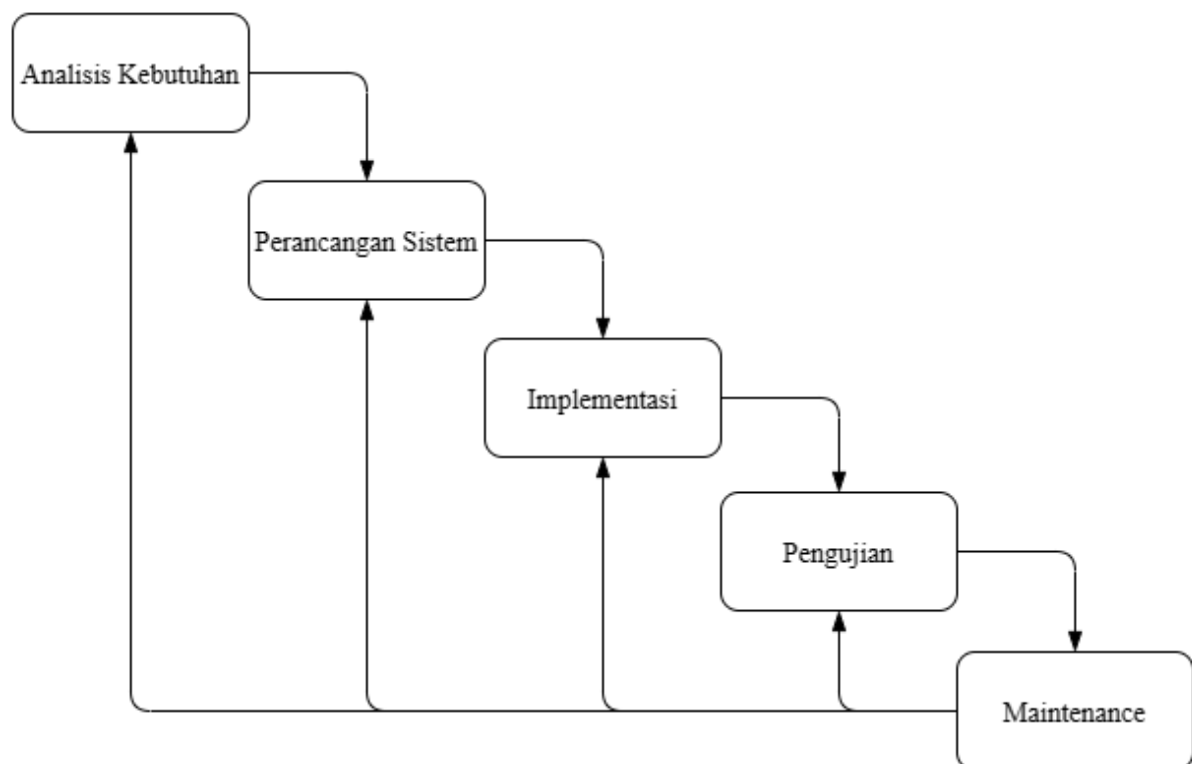
Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

Dari tabel perbandingan sistem monitoring terdahulu belum ada sistem yang sudah menerapkan sistem monitoring kegiatan keagamaan dan kegiatan harian yang dilaporkan harian maupun bulanan. Pelaporan pada sistem terdahulu memiliki mekanisme yang hampir sama di semua sistem yaitu memberikan catatan pelaporan kegiatan keagamaan hanya berupa catatan hafalan atau laporan ibadah. Dari hasil penelitian terdahulu dibutuhkan sebuah sistem yang memberikan laporan kegiatan keagamaan dan kegiatan harian secara lengkap yang dilaporkan harian maupun bulanan. Selain dengan sistem pelaporan terdapat juga sistem yang membantu orang tua untuk mengetahui kegiatan siswa saat berada di sekolah. Dengan sistem yang akan dibangun orang tua dan guru dapat terbantu dengan sistem monitoring dalam memantau kegiatan keagamaan dan kegiatan harian yang dinilai kurang dalam memonitoring kegiatan siswa di sekolah maupun di rumah.

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

Dalam pengembangan Sistem Monitoring Kegiatan Keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani ini, metode waterfall dipilih karena memiliki struktur yang lebih terorganisir dan mempermudah peneliti karena tahapan-tahapan dalam metodenya dapat diidentifikasi dengan jelas dari awal hingga akhir proses pengembangan sistem. Berikut tahapan metode waterfall yang ada pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Waterfall*

#### 3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem dapat dilakukan dengan cara wawancara dan observasi buku monitoring. Ruang lingkup analisis kebutuhan pada Sistem monitoring kegiatan keagamaan MI Nurrohmah Bina Insani sebagai berikut:

##### a. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna digunakan sebagai menggambarkan fungsi yang diperlukan oleh pengguna. Pada pengembangan sistem ini kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengetahui apa saja pengguna dengan fungsi perannya masing-masing. Dengan adanya pengguna yang memiliki *role* masing-masing dapat mempermudah dalam membuat fitur-fitur yang diperlukan oleh masing-masing pengguna.

##### b. Kebutuhan Input

Proses untuk memasukan data-data untuk menjadikan data tersebut menjadi sebuah informasi dalam sistem tersebut. Data-data yang dimasukan akan berisikan informasi yang dapat mempermudah pengguna dalam sistem tersebut. Dengan memasukan data-data yang diperlukan data tersebut dapat dijadikan sebuah proses dalam sistem tersebut.

c. Kebutuhan Proses

Tahapan yang dilakukan untuk melanjutkan tahap kebutuhan input. Kebutuhan proses ini akan mengolah data-data yang dimasukan menjadi sebuah informasi. Pengelola ini dilakukan untuk mendapatkan sebuah keluar berupa hasil-hasil dari data yang telah dimasukan.

d. Kebutuhan Keluaran





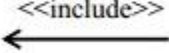
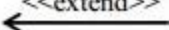
Proses untuk menampilkan informasi yang telah diolah. Informasi yang telah diolah akan berisikan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna sesuai dengan fitur-fitur yang telah dibuat. Dengan adanya proses keluaran yang berisikan informasi ini akan membantu pengguna dalam memantau proses perkembangan anak.

### 3.2 Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem monitoring kegiatan keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani dilakukan sebagai berikut:

a. Perancangan *Use Case Diagram*

*Use case diagram* merupakan diagram untuk menjelaskan hubungan interaksi antara aktor atau pengguna sistem dengan sistem itu sendiri. Fungsionalitas sistem digambarkan dalam bentuk diagram sehingga *use case diagram* sering digunakan dalam pengembangan sebuah sistem informasi, yaitu untuk mengidentifikasi ada aktor siapa sedang berinteraksi dengan sistem dan aktor tersebut sedang melakukan aktivitas apa di dalam interaksi dengan sistem. Berikut contoh simbol *Use Case Diagram* pada Gambar 3.2.

Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

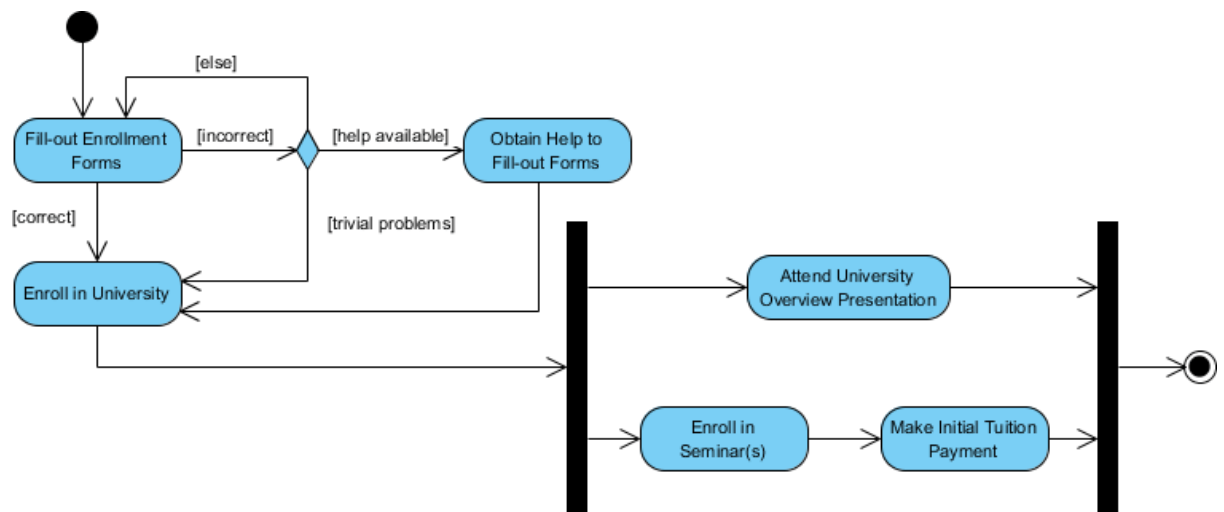
Gambar 3.2 Simbol *Use Case Diagram*b. Perancangan *Activity Diagram*

*Activity diagram* adalah jenis diagram dalam bahasa pemodelan UML yang digunakan untuk merepresentasikan alur kerja atau aktivitas yang dilakukan dalam sistem atau proses bisnis. Diagram ini mencakup aktivitas, tindakan, keputusan, dan kontrol alur.

*Activity diagram* memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk memahami urutan aktivitas dalam suatu proses bisnis atau sistem, dan mengidentifikasi masalah atau proses yang berpotensi mengalami masalah. Diagram ini juga membantu dalam membangun pemahaman tentang peran dan interaksi antara objek-objek yang terlibat dalam proses atau sistem, serta mengoptimalkan alur kerja atau proses bisnis yang ada.



Contoh UML *activity diagram* berikut ini mendeskripsikan proses pendaftaran mahasiswa baru di sebuah universitas pada Gambar 3.3.



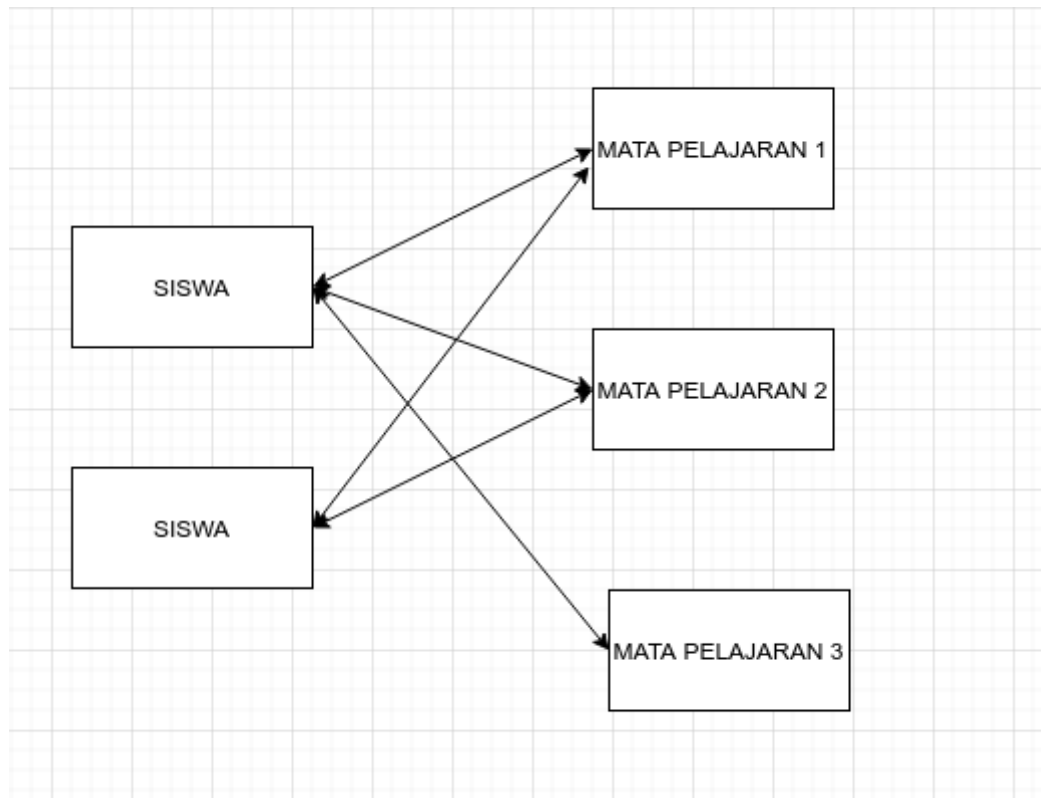
Gambar 3.3 Contoh *Activity Diagram*

Keterangan :

- Seorang calon mahasiswa ingin mendaftarkan diri ke sebuah universitas.
- Calon pelamar atau pemohon menyerahkan salinan Formulir Pendaftaran yang sudah diisi.
- Petugas pendaftaran memeriksa formulir.
- Pencatat menentukan kalau formulir sudah diisi dengan benar.
- Panitia menginformasikan mahasiswa untuk hadir melakukan presentasi.
- Pencatat membantu mahasiswa untuk mendaftar di seminar.
- Pencatat meminta mahasiswa untuk membayar uang semester awal.

#### c. Basis Data

Perancangan basis data atau database merupakan tempat penyimpanan seluruh data informasi yang digunakan pada sebuah sistem (Rafidah, 2019). Semua informasi yang muncul dalam sistem akan diambil dari basis data. Pada tahap pemasukan dan pencarian data, seluruh proses akan dilakukan di dalam basis data. Basis data yang diterapkan dalam Sistem Monitoring Kegiatan Keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani akan menyimpan semua jenis data, termasuk data siswa, guru, dan orang tua. Perancangan basis data ini dimaksudkan untuk mengoptimalkan pengolahan data yang diperlukan dan memudahkan penampilannya dalam sistem. Perancangan sistem akan dibuat dengan relasi antar tabel. Berikut contoh relasi antar tabel relasi *Many To Many* pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Contoh relasi antar tabel

#### d. Perancangan Desain Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan pembuatan rancangan sistem dengan tujuan pengujian dan proses kerja sistem dengan memberikan visualisasi berupa tampilan sistem yang berhubungan dengan masukan, keluaran dan mengolah (Damayanti, 2021). Antarmuka juga merupakan representasi visual awal dari suatu sistem yang digunakan sebagai demonstrasi sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Desain antarmuka ini akan disusun menggunakan metode *wireframing*. Perancangan antarmuka ditekankan pada aspek yang mudah digunakan oleh pengguna, sehingga dapat digunakan dengan sebaik-baiknya. Desain antarmuka ini dibuat sederhana namun mencakup semua fitur yang telah direncanakan.

### 3.3 Implementasi

Implementasi adalah tahap di mana sistem perangkat lunak yang dapat digunakan oleh pengguna akan dibuat. Dalam konteks Sistem Monitoring Kegiatan Keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani, implementasi akan dilakukan dalam bentuk aplikasi web. Sistem ini akan dibangun sesuai dengan analisis kebutuhan dan perancangan yang telah disusun sebelumnya. Pembuatan sistem ini akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML dengan bantuan *framework Laravel* dan *Bootstrap* untuk mengatur tampilan aplikasi sehingga

responsif. Fokus implementasi akan mencakup pengembangan aspek *front end* dan *back end* dari sistem.

### 3.4 Pengujian

Pengujian sistem ini menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Pengujian ini membutuhkan partisipasi dari kedua belah pihak yaitu pihak pengembang dan pihak pelaksana dari MI Nurrohmah Bina Insani.

*System Usability Scale* adalah alat pengukuran yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* sebuah sistem. Dibentuk oleh John Brooke pada tahun 1986, *system usability scale* dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* pada berbagai produk seperti *hardware*, *software*, *mobile app*, hingga *website*.

Beberapa keunggulan menggunakan *system usability scale* antara lain:

- Mudah digunakan dan diterima oleh responden
- Dapat digunakan pada *sample* penelitian yang kecil dengan hasil yang akurat
- Terbukti valid dalam menentukan apakah sistem sudah dapat digunakan dengan baik

*System Usability Scale* menggunakan skala Likert satu hingga lima yaitu 1 sangat tidak setuju, 2 tidak setuju, 3 netral, 4 setuju, dan 5 sangat setuju. Pertanyaan kuesioner *System Usability Scale* pun perlu disusun secara berurutan yaitu:

1. *I think that I would like to use this system frequently.*  
(Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.)
2. *I found the system unnecessarily complex.*  
(Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.)
3. *I thought the system was easy to use.*  
(Saya merasa sistem ini mudah digunakan.)
4. *I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.*  
(Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.)
5. *I found the various functions in this system were well integrated.*  
(Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.)
6. *I thought there was too much inconsistency in this system.*  
(Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).)
7. *I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.*  
(Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.)
8. *I found the system very cumbersome to use.*

(Saya merasa sistem ini membingungkan.)

9. *I felt very confident using the system.*

(Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.)

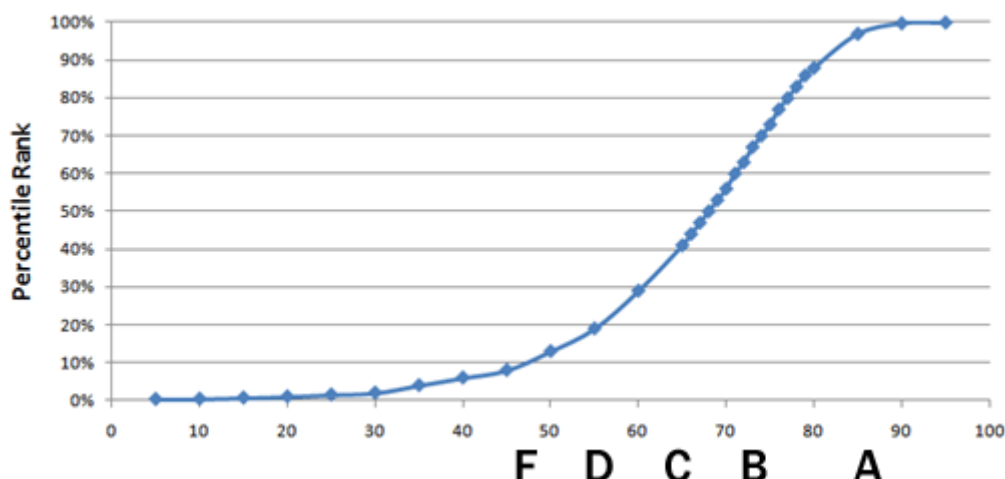
10. *I needed to learn a lot of things before I could get going with this system.*

(Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.)

Adapun cara menghitung hasil pengukuran *system usability scale* yaitu:

- Untuk setiap pertanyaan pada urutan ganjil kurangi dengan nilai satu. Contoh pertanyaan 1 memiliki skor 4. Maka kurangi 4 dengan 1 sehingga skor pertanyaan 1 adalah 3.
- Untuk setiap pertanyaan pada urutan genap kurangi nilainya dari lima. Contoh pertanyaan 2 memiliki skor 1. Maka kurangi 5 dengan 1 sehingga skor pertanyaan 2 adalah 4.
- Tambahkan nilai-nilai dari pernyataan bernomor genap dan ganjil. Kemudian hasil penjumlahan tersebut dikalikan dengan 2,5.

Walau tidak dapat membantu dalam menentukan faktor atau fitur yang masih bermasalah pada sistem, *system usability scale* dapat membantu dalam menentukan apakah sistem sudah dapat digunakan dengan baik (*usability*). Rata-rata tingkat *system usability scale* adalah 68. Maka jika skor dibawah 68 berindikasi terdapat permasalahan yang berpengaruh ke tingkat *usability* sistem. Untuk mengetahui kualitas produk yang dirancang, dirujuk ke grafik percentile rank terhadap SUS score pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 *Percentil Rank*

Setelah melakukan perhitungan sesuai dengan aturan, kemudian dilakukan perhitungan skor rata-rata dengan rumus berikut (Susilo, 2019).

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

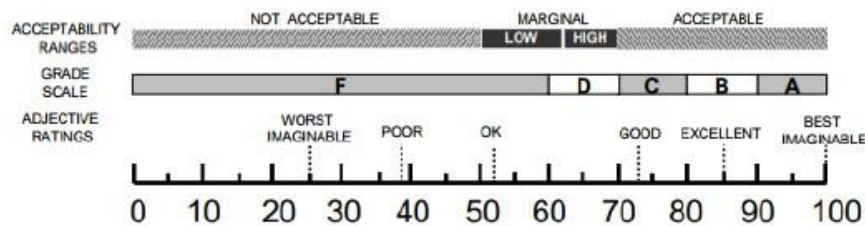
Keterangan:

$\bar{x}$  = skor rata-rata

$\sum x$  = jumlah skor sus

$n$  = jumlah responden

Dalam menentukan kesimpulan dari rata-rata skor sus, dapat dilakukan penyesuaian dengan penilaian SUS sebagai berikut pada Gambar 3.6. (Susilo, 2019).



Gambar 3.6 Skor SUS

### 3.5 Maintenance

Maintenance website adalah kegiatan pemeliharaan website yang bertujuan untuk merawat website agar tetap berada pada performa yang baik, ter-update, dan terhindar dari berbagai permasalahan yang dapat merusak atau merugikan.

Berikut adalah langkah-langkah *Maintenance* :

1. Pastikan seluruh halaman dan tautan masih menjalankan fungsinya.
2. Periksa seluruh update komponen *website*.
3. Tinjau performa *Search Engine Optimization* (SEO).
4. Review konten dalam *website*.
5. Tes kecepatan loading halaman *website*.
6. Periksa semua info kontak aktif.
7. Memperbaiki dan memperbarui struktur desain.
8. Periksa durasi masa aktif domain Anda.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan

Pada hasil tahapan analisis kebutuhan didapat data yang didapat dari wawancara dengan pihak MI Nurrohmah Bina Insani kemudian dianalisis untuk dijadikan patokan dalam membangun sistem. Data yang didapat menghasilkan kebutuhan sistem yang diperlukan yaitu memiliki tiga aktor yang berperan pada sistem tersebut yaitu dapat dilihat di Tabel 4.1

Tabel 4.1 Pengguna Sistem

No.	Aktor	Detail Peran
1	Admin	Mengatur dan mengelola seluruh sistem akademik
2	Guru	Melaporkan dan memantau hasil monitoring laporan perkembangan anak disekolah maupun dirumah
3	Orang Tua	Melaporkan dan memantau hasil monitoring laporan perkembangan anak disekolah maupun dirumah

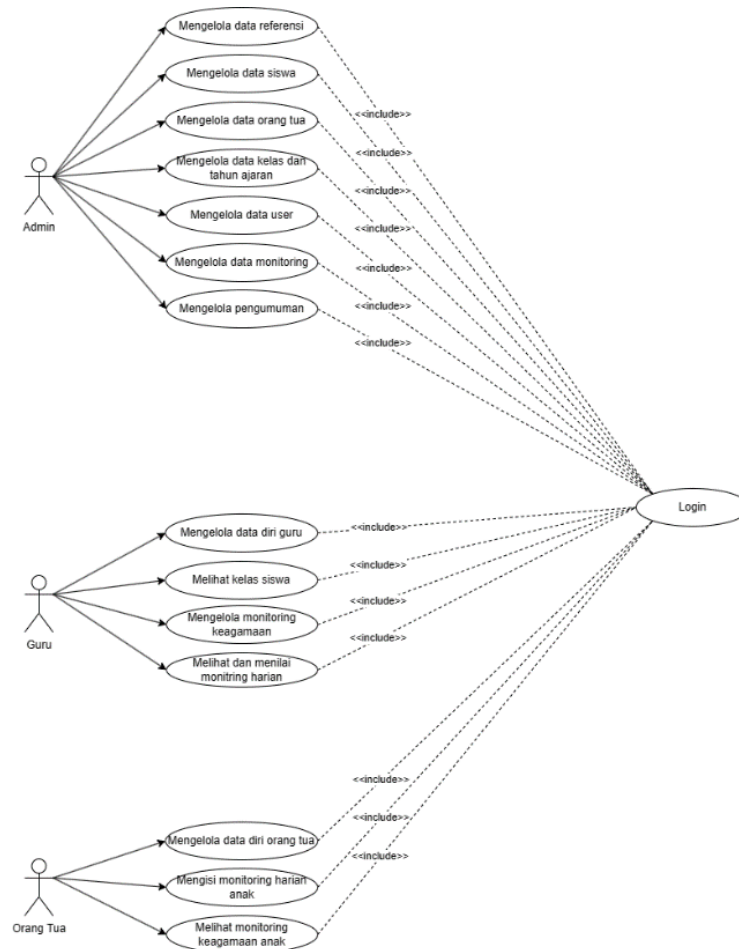
Dari data yang diperoleh dapat dibuat kebutuhan fungsional yang berisikan fitur-fitur yang harus ada pada sistem yang akan dibuat. Kebutuhan fungsional dapat dilihat di Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional

KF 1	Sistem ini memiliki fitur login bagi akun yang sudah terdaftar
KF 2	Sistem ini memiliki fitur pengelola akun untuk menggantikan password seluruh pengguna
KF 3	Sistem ini memiliki fitur melihat profil pengguna
KF 4	Sistem ini memiliki pengelolaan manajemen data referensi, data master, dan data monitoring
KF 5	Sistem ini guru dan orang tua dapat mengubah profil pengguna
KF 6	Sistem ini memiliki fitur untuk mengelola kelas siswa
KF 7	Sistem ini memiliki fitur untuk mengelola wali kelas
KF 8	Sistem ini memiliki fitur mengelola tahun ajaran
KF 9	Sistem ini memiliki fitur mengganti status siswa
KF 10	Sistem ini memiliki fitur untuk membuat laporan catatan monitoring anak
KF 11	Sistem ini memiliki fitur untuk membuat feedback laporan catatan monitoring anak
KF 12	Sistem ini memiliki fitur pengumuman
KF 13	Sistem ini memiliki fitur memiliki raport semesteran

#### 4.2 Hasil Perancangan Sistem

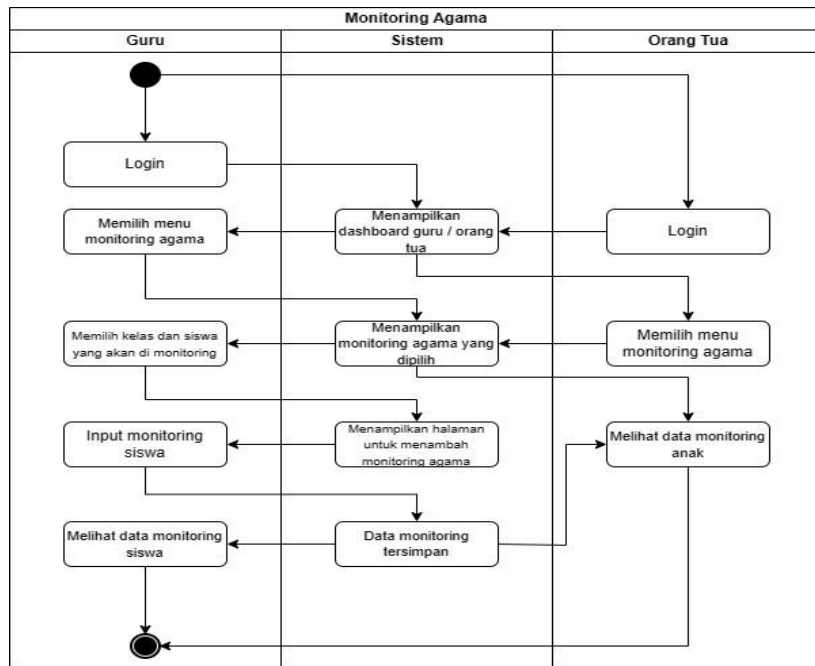
Pada pembuatan *use case* diagram terdapat tiga aktor yang berperan pada sistem. Aktor tersebut yaitu admin, guru dan orang tua. *Use case* diagram dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.7 Use Case Diagram

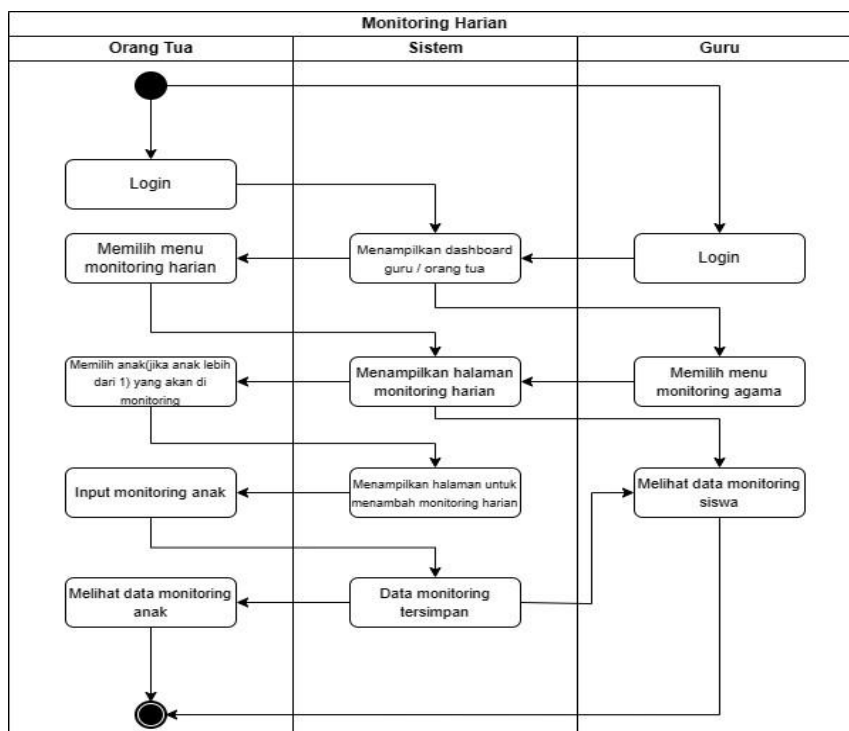
Berdasarkan Gambar 4.1 terdapat 14 *use case* dengan tiga aktor pada sistem monitoring kegiatan keagamaan MI Nurrohmah Bina Insani. Setiap mengakses sistem diperlukan proses login terlebih dahulu untuk mengakses fitur yang ada di dalam sistem tersebut sesuai pada masing-masing role. Admin pada sistem ini memiliki wewenang yang lebih lengkap mengatur sistem ini diantaranya melakukan pengelolaan data referensi, siswa, guru, orang tua, tahun ajaran, data monitoring, dan pengumuman. Admin dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus setiap wewenang yang disebutkan tersebut. Admin dapat melakukan semua wewenang yang ada pada role tersebut.

Untuk role guru hanya bisa melihat data diri guru tersebut dan mengganti password akun guru. Guru dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus laporan monitoring keagamaan. Untuk laporan harian berisikan monitoring kegiatan harian disetiap harinya. Dalam hal memberi masukan hasil monitoring harian hanya guru yang menjadi wali kelas yang bisa melakukannya. Pada orang tua siswa sendiri dapat mengubah data diri orang tua. Orang tua juga dapat melihat seluruh hasil monitoring keagamaan anak.



Gambar 4.8 Activity Diagram Monitoring Agama

Pada Gambar 4 dapat dilihat activity diagram untuk monitoring agama yang dilakukan oleh guru dengan memasukkan monitoring keagamaan berdasarkan hasil monitoring anak tersebut setiap hari.



Gambar 4.9 Activity Diagram Monitoring Harian

Pada Gambar 4.3 dapat dilihat activity diagram untuk monitoring harian yang dilakukan oleh orang tua dengan memasukkan monitoring kegiatan harian berdasarkan hasil monitoring anak tersebut setiap hari.



Dalam perancangan basis data dihasilkan 24 tabel yang memiliki fungsi dan peran masing-masing dalam menyimpan data ke dalam sistem ini. Penjelasan tabel utama yang dijelaskan hanya tabel yang berkaitan dengan fitur utama kegiatan monitoring sebagai berikut:

#### 1. Tabel User

Tabel user merupakan tabel yang akan berisikan data dari setiap pengguna di sistem. Data akan dimasukan ke dalam tabel user ini setelah melakukan registrasi ke dalam sistem. Tabel ini akan membedakan role yang digunakan untuk mengetahui role masing-masing pengguna di dalam sistem setiap masuk ke dalam sistem. Tabel user terdapat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 User

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	role	enum('admin', 'guru', 'orang_tua')	Untuk mengatur role
3	email	varchar(255)	berisikan email dari pengguna
4	password	varchar(255)	berisikan password dari pengguna
5	id_guru	int(10)	Id yang digunakan untuk mengambil data role dari setiap pengguna ( <i>foreign key</i> )
6	id_orang_tua	int(10)	Id yang digunakan untuk mengambil data role dari setiap pengguna ( <i>foreign key</i> )

#### 2. Tabel Siswa

Tabel siswa merupakan tabel yang akan berisikan data siswa yang berada di MI Nurrohmah Bina Insani. Setiap data siswa yang telah dimasukan oleh admin melalui sistem akan tersimpan di tabel ini. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel lain yaitu tabel kk, pendidikan, goldar, dan agama. Rancangan tabel siswa terdapat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Siswa

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	id_kk	int(10)	Untuk menyambung ke data orang tua melalui tabel kk ( <i>foreign key</i> )
3	nik	char(16)	berisikan nik
4	nis	varchar(64)	berisikan nis
5	nama	varchar(255)	berisikan nama siswa
6	jk	enum('L', 'P')	berisikan jenis kelamin
7	agama	tinyint(3)	berisikan agama
8	goldar	tinyint(3)	berisikan golongan darah
9	pendidikan	smallint(5)	berisikan pendidikan
10	telp	varchar(15)	berisikan nomor hp
11	tmp_lahir	varchar(50)	berisikan tempat lahir
12	tgl_lahir	date	berisikan tanggal lahir

13	alamat	text	berisikan alamat
14	foto	varchar(255)	berisikan foto
15	status	enum('non-aktif', 'aktif', 'lulus', 'pindah')	untuk menentukan status siswa

### 3. Tabel Guru

Tabel guru merupakan tabel yang akan berisikan data guru yang berada di MI Nurrohmah Bina Insani. Setiap data guru yang telah dimasukan oleh admin melalui sistem akan tersimpan di tabel ini. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel lain yaitu tabel goldar, agama, pekerjaan, dan pendidikan. Rancangan tabel guru terdapat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Guru

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	nik	char(16)	berisikan nik
3	nsm	char(18)	berisikan nsm
4	nama	varchar(255)	berisikan nama siswa
5	email	varchar(255)	berisikan email
6	jk	enum('L', 'P')	berisikan jenis kelamin
7	agama	tinyint(3)	berisikan agama
8	goldar	tinyint(3)	berisikan golongan darah
9	pekerjaan	smallint(5)	berisikan pekerjaan
10	pendidikan	smallint(5)	berisikan pendidikan
11	telp	varchar(15)	berisikan nomor hp
12	tmp_lahir	varchar(50)	berisikan tempat lahir
13	tgl_lahir	date	berisikan tanggal lahir
14	alamat	text	berisikan alamat
15	foto	varchar(255)	berisikan foto
16	status	enum('non-aktif', 'aktif')	untuk menentukan status guru

### 4. Tabel Orang Tua

Tabel orang\_tua merupakan tabel ang akan berisikan data orang tua siswa yang berada di MI Nurrohmah Bina Insani. Setiap data orang tua siswa yang dapat dimasukan setelah memasukan data siswa terlebih dahulu dan data orang tua akan tersimpan di dalam tabel tersebut. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel lain yaitu tabel kk, goldar, agama, pekerjaan dan pendidikan. Rancangan tabel orang tua terdapat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Orang Tua

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	id_kk	int(10)	Untuk menyambung ke data siswa melalui tabel kk
3	nik	char(16)	berisikan nik
4	nama	varchar(255)	berisikan nama siswa
5	email	varchar(255)	berisikan email
6	jk	enum('L', 'P')	berisikan jenis kelamin

7	agama	tinyint(3)	berisikan agama
8	golrar	tinyint(3)	berisikan golongan darah
9	pekerjaan	smallint(5)	berisikan pekerjaan
10	pendidikan	smallint(5)	berisikan pendidikan
11	telp	varchar(15)	berisikan nomor hp
12	tmp_lahir	varchar(50)	berisikan tempat lahir
13	tgl_lahir	date	berisikan tanggal lahir
14	alamat	text	berisikan alamat
15	foto	varchar(255)	berisikan foto

#### 5. Tabel Kelas

Tabel kelas akan berisikan data kelas sesuai dengan data yang diperlukan oleh sistem maupun pihak sekolah. Setiap data kelas yang dimasukan oleh admin akan tersimpan di tabel ini. Rancangan tabel ini terdapat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Kelas

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	tingkatan	enum('1', '2', '3', '4', '5', '6')	mengatur tingkatan kelas
3	nama	varchar(32)	mengatur nama kelas
4	id_tahun_ajaran	int(10)	mengatur tahun ajaran
5	id_guru	int(10)	untuk menentukan wali kelas ( <i>foreign key</i> )

#### 6. Tabel Kelas Siswa

Tabel kelas\_siswa akan berfungsi untuk menyimpan data siswa untuk masuk ke dalam kelas yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Setiap data akan dimasukan oleh admin akan tersimpan di tabel ini. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel kelas dan siswa. Rancangan tabel ini terdapat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Kelas Siswa

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	id_siswa	int(10)	untuk menentukan siswa ( <i>foreign key</i> )
3	id_kelas	int(10)	untuk menentukan kelas ( <i>foreign key</i> )

#### 7. Tabel Monitoring Doa

Tabel monitoring\_doa merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data monitoring hafalan doa siswa untuk setiap harinya selama berada di sekolah. Setiap data akan dimasukan oleh guru dan akan tersimpan di tabel ini. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel siswa dan tabel guru. Rancangan tabel ini terdapat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Monitoring Doa

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )

2	id_siswa	int(10)	untuk menentukan siswa (foreign key)
3	doa	varchar(255)	berisikan nama doa
4	lu	enum('lancar', 'ulang')	berisikan keterangan lancar atau ulang
5	created_by	int(10)	berisikan pembuat catatan

#### 8. Tabel Monitoring Hadits

Tabel `monitoring_hadits` merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data monitoring hafalan hadits siswa untuk setiap harinya selama berada di sekolah. Setiap data akan dimasukan oleh guru dan akan tersimpan di tabel ini. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel siswa dan tabel guru. Rancangan tabel ini terdapat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Monitoring Hadits

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	id_siswa	int(10)	untuk menentukan siswa (foreign key)
3	hadits	varchar(255)	berisikan nama hadits
4	lu	enum('lancar', 'ulang')	berisikan keterangan lancar atau ulang
5	created_by	int(10)	berisikan pembuat catatan

#### 9. Tabel Monitoring Mahfudhot

Tabel `monitoring_mahfudhot` merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data monitoring hafalan mahfudhot siswa untuk setiap harinya selama berada di sekolah. Setiap data akan dimasukan oleh guru dan akan tersimpan di tabel ini. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel siswa dan tabel guru. Rancangan tabel ini terdapat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Monitoring Mahfudhot

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	id_siswa	int(10)	untuk menentukan siswa (foreign key)
3	mahfudhot	varchar(255)	berisikan nama mahfudhot
4	lu	enum('lancar', 'ulang')	berisikan keterangan lancar atau ulang
5	created_by	int(10)	berisikan pembuat catatan

#### 10. Tabel Monitoring Tahfidz

Tabel `monitoring_tahfidz` merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data monitoring hafalan Qur'an siswa untuk setiap harinya selama berada di sekolah. Setiap data akan dimasukan oleh guru dan akan tersimpan di tabel ini. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel siswa dan tabel guru. Rancangan tabel ini terdapat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Monitoring Tahfidz

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	id_siswa	int(10)	untuk menentukan siswa (foreign key)
3	id_surah	tinyint(3)	berisikan list nama surah

4	ayat	varchar(16)	berisikan ayat
5	lu	enum('lancar', 'ulang')	berisikan keterangan lancar atau ulang
6	catatan	varchar(255)	berisikan catatan tambahan untuk tahfidz
7	created_by	int(10)	berisikan pembuat catatan

#### 11. Tabel Monitoring Tahsin

Tabel monitoring\_tahsin merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data monitoring bacaan Qur'an siswa untuk setiap harinya selama berada di sekolah. Setiap data akan dimasukan oleh guru dan akan tersimpan di tabel ini. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel siswa dan tabel guru. Rancangan tabel ini terdapat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Monitoring Tahsin

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	id_siswa	int(10)	untuk menentukan siswa ( <i>foreign key</i> )
3	n	tinyint(3)	berisikan angka dari iqro/juz
4	tipe	enum('iqro', 'juz')	button tipe untuk iqro atau juz
5	halaman	varchar(32)	berisi halaman yang dibaca
6	lu	enum('lancar', 'ulang')	berisikan keterangan lancar atau ulang
7	catatan	varchar(255)	berisikan catatan tambahan untuk tahfidz
8	created_by	int(10)	berisikan pembuat catatan

#### 12. Tabel Monitoring Harian

Tabel monitoring\_harian merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data monitoring kegiatan harian siswa untuk setiap harinya selama berada di rumah. Setiap data akan dimasukan oleh orang tua dan akan tersimpan di tabel ini. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel pertanyaan\_data\_harian, orang\_tua dan siswa. Rancangan tabel ini terdapat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Monitoring Harian

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	id_siswa	int(10)	untuk menentukan siswa ( <i>foreign key</i> )
3	id_pertanyaan	int(10)	untuk menentukan pertanyaan ( <i>foreign key</i> )
4	jawaban	text	berisikan jawaban dari monitoring
5	tanggal	date	tanggal monitoring
6	created_by	int(10)	berisikan pembuat catatan

#### 13. Tabel Data Harian

Tabel data\_harian merupakan tabel yang berfungsi untuk menentukan kelas siswa pada pertanyaan monitoring harian. Tabel ini akan berisikan data kelas yang memiliki pertanyaan untuk monitoring harian. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel kelas. Rancangan tabel ini terdapat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Data Harian

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	bulan	tinyint(3)	menentukan bulan
3	tahun	year(4)	menentukan tahun
4	id_kelas	int(10)	untuk menentukan kelas ( <i>foreign key</i> )

#### 14. Tabel Pertanyaan Data Harian

Tabel pertanyaan\_data\_harian merupakan tabel yang berfungsi untuk membuat pertanyaan pada monitoring harian. Tabel ini akan berisikan data yang berupa pertanyaan-pertanyaan untuk monitoring harian. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel data\_harian dan monitoring\_harian. Rancangan tabel ini terdapat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Pertanyaan Data Harian

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	id_data_harian	int(10)	untuk menentukan id data harian ( <i>foreign key</i> )
3	pertanyaan	text	berisikan pertanyaan
4	tipe	enum('opsi', 'isian')	menentukan tipe pertanyaan
5	list opsi	text	memunculkan opsi “ya” atau “tidak”

#### 15. Tabel Kunci Monitoring Harian

Tabel kunci\_monitoring\_harian merupakan tabel yang berfungsi untuk mengunci jawaban dan memunculkan poin pada monitoring harian. Dalam tabel ini memiliki hubungan dengan tabel data\_harian dan siswa. Rancangan tabel ini terdapat pada Tabel 4.17.

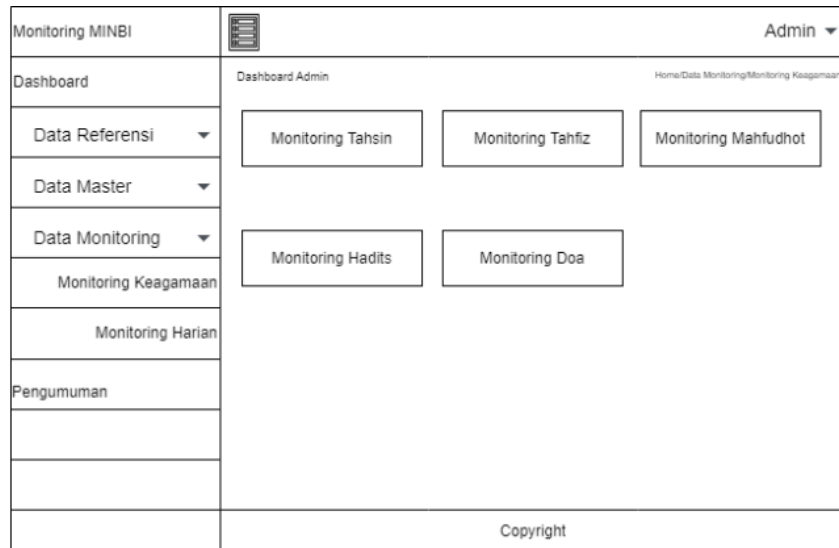
Tabel 4.17 Kunci Monitoring Harian

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id	int(10)	id tabel ( <i>primary key</i> )
2	id_data_harian	int(10)	untuk menentukan id data harian ( <i>foreign key</i> )
3	id_siswa	int(10)	untuk menentukan siswa ( <i>foreign key</i> )
4	point	int(10)	berisikan poin monitoring
5	tanggal	date	tanggal penguncian monitoring

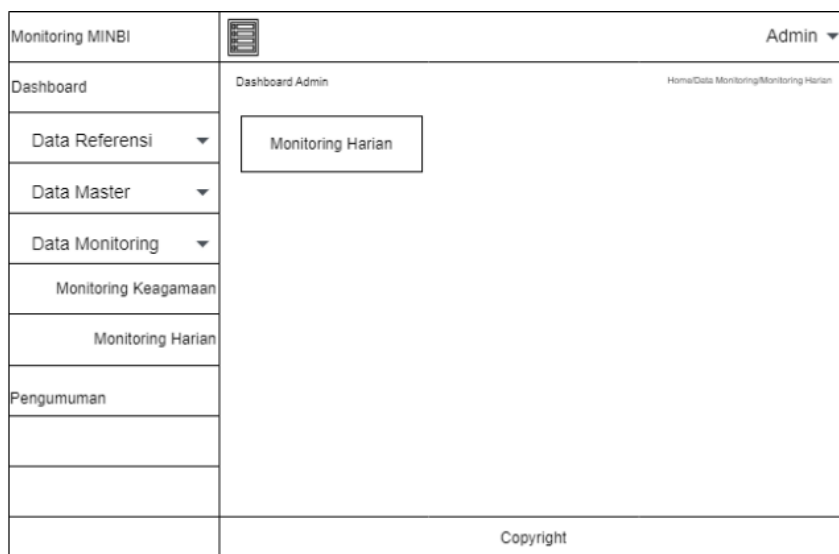
Pada tahap ini juga dilakukan pembuatan perancangan desain antar muka untuk membantu dalam membangun sistem. Perancangan desain antar muka akan dibuat sesuai dengan kebutuhan sistem yang sudah dibuat. Antarmuka yang akan dibangun untuk salah satu antarmuka halaman menambah data monitoring keagamaan dapat dilihat pada Gambar 4.4. Antarmuka yang akan dibangun untuk salah satu antarmuka halaman menambah data monitoring harian dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Siswa yang monitoringnya sudah ditambah maka akan ditampilkan pada akun orang tua siswa untuk melihat kegiatan pada hari itu. Monitoring kegiatan diberikan berupa laporan

kegiatan setiap hari yang dilakukan oleh siswa tersebut. Orang tua dapat melihat catatan harian anak setiap harinya dengan membuka monitoring kegiatan sesuai dengan menu yang ingin dipilih.



Gambar 4.10 Beranda Monitoring Agama



Gambar 4.11 Beranda Monitoring Harian

Antarmuka monitoring tahsin yang ditampilkan kepada orang tua dan guru akan dapat menampilkan sesuai data tahsin anak yang ditampilkan. Orang tua akan mendapatkan laporan monitoring tahsin sesuai dengan yang dilakukan oleh siswa ketika disekolah. Dengan adanya laporan yang lebih detail dapat lebih membantu orang tua mengetahui monitoring tahsin anak pada setiap harinya. Perancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 4.6.

Monitoring MINBI	Admin ▼																					
Dashboard	Data Tahsin <small>Home/Data Monitoring/Monitoring Keagamaan/Data Tahsin</small>																					
Data Referensi ▼	<div>Pilih Kelas: 2 (TA : 2023/2024) (Aktif) ▼</div> <div>Pilih Siswa: Andi ▼</div>																					
Data Master ▼	Nis : 123456 Nama Siswa : Andi Kelas : 2 Wali Kelas : Guru A																					
Data Monitoring ▼	<button>Tambah Data Tahsin</button>																					
Monitoring Keagamaan	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Iqro/Juz</th> <th>Halaman</th> <th>Keterangan</th> <th>Dibuat Oleh</th> <th>Tanggal</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>60</td> <td>Lancar</td> <td>Guru A</td> <td>1 Januari 2024</td> <td>Aksi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>150</td> <td>Ulang</td> <td>Guru A</td> <td>2 Januari 2024</td> <td>Aksi</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Iqro/Juz	Halaman	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi	1	2	60	Lancar	Guru A	1 Januari 2024	Aksi	2	4	150	Ulang	Guru A	2 Januari 2024	Aksi
No.	Iqro/Juz	Halaman	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi																
1	2	60	Lancar	Guru A	1 Januari 2024	Aksi																
2	4	150	Ulang	Guru A	2 Januari 2024	Aksi																
Monitoring Harian																						
Pengumuman																						
	Copyright																					

Gambar 4.12 Monitoring Tahsin

Antarmuka monitoring tahfiz yang ditampilkan kepada orang tua dan guru akan dapat menampilkan sesuai data tahsin anak yang ditampilkan. Orang tua akan mendapatkan laporan monitoring tahfiz sesuai dengan yang dilakukan oleh siswa ketika disekolah. Dengan adanya laporan yang lebih detail dapat lebih membantu orang tua mengetahui monitoring tahsin anak pada setiap harinya. Perancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 4.7.

Monitoring MINBI	Admin ▼																					
Dashboard	Data Tahfiz <small>Home/Data Monitoring/Monitoring Keagamaan/Data Tahfiz</small>																					
Data Referensi ▼	<div>Pilih Kelas: 2 (TA : 2023/2024) (Aktif) ▼</div> <div>Pilih Siswa: Andi ▼</div>																					
Data Master ▼	Nis : 123456 Nama Siswa : Andi Kelas : 2 Wali Kelas : Guru A																					
Data Monitoring ▼	<button>Tambah Data Tahfiz</button>																					
Monitoring Keagamaan	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Surah</th> <th>Ayat</th> <th>Keterangan</th> <th>Dibuat Oleh</th> <th>Tanggal</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>An-Naas</td> <td>1-6</td> <td>Lancar</td> <td>Guru A</td> <td>1 Januari 2024</td> <td>Aksi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Al-Ikhlas</td> <td>1-4</td> <td>Lancar</td> <td>Guru A</td> <td>2 Januari 2024</td> <td>Aksi</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Surah	Ayat	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi	1	An-Naas	1-6	Lancar	Guru A	1 Januari 2024	Aksi	2	Al-Ikhlas	1-4	Lancar	Guru A	2 Januari 2024	Aksi
No.	Surah	Ayat	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi																
1	An-Naas	1-6	Lancar	Guru A	1 Januari 2024	Aksi																
2	Al-Ikhlas	1-4	Lancar	Guru A	2 Januari 2024	Aksi																
Monitoring Harian																						
Pengumuman																						
	Copyright																					

Gambar 4.13 Monitoring Tahfiz

Antarmuka monitoring mahfudhot yang ditampilkan kepada orang tua dan guru akan dapat menampilkan sesuai data mahfudhot anak yang ditampilkan. Orang tua akan mendapatkan laporan monitoring mahfudhot sesuai dengan yang dilakukan oleh siswa ketika disekolah. Dengan adanya laporan yang lebih detail dapat lebih membantu orang tua



mengetahui monitoring mahfudhot anak pada setiap harinya. Perancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 4.8.

Monitoring MINBI	Admin ▾																		
Dashboard	Data Mahfudhot Home/Data Monitoring/Monitoring Keagamaan/Data Mahfudhot																		
Data Referensi ▾	Pilih Kelas 2 (TA : 2023/2024) (Aktif)																		
Data Master ▾	Pilih Siswa Andi																		
Data Monitoring ▾	Nis : 123456 Nama Siswa : Andi Kelas : 2 Wali Kelas : Guru A																		
Monitoring Keagamaan	<button>Tambah Data Mahfudhot</button>																		
Monitoring Harian	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Mahfudhot</th> <th>Keterangan</th> <th>Dibuat Oleh</th> <th>Tanggal</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Perkataan yang baik</td> <td>Lancar</td> <td>Guru A</td> <td>1 Januari 2024</td> <td>Aksi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Marah</td> <td>Lancar</td> <td>Guru A</td> <td>2 Januari 2024</td> <td>Aksi</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Mahfudhot	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi	1	Perkataan yang baik	Lancar	Guru A	1 Januari 2024	Aksi	2	Marah	Lancar	Guru A	2 Januari 2024	Aksi
No.	Mahfudhot	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi														
1	Perkataan yang baik	Lancar	Guru A	1 Januari 2024	Aksi														
2	Marah	Lancar	Guru A	2 Januari 2024	Aksi														
Pengumuman																			
	Copyright																		

Gambar 4.14 Monitoring Mahfudhot

Antarmuka monitoring hadits yang ditampilkan kepada orang tua dan guru akan dapat menampilkan sesuai data hadits anak yang ditampilkan. Orang tua akan mendapatkan laporan monitoring hadits sesuai dengan yang dilakukan oleh siswa ketika disekolah. Dengan adanya laporan yang lebih detail dapat lebih membantu orang tua mengetahui monitoring hadits anak pada setiap harinya. Perancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 4.9.

Monitoring MINBI	Admin ▾																		
Dashboard	Data Hadits Home/Data Monitoring/Monitoring Keagamaan/Data Hadits																		
Data Referensi ▾	Pilih Kelas 2 (TA : 2023/2024) (Aktif)																		
Data Master ▾	Pilih Siswa Andi																		
Data Monitoring ▾	Nis : 123456 Nama Siswa : Andi Kelas : 2 Wali Kelas : Guru A																		
Monitoring Keagamaan	<button>Tambah Data Hadits</button>																		
Monitoring Harian	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Hadits</th> <th>Keterangan</th> <th>Dibuat Oleh</th> <th>Tanggal</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Orang Tua</td> <td>Lancar</td> <td>Guru A</td> <td>1 Januari 2024</td> <td>Aksi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Marah</td> <td>Lancar</td> <td>Guru A</td> <td>2 Januari 2024</td> <td>Aksi</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Hadits	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi	1	Orang Tua	Lancar	Guru A	1 Januari 2024	Aksi	2	Marah	Lancar	Guru A	2 Januari 2024	Aksi
No.	Hadits	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi														
1	Orang Tua	Lancar	Guru A	1 Januari 2024	Aksi														
2	Marah	Lancar	Guru A	2 Januari 2024	Aksi														
Pengumuman																			
	Copyright																		

Gambar 4.15 Monitoring Hadits

Antarmuka monitoring doa yang ditampilkan kepada orang tua dan guru akan dapat menampilkan sesuai data doa anak yang ditampilkan. Orang tua akan mendapatkan laporan monitoring doa sesuai dengan yang dilakukan oleh siswa ketika disekolah. Dengan adanya

laporan yang lebih detail dapat lebih membantu orang tua mengetahui monitoring doa anak pada setiap harinya. Perancangan antarmuka dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Monitoring MINBI	Admin ▼																		
Dashboard	Data Doa Home/Data Monitoring/Monitoring Keagamaan/Data Doa																		
Data Referensi ▼	<div>Pilih Kelas: 2 (TA : 2023/2024) (Aktif) Pilih Siswa: Andi</div> <div>Nis : 123456 Nama Siswa : Andi Kelas : 2 Wali Kelas : Guru A</div> <div>Tambah Data Doa</div>																		
Data Master ▼																			
Data Monitoring ▼																			
Monitoring Keagamaan																			
Monitoring Harian	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Doa</th> <th>Keterangan</th> <th>Dibuat Oleh</th> <th>Tanggal</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Masuk Masjid</td> <td>Lancar</td> <td>Guru A</td> <td>1 Januari 2024</td> <td>Aksi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Keluar Masjid</td> <td>Lancar</td> <td>Guru A</td> <td>2 Januari 2024</td> <td>Aksi</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Doa	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi	1	Masuk Masjid	Lancar	Guru A	1 Januari 2024	Aksi	2	Keluar Masjid	Lancar	Guru A	2 Januari 2024	Aksi
No.	Doa	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi														
1	Masuk Masjid	Lancar	Guru A	1 Januari 2024	Aksi														
2	Keluar Masjid	Lancar	Guru A	2 Januari 2024	Aksi														
Pengumuman																			
	Copyright																		

Gambar 4.16 Monitoring Doa

Antarmuka monitoring harian yang ditampilkan kepada orang tua dan guru akan dapat menampilkan sesuai data harian anak yang ditampilkan. Orang tua akan mendapatkan laporan monitoring harian sesuai dengan yang dilakukan oleh siswa ketika disekolah. Dengan adanya laporan yang lebih detail dapat lebih membantu orang tua mengetahui monitoring harian anak pada setiap harinya. Perancangan antarmuka bagian admin dan guru dapat dilihat pada Gambar 4.11. dan perancangan antarmuka bagian orang tua dapat dilihat pada Gambar 4.12.

Monitoring MINBI	Admin ▼									
Dashboard	Monitoring Harian Home/Data Monitoring/Monitoring Harian									
Data Referensi ▼	<div>Pilih Kelas: Semua Kelas Pilih Siswa: Pilih Siswa Pilih Tanggal: Pilih Tanggal Lihat Kalender</div> <div>Nis : 123456 Nama Siswa : Andi Kelas : 2 Wali Kelas : Guru A</div>									
Data Master ▼										
Data Monitoring ▼										
Monitoring Keagamaan										
Monitoring Harian	<div>Monitoring untuk tanggal 1 Januari 2024</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Pertanyaan</th> <th>Jawaban</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No.	Pertanyaan	Jawaban						
No.	Pertanyaan	Jawaban								
Pengumuman										
	<div>Total Pertanyaan : 0</div> <div>Jumlah Dijawab : 0</div> <div>Jumlah tidak dijawab : 0</div> <div>Point : 0</div>									
	Copyright									

Gambar 4.17 Monitoring Harian Bagian Admin dan Guru

Monitoring MINBI	<div>  <span>Orang Tua</span> </div>												
Dashboard	<div> <div>Monitoring Harian</div> <div>Home&gt;Data Monitoring/Monitoring Harian</div> <div> <div>Pilih Tanggal</div> <div>Pilih Tanggal </div> <div>Lihat Kalender</div> </div> <div> <div>Nis : 123456</div> <div>Nama Siswa : Andi</div> <div>Kelas : 2</div> <div>Wali Kelas : Guru A</div> </div> </div>												
Data Monitoring													
Monitoring Keagamaan													
Monitoring Harian	<div>Monitoring untuk tanggal 1 Januari 2024</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Pertanyaan</th> <th>Jawaban</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <div> <div>Total Pertanyaan : </div> <div>Jumlah Dijawab : </div> <div>Jumlah tidak dijawab : </div> <div>Point : </div> </div>	No.	Pertanyaan	Jawaban									
No.	Pertanyaan	Jawaban											
	Copyright												

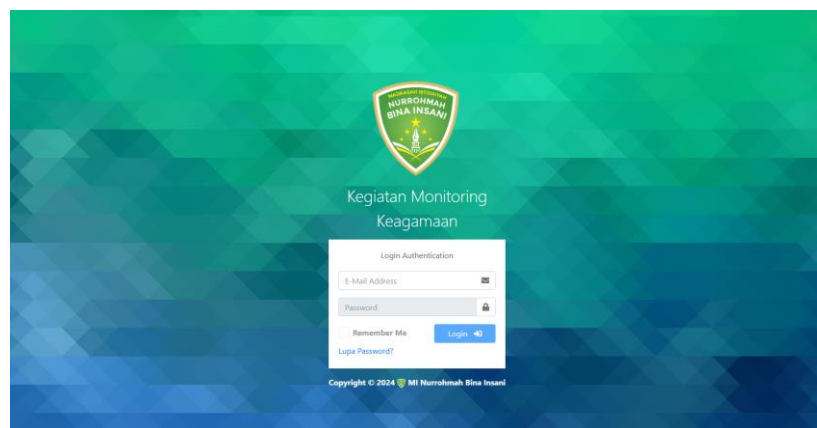
Gambar 4.18 Monitoring Harian Bagian Orang Tua

### 4.3 Hasil Implementasi

Implementasi adalah tahap di mana sistem perangkat lunak yang dapat digunakan oleh pengguna akan dibuat. Dalam konteks Sistem Monitoring Kegiatan Keagamaan di MI Nurrohman Bina Insani, implementasi akan dilakukan dalam bentuk aplikasi web. Sistem ini akan dibangun sesuai dengan analisis kebutuhan dan perancangan yang telah disusun sebelumnya. Pembuatan sistem ini akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML dengan bantuan *framework Laravel* dan *Bootstrap* untuk mengatur tampilan aplikasi sehingga responsif. Fokus implementasi akan mencakup pengembangan aspek *front end* dan *back end* dari sistem bagian monitoring.

#### 4.3.1. Halaman Login

Halaman login diperuntukkan untuk pengguna atau pengunjung untuk memasukkan email dan password mereka agar mereka dapat masuk ke dalam sistem. Halaman Login dapat dilihat pada Gambar 4.13.

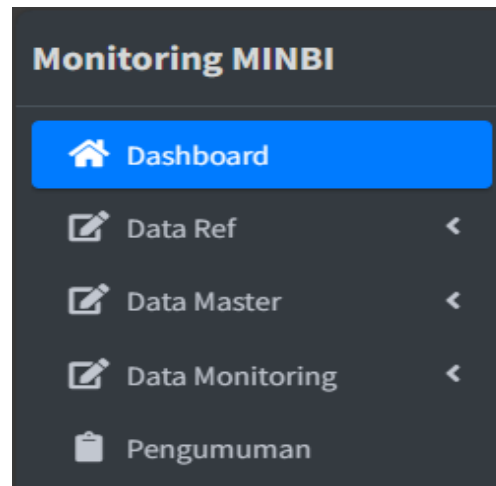


Gambar 4.19 Halaman Login

#### 4.3.2. Dashboard Admin

##### 1. Sidebar

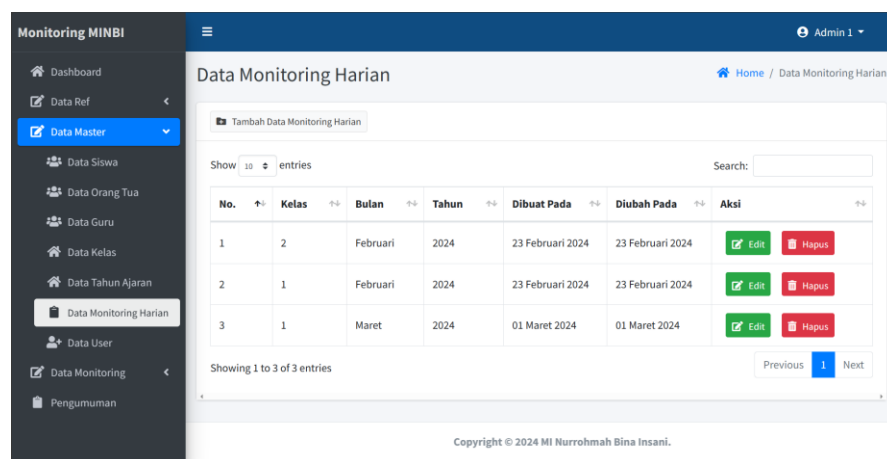
Sidebar digunakan sebagai navigasi dari fitur-fitur yang ada. Pada Sidebar Admin terdapat beberapa fitur yaitu Data Ref, Data Master, Data Monitoring, Pengumuman. Sidebar dari Admin dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.20 Sidebar Admin

##### 2. Data Monitoring Harian

Pada bagian data monitoring harian berfungsi untuk menambahkan pertanyaan untuk monitoring harian dan dibagi sesuai dengan kelas, tahun, dan bulan. Untuk tampilan utamanya sesuai dengan Gambar 4.15.



Gambar 4.21 Data Monitoring Harian

Bagian untuk menambahkan pertanyaan monitoring harian akan menampilkan menu pemilihan kelas, tahun, dan bulan serta menu untuk menambahkan pertanyaan. Terdapat 2 jenis pertanyaan yaitu pertanyaan isian dan pertanyaan opsional. Tampilan menu menambahkan pertanyaan sesuai dengan Gambar 4.16.

Gambar 4.22 Tambah Data Monitoring Harian

### 3. Monitoring Keagamaan

Pada bagian data monitoring keagamaan berfungsi untuk mengisi monitoring keagamaan sesuai dengan yang akan di monitoring.

#### a. Monitoring Tahsin

Pada fitur ini admin dapat menambah atau melihat monitoring tahsin. Tampilan dari data monitoring tahsin dapat dilihat pada Gambar 4.17.

**Data Tahsin**

Pilih Kelas: 2 (TK/2023/2024) (aktif) | Pilih Siswa: Hendra Gunawan

NIS : 321126  
 Nama Siswa : Hendra Gunawan  
 Kelas : 2  
 Wali Kelas : Jasmin Prastuti

Tambah Data Tahsin

No.	Iqro/Juz	Halaman	Keterangan	Catatan	Dibuat oleh	Tanggal	Aksi
1	Iqro 1	10	lancar	bacaan lebih ditata lagi	Admin	2024-03-01	<a href="#">Hapus</a>
2	Iqro 2	3	lancar	bacaan lebih ditata lagi	Admin	2024-02-29	<a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 2 of 2 entries

Gambar 4.23 Monitoring Tahsin

Untuk menambah data monitoring tahsin akan memunculkan pop-up seperti pada Gambar 4.18.

**Tambah Data Tahsin**

**Tipe**  
☐ Iqro'  
☐ Juz

**Iqro'/Juz (isi dengan angka)**

**Halaman**

**Keterangan**  
☐ Lancar  
☐ Ulang

**Catatan**

**Tanggal**  
 03/07/2024

[← Kembali](#) [➕ Tambahkan](#)

Gambar 4.24 Tambah Data Monitoring Tahsin

### b. Monitoring Tahfidz

Pada fitur ini admin dapat menambah atau melihat monitoring tahfidz.

Tampilan dari data monitoring tahfidz dapat dilihat pada Gambar 4.19.

**Monitoring MINBI**

- Dashboard
- Data Ref
- Data Master
- Data Monitoring**
  - Monitoring Pengisian
  - Monitoring Harian
  - Pengumuman

**Data Tahfidz**

Pilih Kelas: 1 (TA: 2023/2024) (aktif) | Pilih Siswa: Taufan Nainggolan

NIS : 1234568  
 Nama Siswa : Taufan Nainggolan  
 Kelas : 1  
 Wali Kelas : Ratih Wahyuni

[➕ Tambah Data Tahfidz](#)

Show: 10 entries | Search:

No.	Surah	Ayat	Keterangan	Catatan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi
1	Al-Ar'af	1-35	lancar	bacaan sudah bagus	Admin	2024-03-07	<a href="#">➕ Hapus</a>

Showing 1 to 1 of 1 entries | [Previous](#) [Next](#)

Copyright © 2024 MI Nurrohmah Bina Insani.

Gambar 4.25 Monitoring Tahfidz

Untuk menambah data monitoring tahfidz akan memunculkan pop-up seperti pada Gambar 4.20.

**Tambah Data Tahfidz**

**Surah**  
 -- Pilih Surah --

**Ayat**

**Keterangan**  
☐ Lancar  
☐ Ulang

**Catatan**

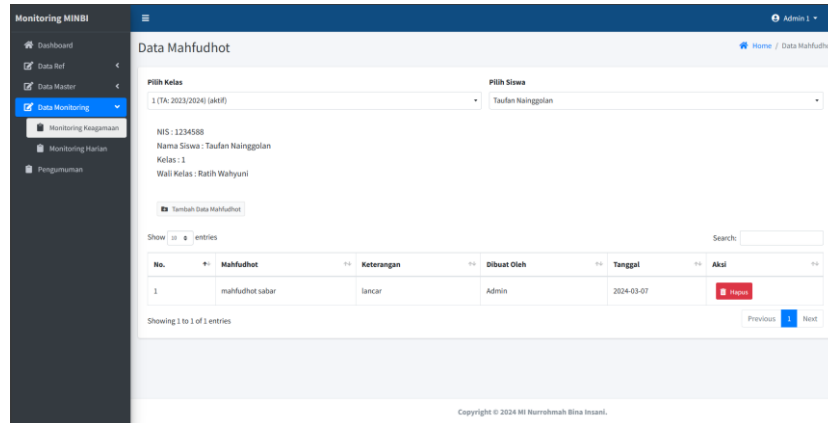
**Tanggal**  
 03/07/2024

[← Kembali](#) [➕ Tambahkan](#)

Gambar 4.26 Tambah Data Monitoring Tahfidz

### c. Monitoring Mahfudhot

Pada fitur ini admin dapat menambah atau melihat monitoring mahfudhot. Tampilan dari data monitoring mahfudhot dapat dilihat pada Gambar 4.21.



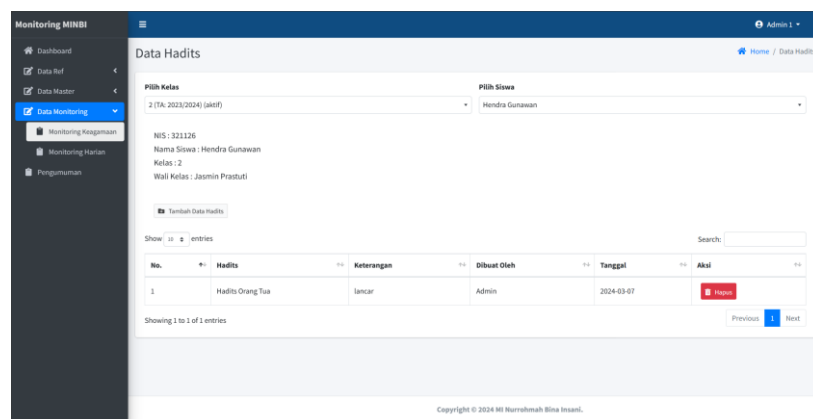
Gambar 4.27 Monitoring Mahfudhot

Untuk menambah data monitoring mahfudhot akan memunculkan pop-up seperti pada Gambar 22.

Gambar 4.28 Tambah Data Mahfudhot

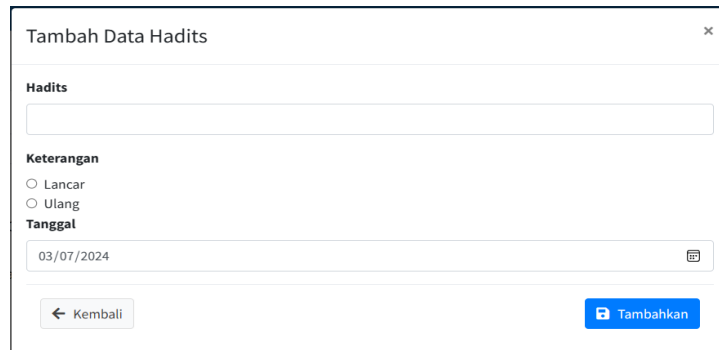
### d. Monitoring Hadits

Pada fitur ini admin dapat menambah atau melihat monitoring hadits. Tampilan dari data monitoring hadits dapat dilihat pada Gambar 23.



Gambar 4.29 Monitoring Hadits

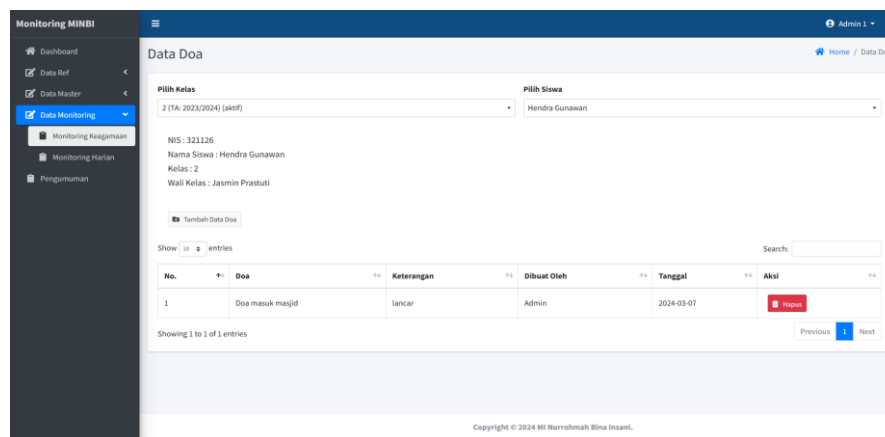
Untuk menambah data monitoring hadits akan memunculkan pop-up seperti pada Gambar 4.24.



Gambar 4.30 Tambah Data Monitoring Hadits

#### e. Monitoring Doa

Pada fitur ini admin dapat menambah atau melihat monitoring doa. Tampilan dari data monitoring doa dapat dilihat pada Gambar 25.



Gambar 4.31 Monitoring Doa

Untuk menambah data monitoring doa akan memunculkan pop-up seperti pada Gambar 26.

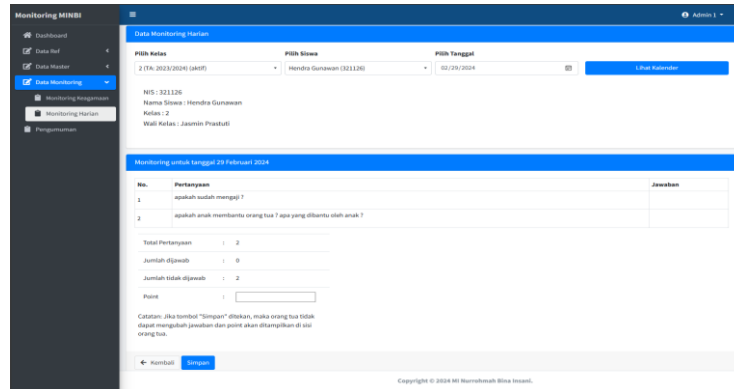


Gambar 4.32 Tambah Data Monitoring Doa



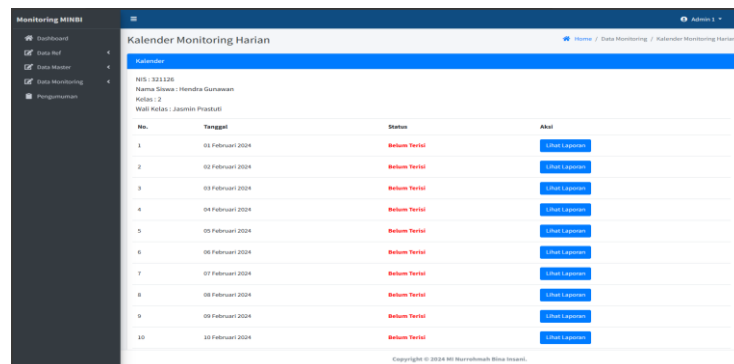
#### 4. Monitoring Harian

Pada bagian ini berfungsi untuk melihat dan memberikan nilai atau poin pada monitoring harian siswa. Fitur ini dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4.33 Monitoring Harian

Pada fitur ini admin dapat melihat tanggal dimana monitoring sudah terisi atau belum terisi. Fitur ini dapat dilihat pada Gambar 4.28.

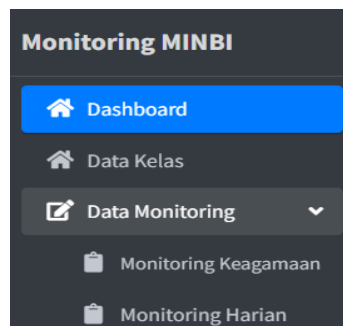


Gambar 4.34 Kalender Monitoring Harian

#### 4.3.3. Dashboard Guru

##### 1. Sidebar

Sidebar digunakan sebagai navigasi dari fitur-fitur yang ada. Pada Sidebar guru terdapat beberapa fitur yaitu Data Kelas dan Data Monitoring. Sidebar dari guru dapat dilihat pada Gambar 4.29.



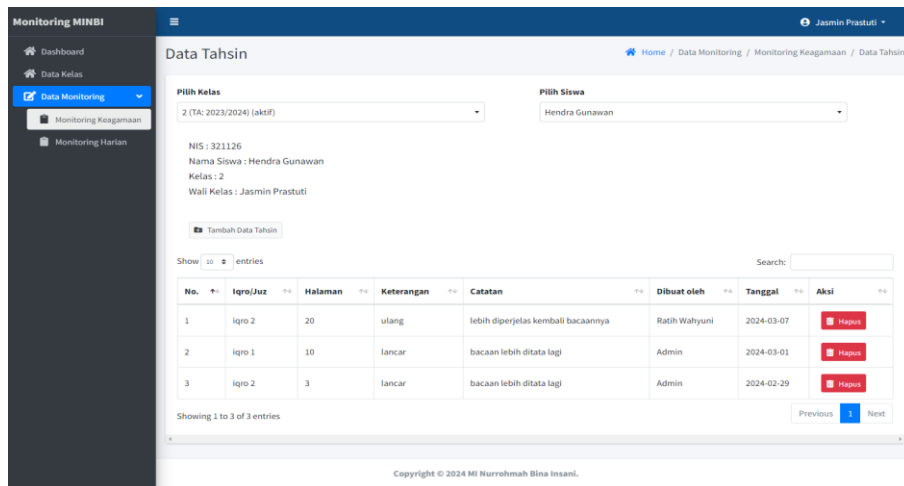
Gambar 4.35 Sidebar Guru

## 2. Monitoring Keagamaan

Pada bagian data monitoring keagamaan berfungsi untuk mengisi monitoring keagamaan sesuai dengan yang akan di monitoring.

### a. Monitoring Tahsin

Pada fitur ini guru dapat menambah atau melihat monitoring tahsin. Tampilan dari data monitoring tahsin dapat dilihat pada Gambar 4.30.



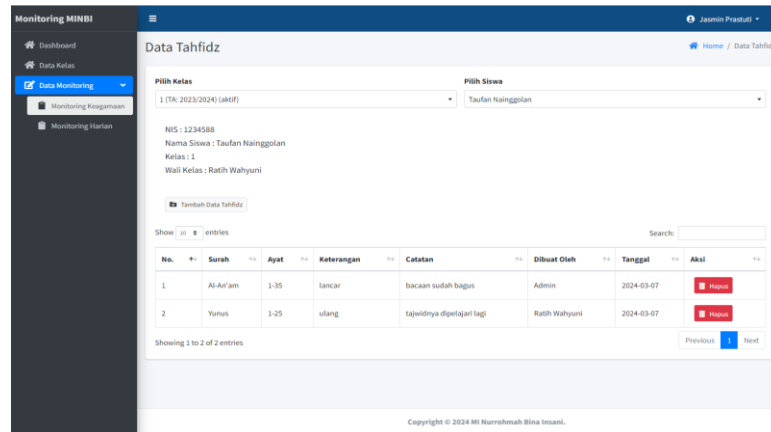
Gambar 4.36 Monitoring Tahsin

Untuk menambah data monitoring tahsin akan memunculkan pop-up seperti pada Gambar 4.31.

Gambar 4.37 Tambah Data Monitoring Tahsin

### b. Monitoring Tahfidz

Pada fitur ini guru dapat menambah atau melihat monitoring tahfidz. Tampilan dari data monitoring tahfidz dapat dilihat pada Gambar 4.32.



Gambar 4.38 Monitoring Tahfidz

Untuk menambah data monitoring tahfidz akan memunculkan pop-up seperti pada Gambar 4.33.

Tambah Data Tahfidz

Surah

-- Pilih Surah --

Ayat

Keterangan

☐ Lancar
 ☐ Ulang

Catatan

Tanggal

03/07/2024

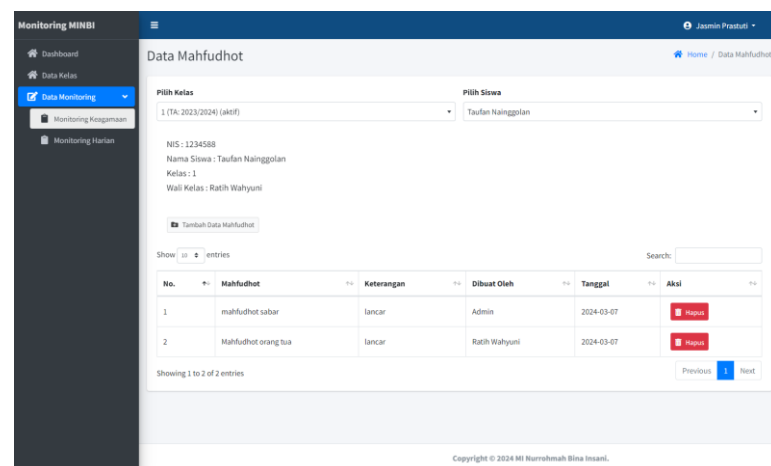
Kembali

Tambahkan

Gambar 4.39 Tambah Data Monitoring Tahfidz

#### c. Monitoring Mahfudhot

Pada fitur ini guru dapat menambah atau melihat monitoring mahfudhot. Tampilan dari data monitoring mahfudhot dapat dilihat pada Gambar 34.



Gambar 4.40 Monitoring Mahfudhot

Untuk menambah data monitoring mahfudhot akan memunculkan pop-up seperti pada Gambar 4.35.

Gambar 4.41 Tambah Data Monitoring Mahfudhot

#### d. Monitoring Hadits

Pada fitur ini guru dapat menambah atau melihat monitoring hadits. Tampilan dari data monitoring hadits dapat dilihat pada Gambar 4.36.

No.	Hadits	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi
1	Hadits Orang Tua	lancar	Admin	2024-03-07	<a href="#">Hapus</a>
2	Hadits tentang marah	lancar	Ratih Wahyuni	2024-03-07	<a href="#">Hapus</a>

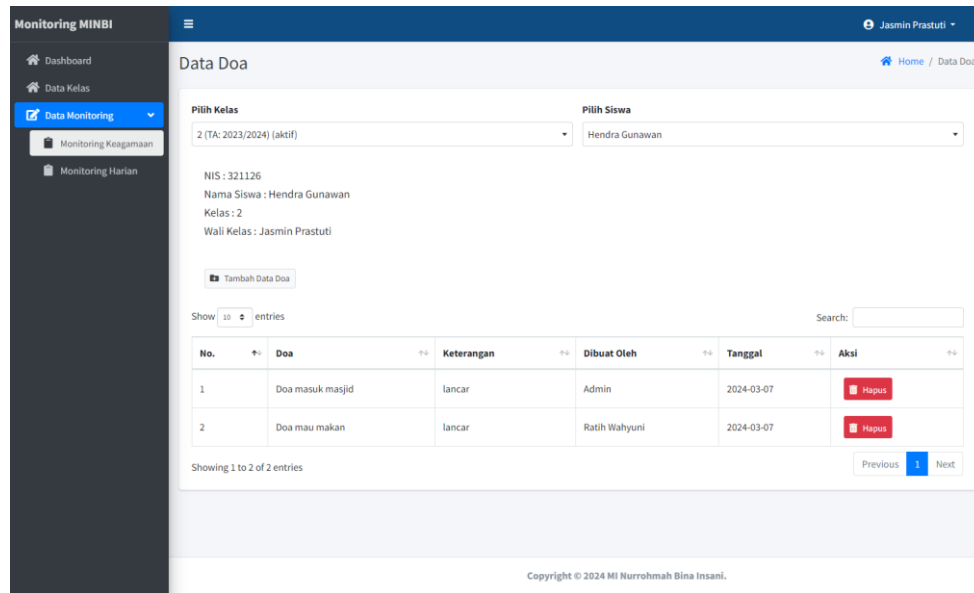
Gambar 4.42 Monitoring Hadits

Untuk menambah data monitoring hadits akan memunculkan pop-up seperti pada Gambar 4.37.

Gambar 4.43 Tambah Data Monitoring Hadits

### e. Monitoring Doa

Pada fitur ini guru dapat menambah atau melihat monitoring doa. Tampilan dari data monitoring doa dapat dilihat pada Gambar 4.38.



Gambar 4.44 Monitoring Doa

Untuk menambah data monitoring doa akan memunculkan pop-up seperti pada Gambar 4.39.

Gambar 4.45 Tambah Data Monitoring Doa

### 3. Monitoring Harian

Pada bagian ini berfungsi untuk melihat dan memberikan nilai atau poin pada monitoring harian siswa. Fitur ini dapat dilihat pada Gambar 4.40.

Gambar 4.46 Monitoring Harian

Pada fitur ini guru dapat melihat tanggal dimana monitoring sudah terisi atau belum terisi. Fitur ini dapat dilihat pada Gambar 4.41.

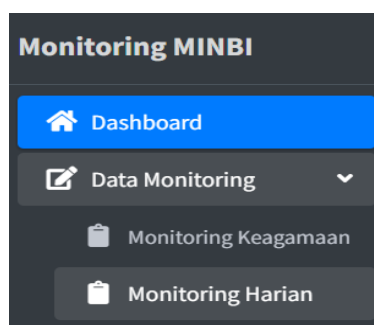
No.	Tanggal	Status	Aksi
1	01 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
2	02 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
3	03 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
4	04 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
5	05 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
6	06 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
7	07 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
8	08 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan

Gambar 4.47 Kalender Monitoring Harian

#### 4.3.4. Dashboard Orang Tua

##### 1. Sidebar

Sidebar digunakan sebagai navigasi dari fitur-fitur yang ada. Pada Sidebar orang tua terdapat fitur Data Monitoring. Sidebar dari orang tua dapat dilihat pada Gambar 4.42.

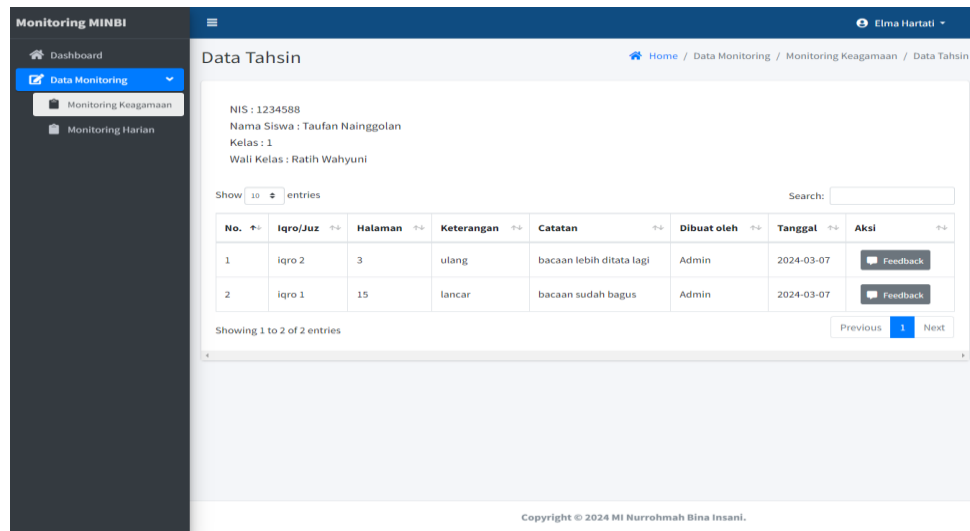


Gambar 4.48 Sidebar Orang Tua

## 2. Monitoring Keagamaan

### a. Monitoring Tahsin

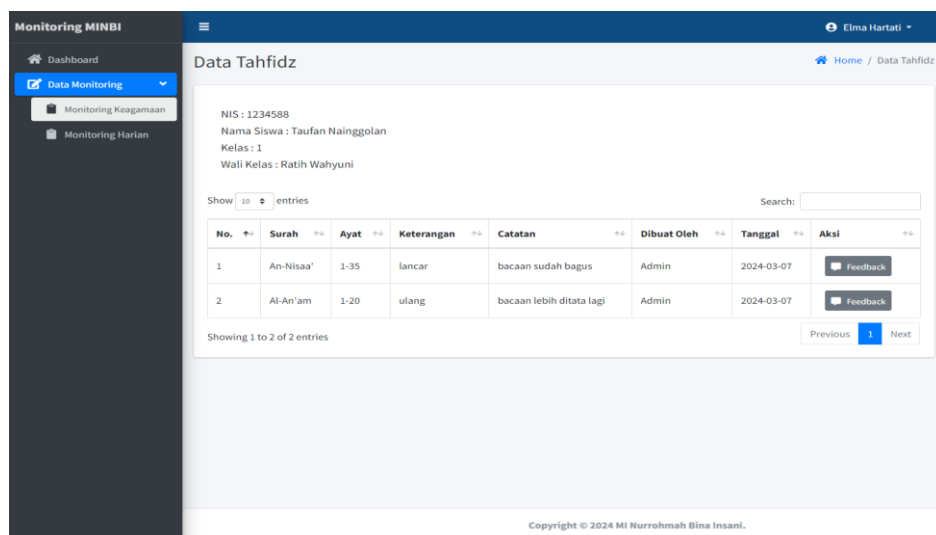
Pada fitur ini orang tua dapat melihat monitoring tahsin siswa. Tampilan dari data monitoring tahsin dapat dilihat pada Gambar 4.43.



Gambar 4.49 Monitoring Tahsin

### b. Monitoring Tahfidz

Pada fitur ini orang tua dapat melihat monitoring tahsin siswa. Tampilan dari data monitoring tahsin dapat dilihat pada Gambar 4.44.



Gambar 4.50 Monitoring Tahfidz

### c. Monitoring Mahfudhot

Pada fitur ini orang tua dapat melihat monitoring mahfudhot siswa. Tampilan dari data monitoring mahfudhot dapat dilihat pada Gambar 4.45.

Monitoring MINBI

Dashboard

Data Monitoring

Monitoring Keagamaan

Monitoring Harian

Data Mahfudhot

NIS : 1234588  
Nama Siswa : Taufan Nainggolan  
Kelas : 1  
Wali Kelas : Ratih Wahyuni

Show 10 entries

Search:

No.	Mahfudhot	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi
1	mahfudhot sabar	lancar	Admin	2024-03-07	Feedback
2	mahfudhot marah	lancar	Admin	2024-03-07	Feedback

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2024 MI Nurrohmah Bina Insani.

Gambar 4.51 Monitoring Mahfudhot

## d. Monitoring Hadits

Pada fitur ini orang tua dapat melihat monitoring hadits siswa. Tampilan dari data monitoring hadits dapat dilihat pada Gambar 4.46.

Monitoring MINBI

Dashboard

Data Monitoring

Monitoring Keagamaan

Monitoring Harian

Data Hadits

NIS : 1234588  
Nama Siswa : Taufan Nainggolan  
Kelas : 1  
Wali Kelas : Ratih Wahyuni

Show 10 entries

Search:

No.	Hadits	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi
1	Hadits Orang Tua	lancar	Admin	2024-03-07	Feedback
2	Hadits sabar	lancar	Admin	2024-03-07	Feedback

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2024 MI Nurrohmah Bina Insani.

Gambar 4.52 Monitoring Hadits

## e. Monitoring Doa

Pada fitur ini orang tua dapat melihat monitoring doa siswa. Tampilan dari data monitoring doa dapat dilihat pada Gambar 4.47.

Monitoring MINBI

Dashboard

Data Monitoring

Monitoring Keagamaan

Monitoring Harian

Data Doa

NIS : 1234588  
Nama Siswa : Taufan Nainggolan  
Kelas : 1  
Wali Kelas : Ratih Wahyuni

Show 10 entries

Search:

No.	Doa	Keterangan	Dibuat Oleh	Tanggal	Aksi
1	Doa masuk masjid	lancar	Admin	2024-03-07	Feedback
2	doa mau makan	lancar	Admin	2024-03-07	Feedback

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Copyright © 2024 MI Nurrohmah Bina Insani.



Gambar 4.53 Monitoring Doa

### 3. Monitoring Harian

Pada bagian ini berfungsi untuk mengisi monitoring harian siswa sesuai dengan pertanyaan yang disajikan. Terdapat 2 jenis pertanyaan yaitu pertanyaan isian dan pertanyaan opsional. Ketika jawaban telah disimpan, maka jawaban akan terkirim ke guru maupun admin. Fitur ini dapat dilihat pada Gambar 4.48.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	apakah sudah sholat ?	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
2	apa yang dilakukan anak ketika dirumah ?	<input type="text"/>

Gambar 4.54 Monitoring Harian

Pada fitur ini orang tua dapat melihat tanggal dimana monitoring sudah terisi atau belum terisi. Fitur ini dapat dilihat pada Gambar 4.49.

No.	Tanggal	Status	Aksi
1	01 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
2	02 Februari 2024	Sudah Terisi	Lihat Laporan
3	03 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
4	04 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
5	05 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
6	06 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
7	07 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan
8	08 Februari 2024	Belum Terisi	Lihat Laporan

Gambar 4.55 Kalender Monitoring Harian

## 4.4 Hasil Pengujian

Pengujian sistem ini menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian ini membutuhkan partisipasi dari kedua belah pihak yaitu pihak pengembang dan pihak pelaksana dari MI Nurrohmah Bina Insani.

Hasil pengujian usability pada aplikasi sistem monitoring kegiatan keagamaan MI Nurrohmah Bina Insani menggunakan metode SUS (System Usability Scale) dilakukan pada tanggal 23 Februari 2024 s/d 28 Februari 2024 dengan responden sebanyak 15 orang. Pengguna yang dipilih merupakan guru dan wali murid (orang tua siswa) MI Nurrohmah Bina Insani.

Hasil penelitian dari responden berupa kuesioner kemudian diolah dalam bentuk tabel dapat dilihat pada Tabel 4.18

Tabel 4.18 Skor Asli SUS

Responden	Skor Asli									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
R1	4	2	4	1	4	2	4	2	4	2
R2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4
R3	4	2	4	2	4	2	3	2	3	4
R4	5	1	5	4	5	1	5	1	5	4
R5	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
R6	4	2	4	2	4	3	4	2	3	4
R7	5	1	5	3	4	2	5	2	4	4
R8	5	1	5	4	5	2	5	1	5	4
R9	5	2	4	2	5	2	5	1	5	2
R10	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
R11	5	1	5	2	5	1	5	2	5	2
R12	5	2	4	1	5	1	4	2	4	2
R13	4	2	5	1	5	2	4	1	5	1
R14	5	2	4	1	5	1	4	2	4	2
R15	5	1	5	2	4	2	4	2	5	2
R16	5	1	5	2	5	2	5	1	5	1

Hasil rekapitulasi penilaian seluruh responden didapatkan dari perhitungan dengan aturan SUS yaitu pertanyaan dengan nomor ganjil nilai yang didapat dikurangi 1, dan untuk pertanyaan nomor genap adalah 5 dikurangi nilai yang didapat. Untuk rekapitulasi hasil akhirnya bisa dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 Hasil rekapitulasi SUS

[illegible]

<b>R6</b>	3	3	3	3	3	2	3	3	2	1	26	65
<b>R7</b>	4	4	4	2	3	3	4	3	3	1	31	77,5
<b>R8</b>	4	4	4	1	4	3	4	4	4	1	33	82,5
<b>R9</b>	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	35	87,5
<b>R10</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
<b>R11</b>	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	37	92,5
<b>R12</b>	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	34	85
<b>R13</b>	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	36	90
<b>R14</b>	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	34	85
<b>R15</b>	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	34	85
<b>R16</b>	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	38	95
Rata-rata												83,1

Setelah mendapatkan skor rata-rata hasil akhir, maka langkah selanjutnya adalah menentukan grade hasil penilaian. Klarifikasi grade untuk hasil penilaiannya dapat dilihat pada tabel 4.4 Grade skor percentile rank.

Berdasarkan dari hasil rekapitulasi akhir perhitungan data telah didapatkan bahwa Usability testing pada sistem monitoring kegiatan keagamaan MI Nurrohmah Bina Insani menunjukkan pada angka 83.07% dengan percentile rank grade A. Sesuai dengan hasil penilaian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sistem monitoring kegiatan keagamaan MI Nurrohmah Bina Insani dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna sebagai sarana untuk memonitoring kegiatan siswa-siswinya.

#### **4.5 Maintenance**

Maintenance website adalah kegiatan pemeliharaan website yang bertujuan untuk merawat website agar tetap berada pada performa yang baik, ter-update, dan terhindar dari berbagai permasalahan yang dapat merusak atau merugikan.

Pemeliharaan sistem dapat dikelompokkan menjadi 2 hal yaitu pemeliharaan software dan pemeliharaan hardware, adapun tujuan dari pemeliharaan adalah untuk memaksimalkan kinerja sistem dan dapat menjalankan tugas tanpa adanya gangguan.

##### **a. Pemeliharaan Software**

1. Instalasi antivirus pada perangkat komputer yang akan digunakan dalam menjalankan aplikasi.
2. Setiap kali ada hardware yang dikoneksikan pada komputer lebih baik untuk dilakukan scanning virus atau pemeriksaan oleh anti virus.
3. Buatlah backup database secara rutin dan berkesinambungan.

b. Pemeliharaan Hardware

1. Komputer harus aman dari tegangan arus listrik yang naik turun.
2. Pastikan komputer sudah mati sebelum mematikan arus listrik.
3. Lakukan pembersihan hardware secara rutin.
4. Penggunaan hardware harus sesuai dengan komponennya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian Sistem Monitoring Kegiatan Keagamaan MI Nurrohmah Bina Insani, bahwa sistem yang telah dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna untuk mengetahui kegiatan keagamaan siswa saat berada di sekolah maupun di rumah. Sistem yang telah dibangun ini, dapat membantu guru dan orang tua dalam memonitoring kegiatan keagamaan siswa saat di sekolah maupun di rumah. Sistem ini juga membantu guru untuk memantau kegiatan keagamaan siswa secara berkala dengan memberikan laporan monitoring kegiatan keagamaan yang berada di sekolah kepada orang tua. Hasil monitoring yang diberikan kepada orang tua berupa laporan kegiatan setiap hari. Dari hasil pengujian *system usability scale* (SUS) menunjukkan bahwa sistem yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan oleh pengguna. Dengan adanya sistem ini guru dan orang tua dapat lebih mudah memonitoring kegiatan keagamaan anak mereka baik ketika di sekolah maupun di rumah.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, Sistem Monitoring Kegiatan Keagamaan di MI Nurrohmah Bina Insani masih memiliki kekurangan dan kelemahan. Dari hasil penelitian ini terdapat saran untuk pengembangan dan perbaikan sistem yang lebih lanjut. Pada tampilan mungkin sedikit lebih diperbaiki sehingga dapat memberikan visual yang lebih nyaman dan lebih mudah untuk dipahami. Selain itu dikarenakan aplikasi ini masih dalam bentuk berbasis website, untuk penelitian berikutnya diharapkan untuk dapat dikembangkan menjadi aplikasi mobile agar lebih mempermudah orang tua dan guru dalam mengaskes informasi kegiatan keagamaan anak atau siswa mereka saat di sekolah maupun di rumah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M. F. (2019). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Pasuruan: Qiara Media.
- Cholifah, W. N. (2018). engujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *Jurnal String*, 3(2), 206–210.
- Connolly, T. &. (2002). *atabase Systems :A Practical Approach to Design, implementation and management*. England: Addision Wesley.
- Irwan hidayat, M. (2016). APLIKASI MONITORING AKTIVITAS SANTRI BERBASIS ( Studi Kasus : Pesantren Modern Ulul Al-Bab Makassar ). *Skripsi*.
- Mustaqbal, M. &. (2015). Pengujian Aplikasi menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*.
- Pratiwi, C. a. (2018). ancang Bangun Aplikasi Monitoring Ibadah Umat Islam Untuk Siswa Sekolah Dasar Berbasis Android. *J. Manaj Inform*.
- Qalbi, R. &. (2020). Perancangan Aplikasi Monitoring Ibadah Harian Siswa Berbasis Android di SMAN 2 Tilatang Kamang. *Informatik : Jurnal Ilmu Komputer*.
- Septiani., I. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING HASIL BELAJAR SISWA TK KRISTEN CITRA BANGSA. *JUMPIKA – JURNAL MAHASISWA PENDIDIKAN INFORMATIKA*.
- Setiawan, P. S. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Evaluasi Proses Belajar Mengajar Berbasis Web Pada STIKES Yayasan RS. Dr. Soetomo Surabaya. *Jsika*.

## **LAMPIRAN**

Lampiran tidak perlu diberi nomor halaman. Dokumen apa saja yang dimasukkan dalam lampiran cukup diberi judul dengan kata ‘LAMPIRAN’ yang dilanjutkan dengan huruf abjad besar untuk penomoran. Cukup judul ‘LAMPIRAN’ saja yang dimasukkan dalam daftar isi. Judul-judul lampiran, seperti Lampiran A, Lampiran B dan seterusnya, tidak perlu dimasukkan dalam daftar isi.