


Sistem Manajemen Rapat Guru berbasis Web dengan Laravel Studi Kasus SMPN 3 Mojosongo

Allaam Elinur Ahmad¹, Widi Widayat²

¹Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia

² Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia

 Email korespondensi: l200210213@student.ums.ac.id

Abstrak. Pada era globalisasi saat ini kemajuan teknologi sangat pesat khususnya dalam bidang Ilmu Teknologi. Kemajuan teknologi masuk ke dalam bidang sosial, ekonomi dan pendidikan. Institusi Pendidikan berlomba-lomba untuk menerapkan proses digitalisasi diberbagai aspek sekolah salah satunya manajemen rapat. Alasan utama pengembangan sistem baru ini diperlukan karena proses administrasi lambat dan tidak efisien, tingginya resiko ketidakakuratan dan inkonsisten data akibat pencatatan manual. Sistem manajemen rapat pada sekolah merupakan salah satu hal yang sangat penting dilakukan untuk mengelola guru dan staff yang ada di sekolah SMPN 3 Mojosongo. Penggunaan komputer sangat dibutuhkan dalam rapat guru dan staff sehingga data yang diproses lebih tepat dan akurat. SMPN 3 Mojosongo adalah salah satu Institusi Pendidikan yang masih menerapkan proses manajemen rapat yang dilakukan secara konvensional. Penelitian menggunakan pendekatan metode *Waterfall* meliputi tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode waterfall dipilih karena mudah diterapkan dan sistem dapat diimplementasikan dengan lebih baik dan terstruktur yang dapat di monitoring dan evaluasi lebih lanjut. pengujian penelitian pada sistem dilakukan dengan metode *black-box testing* dan *system usability scale (SUS)*. Tujuan penelitian ini diharapkan dapat mengimplementasikan digitalisasi manajemen rapat yang sebelumnya ditulis dalam buku dapat disediakan ke dalam sebuah *website*, manajemen yang efektif dan efisien sangat penting untuk pengelolaan sumber daya manusia di sekolah dapat meningkatkan akurasi data, mengurangi waktu proses administrasi, dan memudahkan



pengawasan serta evaluasi. Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* terbukti bahwa sistem ini sudah bekerja dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna yang dibuktikan dengan hasil SUS tes dengan skor 91,81 yang berarti menyenangkan digunakan.

Kata kunci: Manajemen; Rapat; Web; Metode Waterfall; Sistem Manajemen

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Informasi dan Komunikasi menjadi pilar utama dalam transformasi Masyarakat modern. Pada era globalisasi saat ini kemajuan teknologi sangat pesat khususnya dalam bidang Ilmu Teknologi. Kemajuan teknologi masuk ke dalam bidang sosial, ekonomi dan pendidikan. Perkembangan ini membantu penyedia informasi agar informasi yang mereka berikan dapat diakses melalui ponsel seluler, maupun alat elektronik lainnya yang dapat mengakses layanan internet. Layanan internet memungkinkan orang untuk menerima dan mencari informasi [1]. Situs web adalah media informasi yang tersedia dan dapat diakses melalui internet secara *real-time*. Pengguna dapat memanfaatkannya untuk mencari sebuah informasi, menyimpan data, melakukan pelayanan, dan kebutuhan lainnya [2]. Kemajuan ini memungkinkan aktivitas manusia yang sebelumnya dilakukan secara konvensional menjadi lebih efektif dan efisien melalui akses secara online [3].

SMPN 3 Mojosongo adalah salah satu institusi Pendidikan yang masih menerapkan proses manajemen rapat guru yang dilakukan secara konvensional menyebabkan beberapa masalah, ketidakakuratan data, kehilangan catatan, dan menghambat efektivitas proses administrasi. hal tersebut terjadi karena sistem presensi yang digunakan belum mempermudah tata usaha dalam monitoring proses rapat guru disekolah, permasalahan seperti ini tentu meresahkan bagi pihak sekolah [4]. Manajemen yang akurat dan efisien sangat penting untuk pengelolaan sumber daya manusia di sekolah. Pengolahan data secara manual, khususnya pada tahap penerimaan dapat mengakibatkan keterlambatan penerimaan data karena memakan waktu dalam proses pengiriman. Keterlambatan ini akan memengaruhi kelancaran sistem informasi lainnya, seperti perekapan data dalam pemantauan dan manajemen kinerja guru.

Penelitian menggunakan pendekatan metode *waterfall* atau sering disebut metode air terjun yang menggambarkan pendekatan sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak. Metode *waterfall* memiliki lima tahapan yang saling terkait mempengaruhi satu sama lain [5]. Meliputi tahapan-tahapan *analysis* (Analisa kebutuhan), *Design* (Perancangan), *Coding* (Implementasi), *Testing* (Pengujian), *Maintenance* (Pemeliharaan). Metode penelitian yang digunakan meliputi teknik pengumpulan data dan model pengembangan perangkat lunak [1]. Model Waterfall



merupakan salah satu model SDLC yang sering diterapkan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. *Model waterfall* ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengelolaan (*maintenance*) dengan dilakukan secara bertahap [6].

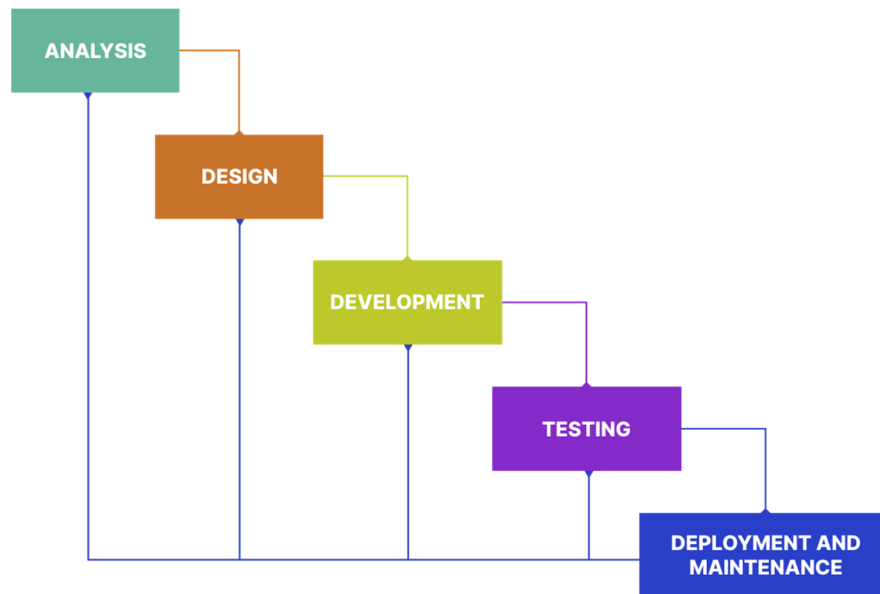
Beberapa penelitian terkait, diantaranya yang dilakukan di Organisasi Sekretariat daerah Banjar memiliki masalah dalam pengolahan data rapat yang masih terkendala salah satunya pencatatan yang masih manual, pengolahan agenda rapat, hasil rapat, dan laporan. Penelitian ini penulis melakukan digitalisasi pengelolaan data rapat dengan menggunakan web berbasis PHP [7]. Penelitian yang serupa dilakukan di SMK PUI GEGESIK dimana penyimpanan data kehadiran guru masih dilakukan menggunakan metode lama yang kurang efisien dan efektif. Penulis pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan pengujian dengan metode *McCall Framework* menghasilkan sistem informasi presensi guru dan tenaga pendik berbasis web [8]. Penelitian lain perancangan manajemen sistem lingkungan RT 07 Manggung, Wukirsari, Imogiri, Bantul memiliki masalah dari ketua RT yang tidak dapat mengetahui analisa data secara cepat dan akurat. Sekretaris RT yang lama dalam membuat undangan acara dan surat pengantar yang digunakan untuk mengurus KTP, Kartu Keluarga dan akta kelahiran atau kematian. Hal ini disebabkan karena kurangnya informasi yang diberikan oleh sekretaris RT kepada warga. Penelitian ini menghasilkan digitalisasi sistem manajemen berbasis web untuk mengelola data kelurahan dan mengatur aset lebih akurat serta membantu kinerja sekretariat daerah [9]. Penelitian terkait pengembangan sistem berbasis web dengan menggunakan *Framework Laravel* yaitu sistem manajemen kompetisi untuk mempermudah menyelenggarakan kompetisi baru serta memberikan kesempatan peserta dari luar kota berpartisipasi pada kompetisi yang diadakan. Hal ini memungkinkan kesempatan bagi mereka yang tidak memiliki kemudahan dalam mengikuti kompetisi namun tertarik untuk berpartisipasi dalam program. Penelitian ini menghasilkan sistem manajemen kompetisi berbasis web pengelolaan lomba secara *online* [10].

Dengan latar belakang serta permasalahan yang ada, penulis mengajukan penelitian untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi manajemen dengan judul “Sistem Manajemen Rapat Guru Berbasis Web dengan Laravel” dengan studi kasus SMPN 3 Mojosongo berbasis web. Digitalisasi manajemen rapat dapat meningkatkan akurasi data, mengurangi waktu proses administrasi, dan memudahkan pengawasan serta evaluasi guru. Hasil penerapan dari sistem ini dapat mempermudah alur kegiatan rapat, sehingga membantu kinerja administrasi rapat di SMPN 3 Mojosongo.



METODE

Model pengembangan sistem dalam merancang sistem manajemen rapat dengan menerapkan metode *waterfall*. Metode *waterfall* diambil untuk diterapkan pada penelitian ini, Metode *waterfall* pertama kalinya dipaparkan oleh Winston Royce pada tahun 1970 [11]. *Model Waterfall* adalah salah satu model SDLC (*System Development Life Cycle*) yang umum diterapkan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak [4]. Tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model Waterfall

Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah tahap awal pada metode *waterfall*. Pada langkah ini akan dilakukan analisis menyeluruh tentang tingkat sistem yang akan dibuat serta sistem yang akan bekerja di belakangnya, sehingga dapat memahami dengan baik proses yang terjadi [12]. Penulis melakukan pengamatan ke SMPN 3 MOJOSONGO secara langsung dan wawancara kepada wakil kepala sekolah yaitu Ibu Endang Sriyati S.Pd. untuk mengumpulkan data mengenai masalah yang berkaitan untuk mengetahui kebutuhan fungsional dan non fungsional. Penentuan fitur utama mendapatkan spesifikasi pada sistem meliputi, presensi daftar hadir guru, notula, dan dokumentasi rapat untuk sistem yang akan dikembangkan. Kebutuhan sistem informasi merupakan kemampuan, persyaratan, atau kriteria yang diperlukan dan dipenuhi melalui sebuah sistem informasi agar tujuan serta harapan pengguna terhadap sistem tersebut dapat tercapai secara optimal [13].



Kebutuhan Fungsional

a. Admin

- 1) Melakukan login dan logout.
- 2) Melihat agenda.
- 3) Mengisi presensi.
- 4) Melihat notula.
- 5) Mengelola data guru.
- 6) Mengelola presensi.
- 7) Mengelola notula.
- 8) Mengelola dokumentasi.
- 9) Mengelola agenda.

b. Guru

- 1) Melakukan login dan logout.
- 2) Melihat agenda.
- 3) Mengisi presensi.
- 4) Melihat notula.

Kebutuhan Non fungsional

- a. Sistem dapat diakses menggunakan perangkat keras seperti ponsel, laptop, atau computer.
- b. Menjalankan sistem menggunakan penelusur web seperti, *Google, Safari, dan Microsoft Edge*.
- c. Sistem harus mampu menangani sejumlah pengguna secara bersamaan tanpa penurunan kinerja yang signifikan.
- d. Sistem harus memiliki waktu respons yang cepat untuk setiap interaksi pengguna.

Desain

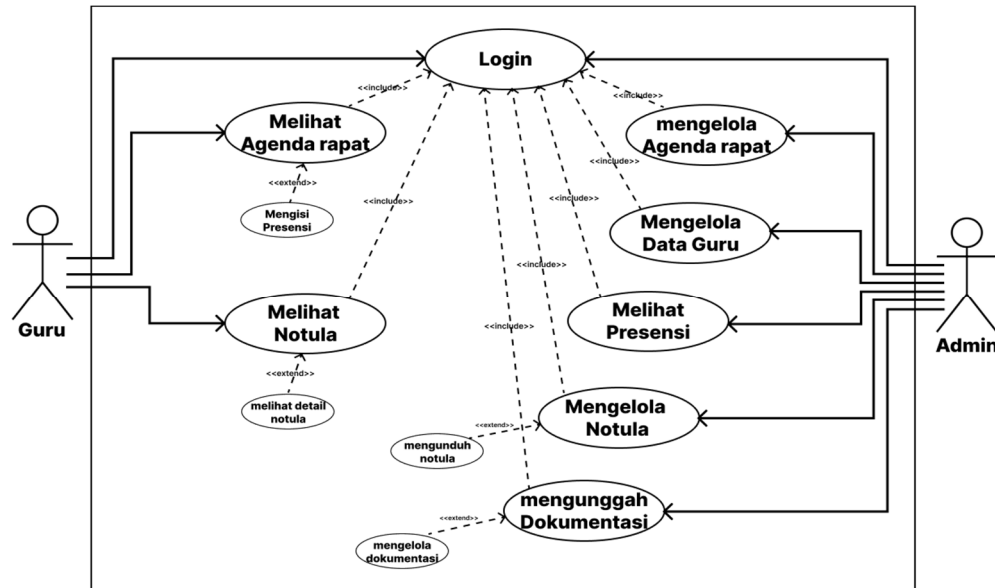
Desain adalah bagian kedua pada perancangan Sistem ini mencakup *Use Case Diagram, Activity Diagram* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Penggunaan tahap desain sebagai rencana didalam sistem informasi tersebut guna merancang sistem informasi dari penulisan kode atau *coding* akan lebih mudah saat pengerjaan sistem [14].

Use Case Diagram

Use case diagram menguraikan manfaat dari aplikasi jika dilihat dari sudut pandang pengguna eksternal (aktor). Diagram ini memberitahukan fungsionalitas suatu sistem dan interaksinya dengan lingkungan atau pengguna. Seperti yang dijelaskan pada gambar 2, memiliki 2 aktor yaitu *administrator & guru*. Setiap aktor mempunyai tugas yang berbeda



untuk mengetahui pada pengelolaan data. Adanya *use case* diagram bisa membagi tugas secara baik dan mudah dimengerti sehingga pembuatan sistem informasi dapat dilakukan secara sistematis [15]. Admin merupakan petugas atau guru berwenang yang dapat mengelola seluruh akses pada *website* dan *database*. Guru dapat melakukan *login*, mengisi presensi, melihat notula, dan melihat agenda rapat. Guru yang memiliki keperluan tertentu terkait informasi rapat dapat juga mengakses seluruh website apabila disetujui oleh petugas yang memiliki hak.

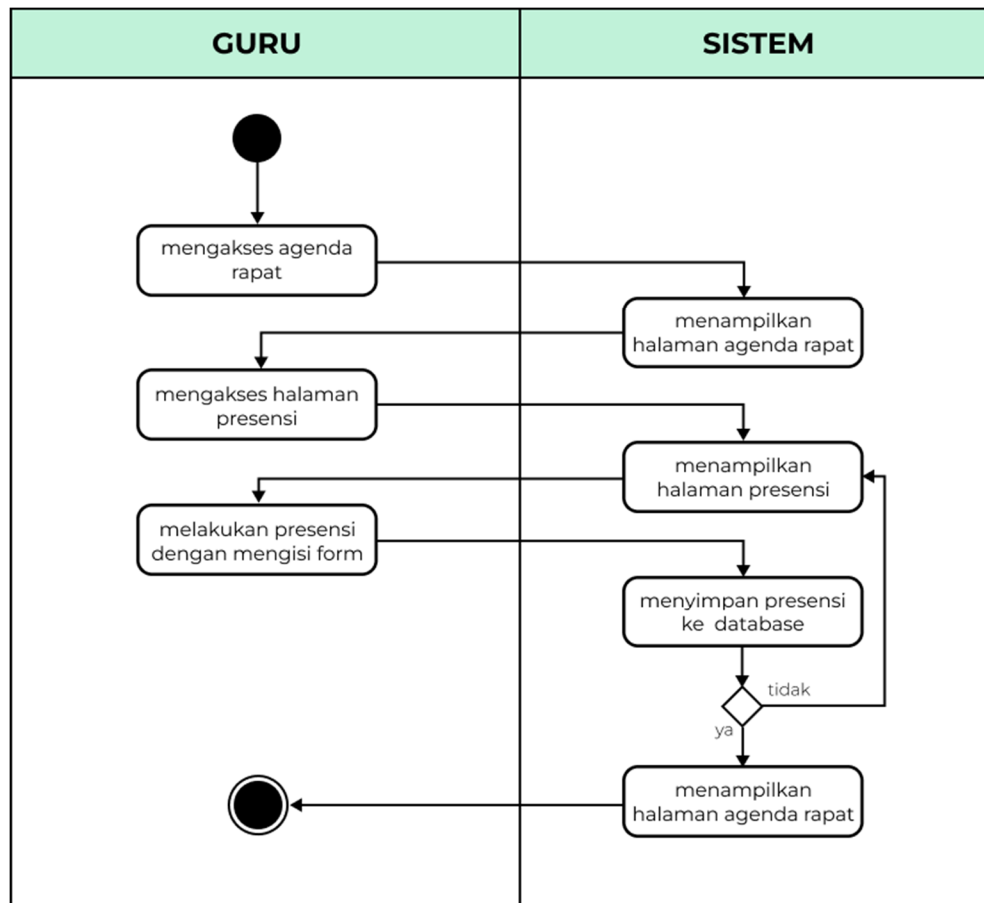


Gambar 2. Use Case Diagram

Activity Diagram

Activity diagram mempresentasikan aktivitas yang dilakukan oleh sistem, bukan tindakan yang dilakukan oleh aktor. Aktivitas-aktivitas tersebut memperlihatkan proses internal yang Dapat diwujudkan oleh satu atau lebih *use case*. Aktivitas menggambarkan alur kerja atau proses yang berlangsung didalam sistem, sedangkan *use case* menjelaskan interaksi antara aktor dan sistem dalam menjalankan aktivitas tertentu [15]. Gambar 3 menunjukkan *activity* diagram untuk guru, sedangkan gambar 4 dan 5 menunjukkan *activity* diagram untuk *administrator*.

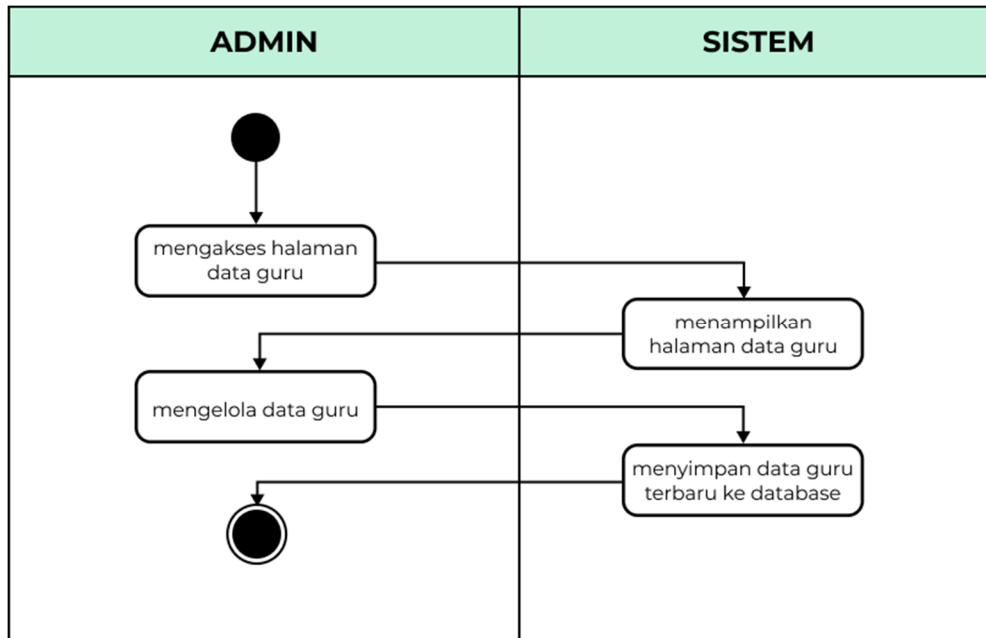




Gambar 3. Melakukan presensi

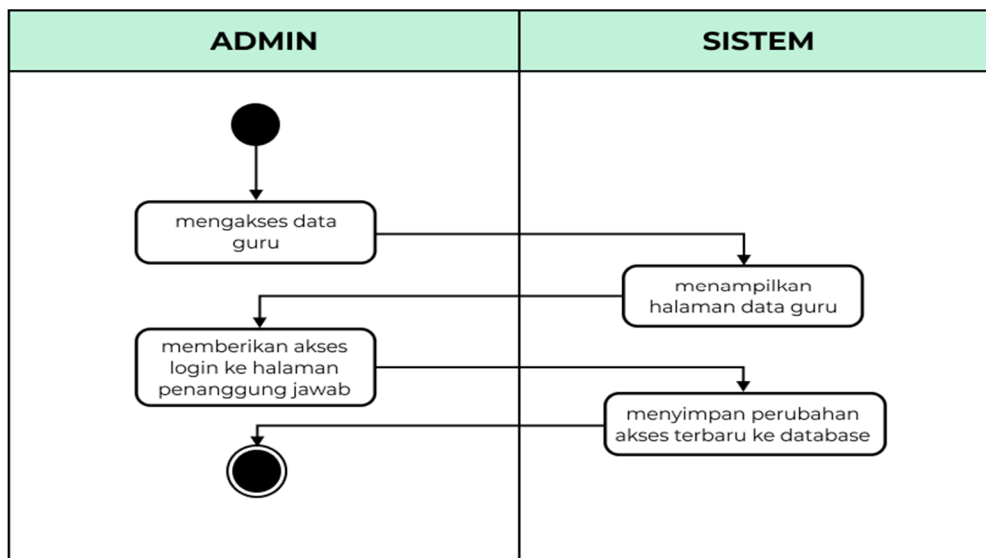
Gambar 3 *activity* diagram di atas menunjukkan proses guru melakukan presensi. Proses dimulai dari guru mengakses agenda rapat yang tersedia, kemudian sistem menampilkan agenda rapat. Selanjutnya guru mengakses laman presensi untuk melakukan presensi dengan mengisi form, kemudian sistem memvalidasi data presensi. Apabila data tersebut benar maka data akan tersimpan ke *database*, apabila data tersebut salah maka sistem akan menampilkan laman presensi. Setelah berhasil memvalidasi data presensi, sistem akan menampilkan kembali laman agenda rapat.





Gambar 4. Mengelola data guru

Gambar 4 *activity* diagram diatas menunjukkan proses *administrator* mengelola data guru. Proses dimulai dari admin mengakses laman data guru, kemudian sistem menampilkan laman data guru. Selanjutnya, admin mengelola data guru menggunakan pendekatan CRUD (*create, read, update, delete*) yang merupakan prinsip dasar dalam pengelolaan data dalam sistem basis data [16]. Sistem akan menyimpan data guru terbaru ke *database*.



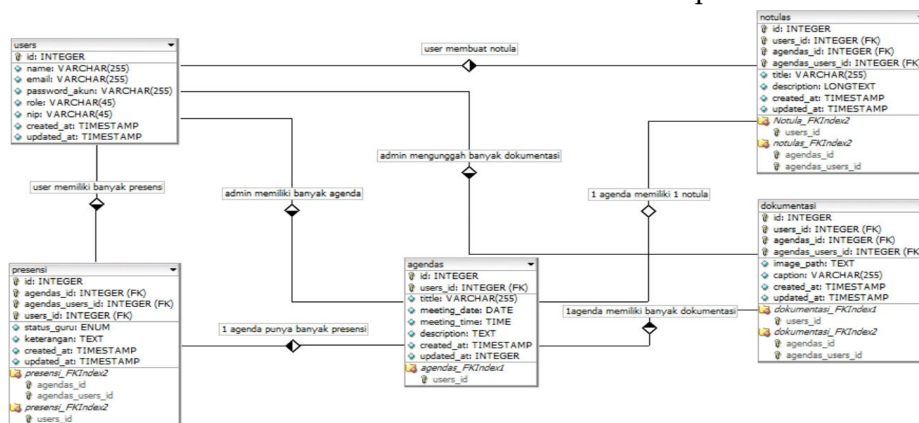
Gambar 5. Memberikan Akses *Login* ke Penanggung Jawab



Gambar 5 *activity* diagram di atas menunjukkan prses admin memberikan akses login ke penanggung jawab baru. Proses dimulai dari admin mengakses data guru, kemudian sistem menampilkan laman data guru. Selanjutnya, admin akan memberikan akses login ke penanggung jawab yang baru agar dapat masuk ke laman penanggung jawab. Sistem akan menyimpan perubahan akses terbaru ke *database*.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah metode pemodelan yang digunakan untuk merepresentasikan kebutuhan data dalam suatu organisasi, umumnya analisis sistem dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk implementasi sistem informasi manajemen rapat SMPN 3 Mojosongo [17]. Seperti yang dijelaskan pada gambar 3, meliputi 5 tabel yaitu *users*, *agendas*, *presensi*, *notulas*, dan *dokumentasi*. Tabel pengguna memiliki tingkatan pengguna pada bagian *role* sebagai klasifikasi pada penggunaan web dibagi menjadi dua yaitu guru dan admin. Fungsi tingkatan pengguna atau role dapat mengkategorikan penggunaan dalam sistem untuk membedakan otorisasi fitur pada web.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

Implementasi

Perancangan sistem informasi manajemen rapat penulis mengembangkan sistem dengan bahasa pemrogramana PHP dengan *framework* Laravel dan basis data MySQL. PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* merupakan salah satu bahasa pemrograman sumber terbuka yang sesuai atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat diterapkan pada sebuah penelitian HTML [18].

Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan perancangan serta seluruh fungsi dapat berjalan sesuai rencana tanpa ditemukan kesalahan [19]. pengujian dilakukan dengan metode *black-box testing* dengan



mengintegrasikan *System Usability Scale* (SUS) sebagai penunjang untuk melakukan penilaian.

Pemeliharaan

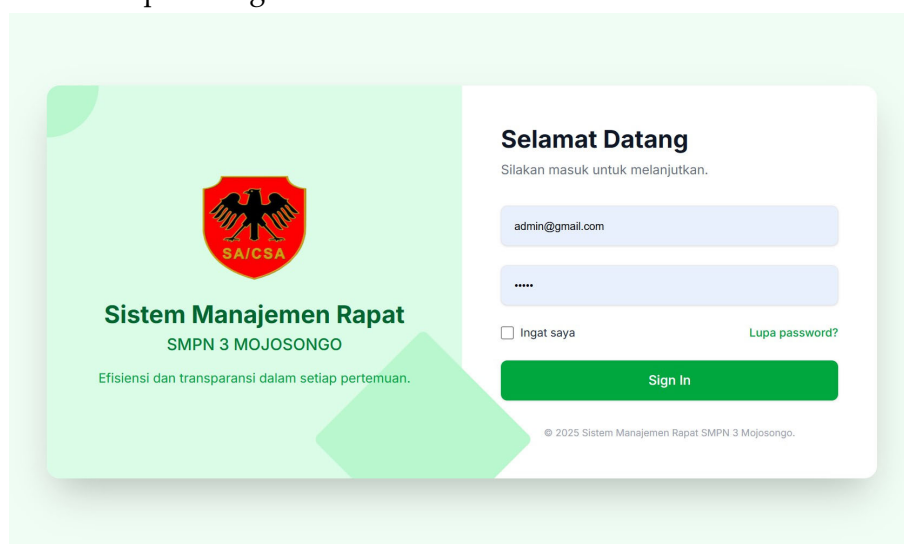
Dalam tahap pemeliharaan berupaya mengoptimalkan pengembangan sistem yang telah di rancang baik dari aspek perangkat lunak maupun perangkat keras mampu digunakan secara maksimal agar sistem dapat berfungsi dengan baik [20]. Selama tahap pemeliharaan, tindakan yang dilakukan meliputi perbaikan kesalahan atau *bug* dalam sistem, penyempurnaan fungsi, dan penambahan fitur sesuai dengan kebutuhan yang ada [21].

HASIL

Penelitian yang diciptakan adalah sistem manajemen rapat guru berbasis web yang akan digunakan di SMPN 3 Mojosongo . Sistem ini diperuntukkan ke 2 tipe pengguna, yaitu *Administrator* dan Internal Guru, dan akun hanya dapat ditambahkan oleh *Administrator*. Tampilan antarmuka *administrator* dan pengguna biasa berbeda, perbedaan tersebut terletak pada jumlah menu dan data proyek yang ditampilkan atau dapat diakses.

Laman Login

Laman *login* adalah laman yang akan muncul sebagai yang pertama ketika web di akses apabila pengguna sebelumnya belum melakukan *login*. Pengguna diwajibkan memasukkan *email* dan *password* yang telah didaftarkan oleh *administrator* untuk berhasil login. Apabila belum memiliki akun sebelumnya, *Administrator* harus membuatkan akun pengguna untuk dapat mengakses web.

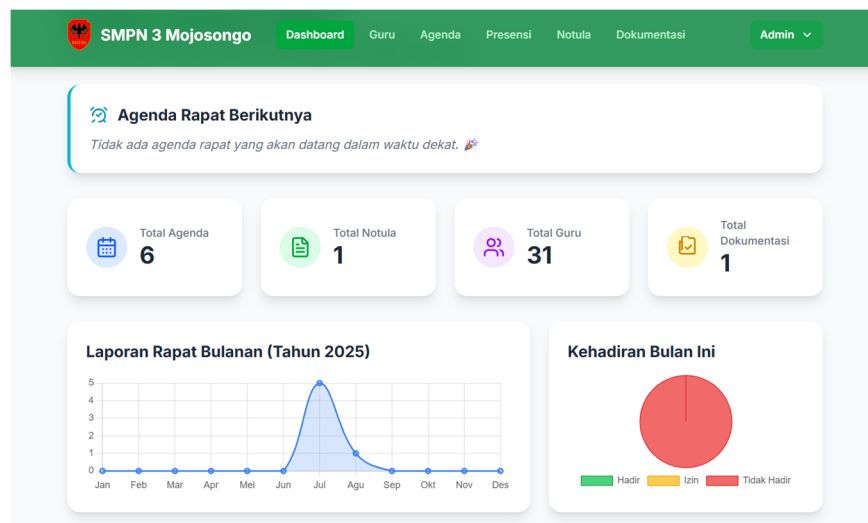


Gambar 7. Laman *Login*



Laman Administrator

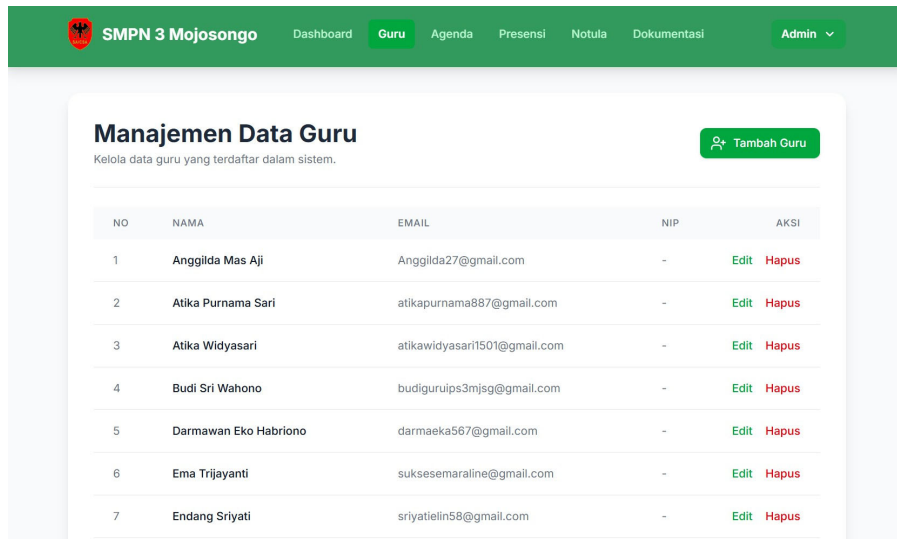
Sisi Administrator, terdapat navigation bar yang terdiri dari beberapa menu, dashboard, guru, agenda, presensi, notula, dan dokumentasi. Dashboard adalah menu yang memberikan gambaran umum mengenai pemberitahuan dan informasi total aktivitas rapat secara keseluruhan. Laman ini Administrator dapat melihat total jumlah agenda, total notula, total guru, dan total dokumentasi yang sudah selesai. Selain itu, terdapat card untuk pemberitahuan agenda rapat berikutnya diambil dari waktu rapat terdekat untuk mempermudah akses informasi secara berkala, laporan rapat bulanan serta kehadiran guru pada setiap bulan diperlihatkan pada grafik per tahun untuk total jumlah rapat dan pie chart untuk total kehadiran guru. Laman dashboard dapat diamati pada gambar 8.



Gambar 8. Laman Dashboard

Laman Guru menampilkan data pengguna guru. Laman guru menampilkan daftar guru yang sudah didaftarkan oleh *administrator*, gunakan tombol tambah guru untuk menambahkan pengguna baru. Laman tambah guru memuat kolom mengisi nama, *email*, dan NIP. *Password* untuk setiap pengguna yang ditambahkan sudah memiliki *password* default yang dibuatkan oleh sistem, jika pengguna kehilangan akses ke sistem, administrator dapat menghapus, mengubah atau mengganti data guru dan dapat memperbarui *password default* tersebut dilaman *edit*, laman guru dapat diamati pada gambar 9.





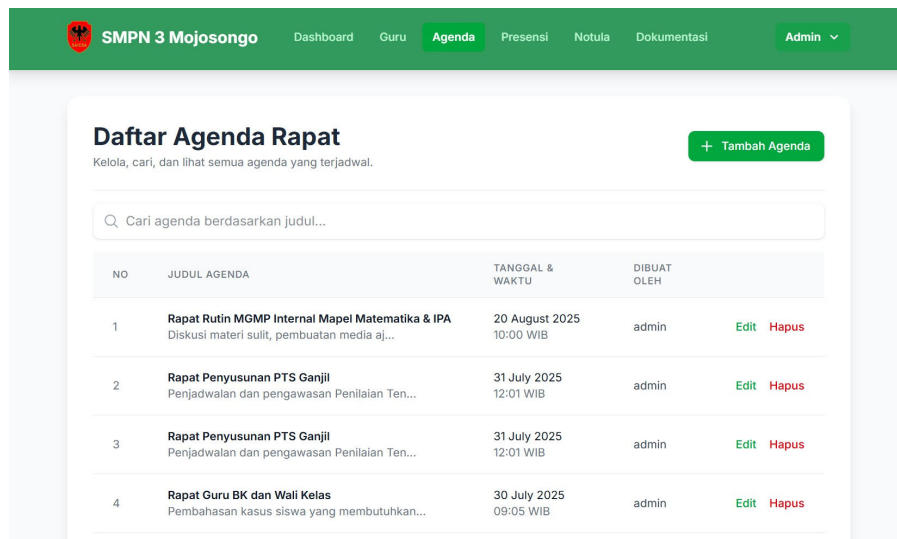
Manajemen Data Guru
Kelola data guru yang terdaftar dalam sistem.

[+ Tambah Guru](#)

NO	NAMA	EMAIL	NIP	AKSI
1	Anggilda Mas Aji	Anggilda27@gmail.com	-	Edit Hapus
2	Atika Purnama Sari	atikapurnama887@gmail.com	-	Edit Hapus
3	Atika Widyasari	atikawidyasari1501@gmail.com	-	Edit Hapus
4	Budi Sri Wahono	budiguruips3mjs@gmail.com	-	Edit Hapus
5	Darmawan Eko Habriono	darmaeka567@gmail.com	-	Edit Hapus
6	Emas Trijayanti	suksesemaline@gmail.com	-	Edit Hapus
7	Endang Sriyati	sriyatielein58@gmail.com	-	Edit Hapus

Gambar 9. Laman Guru

Laman agenda menampilkan daftar agenda yang telah dibuat oleh *administrator*. Laman agenda *administrator* mampu menjadwalkan agenda rapat dengan judul, tanggal & waktu, dan deskripsi. Agenda rapat yang sudah lampau akan tersimpan pada daftar tabel di sistem, administrator dapat mencari menggunakan fitur pencarian. *Administrator* memungkinkan untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus agenda rapat menjadikan pengelolaan agenda rapat lebih efisien. Laman agenda dapat diamati pada gambar 10.



Daftar Agenda Rapat
Kelola, cari, dan lihat semua agenda yang terjadwal.

[+ Tambah Agenda](#)

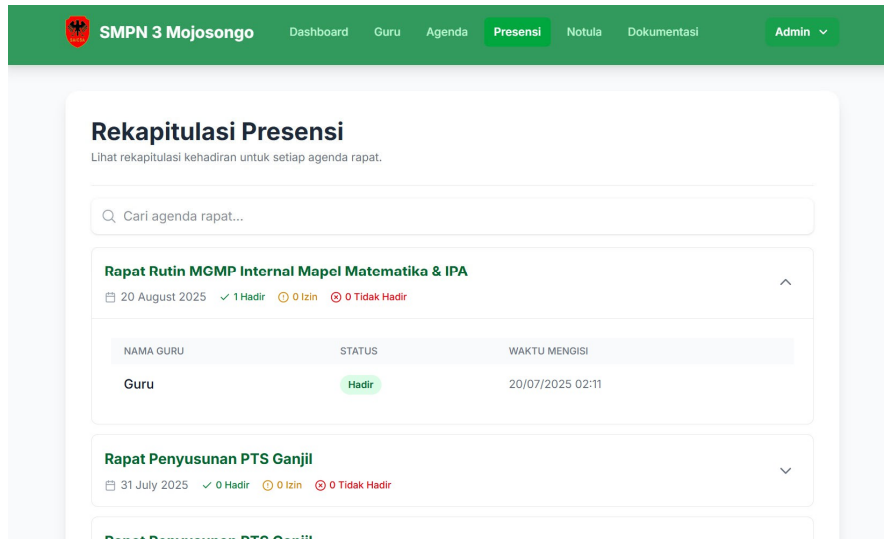
NO	JUDUL AGENDA	TANGGAL & WAKTU	DIBUAT OLEH	
1	Rapat Rutin MGMP Internal Mapel Matematika & IPA Diskusi materi sulit, pembuatan media aj...	20 August 2025 10:00 WIB	admin	Edit Hapus
2	Rapat Penyusunan PTS Ganjil Penjadwalan dan pengawasan Penilaian Ten...	31 July 2025 12:01 WIB	admin	Edit Hapus
3	Rapat Penyusunan PTS Ganjil Penjadwalan dan pengawasan Penilaian Ten...	31 July 2025 12:01 WIB	admin	Edit Hapus
4	Rapat Guru BK dan Wali Kelas Pembahasan kasus siswa yang membutuhkan...	30 July 2025 09:05 WIB	admin	Edit Hapus

Gambar 10. Laman Agenda

Laman presensi menampilkan rekapitulasi data kehadiran guru untuk setiap agenda rapat yang telah dilaksanakan. Administrator dapat melihat daftar agenda rapat yang diurutkan berdasarkan tanggal, beserta ringkasan jumlah total guru dengan status hadir, izin, dan tidak hadir untuk masing- masing agenda. *Administrator* dibekali fitur



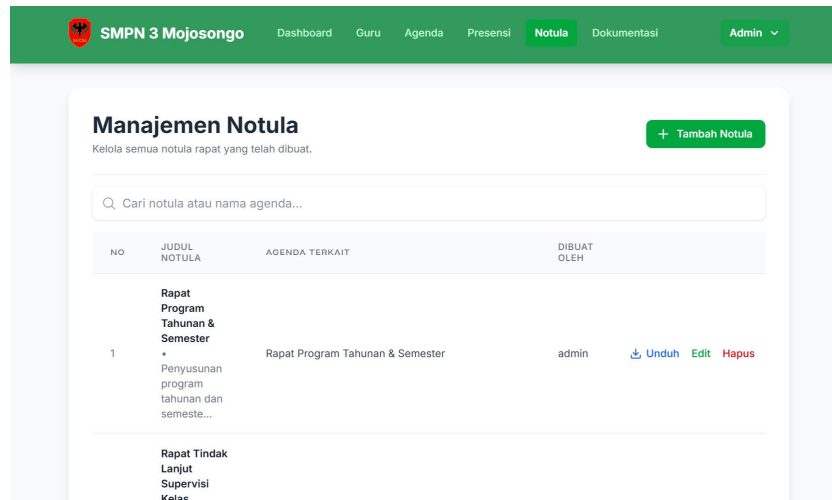
pencarian untuk mempermudah penemuan agenda rapat tertentu. Untuk melihat rincian kehadiran secara lebih *detail*, administrator dapat memilih salah satu agenda rapat, sistem akan menampilkan tabel yang memuat informasi nama guru, status kehadiran, dan waktu pengisian presensi oleh guru yang bersangkutan. Tampilan Laman Presensi dapat diamati pada Gambar 11.



Gambar 11. Laman Presensi

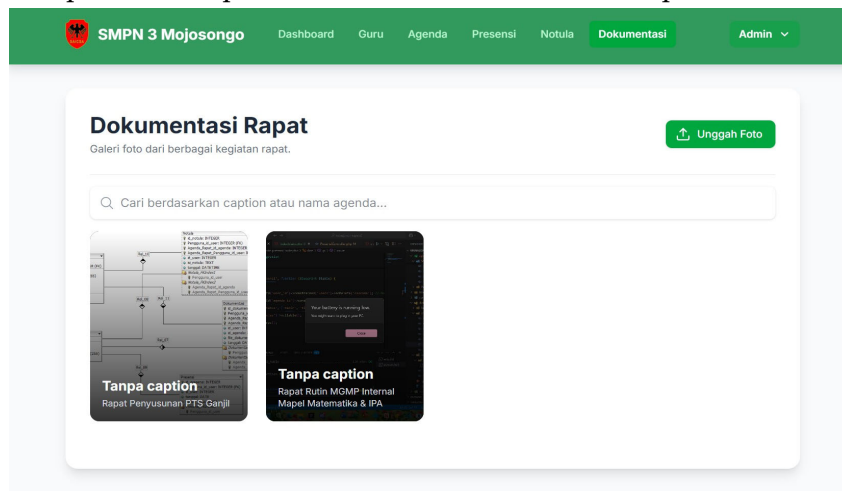
Laman Manajemen Notula merupakan pusat pengelolaan seluruh notula rapat yang telah dibuat. *Administrator* memiliki akses untuk mengelola notula, yang mencakup fungsi untuk menambah, mengubah, dan menghapus data notula. Laman ini menampilkan daftar notula dalam bentuk tabel yang memuat informasi mengenai judul notula, agenda rapat yang terkait. Untuk meningkatkan efisiensi, tersedia fitur pencarian yang memungkinkan *administrator* untuk menemukan notula atau agenda tertentu. Terdapat fitur lain yaitu fungsi "Unduh", yang memungkinkan notula untuk diekspor dan diunduh secara langsung dalam format dokumen *Microsoft Word* untuk keperluan pengarsipan. Tampilan laman manajemen notula dapat diamati pada Gambar 12.





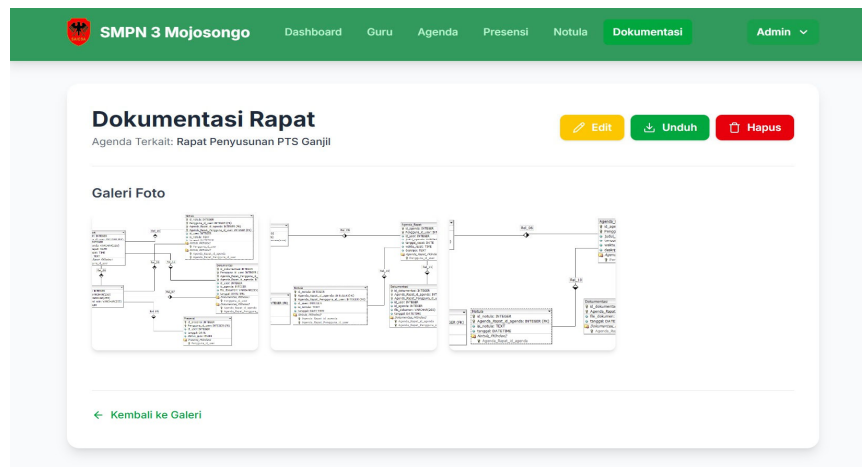
Gambar 12. Laman Notula

Laman Dokumentasi berfungsi sebagai media untuk mengelola dan menampilkan arsip foto dari setiap kegiatan rapat yang telah berlangsung. Tampilan utama sistem menyajikan galeri foto yang dikelompokkan berdasarkan agenda rapat terkait. Administrator memiliki kewenangan untuk menambahkan dokumentasi baru melalui tombol "Unggah Foto" dan dapat melakukan pencarian cepat berdasarkan keterangan caption atau nama agenda melalui kolom pencarian. Ketika *administrator* memilih salah satu item dari galeri utama, sistem akan mengarahkan ke laman rincian dokumentasi untuk agenda rapat yang spesifik tersebut. *Administrator* dapat melakukan manajemen lebih lanjut, terdapat fungsi untuk mengubah data dokumentasi, mengunduh semua foto yang terkait, dan menghapus dokumentasi dari agenda tersebut. Tampilan utama laman dokumentasi dapat diamati pada Gambar 13 dan laman *detail* pada Gambar 14.



Gambar 13. Laman Dokumentasi

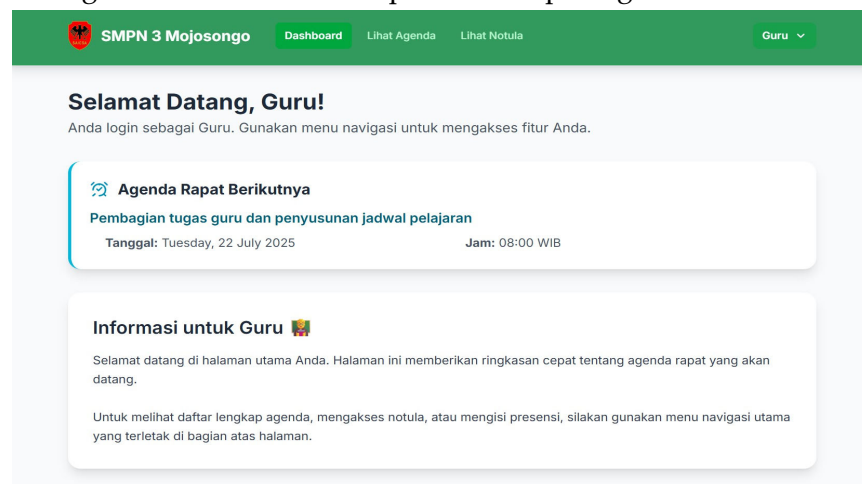




Gambar 14. Laman *Detail* Dokumentasi

Laman Guru

Sisi Guru, terdapat navigation bar yang terdiri dari beberapa *menu*, *dashboard*, lihat agenda, lihat notula. *Dashboard* guru memberikan pemberitahuan terkait agenda rapat yang akan datang. Laman dashboard dapat diamati pada gambar 15.

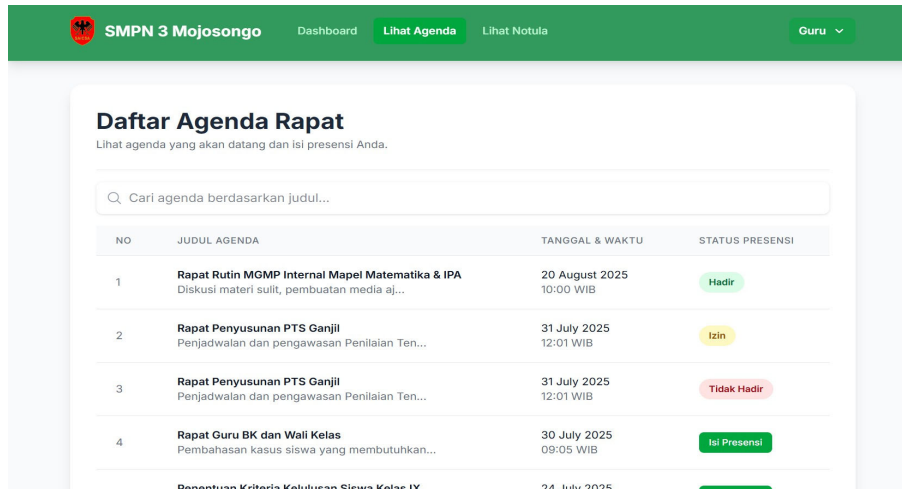


Gambar 15. Laman *Dashboard* Guru

Laman lihat agenda menyediakan akses untuk guru untuk melihat seluruh daftar agenda rapat yang relevan. Laman ini berfungsi sebagai pusat informasi jadwal sekaligus sebagai pencatatan kehadiran. Sistem menampilkan daftar agenda dalam format tabel yang terstruktur, memuat informasi judul agenda, deskripsi singkat, serta tanggal dan waktu pelaksanaan. Fitur pencarian juga disediakan untuk mempermudah guru dalam menemukan agenda spesifik berdasarkan judul. Kolom "Status Presensi" merupakan fitur interaktif pada Laman ini. Agenda yang belum atau sedang berlangsung, akan tersedia tombol "Isi Presensi" yang memungkinkan guru untuk secara langsung mencatatkan kehadiran, jika waktu rapat sudah selesai atau sudah lampau maka tombol "isi presensi" akan otomatis tidak dapat di akses. Setelah presensi diisi, status akan diperbarui dan



ditandai dengan label warna yang intuitif: "Hadir" (hijau), "Izin" (kuning), atau "Tidak Hadir" (merah), memberikan rekapitulasi visual yang jelas atas riwayat kehadiran guru. Tampilan laman agenda untuk pengguna guru dapat diamati pada Gambar 16.

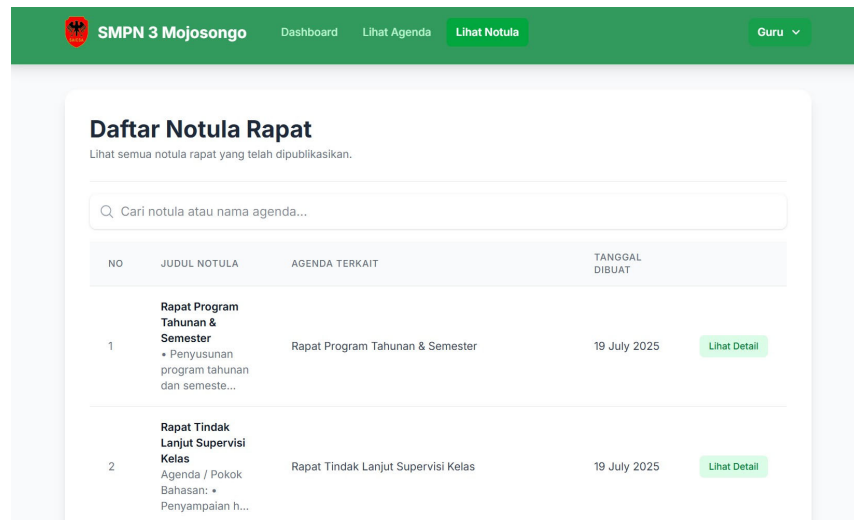


NO	JUDUL AGENDA	TANGGAL & WAKTU	STATUS PRESENSI
1	Rapat Rutin MGMP Internal Mapel Matematika & IPA Diskusi materi sulit, pembuatan media aj...	20 August 2025 10:00 WIB	Hadir
2	Rapat Penyusunan PTS Ganjil Penjadwalan dan pengawasan Penilaian Ten...	31 July 2025 12:01 WIB	Izin
3	Rapat Penyusunan PTS Ganjil Penjadwalan dan pengawasan Penilaian Ten...	31 July 2025 12:01 WIB	Tidak Hadir
4	Rapat Guru BK dan Wali Kelas Pembahasan kasus siswa yang membutuhkan...	30 July 2025 09:05 WIB	Isi Presensi
-	Penentuan Kriteria Kelulusan Siswa Kelas IX	24 July 2025	

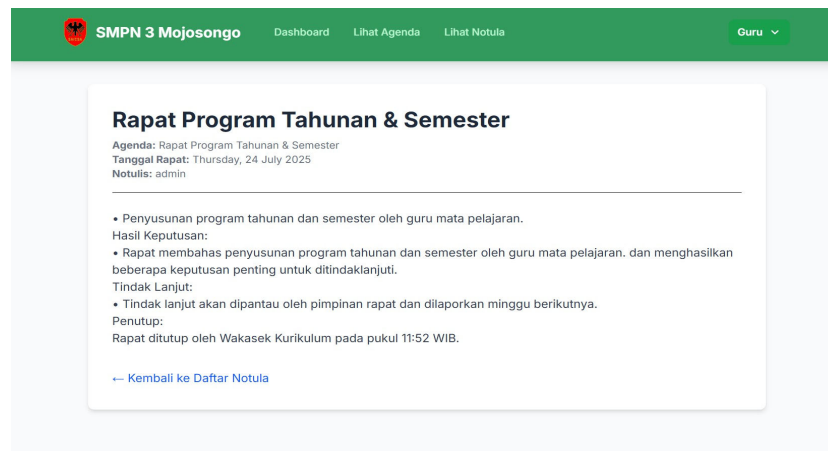
Gambar 16. Laman Agenda Guru

Laman lihat notula dirancang untuk memberikan akses kepada guru terhadap arsip notula dari setiap rapat yang telah selesai dan dipublikasikan. Laman ini berfungsi sebagai sumber informasi dan referensi hasil pembahasan rapat. Sistem menyajikan daftar notula dalam sebuah tabel yang memuat informasi esensial seperti judul notula, agenda rapat yang terkait, dan tanggal notula tersebut dibuat. Sama seperti laman lainnya, fitur pencarian juga tersedia untuk memungkinkan guru menemukan notula spesifik dengan cepat berdasarkan judul atau nama agenda. Setiap item notula, terdapat tombol "Lihat Detail", guru dapat menekan tombol tersebut untuk mengakses dan membaca isi lengkap dari notula rapat yang dipilih. Berbeda dengan tampilan *administrator*, hak akses guru pada laman ini terbatas hanya untuk melihat atau *read-only*. Tampilan laman notula untuk pengguna guru dapat diamati pada gambar 17 dan laman detail notula pada gambar 18.





Gambar 17. Laman Notula Guru



© 2025 Sistem Manajemen Rapat SMPN 3 Mojosongo. All rights reserved.

Gambar 18. Laman Detail Notula Guru

PEMBAHASAN

Pengetesan *Black Box*

Pengujian yang dilakukan meliputi beberapa aktivitas yang disesuaikan dengan fungsi-fungsi pada sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh skenario pengujian memberikan respons sesuai dengan luaran yang diharapkan. Hal ini mengisyaratkan bahwa fungsionalitas sistem berjalan lancar dan sesuai harapan. Rincian pengujian ini dapat diamati pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengetesan *Black Box*

No	Proses	Prasyarat	Luaran yang Dituju	Keterangan
1	<i>Login</i>	<i>Username dan password benar</i>	Menuju laman <i>dashboard</i>	Valid



		Username dan password salah	Muncul <i>error message</i>	Valid
<i>Laman Administrator</i>				
2	Dashboard	Tekan menu <i>dashboard</i>	Menampilkan <i>dashboard</i>	Valid
3	Guru	Tekan menu guru	Menampilkan guru	Valid
4	Agenda	Tekan menu agenda	Menampilkan agenda	Valid
5	Presensi	Tekan menu presensi	Menampilkan presensi	Valid
6	Notula	Tekan menu notula	Menampilkan notula	Valid
7	Dokumentasi	Tekan menu dokumentasi	Menampilkan dokumentasi	Valid
8	Menambah akun guru	Tekan tombol tambah guru	Menampilkan laman tambah guru	Valid
		Tekan tombol simpan perubahan	Menyimpan akun guru	Valid
9	Mengubah akun guru	Tekan tombol <i>edit</i>	Memperbarui data akun guru	Valid
10	Menghapus akun guru	Tekan tombol hapus	Menghapus data akun guru	Valid
11	Menambah agenda	Tekan tombol tambah agenda	Menampilkan laman tambah agenda	Valid
		Tekan tombol simpan agenda	Menyimpan agenda	Valid
12	Mengubah agenda	Tekan tombol <i>edit</i>	Memperbarui agenda	Valid
13	Menghapus agenda	Tekan tombol hapus	Menghapus agenda	Valid
14	<i>Detail presensi</i>	Tekan tombol panah ke bawah	Menampilkan daftar kehadiran guru	Valid
15	Menambah notula	Tekan tombol tambah notula	Menampilkan laman tambah notula	Valid
		Tekan tombol simpan notula	Menyimpan notula	Valid
16	Mengunduh notula	Tekan tombol unduh	Mengekspor notula menjadi <i>file .docx</i>	Valid
17	Mengubah notula	Tekan tombol <i>edit</i>	Memperbarui notula	Valid
18	Menghapus notula	Tekan tombol hapus	Menghapus notula	Valid
19	Menambah dokumentasi	Tekan tombol unggah	Menampilkan laman unggah	Valid



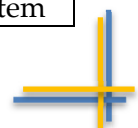
		foto	dokumentasi	
20	<i>Detail dokumentasi</i>	Tekan <i>preview</i> dokumentasi	Menampilkan laman <i>detail</i> dokumentasi	Valid
21	Mengubah dokumentasi	Tekan tombol <i>edit</i>	Memperbarui dokumentasi	Valid
22	Mengunduh dokumentasi	Tekan tombol unduh	Mengekspor dokumentasi menjadi <i>file .zip</i>	Valid
23	Menghapus dokumentasi	Tekan tombol hapus	Menghapus dokumentasi	Valid
Laman Guru				
24	<i>Dashboard</i>	Tekan tombol <i>Dashboard</i>	Menampilkan laman <i>dashboard</i>	Valid
25	<i>Lihat agenda</i>	Tekan tombol lihat agenda	Menampilkan laman agenda	Valid
26	<i>Mengisi Presensi</i>	Tekan tombol isi presensi	Menampilkan laman isi presensi	Valid
		Tekan tombol kirim presensi	Menyimpan presensi guru	Valid
27	<i>Lihat notula</i>	Tekan tombol lihat notula	Menampilkan laman notula	Valid
28	<i>Detail notula</i>	Tekan tombol lihat detail	Menampilkan laman detail notula	Valid
29	<i>Ubah password</i>	Tekan tombol ubah password	Menampilkan laman ubah password	Valid
		Simpan perubahan	Menyimpan password baru	Valid

Pengetesan SUS

Mengukur tingkat kemudahan sistem dalam digunakan, diperlukan metode pengujian *System Usability Scale* (SUS). Metode ini dijalankan dengan menyebarkan kuesioner berisi 10 pertanyaan kepada pengguna [22]. Pertanyaan yang diberikan kepada pengguna dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pertanyaan SUS Tes

Kode	Pertanyaan
Q1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
Q2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
Q3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan.
Q4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.
Q5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
Q6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem



	ini).
Q7	Saya merasa kebanyakan orang akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
Q8	Saya merasa sistem ini membingungkan.
Q9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
Q10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

Terdapat 40 pengguna yang berpartisipasi pada tes ini, yaitu Guru dan masyarakat umum. Evaluasi skor SUS tes ditampilkan pada tabel 3.

Tabel 3. Skor SUS tes

Klasifikasi	Rentang skor	Interpretasi
Sangat buruk	0-25	Tidak dapat digunakan
Buruk	26-50	Sangat membutuhkan perbaikan
Sedang	51-57	Marginal, perlu beberapa perbaikan
Baik	68-80	Dapat diterima
Sangat baik	81-100	Menyenangkan digunakan

Tabel 4. Luaran Kuesioner

No	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (jumlah x 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	4	2	4	1	5	1	5	1	4	2	37	92.5
2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4	37	92.5
3	5	2	4	3	4	2	4	2	3	4	36	90
4	5	1	5	1	4	2	4	2	4	2	36	90
5	5	2	5	4	5	2	4	2	4	4	37	92.5
6	5	1	5	1	5	1	5	1	5	4	36	90
7	1	2	5	2	5	2	5	1	5	4	37	92.5
8	4	2	4	2	4	2	4	1	4	4	35	87.5
9	4	2	4	4	4	2	4	2	4	4	36	90
10	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	37	92.5
11	4	2	4	1	4	2	3	2	4	1	37	92.5
12	5	2	5	3	5	3	4	2	4	3	36	90
13	4	2	4	1	5	2	3	2	4	2	38	95
14	5	2	4	1	5	2	4	2	4	1	36	90
15	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	36	90
16	4	1	5	1	5	2	5	1	5	1	36	90
17	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	37	92.5
18	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	37	92.5
19	5	2	5	2	5	2	4	1	5	1	36	90



20	4	2	4	3	5	3	4	2	4	3	36	90
21	4	2	4	2	4	3	4	2	5	2	37	92.5
22	4	2	5	1	4	3	4	1	4	2	38	95
23	4	1	5	1	4	3	3	2	4	4	37	92.5
24	4	2	4	2	3	2	4	2	4	4	37	92.5
25	4	1	5	2	4	2	4	1	5	2	38	95
26	4	2	4	1	5	2	5	1	4	2	38	95
27	5	1	5	2	4	1	1	1	5	3	36	90
28	2	2	5	2	4	2	5	2	4	4	36	90
29	4	1	5	1	4	2	4	1	5	1	36	90
30	5	2	4	1	5	2	4	1	5	2	38	95
31	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	37	92.5
32	5	1	5	1	5	1	4	1	5	2	37	92.5
33	4	2	4	3	4	2	4	2	4	4	38	95
34	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4	36	90
35	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	37	92.5
36	4	2	4	1	4	2	4	1	4	4	37	92.5
37	4	2	4	1	4	3	4	1	5	2	37	92.5
38	4	2	4	2	4	3	4	2	4	3	37	92.5
39	4	2	4	3	4	3	4	2	4	4	37	92.5
40	5	1	5	1	4	2	5	1	5	2	36	90
Skor rata-rata (total nilai/25)											91.81	

Hasil kuesioner pada tabel 4. Skor rata-rata dari tes ini adalah 91,81. Hasil akhir itu didapatkan dengan perhitungan berikut :

Pertanyaan Ganjil = Nilai skor – 1

Pertanyaan Genap = 5 – Nilai skor

Nilai = Jumlah skor x 2,5

Berdasarkan perhitungan dan skor rata-rata 91,81, sesuai dengan kategori dan rentan skor dapat disimpulkan sistem manajemen rapat guru ini diklasifikasikan sebagai "Sangat baik" menyenangkan diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa guru maupun masyarakat umum menerima sistem ini dengan baik.

KESIMPULAN

Dengan adanya sistem manajemen rapat guru yang dirancang khusus untuk kebutuhan SMPN 3 Mojosongo, administrasi rapat dapat mengelola data dan agenda dengan lebih efisien. Sistem tidak hanya memberikan kemudahan dalam pemantauan dan pengelolaan informasi, selain itu juga membantu dalam pengarsipan data melalui visualisasi data yang informatif. Fitur-fitur yang terintegrasi memungkinkan



penghematan waktu dan mempermudah alur jalannya rapat, sehingga membantu kinerja administrasi rapat di SMPN 3 Mojosongo. Kehadiran sistem ini diharapkan mampu menjadi solusi efektif dalam mendukung pengelolaan rapat secara menyeluruh. Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* terbukti berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna yang dibuktikan dengan hasil SUS tes dengan skor 91,81 yang berarti menyenangkan digunakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan teknis dan kontribusi dalam penyusunan artikel ini, baik dari kalangan individu maupun instansi yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Kamil, "Penerapan Metode Waterfall Pada Perancangan Program Presensi Guru Mts Darul Amal Media Teknologi Dan Informatika," *Media Teknologi dan Informatika*, vol. 1, pp. 134–146, 2024.
- [2] R. Dria and D. Aryo, "Sistem Informasi Pelayanan TOEP di LBIPU UMS Berbasis Web," *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, vol. 22, no. 2, pp. 93–99, 2023, doi: 10.23917/emitor.v22i2.22314.
- [3] N. Ristiani, B. Subaeki, H. Purwanto, and K. Manaf, "Analisis Dan Penerapan Sistem Informasi Presensi Guru Berbasis Web Menggunakan Qr Code Pada Smp Negeri 2 Parongpong," *Prosiding Seminar Sosial Politik, Bisnis, Akuntansi dan Teknik*, vol. 5, p. 348, 2023, doi: 10.32897/sobat.2023.5.0.3117.
- [4] N. T. Ina, A. A. Pekuwali, and T. D. N. B. Mira, "Perancangan Sistem Informasi Presensi Guru Berbasis Web Pada Sd Masehi Payeti 2," *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, vol. 13, no. 1, 2025.
- [5] T. Cahyono, S. Setianingsih, and D. Iskandar, "Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Peminjaman Buku Berbasis Website," *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, vol. 3, no. 3, 2022.
- [6] A. A. Wahid, "'Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,' " *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, vol. 1, no. October, 2020.
- [7] C. R. Vitria, "Sistem Informasi Agenda Rapat Dan Digitalisasi Data Rapat (Absensi, Notulen Hasil Rapat, Honor) Pada Bagian Organisasi Sekretariat Daerah Kabupaten Banjar," 2022.



- [8] Taulani, N. Suarna, and Iin, "Sistem Informasi Presensi Guru Dan Tenaga Pendidik Berbasis Web Untuk Memfasilitasi Pelayanan Kehadiran (Studi Kasus : SMK PUI Gegecik)," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 6, no. 1, pp. 378–385, 2022.
- [9] J. Setiawan, A. Rahman, and B. Sugiantoro, "Web-Based Neighborhood Management Information System Using Laravel PHP Framework (Case Study RT. 07 Manggung, Wukirsari, Imogiri, Bantul)," *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, vol. 3, no. April, pp. 229–235, 2020, doi: 10.14421/icse.v3.502.
- [10] N. Zahira and N. Wahid, "Design and Development of a Web-Based System using Laravel Framework: A Competition Management System," *Applied Information Technology And Computer Science*, vol. 3, no. 2, pp. 514–532, 2022.
- [11] N. M. Farhan and B. Setiaji, "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Website," *Indonesian Journal of Computer Science*, vol. 12, no. 2, pp. 284–301, 2023.
- [12] A. Khaliq, S. Batubara, M. Syaula, and S. Sahrial, "Designing a Web-Based Career System Using the Laravel Framework using the waterfall method," *International Conference on Sciences Development and Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 203–209, 2022.
- [13] G. A. D.S.S, "Analisa Kebutuhan Kebutuhan Sistem Informasi Manajemen Perusahaan Dagang," *Kurawal - Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, vol. 4, no. 1, pp. 17–30, 2021, doi: 10.33479/kurawal.v4i1.400.
- [14] Y. S. Nugroho, H. Adityarini, E. W. Pamungkas, M. F. J. Syah, and J. Wantoro, "Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Berbasis Web di SMP Muhammadiyah Salatiga," *Abdi Teknayasa*, vol. 5, no. 1, pp. 296–305, 2024, doi: 10.23917/abditeknayasa.v5i1.5625.
- [15] H. N. Putra, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap pada Puskesmas Lubuk Buaya," *Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language)*, vol. 2, no. 2, pp. 67–77, 2020.
- [16] F. Ruziq, S. Hafiz, N. Ginting, and M. R. Wayahdi, "Pelatihan Membangun Website CRUD Dengan Pemrograman PHP Pada Siswa/I SMK Swasta Free Methodist Medan Training On Building CRUD Website With PHP Programming For Students Of Free Methodist Private Vocational School In Medan," *Pengabmas Nusantara*, vol. 6, no. 1, pp. 30–37, 2024.
- [17] P. Hendriyati and A. Yusta, "Implementasi Aplikasi E-Commerce Berbasis Web," *JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen)*, vol. 9, no. 1, pp. 40–48, 2021.
- [18] D. Aipina and H. Witriyono, "Pemanfaatan Framework Laravel Dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web," *Jurnal Media Infotama*, vol. 18, no. 1, p. 2022, 2022.



- [19] S. Aji, D. Prاتمanto, A. Ardiansyah, and S. Saifudin, "Implementasi Framework Laravel Dalam Sistem," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 7, no. 2, pp. 35–42, 2021.
- [20] A. Rifai and Y. P. Yuniar, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Ujian Pada SMK Indonesia Global Berbasis Web," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 1–6, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i1.64.
- [21] I. Yazied and Y. Nugroho, "Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat DI KP. GETAAN Kelurahan Pati Wetan Kabupaten Pati," *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*, 2024.
- [22] A. A. N. H. Susila and D. M. Sri Arsa, "Analisis System Usability Scale (SUS) dan Perancangan Sistem Self Service Pemesanan Menu di Restoran Berbasis Web," *Majalah Ilmiah UNIKOM*, vol. 21, no. 1, pp. 3–8, 2023, doi: 10.34010/miu.v21i1.10683.

