

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri kuliner di Indonesia berkembang pesat seiring dengan gaya hidup masyarakat yang semakin modern dan praktis. Restoran adalah bisnis yang menyediakan makanan dan minuman kepada pelanggan dengan menu yang beragam. Restoran dapat berupa tempat makan yang sederhana seperti warung makan pinggir jalan hingga restoran mewah dengan konsep dan harga yang eksklusif. Fungsi utama restoran adalah menyediakan tempat bagi orang untuk menikmati hidangan yang disajikan, baik untuk keperluan makan sehari-hari maupun acara khusus seperti pesta atau perayaan.

Faktor penting dalam kesuksesan sebuah restoran mencakup menu, kualitas makanan, harga, suasana, dan pelayanan. Restoran sering memperhatikan aspek-aspek ini untuk menarik pelanggan dan mempertahankan pelanggan. Selain itu, faktor lokasi juga memainkan peran penting dalam kesuksesan sebuah restoran. Lokasi yang strategis dapat meningkatkan visibilitas dan aksesibilitas restoran, sehingga lebih mudah dijangkau oleh pelanggan potensial.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) membuka peluang baru bagi industri kuliner untuk meningkatkan kualitas pelayanannya. Teknologi informasi dapat mempengaruhi industri restoran dengan memberikan solusi untuk meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan memperluas jangkauan pemasaran. Dengan terus mengadopsi inovasi teknologi, restoran dapat tetap relevan dan bersaing dalam industri yang terus berkembang.

Salah satu peran teknologi informasi dalam bidang restoran adalah penggunaan perangkat lunak untuk mengelola pesanan. Hal ini dapat membantu restoran untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan dalam pekerjaan sehari-hari. Penggunaan sistem manajemen pesanan yang terintegrasi dengan perangkat lunak dapat memastikan bahwa setiap pesanan dicatat dengan benar, diproses dengan cepat, dan disampaikan kepada pelanggan tanpa kesalahan.

Algoritma *Multilevel Feedback Queue* (MLFQ) adalah sebuah metode penjadwalan yang digunakan dalam sistem operasi untuk menentukan urutan eksekusi proses. MLFQ bekerja dengan mengelompokkan proses ke dalam beberapa antrian berdasarkan prioritas. Proses yang sering memerlukan perhatian atau lebih cepat dieksekusi ditempatkan di antrian dengan prioritas tinggi, sementara proses yang kurang mendesak ditempatkan di antrian dengan prioritas lebih rendah.

Dalam konteks restoran, MLFQ dapat diterapkan untuk mengelola dan memprioritaskan pesanan berdasarkan berbagai faktor seperti waktu pemesanan, jenis makanan, dan waktu penyajian yang diharapkan. Hal ini memungkinkan kepala koki untuk mengatur pesanan secara lebih efisien dan mengurangi waktu tunggu pelanggan. Dengan menggunakan MLFQ, restoran dapat memastikan bahwa pesanan yang lebih mendesak atau kompleks ditangani lebih cepat, sementara pesanan yang lebih sederhana atau kurang mendesak ditempatkan dalam antrian yang sesuai.

Ayam Penyet Pemuda Semarang adalah sebuah restoran yang menyediakan makanan ayam penyet yang berada di Kecamatan Way Halim Kota Bandar Lampung. Selain ayam penyet, Ayam Penyet Pemuda Semarang juga menawarkan berbagai menu pelengkap lainnya seperti lalapan segar, tempe goreng, tahu goreng, dan aneka sayur. Rata-rata jumlah pelanggan yang datang pada saat ramai mencapai 40-50 orang per hari.

Restoran ini memiliki tiga koki yang masing-masing memiliki tugas spesifik: koki 1 bertanggung jawab membuat minuman dan lalapan, koki 2 bekerja di bagian penggorengan dan menyiapkan kebutuhan untuk sayur, dan koki 3 bekerja pada bagian penyet. Dengan tingginya jumlah pengunjung, restoran ini sering menghadapi tantangan dalam mengelola pesanan dan memastikan pelayanan yang cepat serta efisien.

Restoran Ayam Penyet Pemuda Semarang menghadapi beberapa masalah utama dalam pelayanannya seperti keterlambatan dalam pemrosesan pesanan sehingga menyebabkan keterlambatan terutama saat restoran penuh serta kesalahan dalam penyampaian pesanan karena komunikasi yang kurang efektif antara pelayan dan dapur. Keterlambatan dalam penyampaian pesanan atau kesalahan dalam

penyampaian makanan dapat menurunkan tingkat kepuasan pelanggan dan mempengaruhi reputasi restoran. Oleh karena itu, diperlukan sistem manajemen pesanan yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

Untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh Restoran Ayam Penyet Pemuda Semarang, diusulkan solusi berbasis Android. Sistem ini terdiri dari aplikasi yang digunakan oleh kepala koki dan pelayan. Aplikasi ini akan memanfaatkan algoritma

Multilevel Feedback Queue (MLFQ) untuk mengelola dan memprioritaskan pesanan, memastikan bahwa setiap pesanan diproses secara efisien dan tepat waktu.

Dengan mengimplementasikan solusi berbasis Android ini, restoran dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan dalam penyampaian pesanan, dan meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan. Aplikasi ini tidak hanya membantu dalam pengelolaan pesanan tetapi juga memberikan data yang berharga

mengenai pola pesanan, waktu tunggu, dan kinerja koki, yang dapat digunakan untuk perbaikan berkelanjutan. Dari uraian tersebut, maka pada penelitian ini dibuat

aplikasi dengan judul “PENERAPAN ALGORITMA MULTILEVEL FEEDBACK QUEUE PADA LAYANAN PEMESANAN DI RESTORAN AYAM PENYET PEMUDA SEMARANG”

1.2 Perumusan Masalah

Restoran Ayam Penyet Pemuda Semarang menghadapi sejumlah tantangan dalam hal manajemen pesanan dan efisiensi pelayanan. Untuk meningkatkan kinerja operasional dan kepuasan pelanggan, diperlukan solusi yang dapat mengoptimalkan proses pemesanan dan penyajian makanan. Oleh karena itu, perumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana mengimplementasikan algoritma *Multilevel Feedback Queue* (MLFQ) dalam layanan pemesanan di Restoran Ayam Penyet Pemuda Semarang untuk meningkatkan efisiensi operasional layanan?”.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menjaga fokus dan kejelasan penelitian, beberapa batasan masalah perlu ditetapkan yaitu:

- a. Penelitian ini hanya mencakup Restoran Ayam Penyet Pemuda Semarang dan tidak mempertimbangkan restoran lain dengan jenis makanan atau sistem pelayanan yang berbeda.
- b. Aplikasi tidak melayani pemesanan secara *online*.
- c. Algoritma yang digunakan terbatas pada Algoritma *Multilevel Feedback Queue* (MLFQ).
- d. Aplikasi yang dibuat berbasis pada *platform* Android.

1.4 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan di Restoran Ayam Penyet Pemuda Semarang melalui penerapan *Algoritma Multilevel Feedback Queue* (MLFQ) dan solusi berbasis aplikasi Android. Adapun tujuan-tujuan spesifik dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengimplementasikan algoritma *Multilevel Feedback Queue* (MLFQ) untuk mengelola pesanan di Restoran Ayam Penyet Pemuda Semarang.
- b. Mengembangkan solusi berbasis Android untuk mengelola pesanan yang dapat meningkatkan layanan dan mengurangi kesalahan dalam penyampaian pesanan di Restoran Ayam Penyet Pemuda Semarang.
- c. Meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan melalui sistem manajemen pesanan yang lebih efisien.
- d. Mengurangi waktu tunggu pelanggan dengan mengoptimalkan urutan pemrosesan pesanan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian bagi peneliti adalah:

- a. Peneliti akan mendapatkan pengetahuan tentang Algoritma *Multilevel Feedback Queue* (MLFQ).
- b. Melalui proses pengembangan dan implementasi solusi berbasis Android, peneliti akan memperoleh pengalaman dalam pengembangan aplikasi Android.
- c. Penelitian ini dapat menjadi referensi akademis bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam bidang layanan pemesanan restoran, serta memberikan kontribusi pada literatur akademik yang ada.

- d. Hasil penelitian ini dapat dipublikasikan di jurnal atau konferensi ilmiah, yang akan meningkatkan profil akademis.

Manfaat penelitian bagi Restoran Ayam Penyet Pemuda Semarang adalah:

- a. Meningkatkan efisiensi layanan pesanan di Restoran Ayam Penyet Pemuda Semarang.
- b. Dengan penerapan Algoritma MLFQ, mengurangi keterlambatan dan kesalahan dalam penyampaian pesanan, sehingga meningkatkan kualitas pelayanan.
- c. Dengan teknologi berbasis Android yang diterapkan, Restoran Ayam Penyet Pemuda Semarang dapat memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan dengan restoran lain yang masih menggunakan sistem manual.

Manfaat penelitian bagi Pelanggan adalah:

- a. Mengurangi waktu tunggu untuk pesanan sehingga pelanggan dapat menerima pesanan mereka dengan lebih cepat.
- b. Meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pelayanan yang lebih baik.
- c. Memberikan pengalaman makan yang lebih menyenangkan dan nyaman di restoran.