

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang begitu pesat saat ini telah membawa dampak signifikan bagi berbagai aspek kehidupan, termasuk di dalamnya dunia bisnis. Teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari rutinitas sehari-hari manusia, membantu memperlancar aktivitas dan meningkatkan efisiensi. Hampir setiap orang kini mengandalkan *smartphone* untuk mendukung berbagai keperluan, mulai dari komunikasi hingga akses informasi. Fenomena ini tak hanya dimanfaatkan oleh individu, tetapi juga oleh para pelaku usaha dari berbagai sektor, termasuk sektor kecantikan [1]. Dalam industri kecantikan sudah banyak klinik dan layanan kecantikan lainnya telah memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas operasional dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan mereka.

Selain itu, jumlah pengguna *smartphone* terus mengalami peningkatan yang signifikan setiap tahunnya. Berdasarkan data yang disediakan oleh Badan Pusat Statistik Indonesia, ditahun 2023 hampir 68% penduduk Indonesia memiliki *smartphone*. Saat ini *smartphone* tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi telah berkembang menjadi alat multifungsi dengan berbagai fitur dan aplikasi yang mendukung aktivitas sehari-hari. Peningkatan pesat ini tidak terlepas dari semakin banyaknya fitur canggih yang tersedia pada *smartphone*, mulai dari akses informasi hingga layanan digital yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja [2]. Beragam fitur tersebut telah dimanfaatkan oleh banyak pihak untuk mempermudah berbagai keperluan, baik dalam kehidupan pribadi maupun profesional, termasuk dalam kegiatan bisnis.

Penerapan aplikasi *mobile* sebagai solusi teknologi telah menjadi salah satu inovasi yang mendukung transformasi layanan di bidang kecantikan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Antoni & Suharjana (2019), menyatakan bahwa aplikasi *mobile* memfasilitasi akses dan portabilitas yang memungkinkan individu lebih

proaktif dalam mengelola kesehatan. Penggunaan aplikasi *mobile* juga mempermudah akses layanan kecantikan serta mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kesehatan, seperti memantau kondisi kesehatan, melacak aktivitas fisik, mengatur jadwal pengobatan, dan mengakses konsultasi medis secara *real-time* [4]. Menurut Suhadi (2022), menambahkan bahwa penggunaan aplikasi *mobile* dapat mengurangi biaya transportasi, waktu pelayanan, dan antrean, sehingga meningkatkan kepuasan pengguna. Selain itu, aplikasi ini juga berfungsi sebagai platform edukasi kesehatan yang menyediakan informasi akurat dan terkini mengenai penyakit, gaya hidup sehat, dan perawatan kecantikan [5].

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Salon Kezia, teridentifikasi bahwa salon masih mengadopsi sistem pendaftaran dan pencatatan rekam medis secara manual. Hal ini mengakibatkan inefisiensi operasional yang ditandai dengan antrean panjang, potensi kesalahan administrasi, serta kesulitan dalam mengakses data pasien. Akibatnya, kualitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan terhambat dan produktivitas karyawan menurun.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Salon kecantikan Kezia, solusi yang diusulkan dalam penelitian ini adalah perancangan dan pengembangan sistem reservasi antrean dan catatan perawatan berbasis Android. Implementasi sistem reservasi antrean dan catatan perawatan elektronik diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan waktu tunggu yang panjang di salon. Dengan adanya sistem ini, pasien dapat melakukan pendaftaran dan memperoleh nomor antrean secara daring, sehingga meminimalkan waktu yang terbuang untuk antrean fisik. Serta digitalisasi catatan perawatan akan mempermudah akses pasien terhadap informasi kesehatan mereka serta meningkatkan keamanan dan integritas data.

Berbagai penelitian terdahulu telah berfokus pada pengembangan sistem reservasi dan informasi kesehatan berbasis teknologi, yang menjadi dasar dalam perancangan sistem dalam layanan kecantikan. Penelitian dalam [6] menggunakan metode Spiral untuk mengembangkan aplikasi reservasi layanan rumah sakit berbasis Android guna mengatasi masalah administratif di RS Hermana Lembean, dengan fitur-fitur seperti *login*, lokasi, dan reservasi antrean. Studi lain dalam [7]

mengembangkan sistem pendaftaran *online* di Rumah Sakit Daerah Balung dengan metode *Waterfall*, yang bertujuan untuk memudahkan pasien dalam mendapatkan nomor antrean melalui aplikasi Android. Selanjutnya, penelitian dalam [8] juga menggunakan metode *Waterfall* untuk membangun aplikasi layanan digital di Puskesmas Bayur Lor, yang mencakup pengelolaan data pasien, obat, dan keuangan secara efisien. Dalam [9], sistem rekam medis di UPTD Puskesmas Padamara dirancang menggunakan metode *Waterfall* untuk memudahkan pengelolaan data pasien dan layanan kesehatan. Sementara itu, penelitian dalam [10] mengembangkan sistem rekam medis klinik rawat jalan berbasis web dengan metode SDLC, yang memfasilitasi pengelolaan data medis pasien secara digital. Penelitian terdahulu tersebut relevan dengan pengembangan Sistem Reservasi Antrean dan Rekam Medis Berbasis Android di Salon Kezia Pasuruan, dengan tujuan meningkatkan efisiensi layanan reservasi dan pencatatan medis. Sistem ini mencakup tiga tingkatan hak akses: pemilik, pegawai dan pasien, dengan fungsi yang disesuaikan untuk setiap peran. Sistem akan menggunakan *Firebase* sebagai *database Realtime*, memungkinkan pemantauan antrean secara langsung. Fitur tambahan, seperti pengelolaan antrean, riwayat perawatan, profil pasien, dan notifikasi otomatis, diintegrasikan untuk meningkatkan efisiensi layanan. Penelitian ini memperluas fokus pada layanan kecantikan, yang sebelumnya lebih banyak diterapkan di sektor kesehatan, dan menawarkan pengalaman lebih terintegrasi bagi pasien.

Penggunaan *Firebase Realtime Database* memiliki sejumlah keunggulan yang signifikan dalam pengembangan aplikasi berbasis Android. *Firebase* memungkinkan sinkronisasi data secara *real-time* antara aplikasi dan server, sehingga pengguna dapat mengakses dan memperbarui informasi dengan cepat dan efisien. Selain itu, *Firebase* menawarkan berbagai fitur pendukung seperti *autentikasi*, penyimpanan, dan hosting, yang dapat mempercepat proses pengembangan serta memastikan keamanan data pengguna melalui mekanisme kontrol akses [11]. Sehingga dalam pengembangan sistem yang akan dilakukan penggunaan *Firebase* memungkinkan antrean secara *real-time*, dimana pasien, pegawai, dan pemilik dapat melihat dan mengelola data secara langsung tanpa keterlambatan. Hal ini sangat relevan meningkatkan efisiensi layanan,

meningkatkan kebutuhan akan respon cepat dalam pengelolaan reservasi dan catatan perawatan di salon kecantikan.

Dalam pengembangan sistem ini, metode *Waterfall* akan digunakan sebagai pendekatan utama. Metode *Waterfall* dipilih karena menawarkan proses pengembangan yang terstruktur dan berurutan, dimulai dari tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan [12]. Berdasarkan penelitian [13], metode *Waterfall* memiliki sejumlah keunggulan, termasuk struktur pengembangan yang terorganisir, dokumentasi yang komprehensif, dan deliverables yang terdefinisi dengan jelas pada setiap tahapannya. Setiap fase dalam model ini harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga mempermudah pengelolaan proyek dan memastikan perencanaan yang matang. Penggunaan metode *Waterfall* sesuai dengan pengembangan sistem yang akan dikembangkan karena persyaratan sistem telah ditetapkan secara jelas sejak awal. Dengan adanya tiga tingkatan akses pengguna (pemilik, pegawai, dan pasien) serta integrasi *Firebase* untuk pemantauan antrean secara *Realtime*, metode *Waterfall* memfasilitasi pengembangan yang terstruktur, memastikan setiap fitur dapat diimplementasikan tanpa banyak perubahan pada tahap selanjutnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah sistem reservasi antrean dan catatan perawatan digital berbasis Android untuk salon kecantikan Kezia dengan menggunakan metode *Waterfall* guna untuk menghadirkan solusi teknologi digital yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan kecantikan dan kepuasan pasien melalui fitur-fitur yang terintegrasi dengan platform *Firebase*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penulisan skripsi ini adalah “Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi berbasis Android untuk pendaftaran antrean *online* dan rekam perawatan digital guna mengakomodasi pelayanan di salon kecantikan Kezia dengan menggunakan metode *Waterfall*?”

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi hanya dapat digunakan oleh pegawai, pemilik dan pasien dari salon kecantikan Kezia.
2. Sistem yang di rancang hanya dapat di akses melalui platform Android dengan minimum versi Android *Nougat* atau lebih tinggi.
3. Sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman Kotlin dengan Arsitektur MVVM (*Model-View-ViewModel*), sehingga sistem tidak mendukung arsitektur atau bahasa pemrograman lainnya.
4. Penggunaan *Firestore* sebagai platform *backend* untuk *database*, *authentikasi*, dan notifikasi.
5. Proses bisnis yang di angkat mencakup proses reservasi, pengelolaan data pasien, catatan perawatan dan laporan.
6. Sistem ini tidak terintegrasi dengan pihak ketiga seperti asuransi atau aplikasi kesehatan lainnya.
7. Notifikasi yang dikirim oleh sistem hanya terbatas pada pengingat reservasi dan perubahan jadwal.

1.4. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi reservasi antrean serta catatan perawatan digital berbasis Android di Salon Kecantikan Kezia Pasuruan.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini berfungsi sebagai panduan dalam menyusun laporan penelitian, guna memastikan bahwa penyusunan tidak menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan, serta sebagai referensi untuk mencapai tujuan penulisan secara tepat. Adapun tahapan penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan latar belakang dari penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat penjelasan mengenai dasar-dasar teori yang relevan dengan permasalahan yang dibahas, metode yang digunakan, dan alat bantu (*tools*) yang digunakan dalam penelitian ini, serta mencakup penjelasan dari beberapa penelitian terdahulu yang dipilih berdasarkan relevansi topik pembahasan dengan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan langkah-langkah perancangan sistem dengan menerapkan metode *Waterfall*, yang mencakup fase-fase komunikasi guna pengumpulan data, perencanaan untuk memp, pemodelan, konstruksi, dan penerapan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil dari setiap tahapan metodologi penelitian, dengan penekanan khusus pada analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan program, serta pengujian program.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan, serta memberikan saran untuk penelitian lebih lanjut di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi referensi teori yang digunakan sebagai rujukan dalam penyusunan laporan skripsi.

LAMPIRAN

Bab ini berisi tentang dokumentasi terkait penelitian yang dilakukan sebagai bukti pendukung dalam penyusunan laporan skripsi.