

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Rancangan Sistem

4.1.1 Planing

Pada tahapan ini, pengguna dan programmer aplikasi akan berdiskusi untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak secara garis besar bagaimana sistem atau aplikasi akan dibuat, dalam pengumpulan kebutuhan perangkat lunak, akan dikumpulkan data berupa hasil wawancara dengan klien, referensi ilmiah serta beberapa sampel aplikasi yang telah ada sebelumnya sebagai bahan acuan dalam pengembangan perangkat lunak.

Struktur rincian kerja pada pembuatan aplikasi presensi menggunakan algoritma haversine pada android adalah sebagai berikut:

Table 1. Tabel WBS (Work Breakdown Structure)

WBS	TUGAS PROYEK	DURASI	TANGGAL MULAI	TANGGAL SELESAI
1.0	Planning dan Analisa proyek	2 hari	22 November 2021	23 November 2021
1.1	Perumusan masalah	1 Hari	22 November 2021	23 November 2021
1.2	Memahami kinerja sistem	1 Hari	22 November 2021	23 November 2021
1.3	Analisa hasil	1 Hari	23 November 2021	23 November 2021
1.4	Pengumpulan referensi	1 Hari	23 November 2021	23 November 2021
2.0	UI Desain	3 Hari	24 November 2021	26 November 2021
2.1	Pembuatan wireframe aplikasi	1 Hari	24 November 2021	24 November 2021
2.2	Implementasi ui di Android studio	2 Hari	25 November 2021	26 November 2021
3.0	Koding / Penulisan kode aplikasi	15 Hari	27 November 2021	11 Desember 2021

3.1	Konfigurasi basis data	2 Hari	27 November 2021	28 November 2021
3.2	Membuat fungsi login dan sign up aplikasi	4 Hari	29 November 2021	2 Desember 2021
3.3	Manajemen user profile	3 Hari	3 Desember 2021	5 Desember 2021
3.4	Membuat fungsi presentasi	6 Hari	6 Desember 2021	11 Desember 2021
4.0	Testing dan implementasi	3 Hari	12 Desember 2021	14 Desember 2021
4.1	Debugging	2 Hari	12 Desember 2021	13 Desember 2021
4.2	Implementasi	1 Hari	14 Desember 2021	15 Desember 2021
5.0	Pemeliharaan	2 Hari	16 Desember 2021	17 Desember 2021

4.1.2 Analysis

Tahapan analisa akan dilakukan identifikasi kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras dalam pengembangan aplikasi.

Kebutuhan perangkat keras atau hardware dalam pengembangan aplikasi presensi berbasis android ini adalah perangkat laptop dengan menggunakan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor INTEL CORE I5 10300H 10th
2. RAM sebesar 16GB DDR4
3. VGA NVIDIA GForce 1650 4GB
4. SSD NVme 500GB

Kebutuhan perangkat lunak atau software dalam pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Android Studio
2. Github
3. Console Firebase Google

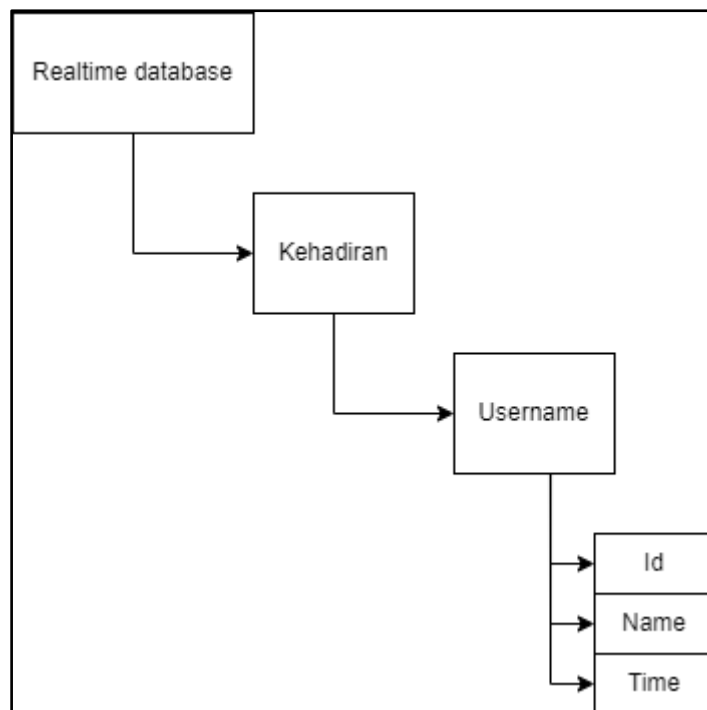
4.1.3 Design

Perancangan arsitektur perangkat lunak bertujuan untuk memberikan gambaran, perencanaan dan sketsa dalam pembuatan aplikasi sebelum menjadi

kesatuan aplikasi yang utuh, berikut ini merupakan rancangan aplikasi presensi mobile menggunakan algoritma pengukur jarak haversine pada android:

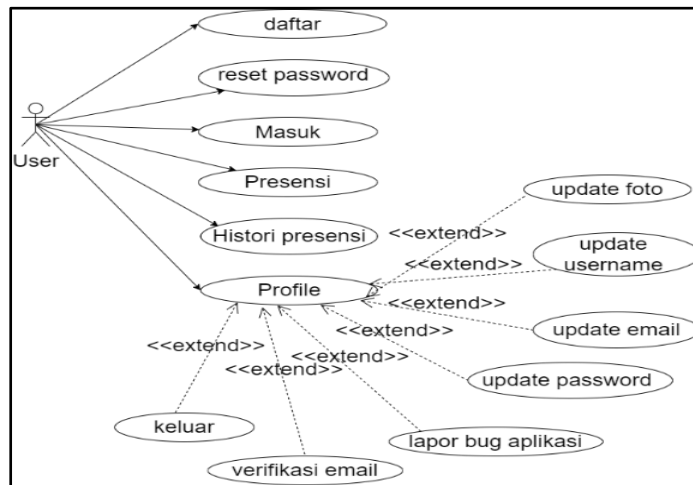
a. Hirarki basis data Firebase

Karena basis data firebase merupakan basis data bertipe NoSql, jadi tidak terdapat relasi pada tiap datanya, untuk menggantikan relasi antar data, firebase mengguakan hirarki JSON, jadi setiap data yang masuk kedalam basis data akan berurutan membentuk hirarki data. (*Membuat Struktur Database Anda / Firebase Documentation*, no date)



Gambar 1. Hirarki NoSql firebae aplikasi pada menu presensi

b. Use Case Diagram



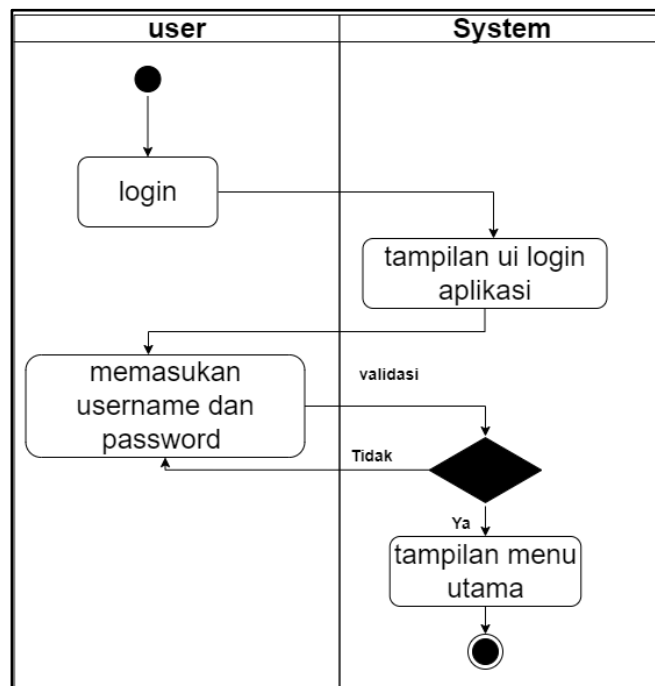
Gambar 2. Use Case diagram aplikasi presensi

Merupakan diagram yang dibuat untuk melihat korelasi antara user dan system yang akan dibuat serta mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu aktor atau lebih dengan system yang dibuat. Use case diagram aplikasi terdapat pada gambar nomor 7.

c. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran atau proses kerja dari sebuah sistem atau menu yang terdapat didalam aplikasi, diagram aktivitas secara tepat menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh sistem, bukan yang dilakukan oleh pengguna ketika berinteraksi dengan sistem. Activity diagram dalam aplikasi presensi ini adalah sebagai berikut:

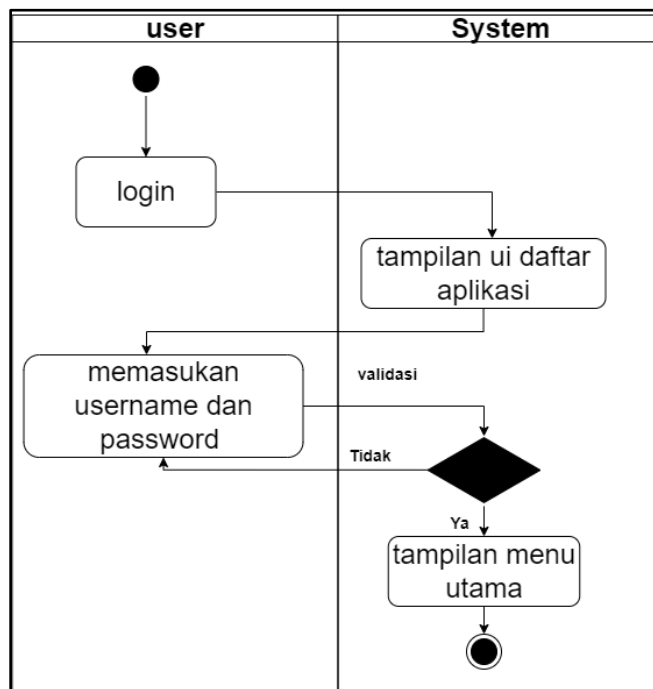
1. Activity diagram login



Gambar 3. Activity diagram login

Ketika sistem melakukan proses login, pertama pengguna akan diarahkan menuju halaman login dan mengisi password serta username, proses validasi akan dilakukan untuk mengecek username dan password pengguna terdaftar atau tidak didalam database, jika terdaftar maka akan diarahkan ke halaman dashboard, namun ketika gagal, akan muncul pesan error dan diarahkan ke halaman login aplikasi.

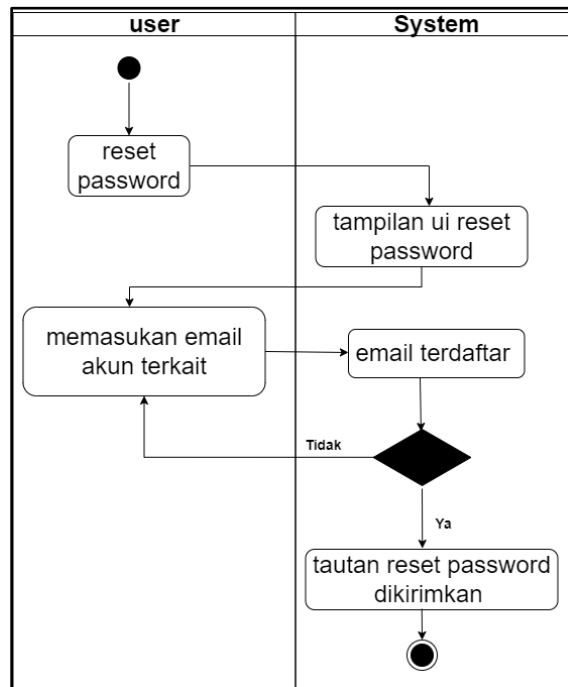
2. Activity diagram registrasi



Gambar 4. Activity diagram registrasi

Ketika sistem melakukan proses registrasi, pertama pengguna akan diarahkan menuju halaman registrasi dan mengisi password serta username, proses validasi akan dilakukan untuk mengecek username dan password pengguna terdaftar atau tidak didalam database, jika terdaftar maka registrasi dapat dilakukan akan diarahkan ke halaman dashboard, namun ketika gagal, akan muncul pesan error dan diarahkan ke halaman registrasi aplikasi.

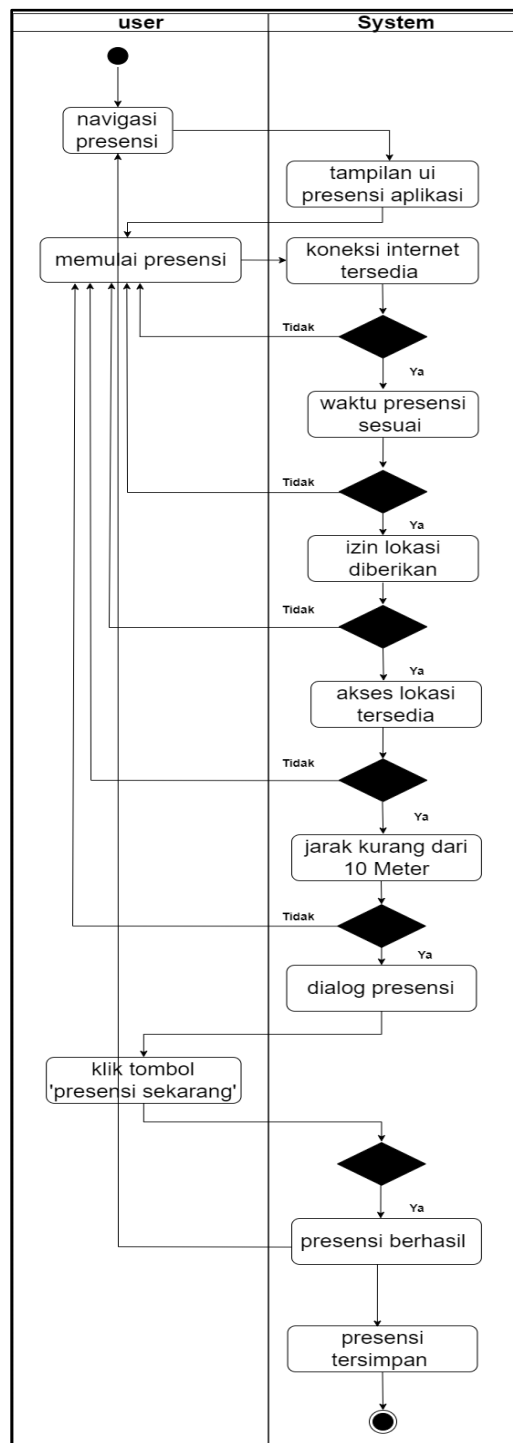
3. Activity reset password



Gambar 5. Activity diagram reset password

Reset password dapat dilakukan hanya ketika pengguna telah terdaftar atau memiliki akun, pengguna memasukkan email dan aplikasi secara otomatis mengecek email didalam database, ketika email terdaftar, aplikasi akan mengirimkan tautan untuk reset password, jika tidak, aplikasi akan mengirimkan pesan singkat berupa *toast* kepada pengguna berisikan informasi akun tidak terdaftar.

4. activity presensi

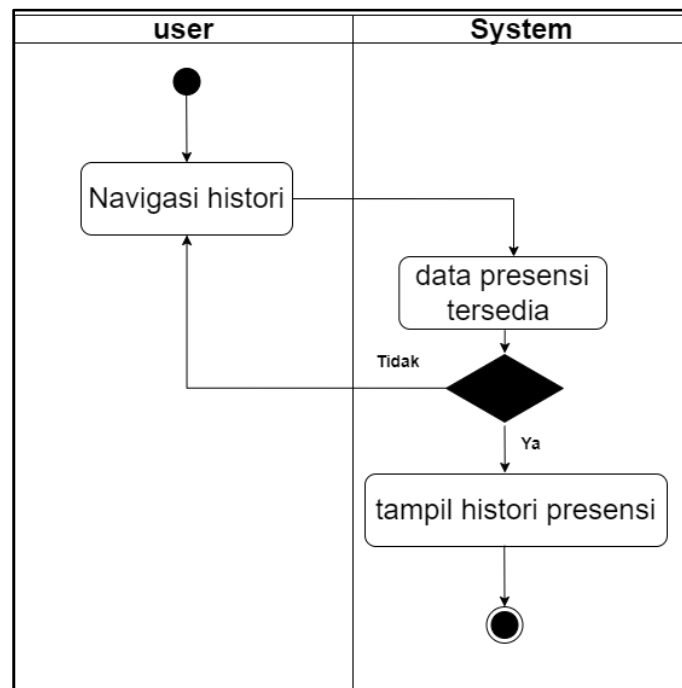


Gambar 6. Activity diagram menu presensi didalam aplikasi

Presensi aplikasi membutuhkan beberapa kondisi yang harus dipenuhi, diantaranya adalah koneksi internet, waktu presensi, *permission* dan jarak presensi, ketika semua kondisi terpenuhi, presensi pengguna dapat dilakukan, dialog presensi akan secara otomatis muncul dan pengguna cukup menekan tombol presensi

sekarang untuk presensi dan username akan digunakan untuk histori presensi didalam database.

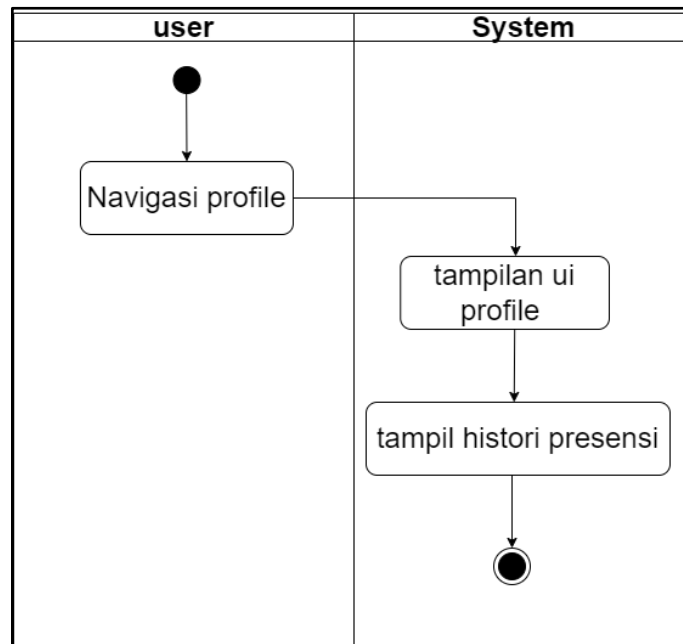
5. Activity history



Gambar 7. Actovity diagram menu history aplikasi presensi

Aplikasi akan menampilkan histori presensi tiap pengguna yang terdapat didalam database, Ketika pengguna mengakses menu histori pada aplikasi, aplikasi akan membaca informasi pengguna berupa nama dan waktu presensi yang dilakukan pengguna, tampilan akan dikemas menggunakan recyclerView untuk menjamin tampilan yang mulus dan dinamis.

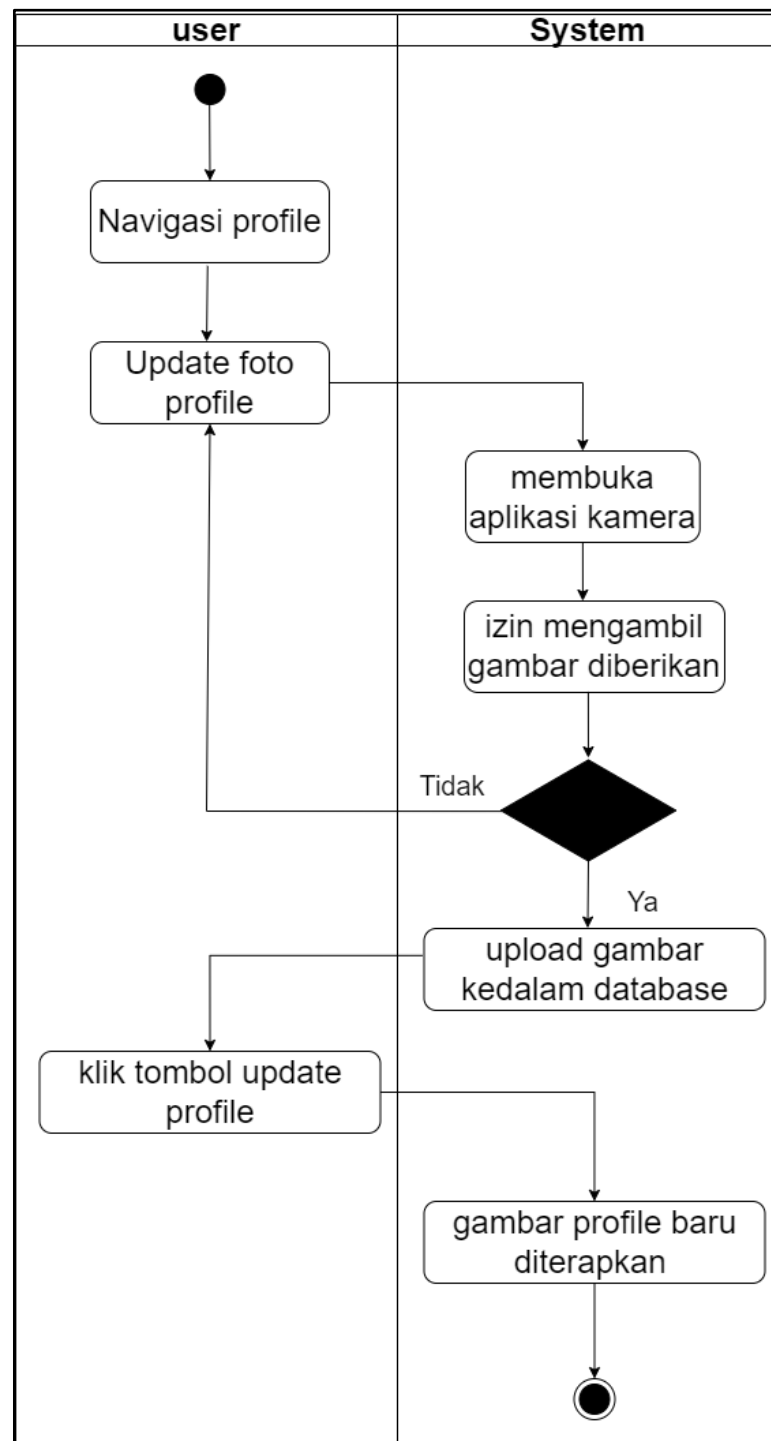
6. Activity profile aplikasi



Gambar 8. Activity diagram menu profile aplikasi

Ketika pengguna membuka menu profil, aplikasi akan menampilkan beberapa opsi pengaturan akun pengguna, seperti ganti foto profile, password, email dan username.

7. Activity update foto profile



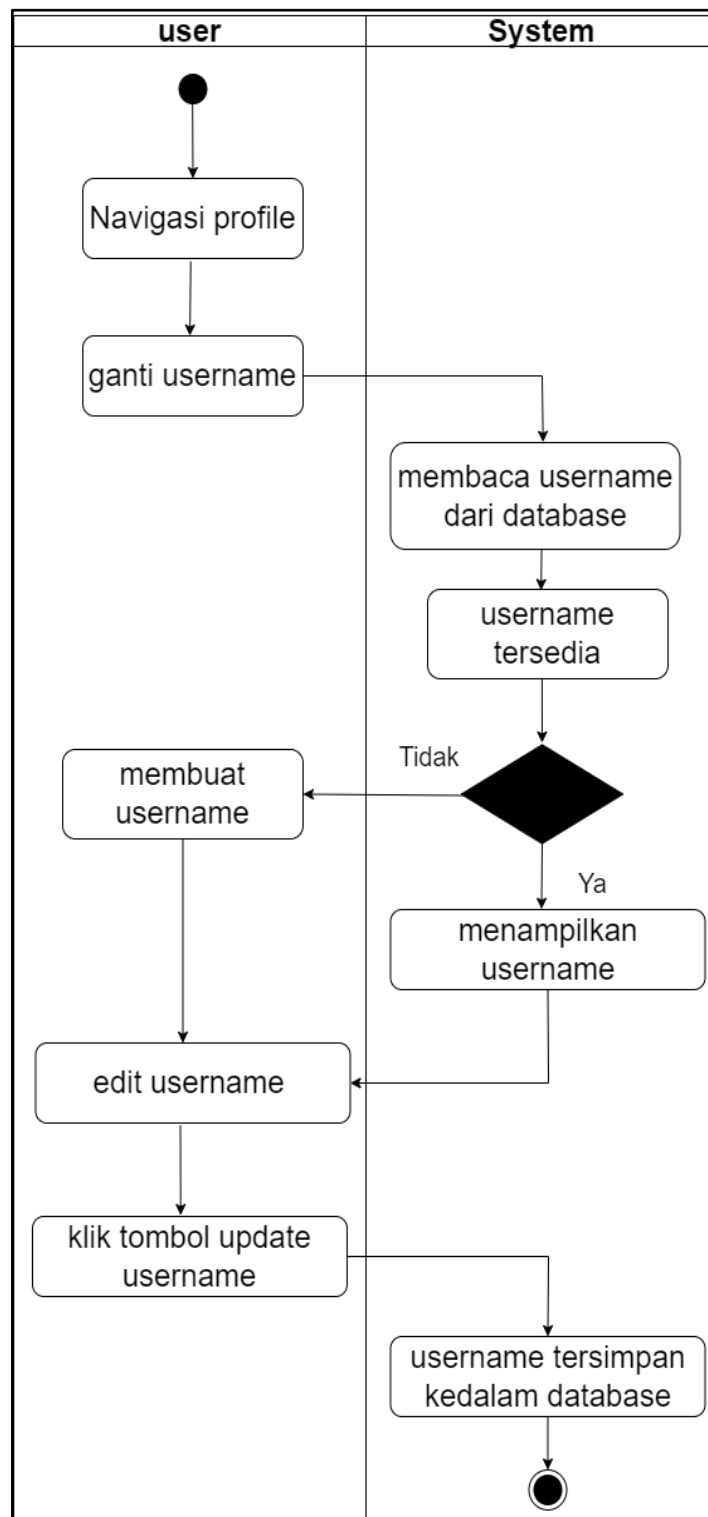
Gambar 9. Activity update foto profile

Aplikasi menyediakan fitur untuk mengatur foto profil pengguna, fitur ini dapat ditemukan didalam menu profile, pengguna cukup menekan foto profile dan aplikasi akan membuka kamera, pengguna dapat mengambil gambar dan mengunggahnya secara otomatis ke database, ketika update foto profile berhasil,

aplikasi akan menampilkan toast menandakan upload foto profile berhasil dilakukan.

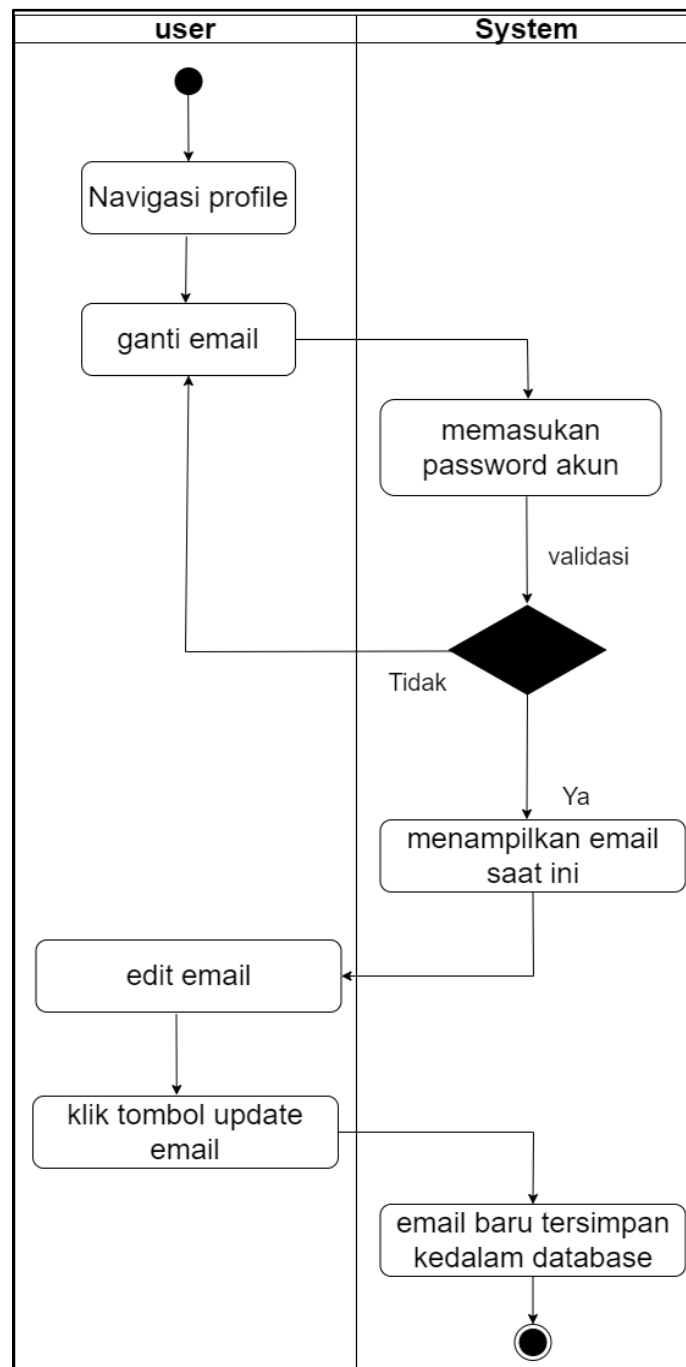
8. Activity update username

Pengguna dapat mengubah username akun, fitur ganti username dapat ditemukan di menu profile aplikasi, pengguna cukup menekan tombol ganti username, aplikasi akan mengecek username yang ada didalam database, ketika tersedia, aplikasi akan menampilkanya ke edit text, namun jika tersedia, edit text akan kosong dan siap untuk menerima inputan username dari pengguna, ketika pengguna menekan tombol update username, maka username akan diset kedalam database dan aplikasi akan *redirect* kedalam menu profile.



Gambar 10. Activity diagram update username

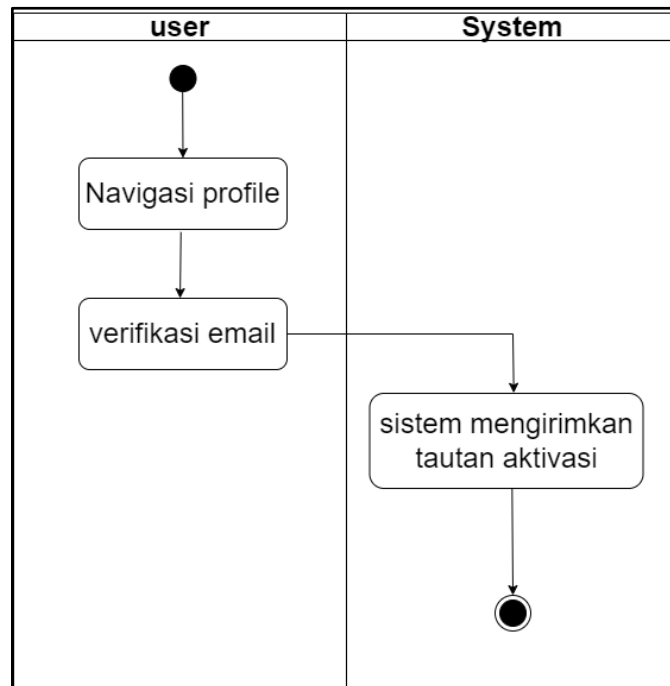
9. Activity ganti email



Gambar 11. Activity diagram ganti email

Pengguna dapat mengganti email mereka, fitur ganti email terdapat didalam menu profile, pengguna diharuskan untuk melakukan validasi password akun terkait, ketika password berhasil di verifikasi, aplikasi akan menampilkan email terkait dan pengguna dapat mengganti email, ketika berhasil mengganti email, aplikasi akan mengarahkan pengguna kedalam halaman profile dan membuat notifikasi bahwa password telah dirubah.

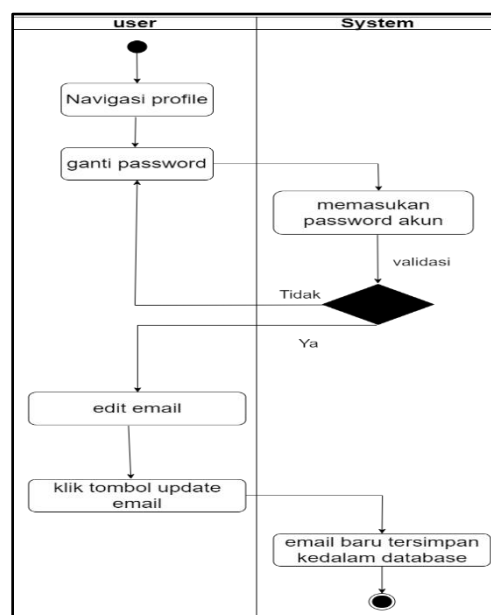
10. Activity verifikasi email



Gambar 12. Activity diagram verifikasi email

Verifikasi email diperlukan untuk memvalidasi email pengguna, untuk melakukan verifikasi email, pengguna cukup menekan tombol verifikasi email di menu profile, dan aplikasi akan mengirimkan tautan ke email terkait, pengguna cukup melakukan klik pada tautan untuk melakukan verifikasi.

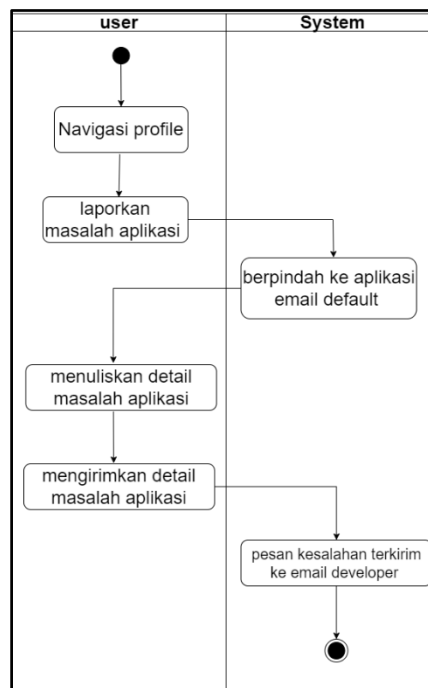
11. Activity ganti password



Gambar 13. Activity diagram ganti password

Ganti password dapat dilakukan ketika pengguna berhasil melakukan validasi password akun, pengguna harus memasukkan password dua kali pada kolom inputan, ketika password baru berhasil dibuat, aplikasi akan mengarahkan ke halaman profile dan notifikasi akan dibuat secara otomatis untuk memberitahukan kepada pengguna jika password akun telah diubah.

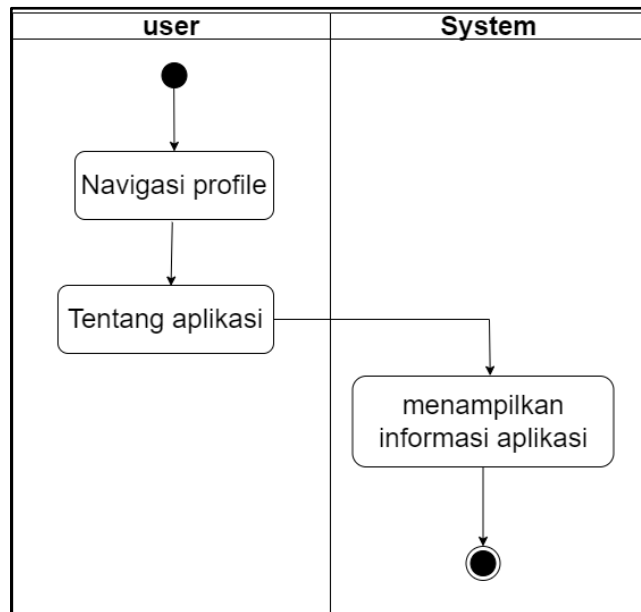
12. Activity lapor masalah pada aplikasi (bug)



Gambar 14. Activity diagram lapor masalah pada aplikasi

Laporkan masalah aplikasi dapat ditemukan di menu profile, ketika pengguna melakukan aksi klik pada tombol laporkan masalah aplikasi, sistem akan mengarahkan ke aplikasi email default, pengguna bisa menuliskan keluhan dan akan dikirimkan ke email developer aplikasi.

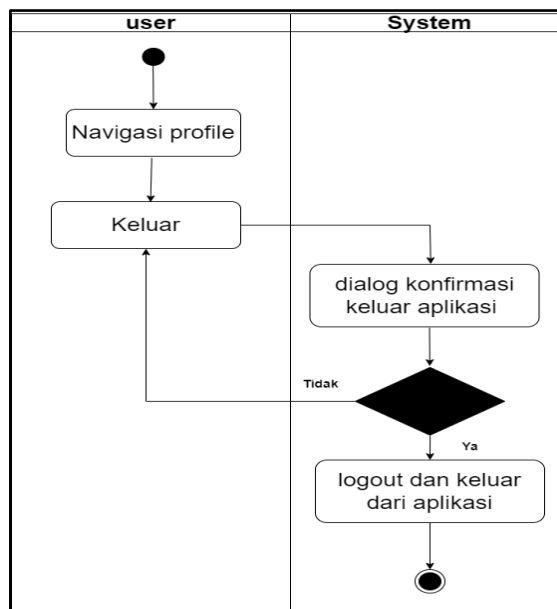
13. Activity tentang aplikasi



Gambar 15. Activity diagram tentang aplikasi

Tentang aplikasi menunjukkan informasi dasar aplikasi, seperti info penggunaan singkat aplikasi, versi aplikasi dan info developer aplikasi.

14. Activity keluar aplikasi



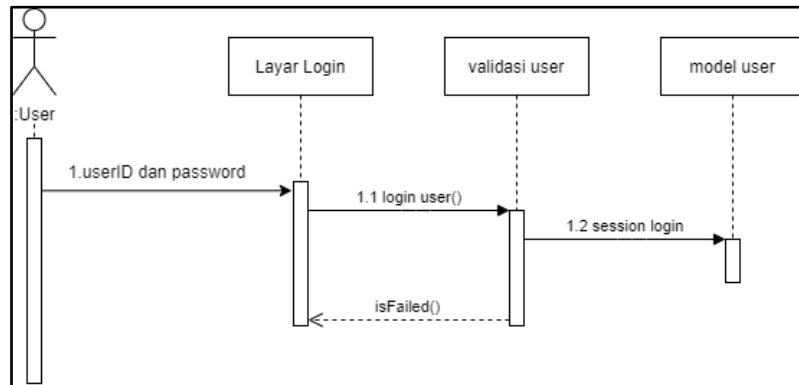
Gambar 16. Activity diagram keluar aplikasi

Ketika pengguna menekan tombol logout atau keluar di menu profile, aplikasi akan secara otomatis menghapus sesi login pengguna dan mengarahkan pengguna ke halaman login aplikasi

d. Sequence Diagram

Secara umum, sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi yang terjadi antara objek dan sistem yang digambarkan dalam bentuk pesan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri dari dimensi vertikal untuk menggambarkan waktu dan dimensi horizontal untuk menggambarkan objek-objek yang terkait, penggunaan sequence diagram dapat merepresentasikan langkah dari suatu kegiatan pada sistem untuk dapat menghasilkan output tertentu (Pratama and Delianti, 2021).

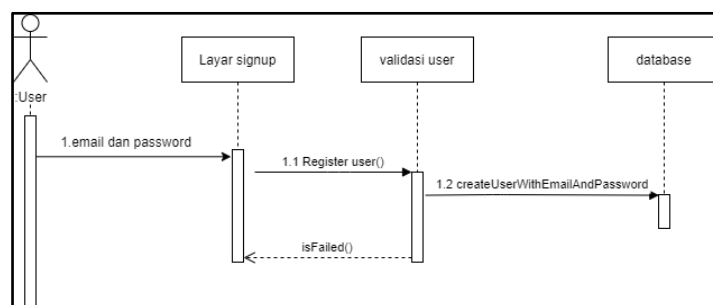
1. Sequence diagram login



Gambar 17. Sequence diagram login

Proses login user dapat digambarkan pada gambar nomor 21, ketika user memasukkan inputan berupa userID dalam bentuk email pengguna dan password akun terkait, ketika user melakukan aksi klik pada tombol login, maka sistem akan melakukan validasi dan menjalankan fungsi login user(), ketika validasi berhasil, maka sistem akan membuat session baru berdasarkan database yang tersimpan dengan menggunakan model user, namun ketika validasi gagal, sistem akan mengembalikan *callback* kedalam layar login pengguna.

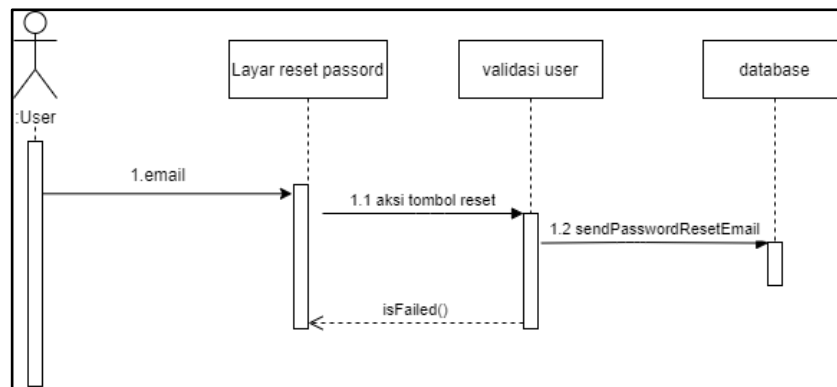
2. Sequence diagram Signup



Gambar 18. Sequence diagram signup

Proses registrasi/signup user terdapat pada gambar nomor 22, ketika user mengisi inputan di layar Signup aplikasi dan menekan tombol register, maka sistem akan melakukan validasi inputan yang terdiri dari email dan password, ketika validasi berhasil, user akan dialihkan menuju halaman beranda aplikasi dan data user akan tersimpan kedalam database dengan melakukan eksekusi fungsi createUserWithEmailAndPassword dengan parameter email dan password, namun ketika validasi aplikasi gagal, sistem akan memberikan *callback* kepada user mengenai error yang terjadi.

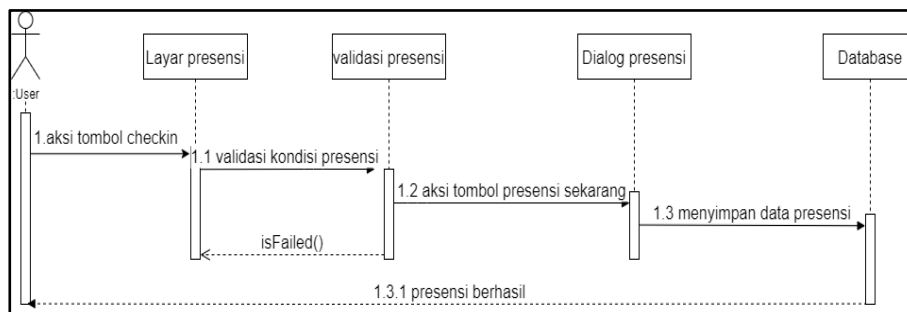
3. Sequence diagram reset password



Gambar 19. Sequence diagram reset password

Reset password dilakukan dengan melakukan validasi inputan user bertipe email yang dilakukan oleh sistem, ketika email terdaftar didalam database, maka fungsi `sendPasswordResetEmail()` akan dijalankan dan email terkait akan menerima tautan untuk reset email akun.

4. Sequence diagram presensi

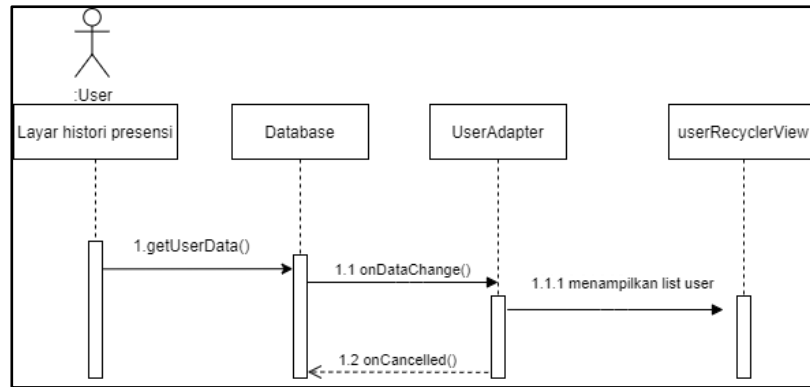


Gambar 20. Sequence diagram presensi

Proses presensi dimulai ketika user melakukan aksi klik pada button di layar presensi, setelah button diklik, akan ada beberapa kondisi yang harus terpenuhi sebelum presensi dapat dilakukan, kondisi itu antara lain cek koneksi internet, waktu presensi yang diizinkan, cek perizinan aplikasi, cek kondisi fitur GPS pada perangkat android dan terakhir adalah jarak presensi terpenuhi, untuk memperoleh hasil kalkulasi jarak yang sesuai, maka digunakan algoritma haversine.

Setelah semua kondisi terpenuhi, maka aplikasi akan menampilkan dialog dimana user bisa melakukan presensi dengan melakukan aksi pada tombol “presensi sekarang” dan secara otomatis username dari pengguna akan dijadikan bukti presensi, presensi dikategorikan berhasil ketika sistem mengembalikan *callback successful* direpresentasikan dengan *toast* berwarna hijau.

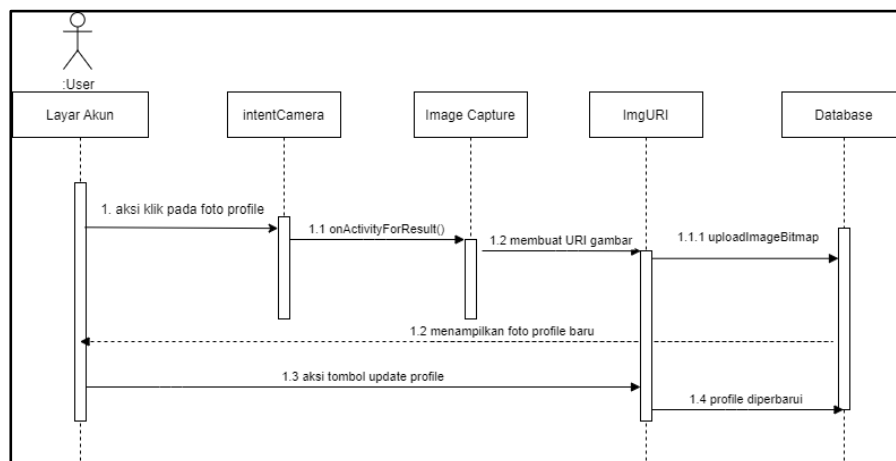
5. Sequence diagram histori presensi



Gambar 21. Sequence diagram histori presensi

Ketika user berada pada bagian menu histori presensi, aplikasi akan menampilkan histori presensi yang tersedia dengan melakukan koneksi ke database, jika data tersedia dan koneksi berhasil, data akan ditampilkan dalam bentuk list objek *recyclerView*, namun ketika data tidak tersedia dan koneksi gagal, aplikasi akan menampilkan data tidak tersedia berupa gambar dan *log error* dalam bentuk *toast*.

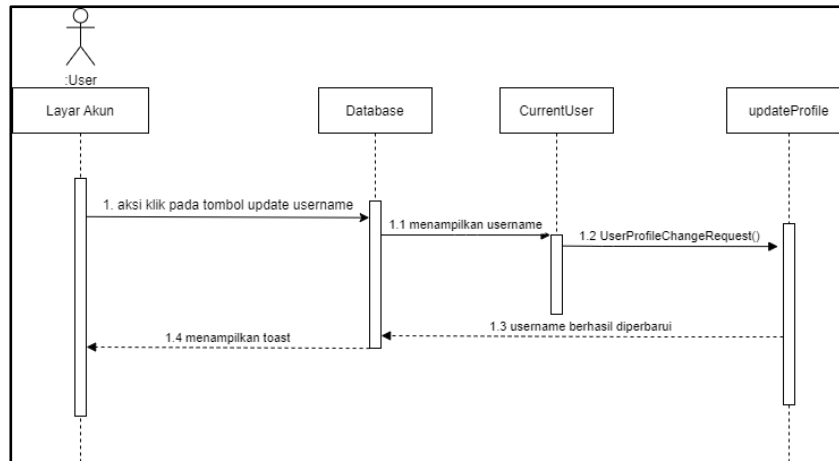
6. Sequence diagram update foto profil



Gambar 22. Sequence diagram update foto profil

User dapat melakukan update foto profil dengan melakukan aksi klik pada foto profil di menu akun, aplikasi akan membuka kamera dan user dapat mengambil gambar menggunakan kamera depan ataupun kamera belakang, setelah gambar diambil, aplikasi akan menampilkan gambar terbaru hasil pengambilan gambar, ketika user melakukan aksi klik pada tombol update profile, maka gambar terbaru akan menggantikan gambar lama di dalam database dan akan ditampilkan gambar baru pada aplikasi dibagian menu akun.

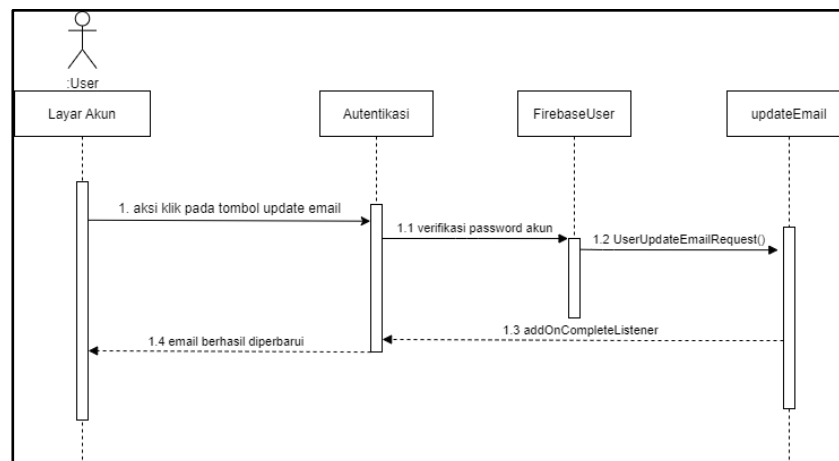
7. Sequence diagram update username



Gambar 23. Sequence diagram update username

Untuk dapat melakukan update username, pengguna harus menekan tombol update username yang terdapat pada menu akun aplikasi, aplikasi akan membaca username berdasarkan *current user* yang sedang login, ketika username ditemukan didalam database, maka akan ditampilkan kepada pengguna, namun ketika tidak ada, maka kolom username akan kosong, untuk membuat username baru, pengguna harus memasukkan kedalam kolom update username dan memberikan aksi klik pada tombol update username, maka username terbaru akan tersimpan kedalam database dan aplikasi akan membuat *toast* yang menandakan update username berhasil.

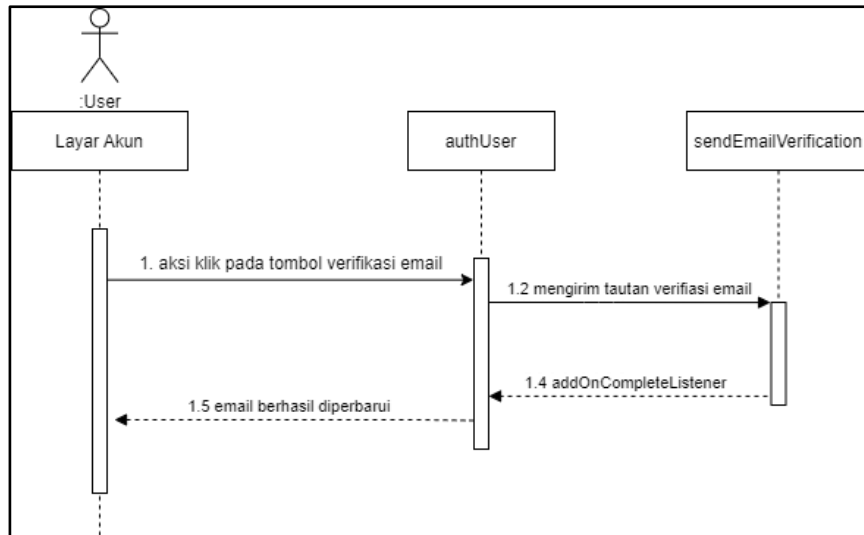
8. Sequence diagram ganti email



Gambar 24. Sequence Diagram update email

Ketika pengguna akan mengganti email pada akun terkait, pengguna harus melakukan autentikasi password akun, hal ini ditujukan untuk keamanan akun pengguna, setelah autentikasi password berhasil, aplikasi akan menampilkan email yang terkait dengan akun dan pengguna bisa menggantinya jika diperlukan, ketika tombol update email ditekan, maka aplikasi akan mengirimkan permintaan update email kedalam database dan respons dari database akan ditangkap aplikasi dan memunculkan toast kepada user ketika update email berhasil dilakukan.

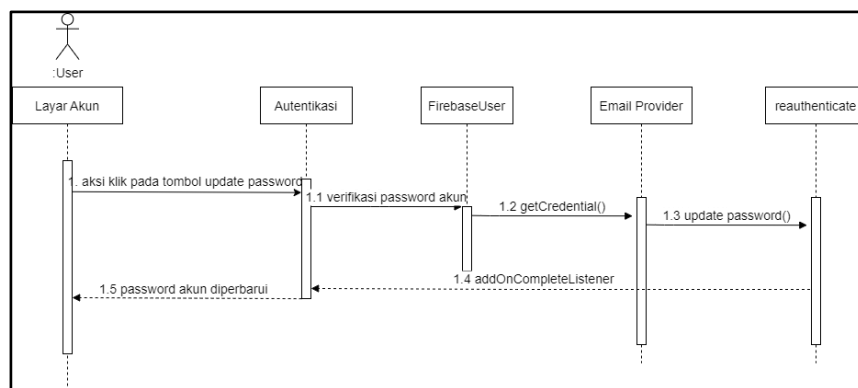
9. Sequence diagram verifikasi email



Gambar 25. Sequence diagram verifikasi email

Verifikasi email diperlukan untuk memastikan email yang digunakan user adalah email yang aktif, selain daripada itu, verifikasi email dapat membantu user ketika lupa password, sehingga tautan reset password yang dikirimkan aplikasi akan terkirim dan user dapat melakukan reset password, untuk melakukan verifikasi email, pengguna cukup memberikan aksi klik pada tombol verifikasi email, dan aplikasi akan mengirimkan tautan ke email akun terkait, ketika tautan itu diklik, maka verifikasi email berhasil.

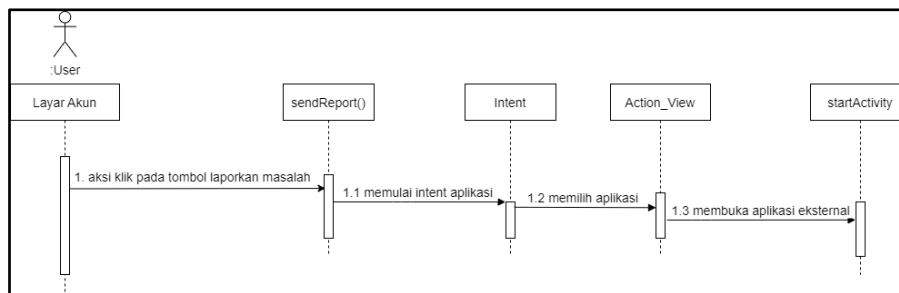
10. Sequence diagram update password



Gambar 26. Sequence diagram update password

Update password dapat dilakukan ketika pengguna telah *login* kedalam aplikasi, ketika pengguna memutuskan untuk mengganti password lama ke password baru, pengguna dapat melakukannya secara cepat pada menu akun, tombol ganti password akan memandu pengguna memperbarui password, langkah pertama aplikasi akan memastikan pemilik akun atau biasa dikenal dengan autentikasi, dengan memasukan password yang sesuai dengan akun, pengguna akan dengan mudah melewati proses ini, tabapan setelah autentikasi adalah memasukan password baru, password harus terdiri dari 8 karakter dan harus sesuai pada kolom konfirmasi, sebagai informasi tambahan, kolom konfirmasi ditujukan untuk user melakukan input ulang password baru, ketika kolom password baru dan kolom password telah sesuai, maka aplikasi akan melakukan *reauthenticate* dengan email provider dan password pengguna telah diperbarui.

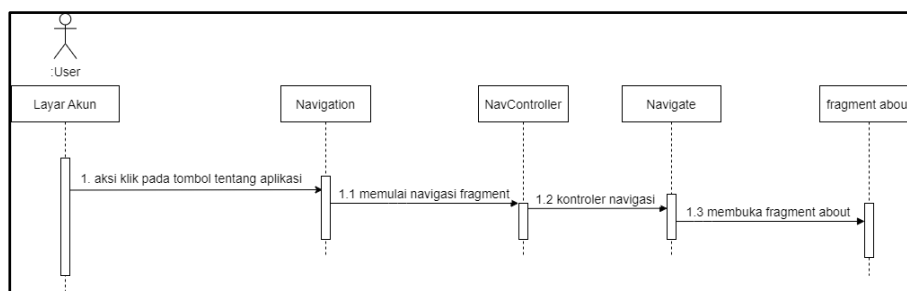
11. Sequence diagram laporkan masalah aplikasi



Gambar 27. Sequence diagram laporkan masalah aplikasi

Ketika terjadi masalah pada aplikasi atau biasa dikenal dengan *bug*, pengguna dapat melakukan *report* terkait masalah yang terjadi pada aplikasi, hal ini diperlukan sebagai masukan kepada pengembang aplikasi mengenai masalah pada aplikasi mereka, pengguna dapat menemukan fitur ini pada menu akun, ketika tombol laporkan masalah aplikasi diklik, maka sistem android akan memilih aplikasi eksternal yang mendukung subjek berupa email, ketika ditemukan, pengguna akan diarahkan kedalam aplikasi tersebut dan menuliskan detail masalah yang terjadi pada aplikasi.

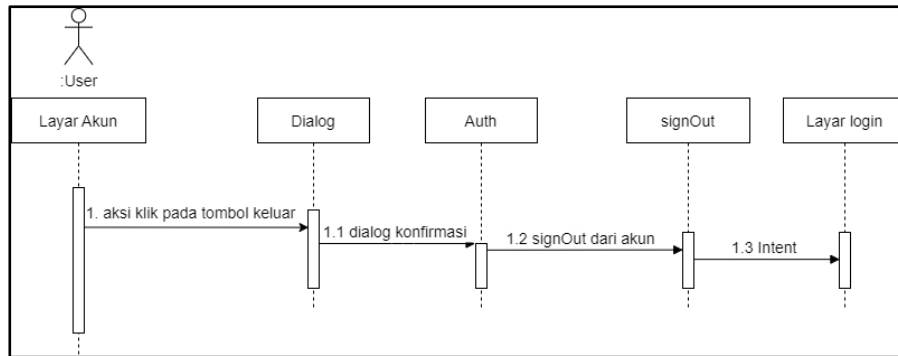
12. Sequence diagram tentang aplikasi



Gambar 28. Sequence diagram tentang aplikasi

Tentang aplikasi berisi informasi dasar mengenai aplikasi, seperti versi aplikasi, developer dan info pendukung lainnya, pengguna dapat membca tentang aplikasi yang terdapat pada menu akun dengan melakukan aksi klik pada tombol tentang aplikasi, aplikasi akan melakukan navigasi dan mengarahkan pengguna kedalam fragment yang sesuai yaitu fragment *aboutApp*.

13. Sequence diagram logout



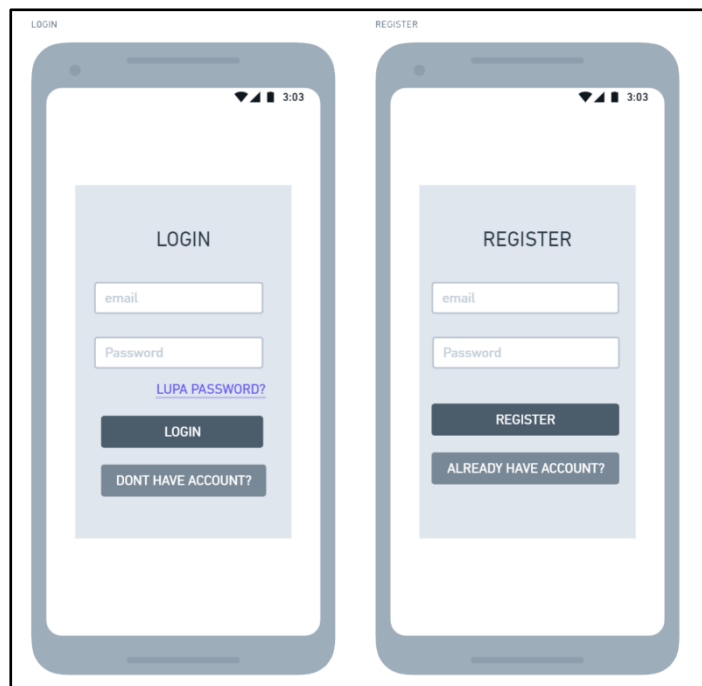
Gambar 29. Sequence diagram logout

Ketika pengguna memutuskan untuk keluar dari akun terkait atau biasa dikenal dengan *logout*, aplikasi akan menampilkan dialog konfirmasi sebagai pengaman sederhana bilamana pengguna sebenarnya tidak menginginkan hal tersebut, ketika pengguna memutuskan untuk tetap keluar dari akun terkait, aplikasi akan memanggil fungsi signout yang terdapat pada objek firebase, dan pengguna akan diarahkan ke halaman login aplikasi.

e. Wireframe aplikasi

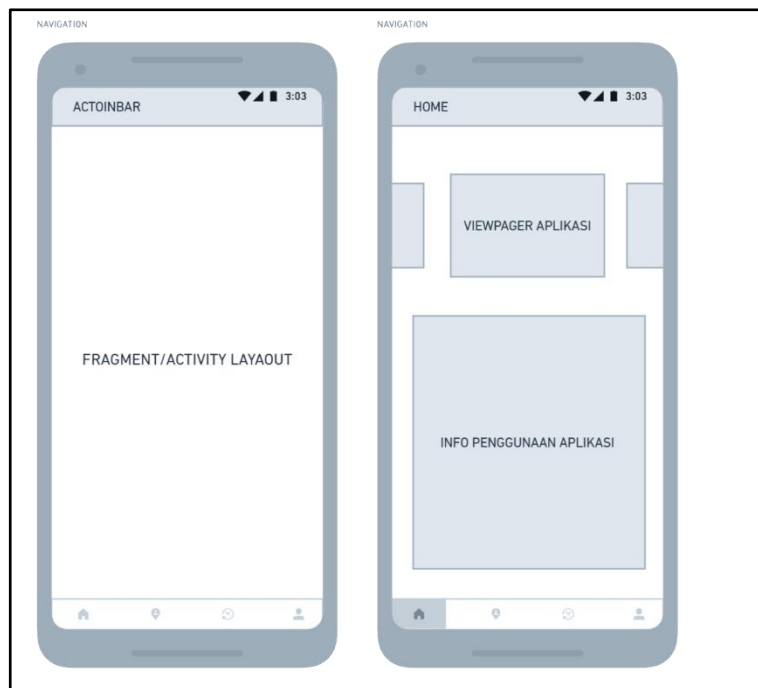
Sebagai tahapan iterasi dalam pengembangan aplikasi, maka tahapan selanjutnya setelah pembuatan UML adalah *wireframe*. *Wireframe* adalah kerangka awal dalam pembuatan sebuah aplikasi, baik itu berdasarkan website maupun mobile, tahapan pembuatan wireframe perlu dilakukan terlebih dahulu sebelum pembuatan UI (*user interface*) dan diimplementasikan kedalam aplikasi (Salamah and Ismawan, 2021).

1. Wireframe login dan signup



Gambar 30. Wireframe login dan signup aplikasi presensi

2. Wireframe beranda aplikasi



Gambar 31. Wireframe halaman beranda aplikasi

3. Wireframe halaman dan histori presensi



Gambar 32. Wireframe halaman presensi dan histori presensi

4. Wireframe halaman profil pengguna



Gambar 33. Wireframe halaman profil pengguna aplikasi presensi

f. Antar muka pengguna (*User Interface*)

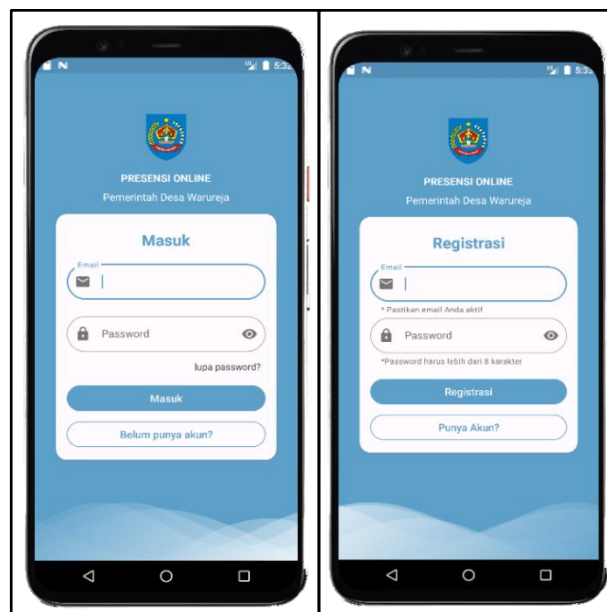
Antar muka pengguna atau biasa disebut dengan *User Interface* adalah tahapan interaksi yang terjadi antara pengguna dan aplikasi dengan suatu perintah didalam aplikasi, seperti memasukan data dan penggunaan konten didalam aplikasi (Salamah and Ismawan, 2021). Untuk menghasilkan antar muka pengguna yang ramah penggunaan, maka dalam pengembangan aplikasi presensi ini akan digunakan komponen *material design* sebagai acuan utama dalam menyusun antar muka pengguna disetiap bagian aplikasi.

1. Antar muka pengguna *splash screen*



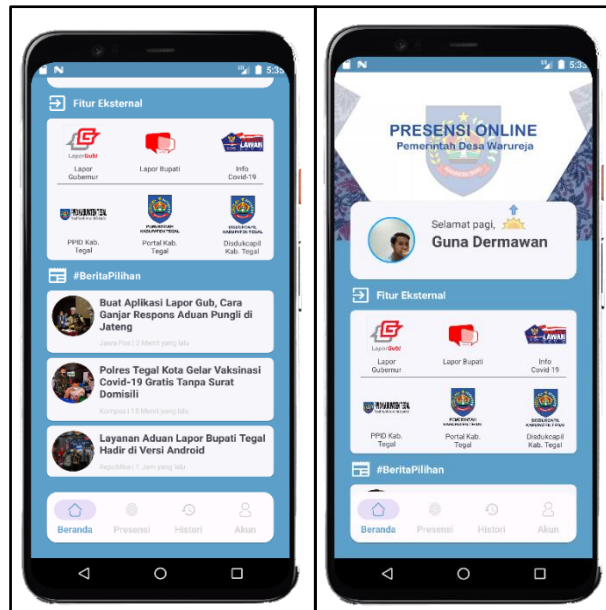
Gambar 34. Antar muka pengguna splash screen aplikasi

2. Antar muka pengguna login dan signup



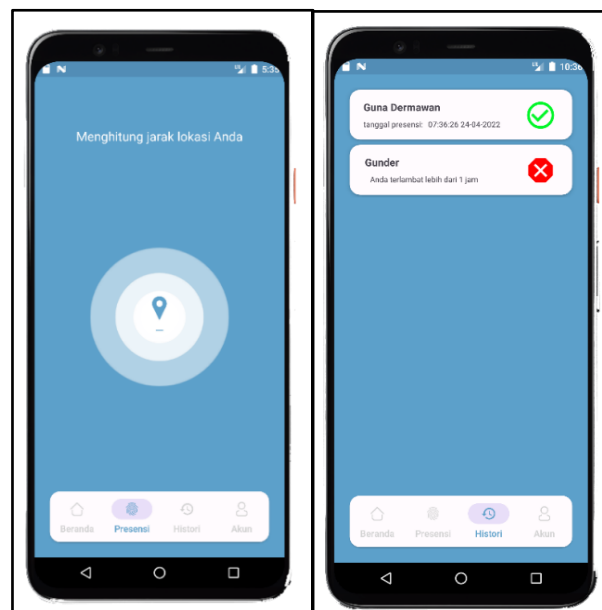
Gambar 35. Antar muka pengguna login dan signup

3. Antar muka pengguna halaman beranda



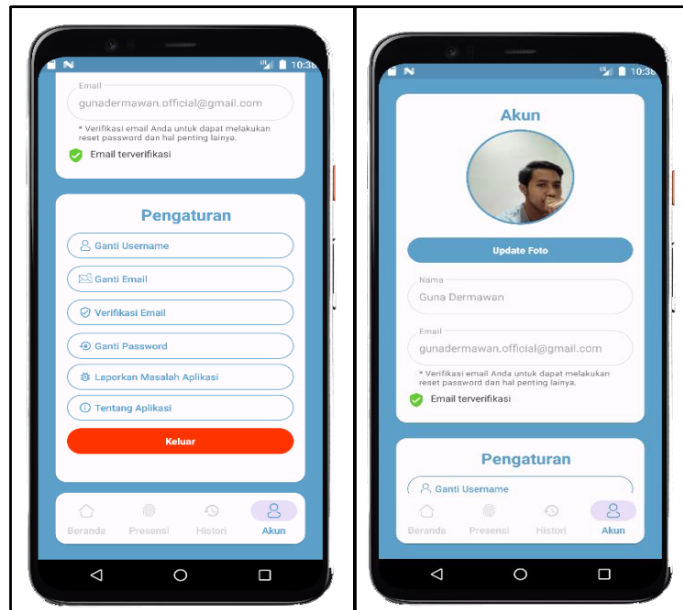
Gambar 36. Antar muka pengguna halaman beranda aplikasi

4. Antar muka pengguna halaman presensi dan histori presensi



Gambar 37. Antar muka halaman presensi dan histori presensi aplikasi

5. Antar muka pengguna halaman profil pengguna



Gambar 38. Antar muka pengguna halaman profil aplikasi

4.2 Implementasi dan Testing

Tahapan implementasi dilakukan agar aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan rancangan sistem pada tahap sebelumnya, dan testing diperlukan untuk memastikan semua fungsi yang terdapat didalam aplikasi dapat berjalan dengan baik. Dalam tahap ini dilakukan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman kotlin dan menggunakan IDE android studio sebagai lingkungan pengembangan aplikasi, sedangkan untuk penyimpanan data aplikasi, digunakan layanan firebase dari google untuk mengakomodasi penyimpanan hasil presensi, akun pengguna dan foto profile didalam database firebase.

4.2.1 Implementasi

Implementasi berisikan aplikasi yang telah terinstal didalam perangkat android sebenarnya, implementasi menerapkan semua tahapan wireframe dan desain secara keseluruhan aplikasi pada tahap desain rancangan sistem.

1. Implementasi desain *splash screen*



Gambar 39. Implementasi desain splash screen

Splash screen adalah tampilan yang pertama kali muncul ketika aplikasi dibuka, splash screen pada gambar 43 terdapat 3 atribut, yaitu teks bertuliskan nama aplikasi, dan dua gambar dengan satu gambar animasi, dan satu gambar icon aplikasi, semua atribut pada splash screen menggunakan warna yang seragam untuk memberikan pengalaman yang profesional ketika pengguna membuka aplikasi.

2. Implementasi desain login



Gambar 40. Implementasi desain login aplikasi

Tampilan login aplikasi terdapat beberapa atribut, seperti logo dari pemerintah kabupaten Tegal, teks untuk judul login dan kolom inputan teks beserta tombol untuk membuat aksi login aplikasi. Pada layar login, pengguna dapat memasukkan inputan bertipe email dan teks untuk password, ketika pengguna menekan tombol masuk, aplikasi akan melakukan validasi inputan sebelum mengarahkan pengguna kedalam menu utama aplikasi.

3. Implementasi desain signup

Gambar 41. Implementasi desain signup aplikasi

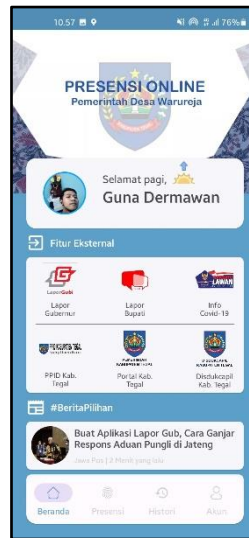
Tampilan *signup* berisikan atribut yang hampir sama dengan tampilan login, seperti teks untuk judul, logo instansi, kolom inputan penggund dan tombol aksi aplikasi registrasi.

4. Implementasi desain lupa password

Gambar 42. Implementasi desain lupa password aplikasi

Implementasi desain pada layar lupa password terdiri dari kolom inputan pengguna berupa email, teks sebagai judul dan tombol untuk memulai aksi aplikasi, terdapat juga ikon email sebagai informasi tambahan kepada pengguna.

5. Implementasi desain beranda



Gambar 43. Implementasi desain beranda aplikasi

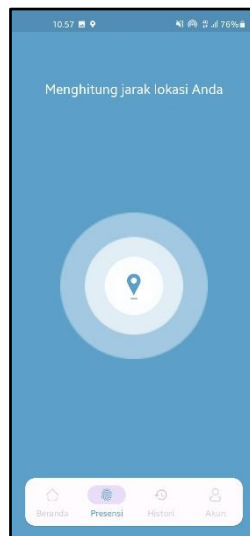
Layar beranda adalah tampilan awal ketika pengguna berhasil login ataupun signup, didalam tampilan beranda terdapat banner atau gambar yang menunjang tampilan aplikasi, banner juga mempertegas jenis aplikasi yang sedang digunakan yaitu aplikasi presensi online pada kantor balai desa Warureja Kab. Tegal.

Aplikasi juga akan memberikan sambutan sederhana kepada pengguna, disertai dengan username dan foto profil pada tiap akun yang terkait, ketika pertama kali registrasi, maka username dan foto profile yang ditampilkan adalah tampilan *default* dan pengguna dapat menggantinya pada menu akun.

Untuk menunjang kebutuhan pengguna, aplikasi juga dilengkapi dengan fitur eksternal berupa tautan yang akan mengarahkan pengguna kedalam tautan tertentu, ikon yang terdapat pada tautan eksternal akan membantu pengguna memilih tautan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan.

Bagian paling bawah pada layar beranda adalah list berita, berisikan tautan yang diwakili dengan gambar, teks judul dan kalimat utama berita, serta waktu publikasi berita, namun untuk pengembangan, fitur list berita ini hanya bersifat *dummy* dan perlu dilakukan pengembangan lanjutan untuk membuat fitur ini menjadi dinamis menggunakan bantuan API.

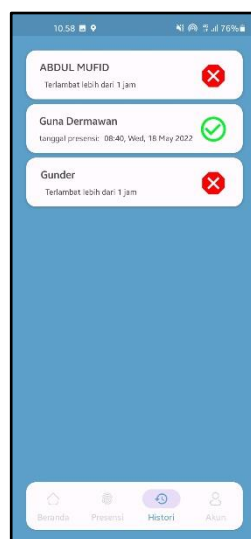
6. Implementasi desain halaman presensi



Gambar 44. Implementasi desain halaman presensi

Halaman presensi menitikberatkan pada fungsionalitas, disini adalah fungsi utama dari aplikasi, terdapat tiga atribut utama yaitu teks sebagai judul dan info halaman, gambar yang digunakan sebagai tombol presensi dan animasi yang menstimulasikan penghitungan jarak.

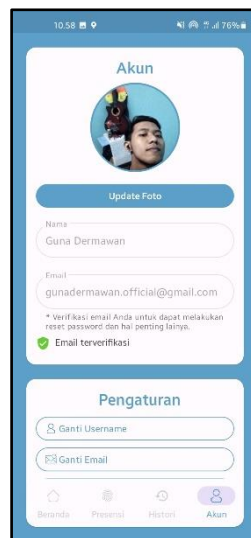
7. Implementasi desain halaman histori presensi



Gambar 45. Implementasi desain halaman histori presensi

Halaman histori presensi berfungsi untuk menampilkan daftar presensi yang telah dilakukan oleh setiap pengguna, baik presensi yang tepat waktu ditandai dengan ikon berwarna hijau, maupun presensi yang ditandai sebagai terlambat yang ditandai dengan ikon berwarna merah, terdapat atribut lainnya, yaitu teks yang digunakan untuk menampilkan username dan tanggal presensi dilakukan, semua daftar disajikan dalam bentuk daftar atau list dengan bantuan *recyclerview* pada android.

8. Implementasi desain halaman akun



Gambar 46. Implementasi desain halaman akun aplikasi

Halaman akun pengguna terdiri dari beberapa informasi akun pengguna, seperti foto profil, username, dan email akun terkait, terdapat juga atribut teks yang digunakan untuk judul dan informasi halaman, selain hal diatas, halaman akun juga memuat atribut tombol sebagai fungsi tambahan manajemen pengguna seperti ganti password, email, username, *report bug*, dan keluar atau *logout* dari akun terkait.