

Perancangan Sistem Informasi Rapat Menggunakan Teknologi Qrcode

Gabriel Michel P¹, Shela Dulla², Abdul Kadir Jailani³, Asrul Syam⁴

^{1,2} Sistem Informasi,

Jln. Perintis Kemerdekaan KM. 9 Makassar

sheladlla06@gmail.com gabrielinsel@gmail.com akjailani@undipa.ac.id asrulsyam12@undipa.ac.id

Abstrak

Pengelolaan rapat oleh bagian kesekretariatan BKAD Provinsi Sulawesi Selatan meliputi pengaturan jadwal rapat bertanggung jawab menginformasikan jadwal rapat kepada pegawai, pengaturan absensi kehadiran rapat dan pengelolaan dokumen notulensi seluruh rapat. Masalah yang umum terjadi diantaranya rapat yang diagendakan oleh kepala bidang sering bersamaan waktunya dengan rapat yang telah diagendakan oleh bidang lainnya, proses absensi yang menggunakan dokumen kertas mengakibatkan sering ditemukan pegawai yang tidak ikut rapat tetapi ikut mengisi absensi kehadiran dan akses terhadap notulen rapat juga sangat terbatas menyulitkan bidang maupun seksi lain yang melakukan rapat untuk mengakses notulensi rapat dikemudian hari. sehingga untuk menyelesaikan masalah di atas penelitian ini merancang sistem informasi pengelolaan rapat yang menghasilkan sistem informasi pengelolaan rapat yang memiliki fitur pengelolaan jadwal rapat dan memberikan notifikasi jadwal rapat ke aplikasi mobile pegawai serta absensi melalui perangkat mobile pegawai dengan absensi berbasis QR Code dan pencatatan notulensi hasil rapat yang dapat di lihat oleh pegawai melalui perangkat mobile.

Kata Kunci : Rapat, Kode QR, Ketidak Hadiran

I. PENDAHULUAN

Badan Keuangan Dan Aset Daerah (BKAD), Kantor Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan, merupakan kantor dengan 140 pegawai yang terbagi dalam berbagai bidang yaitu (bidang sekretariat, bidang perbendaharaan daerah, bidang akuntansi dan pelaporan keuangan daerah, bidang perencanaan anggaran daerah, dan bidang pengelolaan barang milik daerah). Pengelolaan rapat menjadi tugas dan fungsi kesekretariatan yang dipimpin oleh sekretaris dinas. Pengelolaan rapat oleh bagian kesekretariatan meliputi pengaturan jadwal rapat bertanggung jawab menginformasikan jadwal rapat kepada pegawai, pengaturan absensi kehadiran rapat dan pengelolaan dokumen notulensi seluruh rapat yang dilakukan oleh bagian Badan Keuangan Dan Aset Daerah (BKAD).

Dengan proses pengelolaan rapat yang meliputi penjadwalan, absensi, dan notulensi hari rapat. Masalah yang sering terjadi terkait pengelolaan rapat oleh bagian kesekretariatan diantaranya rapat yang diagendakan oleh kepala bidang sering bersamaan waktunya dengan rapat yang telah diagendakan oleh bidang lainnya. Proses absensi yang menggunakan dokumen kertas yang disebar pada saat rapat mengakibatkan sering ditemukan pegawai yang tidak ikut rapat tetapi identitasnya terdapat diabsensi kehadiran. Serta permasalahan terkait akses terhadap notulen rapat juga sangat terbatas dengan semua dokumen dikelola oleh bagian kesekretariatan menyulitkan bidang maupun seksi lain yang melakukan rapat untuk mengakses notulensi rapat dikemudian

hari karena *hardcopy* notulen rapat dikelola oleh bagian kesekretariatan.

Pengelolaan rapat sudah sebaiknya dikelola menggunakan sistem informasi berbasis komputer untuk melakukan proses penjadwalan rapat agar menghindari jadwal rapat yang bersamaan, serta memanfaatkan perangkat *mobile* pegawai untuk mengirimkan notifikasi jadwal rapat kepada pegawai tersebut. Sistem ini juga dapat mengelola absensi kehadiran dengan *generate QR Code* yang berbeda setiap rapat untuk digunakan sebagai absensi dari perangkat *mobile* pegawai. Serta bagian kesekretariatan menginput notulensi rapat kedalam sistem agar peserta rapat dapat mengakses notulensi rapat yang mereka ikuti melalui perangkat *mobile* masing-masing pegawai. Dengan membangun sistem informasi berbasis web untuk sistem informasi rapat bagian kesekretariatan, dan sistem berbasis *mobile* untuk pegawai menerima notifikasi jadwal rapat dan absensi *QR Code*.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti akan melakukan riset dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Rapat Menggunakan Teknologi Qrcode". Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat membantu instansi untuk mengelola rapat secara digital untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh Badan Keuangan Dan Aset Daerah (BKAD) dalam mengelola rapat.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bulan Desember 2022 sampai Februari 2023. Bertempat Pada Kepala Badan Keuangan Dan Aset Daerah Kantor Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan JL. Urip Sumaharjo No.269, Panaikang, Kec.Panakukang Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90231

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan proses penjadwalan, dan absensi rapat di Badan Keuangan Dan Aset Daerah Kantor Gubernur Provinsi Sulawesi.

2. Penelitian Terapan

Yaitu penelitian yang dilakukan untuk memberikan solusi atas permasalahan penjadwalan rapat dan absensi agar dapat diterapkan secara praktis.

C. Penelitian Terkait

Penelitian oleh Behori, A., & Alamin, B. tahun 2018 dengan judul E-Notulen Rapat di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 3(1), 199-205. Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang kami lakukan terdapat pada focus penelitian yaitu berfokus pada pemanfaatan Teknologi informasi dalam mengelolah rapat. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang kami lakukan terdapat pada implementasi TI dalam kegiatan rapat, pada penelitian ini melakukan pencatatan digital dengan membangun system E-Notulen, sedangkan pada penelitian kami berfokus pada penjadwalan dan absensi rapat dengan teknologi mobile (Behori & Alamin, 2018)[1].

Penelitian oleh Rismayana, A. H., & Nur, V. A. tahun 2019 dengan judul Sistem Informasi Agenda Rapat Berbasis Web Menggunakan SMS Gateway. *Jurnal TEDC*, 10(1), 35-41 (Rismayana & Nur, 2019). Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang kami lakukan terdapat pada fokus penelitian yaitu berfokus pada pemanfaatan Teknologi informasi dalam mengelolah rapat. Yaitu dalam menginformasi agenda rapat. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian kami yaitu, pada penelitian ini melakukan penyebaran informasi rapat menggunakan teknologi SMS gateway, sedangkan pada penelitian kami menggunakan notifikasi mobile apps. Dan perbedaan lain juga terdapat pada, yaitu penelitian kami dilengkapi dengan fitur absensi menggunakan mobile apps sesuai dengan jadwal rapat[2].

Penelitian oleh Nurdewanto, B. tahun 2016 dengan judul Sistem Penjadwalan Rapat Pimpinan Universitas Dengan Metode Matriks. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika* (Nurdewanto, 2016). Kesamaan penelitian ini dengan penelitian yang kami lakukan terdapat pada fokus penelitian yaitu berfokus pada pemanfaatan Teknologi informasi dalam mengelolah rapat. Yaitu sistem untuk mengelolah jadwal rapat. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian kami yaitu, pada penelitian ini hanya melakukan penjadwalan rapat, sedangkan pada penelitian kami mencakup penyebaran informasi dan absensi kehadiran[3].

Penelitian oleh Admaja Dwi Herlambang, dkk tahun 2020 dengan judul V-Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Ruang Rapat. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* (Herlambang et al., 2020). Menghasilkan sistem manajemen rapat yang digunakan bagian sekretaris bidang umum agar dapat mengetahui apa saja kebutuhan rapat yang diperlukan. Selain itu, dapat mengetahui penggunaan ruang rapat pada waktu sebelumnya. Serta karyawan dapat mengetahui jadwal ketersediaan ruang rapat, jika mereka ingin melakukan peminjaman ruang rapat. Perbedaan dengan penelitian yang kami lakukan yaitu, terletak pada fitur manajemen absensi berbasis QR Code untuk mengelolah absensi rapat[4].

D. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data sebagai dasar penelitian meliputi:

1. Teknik Observasi

Observasi yang dilakukan untuk memperoleh data dengan mengamati fakta alur proses penjadwalan rapat, penyebarluasan informasi rapat dan proses absensi kehadiran rapat

2. Teknik Wawancara

Wawancara yang dilakukan untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan yang berkaitan dengan masalah penelitian kepada sekretaris bidang mengenai penjadwalan rapat dan absensi kehadiran peserta rapat.

E. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Alat dan bahan penelitian yang digunakan sebagai berikut:

- Alat yang digunakan dalam penelitian berupa :
 1. Perangkat Keras (Hardware) :
 - Laptop intel(R) Seleron(R) N5100
 2. Perangkat Lunak :
 - a. Windows 11 Home 64-bit sebagai sistem operasi komputer
 - b. NodeJs Sebagai Engine Server
 - c. Visual Studio code sebagai Editor listing program
 - d. Monggodb sebagai Database
 3. Desain Konseptual :
 - a. *Use Case Diagram*.
 - b. *Activity Diagram*.
 - c. *Class Diagram*.
 - d. *Sequential Diagram*.
- Adapun bahan yang digunakan yaitu :
 1. Daftar ruang rapat sebanyak 2 ruangan
 2. Daftar bidang sebanyak 5 bidang
 3. Daftar pegawai sebanyak 140 pegawai yang terlampir pada lampiran 2

F. Metode Pengujian

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak[5]. Oleh karena itu, pengujian

black box memungkinkan insinyur perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya memanfaatkan semua persyaratan fungsional program. Pengujian *black box* bukanlah alternatif untuk pengujian *white box*, tetapi metode tambahan. Dibandingkan dengan pengujian *white box*, ini lebih cenderung mengungkapkan kategori yang salah.

Sejumlah aturan yang berfungsi sebagai sasaran pengujian pada perangkat lunak adalah:

1. Pengujian adalah proses menjalankan program untuk menemukan kesalahan
2. *Test case* yang baik adalah *test case* yang kemungkinan akan menemukan kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya.
3. *Test* yang berhasil adalah *test* yang menemukan semua kesalahan yang belum ditemukan sebelumnya[6].

G. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan[7].

H. Rapat

Rapat merupakan suatu alat komunikasi langsung antara pimpinan dan stafnya. Rapat memerlukan sekertaris yang terampil, yang merekam segala pembicaraan didalamnya. Tugas utama pimpinan di dalam rapat adalah mempersiapkan, dan merekam, serta melaporkan kegiatan rapat pimpinan. Rapat pada hakikatnya merupakan salah satu bentuk pertemuan orang-orang dalam suatu organisasi, untuk membicarakan segala permasalahan yang terjadi, sehingga organisasi mampu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan[8].

I. Mobile Android

Android memiliki aplikasi Native Google yang terintegrasi seperti pushmail Gmail, Google Maps, dan Google Calendar. Pengembang memiliki beberapa pilihan dalam membuat aplikasi yang berbasis Android. Namun kebanyakan pengembang menggunakan Eclipse dan Android Studio sebagai IDE untuk merancang aplikasi mereka. hal ini dikarenakan mendapat dukungan langsung dari Google untuk menjadi pengembangan aplikasi Android[9].

J. Qr Code

Quick Response Code sering disebut QR Code atau Kode QR adalah semacam simbol dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave yang merupakan anak perusahaan dari Toyota sebuah perusahaan Jepang pada tahun 1994. Tujuan dari QR Code ini adalah untuk menyampaikan informasi secara cepat dan juga mendapat tanggapan secara cepat. Pada awalnya QR Code digunakan untuk pelacakan bagian

kendaraan untuk manufacturing. Namun sekarang, telah digunakan untuk komersil yang ditujukan pada pengguna telepon seluler. QR Code adalah perkembangan dari barcode atau kode batang yang hanya mampu menyimpan informasi secara horizontal sedangkan QR Code mampu menyimpan informasi lebih banyak, baik secara horizontal maupun vertical[10].

K. Unified Modeling Language

Unified Modeling language adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan Sistem berorientasi objek berdasarkan grafik / gambar untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan sistem pengembangan perangkat lunak berbasis berorientasi objek[11].

III.HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Desain Basis Data

Desain basis data pada perancangan sistem informasi merupakan bagian penting karena menjadi media penyimpanan data utama dari sistem informasi yang dibangun berikut struktur tabel dari desain basis data dibawah ini

1. Struktur Tabel Data Pegawai

Struktur tabel data pegawai merupakan tabel yang akan berfungsi untuk menyimpan data pegawai, desain tabel data pegawai dibawah ini

No.	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	idPegawai	Varchar	16	Id Pegawai
2	Nama	Varchar	50	Nama Pegawai
3	Email	varchar	50	Email Pegawai
4	Password	varchar	50	Password login pegawai

2. Struktur Tabel Ruang

Struktur tabel data ruangan merupakan tabel yang akan berfungsi untuk menyimpan data ruangan rapat desain tabel data ruangan dibawah ini

No.	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Kode	Varchar	6	Kode Ruang

2	Ruangan	Varchar	25	Nama Ruangn
3	Kategori	Varchar	20	Kategori Online/offline
4	Ket	Varchar	100	Keterangan ruangan

3. Struktur Tabel Jadwal Rapat

Struktur tabel data jadwal merupakan tabel yang akan berfungsi untuk menyimpan data jadwal rapat desain tabel data jadwal rapat dibawah ini

No.	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Id_jadwal	Varchar	4	Id jadwal Rapat
2	Nama	Varchar	100	Nama Rapat
3	Agenda	Varchar	255	Agenda Rapat
4	Ruangan	Varchar	6	Ruangan Rapat
5	Waktu mulai	Datetime	20	Tanggal dan Jam Mulai
6	Waktu selesai	Datetime	20	Tanggal dan Jam Selesai
7	Idpegawai	Varchar	16	Id Pegawai Rapat
8	Keterangan	Varchar	255	Deskripsi Rapat
9	Notulen	Varchar	100	Notule Rapat

4. Struktur Tabel Absensi

Struktur tabel data absensi merupakan tabel yang akan berfungsi untuk menyimpan data absensi rapat desain tabel data absensi dibawah ini

No.	Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
1	Id_jadwal	Varchar	4	Id Jadwal rapat
2	Idpegawai	Varchar	16	Id Pegawai Rapat
3	Waktuabsensi	Datetime	20	Waktu Absensi Pegawai

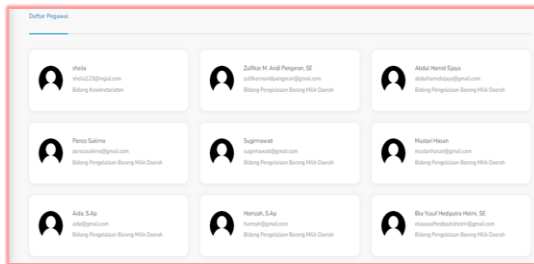
B. Desain Antarmuka

Desain antarmuka adalah desain untuk menggambarkan interface/penghubung antara user dan aplikasi yang dibangun, adapun desain antarmuka sebagai berikut:

No.	Nama Interafce	Media	Keterangan
1	Daftar Pegawai	Monitor	Daftar Pegawai Menampilkan Semua Nama Pegawai Yang Telah Diinput
2	Daftar Ruangn	Monitor	Daftar Ruangn Menampilkan Semua Daftar Ruangn Yang Telah Diinput
3	Daftar Rapat	Monitor	Daftar Jadwal Rapat Menampilkan Semua Jadwal Rapat Yang Telah Dijadwalkan
4	Daftar Absensi	Monitor	Daftar Absensi Rapat Menampilkan Daftar Absensi Peserta Rapat Yang Telah Hadir
5	Daftar Notifikasi	Monitor	Daftar Notifikasi Yang Masuk
6	Daftar Rapat	Monitor	Daftar Rapat Pegawai Menampilkan Semua Daftar Rapat Pegawai Yang Telah Dibuat
7	Input Pegawai	Keyboard	Form Untuk Menginput Pegawai
8	Input Ruangn	Keyboard	Form Untuk Menginput Ruangn
9	Input jadwal Rapat	Keyboard	Form Untuk Menginput Jadwal Rapat
10	Scan Qrcode	Keyboard	Form Untuk Scan Qrcode Absensi
11	Login Sekertaris	Keyboard	Form Untuk Login Sekertaris Dinas
12	Login Pegawai	Keyboard	Form Untuk Login Pegawai

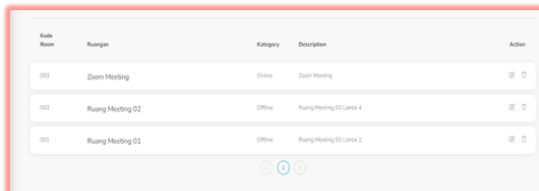
13	Input Notulen	Keyboard	Form Untuk Input Notulen Rapat
----	---------------	----------	--------------------------------

1. Rancangan Antarmuka Daftar Pegawai



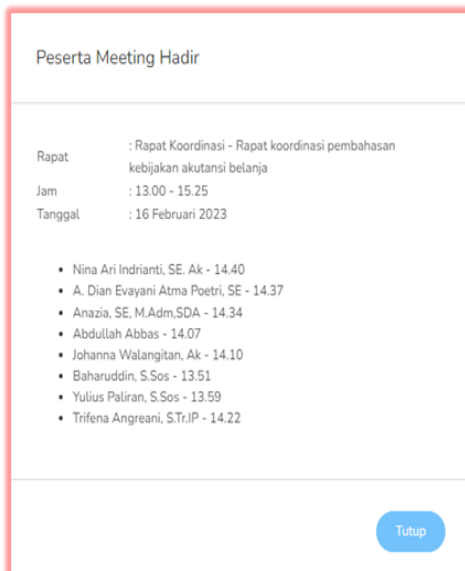
Pada di atas merupakan rancangan antarmuka daftar pegawai yang telah teregistrasi dapat login ke sistem android untuk melakukan absensi rapat dan menerima notifikasi rapat yang telah terjadwalkan.

2. Rancangan Antarmuka Daftar Ruang



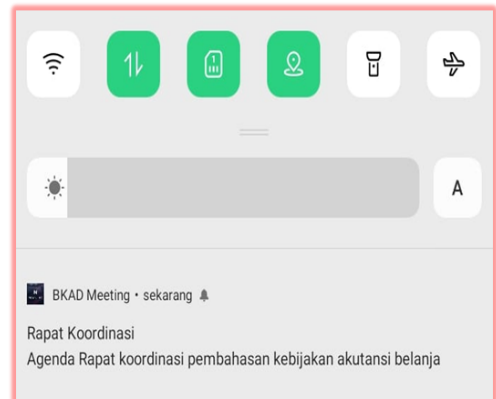
Pada di atas merupakan rancangan antarmuka daftar pegawai ruangan yang dapat digunakan untuk penjadwalan rapat baik ruangan fisik maupun room virtual seperti zoom dan google meet.

3. Rancangan Antarmuka Daftar Absensi



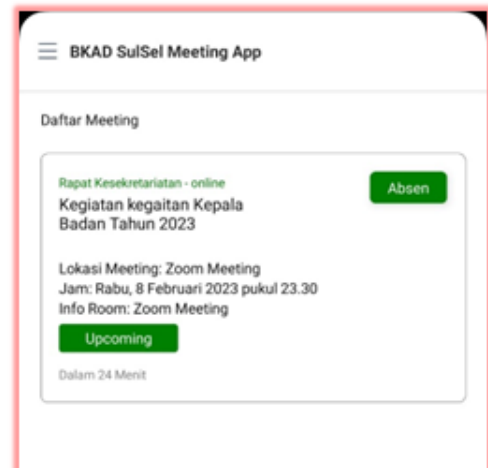
Pada di atas merupakan rancangan antarmuka daftar pegawai yang telah melakukan absensi pada rapat yang telah dijadwalkan.

4. Rancangan Antarmuka Daftar Notifikasi



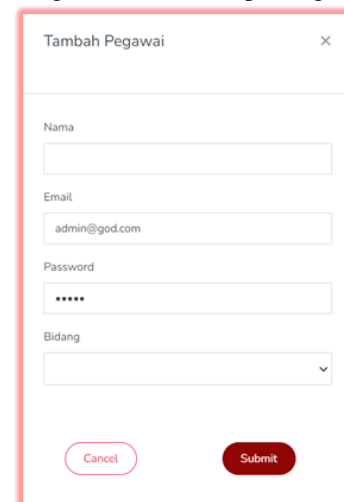
Pada di atas merupakan rancangan antarmuka input notulen rapat oleh sekretaris rapat

5. Rancangan Antarmuka Daftar Rapat Pegawai



Pada di atas merupakan rancangan antarmuka daftar rapat pada perangkat android pegawai yang telah login.

6. Rancangan Antarmuka Input Pegawai



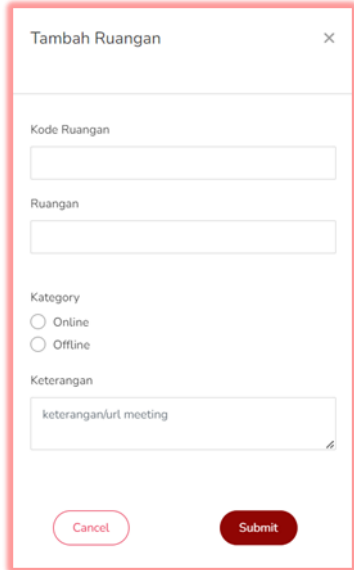
Pada di atas merupakan rancangan antarmuka input data pegawai beserta password dan bidang pegawai tersebut.

7. Rancangan Antarmuka Output Daftar Rapat



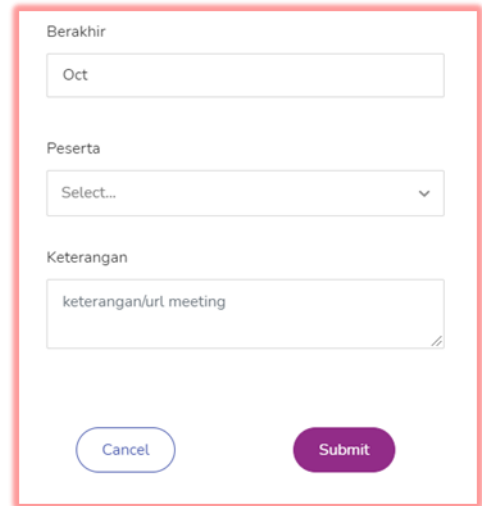
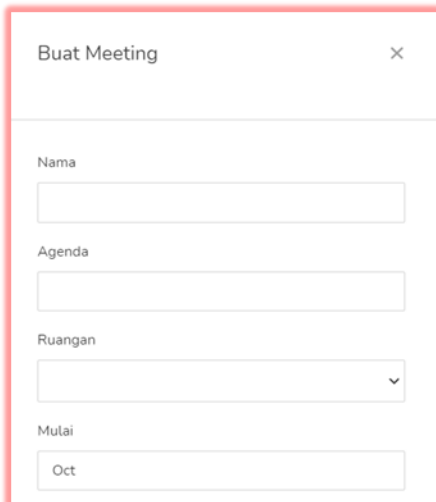
Pada di atas merupakan rancangan anatarmuka daftar rapat yang telah terjadwal dan dapat di download Qrcodenya.

8. Rancangan Antarmuka Input Ruangan



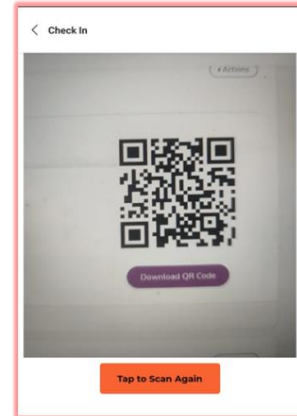
Pada di atas merupakan rancangan antarmuka input data ruangan rapat baik itu ruangan untuk rapat tatap muka maupun ruangan virtual seperti zoom.

9. Rancangan Antarmuka Input Jadwal Rapat



Pada di atas merupakan rancangan antarmuka input jadwal rapat baik itu rapat online maupun rapat offline serta bidang yang menjadi peserta rapat.

10. Scan Qrcode



Pada gambar 4.16 merupakan rancangan antarmuka input absensi dari perangkat mobile dengan melakukan scanning qrcode rapat.

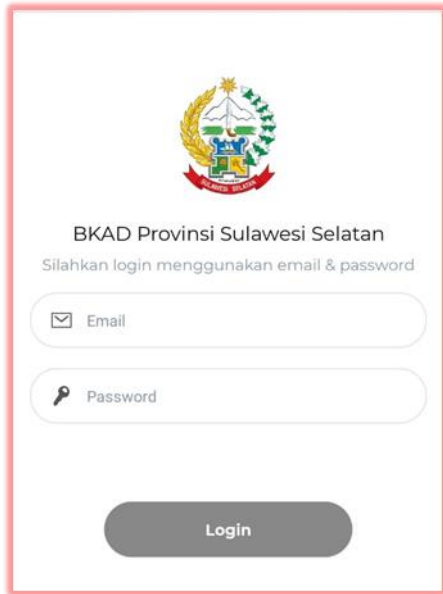
11. Rancangan Antarmuka Login Sekretaris



Pada di atas merupakan rancangan antarmuka input login administrator ke aplikasi website agar

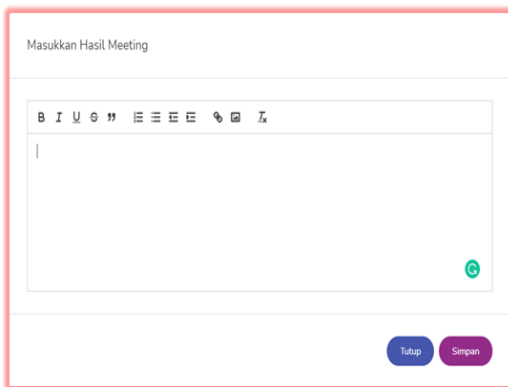
dapat melakukan penjadwalan rapat dan notulen rapat.

12. Rancangan Antarmuka Login Pegawai



Pada di atas merupakan rancangan antarmuka input login pegawai pada perangkat android untuk dapat melihat dan absensi rapat.

13. Rancangan Antarmuka Login Notulen Rapat



Pada di atas merupakan rancangan antarmuka input notulen rapat oleh sekretaris rapat.

C. Rekapitulasi Hasil Pengujian Aplikasi

No	Spesifikasi		Hasil pengujian
1	Fungsi Input Data Pegawai	✓	Berhasil Menampilkan dengan indikator aplikasi tampilnya data pada halaman daftar Pegawai
2	Fungsi Input Data Ruangan	✓	Berhasil Menampilkan dengan indikator aplikasi tampilnya data pada halaman daftar Ruangan

3	Fungsi menginput Jadwal Rapat	✓	Berhasil Menginput Jadwal Rapat dengan indikator aplikasi tampilnya data pada halaman daftar Rapat
4	Aplikasi harus bisa Login ke halaman administrator	✓	Aplikasi berhasil login dengan indikator Tampil seluruh menu utama
5	Menguji fungsi login pegawai	✓	Berhasil login pada perangkat android dengan indikator daftar meeting pegawai
6	Menguji fungsi Absensi	✓	Berhasil Absensi dengan Scanning Qrcode dengan indikator tampil pada daftar Absensi
7	Menguji fungsi Input Notulen	✓	Berhasil Input Notulen Rapat dengan indikator, Tampil Hasil Notulen Rapat
8	Menguji fungsi Input rapat dan Notifikasi ke pegawai	✓	Berhasil Input Rapat dan notifikasi terkirim ke perangkat android pegawai

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan pengujian input output dari aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan, ini bisa dilihat dari delapan fungsional yang diinginkan dapat bekerja sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Rapat dengan Teknologi QRCode maka diketahui bahwa:

1. Menjadikan proses penjadwalan rapat menjadi lebih efisien, pengelolaan jadwal rapat yang teratur tidak bersamaan, dan informasi jadwal rapat yang dapat diakses dengan mudah dan tepat waktu.
2. Membuat proses absensi rapat menjadi otomatis dengan cara scan QRCode sehingga hanya pegawai yang bersangkutan yang dapat melakukan absensi, dan meningkatkan aksesibilitas notulensi rapat dengan cara yang lebih mudah dan efisien.

V. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh serta keterbatasan dalam pengembangan aplikasi ini, maka terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya, yakni:

1. Pengembangan dapat dilakukan dengan mengimplementasikan validasi lain terhadap kehadiran peserta, termasuk validasi finger print atau face detection.

2. Untuk menyempurnakan sistem ini, pengembangan berikut dapat meliputi mengembangkan sistem berbasis mobile ios

Referensi

- [1] Behori, A., & Alamin, B. (2018). E-Notulen Rapat di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 3(1), 199–205.
- [2] Rismayana, A. H., & Nur, V. A. (2019). Sistem Informasi Agenda Rapat Berbasis Web Menggunakan SMS Gateway. *Jurnal TEDC*, 10(1), 35–41.
- [3] Nurdewanto, B. (2016). Sistem Penjadwalan Rapat Pimpinan Universitas Dengan Metode Matriks. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 2(1).
- [4] Herlambang, A. D., Rachmadi, A., Rahmatika, A. P., Utami, D. I. D., & Hapsari, S. W. (2020). V-Model untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Ruang Rapat. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 313–322.
- [5] Riandari, F., & Fahmi, H. (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak*.
- [6] Rianto, I. (2021). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Penerbit Lakeisha.
- [7] Sudirman, A., Muttaqin, M., Purba, R. A., Wirapraja, A., Abdillah, L. A., Fajrillah, F., Arifah, F. N., Julyanthry, J., Watrianthos, R., & Simarmata, J. (2020). *Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Kita Menulis.
- [8] DI, S., & Pemerintah, L. I. P. (2015). Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2015 Tentang Pertemuan/Rapat Di Luar Kantor Dalam Rangka Peningkatan Efisiensi Dan Efektivitas Kerja Aparatur.
- [9] Yudhanto, Y., & Wijayanto, A. (2018). *Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android dengan Android Studio*. Elex Media Komputindo.
- [10] Kurniawan, D. E., Muslim, I., Raihan, M., Putra, A. P., & Yusuf, P. A. (2020). *MOBILE PROGRAMMING: Praktik Membuat Aplikasi Berbasis QR Code dan NFC*. Media Sains Indonesia.
- [11] Muslihudin, M. (2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Penerbit Andi.