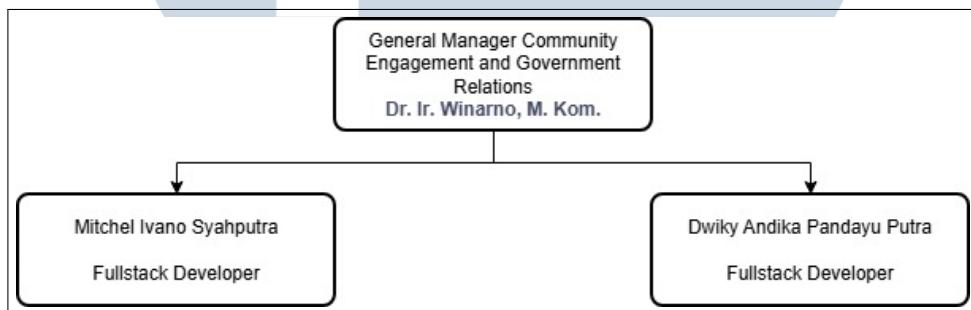


BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Kegiatan magang dilaksanakan di bawah supervisi *General Manager Community Engagement and Government Relations* Universitas Multimedia Nusantara (UMN) yaitu bapak Dr.Ir.Winarno,M.Kom. Kedudukan *developer* magang berada pada divisi *Community Engagement and Government Relations*. Seluruh aktivitas penyusunan dan pengembangan proyek iBudaya dilakukan berdasarkan arahan pembimbing lapangan serta koordinasi rutin dengan tim pengembang. Berikut kedudukan pelaksana magang di tunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Kedudukan dalam pelaksanaan kerja magang

Tim magang terdiri dari tiga anggota dengan pembagian tanggung jawab yang dibedakan berdasarkan modul yang dikembangkan. Pengembangan modul Sosial Media/Komunitas pada *website* Ibudaya dilaksanakan oleh Hadi. Pembangunan *website profile* Ibudaya menjadi bagian dari tanggung jawab Mitchel, sedangkan pengembangan aplikasi Ibudaya berbasis *mobile* dilaksanakan oleh Mitchel(*backend*) dan Dwiky(*frontend*).

Pengelolaan proyek dilakukan dengan menggunakan *GitHub* sebagai platform *version control* dan dokumentasi pengembangan. Seluruh proses *commit*, *branching*, serta penanganan *issue* dikelola melalui repositori yang telah dibuat. Pelaporan kemajuan pengerjaan harian terdokumentasi melalui sistem *Daily Task* pada Prostep sehingga aktivitas pekerjaan dapat dimonitor secara terstruktur.

Komunikasi internal selama proses pembangunan sistem dilakukan melalui *WhatsApp* untuk kebutuhan penyampaian informasi cepat. Diskusi teknis, sesi *screen sharing*, serta pengerjaan bersama dilaksanakan melalui *Discord*. Interaksi

melalui *Discord* dilakukan secara berkala untuk memastikan sinkronisasi pekerjaan dan percepatan penyelesaian tugas pengembangan.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Selama proses pengembangan aplikasi *mobile* iBudaya, kegiatan difokuskan pada perancangan dan implementasi sistem yang bertujuan untuk menyediakan informasi budaya Indonesia secara terstruktur dan mudah diakses melalui perangkat *mobile*. Setiap tugas dirancang untuk mendukung tujuan utama aplikasi, yaitu meningkatkan kemudahan akses, kualitas penyajian informasi, serta pengalaman pengguna dalam mengenal budaya daerah Indonesia. Kegiatan pengembangan dilaksanakan secara sistematis, mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga implementasi dan pengujian sistem. Adapun rincian tugas yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Melakukan analisis kebutuhan pengguna (*user requirements analysis*) untuk mengidentifikasi fitur utama aplikasi iBudaya, meliputi budaya daerah, kuliner tradisional, seni dan musik, serta cerita rakyat.
2. Melakukan perancangan alur sistem dan struktur navigasi aplikasi melalui pembuatan *flowchart* dan *sitemap* guna memastikan kemudahan akses dan kejelasan alur penggunaan aplikasi.
3. Melakukan perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) dengan memperhatikan aspek konsistensi tampilan, keterbacaan informasi, dan kemudahan navigasi pada perangkat *mobile*.
4. Melakukan implementasi fitur utama aplikasi, termasuk proses pengambilan data budaya dari basis data, penampilan daftar konten berdasarkan kategori dan provinsi, serta penyajian detail informasi budaya.
5. Melakukan pengujian fungsional aplikasi untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan serta melakukan perbaikan terhadap kesalahan yang ditemukan.

Melalui rangkaian kegiatan tersebut, aplikasi *mobile* iBudaya diharapkan mampu menyediakan informasi budaya yang informatif, mudah diakses, serta mendukung upaya pelestarian budaya Indonesia secara digital.

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Pada proses pengembangan aplikasi *Ibudaya Mobile App*, digunakan beragam alat dan teknologi untuk mendukung pembangunan sistem yang mencakup sisi antarmuka pengguna (*frontend*) dan pengelolaan data (*backend*). Aplikasi ini dikembangkan menggunakan kerangka kerja *Flutter* dengan integrasi layanan *Firebase* sebagai sistem *backend as a service*, yang berfungsi untuk menyimpan data, mengelola autentikasi pengguna, dan mendukung pengiriman notifikasi secara *real-time*. Pemanfaatan teknologi tersebut memungkinkan proses pengembangan berlangsung efisien tanpa memerlukan pengelolaan server mandiri.

Kegiatan pengembangan proyek ini terbagi menjadi lima minggu dengan fokus yang berbeda pada tiap tahap, sebagaimana dijelaskan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Uraian kegiatan mingguan selama pelaksanaan proyek pengembangan Ibudaya App

Minggu Ke-	Pekerjaan yang Dilakukan
1	Tahap awal difokuskan pada persiapan proyek <i>website</i> profil Ibudaya menggunakan Laravel. Kegiatan mencakup konfigurasi proyek, penyusunan struktur dasar <i>layout</i> seperti <i>header</i> , <i>footer</i> , dan konten utama, serta integrasi <i>template</i> Blade dengan TailwindCSS. Selain itu, dilakukan pembuatan navigasi awal yang mencakup halaman Komunitas, Beranda, About Us, Masuk, dan Daftar. Pada akhir minggu, dilakukan penyesuaian <i>styling</i> navbar agar responsif serta penyelarasan warna dengan tema visual Ibudaya.
2	Pelaksanaan minggu kedua berfokus pada perancangan tampilan melalui <i>wireframe</i> dan pembuatan <i>mockup design</i> . Kegiatan mencakup penentuan struktur halaman, alur navigasi, serta elemen UI utama. Penyusunan <i>style guide</i> dilakukan untuk menetapkan konsistensi warna, tipografi, ikonografi, dan komponen antarmuka. Selanjutnya, <i>mockup</i> untuk halaman login, register, beranda, dan area komunitas diselesaikan, disertai penyesuaian desain berdasarkan evaluasi internal.

Tabel 3.1. Uraian kegiatan mingguan selama pelaksanaan proyek pengembangan Ibudaya App (lanjutan)

Minggu Ke-	Pekerjaan yang Dilakukan
3	Minggu ketiga diarahkan pada pembuatan <i>mockup</i> lanjutan untuk halaman utama seperti Dashboard, About Us, Rules Page, dan beberapa tab komunitas (Popular, Gambar, Video, Dokumen, Rules). Setiap elemen disempurnakan agar selaras dengan <i>style guide</i> yang telah ditetapkan. Selain itu, dilakukan penentuan struktur konten, <i>font</i> , <i>spacing</i> , serta penerapan konsistensi tata letak antarhalaman sebagai dasar implementasi rancangan menggunakan TailwindCSS.
4	Minggu keempat berfokus pada implementasi fitur awal, meliputi konfigurasi <i>database</i> , pengaturan <i>environment</i> , serta pembuatan modul autentikasi dasar yang mencakup halaman Register dan Login (UI dan <i>backend</i>). Validasi input pengguna (nama, email, kata sandi, konfirmasi, tanggal lahir, serta gender) diterapkan, diikuti penambahan fitur “Remember Me”. Selain itu, dilakukan penerapan <i>middleware</i> untuk proteksi halaman, pengaturan fitur logout, serta pengujian awal modul autentikasi.
5	Minggu kelima difokuskan pada implementasi halaman konten utama, dimulai dari pembuatan halaman Home sesuai rancangan UI/UX. Komponen hero section, CTA button, serta bagian budaya Indonesia disusun menggunakan TailwindCSS. Pembuatan halaman Jelajahi Kebudayaan (Batik, Tarian, Musik, Kuliner) dilakukan dengan penerapan <i>responsive design</i> untuk mendukung tampilan di perangkat desktop dan <i>mobile</i> . Selain itu, halaman About Us direalisasikan mencakup visi, misi, tim pengembang, serta penyesuaian struktur konten agar konsisten dengan desain awal.

Tabel 3.1. Uraian kegiatan mingguan selama pelaksanaan proyek pengembangan Ibudaya App (lanjutan)

Minggu Ke-	Pekerjaan yang Dilakukan
6	Pengujian dan optimalisasi. Kegiatan mencakup integrasi halaman Tentang dengan Home, pemeriksaan tautan navigasi, serta konsistensi UI/UX pada seluruh halaman. Pengujian dilakukan pada berbagai <i>browser</i> (Chrome, Firefox, Edge) untuk memastikan kompatibilitas tampilan. Tahap akhir mencakup <i>bug fixing</i> , perbaikan struktur folder (views, layouts, assets), penambahan animasi ringan pada tombol dan kartu, serta optimalisasi komponen agar sesuai standar aset visual Ibudaya.
7	Persiapan lingkungan pengembangan dan pembuatan proyek awal <i>Ibudaya App</i> . Kegiatan mencakup konfigurasi proyek <i>Flutter</i> , penyusunan struktur <i>folder</i> modular (<i>features</i> , <i>models</i> , <i>services</i>), instalasi dependensi dasar seperti provider dan cupertinoicons, serta pembuatan halaman awal berupa <i>LoginScreen</i> , <i>RegisterScreen</i> , dan <i>HomeScreen</i> . Selain itu, dilakukan pengaturan sistem navigasi utama menggunakan <i>MaterialApp</i> serta pengujian awal antarmuka untuk memastikan alur antarhalaman berjalan dengan baik.
8	Pengembangan fitur utama aplikasi yang menampilkan konten kebudayaan Indonesia. Aktivitas mencakup pembuatan tampilan untuk menu Budaya, Seni dan Musik, Kuliner, serta Cerita Rakyat. Setiap menu dikembangkan dengan struktur halaman mandiri yang dihubungkan melalui <i>route</i> pada berkas <i>main.dart</i> . Desain antarmuka dikembangkan menggunakan prinsip tata letak kartu (<i>card layout</i>) dengan tema warna dan tipografi konsisten yang diatur pada berkas <i>theme.dart</i> . Selain itu, dilakukan pengujian tampilan pada berbagai ukuran layar perangkat <i>mobile</i> .

Tabel 3.1. Uraian kegiatan mingguan selama pelaksanaan proyek pengembangan Ibudaya App (lanjutan)

Minggu Ke-	Pekerjaan yang Dilakukan
9	Penyempurnaan fitur-fitur utama yang telah dikembangkan. Setiap halaman diperluas dengan fungsi tambahan seperti sistem navigasi antar-detail, <i>dynamic routing</i> , serta penambahan data dummy untuk pengujian konten budaya. Pada tahap ini juga dilakukan optimasi performa antarmuka serta pengujian integrasi antarhalaman untuk memastikan konsistensi pengalaman pengguna pada setiap menu utama aplikasi.
10	Pengembangan fitur Komunitas, yang berfungsi sebagai mini aplikasi media sosial di dalam <i>Ibudaya</i> . Pengguna dapat berbagi informasi, mengunggah foto, menyukai postingan, serta melihat unggahan komunitas lain. Kegiatan meliputi pembuatan struktur halaman <i>KomunitasScreen</i> , penambahan fitur unggah konten menggunakan <i>image_picker</i> dan identifikasi unik dengan <i>uuid</i> , serta integrasi fungsi interaksi seperti tombol suka (<i>like</i>) dan komentar. Selain itu, dilakukan pengujian tampilan <i>grid view</i> untuk menampilkan daftar postingan secara visual.
11	Integrasi <i>Firebase</i> sebagai layanan <i>backend</i> . Aktivitas meliputi instalasi <i>Firebase CLI</i> , konfigurasi proyek melalui perintah <i>flutterfire configure</i> , serta penambahan dependensi <i>firebase_core</i> , <i>firebase_auth</i> , <i>cloud_firestore</i> , dan <i>firebase_storage</i> . Setelah integrasi berhasil, dilakukan implementasi autentikasi pengguna dengan <i>Firebase Authentication</i> , penyimpanan data budaya di <i>Cloud Firestore</i> , serta pengujian fungsionalitas unggahan gambar ke <i>Firebase Storage</i> . Tahap ini diakhiri dengan debugging error koneksi, optimalisasi performa, serta penyusunan dokumentasi teknis hasil pengembangan.

Tabel 3.1. Uraian kegiatan mingguan selama pelaksanaan proyek pengembangan iBudaya App (lanjutan)

Minggu Ke-	Pekerjaan yang Dilakukan
12	Pengembangan fitur Budaya Daerah dan Kuliner Tradisional. Aktivitas meliputi pembuatan halaman daftar provinsi, halaman daftar budaya dan kuliner berdasarkan provinsi, serta halaman detail konten. Selain itu, dilakukan implementasi fungsi tambah, edit, dan hapus data untuk peran admin, serta integrasi unggah dan pengelolaan gambar menggunakan <i>Firebase Storage</i> .
13	Pengembangan fitur Cerita Rakyat dan Pengaturan aplikasi. Kegiatan meliputi pembuatan halaman daftar cerita rakyat, halaman detail cerita, serta implementasi fitur unggah, pembaruan, dan penghapusan dokumen cerita dalam format <i>PDF</i> . Pada fitur Pengaturan, dilakukan implementasi edit profil pengguna, <i>reset</i> kata sandi melalui email, serta penambahan halaman informasi aplikasi iBudaya.
14	Implementasi dan penyempurnaan fitur tema gelap dan terang (<i>dark/light mode</i>) pada seluruh halaman aplikasi. Tahap ini juga mencakup perbaikan konsistensi antarmuka pengguna, optimasi performa aplikasi, penanganan kendala <i>routing</i> dan sinkronisasi data pengguna, serta finalisasi pengujian dan dokumentasi teknis aplikasi iBudaya.

Uraian kegiatan mingguan tersebut menggambarkan proses pengembangan *website* profil Ibudaya dan pengembangan aplikasi *mobile* iBudaya secara sistematis mulai dari tahap perancangan, implementasi, hingga pengujian dan penyempurnaan akhir. Setiap minggu memiliki fokus pekerjaan yang berbeda sesuai dengan kebutuhan pengembangan sistem, sehingga penyelesaian proyek dapat berlangsung secara terstruktur dan terukur. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan berdasarkan arahan *supervisor* dan standar pengembangan yang berlaku, dengan mempertimbangkan konsistensi desain, fungsionalitas, serta pengalaman pengguna pada keseluruhan sistem.

3.3.1 Website Profile Ibudaya

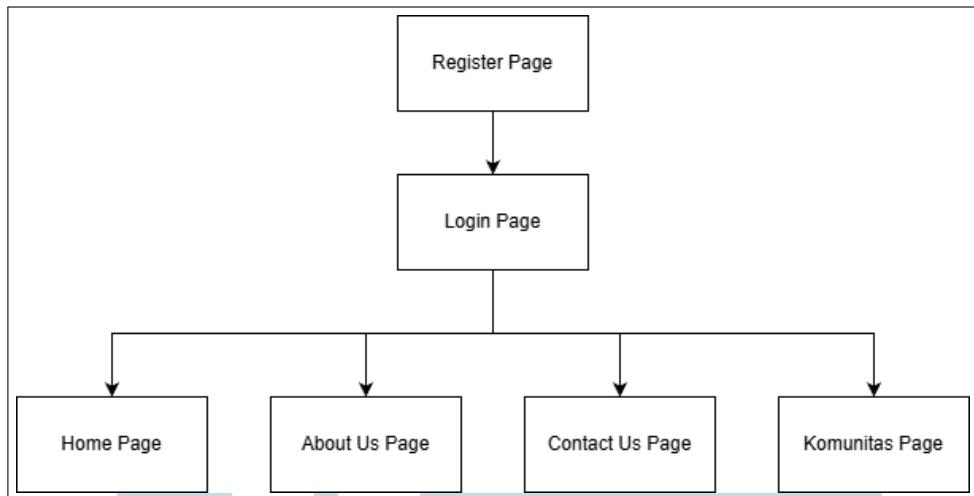
Website Profile Ibudaya sebagai media informasi resmi yang menyajikan gambaran umum mengenai aplikasi Ibudaya kepada masyarakat. *Website* ini dirancang untuk memperkenalkan tujuan pengembangan aplikasi, fitur-fitur utama yang tersedia, serta nilai yang diusung dalam upaya pelestarian budaya Indonesia secara digital.

3.3.2 Perancangan UI/UX Website Profile Ibudaya

Perancangan *User Interface* dan *User Experience* *Website Profile* IBUDAYA dilakukan dengan mengutamakan kesederhanaan tampilan, konsistensi visual, serta kemudahan navigasi bagi pengguna. Tata letak halaman dirancang secara terstruktur dengan pembagian section yang jelas untuk menyampaikan informasi mengenai aplikasi IBUDAYA secara informatif dan menarik. Pemilihan warna, tipografi, dan elemen visual disesuaikan dengan identitas aplikasi untuk menciptakan kesan modern dan representatif terhadap budaya Indonesia. Selain itu, alur navigasi dirancang intuitif agar pengguna dapat dengan mudah mengakses setiap halaman tanpa kebingungan, sehingga pengalaman pengguna dalam menjelajahi *website* dapat berlangsung secara efektif dan nyaman.

3.3.3 Sitemap Website iBudaya

Sitemap *Website* Ibudaya pada gambar 3.2 menunjukkan hierarki halaman, mulai dari halaman beranda hingga halaman pendukung seperti fitur, tentang aplikasi, dan kontak. Dengan adanya sitemap, perancangan *website* dapat dilakukan secara terstruktur sehingga memudahkan pengguna dalam menavigasi informasi serta membantu pengembang dalam menjaga konsistensi tata letak dan alur navigasi antarhalaman.



Gambar 3.2. Sitemap Website Profile Ibudaya

3.3.4 Wireframe

Wireframe sebagai rancangan awal tata letak antarmuka masing-masing halaman sebelum tahap implementasi dilakukan seperti Register pada gambar 3.3, Login pada gambar 3.4, Beranda pada gambar 3.5, dan About Us pada gambar 3.6. Perancangan wireframe bertujuan untuk memvisualisasikan struktur halaman, penempatan elemen utama, serta alur navigasi pengguna secara sederhana tanpa memperhatikan aspek visual secara detail. Dengan adanya wireframe, proses perancangan antarmuka dapat dilakukan secara sistematis sehingga memudahkan pengembang dalam mengevaluasi fungsionalitas, konsistensi layout, serta kenyamanan penggunaan sebelum desain akhir dan pengembangan *website* dilakukan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Logo [Nav] [Nav] [Nav] [Nav] [Bln]

[Logo]

[Buat Akun Baru]

[Nama Lengkap]

[Email]

[Password]

[Konfirmasi Password]

[dd/mm/yyyy]

[Pilih Gender ...]

[Daftar]

[Sudah punya akun? Login]

[Kembali ke Halaman Utama]

Gambar 3.3. Wireframe Register Page Website Profile Ibudaya

Logo [Nav] [Nav] [Nav] [Nav] [Bln]

[Logo]

[Heading]

[Email]

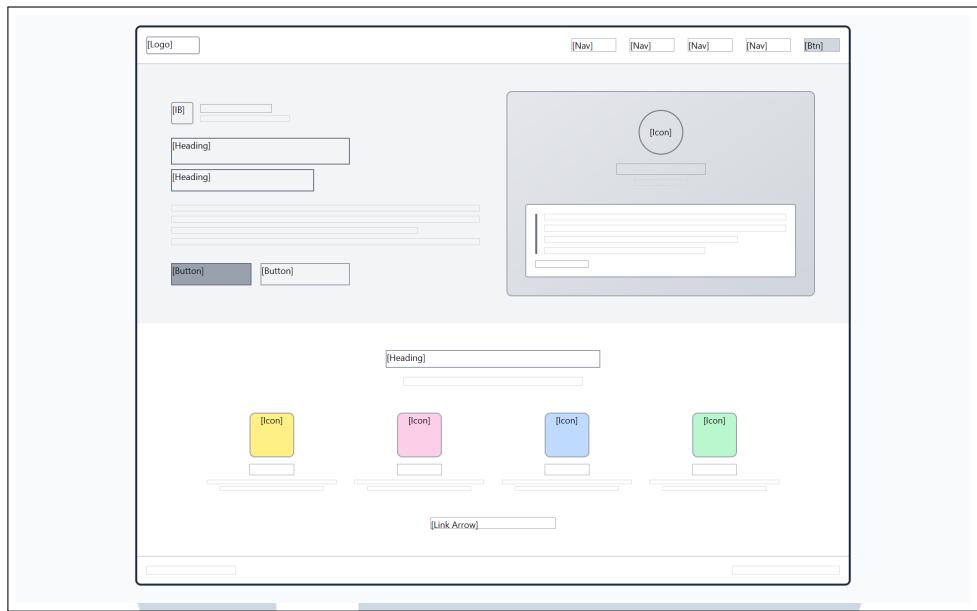
[Password]

[Login]

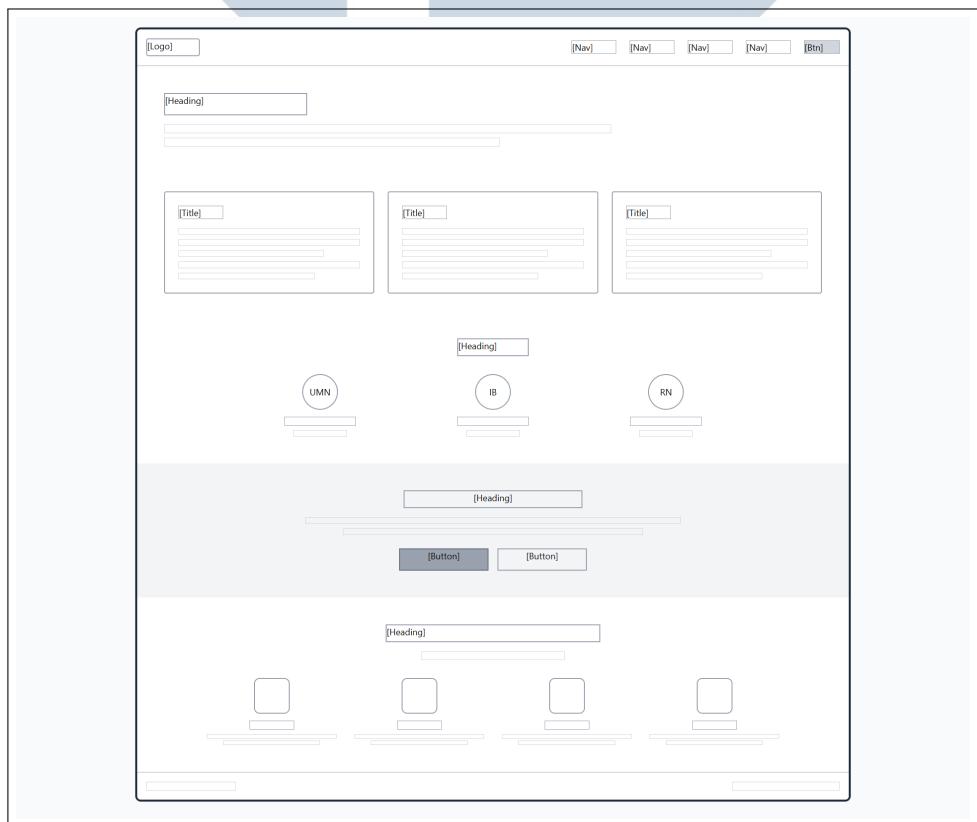
[Buat Akun Baru]

[Kembali ke Halaman Utama]

Gambar 3.4. Wireframe Login Page Website Profile Ibudaya



Gambar 3.5. Wireframe Beranda Page Website Profile Ibudaya



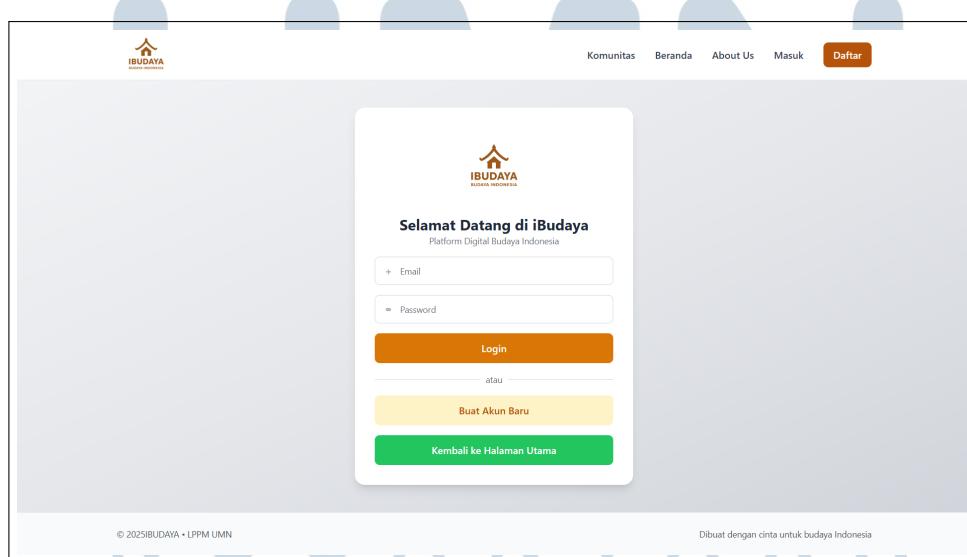
Gambar 3.6. Wireframe About us Page Website Profile Ibudaya

3.3.5 Implementasi UI/UX Website Profile Ibudaya

Implementasi halaman *website* IBUDAYA dilakukan dengan mengacu pada kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem yang telah dirancang sebelumnya. Setiap halaman dirancang untuk menyajikan informasi secara informatif, terstruktur, dan mudah dipahami oleh pengguna. membuat halaman yang mencakup penjelasan tujuan, fitur utama, serta nilai yang diusung dalam pelestarian budaya Indonesia berbasis *digital*. Seluruh halaman diimplementasikan dengan memperhatikan konsistensi antarmuka, kemudahan navigasi, serta keterpaduan antara konten visual dan informasi yang disampaikan.

A Implementasi Halaman Login

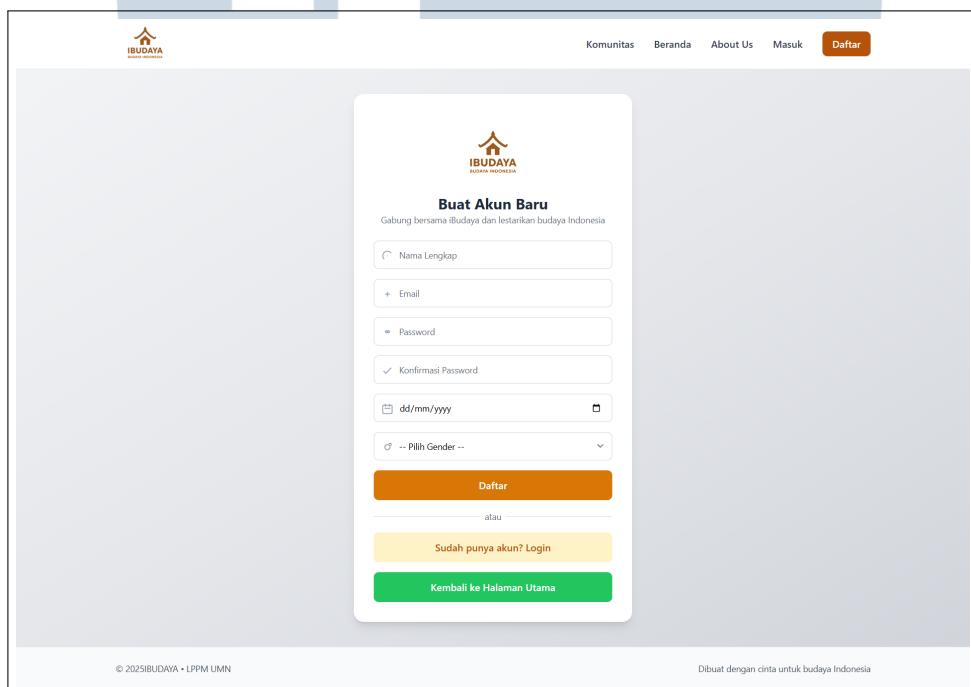
Halaman *Login* pada gambar 3.7 digunakan sebagai mekanisme autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem IBUDAYA. Pengguna diminta untuk memasukkan alamat *email* dan kata sandi yang telah terdaftar. Sistem akan melakukan proses verifikasi data dengan basis data pengguna. Jika autentikasi berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman utama sesuai dengan peran yang dimiliki, yaitu sebagai pengguna umum atau administrator. Sebaliknya, apabila terjadi kesalahan autentikasi, sistem akan menampilkan pesan kesalahan sebagai umpan balik kepada pengguna.



Gambar 3.7. Tampilan Halaman Login Website Profile Ibudaya

B Implementasi Halaman Register

Halaman *Register* pada gambar 3.8 berfungsi sebagai sarana bagi pengguna untuk membuat akun baru sebelum mengakses fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi IBUDAYA. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk mengisi data dasar berupa nama lengkap, alamat *email*, kata sandi, serta konfirmasi kata sandi. Proses pendaftaran dilengkapi dengan validasi data untuk memastikan kesesuaian dan keamanan informasi yang dimasukkan. Apabila seluruh data dinyatakan valid, sistem akan menyimpan data pengguna dan mengarahkan pengguna ke halaman *Login* sebagai tahap lanjutan autentikasi.



Gambar 3.8. Tampilan Halaman Register Website Profile Ibudaya

C Implementasi Halaman Beranda

Halaman Beranda pada gambar 3.9 merupakan halaman utama pada *website* Profile IBUDAYA yang menampilkan identitas aplikasi, slogan, serta gambaran singkat mengenai tujuan pengembangan IBUDAYA. Halaman ini dirancang untuk memberikan kesan awal kepada pengunjung sekaligus menarik minat pengguna agar memahami fokus aplikasi sebagai media eksplorasi dan pelestarian budaya Indonesia berbasis *digital*.



Gambar 3.9. Tampilan Halaman Beranda Website Profile Ibudaya

penjelasan singkat mengenai fitur-fitur utama yang tersedia pada aplikasi IBUDAYA, seperti budaya daerah, seni dan musik, kuliner tradisional, cerita rakyat, serta komunitas budaya. Informasi pada halaman ini bertujuan memberikan gambaran fungsional kepada pengunjung terkait layanan yang dapat diakses melalui aplikasi IBUDAYA.

D Implementasi Halaman AboutUs

Halaman Tentang IBUDAYA pada gambar 3.10 menyajikan informasi mengenai latar belakang pengembangan aplikasi, visi, serta misi IBUDAYA. Pada halaman ini dijelaskan tujuan utama aplikasi dalam mendukung pelestarian budaya Indonesia melalui pemanfaatan teknologi informasi, sehingga pengunjung dapat memahami nilai dan peran aplikasi secara konseptual.

Gambar 3.10. Tampilan Halaman About Us Website Profile Ibudaya

3.3.6 Aplikasi Mobile Ibudaya

Aplikasi IBUDAYA merupakan aplikasi berbasis *mobile* yang dikembangkan sebagai media digital untuk mengenal, mendokumentasikan, dan melestarikan kekayaan budaya Indonesia. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur yang memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi mengenai budaya daerah,

seni dan musik, kuliner tradisional, cerita rakyat, serta interaksi komunitas budaya secara terstruktur dan terintegrasi. Selain ditujukan bagi pengguna umum, IBUDAYA juga menyediakan peran *admin* yang bertugas dalam pengelolaan konten, sehingga data yang disajikan dapat terjaga kualitas dan keakuratannya. Pengembangan aplikasi ini menggunakan layanan *cloud-based database* sebagai infrastruktur penyimpanan data, yang memungkinkan pengelolaan data dilakukan secara terpusat, konsisten, dan mendukung pengembangan sistem berbasis teknologi informasi pada aplikasi IBUDAYA.

3.3.7 User Requirement

User requirement pada pengembangan Aplikasi *Mobile* iBudaya disusun untuk menggambarkan kebutuhan dan ekspektasi pengguna terhadap sistem yang dibangun. Kebutuhan ini menjadi dasar dalam perancangan aplikasi agar mampu menyajikan informasi budaya Indonesia secara efektif, mudah diakses, serta sesuai dengan karakteristik penggunaan perangkat *mobile*.

Secara umum, kebutuhan pengguna pada Aplikasi *Mobile* iBudaya mencakup kemudahan akses informasi budaya, kejelasan penyajian konten, serta kenyamanan dalam proses navigasi aplikasi. Sistem diharapkan mampu mendukung pengguna dalam menelusuri, memahami, dan mempelajari beragam konten budaya daerah Indonesia secara interaktif. Adapun rincian kebutuhan pengguna dijabarkan sebagai berikut.

1. Akses Informasi Budaya yang Terstruktur

Aplikasi mampu menampilkan informasi budaya Indonesia secara terorganisasi berdasarkan kategori, seperti budaya daerah, kuliner tradisional, seni dan musik, serta cerita rakyat, sehingga memudahkan pengguna dalam menelusuri konten.

2. Fitur Pencarian Konten Budaya

Aplikasi menyediakan fitur pencarian untuk membantu pengguna menemukan informasi budaya berdasarkan kata kunci atau wilayah provinsi secara cepat dan efisien.

3. Penyajian Informasi Detail Budaya

Aplikasi mampu menampilkan informasi detail pada setiap konten budaya yang dipilih, meliputi deskripsi budaya, asal daerah, serta informasi pendukung lainnya guna meningkatkan pemahaman pengguna.

4. Navigasi yang Mudah dan Intuitif

Aplikasi memiliki struktur navigasi yang sederhana dan mudah dipahami, sehingga pengguna dapat berpindah antar fitur dengan nyaman.

5. Kesesuaian Tampilan pada Perangkat *Mobile*

Aplikasi dirancang dengan antarmuka yang responsif dan sesuai dengan karakteristik perangkat *mobile*, sehingga dapat digunakan secara optimal pada berbagai ukuran layar.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, pengembangan aplikasi *mobile* Ibudaya difokuskan pada penyediaan informasi budaya yang informatif, mudah diakses, serta mendukung pengalaman pengguna dalam mengenal dan melestarikan budaya Indonesia secara digital.

3.3.8 Perancangan Aplikasi Mobile iBudaya

Perancangan Aplikasi *Mobile* iBudaya dilakukan sebagai tahapan awal sebelum proses implementasi sistem. Tahap ini bertujuan untuk merancang struktur aplikasi, alur navigasi, serta antarmuka pengguna agar aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan pada tahap analisis kebutuhan. Perancangan yang baik diharapkan mampu menghasilkan aplikasi yang mudah digunakan, informatif, dan mendukung tujuan pelestarian budaya Indonesia secara digital.

Pada tahap perancangan, fokus utama diarahkan pada penyusunan arsitektur aplikasi, perancangan alur sistem, serta perancangan antarmuka pengguna. Struktur navigasi aplikasi dirancang secara hierarkis dengan halaman utama sebagai pusat akses menuju fitur-fitur utama, seperti Budaya Daerah, Kuliner Tradisional, Seni dan Musik, Cerita Rakyat, Komunitas, dan Pengaturan. Setiap fitur utama dilengkapi dengan halaman detail untuk menampilkan informasi yang lebih spesifik.

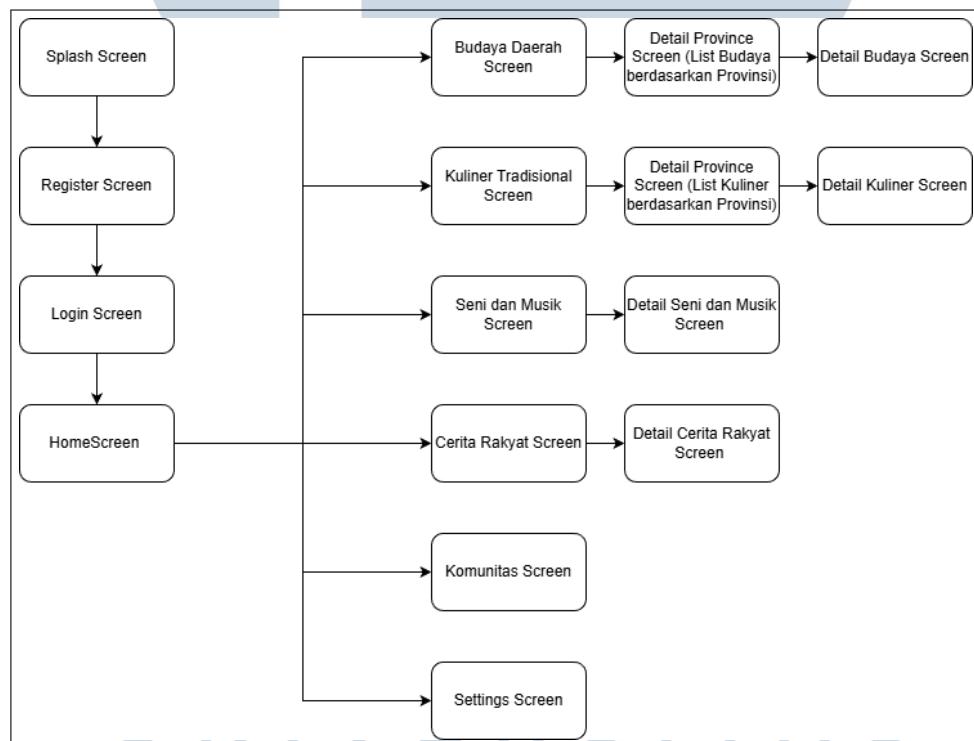
Perancangan alur sistem dilakukan menggunakan *flowchart* untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem pada setiap fitur. *Flowchart* tersebut digunakan untuk memastikan setiap proses berjalan secara logis dan terstruktur, mulai dari pengambilan data, penampilan daftar konten, hingga penyajian informasi detail kepada pengguna. Selain itu, sitemap aplikasi disusun untuk menggambarkan hubungan antarhalaman dan memastikan konsistensi navigasi dalam aplikasi.

Perancangan antarmuka pengguna dilakukan dengan memperhatikan aspek kemudahan penggunaan, konsistensi tampilan, serta kenyamanan pengguna pada perangkat *mobile*. Tata letak elemen antarmuka dirancang agar informasi dapat disajikan secara jelas dan mudah dipahami, serta mendukung pengalaman pengguna dalam menelusuri konten budaya.

Melalui tahap perancangan ini, Aplikasi *Mobile* iBudaya diharapkan memiliki struktur sistem yang jelas, alur navigasi yang intuitif, serta tampilan antarmuka yang mendukung penyajian informasi budaya secara efektif dan efisien.

3.3.9 Sitemap Aplikasi iBudaya

Sitemap iBudaya menggambarkan hubungan antar layar utama pada aplikasi. Ilustrasi sitemap dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11. Sitemap Aplikasi Mobile iBudaya

Sitemap aplikasi *mobile* iBudaya menggambarkan struktur navigasi antarhalaman yang tersedia dalam aplikasi. Alur navigasi diawali dari Splash Screen, kemudian berlanjut ke halaman Register dan Login sebelum pengguna diarahkan ke Home Screen sebagai pusat navigasi utama. Dari halaman utama tersebut, pengguna dapat mengakses berbagai fitur, meliputi Budaya Daerah,

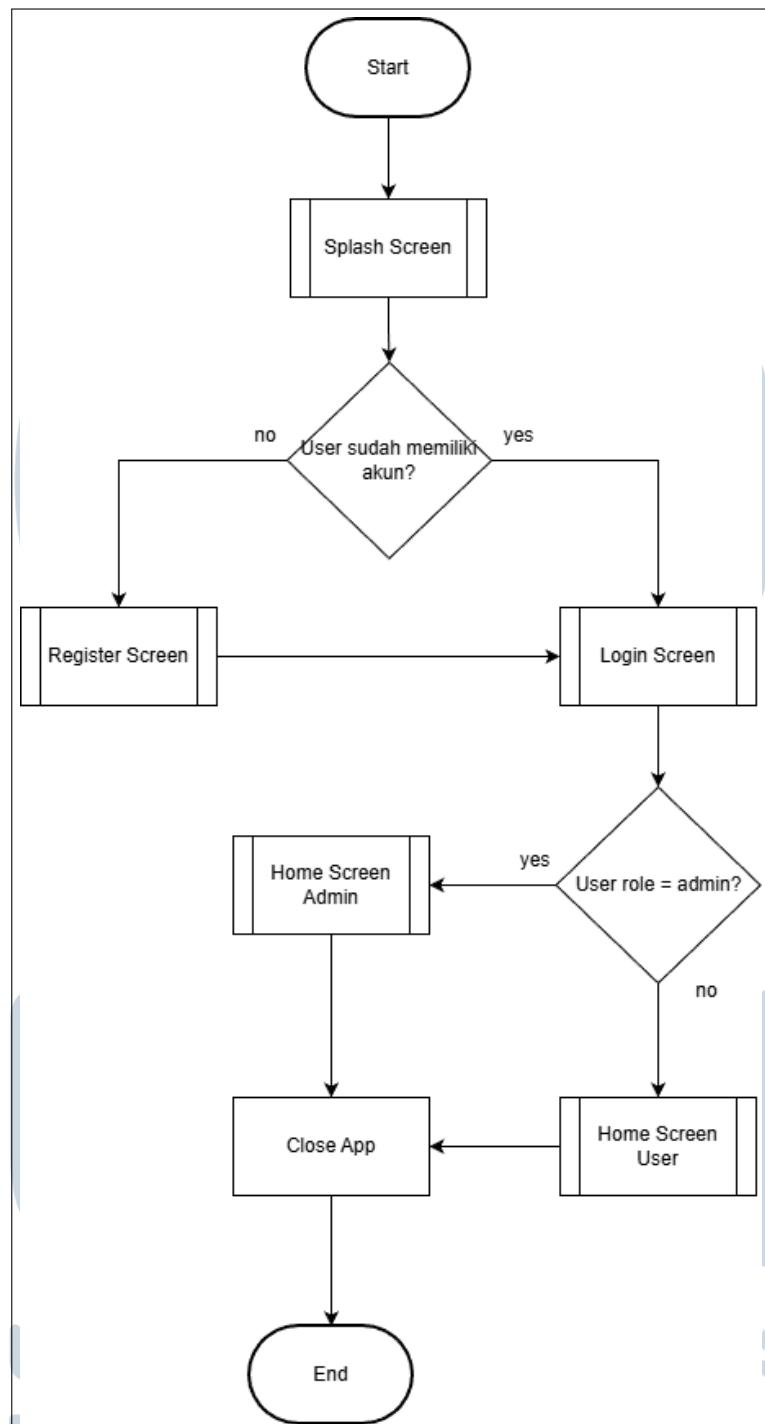
Kuliner Tradisional, Seni dan Musik, Cerita Rakyat, Komunitas, serta Settings.

Setiap fitur utama memiliki halaman detail yang menampilkan informasi lebih spesifik, seperti detail budaya dan kuliner berdasarkan provinsi, serta detail konten seni, musik, dan cerita rakyat. Struktur navigasi aplikasi iBudaya ditunjukkan pada Gambar 3.11.

3.3.10 Flowchart

Flowchart utama Aplikasi *Mobile* iBudaya menggambarkan alur awal penggunaan aplikasi, dimulai dari proses pembukaan aplikasi hingga pengguna masuk ke halaman utama sesuai dengan peran yang dimiliki. Proses diawali dengan penampilan *Splash Screen*, kemudian sistem melakukan pengecekan kepemilikan akun pengguna. Apabila pengguna belum memiliki akun, sistem mengarahkan ke halaman pendaftaran, sedangkan pengguna yang telah memiliki akun diarahkan ke halaman login. Setelah proses login berhasil, sistem melakukan identifikasi peran pengguna. Pengguna dengan peran admin diarahkan ke *Home Screen Admin*, sedangkan pengguna umum diarahkan ke *Home Screen User*. Alur utama aplikasi iBudaya ditunjukkan pada Gambar 3.12.



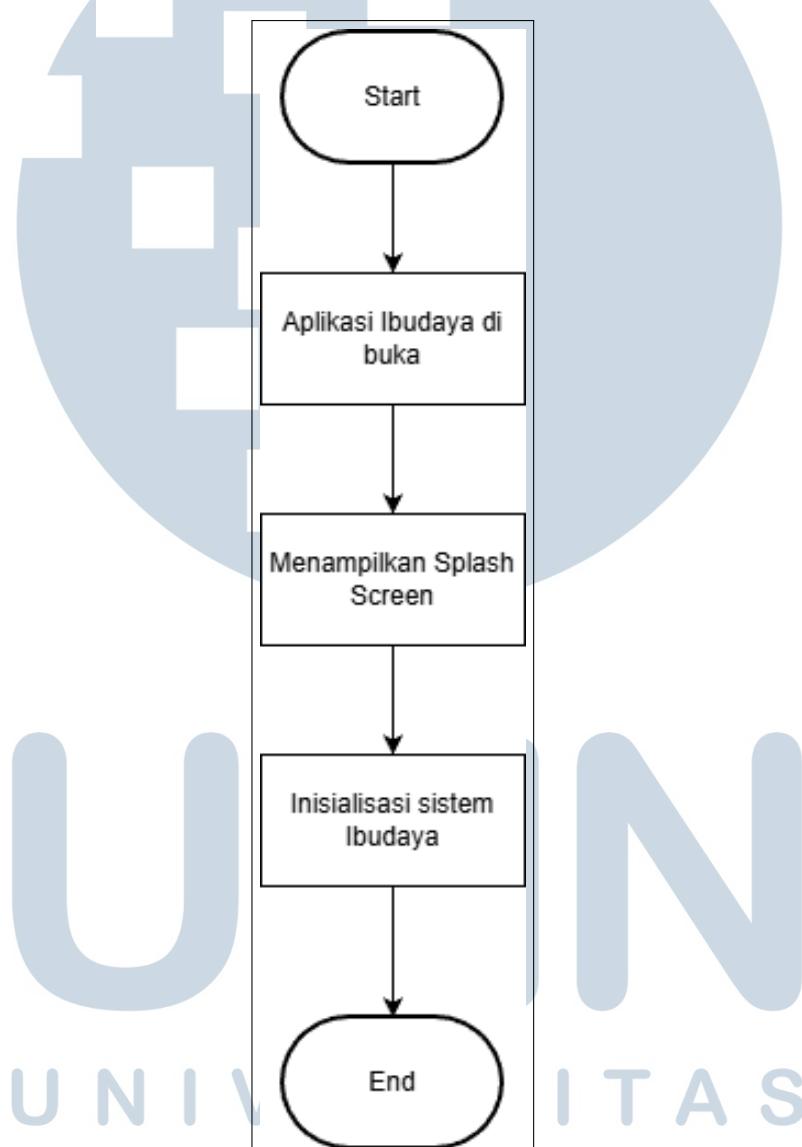


Gambar 3.12. Flowchart Utama Aplikasi Mobile iBudaya

A Flowchart Splash Screen

Dari *flowchart* yang dapat di lihat pada gambar 3.13 proses *splash screen* diawali ketika aplikasi Ibudaya dijalankan oleh pengguna seperti pada gambar 3.48.

Pada tahap ini, sistem akan menampilkan tampilan awal berupa *splash screen* yang berfungsi sebagai identitas aplikasi sekaligus penanda proses awal eksekusi. Selanjutnya, sistem melakukan proses inisialisasi, yang mencakup pemuatan konfigurasi aplikasi dan pengecekan status autentikasi pengguna. Setelah proses inisialisasi selesai,



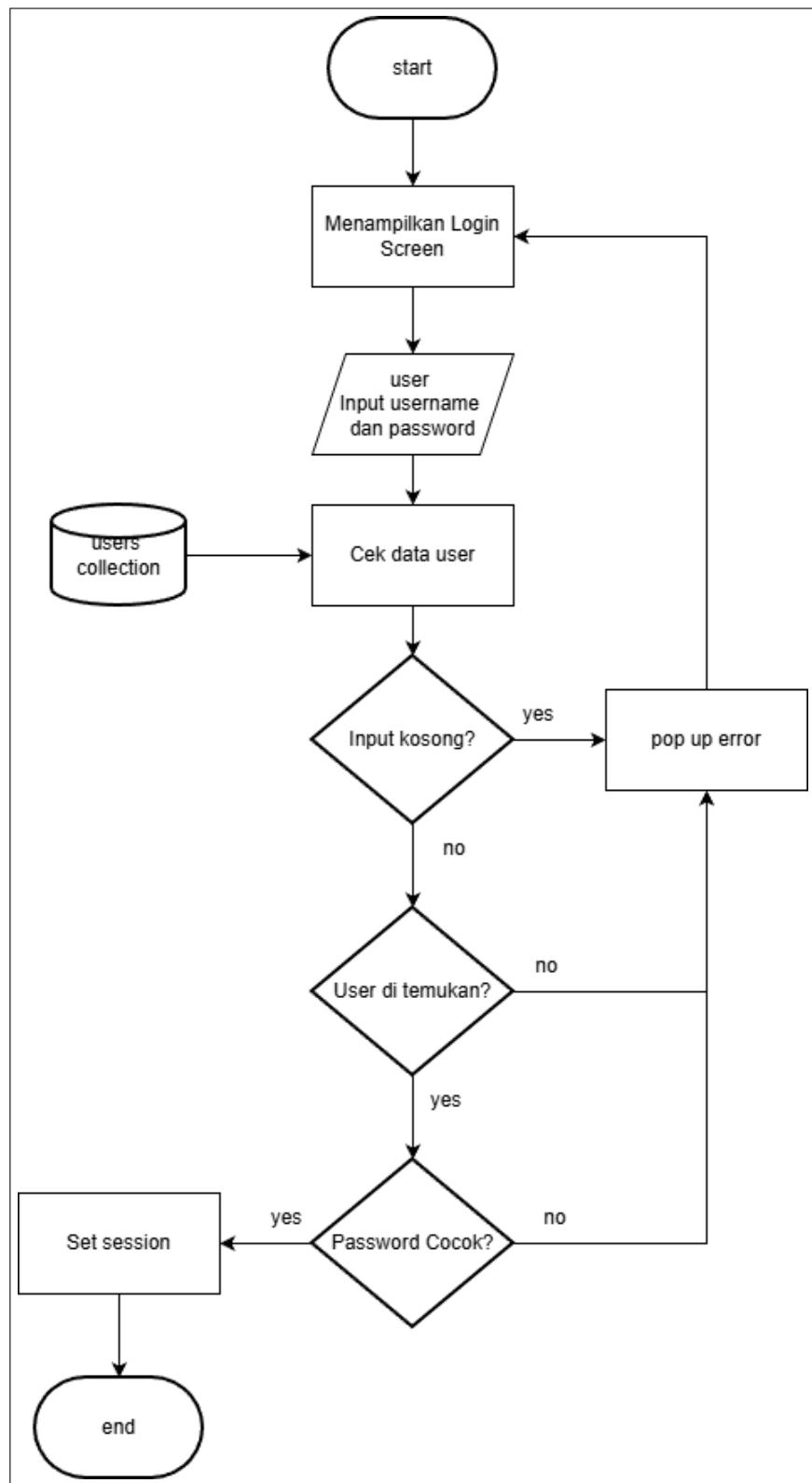
Gambar 3.13. Flowchart Splash Screen

B Flowchart Login Screen

Dari *flowchart* yang dapat di lihat pada gambar 3.14 proses *login* diawali dengan tampilan *Login Screen* pada gambar 3.49 yang menyediakan formulir

pengisian *email* dan *password*. Data yang dimasukkan kemudian divalidasi untuk memastikan tidak terdapat isian yang kosong. Apabila ditemukan input yang tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan berupa *pop-up error*. Jika data telah terisi dengan benar, sistem akan melakukan proses verifikasi dengan mencocokkan data pengguna pada *users collection*. Apabila data pengguna tidak ditemukan atau *password* tidak sesuai, sistem akan kembali menampilkan pesan kesalahan. Sebaliknya, jika proses verifikasi berhasil, sesi pengguna akan dibentuk dan sistem akan menentukan hak akses berdasarkan peran pengguna, sehingga halaman utama yang sesuai, yaitu *Home Screen Admin* atau *Home Screen User*, dapat ditampilkan.



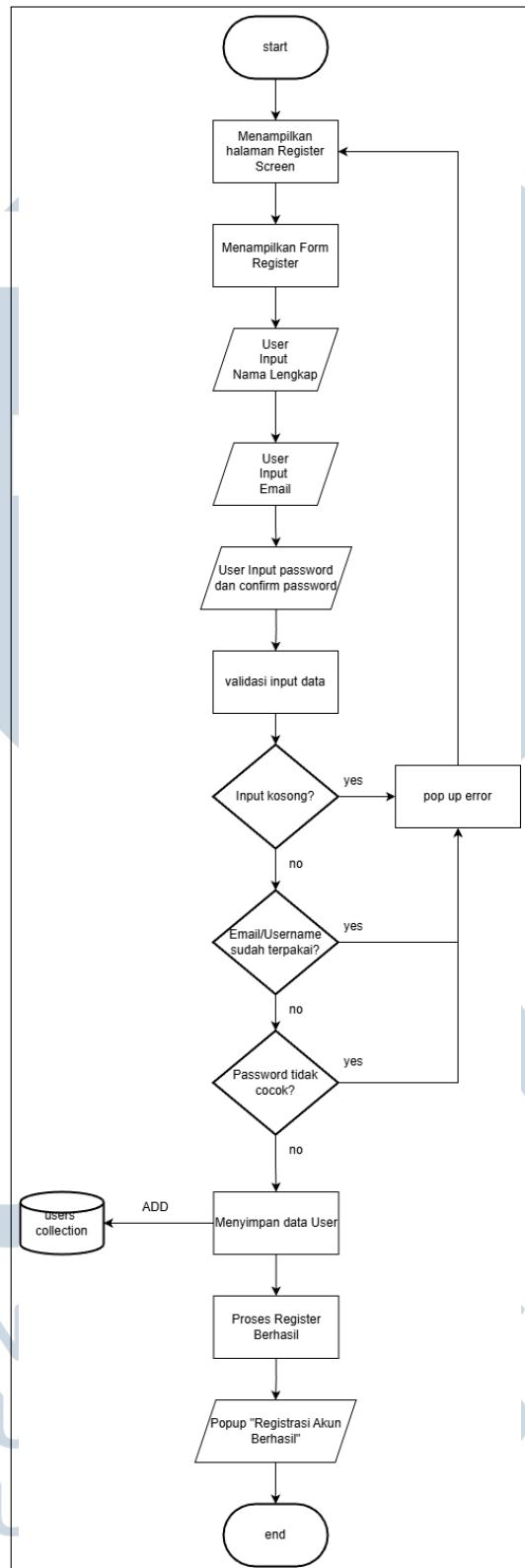


Gambar 3.14. Flowchart Login Screen

C Flowchart Register Screen

Dari *flowchart* yang dapat di lihat pada gambar 3.15 proses *register* dimulai dengan penampilan *Register Screen* pada gambar 3.50 yang memuat formulir pengisian data pengguna, meliputi nama lengkap, *email*, *password*, dan konfirmasi *password*. Data yang dimasukkan akan melalui tahap validasi untuk memastikan seluruh isian telah diisi dan nilai *password* sesuai dengan konfirmasi. Apabila ditemukan kesalahan, seperti data kosong atau ketidaksesuaian *password*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Selanjutnya, sistem akan melakukan pengecekan ketersediaan *email* atau *username* pada basis data untuk menghindari duplikasi akun. Jika data dinyatakan valid dan belum terdaftar, proses pendaftaran akan disimpan ke dalam *users collection*. Setelah pendaftaran berhasil, sistem akan menampilkan pesan konfirmasi keberhasilan dan mengarahkan pengguna kembali ke *Login Screen* untuk melakukan proses autentikasi.



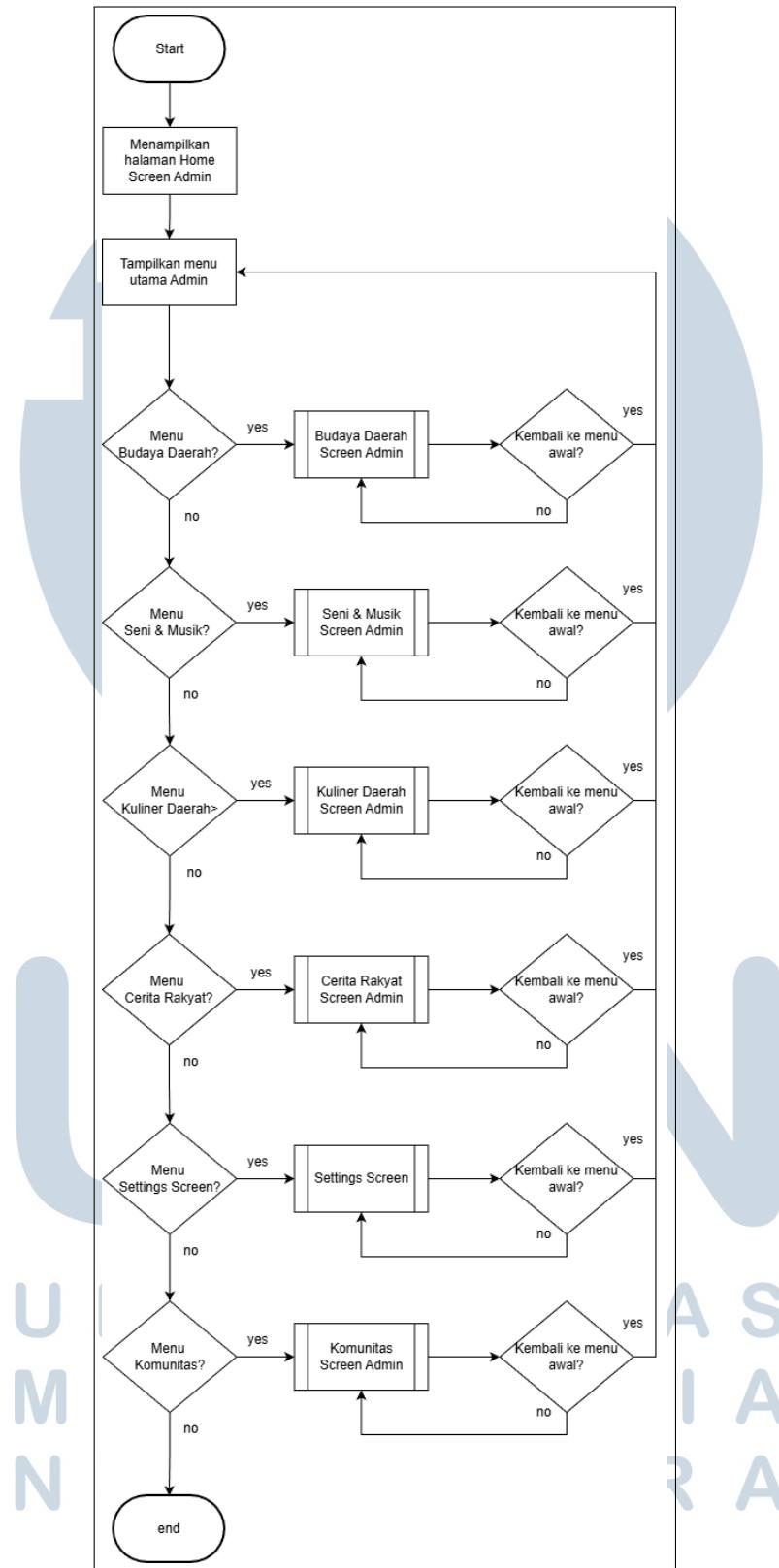


Gambar 3.15. Flowchart Register Screen

D Flowchart Home Screen Admin

Flowchart Home Screen pada gambar 3.16 diawali ketika sistem menampilkan halaman utama setelah proses *login* selesai. Sistem kemudian menampilkan informasi peran pengguna dan menu utama aplikasi. Selanjutnya, pengguna dapat memilih salah satu menu yang tersedia melalui proses pengambilan keputusan. Apabila pengguna memilih menu fitur, sistem akan mengarahkan ke halaman fitur yang sesuai, seperti Budaya Daerah, Seni dan Musik, Kuliner, Cerita Rakyat, atau Komunitas. Jika pengguna memilih menu Pengaturan, sistem akan menampilkan *Settings Screen*. Sementara itu, apabila pengguna memilih aksi *logout*, sistem akan menghapus sesi autentikasi dan mengarahkan kembali ke *Login Screen*, sehingga proses penggunaan aplikasi dapat diakhiri dengan aman.



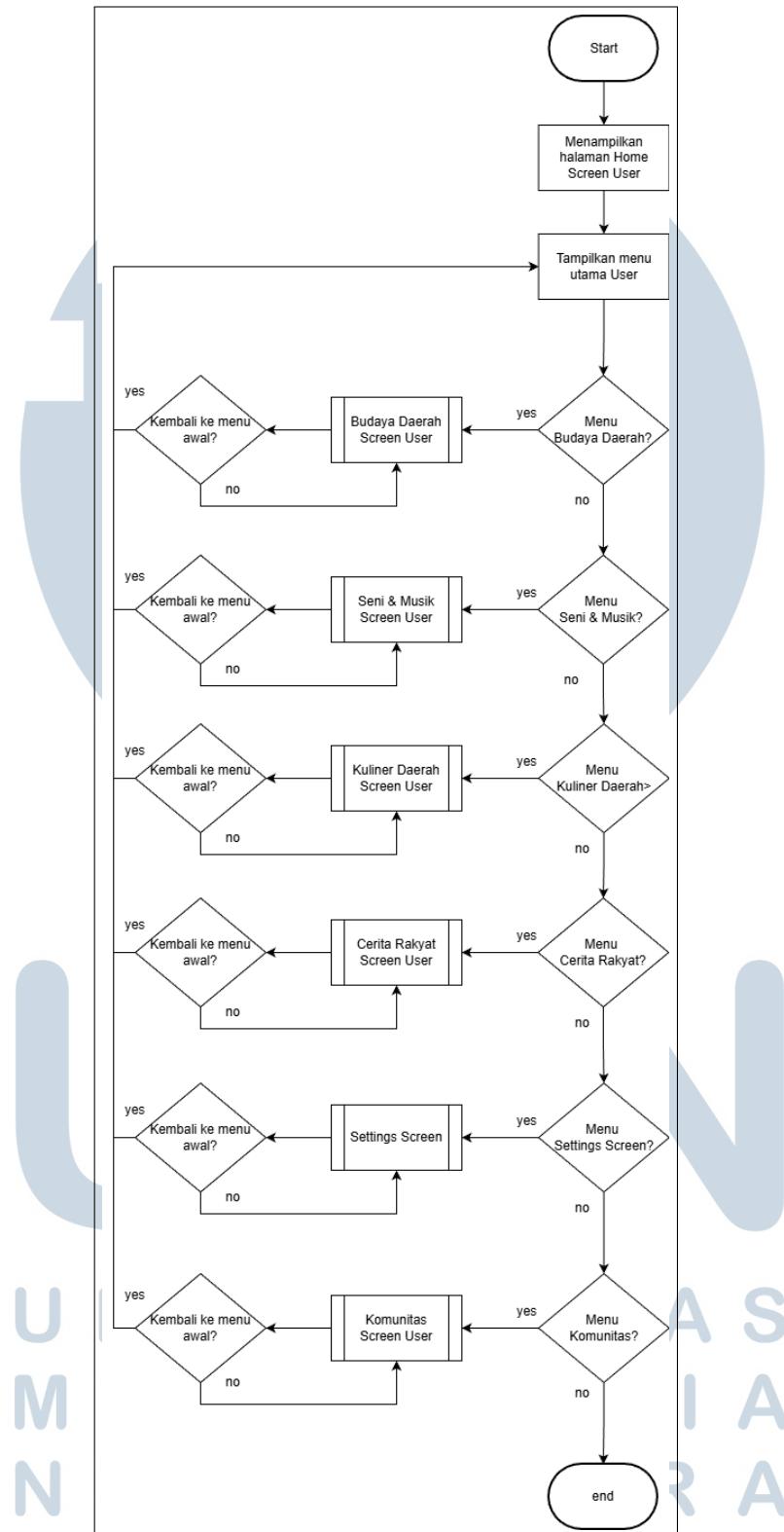


Gambar 3.16. Flowchart Home Screen Admin

D.1 Flowchart Home Screen User

Flowchart Home Screen pada gambar 3.17 diawali ketika sistem menampilkan halaman utama setelah proses *login* selesai. Sistem kemudian menampilkan informasi peran pengguna dan menu utama aplikasi. Selanjutnya, pengguna dapat memilih salah satu menu yang tersedia melalui proses pengambilan keputusan. Apabila pengguna memilih menu fitur, sistem akan mengarahkan ke halaman fitur yang sesuai, seperti Budaya Daerah, Seni dan Musik, Kuliner, Cerita Rakyat, atau Komunitas. Jika pengguna memilih menu Pengaturan, sistem akan menampilkan *Settings Screen*. Sementara itu, apabila pengguna memilih aksi *logout*, sistem akan menghapus sesi autentikasi dan mengarahkan kembali ke *Login Screen*, sehingga proses penggunaan aplikasi dapat diakhiri dengan aman.

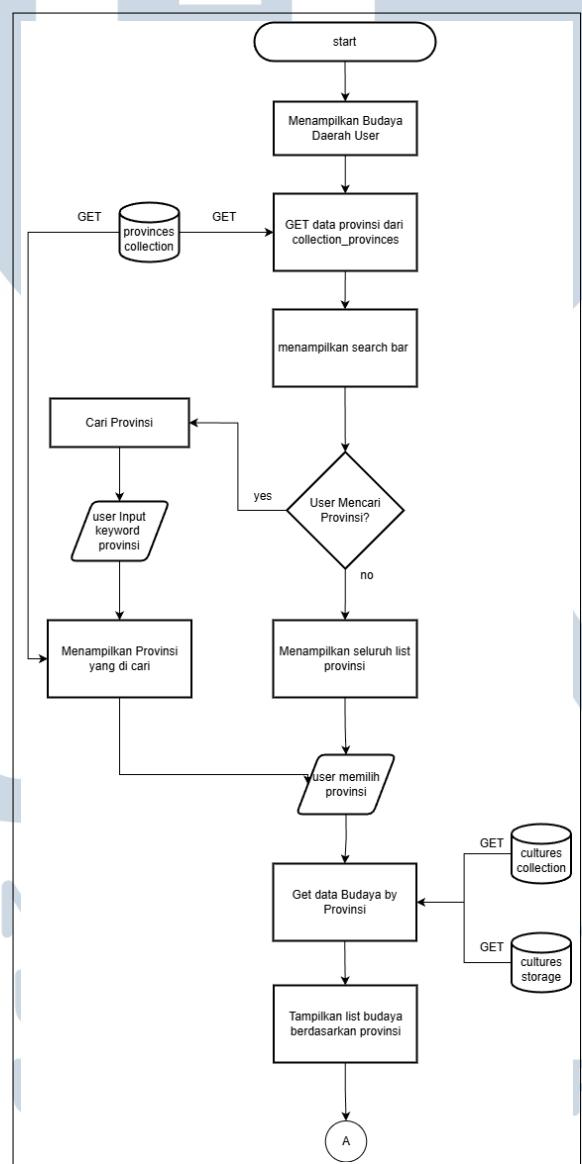




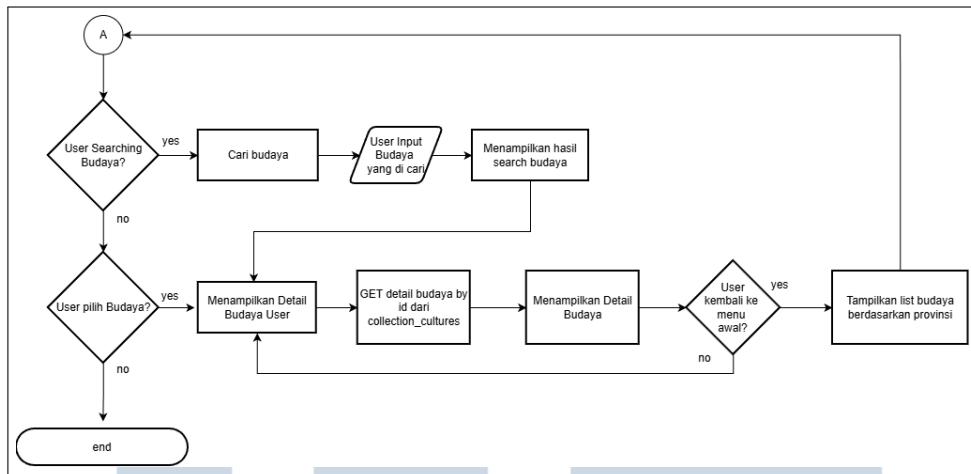
Gambar 3.17. Flowchart Home Screen User

E Flowchart Budaya Daerah Role User

Flowchart Budaya Daerah Role User menjelaskan alur interaksi pengguna dalam mengakses informasi budaya daerah pada aplikasi iBudaya. Proses diawali dengan penampilan daftar provinsi yang diperoleh dari basis data. Pengguna dapat melakukan pencarian provinsi atau memilih provinsi secara langsung untuk menampilkan daftar budaya yang tersedia. Selanjutnya, pengguna dapat melakukan pencarian budaya atau memilih salah satu budaya untuk melihat informasi detail. Alur proses Budaya Daerah Role User ditunjukkan pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18. Flowchart Budaya Daerah Role User

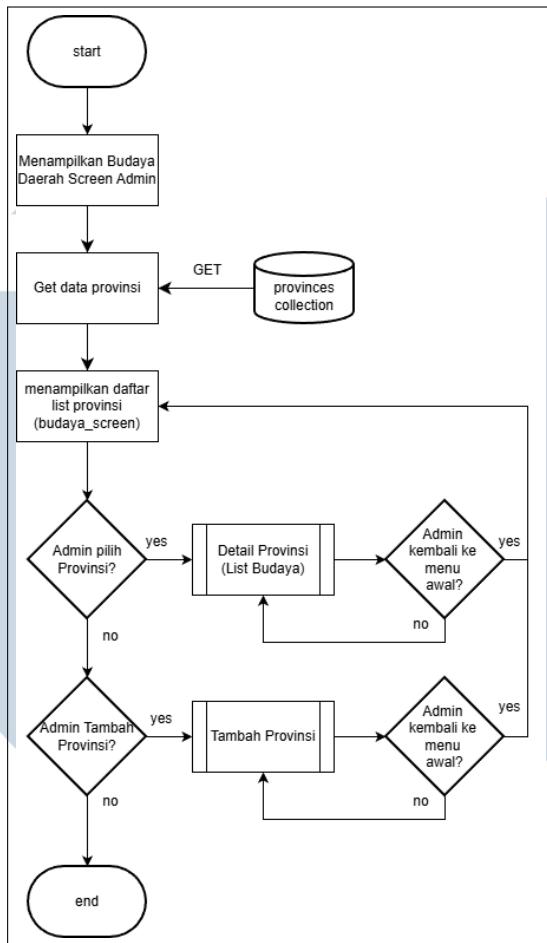


Gambar 3.19. Flowchart Budaya Daerah Role User

E.1 Flowchart Budaya Daerah Screen Admin

Flowchart Budaya Daerah untuk peran *admin* diawali dengan tampilan *Budaya Daerah Screen*. Pada tahap ini, sistem melakukan proses pengambilan data provinsi dari *provinces collection* untuk ditampilkan dalam bentuk daftar provinsi. Setelah daftar provinsi berhasil ditampilkan, sistem menyediakan proses pengambilan keputusan terkait aksi yang dapat dilakukan oleh *admin*. Apabila *admin* memilih salah satu provinsi, sistem akan mengarahkan ke halaman detail provinsi yang menampilkan daftar budaya pada provinsi tersebut. Jika *admin* memilih aksi tambah provinsi, sistem akan menampilkan halaman penambahan data provinsi. Sementara itu, apabila aksi kembali dipilih, sistem akan mengarahkan pengguna kembali ke *Home Screen*, sehingga alur navigasi dapat diselesaikan dengan terstruktur sesuai hak akses *admin*. Flowchart Budaya Daerah Screen Admin ditunjukkan pada Gambar 3.20.

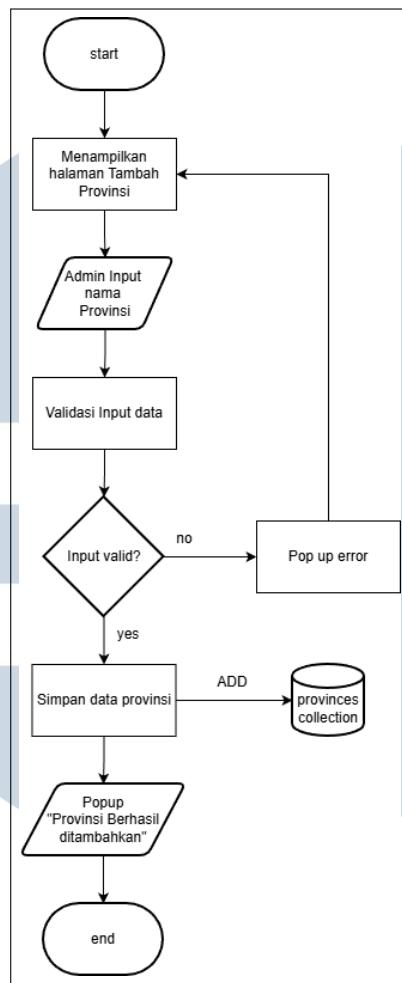
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.20. Flowchart Budaya Daerah Screen Admin

E.2 Flowchart Tambah Provinsi

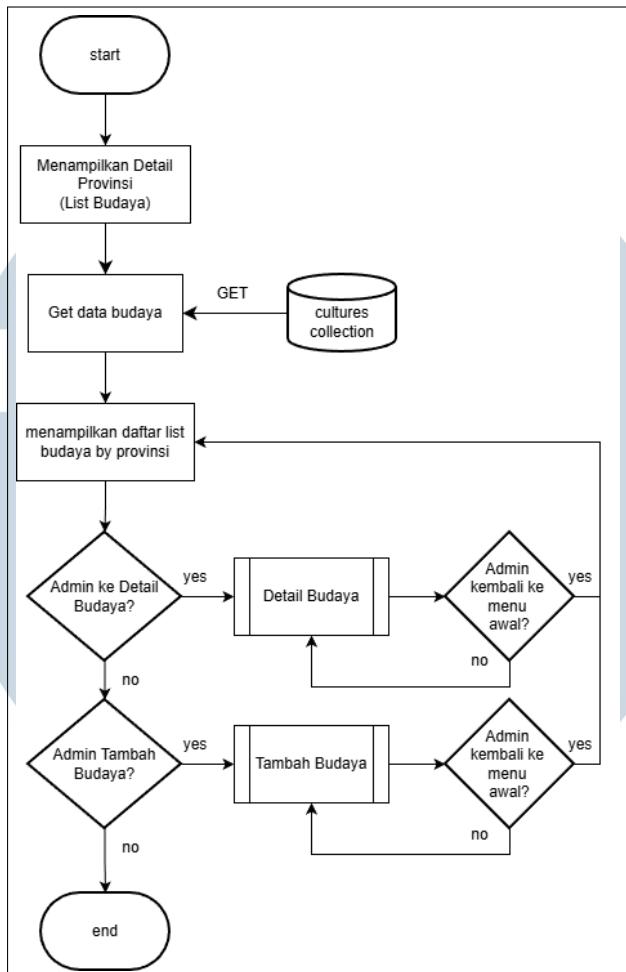
Proses penambahan provinsi diawali dengan penampilan halaman *Tambah Provinsi* yang menyediakan formulir pengisian nama provinsi. Data yang dimasukkan selanjutnya akan melalui tahap validasi untuk memastikan bahwa input telah diisi dengan benar dan tidak kosong. Apabila data yang dimasukkan tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan berupa *pop-up error* dan pengguna tetap berada pada halaman penambahan provinsi. Jika data dinyatakan valid, sistem akan menyimpan data provinsi baru ke dalam *provinces collection*. Setelah proses penyimpanan berhasil, sistem akan menampilkan pesan konfirmasi bahwa provinsi berhasil ditambahkan. *Flowchart* Tambah Provinsi ditunjukkan pada Gambar 3.21.



Gambar 3.21. Flowchart Tambah Provinsi

E.3 Flowchart Detail Provinsi (List Budaya)

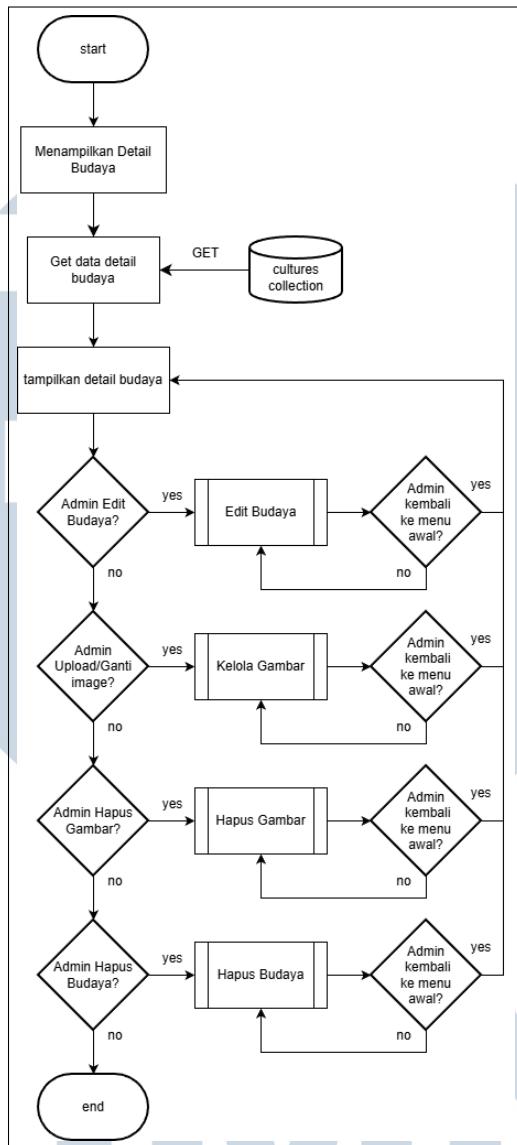
Proses pada halaman *Detail Provinsi* diawali dengan pengambilan data budaya berdasarkan provinsi terpilih dari *cultures collection*. Data yang diperoleh kemudian ditampilkan dalam bentuk daftar budaya pada provinsi tersebut. Setelah daftar ditampilkan, sistem menyediakan proses pengambilan keputusan terkait aksi yang dapat dilakukan oleh *admin*. Apabila salah satu budaya dipilih, sistem akan mengarahkan ke halaman *Detail Budaya*. Jika *admin* memilih aksi tambah budaya, sistem akan menampilkan halaman penambahan data budaya. *Flowchart Detail Provinsi (List Budaya)* ditunjukkan pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22. Flowchart Detail Provinsi (List Budaya)

E.4 Flowchart Detail Budaya

Proses pada halaman *Detail Budaya* diawali dengan pengambilan data detail budaya dari *cultures collection* berdasarkan data yang dipilih. Informasi budaya kemudian ditampilkan secara lengkap pada halaman detail. Setelah data ditampilkan, sistem menyediakan pengambilan keputusan terkait aksi *admin*, yaitu melakukan pengeditan data budaya, pengelolaan gambar, penghapusan gambar, penghapusan data budaya, atau kembali ke halaman sebelumnya. Setiap aksi yang dipilih akan mengarahkan sistem ke proses lanjutan yang sesuai dengan fungsi yang dipilih. *Flowchart* Detail Budaya ditunjukkan pada Gambar 3.23.

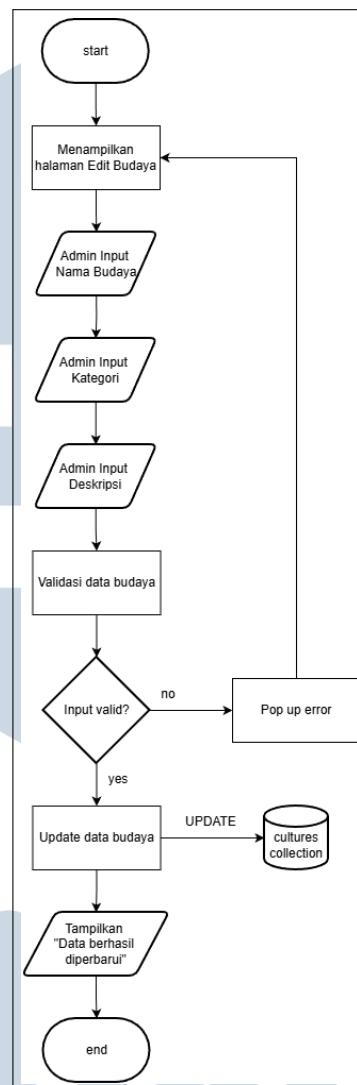


Gambar 3.23. Flowchart Detail Budaya

E.5 Flowchart Edit Budaya

Proses mengubah data budaya diawali dengan penampilan halaman *Edit Budaya* yang menyediakan formulir pengisian nama budaya, kategori, dan deskripsi. Data yang diubah akan melalui tahap validasi untuk memastikan seluruh input telah sesuai. Apabila ditemukan input yang tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan berupa *pop-up error*. Jika data dinyatakan valid, sistem akan menyimpan data budaya ke dalam *cultures collection*. Setelah proses penyimpanan berhasil, sistem akan menampilkan pesan konfirmasi bahwa budaya

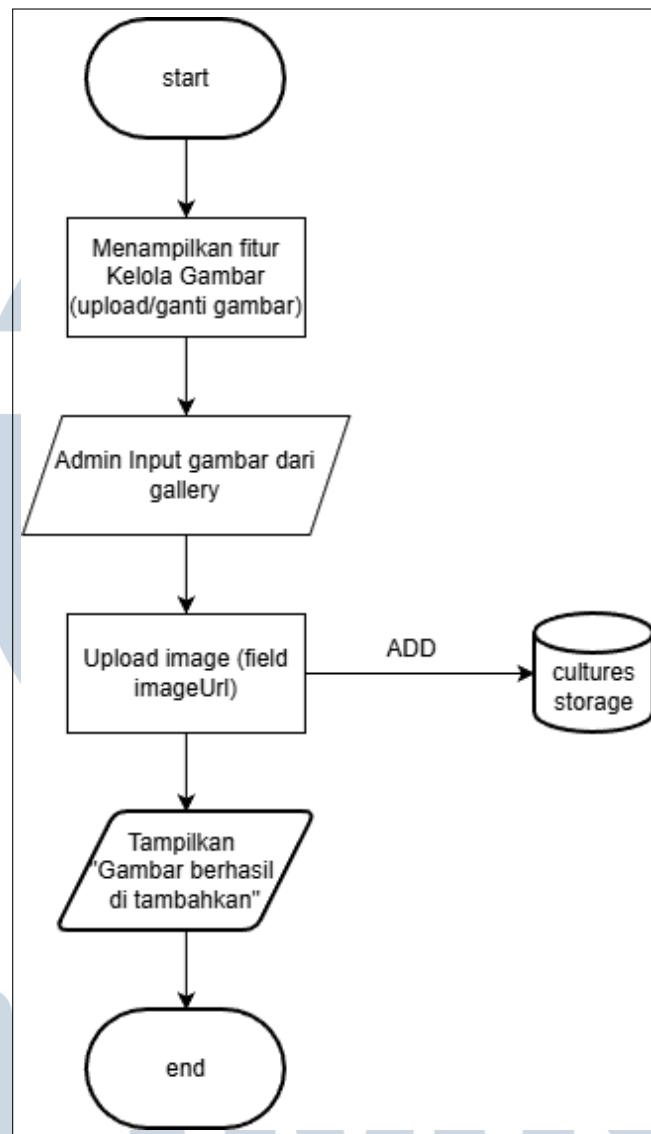
berhasil diubah. *Flowchart* Edit Budaya ditunjukkan pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24. *Flowchart* Edit Budaya

E.6 Flowchart Kelola Gambar

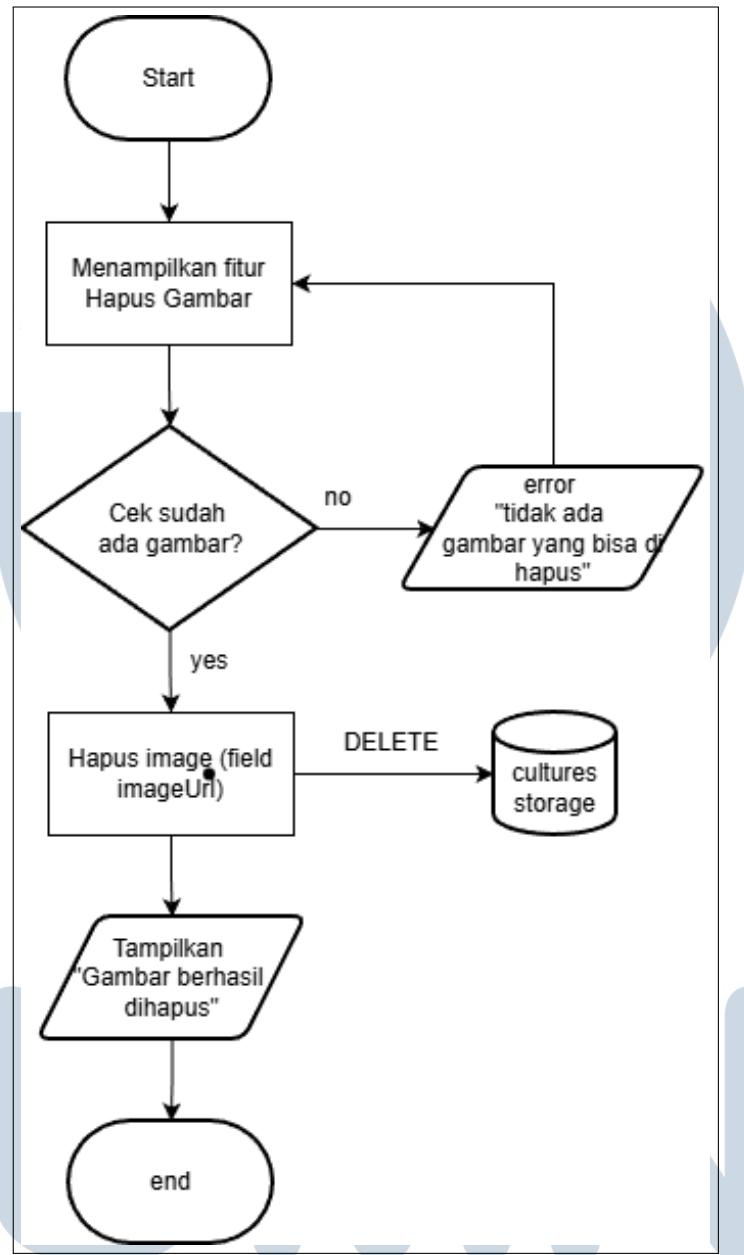
Proses pengelolaan gambar budaya diawali dengan pemilihan gambar dari galeri perangkat. Sistem kemudian melakukan pengecekan apakah data budaya telah memiliki gambar sebelumnya. Apabila belum terdapat gambar, sistem akan mengunggah gambar baru dan menyimpan *imageUrl* ke dalam penyimpanan. Jika gambar telah tersedia, sistem akan memperbarui gambar yang ada. Setelah proses unggah atau pembaruan berhasil, sistem akan menampilkan pesan konfirmasi keberhasilan. *Flowchart* Kelola Gambar ditunjukkan pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25. Flowchart Kelola Gambar

E.7 Flowchart Hapus Gambar

Proses penghapusan gambar diawali dengan pengecekan validitas keberadaan gambar pada data budaya. Apabila tidak terdapat gambar yang dapat dihapus, sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Jika gambar valid, sistem akan menampilkan konfirmasi penghapusan. Apabila penghapusan dikonfirmasi, sistem akan menghapus data gambar dari penyimpanan dan menampilkan pesan bahwa gambar berhasil dihapus. *Flowchart Hapus Gambar* ditunjukkan pada Gambar 3.26.

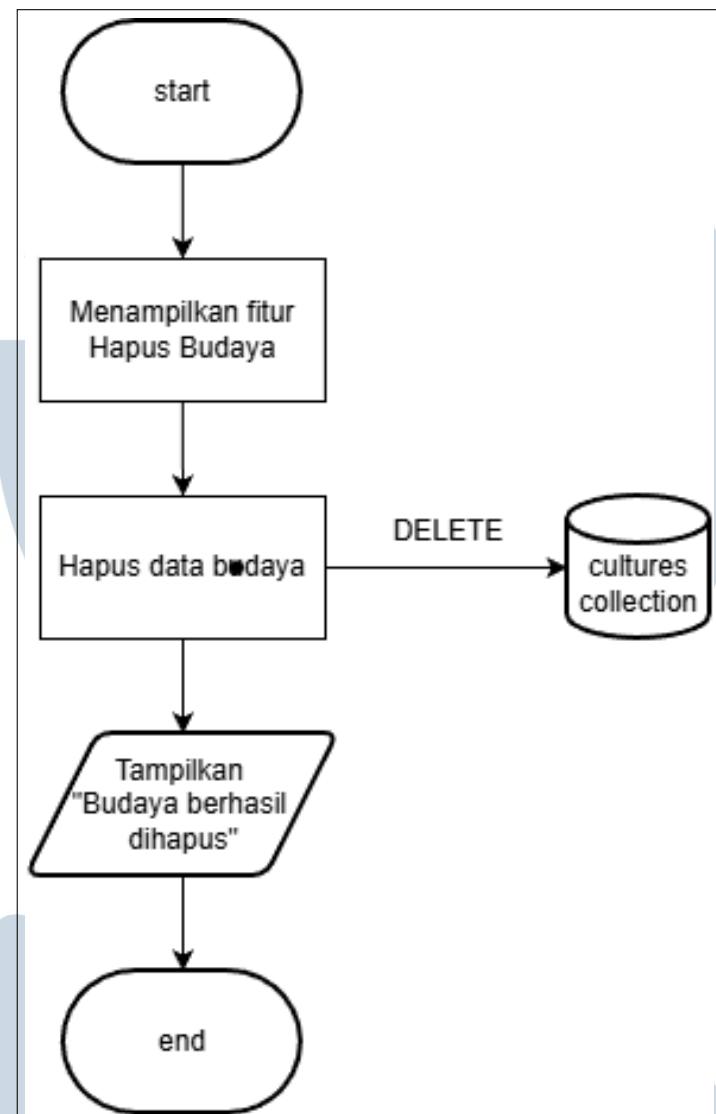


Gambar 3.26. Flowchart Hapus Gambar

E.8 Flowchart Hapus Budaya

Proses penghapusan data budaya diawali dengan konfirmasi kepada *admin* untuk memastikan tindakan penghapusan. Apabila konfirmasi dibatalkan, sistem akan tetap berada pada halaman sebelumnya. Jika penghapusan dikonfirmasi, sistem akan menghapus data budaya dari *cultures collection*. Setelah proses penghapusan berhasil, sistem menampilkan pesan bahwa budaya berhasil dihapus.

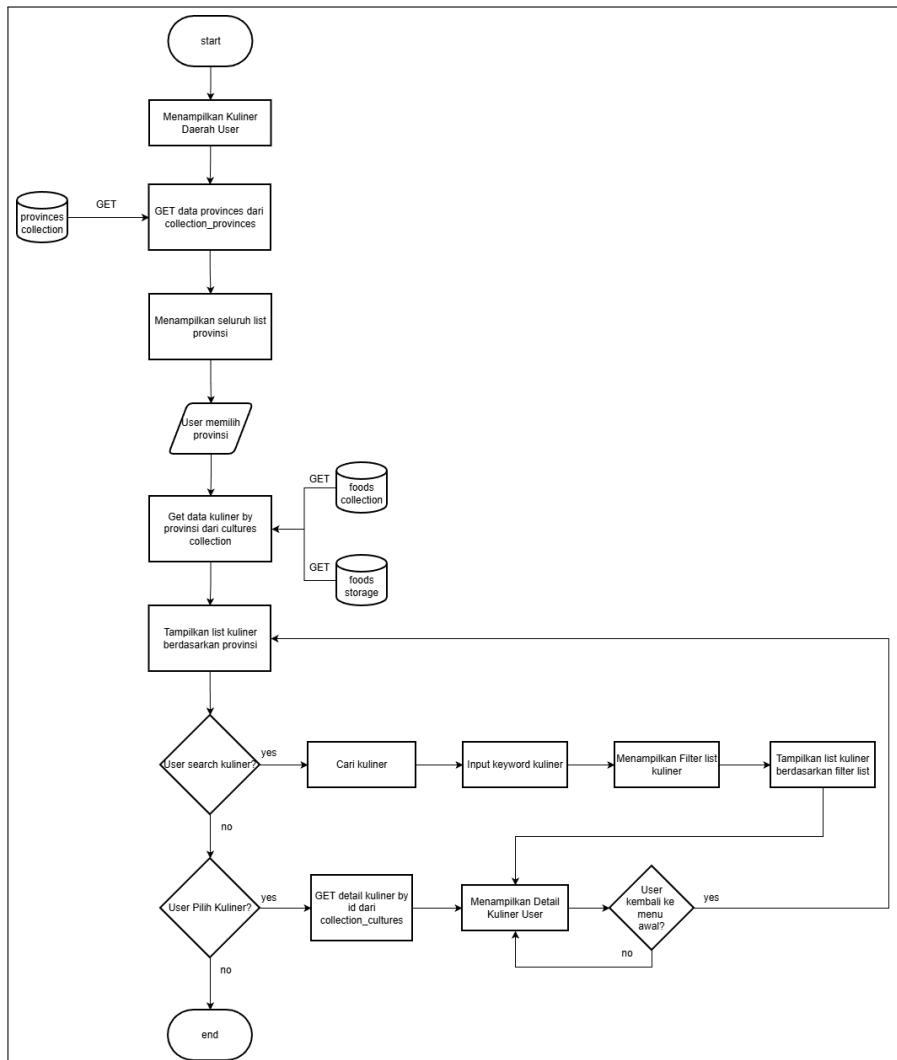
Flowchart Hapus Budaya ditunjukkan pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27. Flowchart Hapus Budaya

F Flowchart Kuliner Daerah User

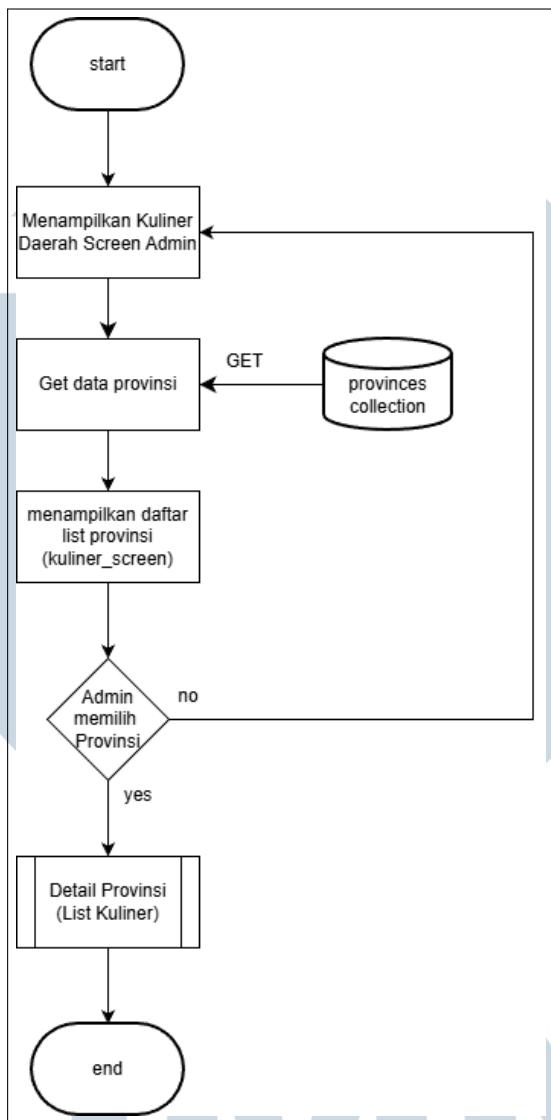
Flowchart kuliner daerah pengguna menggambarkan alur interaksi pengguna dalam mengakses informasi kuliner. Proses dimulai dengan pengambilan data provinsi dari *provinces collection*, kemudian sistem menampilkan daftar provinsi beserta fitur pencarian. Pengguna dapat memilih provinsi untuk melihat daftar kuliner, melakukan pencarian kuliner, serta memilih kuliner tertentu untuk melihat detailnya. Seluruh proses bersifat informatif tanpa akses pengelolaan data. Flowchart Kuliner Daerah User ditunjukkan pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28. Flowchart Kuliner Daerah User

F.1 Flowchart Kuliner Daerah Admin

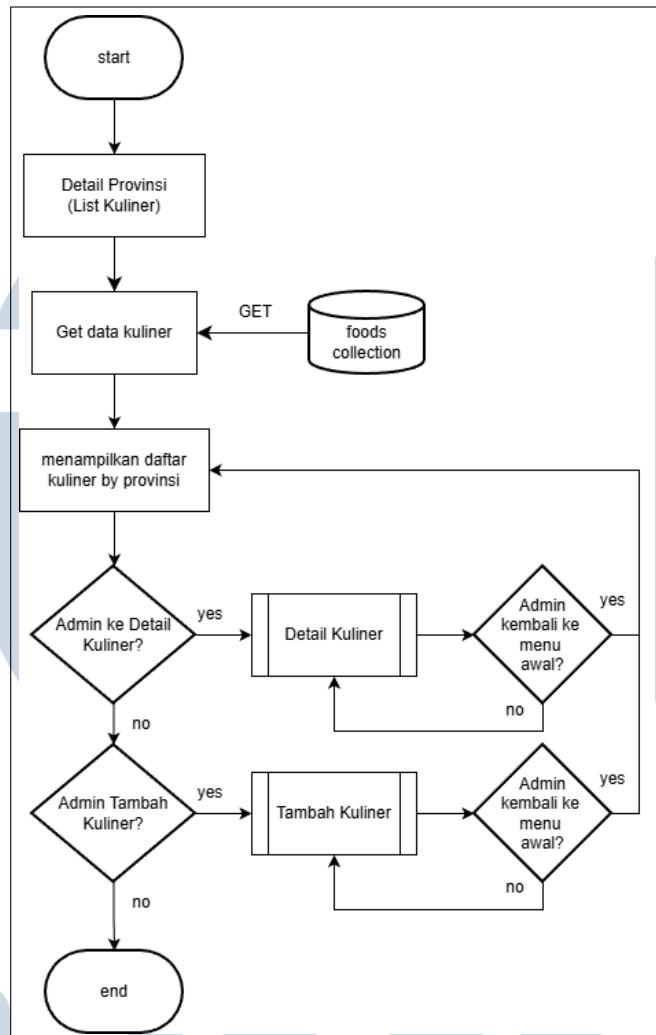
Flowchart kuliner tradisional admin menjelaskan alur awal pengelolaan kuliner berdasarkan provinsi. Sistem mengambil data provinsi dari *provinces collection* dan menampilkan daftar provinsi. Admin dapat memilih provinsi untuk melihat daftar kuliner terkait atau kembali ke halaman utama, sehingga proses pengelolaan kuliner dapat dilakukan secara hierarkis berdasarkan provinsi. Flowchart Kuliner Daerah Admin ditunjukkan pada Gambar 3.29.



Gambar 3.29. Flowchart Kuliner Daerah Admin

F.2 Flowchart Detail Provinsi (List Kuliner)

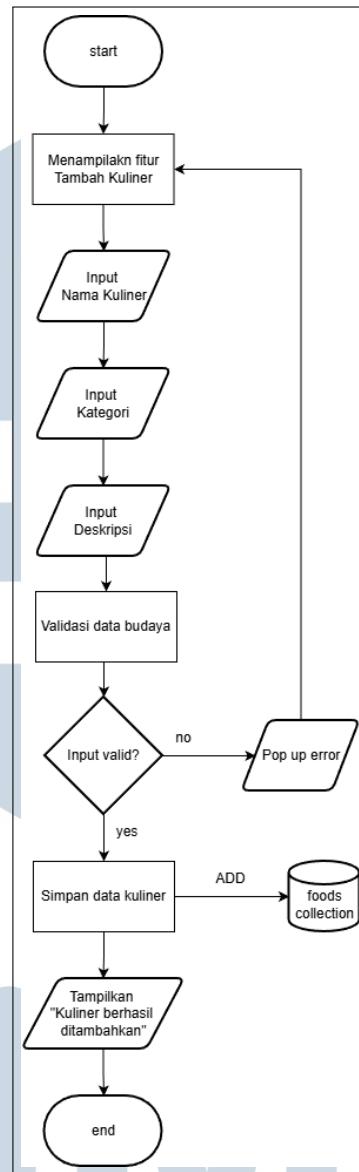
Flowchart detail provinsi kuliner admin menggambarkan proses pengambilan dan penampilan daftar kuliner berdasarkan provinsi tertentu. Data kuliner diambil dari *foods collection* dan ditampilkan dalam bentuk daftar. Admin diberikan opsi untuk memilih kuliner, menambahkan data kuliner baru, atau kembali ke halaman sebelumnya, sehingga pengelolaan data kuliner dapat dilakukan secara terstruktur berdasarkan wilayah. Flowchart Detail Provinsi (List Kuliner) ditunjukkan pada Gambar 3.59.



Gambar 3.30. Flowchart Detail Provinsi (List Kuliner)

F.3 Flowchart Tambah Kuliner

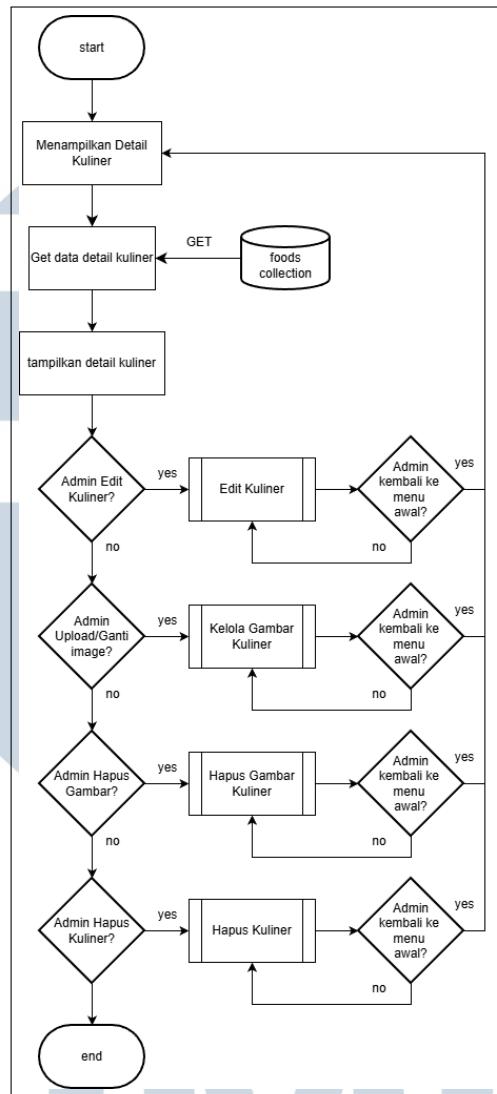
Flowchart tambah kuliner menjelaskan proses penambahan data kuliner baru oleh admin. Admin menginput nama kuliner, kategori, dan deskripsi, kemudian sistem melakukan validasi data. Apabila data tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan, sedangkan jika valid, sistem menyimpan data kuliner baru ke dalam *foods collection*. Setelah penyimpanan berhasil, sistem menampilkan notifikasi keberhasilan dan mengarahkan admin ke halaman detail provinsi. Flowchart Tambah Kuliner ditunjukkan pada Gambar 3.60.



Gambar 3.31. Flowchart Tambah Kuliner

F.4 Flowchart Detail Kuliner

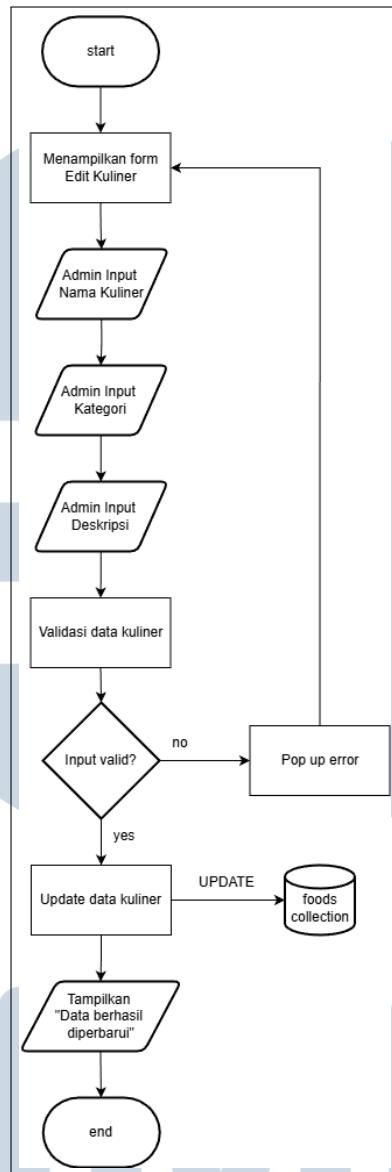
Flowchart detail kuliner admin menggambarkan alur penampilan informasi lengkap suatu kuliner yang diambil dari *foods collection*. Setelah data ditampilkan, sistem memeriksa hak akses admin untuk menampilkan menu aksi seperti edit, *upload* atau hapus gambar, hapus kuliner, dan kembali ke halaman sebelumnya. Setiap aksi akan mengarahkan admin ke proses lanjutan sesuai dengan pilihan yang dilakukan. *Flowchart* Detail Kuliner ditunjukkan pada Gambar 3.61.



Gambar 3.32. Flowchart Detail Kuliner

F.5 Flowchart Edit Kuliner

Flowchart edit kuliner menjelaskan proses pembaruan informasi kuliner yang dilakukan oleh admin, meliputi input nama kuliner, kategori, dan deskripsi. Sistem melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan, dan apabila data tidak valid maka akan ditampilkan pesan kesalahan. Jika data valid, sistem akan memperbarui informasi kuliner pada *foods collection* dan menampilkan notifikasi bahwa data berhasil diperbarui sebelum kembali ke halaman detail kuliner. Flowchart Edit Kuliner ditunjukkan pada Gambar 3.62.

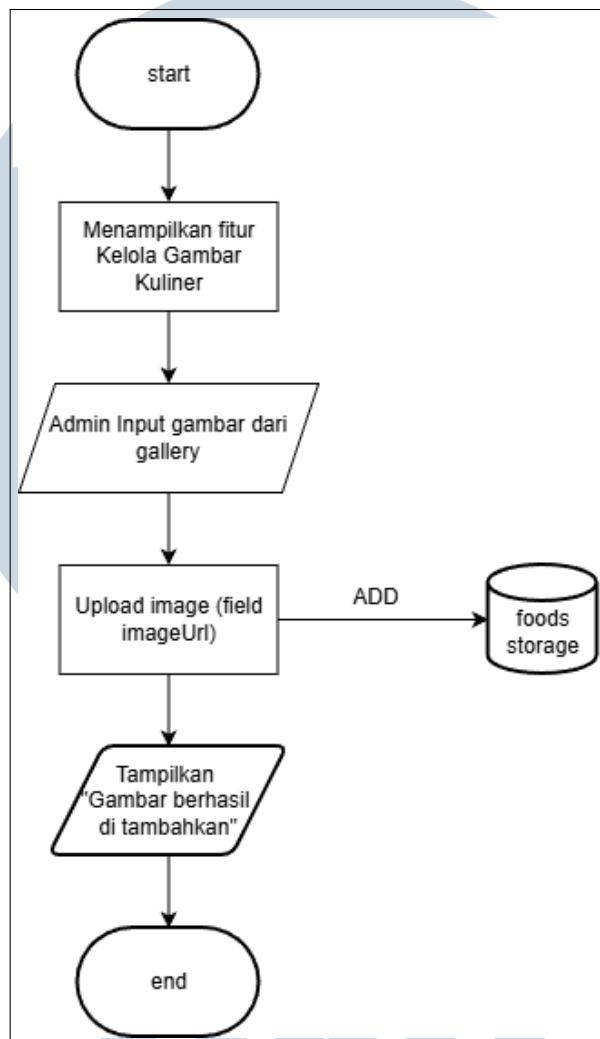


Gambar 3.33. Flowchart Edit kuliner

F.6 Flowchart Kelola Gambar Kuliner

Flowchart kelola gambar kuliner menggambarkan proses *upload* atau penggantian gambar pada data kuliner oleh admin. Proses diawali dengan pemilihan gambar dari galeri perangkat, kemudian sistem memeriksa apakah data kuliner telah memiliki gambar sebelumnya. Jika gambar telah tersedia, sistem akan melakukan pembaruan data *imageUrl* pada penyimpanan, sedangkan jika belum tersedia, sistem akan menambahkan data gambar baru ke dalam *storage*. Setelah proses berhasil, sistem menampilkan notifikasi keberhasilan dan mengarahkan admin

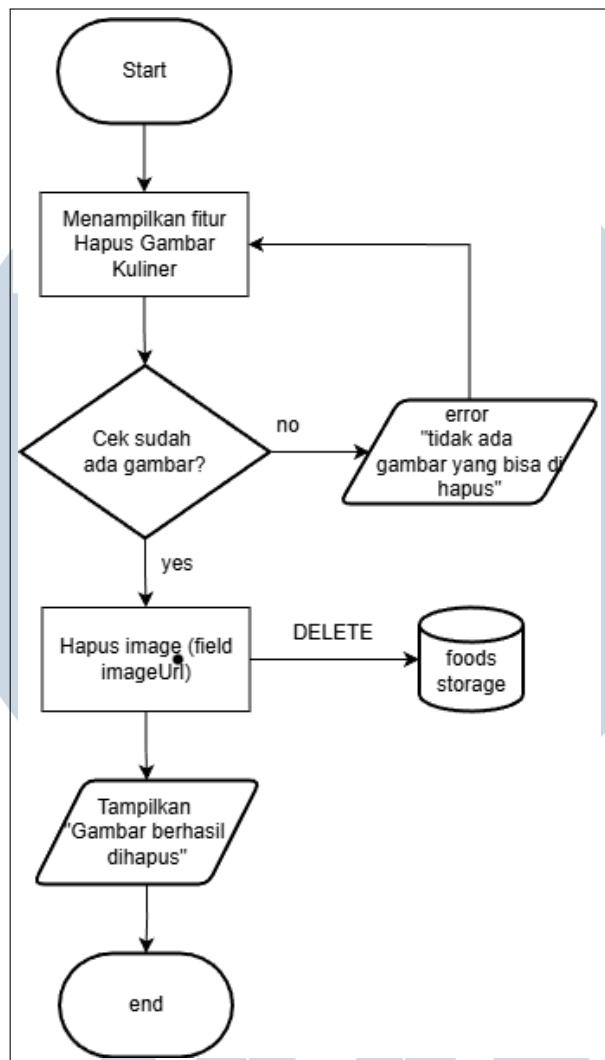
kembali ke halaman detail kuliner. *Flowchart* Kelola Gambar Kuliner ditunjukkan pada Gambar 3.34.



Gambar 3.34. *Flowchart* Kelola Gambar Kuliner

F.7 Flowchart Hapus Gambar Kuliner

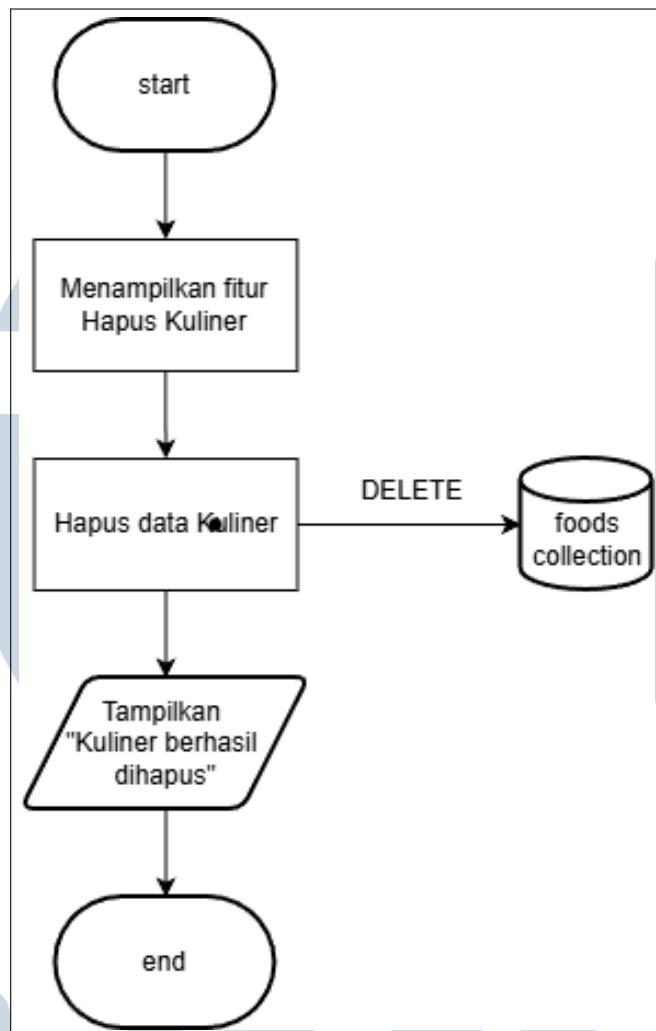
Flowchart hapus gambar kuliner menggambarkan proses penghapusan gambar yang terkait dengan data kuliner. Sistem terlebih dahulu memvalidasi keberadaan gambar, kemudian meminta konfirmasi admin sebelum melakukan penghapusan. Jika proses disetujui, sistem akan menghapus data *imageUrl* dari *storage*. Setelah penghapusan berhasil, sistem menampilkan notifikasi keberhasilan dan mengarahkan admin kembali ke halaman detail kuliner. *Flowchart* Hapus Gambar Kuliner ditunjukkan pada Gambar 3.35.



Gambar 3.35. Flowchart Hapus Gambar Kuliner

F.8 Flowchart Hapus Kuliner

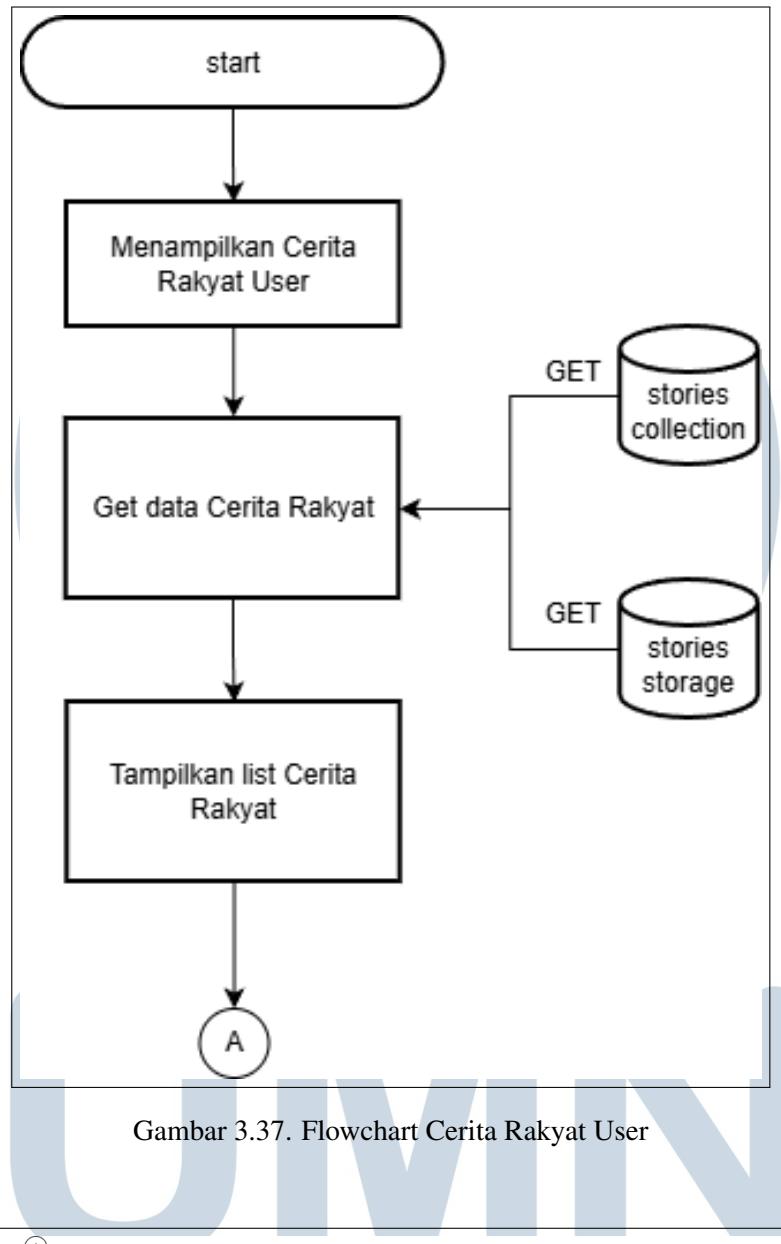
Flowchart hapus kuliner menjelaskan alur penghapusan data kuliner oleh admin yang diawali dengan konfirmasi pengguna untuk memastikan tindakan penghapusan. Apabila admin menyetujui proses tersebut, sistem akan menghapus data kuliner dari *foods collection* dan menampilkan pesan bahwa data berhasil dihapus. Setelah proses selesai, sistem akan mengarahkan admin kembali ke halaman detail provinsi sebagai konteks data kuliner yang telah dihapus. Flowchart Hapus Kuliner ditunjukkan pada Gambar 3.36.



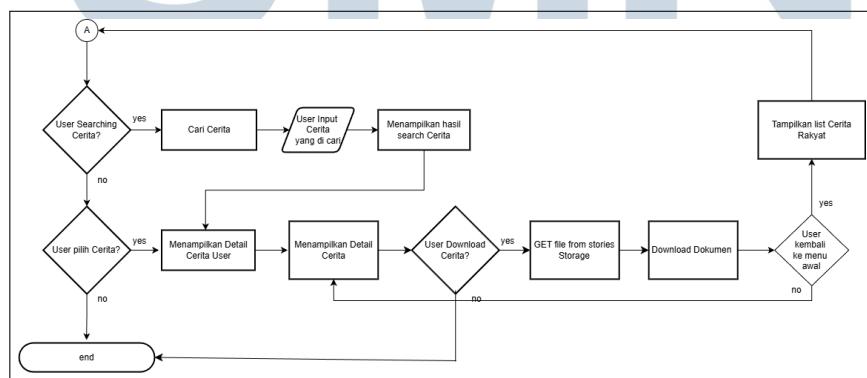
Gambar 3.36. Flowchart Hapus Kuliner

G Flowchart Cerita Rakyat User

Flowchart Cerita Rakyat User pada aplikasi iBudaya menggambarkan alur interaksi pengguna dalam mengakses konten cerita rakyat. Proses dimulai dengan penampilan daftar cerita yang diperoleh dari basis data dan penyimpanan sistem. Pengguna dapat melakukan pencarian cerita atau memilih cerita secara langsung untuk melihat detailnya. Selanjutnya, pengguna diberikan opsi untuk mengunduh dokumen cerita, kemudian sistem memproses pengambilan berkas dari penyimpanan. Flowchart Cerita Rakyat User ditunjukkan pada Gambar 3.37.



Gambar 3.37. Flowchart Cerita Rakyat User

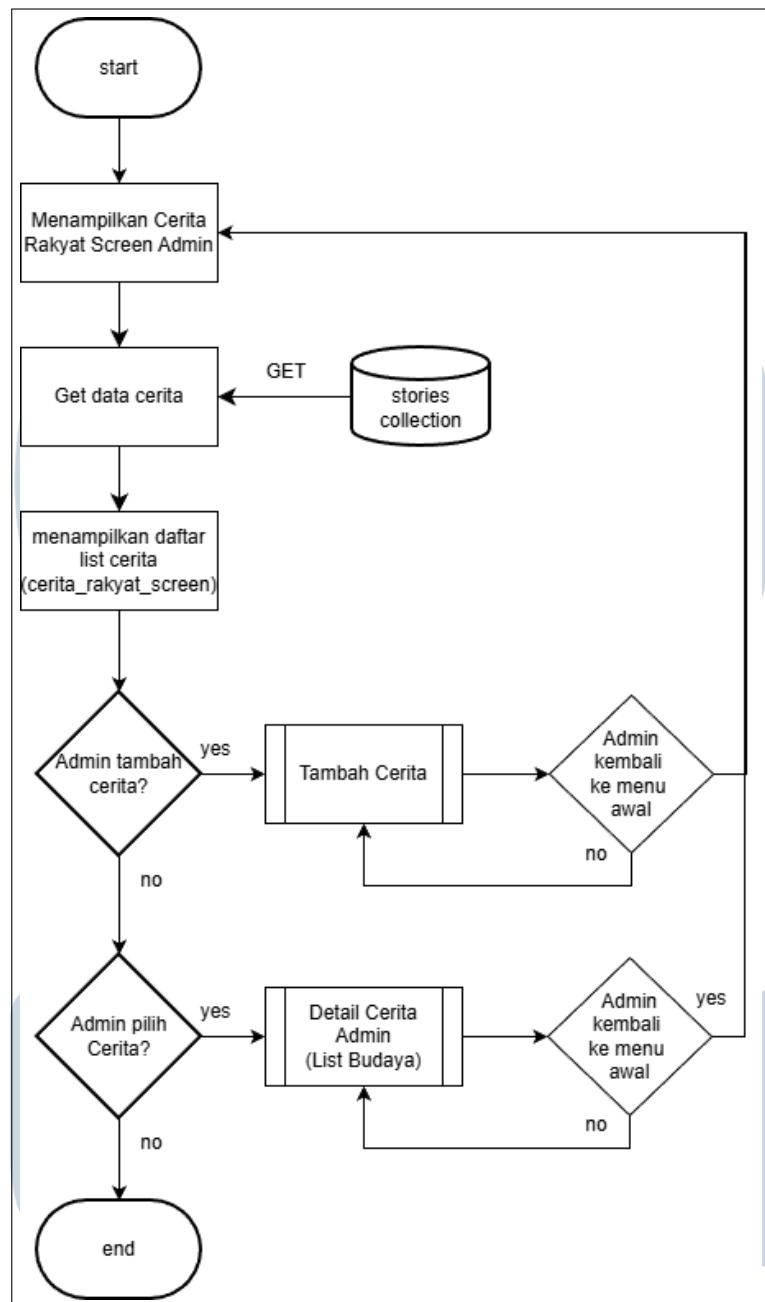


Gambar 3.38. Flowchart Cerita Rakyat User

G.1 Flowchart Cerita Rakyat Screen Admin

Flowchart Cerita Rakyat Admin menggambarkan alur proses penampilan daftar cerita rakyat yang tersimpan di dalam basis data. Proses diawali dengan pengambilan data cerita dari *stories collection*, kemudian sistem menampilkan daftar konten cerita kepada pengguna dengan peran admin. Selanjutnya, dilakukan pemeriksaan aksi admin untuk menentukan pilihan yang dapat dilakukan, yaitu melakukan pencarian cerita berdasarkan judul atau provinsi, memilih salah satu cerita untuk melihat detail, menambahkan data cerita baru, atau kembali ke halaman *Home Screen* sesuai dengan kebutuhan pengelolaan data. Flowchart Cerita Rakyat Screen Admin ditunjukkan pada Gambar 3.39.



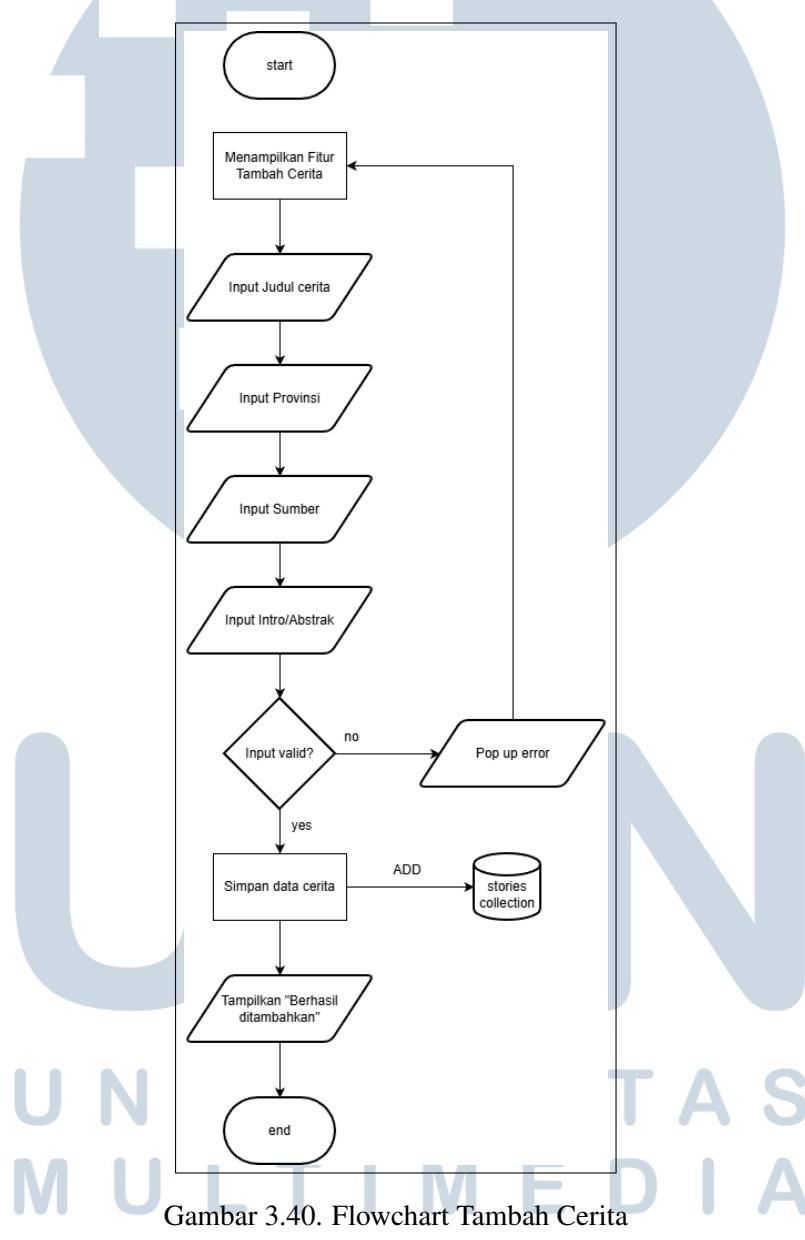


Gambar 3.39. Flowchart Cerita Rakyat Screen Admin

G.2 Flowchart Tambah Cerita

Flowchart Tambah Cerita Rakyat menjelaskan proses penambahan data cerita rakyat baru oleh admin. Proses dimulai dengan pengisian data berupa judul cerita, provinsi asal, sumber, serta *intro* atau abstrak cerita. Setelah seluruh data diinput, sistem melakukan validasi untuk memastikan kelengkapan dan kebenaran data.

Apabila data tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan. Sebaliknya, jika data valid, data cerita disimpan ke dalam *stories collection*, kemudian sistem menampilkan notifikasi bahwa proses penambahan cerita berhasil dan mengarahkan kembali ke halaman daftar cerita rakyat. *Flowchart* Tambah Cerita ditunjukkan pada Gambar 3.40.

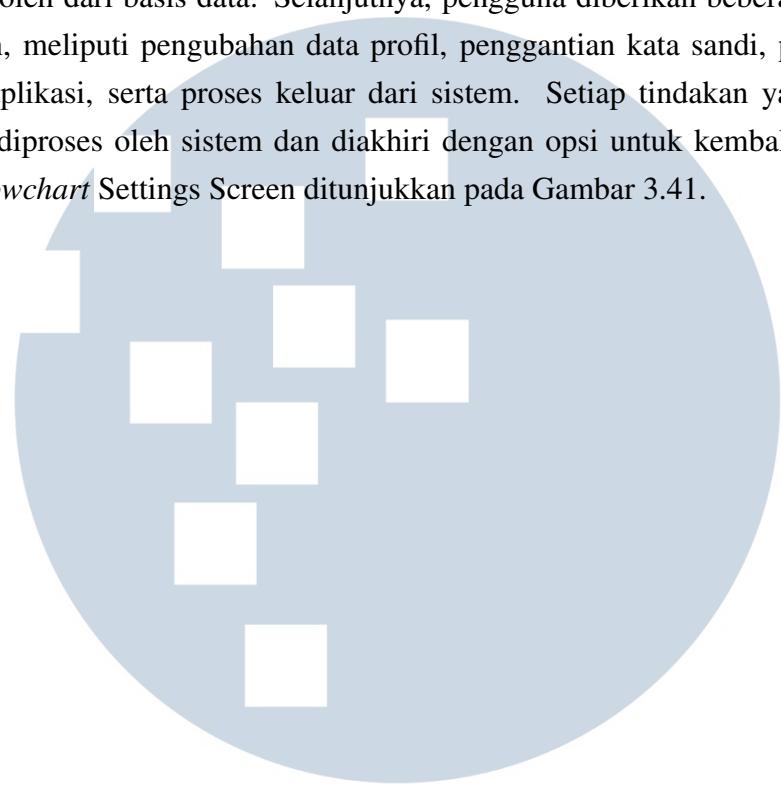


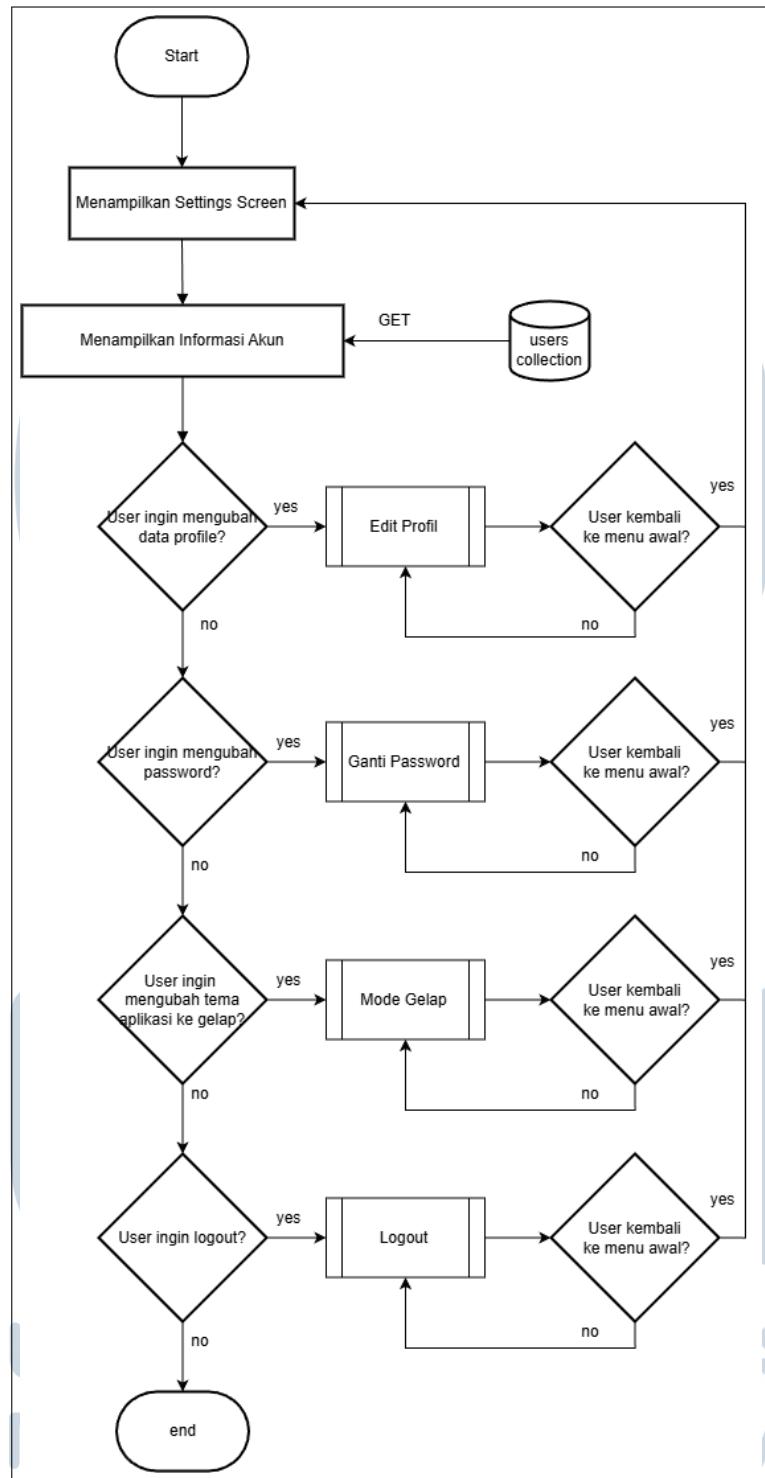
Gambar 3.40. *Flowchart* Tambah Cerita

H Flowchart Settings Screen

Flowchart Settings Screen menggambarkan alur interaksi pengguna dalam mengelola pengaturan akun pada Aplikasi *Mobile* iBudaya. Proses diawali dengan

penampilan halaman pengaturan yang menampilkan informasi akun pengguna yang diperoleh dari basis data. Selanjutnya, pengguna diberikan beberapa pilihan pengaturan, meliputi pengubahan data profil, penggantian kata sandi, pengaturan tampilan aplikasi, serta proses keluar dari sistem. Setiap tindakan yang dipilih pengguna diproses oleh sistem dan diakhiri dengan opsi untuk kembali ke menu utama. *Flowchart Settings Screen* ditunjukkan pada Gambar 3.41.

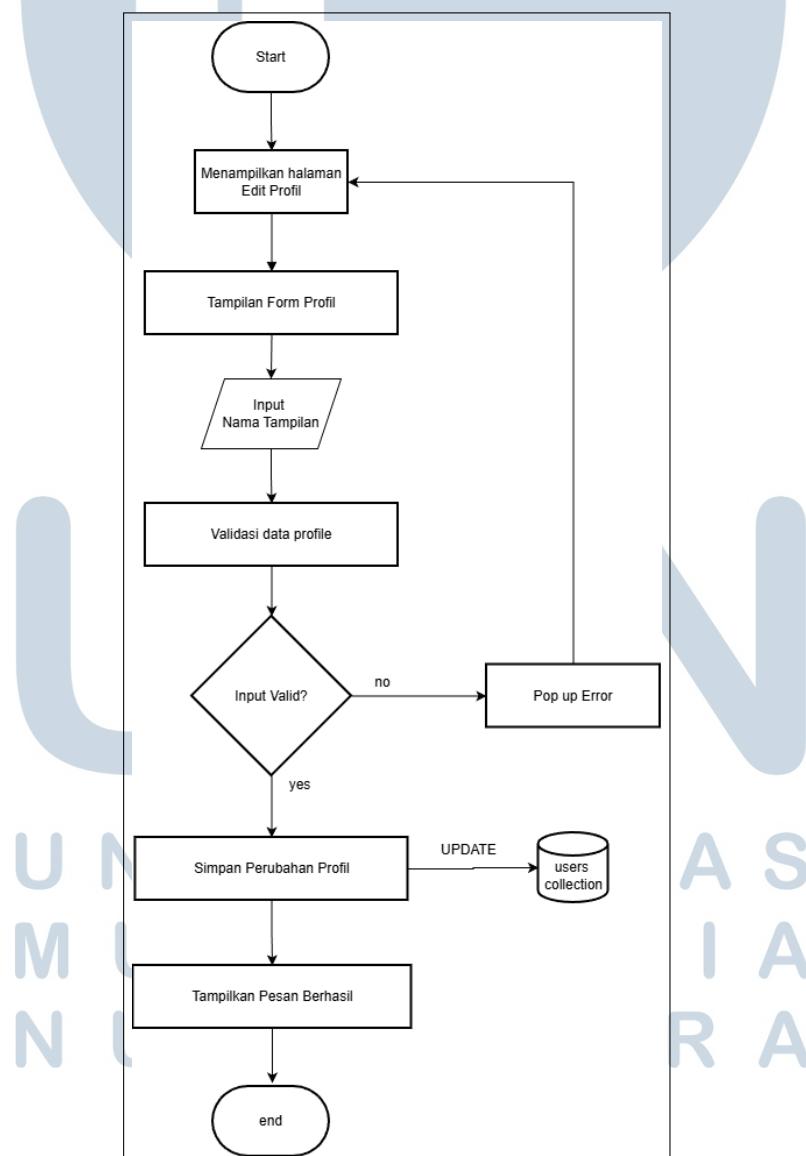




N U S A N T A R A
Gambar 3.41. Flowchart Settings Screen

H.1 Flowchart Edit Profil

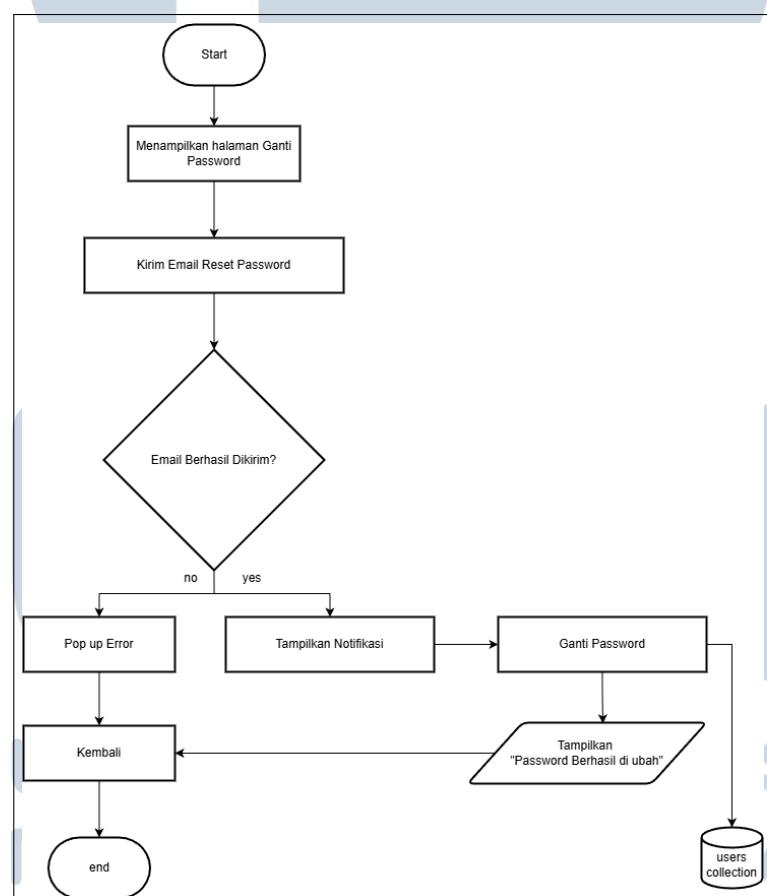
Flowchart Edit Profil menggambarkan alur proses pengubahan data profil pengguna pada Aplikasi *Mobile* iBudaya. Proses diawali dengan penampilan halaman edit profil yang memuat formulir data pengguna. Pengguna kemudian melakukan pengisian atau perubahan data profil yang selanjutnya divalidasi oleh sistem. Apabila data yang dimasukkan tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan. Sebaliknya, jika data dinyatakan valid, sistem menyimpan perubahan profil ke dalam basis data dan menampilkan pesan keberhasilan. *Flowchart* Edit Profil ditunjukkan pada Gambar 3.42.



Gambar 3.42. *Flowchart* Edit Profil

H.2 Flowchart Ganti Password

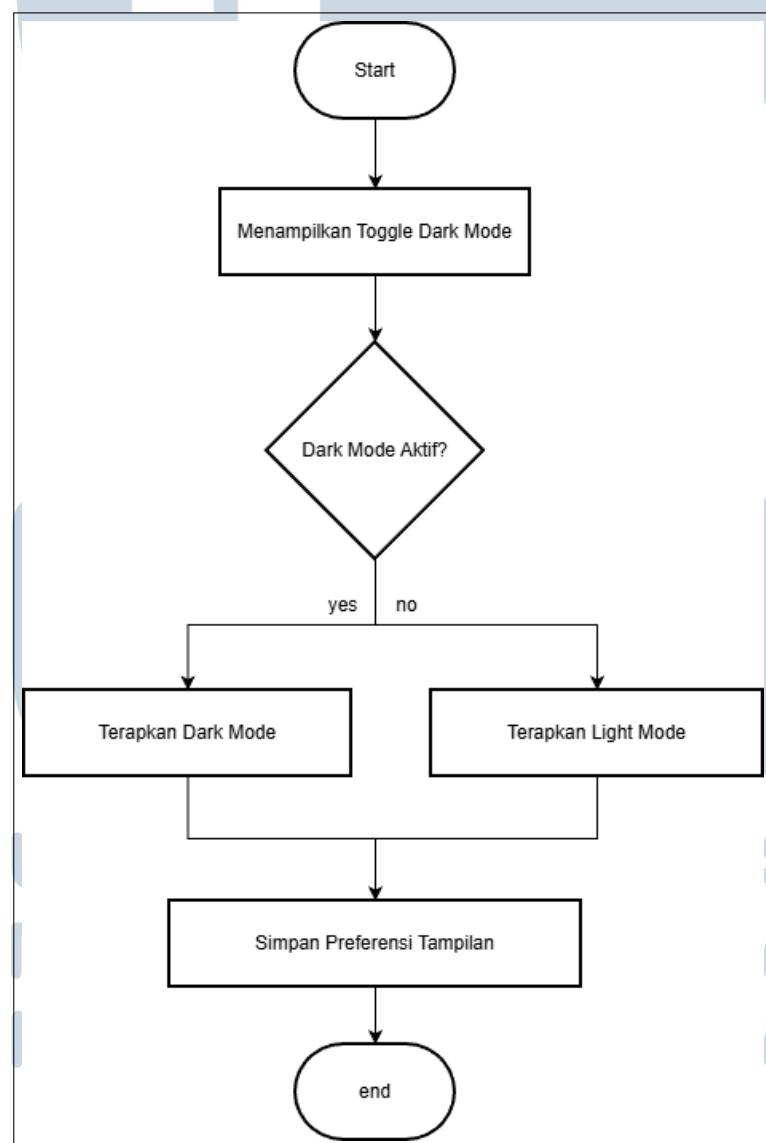
Flowchart Ganti Password menggambarkan alur proses pengubahan kata sandi pengguna pada Aplikasi Mobile iBudaya. Proses diawali dengan penampilan halaman ganti kata sandi, kemudian sistem mengirimkan *email* untuk proses pengaturan ulang kata sandi. Apabila pengiriman *email* berhasil, sistem menampilkan notifikasi dan pengguna dapat melanjutkan proses penggantian kata sandi. Setelah kata sandi berhasil diperbarui, sistem menyimpan perubahan ke dalam basis data dan menampilkan pesan keberhasilan. Sebaliknya, apabila pengiriman *email* gagal, sistem menampilkan pesan kesalahan dan mengarahkan pengguna kembali ke halaman sebelumnya. Flowchart Ganti Password ditunjukkan pada Gambar 3.43.



Gambar 3.43. Flowchart Ganti Password

H.3 Flowchart Dark Mode

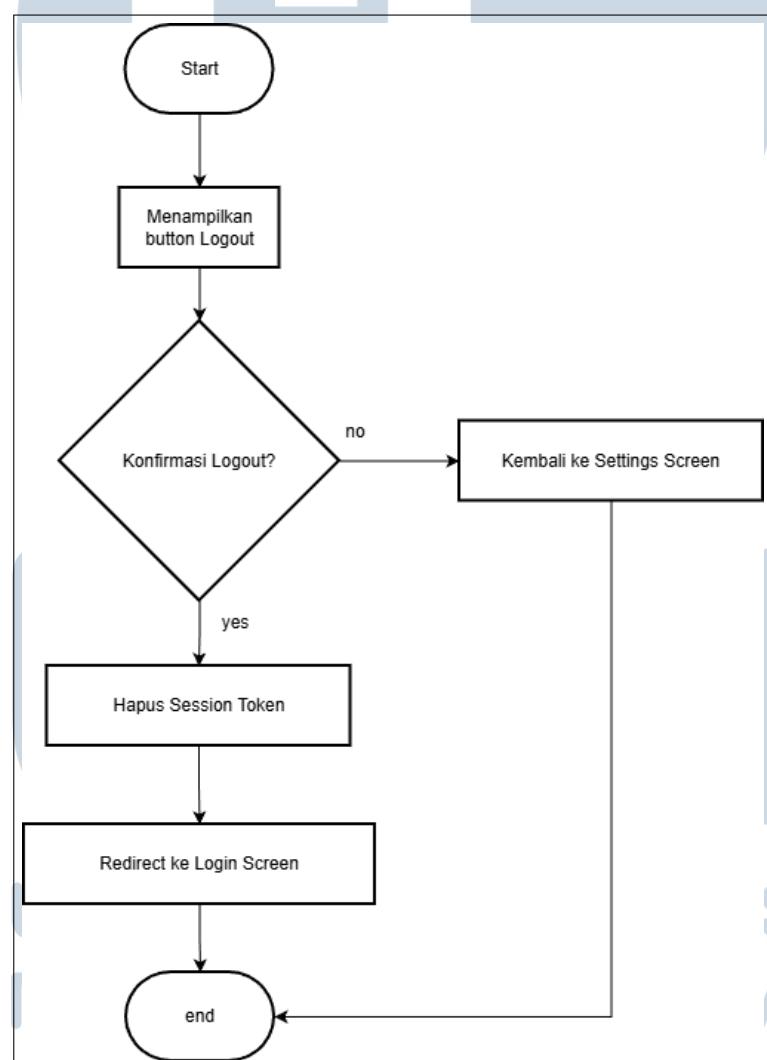
Flowchart Dark Mode menggambarkan alur pengaturan tampilan aplikasi berdasarkan preferensi pengguna pada Aplikasi *Mobile* iBudaya. Proses diawali dengan penampilan opsi pengaturan mode tampilan. Sistem kemudian melakukan pengecekan terhadap status aktivasi mode gelap. Apabila mode gelap aktif, sistem menerapkan tampilan gelap, sedangkan apabila tidak aktif, sistem menerapkan tampilan terang. Selanjutnya, preferensi tampilan pengguna disimpan oleh sistem untuk digunakan pada penggunaan aplikasi berikutnya. *Flowchart* Dark Mode ditunjukkan pada Gambar 3.44.



Gambar 3.44. *Flowchart* Dark Mode

H.4 Flowchart Logout

Flowchart Logout menggambarkan alur proses keluar dari sistem pada Aplikasi Mobile iBudaya. Proses diawali dengan penampilan tombol *logout* yang diikuti oleh tahap konfirmasi dari pengguna. Apabila pengguna membatalkan proses keluar, sistem mengarahkan kembali ke halaman pengaturan. Sebaliknya, apabila pengguna menyetujui proses keluar, sistem menghapus sesi autentikasi dan mengarahkan pengguna ke halaman login. Alur proses keluar dari aplikasi ditunjukkan pada Gambar 3.45.



Gambar 3.45. Flowchart Logout

3.3.11 Basis Data Aplikasi Ibudaya

Basis data pada Aplikasi IBUDAYA diimplementasikan menggunakan *Firebase*, yang terdiri atas *Cloud Firestore* sebagai basis data utama dan *Firebase Storage* sebagai media penyimpanan berkas. Arsitektur ini dipilih karena mendukung model data *NoSQL*, sinkronisasi data secara *real-time*, serta kemudahan integrasi dengan aplikasi bergerak berbasis *mobile*. Setiap data disimpan dalam bentuk koleksi dan dokumen sehingga fleksibel terhadap pengembangan fitur aplikasi.

A Koleksi Users

Koleksi *users* berfungsi untuk menyimpan data akun pengguna aplikasi. Informasi yang disimpan meliputi identitas pengguna, alamat surat elektronik, peran pengguna, serta metadata akun. Koleksi ini digunakan untuk mendukung proses autentikasi, otorisasi, serta pembeda akses antara pengguna umum dan administrator.

Tabel 3.2. Koleksi *users*

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
uid	UUID	Primary key yang digunakan sebagai identitas unik setiap pengguna.
name	VARCHAR	Menyimpan nama lengkap pengguna.
email	VARCHAR	Menyimpan alamat email pengguna yang digunakan untuk autentikasi.
role	ENUM	Menentukan peran pengguna dalam sistem, terdiri dari <i>admin</i> dan <i>user</i> .
photoUrl	TEXT	Menyimpan URL foto profil pengguna.
createdAt	TIMESTAMP	Menyimpan waktu saat data pengguna pertama kali dibuat.
updatedAt	TIMESTAMP	Menyimpan waktu terakhir data pengguna diperbarui.

B Koleksi Provinces

Koleksi *provinces* menyimpan data provinsi di Indonesia yang digunakan sebagai pengelompokan konten budaya. Setiap dokumen pada koleksi ini

merepresentasikan satu provinsi dan menjadi relasi utama bagi fitur Budaya Daerah, Kuliner Tradisional, serta Cerita Rakyat.

Tabel 3.3. Koleksi *provinces*

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	UUID	Primary key yang digunakan sebagai identitas unik setiap provinsi.
name	VARCHAR	Menyimpan nama provinsi.
slug	VARCHAR	Menyimpan versi URL-friendly dari nama provinsi.
search	TEXT[]	Menyimpan kata kunci pencarian untuk memudahkan proses <i>searching</i> .
createdAt	TIMESTAMP	Menyimpan waktu saat data provinsi dibuat.

C Koleksi Cultures

Koleksi *cultures* digunakan untuk menyimpan data Budaya Daerah. Informasi yang dicatat meliputi nama budaya, kategori, deskripsi, referensi provinsi, serta tautan media pendukung. Koleksi ini menjadi sumber data utama untuk fitur Budaya Daerah baik pada sisi pengguna maupun administrator.



Tabel 3.4. Koleksi *cultures*

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	UUID	Primary key yang digunakan sebagai identitas unik setiap data budaya.
name	VARCHAR	Menyimpan nama budaya.
description	TEXT	Menyimpan deskripsi lengkap mengenai budaya terkait.
categories	TEXT[]	Menyimpan daftar kategori budaya.
provinceId	UUID	Menyimpan referensi ID provinsi tempat budaya berasal.
imageUrl	TEXT	Menyimpan URL gambar yang merepresentasikan budaya.
status	ENUM	Menyimpan status publikasi data budaya, terdiri dari <i>draft</i> dan <i>published</i> .
search	TEXT[]	Menyimpan kata kunci pencarian untuk memudahkan proses <i>searching</i> .
createdAt	TIMESTAMP	Menyimpan waktu saat data budaya dibuat.
createdBy	UUID	Menyimpan ID pengguna yang membuat data budaya.

D Koleksi Foods

Koleksi *foods* berfungsi untuk menyimpan data Kuliner Tradisional. Data yang disimpan mencakup nama kuliner, kategori, deskripsi, provinsi asal, serta referensi berkas gambar. Koleksi ini mendukung proses penelusuran kuliner berdasarkan provinsi dan pencarian berbasis kata kunci.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Tabel 3.5. Koleksi *foods*

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	UUID	Primary key yang digunakan sebagai identitas unik setiap data makanan tradisional.
name	VARCHAR	Menyimpan nama makanan tradisional.
description	TEXT	Menyimpan deskripsi lengkap mengenai makanan tradisional.
ingredients	TEXT[]	Menyimpan daftar bahan utama yang digunakan dalam pembuatan makanan.
provinceId	UUID	Menyimpan referensi ID provinsi asal makanan.
imageUrl	TEXT	Menyimpan URL gambar makanan tradisional.
status	ENUM	Menyimpan status publikasi data makanan, terdiri dari <i>draft</i> dan <i>published</i> .
search	TEXT[]	Menyimpan kata kunci pencarian untuk memudahkan proses <i>searching</i> .
createdAt	TIMESTAMP	Menyimpan waktu saat data makanan dibuat.
createdBy	UUID	Menyimpan ID pengguna yang membuat data makanan.

E Koleksi Stories

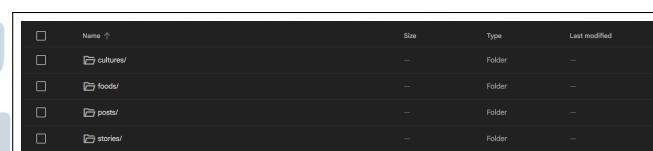
Koleksi stories digunakan untuk menyimpan data Cerita Rakyat. Informasi yang dikelola meliputi judul cerita, provinsi asal, sumber cerita, abstrak, status publikasi, serta tautan berkas pendukung seperti dokumen dan gambar sampul. Koleksi ini mendukung proses pengelolaan konten cerita oleh administrator.

Tabel 3.6. Koleksi *stories*

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	UUID	Primary key yang digunakan sebagai identitas unik setiap cerita.
title	VARCHAR	Menyimpan judul cerita budaya.
intro	TEXT	Menyimpan pengantar singkat atau ringkasan cerita.
provinceId	UUID	Menyimpan referensi ID provinsi asal cerita.
provinceName	VARCHAR	Menyimpan nama provinsi sebagai informasi tambahan.
coverImageUrl	TEXT	Menyimpan URL gambar sampul cerita.
pdfUrl	TEXT	Menyimpan URL file PDF cerita yang dapat diunduh.
status	ENUM	Menyimpan status publikasi cerita, terdiri dari <i>draft</i> dan <i>published</i> .
createdAt	TIMESTAMP	Menyimpan waktu saat data cerita dibuat.
createdBy	UUID	Menyimpan ID pengguna yang membuat data cerita.

F Firebase Storage

Firebase Storage digunakan sebagai media penyimpanan berkas digital berupa gambar dan dokumen pendukung. Setiap dokumen pada Firestore hanya menyimpan URL file (*imageUrl* atau *pdfUrl*), sedangkan file fisik disimpan pada Firebase Storage dengan struktur path yang terorganisir berdasarkan jenis konten.



Gambar 3.46. Firebase Storage

Tabel 3.7. Path Firebase Storage

Path Storage	Keterangan
cultures/id.jpg	Menyimpan file gambar yang merepresentasikan data budaya berdasarkan ID dokumen pada <i>collection cultures</i> .
foods/id.jpg	Menyimpan file gambar makanan tradisional berdasarkan ID dokumen pada <i>collection foods</i> .
stories/id.pdf	Menyimpan file dokumen cerita budaya dalam format PDF yang dapat diunduh oleh pengguna.

G Keamanan dan Aturan Akses

Keamanan basis data diatur menggunakan *Firebase Security Rules*. Aturan akses diterapkan untuk memastikan bahwa data hanya dapat dimodifikasi oleh pengguna yang telah terautentikasi, sedangkan hak pengelolaan data sensitif dibatasi khusus untuk peran administrator. Pendekatan ini digunakan untuk menjaga integritas data dan mencegah akses tidak sah terhadap aset aplikasi. Firebase Storage Rules dapat di lihat pada 3.1

```

1 rules_version = '2';
2 service firebase.storage {
3     match /b/{bucket}/o {
4
5         // Fungsi untuk mengecek apakah email adalah admin
6         function isAdminEmail() {
7             return request.auth != null
8                 && request.auth.token.email != null
9                 && request.auth.token.email == "admin@gmail.com";
10        }
11
12        // Aturan akses untuk seluruh path
13        match /{allPaths=**} {
14            allow read: if true;
15            allow write: if isAdminEmail();
16        }
17    }
18 }
```

Kode 3.1: Kode Firebase Storage Rules

Collection ID	Fields indexed			
stories	↑ status	↓ createdAt	↓ __name__	
cultures	↑ provincId	↑ status	↑ name	↑ __name__
foods	↑ provincId	↑ name	↑ __name__	

Gambar 3.47. Firestore Composites Index

3.3.12 Implementasi Fitur-Fitur Utama iBudaya

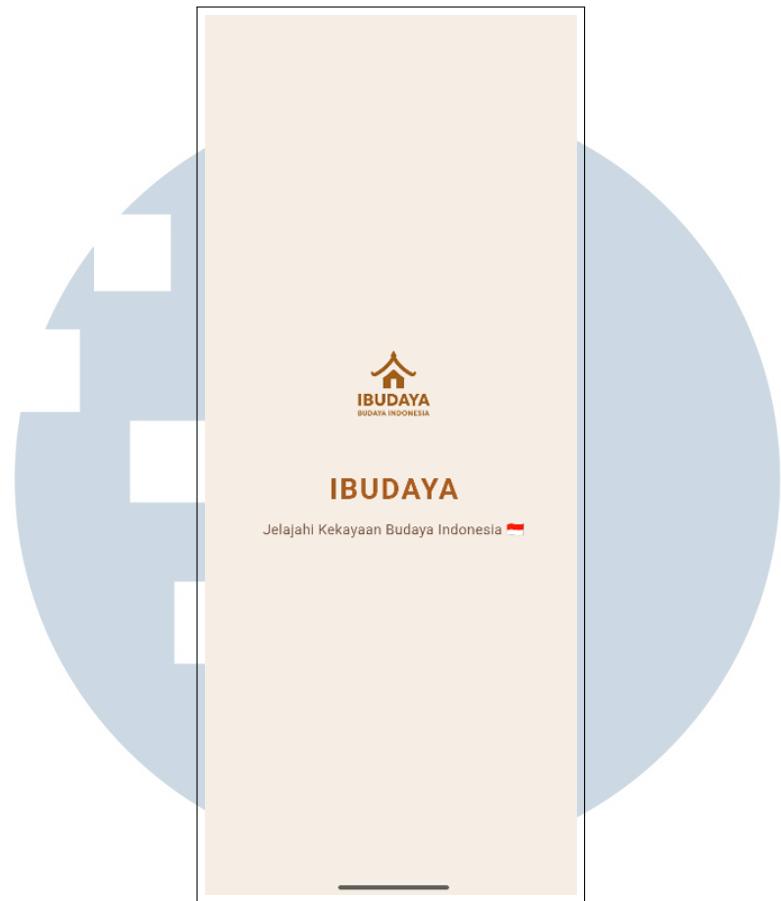
Pengembangan antarmuka dan pengalaman pengguna pada iBudaya dilakukan dengan mengedepankan kesederhanaan, konsistensi, dan kenyamanan visual. Mengingat iBudaya merupakan aplikasi berbasis *mobile*, perancangan antarmuka difokuskan agar tetap layak digunakan pada berbagai ukuran layar perangkat serta mendukung sinkronisasi mode tema, baik terang maupun gelap.

Dari sisi *backend*, aplikasi iBudaya didukung oleh infrastruktur yang berperan dalam pengelolaan data dan proses aplikasi, meliputi penyimpanan data konten budaya, autentikasi pengguna, serta sinkronisasi data secara *real-time* antara aplikasi dan server. Pemanfaatan Firebase memungkinkan data yang ditampilkan pada aplikasi diperbarui secara dinamis tanpa mengharuskan pengguna melakukan pembaruan aplikasi secara manual.

Integrasi antara *frontend* dan *backend* dilakukan melalui mekanisme pengambilan dan pengiriman data yang terstruktur, sehingga setiap interaksi pengguna dapat diproses secara optimal. Pendekatan ini diterapkan dengan mengintegrasikan perancangan antarmuka pengguna dan pengelolaan sistem, sehingga fitur-fitur utama Ibudaya memenuhi kebutuhan tampilan visual serta aspek kinerja sistem, termasuk stabilitas, keamanan, dan efisiensi. Pada subbagian berikutnya akan dijelaskan secara lebih rinci implementasi masing-masing modul yang dikembangkan dalam aplikasi iBudaya.

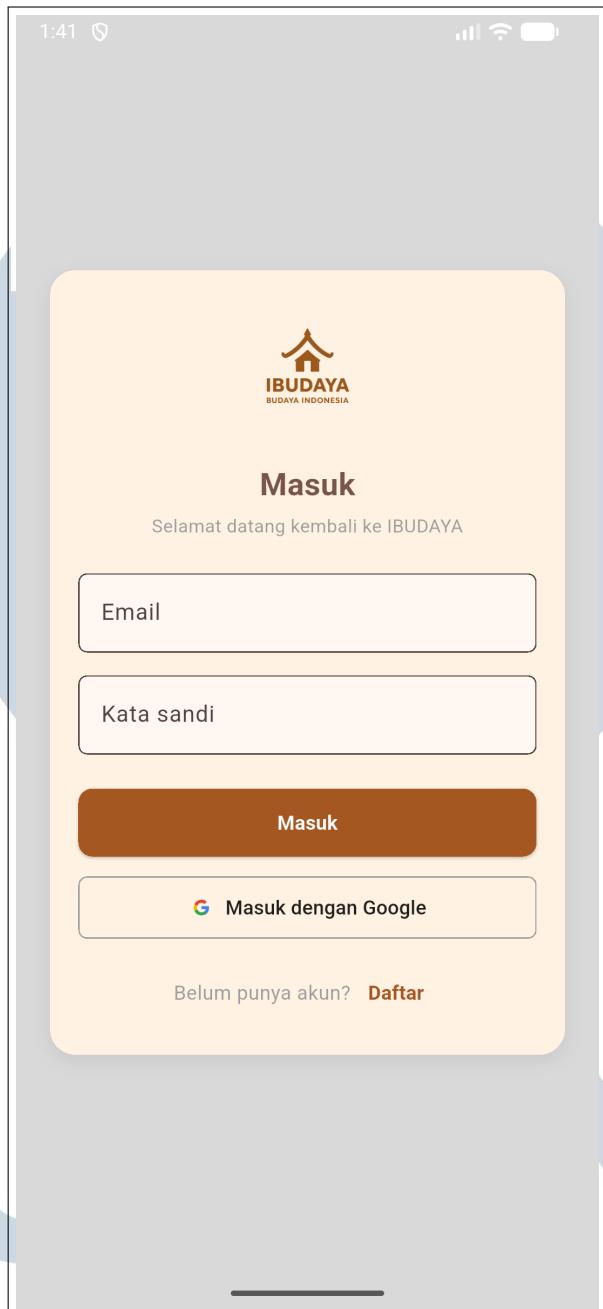
A Halaman Splash, Login, dan Register

Halaman *Splash Screen* seperti di Gambar 3.48 berfungsi menampilkan logo dan nama iBudaya sekaligus melakukan pengecekan status autentikasi. Jika pengguna masih login, aplikasi langsung mengarahkan ke HomeScreen; jika tidak, pengguna akan diarahkan ke halaman LoginScreen pada Gambar 3.49 dan jika pengguna belum memiliki akun, maka akan diarahkan ke halaman RegisterScreen pada Gambar 3.50.

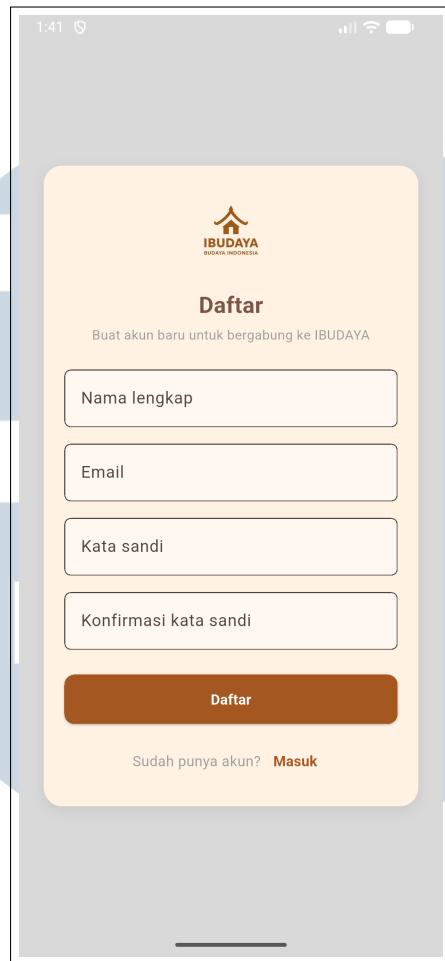


Gambar 3.48. Splash Screen





UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.50. Register Screen

B Beranda (Home Screen)

Tampilan *Home Screen* pada Gambar 3.51 aplikasi Ibudaya berfungsi sebagai halaman utama setelah proses autentikasi berhasil dilakukan. Pada halaman ini ditampilkan identitas pengguna berupa sapaan dan *badge role* yang menunjukkan peran pengguna sebagai *admin* atau *user*. Selain itu, halaman ini menyediakan menu utama dalam bentuk ikon navigasi yang mencakup fitur Budaya Daerah, Seni dan Musik, Kuliner Tradisional, Cerita Rakyat, Komunitas, serta Pengaturan (*Settings*). Seluruh menu dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengakses konten budaya Indonesia secara terstruktur sesuai dengan kebutuhan dan hak akses pengguna.



Gambar 3.51. Beranda (Home Screen)

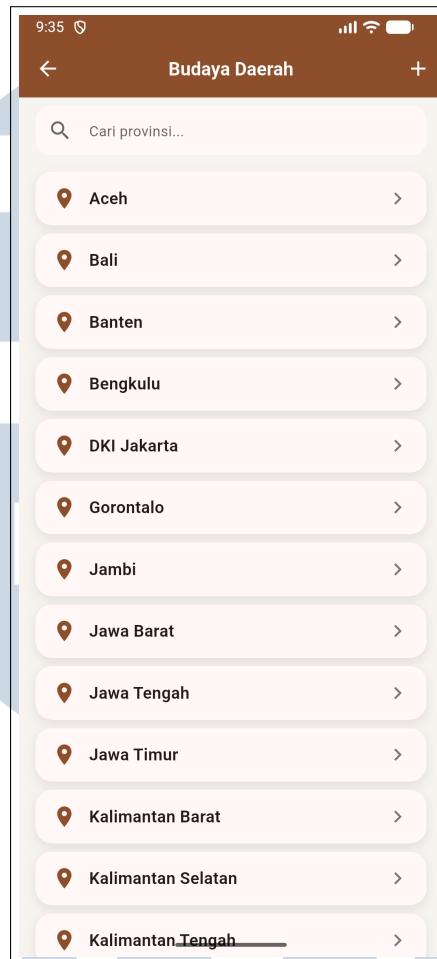
C Fitur Budaya Daerah

Fitur Budaya Daerah merupakan salah satu fitur utama dalam aplikasi Ibudaya yang berfungsi untuk menampilkan, mengelola, dan mendokumentasikan informasi budaya tradisional Indonesia berdasarkan wilayah provinsi. Fitur ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menjelajahi kekayaan budaya daerah secara terstruktur dan informatif.

D Daftar Provinsi Budaya Daerah

Aplikasi menampilkan daftar provinsi yang tersedia. Pengguna dapat memilih salah satu provinsi untuk melihat daftar budaya daerah yang berasal dari provinsi tersebut. Setiap data budaya ditampilkan dalam bentuk kartu yang memuat nama budaya, status publikasi, serta gambar pendukung apabila tersedia, seperti yang

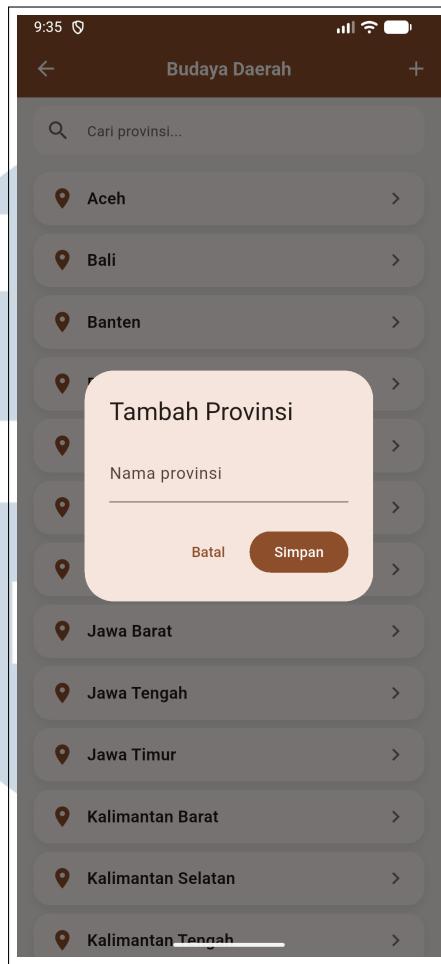
ditunjukkan pada Gambar 3.52 dan Gambar 3.54.



Gambar 3.52. Daftar Provinsi Budaya Daerah

E Fitur Tambah Provinsi Budaya Daerah

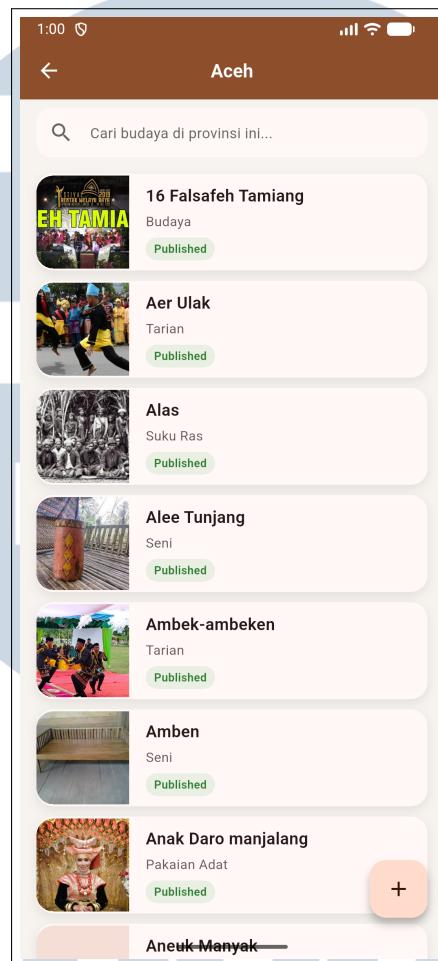
Pada sisi admin, fitur Budaya Daerah dilengkapi dengan fungsi manajemen data *Create, Read, Update, Delete* (CRUD). Admin dapat menambahkan budaya baru ke dalam suatu provinsi melalui formulir input yang mencakup nama budaya, kategori, dan deskripsi, seperti yang ditampilkan pada Gambar 3.55. Selain itu, admin juga dapat menambahkan provinsi baru ke dalam sistem melalui menu tambah provinsi (Gambar 3.53).



Gambar 3.53. Fitur Tambah Provinsi Budaya Daerah

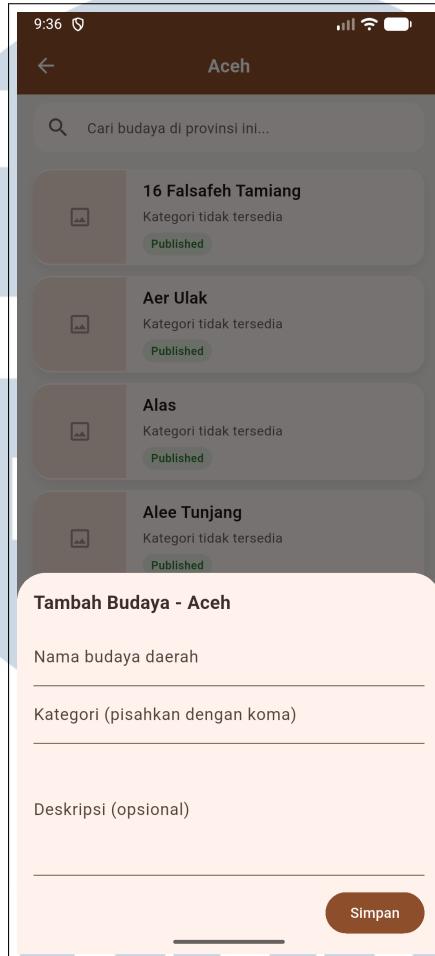
UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

F Daftar Budaya Daerah Berdasarkan Provinsi



Gambar 3.54. Daftar Budaya Daerah Berdasarkan Provinsi

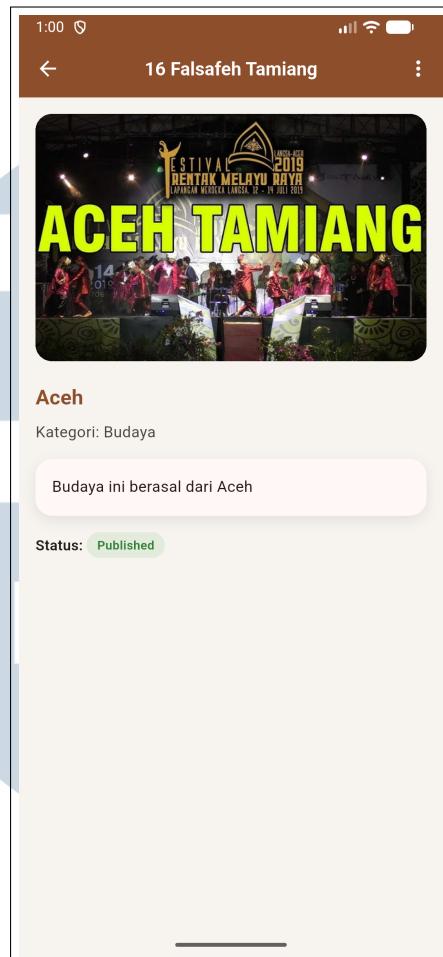
G Fitur Tambah Budaya Daerah



Gambar 3.55. Fitur Tambah Budaya Daerah

H Detail Budaya Daerah

Pengguna dapat memilih salah satu budaya untuk melihat halaman detail budaya daerah. Halaman ini menampilkan informasi lengkap seperti nama budaya, asal provinsi, kategori, deskripsi singkat, status publikasi, serta gambar pendukung. Tampilan halaman detail budaya daerah ditunjukkan pada Gambar 3.56.



Gambar 3.56. Detail Budaya Daerah

I Fitur Edit Budaya

Admin juga memiliki akses untuk melakukan pengeditan data budaya, mengganti atau menghapus gambar budaya, serta menghapus data budaya daerah melalui menu aksi yang tersedia pada halaman detail budaya. Contoh tampilan menu pengelolaan data budaya oleh admin ditunjukkan pada Gambar 3.57.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.57. Fitur Edit Budaya

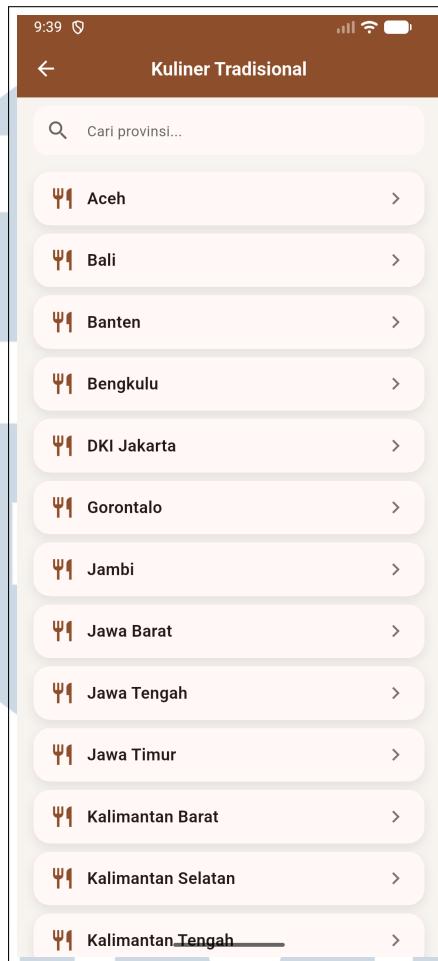
3.3.13 Fitur Kuliner Tradisional

Fitur Kuliner Tradisional pada aplikasi *iBudaya* berfungsi sebagai media penyajian informasi mengenai makanan khas daerah di Indonesia yang diklasifikasikan berdasarkan provinsi. Fitur ini dirancang untuk mendukung pelestarian budaya kuliner daerah serta memudahkan pengguna dalam menelusuri informasi kuliner secara terstruktur dan terpusat.

A Daftar Provinsi Kuliner Daerah

Pengguna dapat mengakses daftar provinsi pada halaman Kuliner Tradisional, kemudian memilih salah satu provinsi untuk melihat daftar kuliner khas yang berasal dari wilayah tersebut. Setiap data kuliner ditampilkan dalam bentuk kartu yang memuat nama kuliner, kategori, serta status publikasi. Tampilan daftar kuliner

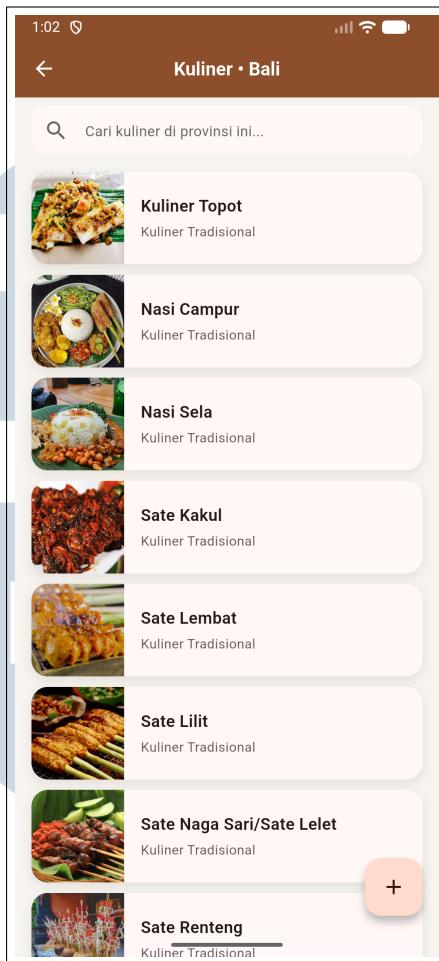
tradisional berdasarkan provinsi ditunjukkan pada Gambar 3.58.



Gambar 3.58. Daftar Provinsi Kuliner Daerah

B Daftar Kuliner Tradisional

Setelah memilih provinsi, sistem akan menampilkan daftar kuliner tradisional yang tersedia. Setiap entri kuliner dapat dipilih untuk melihat informasi lebih detail, seperti nama kuliner, asal daerah, kategori, deskripsi, serta gambar pendukung. Tampilan daftar kuliner pada suatu provinsi ditunjukkan pada Gambar 3.59.

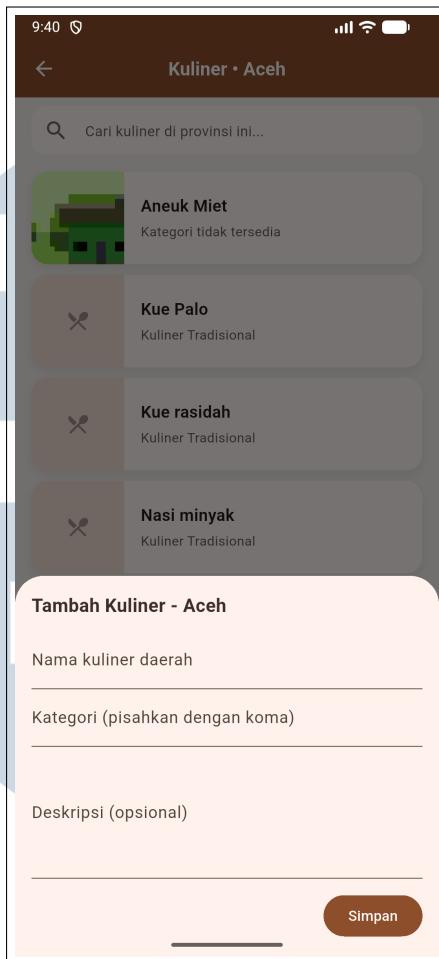


Gambar 3.59. Daftar Kuliner Tradisional

C Fitur Tambah Kuliner Tradisional

Selain sebagai media informasi, Admin dapat menambahkan data kuliner baru melalui formulir tambah kuliner dengan mengisi nama kuliner, kategori, serta deskripsi. Tampilan formulir tambah kuliner ditunjukkan pada Gambar 3.60.

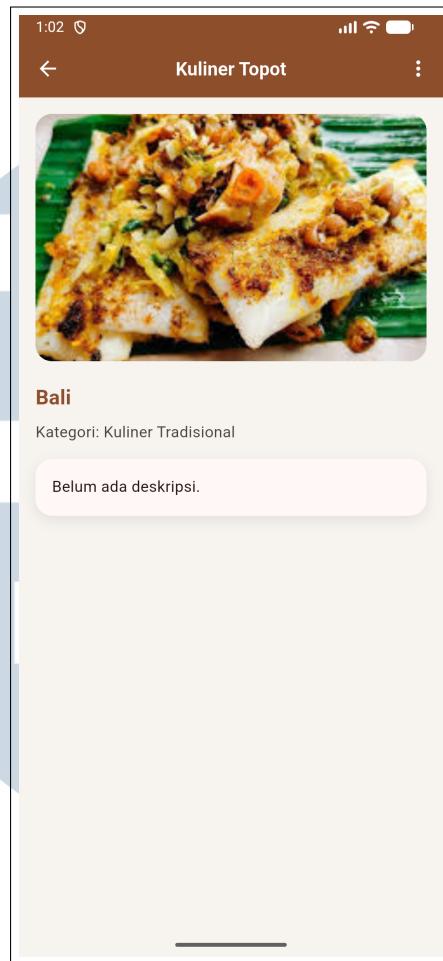
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.60. Fitur Tambah Kuliner Tradisional

D Detail Kuliner Tradisional

Halaman detail kuliner berfungsi untuk menampilkan informasi lengkap dari satu data kuliner tradisional. Informasi yang disajikan meliputi gambar kuliner, nama kuliner, asal provinsi, kategori, serta deskripsi singkat. Tampilan halaman detail kuliner ditunjukkan pada Gambar 3.61.

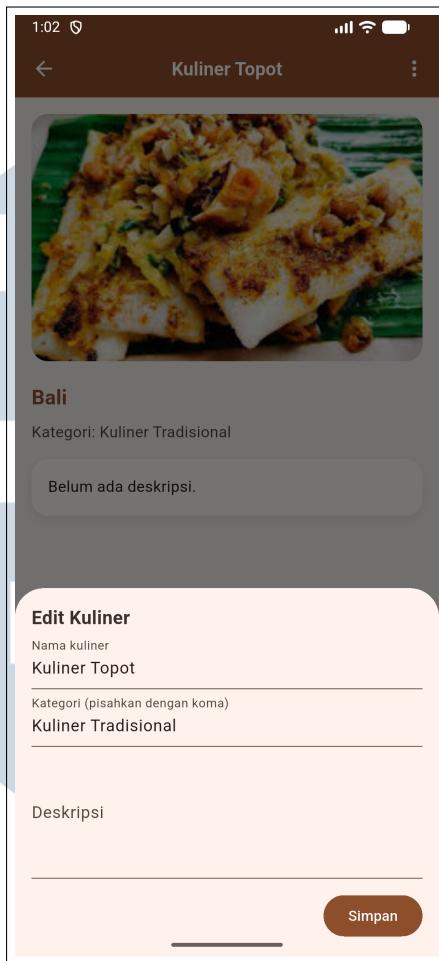


Gambar 3.61. Detail Kuliner Tradisional

E Fitur Pengelolaan data Kuliner Tradisional

Admin juga memiliki hak untuk melakukan pengelolaan lanjutan terhadap data kuliner, seperti mengubah informasi kuliner, mengunggah atau mengganti gambar, serta menghapus data kuliner yang tidak relevan. Aksi pengelolaan tersebut ditampilkan dalam menu opsi pada halaman detail kuliner, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.62.

M U L T I M E D I A
U N I V E R S I T A S
N U S A N T A R A



Gambar 3.62. Fitur Pengelolaan data Kuliner Tradisional

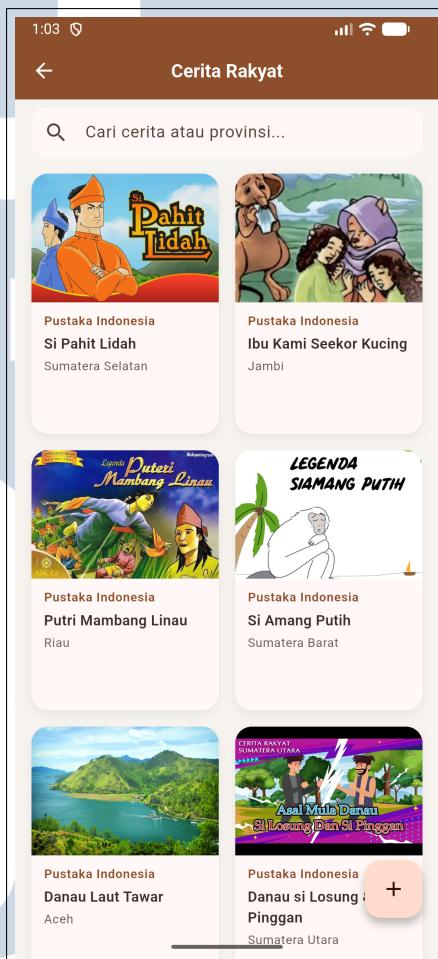
Dengan adanya fitur Kuliner Tradisional, aplikasi *iBudaya* mampu menyediakan informasi kuliner daerah secara sistematis, terstruktur, dan mudah diakses. Fitur ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap kekayaan kuliner Nusantara sekaligus mendukung upaya digitalisasi data budaya Indonesia.

3.3.14 Fitur Cerita Rakyat

Fitur Cerita Rakyat pada aplikasi *Ibudaya* berfungsi sebagai media digital untuk mendokumentasikan dan menyajikan cerita rakyat Indonesia yang berasal dari berbagai provinsi. Cerita rakyat disajikan dalam bentuk informasi ringkas disertai dokumen pendukung berupa berkas *PDF*, sehingga pengguna dapat membaca cerita secara lebih lengkap dan terstruktur.

A Daftar Cerita Rakyat

Pada halaman utama fitur ini, pengguna dapat melihat daftar cerita rakyat yang tersedia serta melakukan pencarian berdasarkan judul cerita atau nama provinsi seperti pada gambar 3.63. Setiap entri cerita menampilkan judul cerita, provinsi asal, dan sumber referensi yang digunakan sebagai rujukan.



Gambar 3.63. Daftar Cerita Rakyat

B Fitur Tambah Cerita Rakyat

Sistem menyediakan fitur penambahan data cerita seperti pada gambar 3.64. Admin dapat menambahkan informasi cerita seperti judul, provinsi, sumber, dan deskripsi singkat.

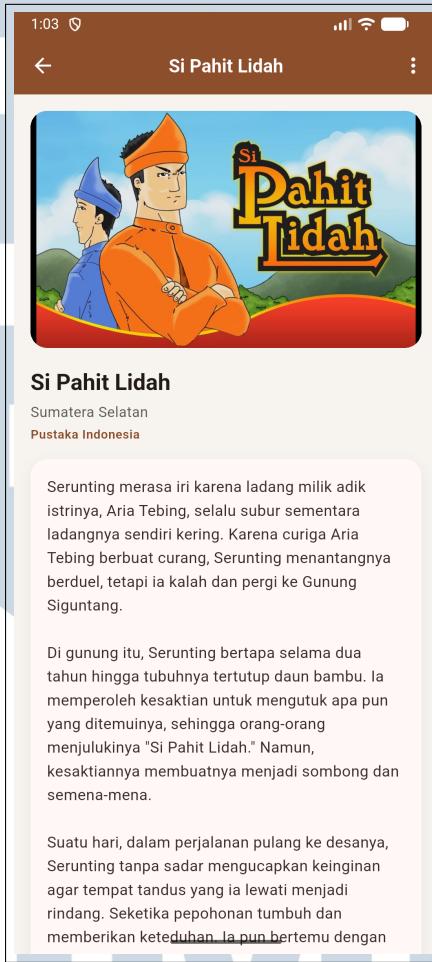


Gambar 3.64. Fitur Tambah Cerita Rakyat

C Detail Cerita Rakyat

Ketika pengguna memilih salah satu cerita, sistem akan menampilkan halaman detail cerita rakyat yang berisi informasi lengkap, meliputi judul cerita, provinsi

asal, sumber referensi, ringkasan atau abstrak cerita, serta tombol untuk mengakses dokumen PDF apabila tersedia. Dokumen PDF digunakan sebagai media utama untuk menyajikan isi cerita secara lengkap seperti pada gambar 3.65.



Gambar 3.65. Detail Cerita Rakyat

Bagi pengguna dengan peran admin, sistem menyediakan fitur pengelolaan cerita rakyat yang meliputi penambahan, pengubahan, dan penghapusan data cerita seperti pada gambar 3.66. Admin dapat mengunggah atau mengganti gambar sampul cerita, mengunggah atau memperbarui dokumen PDF, serta mengubah informasi cerita seperti judul, provinsi, sumber, dan deskripsi singkat seperti pada gambar 3.64.



Gambar 3.66. Pop up edit cerita rakyat

Selain itu, admin juga memiliki kontrol untuk menghapus dokumen atau cerita rakyat yang sudah tidak relevan. *Flowchart Detail Cerita Rakyat role Admin* menjelaskan alur pengelolaan detail data cerita rakyat secara menyeluruh.

Proses diawali dengan pengambilan data detail cerita dari *stories collection*, kemudian sistem menampilkan konten cerita secara lengkap, termasuk informasi teks dan dokumen pendukung. Pada tahap ini, admin dapat membuka dokumen cerita atau kembali ke halaman sebelumnya.

Selanjutnya, sistem menampilkan menu aksi admin yang memungkinkan berbagai tindakan lanjutan. Admin dapat melakukan pembaruan informasi cerita dengan mengubah judul, provinsi, sumber, atau *intro* cerita, kemudian sistem memperbarui data pada basis data dan menampilkan notifikasi keberhasilan. Selain itu, admin dapat mengunggah atau mengganti gambar sampul dengan memilih file gambar, mengunggahnya ke *stories storage*, serta memperbarui nilai *coverUrl* pada

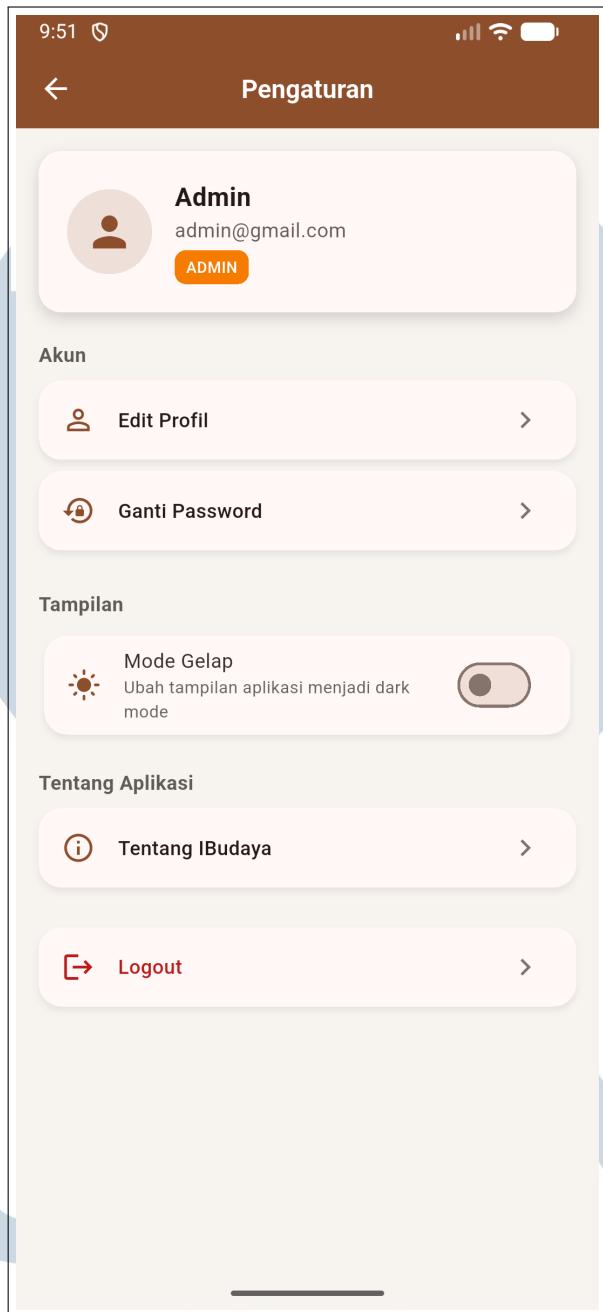
stories collection. Proses serupa diterapkan pada pengelolaan dokumen cerita, termasuk unggah dan hapus dokumen.

Pada tahap akhir, admin dapat menghapus data dokumen atau menghapus cerita secara keseluruhan melalui proses konfirmasi. Jika konfirmasi disetujui, sistem menghapus data terkait dari *stories collection* dan menampilkan pesan bahwa cerita berhasil dihapus, kemudian mengarahkan kembali ke halaman sebelumnya sesuai dengan alur navigasi yang ditentukan.

3.3.15 Fitur Pengaturan (Settings)

Fitur Pengaturan pada gambar 3.67 aplikasi IBudaya berfungsi untuk memberikan kontrol kepada pengguna dalam mengelola akun, preferensi tampilan aplikasi, serta memperoleh informasi terkait aplikasi. Fitur ini dapat diakses oleh seluruh pengguna, baik pengguna umum maupun admin, dengan beberapa perbedaan hak akses sesuai peran pengguna.



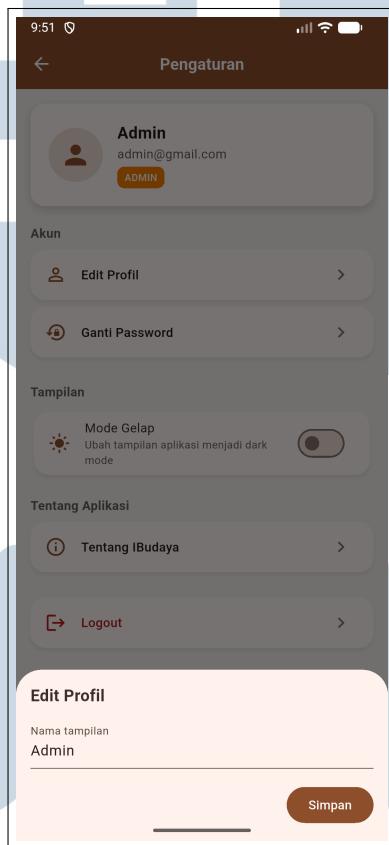


Gambar 3.67. Fitur Pengaturan (Settings)

Proses dimulai ketika pengguna mengakses halaman pengaturan, sistem menampilkan informasi akun berupa nama, alamat surel, serta penanda peran pengguna. Selanjutnya, pengguna dapat memilih beberapa opsi utama, yaitu pengelolaan profil, pengaturan keamanan akun, pengaturan tampilan aplikasi, informasi aplikasi, serta proses keluar dari sistem. Setiap pilihan akan mengarahkan pengguna ke subproses yang relevan sesuai dengan fungsi yang dipilih.

A Fitur Edit Profile

Proses *Edit Profil* pada gambar 3.68 diawali ketika pengguna memilih menu pengeditan profil pada halaman pengaturan. Sistem kemudian menampilkan formulir berisi data profil yang dapat diperbarui, seperti nama tampilan. Pengguna melakukan perubahan data dan menekan tombol simpan, selanjutnya sistem memvalidasi input yang diberikan. Apabila data valid, sistem menyimpan perubahan ke basis data dan menampilkan notifikasi keberhasilan, kemudian pengguna dikembalikan ke halaman pengaturan.



Gambar 3.68. Fitur Edit Profile

B Fitur Ganti Password

Fitur *Ganti Password* memungkinkan pengguna melakukan pembaruan kredensial akun secara aman. Proses dimulai saat pengguna memilih menu ganti kata sandi, kemudian sistem mengirimkan surel pemulihan kata sandi ke alamat email terdaftar. Setelah proses pengiriman berhasil, sistem menampilkan notifikasi bahwa instruksi penggantian kata sandi telah dikirim, dan pengguna diminta untuk

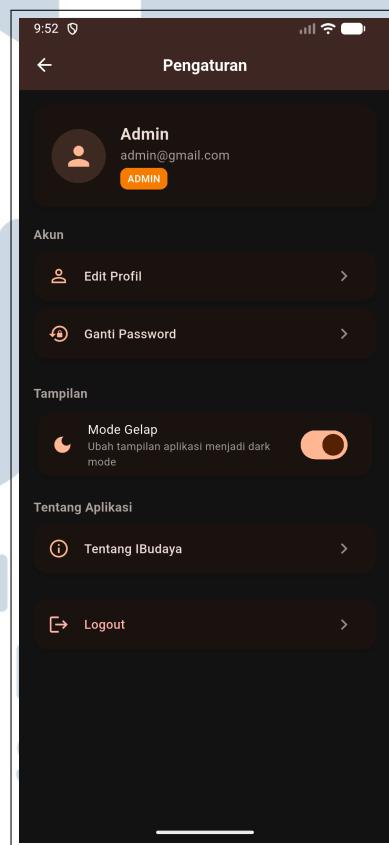
memeriksa kotak masuk surel guna melanjutkan proses perubahan kata sandi.

C Fitur Logout

Proses *Logout* dimulai ketika pengguna memilih menu keluar pada halaman pengaturan. Sistem kemudian menghapus sesi autentikasi yang aktif dan membersihkan token sesi pengguna. Setelah proses logout berhasil, pengguna akan diarahkan kembali ke halaman masuk (*Login Screen*), sehingga akses ke fitur aplikasi dibatasi hingga pengguna melakukan autentikasi ulang.

D Pengaturan Tampilan

Aplikasi IBudaya menyediakan fitur pengaturan tampilan berupa *Dark Mode* seperti pada gambar 3.69. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengubah tema aplikasi dari mode terang (*light mode*) ke mode gelap (*dark mode*) guna meningkatkan kenyamanan visual, terutama pada kondisi pencahayaan rendah.



Gambar 3.69. Pengaturan Tampilan

Pengaturan *Mode Gelap* berfungsi untuk mengubah skema warna antarmuka aplikasi. Ketika pengguna mengaktifkan atau menonaktifkan tombol *toggle*, sistem secara langsung memperbarui preferensi tampilan dan menerapkan perubahan tema pada seluruh antarmuka aplikasi. Pengaturan ini bersifat persisten, sehingga preferensi pengguna akan tetap digunakan pada sesi berikutnya.

3.4 Kendala dan Solusi

Selama proses perancangan dan pengembangan Aplikasi *Mobile* iBudaya, ditemukan beberapa kendala yang memengaruhi efektivitas implementasi sistem. Kendala tersebut terutama berkaitan dengan pengelolaan data budaya, perancangan alur sistem, serta penyesuaian tampilan aplikasi pada perangkat *mobile*. Adapun kendala yang dihadapi dijabarkan sebagai berikut.

1. Data budaya yang diperoleh berasal dari berbagai sumber dengan tingkat kelengkapan dan format yang berbeda, sehingga diperlukan penyesuaian tambahan agar data dapat disajikan secara konsisten dalam aplikasi.
2. Kompleksitas alur penggunaan pada beberapa fitur, seperti penelusuran budaya berdasarkan provinsi serta pengelolaan konten oleh admin, menyebabkan perlunya perancangan alur sistem yang lebih terstruktur agar tidak membingungkan pengguna.
3. Perbedaan spesifikasi perangkat *mobile*, termasuk ukuran layar dan performa sistem, menimbulkan tantangan dalam menjaga konsistensi tampilan antarmuka serta kenyamanan penggunaan aplikasi pada berbagai perangkat.

Untuk mengatasi kendala-kendala yang dihadapi dalam pengembangan Aplikasi *Mobile* iBudaya, beberapa langkah perbaikan diterapkan secara bertahap dengan mengacu pada kebutuhan pengguna dan hasil evaluasi sistem. Solusi yang diterapkan adalah sebagai berikut.

1. Melakukan standarisasi struktur data budaya dengan menyusun format penyimpanan data yang seragam serta melakukan validasi konten sebelum ditampilkan pada aplikasi, sehingga informasi budaya dapat disajikan secara lebih konsisten dan terorganisasi.
2. Melakukan penyederhanaan dan evaluasi alur sistem melalui perbaikan *flowchart* dan *sitemap* aplikasi, sehingga proses navigasi antarfitur menjadi lebih jelas, terstruktur, dan mudah dipahami oleh pengguna.

3. Menerapkan desain antarmuka yang responsif dan menyesuaikan dengan karakteristik perangkat *mobile*, serta melakukan pengujian pada beberapa ukuran layar untuk memastikan tampilan aplikasi tetap optimal dan nyaman digunakan.

