

Sistem Informasi Agenda Rapat berbasis Web untuk Optimalisasi Kinerja Dinas Kominfo Lamongan

¹*Ahmad Muzaki, ²Soffiana Agustin
^{1,2} Universitas Muhammadiyah Gresik
Gresik, Jawa Timur

¹muzakia336@gmail.com, ²soffiana@umg.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 18/12/2024
Diterima : 09/01/2025
Dipublikasi : 09/01/2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Agenda Rapat berbasis web di Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Lamongan guna mengatasi masalah pengelolaan agenda rapat yang belum efisien. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi prototipe, dan evaluasi. Sistem yang dikembangkan memungkinkan admin untuk mengelola agenda rapat, notulen, absensi, ruangan, peserta, dan pengguna melalui antarmuka yang ramah pengguna. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi manajemen rapat, yang ditunjukkan oleh kemudahan pengelolaan dan kepuasan pengguna terhadap fitur yang disediakan. Penelitian ini memberikan kontribusi inovatif dalam pengembangan sistem informasi agenda rapat berbasis web, serta membuka peluang pengembangan lebih lanjut di lingkungan akademis maupun sektor pemerintahan.

Kata Kunci : Agenda Rapat, Sistem Informasi, Web.

I. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, kebutuhan akan sistem yang mampu meningkatkan efisiensi kerja dan mendukung transformasi digital menjadi prioritas utama di berbagai sektor, termasuk pemerintahan. Salah satu aspek penting dalam mendukung efektivitas komunikasi dan koordinasi di instansi pemerintah adalah pengelolaan agenda rapat yang terstruktur (Yusdondra, 2024). Rapat memegang peran strategis sebagai media untuk pengambilan keputusan, evaluasi program, serta koordinasi antarbagian atau divisi. Namun, dalam praktiknya, pengelolaan agenda rapat yang dilakukan secara manual sering kali menghadapi berbagai kendala seperti kurangnya efisiensi, pengaturan jadwal yang tidak optimal, dan kesulitan dalam mendokumentasikan hasil rapat (Rachmawati et al., 2022).

Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Lamongan, sebagai instansi pemerintah yang bertanggung jawab dalam pengelolaan informasi dan teknologi komunikasi, menghadapi tantangan serupa. Kompleksitas kegiatan operasional dan tingginya volume rapat menjadi hambatan dalam manajemen agenda rapat yang efektif (Khalim & Handayanto, 2024). Permasalahan ini meliputi kesulitan dalam penjadwalan rapat, kurangnya integrasi antara data absensi, notulen, dan pengelolaan peserta, serta proses manual yang memakan waktu. Dengan demikian, solusi teknologi berbasis sistem informasi menjadi kebutuhan yang mendesak untuk mengatasi kendala tersebut dan mendukung produktivitas kerja (Bestari & Asmunin, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Agenda Rapat Berbasis Web

yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik Dinas Kominfo Lamongan. Sistem ini diharapkan mampu menyediakan fitur-fitur utama seperti penjadwalan rapat yang terstruktur, pengelolaan data absensi dan notulen yang efisien, serta integrasi data peserta rapat dalam satu platform. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model Waterfall, yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi prototipe, pengujian, dan pemeliharaan (Wibowo & Nada, 2023). Dengan pendekatan ini, penelitian berusaha memastikan bahwa setiap tahapan pengembangan sistem dilakukan secara terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Akhsani & Hidayat, 2021).

Pengembangan sistem informasi berbasis web ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi manajemen rapat di lingkungan Dinas Kominfo Lamongan, tetapi juga mendukung transformasi digital yang lebih luas di sektor pemerintahan (Pertiwi, 2023). Dengan memanfaatkan teknologi terkini dan praktik terbaik dalam pengembangan sistem informasi, solusi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam mengatasi kendala operasional yang selama ini dihadapi. Selain itu, penelitian ini juga berpotensi menjadi referensi bagi instansi lain yang memiliki kebutuhan serupa, baik dalam konteks akademis maupun pemerintahan (Herlambang et al., 2020).

II. STUDI LITERATUR

2.1. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian diharapkan peneliti dapat mengidentifikasi perbedaan antara penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan saat ini, khususnya terkait pengembangan sistem informasi agenda rapat berbasis web. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperhatikan kekurangan dan kelebihan dari penelitian terdahulu sebagai acuan untuk menghasilkan sistem yang lebih optimal. Berikut ini adalah gambaran dari penelitian sebelumnya yang memuat beberapa ulasan terkait pengembangan sistem informasi agenda rapat berbasis web.

Tabel II. 1 Penelitian Terdahulu

| No | Penulis | Masalah yang dibahas | Metode yang digunakan | Hasil |
|----|--|--|-------------------------|---|
| 1 | Safitri Herdian Rachmawati, Issa Arwani, Welly Purnomo. | Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rapat berbasis Web (Studi Kasus : PT Sea Mobile Indonesia) | <i>Metode Waterfall</i> | Hasil pengujian usability mencapai 82%, menunjukkan sistem dalam kategori sangat layak digunakan. |

| | | | | |
|---|--|--|------------------|--|
| 2 | Genta Yusonra, Yesi Hairian Wenda, Gilang Ramadhan | Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Rapat Di dinas komunikasi, Informatika Dan Statistik Provinsi Riau Berbasis Web | Metode Waterfall | Semua fungsi berjalan dengan baik, menunjukkan bahwa sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna. |
| 3 | Aidil Akbar Simatupang, Harun Al Rasyi, Mhd Ikhsan Rifki | Sistem Manajemen Informasi Notulensi Rapat Pada Biro Pemerintahan Dan Otonomi Daerah Di Kantor Gubernur Sumatera Utara | Metode waterfall | hasilnya didapatkan bahwa fitur-fitur yang ada dalam sistem dapat berjalan dengan baik dan layak untuk digunakan. Dengan demikian, implementasi Sistem Manajemen Informasi Notulensi Rapat di Biro Pemerintahan dan Otonomi Daerah di Kantor Gubernur Sumatera Utara memberikan landasan yang kuat untuk meningkatkan kualitas pengelolaan informasi dalam konteks rapat pemerintahan. |

III. METODE

Penggunaan metode **Waterfall** dalam pengembangan sistem agenda rapat berbasis web melibatkan beberapa tahapan yang terstruktur dan harus diselesaikan secara berurutan. Berikut penjelasan rinci bagaimana metode ini diterapkan :



Gambar III metode waterfall

1. **Analisis Kebutuhan** Pada tahap ini, dilakukan wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan serta survei untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Analisis ini menghasilkan spesifikasi kebutuhan sistem yang menjadi acuan dalam proses pengembangan.
2. **Perancangan Sistem** Desain sistem mencakup spesifikasi teknis, rancangan antarmuka pengguna, dan diagram alir proses. Tahapan ini memastikan bahwa sistem dirancang sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya
3. **Implementasi** Implementasi dilakukan dengan mengembangkan prototipe sistem berdasarkan desain yang telah dirancang. Proses ini mencakup pengkodean untuk merealisasikan fitur-fitur yang telah direncanakan.
4. **Pengujian** Pengujian dilakukan untuk memastikan semua fitur sistem berfungsi sesuai spesifikasi. Metode pengujian mencakup pengujian fungsional dan pengujian kinerja, seperti evaluasi respons sistem terhadap beban pengguna.
5. **Pemeliharaan** Setelah sistem diimplementasikan, dilakukan pemeliharaan untuk memastikan keberlanjutan fungsionalitas sistem. Tahapan ini mencakup perbaikan bug dan peningkatan fitur berdasarkan umpan balik pengguna.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

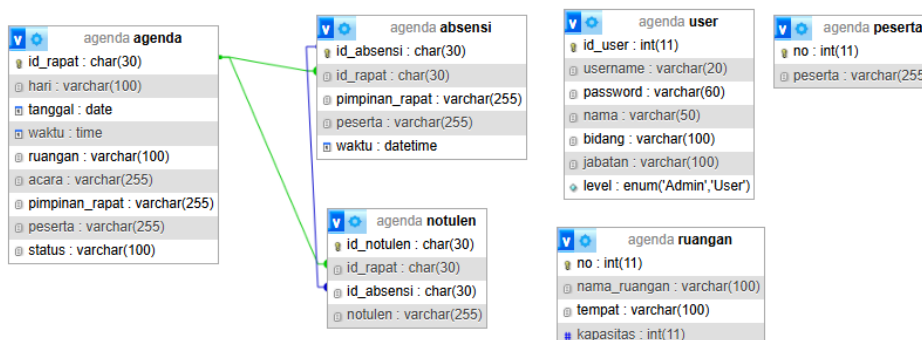
4.1. Analisis kebutuhan

Tahap ini mengidentifikasi kebutuhan utama seperti pengembangan Sistem Informasi Agenda Rapat Berbasis Web menunjukkan bahwa terdapat beberapa kebutuhan utama yang harus dipenuhi, yaitu:

1. **Penjadwalan Rapat yang Terorganisir**
Pengguna membutuhkan sistem yang mampu mengatur jadwal rapat secara terstruktur sehingga memudahkan koordinasi antar pihak.
2. **Kemudahan Pengelolaan Data Rapat**
Data terkait agenda rapat, notulen, dan absensi harus dapat dikelola dengan mudah dan efisien. Hal ini mencakup kemampuan untuk menyimpan, mengakses, dan memproses data secara cepat.
3. **Fitur Notulen, Absensi, dan Pengelolaan Peserta yang Terintegrasi**
Fitur-fitur ini menjadi kebutuhan penting berdasarkan wawancara dan survei dengan pengguna. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua elemen rapat dapat dikelola dalam satu platform.

4.2. Perancangan sistem

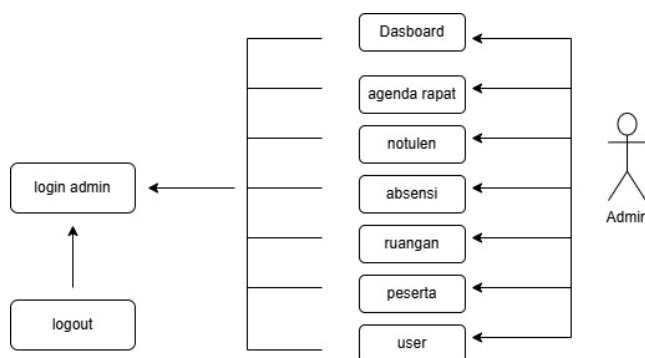
Sistem dirancang dengan diagram proses yang jelas, memastikan alur kerja yang optimal. seperti:



Gambar 4.2.1 databases relasional

Sistem database ini digunakan untuk mengelola dan menyimpan informasi terkait agenda rapat dalam suatu organisasi. Fitur-fitur utama meliputi:

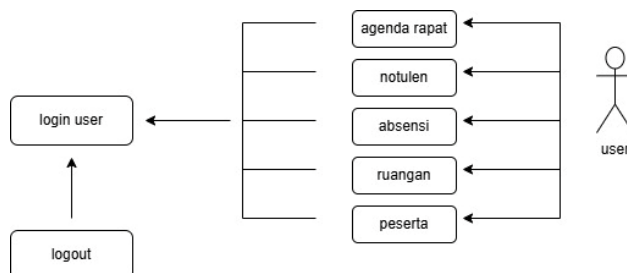
1. **Agenda Rapat:** Menyimpan informasi detail tentang rapat, seperti ID rapat, hari, tanggal, waktu, ruangan, acara, pimpinan rapat, peserta, dan status rapat.
2. **absensi Rapat :** Digunakan untuk mencatat kehadiran peserta dalam rapat dengan informasi ID absensi, ID rapat, pimpinan rapat, peserta, dan waktu kehadiran.
3. **Notulen Rapat:** Menyimpan catatan hasil rapat (notulen) yang dikaitkan dengan ID rapat dan ID absensi.
4. **Manajemen Pengguna** Basis data pengguna menyimpan informasi user yang memiliki akses ke sistem, termasuk username, nama, bidang, jabatan, dan level akses (Admin/User).
5. **Daftar Peserta** Mengelola daftar peserta rapat dengan informasi nomor urut dan nama peserta.
6. **Ruangan Rapat** Menyimpan informasi tentang ruangan rapat, seperti nama ruangan, lokasi, dan kapasitas.



Gambar 4.2.2 use case diagram admin

Fungsi Utama: Mengelola dan mengatur seluruh elemen dalam sistem.

Tujuan: Memberikan kontrol penuh kepada admin atas pengelolaan sistem sehingga operasi organisasi berjalan lebih efisien dan terstruktur.



Gambar 4.3.3 use case diagram user

Fungsi Utama: Mengakses informasi dan melakukan tugas-tugas spesifik yang terkait dengan agenda rapat.

Tujuan: Memberikan akses yang relevan kepada pengguna untuk memastikan partisipasi aktif dan efisiensi dalam pelaksanaan rapat.

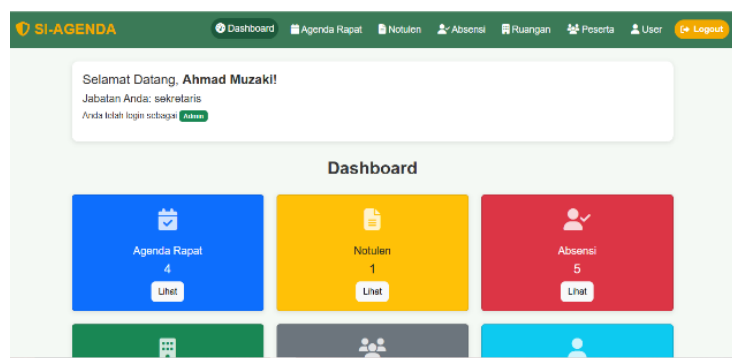
4.3. Implementasi

Website agenda rapat terbagi menjadi 2 yaitu admin dan user. dilihat pada gambar dibawah ini:



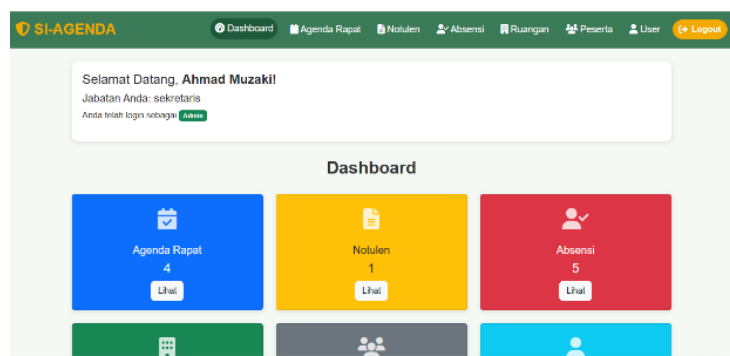
Gambar 4.3.1 Menu Login

Berfungsi sebagai gerbang awal untuk mengakses sistem oleh admin. Setelah login, admin dapat mengelola seluruh isi website.



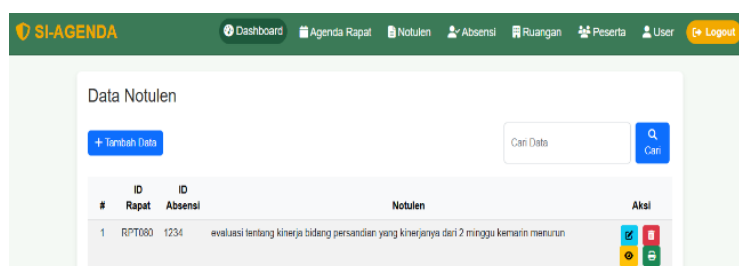
Gambar 4.3.2 Dasboard Admin

Berisi informasi awal mengenai sistem, termasuk navigasi ke menu-menu utama yang tersedia.



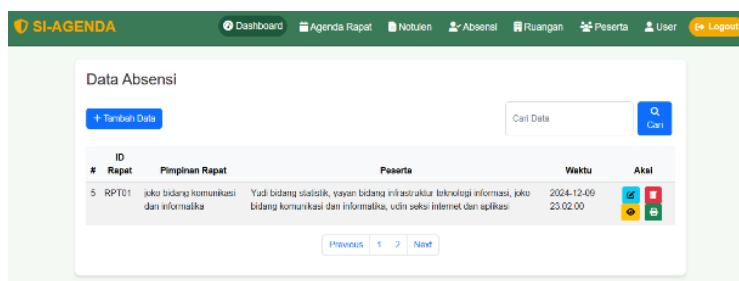
Gambar 4.3.3 Agenda Rapat

Menampilkan daftar agenda rapat yang akan datang dan memungkinkan pengelolaan jadwal rapat secara terorganisir.



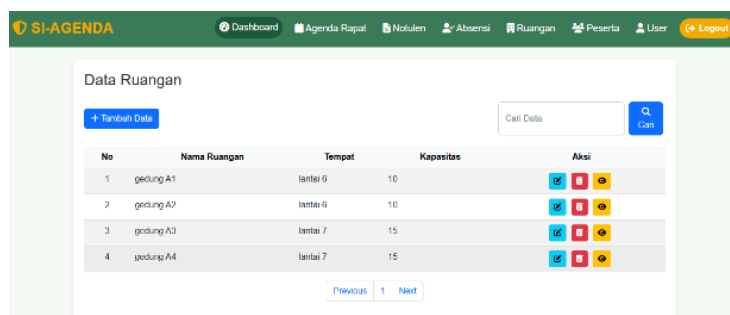
Gambar 4.3.4 Notulen

Berisi catatan penting dari isi rapat yang sudah berlangsung, seperti keputusan dan hal-hal yang dibahas.



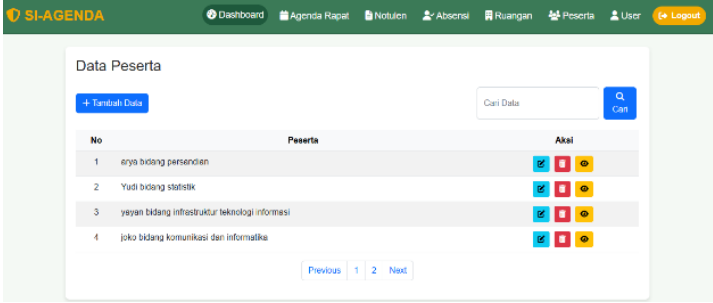
Gambar 4.3.5 Absensi

Digunakan untuk mencatat kehadiran peserta rapat, termasuk nama-nama peserta yang hadir



Gambar 4.3.6 Ruangan

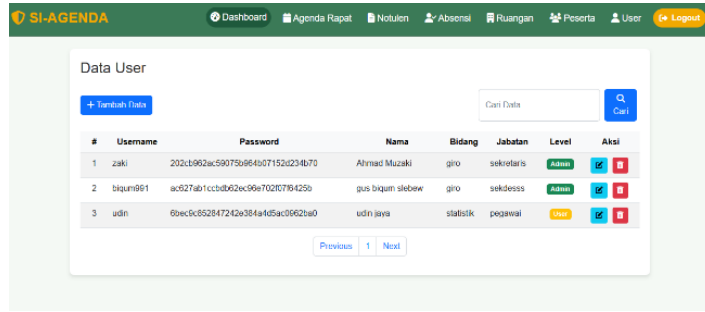
Menyimpan informasi mengenai lokasi ruangan rapat, seperti nama ruangan, lokasi, dan kapasitas.



The screenshot shows the 'Data Peserta' (Participant Data) page in the SI-AGENDA system. The page includes a search bar, a '+ Tambah Data' button, and a table with columns for 'No', 'Peserta', and 'Aksi'. The table lists four participants with their respective names and action buttons (checkbox, delete, and edit).

| No | Peserta | Aksi |
|----|--|---|
| 1 | arya bidang persenden | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 2 | Yudi bidang statistik | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3 | yeyan bidang infrastruktur teknologi informasi | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 4 | joko bidang komunikasi dan informatika | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

Gambar 4.3.7 Peserta
Berisi daftar peserta yang diundang untuk mengikuti rapat



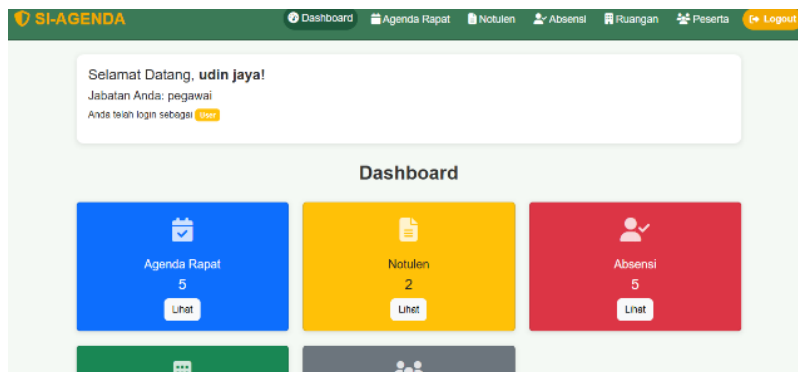
Gambar 4.3.8 User

Menyediakan informasi mengenai daftar nama pengguna (user) yang memiliki akses ke sistem, beserta jabatannya.



Gambar 4.3.9 Login User

Digunakan oleh user untuk masuk ke dashboard pribadi. Akun user ini dibuat dan dikelola oleh admin.



Gambar 4.3.10 Dashboard User

mempermudah aksesibilitas informasi dan memungkinkan user untuk menyimpan atau mencetak data sesuai kebutuhan

| ID Rapat | Hari | Tanggal | Waktu | Ruangan | Acara | Pimpinan Rapat | Peserta | Status | Aksi |
|----------|-------|------------|----------|-----------|---------------------|--|---|-------------|---------|
| 245181 | Kamis | 2024-12-09 | 10:00:00 | gedung A4 | rapat kerja bulanan | joko bidang komunikasi dan informatika | arya bidang persandian, Yudi bidang statistik, yayan bidang infrastruktur teknologi informasi | Tidak Hadir | [Icons] |

Gambar 4.3.11 Agenda Rapat
 Informasi rapat yang akan datang.

| ID Notulen | ID Rapat | ID Absensi | Notulen | Aksi |
|------------|----------|------------|--|------------------|
| 21526 | RP1080 | 1234 | evaluasi tentang kinerja bidang persandian yang kinerjanya dari 2 minggu kemarin menurun | [Delete] [Print] |

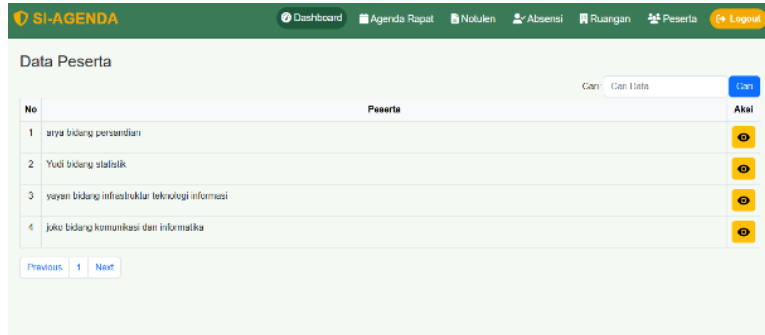
Gambar 4.3.12 Notulen
 Catatan hasil rapat yang bisa dilihat.

| ID Absensi | ID Rapat | Pimpinan Rapat | Peserta | Waktu | Aksi |
|------------|----------|------------------------|---|---------------------|---------|
| 1122 | RP1080 | arya bidang persandian | arya bidang persandian, Yudi bidang statistik, yayan bidang infrastruktur teknologi informasi, joko bidang komunikasi dan informatika, udin seksi internet dan aplikasi | 2024-12-09 11:00:00 | [Icons] |

Gambar 4.3.13 Data absensi
 Data kehadiran yang dapat disimpan dan dicetak.

| No | Nama Ruangan | Tempat | Kapasitas | Aksi |
|----|--------------|----------|-----------|---------|
| 1 | gedung A1 | lantai 6 | 10 | [Icons] |
| 2 | gedung A2 | lantai 6 | 10 | [Icons] |
| 3 | gedung A3 | lantai 7 | 15 | [Icons] |
| 4 | gedung A4 | lantai 7 | 15 | [Icons] |

Gambar 4.3.14 Ruangan
 Informasi lokasi rapat.



Gambar 4.7.15 Peserta
 Daftar peserta rapat.

4.4. Pengujian

Pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menangani berbagai skenario penggunaan.

1. Pengguna

Pada tahap awal penelitian, dilakukan analisis kebutuhan dan preferensi pengguna melalui wawancara dan survei . Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1 yang mencakup skala penilaian survey.

Tabel 1. Skala Penilaian Survey

| No | Pertanyaan | Sangat Tidak Setuju | Tidak Setuju | Netral | Setuju | Sangat Setuju |
|----|---|---------------------|--------------|--------|--------|---------------|
| 1 | Apakah sistem mudah digunakan? | 3% | 7% | 20% | 35% | 35% |
| 2 | Apakah fitur sistem ini memadai? | 5% | 10% | 15% | 40% | 30% |
| 3 | Apakah sistem membantu efisiensi waktu? | 4% | 11% | 15% | 35% | 35% |

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa sebagian besar pengguna setuju bahwa sistem ini mudah digunakan, fiturnya memadai, dan membantu efisiensi waktu. Ini menunjukkan bahwa sistem informasi agenda rapat berbasis web ini telah memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna.

2. Implementasi Prototipe dan Pengujian

Setelah memahami kebutuhan pengguna, dilakukan implementasi prototipe sistem berdasarkan desain yang telah dirancang. Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian fungsional

Tabel 2 Hasil Pengujian Fungsional

| No | Fungsi | Hasil |
|----|--------|-------|
|----|--------|-------|

| | | |
|---|-------------------------------|----------|
| 1 | Login pengguna | Berhasil |
| 2 | Pendaftaran rapat agenda | Berhasil |
| 3 | Penyimpanan data rapat agenda | Berhasil |

Sub bab ini memberikan pembahasan mendalam terkait dengan hasil penelitian. Ditekankan nilai baru yang diusulkan oleh sistem, termasuk dampaknya terhadap efisiensi manajemen rapat di dinas komunikasi dan informatika (kominfo) lamongan (Saputro, 2024). Dengan hasil dan pembahasan ini, diharapkan kontribusi penelitian ini dapat memberikan wawasan baru dalam pengembangan Sistem Informasi Agenda Rapat Berbasis Web di lingkungan pemerintahan, khususnya di dinas komunikasi dan informatika (kominfo) lamongan.

4.5. Pemeliharaan

Setelah implementasi, pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk memperbaiki bug dan meningkatkan fitur berdasarkan umpan balik pengguna. Proses ini memastikan keberlanjutan dan kepuasan pengguna (M. Yusuf, 2020).

Monitoring dan Pengawasan Sistem:

1. Secara rutin memantau kinerja sistem untuk memastikan sistem berjalan dengan lancar.
2. Melakukan log analisis terhadap penggunaan fitur untuk mendeteksi kesalahan atau penurunan performa.

Perbaikan bug:

1. Mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan yang mungkin tidak terdeteksi selama pengujian awal.
2. Menggunakan umpan balik pengguna untuk menemukan masalah yang tidak terlihat dari sisi pengembang.

V. KESIMPULAN

pengembangan Sistem Informasi Agenda Rapat Berbasis Web menggunakan metode Waterfall telah berhasil mengatasi berbagai tantangan dalam pengelolaan agenda rapat di Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Lamongan. Sistem ini dirancang melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, yang menghasilkan solusi teknologi yang memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi kerja. Hasil dari implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menyediakan fitur yang relevan seperti penjadwalan rapat, pengelolaan notulen, absensi, dan data peserta. Pengujian membuktikan bahwa sistem berfungsi sesuai spesifikasi dan dapat diandalkan dalam berbagai kondisi operasional. Pemeliharaan sistem yang dilakukan secara berkala menjamin kelangsungan fungsionalitas dan memberikan peluang untuk pengembangan lebih lanjut.

VI. REFERENSI

- G. Yusondra, Y. Hairian Wenda, G. Ramadhan, and D. STMIK Indragiri Pekanbaru, "RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN RAPAT DI DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA DAN STATISTIK PROVINSI RIAU BERBASIS WEB," *Jurnal IndraTech*, vol. 5, 2024. Available: <https://ojs.stmikindragiri.ac.id/>

-
- S. H. Rachmawati, I. Arwani, and W. Purnomo, “Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rapat berbasis Web (Studi Kasus : PT Sea Mobile Indonesia),” 2022. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- S. Al Khalim and A. Handayanto, “Perancangan Aplikasi Penjadwalan Agenda Kegiatan Berbasis Website di BPS Provinsi Jawa Tengah,” *Seminar Nasional Informatika-FTI UPGRIS*, vol. 2, 2024. Available: <https://conference.upgris.ac.id/>
- N. T. Bestari, 2020 “RANCANG BANGUN APLIKASI AGENDA RAPAT BERBASIS ANDROID.” Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/>
- F. Indriyanto Adi Wibowo and N. Qotrun Nada, “Implementasi Sistem Informasi Agenda Rapat di DPMPSTSP Kota Semarang Berbasis Website,” p. 1133, 2023. Available: <https://conference.upgris.ac.id/>
- R. Akhsani and A. T. Hidayat, “RANCANG BANGUN APLIKASI INTERNAL KANTOR UNTUK DOKUMENTASI RAPAT BERBASIS WEB,” *VOCATECH: Vocational Education and Technology Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 79–85, Apr. 2021, doi: 10.38038/vocatech.v2i2.29. Available: <https://ojs.aknacehbarat.ac.id/>
- P. E. Pertiwi, “Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi-2023 "Exploring the Intersection of Big Data, Cyber Security, Sistem Informasi Arsip Surat Dan Agenda Rapat Berbasis Website Pada Sekretariat Daerah Kota Madiun”.” Available: <https://prosiding.unipma.ac.id/>
- A. Dwi Herlambang, A. Rachmadi, A. Putri Rahmatika, D. Indah Dwi Utami, and S. Widya Hapsari, “V-MODEL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUANG RAPAT,” vol. 7, no. 2, pp. 313–322, 2020, doi: 10.25126/jtiik.202071893. Available: <https://jtiik.ub.ac.id/>
- H. Saputro, “SISTEM INFORMASI AGENDA RAPAT BERBASIS WEB DI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA JEPARA,” vol. 3, no. 1, 2024, [Online]. Available: <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/biner>
- M. Yusuf, 2020 “Manajemen Rapat, Teori dan Aplikasinya dalam Pesantren.” Available: <https://ejournal.uit-lirboyo.ac.id/>