

BAB III

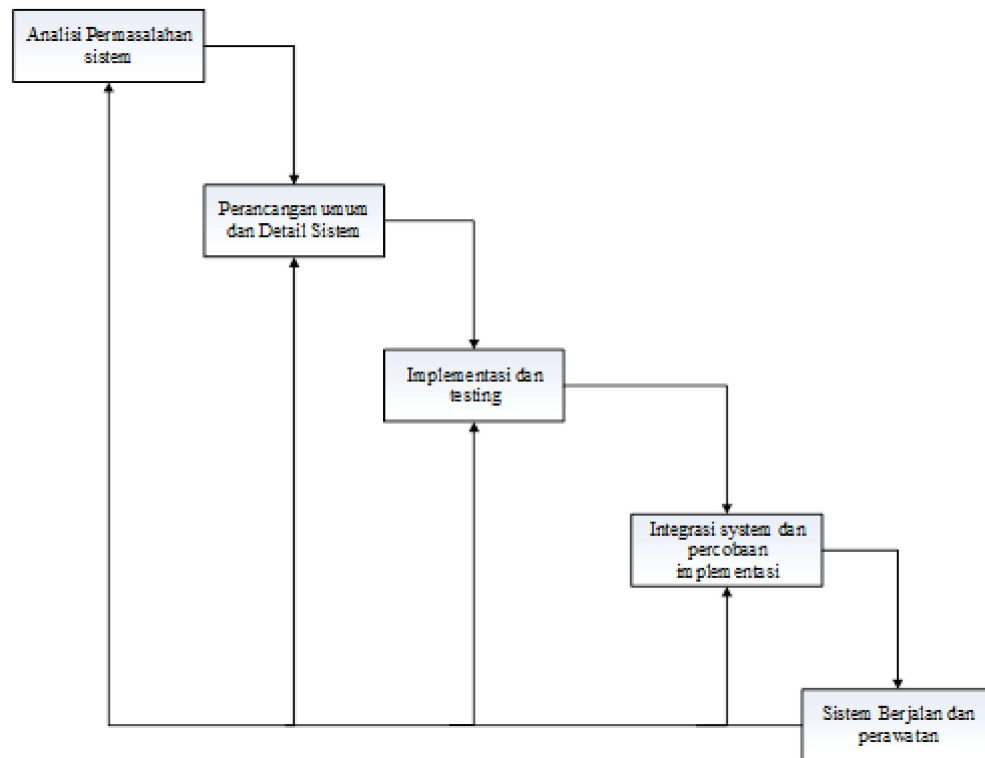
METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Untuk mengembangkan sebuah sistem maka Pengembangan sistem dengan menggunakan model merupakan kegiatan pengembangan standar yang harus dilakukan agar implementasi pengembangan dapat diselesaikan sesuai dengan rencana yang telah disusun berdasarkan proses model pengembangan. Model yang umum digunakan dalam pengembangan sistem informasi adalah model air terjun. Model air terjun memberikan pendekatan siklus hidup perangkat lunak langkah demi langkah atau berurutan dari fase analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan.

Pada model ini dilakukan pada awal penyebaran yaitu terdapat kegiatan pengembangan dasar yang dibagi menjadi 5 fase. Model air terjun memiliki 5 fase, yaitu analisis dan definisi kebutuhan, desain sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, pengujian dan integrasi sistem, serta operasi dan pemeliharaan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode waterfall karena memberikan pendekatan sekuensial terhadap alur kehidupan mulai dari analisis permasalahan, rancangan, praktik implemetasi, menguji coba dan perbaikan/pemeliharaan sistem. Dengan hal itu, tidak ada proses yang tumpang tindih di antara mereka. Setiap proses memiliki spesifikasinya sendiri, yang memungkinkan pengembangan sistem sesuai keinginan. sehingga, sangat cocok untuk peneliti karena peneliti akan merancang sistem dari awal sampai akhir

(berurutan). Seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini, analisis sistem umumnya menggunakan metode ini:



Gambar 3. 1 Proses *waterfall*
(Sumber: peneliti, 2023)

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada keterangan tahapan tersebut dibawah berikut ini:

1. Analisa Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan *supervisory interview* terhadap kafe Mogelle untuk mengetahui kebutuhan pengguna sehingga penulis dapat mendapat rincian terkait bagaimana perangkat yang dibutuhkan dan mendapatkan gambaran untuk membuat layanan saat ini yang digunakan dalam proses memesan oleh langganan secara manual yang tadinya melalui server serta untuk mengetahui seluruh tawaran yang masuk ke server .

2. Perancangan

Fase ini dimana arsitektur sistem akan dibentuk sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Selain itu, mendefinisikan dan menjelaskan struktur dasar sistem perangkat lunak serta hubungannya satu sama lain. Penulis membuat desain berorientasi objek dengan menggunakan bahasa pemodelan UML.

3. Pengkodean

Tahap ini hasil rancangan perangkat lunak akan diwujudkan dalam bentuk sekumpulan program atau unit program. Setiap unit akan diuji untuk melihat apakah memenuhi spesifikasi. Pada tahap ini, hasil desain perangkat lunak akan direalisasikan menjadi sekumpulan program dimana program yang terbagi dalam unit diuji untuk melihat pemenuhan spesifikasi yang ditentukan. .

4. Integrasi sistem

Pada tahap ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa sistem tersebut memenuhi kebutuhan yang ada. Kemudian sistem akan mengirimkannya ke pengguna sistem.

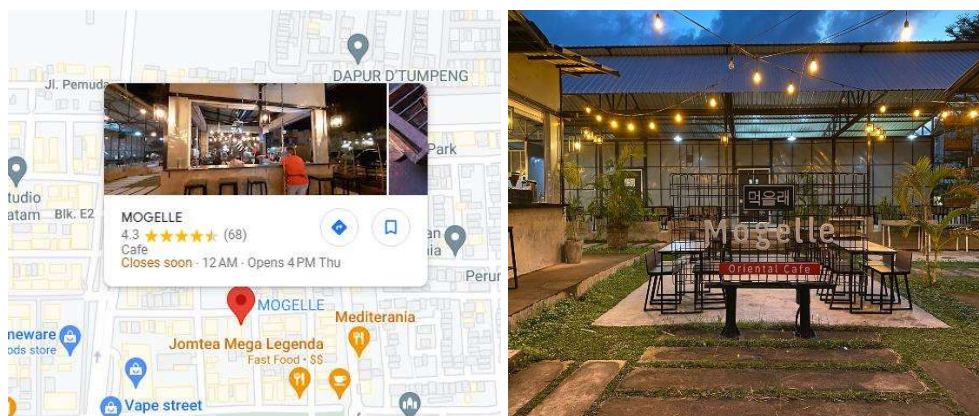
5. Penggunaan dan *Maintenance*

Pada titik ini, sistem diinstal dan diaktifkan untuk digunakan. Selain itu, memperbaiki kesalahan yang terjadi pada tahap pembuatan. Pada tahap ini, pengembangan sistem juga dilakukan, seperti penambahan fitur dan fungsi baru. Proses ini yaitu disebut tahapan terlama pada seluruh tahapan *waterfall*, karena sistem sudah siap untuk digunakan. *Maintenance* mencakup memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya, sehingga sistem

informasi manajemen kafe dapat berjalan dengan yang diinginkan semua pihak, dan meningkatkan layanan sistem secara berkala untuk memenuhi kebutuhan baru, sehingga sistem mampu dipertahankan.

3.2. Objek Penelitian

Mogelle Cafe adalah restoran yang memiliki konsep yang ditujukan untuk semua umur. Cafe Mogelle menawarkan beragam makanan dan minuman dengan ciri khas nusantara. Cafe Mogelle terletak di pusat Batam, Blok G3 No. 1-7, Ega Legenda 2.



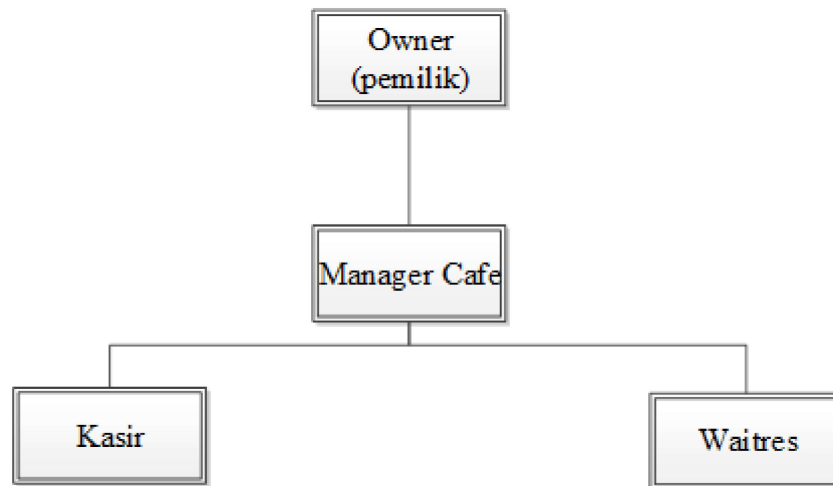
Gambar 3.2 Cafe Mogelle sebagai Objek Penelitian

(Sumber: Peneliti, 2023)

3.3. Struktur Organisasi

Sebuah struktur organisasi sederhana dan teratur memungkinkan adanya pembagian tugas, tanggung jawab, dan wewenang yang jelas di setiap bagian cafe Mogeller, sehingga diharapkan ada tata kerja yang baik, teratur, dan rapi. Agar tidak ada tumpang tindih pekerjaan, proses pembagian kerja harus diterapkan dalam organisasi. Pembagian kerja harus dilihat dari keuntungan dari spesialisasi dan penempatan orang yang tepat.

Struktur Organisasi Cafe Mogelle



Gambar 3. 3 Struktur Organisasi Cafe Mogelle

(Sumber: Peneliti, 2023)

3.4. Visi dan Misi

Dalam industri layanan kafe Batam, Cafe Mogelle adalah sebuah organisasi yang memiliki visi dan misi berikut:

1. Visi Kafe Mogelle adalah menjadi penyaji kopi juga makanan melalui cara unik dan terbaik dibarengi dengan kepuasan pelanggan yang datang di kafe mogelle.
2. Misi Kafe Mogelle adalah memastikan pelanggan merasakan pengalaman meminum kopi dan mendapatkan hidangan makanan dengan cara termudah yang pernah dirasakan.

3.5. SWOT Pada Sistem Berjalan

SWOT diperuntukkan dalam mengenali bermacam faktor untuk menentukan strategi yang akan diterapkan oleh perusahaan dengan cara sistematis.

Setelah mengidentifikasi faktor internal dan eksternal, analisis SWOT biasanya digunakan untuk menjelaskan bagaimana perusahaan dapat mengubah peluang dan ancaman dengan menggabungkan kekuatan dan kelemahannya. Matriks ini menghasilkan empat opsi strategis yang berbeda.

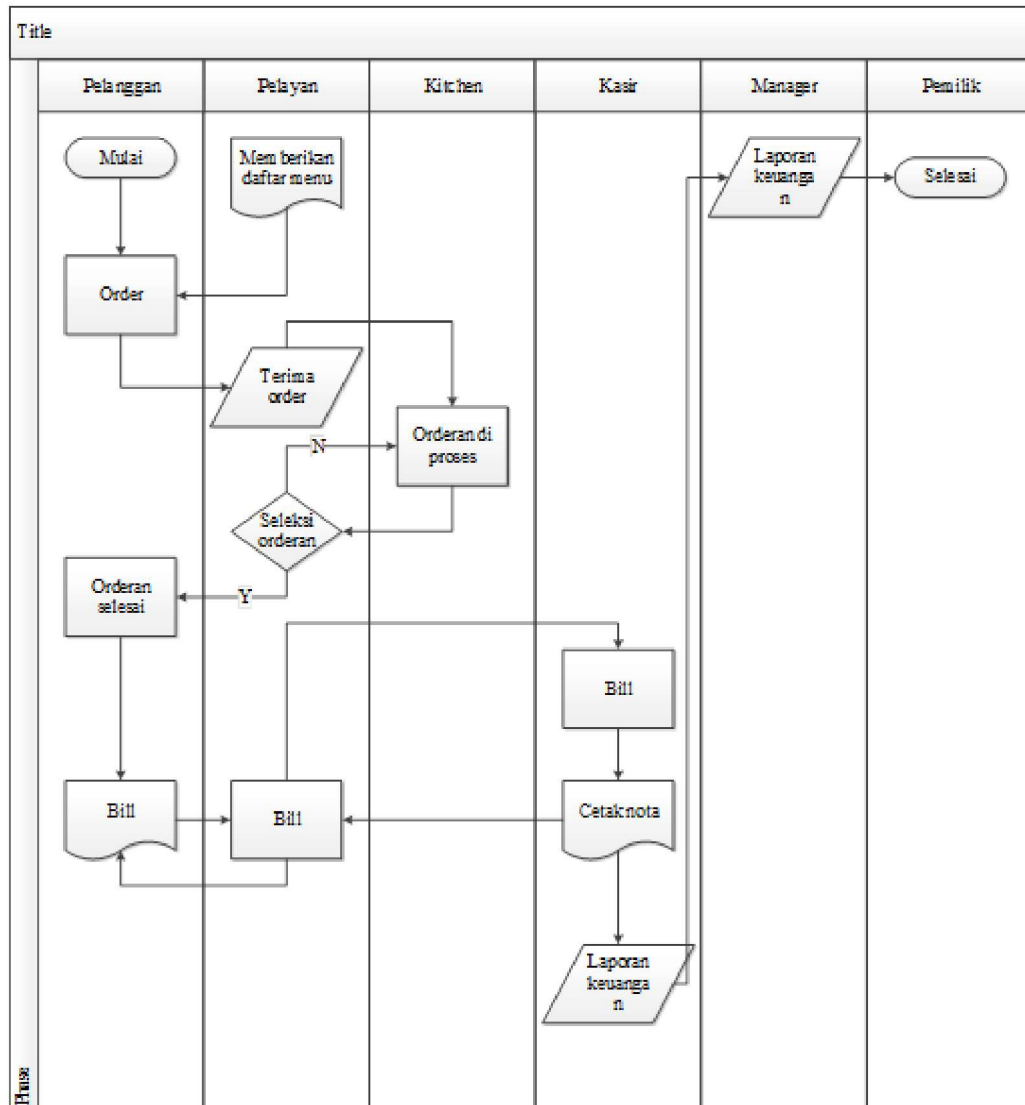
1. Kekuatan
 - a. Harga bersaing.
 - b. Kemudahan dalam bekerja
 - c. Menanggulangi pembatalan dengan cepat
 - d. Pelayanan yang optimal.
2. Weakness (Kelemahan)
 - a. Adanya antrian.
 - b. Laporan tercatat tidak sempurna.
 - c. Mengenali pesaing yang muncul semakin berkurang.
 - d. Pelanggan tidak bisa melihat harga
3. Kesempatan
 - a. Adanya sebuah rasa puas pada interaksi oleh pelayan.
 - b. Mudah melakukan pemesanan akan menjadi nilai saing kepada kafe mogelle.
4. Threats (Ancaman)
 - a. Perkembangan teknologi yang digunakan oleh pesaing
 - b. Kemungkinan adanya manipulasi laporan.
 - c. Jika ada permasalahan pada jaringan internet

3.5. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Sistem informasi manajemen yang saat ini ada pada Cafe mogele terdiri dari beberapa proses atau tahapan. pada aliran sistem di bawah penulis menggambarkan bagaimana proses atau tahapan tersebut berjalan prosedur dan tahapan pada sistem mogele saat ini bisa dilihat sebagai berikut:

1. Konsumen datang ke Café Mogelle untuk bersantap dan memesan menu.
2. Jika konsumen memesan, server mendaftarkan pesanan dan meminta untuk menunggu pesanan
3. Server memberikan slip pesanan ke bagian produksi. Setelah itu, bagian produksi langsung memproduksi pesanan sesuai permintaan konsumen, dan bagian produksi melaporkan ke server apakah pesanan sudah selesai dalam waktu yang ditentukan atau belum.
4. Pesanan dari server siap diantar ke server.
5. Jika terjadi kesalahan pesanan, server menginstruksikan bagian produksi untuk melakukan pemesanan sesuai pesanan server. Pelayan bersedia mencicipi makanan yang telah disajikan dan melakukan transaksi.
6. Server akan meneruskan invoice ke server.
7. Pelayan membayar transaksi dan pelayan memberikan tagihan kepada kasir.
8. Kasir membuat nota pembayaran dari server dan server mentransfer nota tersebut ke server dan sisa jumlah transaksi dari server.
9. Kasir menyiapkan laporan keuangan harian untuk akuntansi keuangan bagi manajer. Manajer memverifikasi laporan keuangan dan melaporkan kepada pemilik.

10. Pemilik terima dan selesai.



Gambar 3. 4 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

(Sumber: Peneliti, 2023)

3.6. Permasalahan yang Sedang Dihadapi

Melihat latar belakang dan analisis mendalam yang dilakukan makan masalah yang dihadapi Café Mogelle saat ini adalah:

1. Bagaimana membuat sistem pemesanan di warnet online.

2. Bagaimana merancang menu perintah database web.
3. Bagaimaimana caranya membuat sistem yang dapat menampilkan nota struk pesanan pelanggan dengan komputer.
4. Bagaimana mengembangkan sebuah sistem pemesanan terkomputerisasi dan digital.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Berdasarkan pembahasan sebelumnya maka peneliti ingin mengusulkan solusi yang akan digunakan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh objek penelitian sebagai berikut:

1. Membangun sistem informasi manajemen Untuk membantu manajemen dalam mengelola pemesanan pelanggan di cafe mogele.
2. Merancang atau mendesain sistem basis data untuk Cafe mogele
3. Membangun sebuah sistem informasi yang membantu manajemen dalam mengelola laporan Cafe
4. Membangun sistem informasi Cafe untuk digitalisasi Cafe.