

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

Analisis merupakan proses penyelidikan atau pencarian informasi terhadap suatu kejadian dengan tujuan untuk memahami kondisi atau peristiwa secara menyeluruh. Dalam konteks ini, analisis sangat dibutuhkan untuk mengamati dan menilai suatu hal secara sistematis guna memperoleh hasil akhir dari sebuah penelitian (PADIL, 2023). Selain itu, analisis juga berfungsi untuk mengidentifikasi pola, tren, atau hubungan antar variabel yang mungkin tidak terlihat secara langsung. Dalam dunia penelitian, analisis berperan penting dalam memverifikasi hipotesis dan memastikan bahwa kesimpulan yang diambil didukung oleh bukti yang kuat. Di bidang teknologi, analisis digunakan untuk mengevaluasi performa sistem, mendeteksi kesalahan, dan meningkatkan kinerja agar menjadi lebih optimal.

3.1.1 Identifikasi Masalah

Apocalypse Gym Women Only merupakan sebuah pusat kebugaran khusus wanita yang telah berdiri sejak tahun 2022. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan, dibutuhkan inovasi dan pemanfaatan teknologi yang tepat agar Apocalypse Gym Women Only mampu memberikan layanan yang maksimal sekaligus menjadi nilai tambah dalam persaingan dengan pusat kebugaran sejenis untuk meraih keuntungan yang optimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menyediakan layanan berbasis aplikasi mobile yang dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja, dan di mana saja secara praktis dan efisien.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, masih ditemukan bahwa sistem pelayanan yang digunakan bersifat manual. Pelanggan yang ingin memperoleh informasi secara real-time harus melihat melalui media sosial atau datang langsung ke lokasi gym. Selain itu, untuk melakukan pemesanan kelas, melihat jadwal, maupun melakukan presensi, pelanggan juga harus melalui proses manual. Kondisi ini menyebabkan pelayanan menjadi kurang

maksimal, menyulitkan peningkatan jumlah anggota, serta mengurangi minat pelanggan untuk bergabung sebagai member Apocalypse Gym Women Only.

Tabel 3.1 Analisis SWOT

Strengths (Kekuatan)	Weaknesses (Kelemahan)
<p>Penggunaan aplikasi berbasis mobile mempermudah anggota Apocalypse Gym Women Only dalam melakukan pendaftaran, pemesanan kelas, dan pengecekan jadwal secara online. Sistem ini juga meningkatkan efisiensi pengelolaan data oleh pihak gym, mengurangi kesalahan pencatatan, serta memberikan akses informasi yang cepat dan akurat.</p>	<p>Penggunaan aplikasi berbasis mobile membutuhkan koneksi internet yang stabil sehingga pengguna dengan akses internet terbatas bisa mengalami kendala.</p>
Opportunities (Peluang)	Threats (Ancaman)
<p>Dengan meningkatnya teknologi digital, penggunaan smartphone dan tren gaya hidup sehat memberikan peluang besar bagi aplikasi keanggotaan gym ini untuk mempermudah pendaftaran, absensi, dan pemesanan kelas secara digital.</p>	<p>Persaingan dengan aplikasi kebugaran lain yang sudah lebih dulu ada dan memiliki fitur lebih lengkap bisa menjadi ancaman. Selain itu, keterbatasan akses internet atau gangguan jaringan pada pengguna dapat menghambat penggunaan aplikasi. Risiko keamanan data pribadi juga menjadi ancaman jika sistem tidak dilengkapi dengan perlindungan yang memadai.</p>

3.1.2 Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah yang telah dijabarkan di atas dapat diatasi melalui pengembangan aplikasi keanggotaan Apocalypse Gym Women Only berbasis platform mobile. Aplikasi ini dirancang untuk menyediakan berbagai fitur yang memudahkan proses pelayanan kepada pelanggan, seperti pendaftaran keanggotaan, pemesanan kelas, dan informasi jadwal secara real-time. Dengan adanya kemudahan ini, diharapkan jumlah pelanggan yang mendaftar sebagai anggota Apocalypse Gym Women Only dapat meningkat secara signifikan.

3.2 Perancangan

Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan model UML (Unified Modeling Language), yang merupakan metode pemodelan standar dalam pengembangan perangkat lunak. UML digunakan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun, dan mendokumentasikan berbagai komponen dalam sistem secara terstruktur dan mudah dipahami. Adapun jenis diagram UML yang digunakan dalam mendeskripsikan rancangan sistem ini meliputi *use case diagram* dan *activity diagram*, yang masing-masing berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem serta alur aktivitas dalam proses bisnis aplikasi.

3.2.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dalam penelitian ini memanfaatkan model UML (Unified Modeling Language). Berikut adalah beberapa diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan rancangan sistem serta alur kerja dari sistem yang dikembangkan:

3.2.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah sebuah diagram yang menunjukkan hubungan antara *actors* dan *use cases* (Arianti, Fa'izi, Adam, & Wulandari, 2022). Pada dasarnya, *use case* berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem yang sedang dikembangkan.



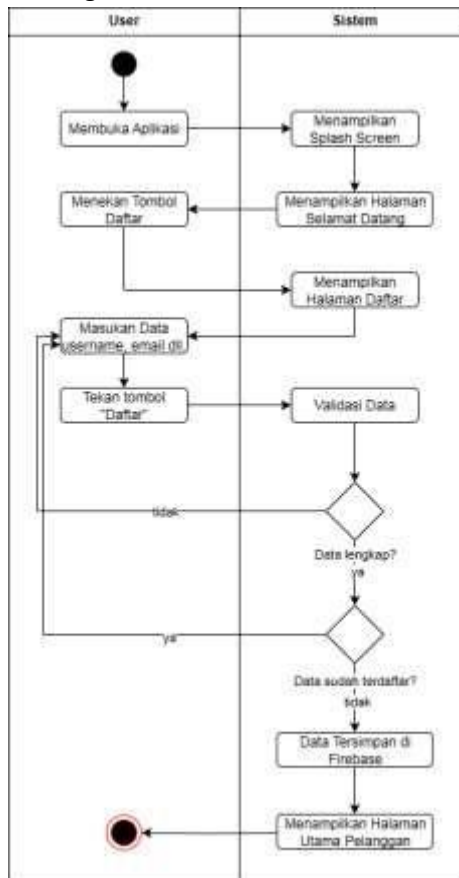
Gambar 3.1 Use Case

Pada Usecase diagram tersebut terdapat dua aktor yaitu User dan Admin. Pada Aktor User dapat melihat dan memesan kelas, memesan secara insidental, melihat berita, melakukan konfirmasi pembayaran, serta memasukkan presensi. Semua aktivitas ini memerlukan Login terlebih dahulu, dan User juga dapat mengelola profil serta melakukan Logout. Sementara itu, aktor Admin memiliki wewenang yang lebih luas, yaitu mengelola data role, member, instruktur, kelas, berita, dan pesanan, serta melihat presensi. Sama halnya dengan User, Admin juga harus Login untuk mengakses fitur-fitur tersebut dan dapat melakukan Logout saat telah selesai.

3.2.1.2 Diagram Aktivitas

Diagram ini menggambarkan detail proses yang berlangsung pada salah satu fungsi dengan alur yang cukup kompleks, yang tidak dapat dijelaskan secara mendalam melalui diagram Use Case.

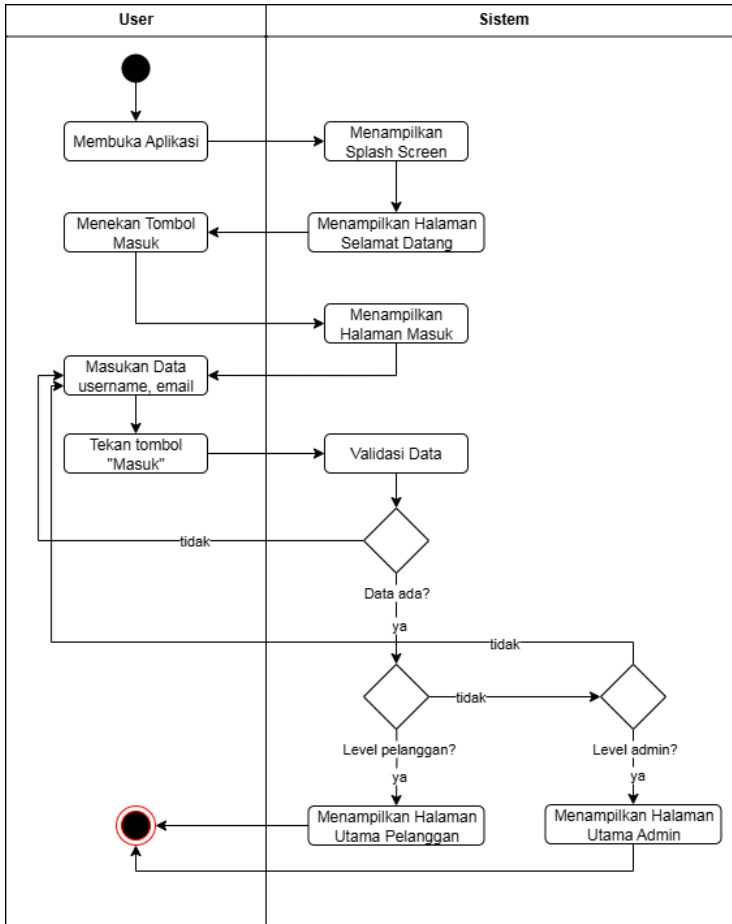
1. Diagram Aktivitas Registrasi



Gambar 3.2 Diagram Aktivitas Registrasi

Pada Diagram Aktivitas diatas menjelaskan bagaimana proses Registrasi untuk pengguna baru. User melakukan pendaftaran akun dengan mengisi data yang sudah di tentukan oleh sistem.

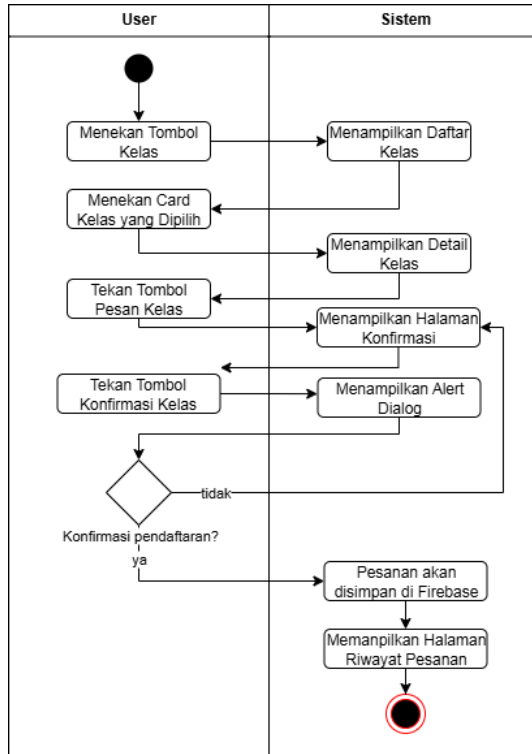
2. Diagram Aktivitas Login



Gambar 3.3 Diagram Aktivitas Login

Pada Diagram Aktivitas diatas menjelaskan bagaimana proses atau alur *system* login bagi *user* dan admin. Di proses kali ini *system* melakukan validasi data yang sudah di daftarkan di *system*. Setelah itu *system* melakukan pengecekan, jika data benar maka *system* menampilkan menu halaman utama *user*.

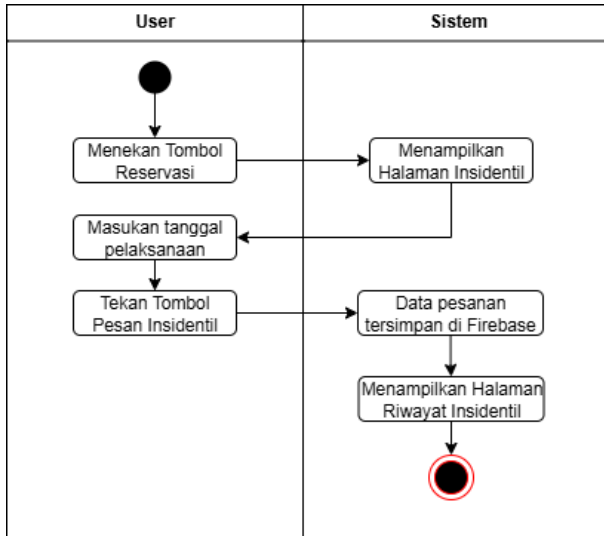
3. Diagram Aktivitas Pesan Kelas Umum



Gambar 3.4 Diagram Aktivitas User Pesan Kelas Umum

Pada diagram aktivitas di atas menjelaskan alur proses pemesanan kelas umum oleh user. Proses dimulai ketika pengguna berada di tampilan Home User dan menekan tombol kelas untuk melihat daftar kelas yang tersedia. Setelah sistem menampilkan daftar kelas, pengguna memilih kelas yang diinginkan, lalu menekan tombol Pesan Kelas Umum. Sistem kemudian menampilkan halaman konfirmasi pendaftaran kelas dan memberikan alert dialog untuk memastikan pemesanan. Jika pengguna menekan "Ya", sistem menyimpan data pesanan ke Firebase dan menampilkan transaksi pesanan kelas.

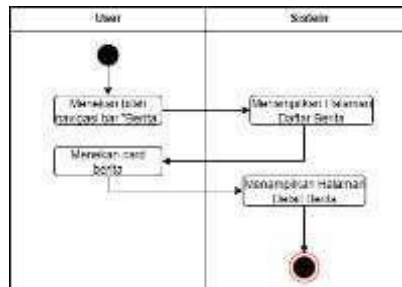
4. Diagram Aktivitas User Pesan Insidentil



Gambar 3.5 Diagram Aktivitas User Pesan Insidentil

Pada diagram aktivitas di atas menjelaskan alur proses user melakukan pemesanan kelas insidentil. Proses dimulai ketika pengguna menekan tombol Reservasi pada aplikasi. Setelah itu, sistem akan menampilkan halaman insidentil sebagai antarmuka untuk melakukan pemesanan. Selanjutnya, pengguna memasukkan tanggal pelaksanaan kegiatan yang ingin dipesan, kemudian menekan tombol Pesan Insidentil untuk mengirimkan data pemesanan. Data yang telah diinput oleh pengguna akan diproses dan disimpan oleh sistem ke dalam database, dalam hal ini menggunakan Firebase sebagai media penyimpanan. Setelah data berhasil tersimpan, sistem secara otomatis menampilkan halaman Riwayat Insidentil agar pengguna dapat melihat hasil pemesanan yang telah dilakukan. Aktivitas ini diakhiri dengan simbol final node yang menunjukkan bahwa proses pemesanan insidentil telah selesai. Dengan demikian, diagram ini memperlihatkan interaksi antara pengguna dan sistem secara berurutan mulai dari inisiasi pemesanan hingga data tersimpan dan ditampilkan kembali dalam bentuk riwayat transaksi.

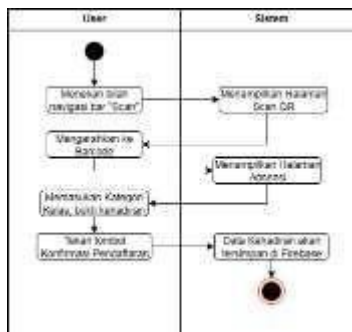
5. Diagram Aktivitas Berita



Gambar 3.6 Diagram Aktivitas Berita

Pada diagram aktivitas di atas menjelaskan alur proses user dalam mengakses fitur berita melalui aplikasi. Proses dimulai ketika pengguna berada pada tampilan Home User. Selanjutnya, pengguna menekan bilah navigasi bawah pada menu berita. Sistem kemudian menampilkan daftar berita yang tersedia. Setelah itu, pengguna memilih salah satu berita yang ditampilkan, dan sistem menampilkan detail berita terkait sesuai pilihan pengguna. Proses berakhir ketika informasi berita berhasil ditampilkan kepada user.

6. Diagram Aktivitas Scan

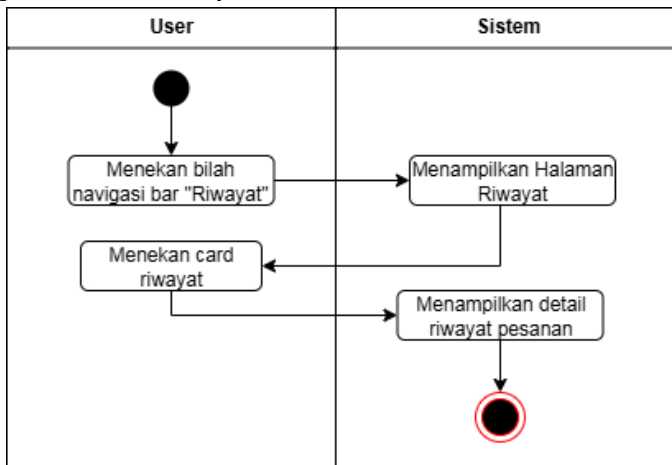


Gambar 3.7 Diagram Aktivitas Scan

Pada diagram aktivitas di atas dijelaskan alur proses user dalam melakukan absensi kehadiran menggunakan fitur pemindaian kode QR dalam aplikasi. Proses dimulai ketika pengguna berada pada tampilan Home User. Pengguna kemudian menekan bilah navigasi bawah pada menu Scan.

Setelah itu, sistem menampilkan kamera untuk melakukan pemindaian. Pengguna mengarahkan kamera ke kode QR yang tersedia, dan sistem menampilkan data kehadiran yang berkaitan. Selanjutnya, pengguna memasukkan data kehadiran dan menekan tombol Absen Sekarang. Terakhir, sistem mengirimkan data absensi ke dalam Firebase sebagai penyimpanan basis data. Proses ini memastikan bahwa data kehadiran pengguna tercatat secara otomatis dan real-time.

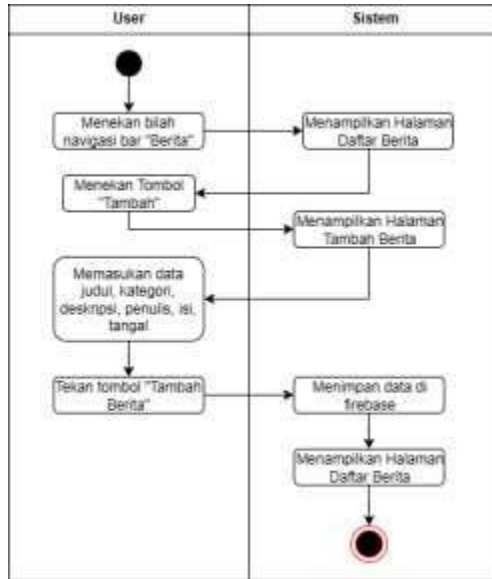
7. Diagram Aktivitas Riwayat



Gambar 3.8 Diagram Aktivitas Riwayat

Pada diagram aktivitas di atas, menggambarkan alur proses ketika pengguna ingin melihat riwayat pemesanan kelas. Proses dimulai ketika pengguna menekan bilah navigasi bar "Riwayat", kemudian sistem akan menampilkan halaman riwayat yang berisi daftar pesanan yang pernah dilakukan. Setelah halaman riwayat muncul, pengguna dapat memilih salah satu card riwayat yang tersedia. Ketika card tersebut ditekan, sistem akan menampilkan detail riwayat pesanan yang dipilih. Proses ini kemudian diakhiri dengan simbol final node yang menunjukkan bahwa aktivitas telah selesai. Dengan demikian, diagram ini memperlihatkan secara jelas hubungan antara aktivitas pengguna dan respon sistem, mulai dari membuka halaman riwayat hingga melihat detail pesanan.

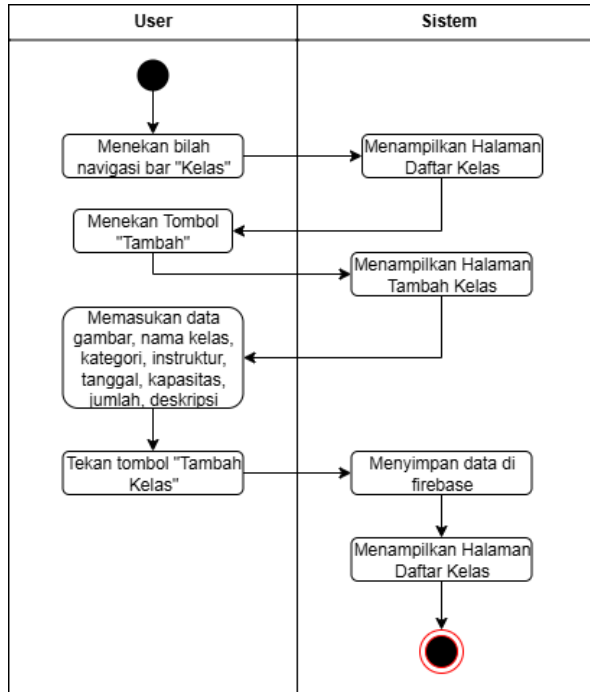
8. Diagram Aktivitas Tambah Berita



Gambar 3.9 Diagram Aktivitas Tambah Berita

Pada diagram aktivitas di atas dijelaskan alur proses yang dilakukan oleh admin dalam menambahkan berita. Proses dimulai dengan pengguna menekan bilah navigasi bar “Berita”, kemudian sistem menampilkan halaman daftar berita. Selanjutnya, pengguna menekan tombol “Tambah”, yang memicu sistem untuk menampilkan halaman tambah berita. Pada tahap berikutnya, pengguna mengisi data yang diperlukan seperti judul, kategori, deskripsi, penulis, isi, dan tanggal berita. Setelah itu, pengguna menekan tombol “Tambah Berita”, lalu sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam Firebase. Setelah penyimpanan berhasil, sistem kembali menampilkan halaman daftar berita sebagai tanda bahwa berita baru telah berhasil ditambahkan. Proses kemudian berakhir pada simbol final node.

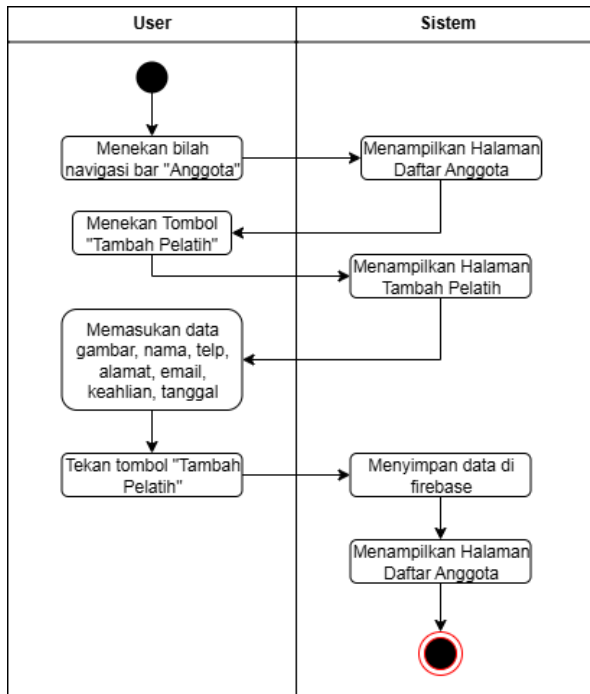
9. Diagram Aktivitas Tambah Kelas



Gambar 3.10 Diagram Aktivitas Tambah Kelas

Pada diagram aktivitas di atas dijelaskan alur proses yang dilakukan oleh admin untuk menambahkan data kelas ke dalam sistem. Proses dimulai ketika admin menekan bilah navigasi bar “Kelas”, kemudian sistem akan menampilkan halaman daftar kelas. Selanjutnya, pengguna menekan tombol “Tambah”, sehingga sistem menampilkan halaman tambah kelas. Pada tahap berikutnya, pengguna memasukkan data kelas yang meliputi gambar, nama kelas, kategori, instruktur, tanggal, kapasitas, jumlah, dan deskripsi. Setelah semua data diisi, pengguna menekan tombol “Tambah Kelas”, lalu sistem menyimpan data tersebut ke dalam Firebase. Setelah data berhasil tersimpan, sistem menampilkan kembali halaman daftar kelas sebagai tanda bahwa kelas baru telah berhasil ditambahkan. Proses ini diakhiri dengan simbol final node.

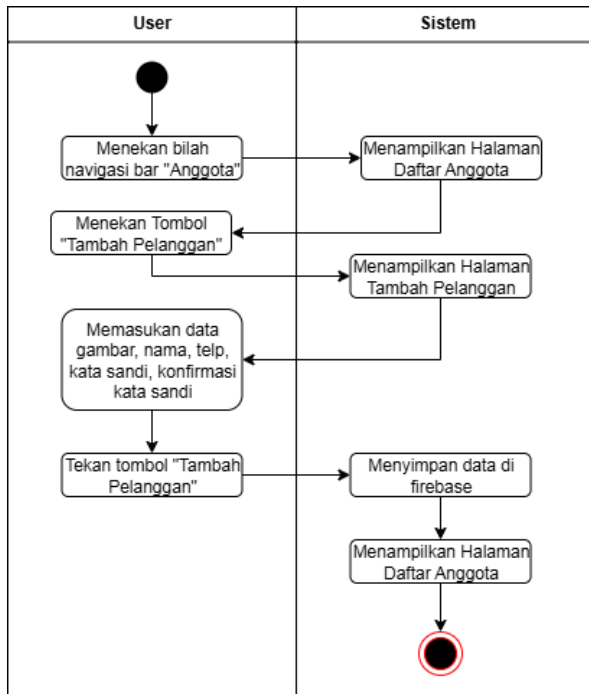
10. Diagram Aktivitas Anggota



Gambar 3.11 Diagram Aktivitas Tambah Pelatih

Pada diagram aktivitas di atas, menggambarkan alur proses yang dilakukan oleh admin ketika ingin menambahkan data pelatih ke dalam sistem. Awalnya, admin berada di halaman Home Admin. Kemudian, admin menekan fitur Anggota, sehingga sistem menampilkan halaman Daftar Anggota. Selanjutnya, admin menekan tombol Tambah dan sistem menampilkan menu turunan. Admin kemudian memilih menu turunan Pelatih, yang menampilkan halaman Tambah Pelatih. Pada halaman tersebut, admin memasukkan data pelatih yang ingin ditambahkan. Setelah seluruh data diisi, admin menekan tombol Simpan. Sistem kemudian memproses dan mengirimkan data ke Firebase untuk disimpan. Setelah proses penyimpanan berhasil, sistem kembali menampilkan halaman Daftar Anggota yang telah diperbarui.

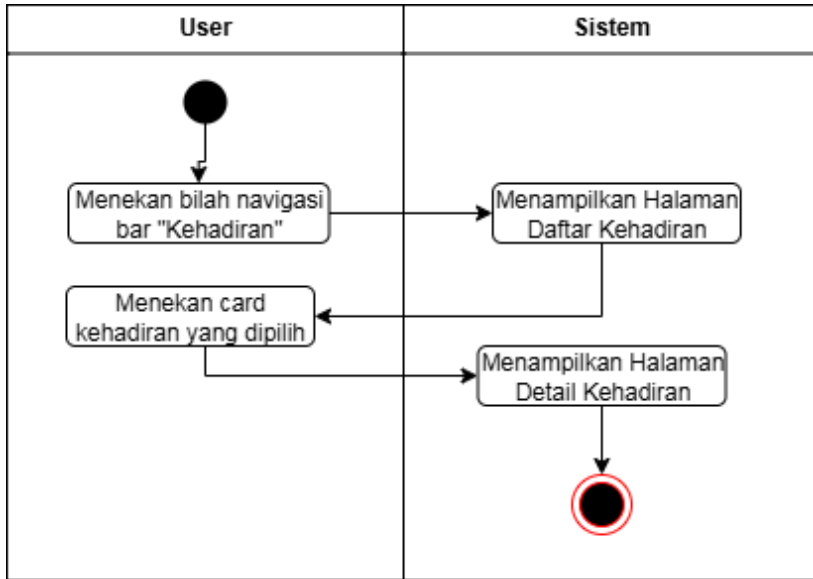
11. Diagram Aktivitas Pelanggan



Gambar 3.12 Diagram Aktivitas Tambah Pelanggan

Pada diagram aktivitas di atas, menggambarkan alur proses yang dilakukan oleh admin ketika ingin menambahkan data pelatih ke dalam sistem. Awalnya, admin berada di halaman *Home Admin*. Kemudian, admin menekan fitur *Anggota*, sehingga sistem menampilkan halaman *Daftar Anggota*. Selanjutnya, admin menekan tombol *Tambah* dan sistem menampilkan menu turunan. Admin kemudian memilih menu turunan *Pelatih*, yang menampilkan halaman *Tambah Pelatih*. Pada halaman tersebut, admin memasukkan data pelatih yang ingin ditambahkan. Setelah seluruh data diisi, admin menekan tombol *Simpan*. Sistem kemudian memproses dan mengirimkan data ke *Firebase* untuk disimpan. Setelah proses penyimpanan berhasil, sistem kembali menampilkan halaman *Daftar Anggota* yang telah diperbarui.

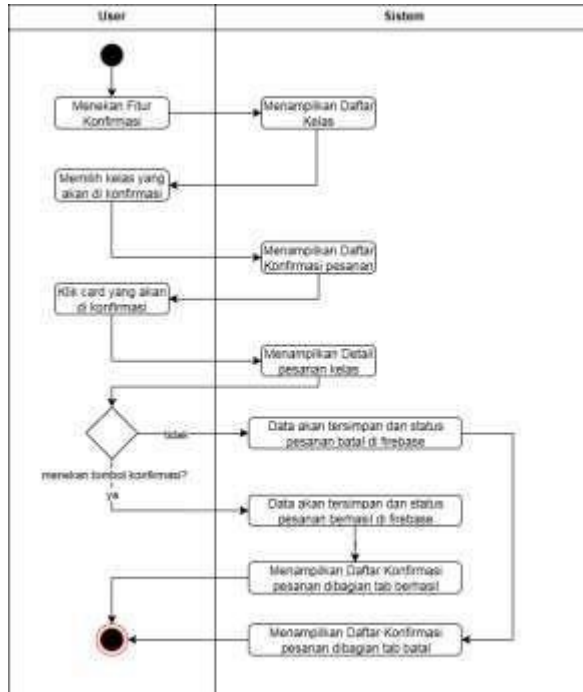
12. Diagram Aktivitas Kehadiran



Gambar 3.13 Diagram Aktivitas Kehadiran

Pada diagram aktivitas di atas, menggambarkan alur proses yang dilakukan oleh admin ketika ingin melihat detail kehadiran. Awalnya, admin berada di halaman Home Admin. Kemudian, admin menekan fitur Kehadiran, sehingga sistem menampilkan halaman Daftar Kehadiran. Setelah daftar kehadiran ditampilkan, admin dapat memilih salah satu kehadiran yang ingin dilihat lebih detail. Ketika admin menekan salah satu item kehadiran, sistem kemudian menampilkan Menu Turunan yang berisi opsi atau detail yang berkaitan dengan kehadiran yang dipilih.

13. Diagram Aktivitas Konfirmasi



Gambar 3.14 Diagram Aktivitas Konfirmasi

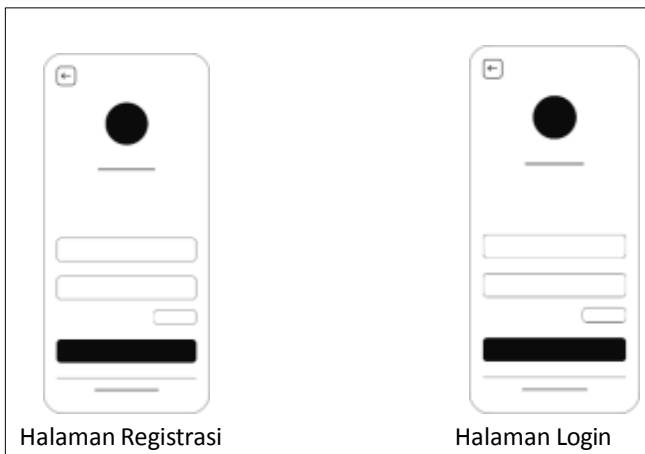
Pada diagram aktivitas di atas dijelaskan alur proses yang dilakukan oleh admin untuk melakukan konfirmasi data kelas. Proses dimulai ketika admin menekan fitur Konfirmasi, lalu sistem menampilkan daftar kelas. Selanjutnya, admin memilih kelas yang akan dikonfirmasi dan sistem menampilkan daftar konfirmasi pesanan. Setelah itu, admin menekan card pesanan yang ingin dikonfirmasi, kemudian sistem menampilkan detail pesanan kelas. Pada tahap ini, admin diberikan pilihan untuk menekan tombol konfirmasi atau tidak. Jika admin tidak menekan tombol konfirmasi, maka sistem akan menyimpan data dengan status pesanan batal di Firebase dan menampilkannya di tab batal. Sebaliknya, jika admin menekan tombol konfirmasi, maka sistem akan menyimpan data dengan status pesanan

berhasil di Firebase dan menampilkannya di tab berhasil. Proses ini diakhiri dengan simbol final node sebagai penutup alur aktivitas.

3.2.2 Perancangan User Interface / Mock-up aplikasi

Pada bagian perancangan user interface kali ini diawali dengan autentikasi, yang merupakan halaman untuk admin dan user melakukan login atau registrasi terlebih dahulu. Dibawah ini adalah gambaran dari rancangan halaman autentikasi.

3.2.2.1 Tampilan Autentikasi



Gambar 3.15 Perancangan Halaman Autentifikasi

Setelah berhasil melalui proses autentikasi, pengguna akan diarahkan secara otomatis ke halaman utama sesuai dengan peran (role) yang dimilikinya dalam sistem. Jika pengguna memiliki peran sebagai admin, maka sistem akan mengarahkan ke halaman utama admin yang memuat fitur-fitur seperti pengelolaan data berita, data kelas, serta konfirmasi pemesanan. Sementara itu, jika pengguna memiliki peran sebagai pelanggan, maka diarahkan ke halaman utama pelanggan yang menyediakan fitur reservasi kelas insidentil, absensi, riwayat transaksi, serta akses ke berita terkait.

3.2.2.2 User



Gambar 3.16 Perancangan Halaman Utama User

Pada halaman utama pelanggan, pengguna dapat melihat berbagai fitur utama dari aplikasi. Terdapat sebuah card informasi yang berfungsi sebagai informasi insidentil, dalamnya disertai tombol "Pesan Insidentil" yang memudahkan pengguna untuk langsung melakukan pemesanan insidentil. Di bagian bawahnya, terdapat daftar kelas yang tersedia dan bisa dipilih oleh pengguna. Selain itu, pengguna juga dapat melihat daftar berita atau informasi terbaru yang ditampilkan dalam bentuk kartu berita. Navigasi di bagian bawah memudahkan akses cepat ke fitur-fitur utama seperti halaman home, absensi, scan QR, berita, dan riwayat. Di bawah ini adalah gambaran detail dari rancangan halaman utama pelanggan.



The image shows a mobile application wireframe for an 'Incidental Booking' page. At the top, there is a light blue header bar containing a back arrow icon. Below the header, the main content area is white. It features a series of horizontal lines on the left side, which likely represent labels for the booking information. To the right of these lines are four rectangular input boxes, stacked vertically, for entering data. At the bottom center of the page, there is a dark button with the text 'Pesan Insidentil' in white.

Gambar 3.17 Perancangan Halaman Pesan insidentil

Halaman ini adalah tampilan lanjutan ketika pengguna menekan tombol yang terdapat di dalam card informasi insidentil pada halaman utama pelanggan. Halaman ini merupakan halaman pemesanan insidentil, yang digunakan untuk mengajukan permintaan kelas di luar jadwal reguler. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk mengisi beberapa informasi penting terkait pemesanan, seperti nama anda, tanggal pelaksanaan, no telp, email anda. Seluruh data tersebut diinput melalui kolom-kolom yang telah disediakan. Setelah semua data terisi dengan benar, pengguna dapat menekan tombol “Pesan Insidentil” yang terletak di bagian bawah untuk mengirim permintaan pemesanan ke sistem.



Gambar 3.18 Perancangan Halaman Daftar Kelas

Halaman ini merupakan tampilan daftar kelas yang muncul setelah user menekan tombol atau card informasi kelas pada halaman utama. Di dalam halaman ini, pengguna disajikan dua kategori kelas, yaitu kelas umum dan kelas privat, yang masing-masing dapat diakses melalui tab navigasi di bagian atas. Tampilan kelas disusun dalam bentuk grid, di mana setiap card kelas menampilkan informasi dasar mengenai kelas tersebut. Dengan menekan salah satu card kelas, pengguna dapat melihat detail lebih lanjut atau melanjutkan ke proses pemesanan kelas yang diinginkan. Tata letak yang sederhana ini memudahkan pengguna untuk menelusuri dan memilih kelas sesuai kebutuhan user.



Gambar 3.19 Perancangan Halaman Detail Kelas

Gambar diatas merupakan *mock-up* detail kelas dalam aplikasi. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Di bawahnya terdapat gambar utama atau slideshow yang menampilkan foto atau ilustrasi terkait kelas. Selanjutnya ditampilkan judul kelas diikuti oleh deskripsi lengkap yang disusun dalam paragraf. Tampilan ini dirancang untuk menyajikan informasi kelas secara menyeluruh, baik dari sisi visual maupun konten, sehingga pengguna dapat memahami materi atau informasi yang ditawarkan oleh kelas tersebut dengan jelas.



Gambar 3.20 Perancangan Konfirmasi pendaftaran kelas

Gambar diatas merupakan *mock-up* tampilan konfirmasi pendaftaran kelas. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Lalu terdapat informasi kelas yang didaftar oleh pengguna dan juga terdapat tombol untuk *submit* data konfirmasi kelas.



Gambar 3.21 Perancangan Halaman Scan

Gambar di atas merupakan *mock-up* halaman scan. Di dalam halaman tersebut nantinya membuka kamera yang berfungsi untuk *scan* barcode untuk absen kelas.



Gambar 3.22 Perancangan Halaman Berita

Gambar diatas merupakan mock-up halaman daftar berita. Dibagian atas terdapat tombol kembali ke halaman sebelumnya, lalu Terdapat slideshow untuk menampilkan beberapa berita terbaru. Lalu dibawahnya juga terdapat daftar list berita.



Gambar 3.23 Perancangan Halaman Detail berita

Pada gambar diatas merupakan *mock-up* halaman detail berita. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk ke halaman sebelumnya, lalu terdapat juga slideshow untuk menampilkan gambar/ilustrasi dari berita tersebut dan juga terdapat judul dan isi berita tersebut.



Gambar 3.24 Perancangan Halaman Daftar Riwayat

Gambar diatas merupakan *mock-up* tampilan halaman daftar Riwayat. Di bagian atas terdapat tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya dan dibawahnya terdapat tab sesuai status yang ada. Di bawah tab tersebut terdapat daftar riwayat kelas sesuai dengan status yang dipilih pada tab diatas.



Gambar 3.25 Perancangan Halaman Detail riwayat

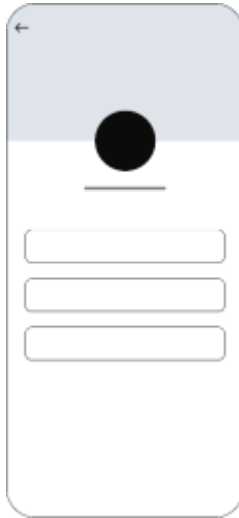
Gambar diatas merupakan *mock-up* tampilan halaman detail riwayat kelas. Di bagian atas terdapat tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya dan juga terdapat informasi detail riwayat kelas yang dipilih pada halaman daftar riwayat kelas sebelumnya.



Gambar 3.26 Perancangan Detail pembayaran

Gambar diatas merupakan *mock-up* dari halaman detail pembayaran kelas. Di bagian atas terdapat tombol kembali ke halaman sebelumnya. Lalu terdapat detail dari kelas serta kolom untuk mengisi data

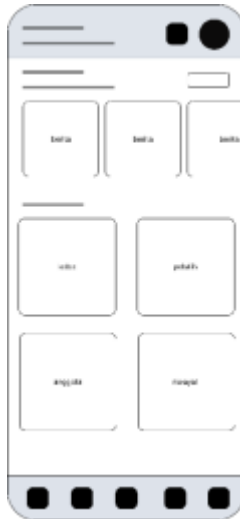
pembayaran kelas. Di bagian bawah terdapat dua tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya dan juga tombol untuk *submit* data pembayaran.



Gambar 3.27 Perancangan Halaman Profil

Gambar di atas merupakan *mock-up* halaman profil. Di bagian atas terdapat tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya, lalu terdapat foto profil user dan juga tombol untuk ubah password, lihat riwayat, dan profil dari Apocalypse Gym Women.

3.2.2.3 Admin



Gambar 3.28 Perancangan Halaman Home

Gambar diatas merupakan *mock-up* tampilan dashboard admin pada aplikasi mobile. Di bagian atas terdapat ikon menu di kiri dan dua ikon di kanan yang kemungkinan digunakan untuk notifikasi dan profil admin. Di bawahnya terdapat kolom pencarian dan tiga kotak yang menampilkan berita terkini. Selanjutnya, terdapat enam menu utama yang ditampilkan dalam bentuk kotak, masing-masing berisi fitur validasi, pelatihan, anggota, dan riwayat. Di bagian paling bawah terdapat lima ikon navigasi yang memungkinkan admin berpindah ke halaman utama, data, tambah aktivitas, laporan, dan pengaturan. Tampilan ini dirancang untuk memudahkan admin dalam mengakses fitur-fitur utama secara cepat dan efisien.



Gambar 3.29 Perancangan Halaman Daftar berita

Gambar diatas merupakan *mock-up* tampilan daftar berita dan menampilkan daftar berita dalam bentuk kartu yang disusun secara vertikal. Setiap kartu terdiri dari gambar thumbnail di sebelah kiri, judul atau ringkasan berita di tengah, dan ikon aksi di sisi kanan untuk melakukan tindakan seperti melihat detail atau mengedit. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya serta ikon profil di kanan atas. Di bagian bawah terdapat lima ikon navigasi utama yang memungkinkan pengguna berpindah ke halaman beranda, kalender, berita, data, dan riwayat. Tampilan ini dirancang agar admin dapat dengan mudah mengelola dan mengakses informasi berita yang tersedia.



Gambar 3.30 Perancangan Halaman Tambah berita

Gambar diatas merupakan *mock-up* tampilan untuk menambahkan berita baru dalam aplikasi. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Di bawahnya terdapat area untuk mengunggah gambar sebagai thumbnail berita. Selanjutnya terdapat dua kolom isian berupa judul berita dan deskripsi singkat, diikuti oleh kolom isian teks yang lebih besar untuk mengisi isi berita secara lengkap. Di bagian bawah terdapat tombol aksi utama yang kemungkinan digunakan untuk menyimpan atau mengirim berita yang telah diisi. Tampilan ini dirancang agar pengguna dapat menambahkan konten berita dengan mudah dan terstruktur.



Gambar 3.31 Perancangan Halaman Detail Berita

Gambar diatas merupakan *mock-up* tampilan detail berita dalam aplikasi. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Di bawahnya terdapat gambar utama atau slideshow gambar yang mewakili isi berita. Selanjutnya ditampilkan judul berita dan deskripsi lengkap dalam bentuk paragraf panjang. Tampilan ini dirancang untuk menyajikan informasi berita secara menyeluruh, baik secara visual maupun teks, agar pengguna dapat membaca dan memahami isi berita dengan nyaman.



Gambar 3. 32 Perancangan Halaman Daftar kelas

Gambar diatas merupakan *mock-up* tampilan daftar kelas dalam aplikasi. Setiap item kelas ditampilkan dalam bentuk kartu yang tersusun secara vertikal, dengan elemen berupa gambar di sebelah kiri, judul atau nama kelas di tengah, dan ikon aksi di sisi kanan yang kemungkinan digunakan untuk melihat detail atau melakukan tindakan lainnya. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya serta ikon profil di kanan atas. Di bagian bawah terdapat lima ikon navigasi utama untuk berpindah ke halaman beranda, kalender, berita, kelas, dan riwayat. Tampilan ini memudahkan pengguna untuk melihat dan mengakses berbagai kelas yang tersedia secara terstruktur.



Gambar 3.33 Perancangan Halaman Tambah kelas

Gambar diatas merupakan *mock-up* tampilan untuk menambahkan kelas baru dalam aplikasi. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Di bawahnya terdapat area unggah gambar sebagai representasi visual dari kelas. Selanjutnya terdapat dua kolom isian untuk mengisi nama kelas dan deskripsi singkat, serta satu kolom teks yang lebih besar untuk mengisi detail atau penjelasan lengkap mengenai kelas. Di bagian bawah tersedia tombol aksi utama yang kemungkinan berfungsi untuk menyimpan atau mengirim data kelas yang telah diisi. Tampilan ini disusun agar pengguna dapat menambahkan informasi kelas dengan mudah dan lengkap.



Gambar 3.34 Perancangan Halaman Detail Kelas

Gambar diatas merupakan *mock-up* detail kelas dalam aplikasi. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Di bawahnya terdapat gambar utama atau slideshow yang menampilkan foto atau ilustrasi terkait kelas. Selanjutnya ditampilkan judul kelas diikuti oleh deskripsi lengkap yang disusun dalam paragraf. Tampilan ini dirancang untuk menyajikan informasi kelas secara menyeluruh, baik dari sisi visual maupun konten, sehingga pengguna dapat memahami materi atau informasi yang ditawarkan oleh kelas tersebut dengan jelas.



Gambar 3.35 Perancangan Halaman Daftar anggota

Gambar diatas merupakan *mock-up* tampilan daftar anggota dalam aplikasi. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya, serta ikon profil di kanan atas. Di bawahnya terdapat tab navigasi horizontal yang kemungkinan digunakan untuk memfilter atau mengelompokkan anggota berdasarkan kategori tertentu. Setiap anggota ditampilkan dalam bentuk kartu yang terdiri dari gambar profil di sebelah kiri, nama atau informasi anggota di tengah, dan ikon aksi di sebelah kanan untuk melakukan tindakan seperti melihat detail atau mengelola data anggota. Di bagian bawah terdapat lima ikon navigasi utama untuk berpindah ke halaman beranda, berita, kalender, anggota, dan riwayat. Tampilan ini memudahkan admin atau pengguna untuk melihat dan mengelola daftar anggota secara efisien.



Gambar 3.36 Perancangan Halaman Tambah anggota

Gambar di atas merupakan tampilan *mock-up* untuk menambahkan data anggota baru dalam aplikasi. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Di bawahnya terdapat area unggah foto profil anggota. Selanjutnya tersedia dua kolom isian untuk mengisi nama dan informasi tambahan seperti jabatan atau asal instansi, serta satu kolom teks yang lebih besar untuk menuliskan deskripsi atau keterangan lebih lengkap mengenai anggota. Di bagian bawah terdapat tombol utama yang kemungkinan digunakan untuk menyimpan data anggota yang telah diisi. Tampilan ini dirancang agar proses penambahan anggota dapat dilakukan dengan mudah dan terstruktur.



Gambar 3.37 Perancangan Halaman Detail Anggota

Gambar di atas merupakan tampilan detail anggota dalam aplikasi. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Di bawahnya terdapat foto anggota atau slideshow gambar yang menampilkan profil visual. Selanjutnya ditampilkan nama anggota, diikuti oleh informasi lengkap dalam bentuk teks yang memuat data seperti jabatan, latar belakang, atau keterangan lainnya. Tampilan ini disusun untuk memberikan informasi personal dan profesional anggota secara menyeluruh dan mudah dibaca oleh pengguna.



Gambar 3.38 Perancangan Halaman Daftar kehadiran

Gambar di atas merupakan tampilan *mock-up* daftar kehadiran dalam aplikasi. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Di bawahnya terdapat tab untuk menampilkan daftar kehadiran sesuai dengan statusnya. Lalu di dalam tab tersebut berisi informasi kelas sesuai dengan status yang dipilih melalui tab diatas.



Gambar 3.39 Perancangan Halaman Detail Kehadiran

Gambar di atas merupakan tampilan *mock-up* dari detail kehadiran. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman

sebelumnya. Lalu juga terdapat informasi kelas dan user yang mengikuti kelas tersebut.



Gambar 3.40 Perancangan Halaman Daftar Konfirmasi Kelas

Gambar di atas merupakan tampilan mock-up dari daftar konfirmasi kelas. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Lalu ada juga tab untuk menampilkan status konfirmasi kelas. Di bawah tab tersebut juga terdapat informasi kelas sesuai dengan tab yang dipilih.



Gambar 3.41 Perancangan Halaman Daftar Konfirmasi Insidentil

Gambar di atas merupakan tampilan mock-up dari daftar konfirmasi kelas. Di bagian atas terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Lalu ada juga tab untuk menampilkan status konfirmasi kelas. Di bawah tab tersebut juga terdapat informasi kelas sesuai dengan tab yang dipilih.

3.3 Rancangan Pengujian

Metode Blackbox Testing adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah software tanpa harus memperhatikan detail software (Febriyanti, Sudana, Piarsa, 2021). Metode ini lebih berfokus pada hasil keluaran yang dihasilkan berdasarkan masukan tertentu dan kondisi kinerja yang telah ditetapkan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menilai apakah sistem yang telah dibangun telah memenuhi kelayakan dan kebutuhan yang diharapkan.

Pengujian sistem berdasarkan metode Blackbox Testing adalah sebagai berikut:

A. Rancangan Pengujian User

Tabel 3.2 Rancang Pengujian User

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
1.	Registrasi Akun Baru	Pengguna mengisi semua data wajib lalu menekan tombol "Daftar"	Sistem berhasil menyimpan data pengguna, dan mengarahkan pengguna ke halaman login.
2.	Login dengan Akun Terdaftar	Pengguna mengisi email dan kata sandi dengan kombinasi yang benar dan menekan tombol "Login".	Sistem berhasil mengautentikasi pengguna, dan mengarahkan pengguna ke halaman beranda sesuai role.
3.	Pesan Insidentil	1. User menekan tombol "Reservasi" pada card Insidentil. 2. Pengguna memilih tanggal pelaksanaan dan menekan tombol "Pesan Insidentil".	Sistem berhasil menyimpan data pesanan, dan mengarahkan pengguna ke halaman daftar riwayat pesanan insidentil yang berisi pesanan baru tersebut.

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
4.	Pembayaran Insidentil	1. User berada di tab "Belum Bayar". 2. User menekan card pesanan insidentil. 3. User menekan button "Pembayaran". 4. User mengisi semua data informasi pembayaran yang dibutuhkan. 5. User menekan button "Konfirmasi".	Sistem berhasil mencatat data pembayaran, status pesanan berubah menjadi "Menunggu Konfirmasi", dan menampilkan pesan sukses "Pembayaran berhasil. Mohon tunggu konfirmasi admin.". Pengguna diarahkan ke halaman beranda.
5.	Pesan Kelas Umum	1. Pengguna memilih kelas yang tersedia, lalu menekan tombol "Pesan". 2. Sistem menampilkan halaman Konfirmasi Pendaftaran Kelas Umum. 3. Pengguna menekan button "Konfirmasi Pesanan". 4. Sistem mencatat pesanan kelas umum. 5. Sistem menampilkan halaman Transaksi pesanan kelas umum	Sistem berhasil memproses pemesanan, data pesanan tersimpan, dan pengguna diarahkan ke halaman pesanan dengan status pesanan sukses.

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
6.	Absensi Melalui QR	1. Pengguna menekan bilah navigasi "Scan". 2. Mengarahkan kamera ke kode QR. 3. Sistem menampilkan form kehadiran. 4. Pengguna mengisi data yang dibutuhkan 5. Pengguna menekan button "Konfirmasi Kehadiran".	Sistem berhasil mengirimkan data kehadiran ke Firebase, dan kembali ke halaman Scan QR.
7.	Lihat Berita	1. Pengguna menekan bilah navigasi "Berita". 2. Pengguna memilih berita yang di inginkan.	1. Sistem berhasil menampilkan halaman berita. 2. Sistem berhasil menampilkan halaman detail berita
8	Cek Riwayat Pesanan	Pengguna menekan bilah navigasi "Riwayat".	Sistem berhasil menampilkan halaman berita dan menampilkan data riwayat pesanan.

B. Rancang Pengujian Admin

Tabel 3.3 Rancang Pengujian Admin

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
1.	Login dengan akun khusus admin	Admin mengisi email khusus admin dan kata sandi khusus admin dengan kombinasi yang benar dan menekan tombol "Login".	Sistem berhasil mengautentikasi admin, dan mengarahkan pengguna ke halaman beranda admin.
2.	Lihat Daftar Berita	Admin menekan bilah navigasi "Berita".	Sistem berhasil menampilkan halaman berita
3.	Tambah Berita	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin menekan bilah navigasi "Berita". 2. Admin menekan icon "+". 3. Admin mengisi data yang dibutuhkan, lalu menekan button "tambah Berita". 	Sistem berhasil menyimpan data berita di Firebase, dan berita baru muncul di daftar.
4.	Edit Berita	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin menekan icon edit pada card berita yang dipilih. 2. Admin mengubah data yang diperlukan, lalu menekan button "simpan perubahan". 	Sistem berhasil menyimpan data berita yang sudah terupdate, dan data berita terupdate muncul di daftar berita.

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
5.	Hapus Berita	Admin menekan icon hapus pada card berita yang dipilih.	Sistem berhasil menghapus data berita yang dipilih, dan data hilang pada halaman daftar berita dan firebase.
6.	Lihat Daftar Kelas	Admin menekan bilah navigasi "Kelas".	Sistem berhasil menampilkan halaman kelas
7.	Tambah Kelas	1. Admin menekan bilah navigasi "Kelas" 2. Admin menekan tombol "+" 3. Admin mengisi data yang dibutuhkan, lalu menekan tombol "tambah kelas"	Sistem berhasil menyimpan data kelas di Firebase, dan kelas baru muncul di daftar.
8.	Edit Kelas	1. Admin menekan bilah navigasi "Kelas" 2. Admin menekan icon edit pada card kelas yang dipilih. 3. Admin mengubah data yang diperlukan, lalu menekan button "simpan perubahan"	Sistem berhasil menyimpan data kelas yang sudah diubah, dan data kelas yang diubah muncul di daftar kelas.

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
9.	Hapus Kelas	Admin menekan icon hapus pada card kelas yang dipilih.	Sistem berhasil menghapus data kelas yang dipilih, dan data hilang pada halaman daftar kelas dan firebase.
10.	Lihat Daftar Anggota	Admin menekan bilah navigasi "Anggota".	Sistem berhasil menampilkan halaman anggota
11.	Tambah Anggota	1. Admin menekan bilah navigasi "Anggota" 2. Admin menekan tombol "+" 3. Admin memilih menu "Tambah Pelanggan" 1. Admin mengisi data pelanggan dan menekan tombol "Simpan"	Sistem berhasil menyimpan data anggota pada firebase, dan anggota baru muncul di daftar pelanggan
12.	Edit Anggota	1. Admin menekan bilah navigasi "Anggota" 2. Admin menekan icon edit pada card anggota yang dipilih. 2. Admin mengubah data yang diperlukan, lalu menekan button "simpan perubahan"	Sistem berhasil menyimpan data anggota yang sudah diubah, dan data kelas yang diubah muncul di daftar anggota

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
13.	Hapus Anggota	Admin menekan icon hapus pada card anggota yang dipilih.	Sistem berhasil menghapus data anggota yang dipilih, dan data akan hilang pada halaman daftar anggota dan firebase.
14.	Konfirmasi Kelas	1. Admin menekan "Fitur Konfirmasi", memilih kelas. 2. Admin menekan "Tombol Konfirmasi".	Sistem bisa mengubah status konfirmasi dari data kelas dan mengubah kondisi menjadi berhasil.
15.	Lihat Daftar Kehadiran	Admin menekan bilah navigasi "Kehadiran".	Sistem bisa menampilkan halaman detail kehadiran.