

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi merupakan suatu sistem terpadu yang tersusun dari beberapa elemen, seperti perangkat keras dan lunak, basis data, prosedur, serta sumber daya manusia yang terhubung dan bekerja sama guna mencapai suatu tujuan serta menunjang proses pengambilan keputusan di dalam sebuah organisasi [1]. Seiring dengan kemajuan teknologi informasi serta meningkatnya kompleksitas kebutuhan masyarakat modern, peran sistem informasi tidak lagi terbatas pada ruang lingkup organisasi semata, melainkan turut berkembang untuk menjawab berbagai tantangan di berbagai sektor kehidupan. Kebutuhan masyarakat terhadap teknologi yang mampu membantu menyelesaikan persoalan sehari-hari, baik dalam bidang hiburan, pendidikan, maupun bisnis, telah mendorong munculnya berbagai jenis aplikasi digital. Beragam aplikasi pun bermunculan untuk memenuhi kebutuhan, mulai dari aplikasi berbasis *desktop*, berbasis *web*, hingga aplikasi yang dijalankan melalui perangkat *mobile* seperti pada platform *android*. Pilihan terhadap platform *android* sendiri kerap didasarkan pada kemudahan dalam pengoperasian serta sifatnya yang fleksibel, sehingga menjadi pilihan yang kian diminati. Kondisi tersebut mendorong banyak pihak termasuk sektor industri, lembaga Pendidikan, maupun lembaga kesehatan, untuk memanfaatkan platform *android* dan internet sebagai penyajian informasi, terutama bagi masyarakat perkotaan modern yang membutuhkan akses praktis dan cepat [2], [3].

Kedai Makan Mrb didirikan pada tahun 1998 dengan menyajikan bakso sebagai menu andalan pertamanya. Seiring berjalannya waktu, usaha ini terus berkembang dan memperluas variasi sajian kulinernya, mulai dari makanan tradisional hingga menu kekinian yang disesuaikan dengan selera masyarakat. Harga yang relatif terjangkau menjadi salah satu nilai lebih, terutama dalam menarik perhatian mahasiswa dan pelanggan di sekitar area usaha. Keunggulan tersebut didukung oleh lokasi Kedai Makan Mrb yang strategis, memudahkan akses bagi pelanggan yang ingin menikmati hidangan tanpa harus mengeluarkan biaya

transportasi yang besar. Selain itu, perkembangan beragam menu yang ditawarkan turut menegaskan komitmen Kedai Makan Mrb untuk berinovasi dan menyesuaikan diri dengan kebutuhan pasar. Kombinasi antara harga ekonomis, variasi menu, dan lokasi yang mudah diakses membangun loyalitas selama bertahun-tahun.

Berdasarkan informasi yang berhasil dikumpulkan, kegiatan operasional di Kedai Makan Mrb hingga saat ini masih dijalankan secara manual. Proses pencatatan pesanan masih dilakukan melalui media kertas atau bahkan hanya mengandalkan daya ingat kasir. Selain itu, tidak ada pencatatan transaksi penjualan, melainkan hanya dilakukan perhitungan pendapatan secara keseluruhan di akhir hari. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai kendala, antara lain risiko terjadinya kesalahan pencatatan, potensi kecurangan dalam pembayaran, pelayanan yang tidak efisien, hingga laporan keuangan yang kurang akurat. Di sisi lain, pengelolaan stok bahan baku juga belum dilakukan dokumentasi secara sistematis. Pemilik usaha menyampaikan bahwa stok bahan baku disediakan setiap hari, namun belum terdapat sistem yang mencatat penggunaan stok maupun memberikan peringatan ketika persediaan mulai menipis. Kondisi ini kerap menyebabkan beberapa menu tidak dapat disajikan pada waktu-waktu tertentu. Selain itu, tidak adanya sistem pencatatan dan pelaporan yang terintegrasi turut menyulitkan pemilik dalam mengevaluasi performa setiap menu, menyusun laporan keuangan secara akurat, serta merencanakan pembelian bahan baku dengan lebih efisien.

Penerapan sistem pemesanan digital yang terintegrasi dalam proses bisnis restoran atau tempat makan dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya yang signifikan [4]. Pemanfaatannya juga turut berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan yang akurat, relevan, serta tepat waktu. Hal ini tidak hanya membantu kinerja pegawai dalam menjalankan tugasnya, tetapi juga berperan penting dalam memelihara hubungan yang baik antara pemilik dan pelanggan [5]. Sejalan dengan permasalahan operasional yang dihadapi Kedai Makan Mrb, diperlukan sebuah sistem informasi berbasis *android* yang mampu menggantikan proses manual menjadi sistem digital yang lebih praktis dan efisien.

Sistem ini dirancang untuk mencakup sejumlah fitur inti, seperti pemesanan menu, pengelolaan stok bahan baku, manajemen akses peran pengguna, serta penyusunan laporan yang meliputi laporan penjualan, laporan keuangan, dan riwayat stok. Dengan adanya sistem ini, seluruh data operasional dapat dicatat secara otomatis dan saling terhubung, sehingga memudahkan pemilik maupun kasir dalam menjalankan aktivitas usaha secara lebih tertata dan sistematis. Tidak hanya berfokus pada pengembangan aplikasinya saja, sistem ini juga melalui tahap pengujian menggunakan metode *white box* dan *black box* guna memastikan bahwa fitur telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan solusi tersebut, aktivitas pemesanan maupun manajemen kedai dapat berjalan lebih lancar dan membantu kedai bersaing lebih baik di industri kuliner, serta memudahkan dalam menentukan keputusan strategis berdasarkan data yang terintegrasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan pada bagian 1.1 sebelumnya, diketahui bahwa Kedai Makan Mrb saat ini menghadapi sejumlah kendala dalam kegiatan operasional bisnisnya. Berangkat dari kondisi tersebut, maka rumusan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini, yaitu: "Bagaimanakah perancangan dan pengembangan sistem informasi berbasis *android* untuk mendukung kebutuhan operasional Kedai Makan Mrb, khususnya dalam menangani kendala operasional pada proses pemesanan, pengelolaan stok, dan penyusunan laporan, serta memastikan kesesuaian fungsi melalui metode pengujian *white box* dan *black box*?"

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan tidak menyimpang dari tujuan awal yang ingin dicapai, maka batasan-batasan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini difokuskan untuk mendukung kegiatan operasional di Kedai Makan Mrb, dengan cakupan fitur utama berupa pemesanan pelanggan, pencatatan transaksi penjualan,

pengelolaan akses pengguna berbasis peran, serta pengelolaan stok bahan baku utama.

2. Pada fitur pengelolaan stok, pembatasan dilakukan hanya untuk bahan baku yang masa simpannya tidak lebih dari satu hari, sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik operasional harian kedai.
3. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*, dengan tahapan pengumpulan data, analisis, perancangan sistem, pengembangan sistem, serta pengujian aplikasi.
4. Penelitian ini tidak membahas aspek pemasaran digital, integrasi sistem pembayaran elektronik eksternal, maupun manajemen sumber daya manusia di luar fungsi operasional kasir dan pengelolaan stok.
5. Penelitian ini difokuskan secara khusus pada implementasi sistem di lingkungan operasional Kedai Makan Mrb, dengan cakupan terbatas pada pemilik dan pegawai yang secara langsung terlibat dalam proses pemesanan dan pengelolaan usaha di lokasi tersebut.
6. Aplikasi ini akan difokuskan untuk membantu pengambilan keputusan operasional sehari-hari seperti pengadaan bahan baku berdasarkan data *real-time*, evaluasi popularitas menu, serta pencatatan transaksi secara terintegrasi. Penelitian ini tidak membahas keputusan strategis jangka panjang yang bersifat finansial atau investasi bisnis di luar ruang lingkup operasional harian kedai.
7. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Unified Modeling Language (UML)*, rancangan database dokumen *noSQL*, serta *wireframe* untuk mendeskripsikan kebutuhan sistem, alur data, serta desain antarmuka aplikasi yang akan dikembangkan.
8. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini terbatas pada *kotlin*, yang hanya diterapkan khusus untuk sistem operasi *android*, sehingga tidak mencakup platform lain seperti *iOS* atau aplikasi berbasis *web* maupun *desktop*.
9. Database yang digunakan untuk menyimpan data aplikasi adalah *cloud firestore* dari *firebase*, yang merupakan layanan basis data berbasis *cloud*

server. Penelitian ini tidak mencakup penggunaan basis data lokal ataupun jenis layanan *cloud server* lain.

10. Pengujian aplikasi dalam penelitian ini hanya dilakukan menggunakan metode pengujian *black box* dan *white box*, di mana pengujian *black box* dilakukan untuk memastikan kesesuaian fungsi aplikasi dengan kebutuhan pengguna, tanpa melihat struktur internal kode program, sedangkan pengujian *white box* dilakukan untuk memeriksa logika dan struktur kode.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis *android* yang digunakan untuk mendukung kegiatan operasional harian di Kedai Makan Mrb secara lebih efisien dan sistematis. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur-fitur yang saling terhubung untuk menggantikan proses manual, seperti pencatatan pemesanan menu, pengurangan stok secara otomatis, serta penyusunan laporan secara sistematis. Untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna, dilakukan pula tahapan pengujian menggunakan metode *white box* dan *black box*, yang masing-masing bertujuan untuk memverifikasi alur logika program secara internal dan mengevaluasi fungsionalitas aplikasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memperkaya wawasan serta literatur mengenai penggunaan dan implementasi sistem informasi berbasis *Android*, khususnya dalam dunia usaha kuliner. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi rujukan atau dasar bagi peneliti lain dalam mengembangkan penelitian lanjutan tentang sistem informasi atau aplikasi sejenis, terutama yang berfokus pada pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan usaha kecil dan menengah.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini akan memberikan manfaat langsung bagi Kedai Makan Mrb dalam mengatasi permasalahan operasional yang dihadapi, seperti meningkatkan efisiensi proses pemesanan, pencatatan transaksi, serta manajemen stok bahan baku secara *real-time*. Selain itu, aplikasi yang dikembangkan diharapkan dapat mempermudah operasional harian, meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan, dan membantu pemilik usaha dalam membuat keputusan strategis berdasarkan data *real-time* yang terintegrasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berisi penjelasan ringkas mengenai isi setiap bab dalam skripsi yang disusun secara teratur dan saling berkesinambungan. Adapun bagian-bagian dalam skripsi ini dijelaskan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan ini menguraikan tentang latar belakang penelitian, rumusan permasalahan, batasan-batasan penelitian, tujuan yang ingin dicapai, manfaat yang diperoleh dari penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam skripsi.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian tinjauan pustaka ini memuat tinjauan mengenai referensi atau literatur yang menjadi dasar dilakukannya penelitian. Bagian ini terdiri atas landasan teori serta penjelasan konsep dasar yang relevan mengenai sistem informasi, analisis dan perancangan sistem, perangkat lunak dan bahasa pemrograman, serta metode pengujian.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bagian metode penelitian ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, mencakup tinjauan objek penelitian, alur penelitian, serta data dan instrumen yang digunakan dalam penelitian.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian hasil dan pembahasan ini membahas hasil penelitian yang

meliputi analisis sistem, perancangan sistem, termasuk perancangan *database*, perancangan sistem berbasis objek menggunakan UML, serta perancangan antarmuka dengan *wireframe*. Bab ini juga mencakup pengembangan sistem yang terdiri dari implementasi *database*, pengembangan fitur, serta pengujian sistem menggunakan metode *white box* dan *black box*.

5. BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari penelitian yang berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran atau rekomendasi yang diberikan guna pengembangan dan penyempurnaan sistem untuk penelitian selanjutnya di masa depan.

