

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perkembangan usaha yang sangat pesat mendorong setiap pengusaha untuk membuat suatu bentuk yang berbeda dari usaha yang lainnya, salah satunya adalah usaha restoran, dalam hal ini memerlukan *system* penjualan yang efisien, lebih menarik, mengutamakan keindahan, kebersihan serta kerapian pelayanan, sehingga konsumen terkesan saat memasuki restoran tersebut.

Kualitas pelayanan adalah kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau memiliki harapan dengan lima dimensi utama yakni realibilitas (*realibility*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), empati (*emphaty*) dan bukti fisik (*tangibles*). Kualitas pelayanan khususnya pada restoran sangat berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan, sehingga pelanggan tidak akan kecewa atau berpindah ke restoran lain.

Masalah umum yang sering dialami oleh restoran adalah penumpukan pemesanan makanan pada koki, akibatnya beberapa pesanan pelanggan sering tertukar dengan pesanan lain dan juga penyiapan yang memerlukan waktu yang lama.

Masalah lain yang muncul adalah kenyamanan pelanggan dalam pemesanan makanan, banyak *waitress* yang menunggu di meja pelanggan sehingga pelanggan kurang nyaman dalam memesan makanan.

Salah satu solusi yang ditawarkan restoran adalah penyediaan *tablet* PC di meja-meja pelanggan sehingga para pelanggan dapat mudah memesan makanan. Untuk menghindari penumpukan pemesanan makanan di dapur/koki, salah satu solusinya adalah dengan menerapkan sistem antrian ataupun penjadwalan pada dapur/koki (Simeonov and Simeonovova, 2007). Sistem antrian ini dapat memilih prioritas yang tinggi dan rendah, dalam restoran sistem prioritas yang tinggi adalah pesanan yang paling banyak atau cara penyajian yang mudah dan cepat.

Multilevel Feedback Queue merupakan salah satu algoritma penjadwalan yang biasa digunakan dalam penjadwalan CPU dalam pembuatan *Operating System*, algoritma *multilevel feedback queue* mengizinkan proses untuk pindah antrian. Jika suatu proses menyita CPU terlalu lama, maka proses itu akan dipindahkan ke antrian yang lebih rendah. Hal ini menguntungkan proses interaksi karena proses ini hanya memakai waktu CPU yang sedikit. Demikian pula dengan proses yang menunggu terlalu lama.

Pada penelitian ini, akan dibahas penerapan Algoritma *Multilevel Feedback Queue* dalam pembuatan aplikasi pemesanan makanan pada restoran yang berbentuk *web apps berbasis android*. Algoritma *Multilevel Feedback Queue* ini digunakan untuk membuat antrian pemesanan makanan pada koki, sehingga waktu yang digunakan untuk penyajian makanan lebih cepat dan meningkatkan kepuasan pelanggan di restoran.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1 Identifikasi Masalah

Dari uraian Latar Belakang di atas, penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Penumpukan pemesanan makanan pada koki yang dilakukan masih secara manual.
2. Beberapa pesanan pelanggan sering tertukar dengan pesanan lain dan juga penyiapan yang memerlukan waktu yang lama.
3. Kenyamanan pelanggan dalam pemesanan makanan, banyak *waitress* yang menunggu di meja pelanggan sehingga pelanggan kurang nyaman dalam memesan makanan.

I.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan suatu permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan suatu *web apps* untuk pemesanan makanan pada restoran yang menggunakan *tablet* Android dengan mengimplementasikan algoritma *Multilevel Feedback Queue*.
2. Bagaimana merancang aplikasi pemesanan makanan menggunakan platform android berbasis *client server*.
3. Bagaimana proses aplikasi pemesanan makanan dengan mobile android ini dapat memberitahu pesanan pelanggan ke bagian dapur dan kasir.

I.2.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Aplikasi yang dikembangkan berbentuk *web apps* yang berjalan dalam *client-server*.
2. Algoritma yang digunakan adalah *Multilevel Feedback Queue* untuk membuat sistem antrian pesanan makanan pada koki.
3. Bentuk-bentuk layanan yang tersedia pada aplikasi pemesanan makanan adalah info seputar makanan, harga makanan dan tagihan.
4. Dapur dan kasir menggunakan komputer dengan antarmuka berbasis web dengan script PHP dan sisi pelayan menggunakan platform android.

I.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

I.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Pembuatan aplikasi yang dapat membantu efisiensi waktu dan tenaga kerja pada restoran.
2. Implementasi algoritma *Multilevel Feedback Queue* dalam pembuatan sistem antrian pesanan makanan pada koki agar waktu yang diperlukan untuk penyajian makanan tidak terlalu lama.

I.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Pembuatan aplikasi yang dapat mempermudah system kerja di restoran.

2. Hasil dari Penelitian ini akan dijadikan landasan dasar apakah aplikasi pemesanan makanan ini layak untuk dikembangkan atau tidak. Jika hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi pemesanan makanan mempunyai pengaruh yang baik terhadap efektifitas waktu tentu ini akan dijadikan dasar bahwa aplikasi pemesanan makanan memang layak untuk dikembangkan lebih lanjut dan diterapkan di setiap rumah makan/restoran.
3. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan wawasan agar peneliti lebih terampil dalam penelitian khususnya yang melibatkan objek manusia secara langsung dan implementasi dari sebuah *software*.

I.4. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan suatu keadaan atau permasalahan yang sedang terjadi berdasarkan fakta dan data-data yang diperoleh dan dikumpulkan pada waktu melaksanakan penelitian.

I.4.1 Metode Pengumpulan Data

Metoda pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Pengumpulan data dengan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul skripsi, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.

2. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak terkait.

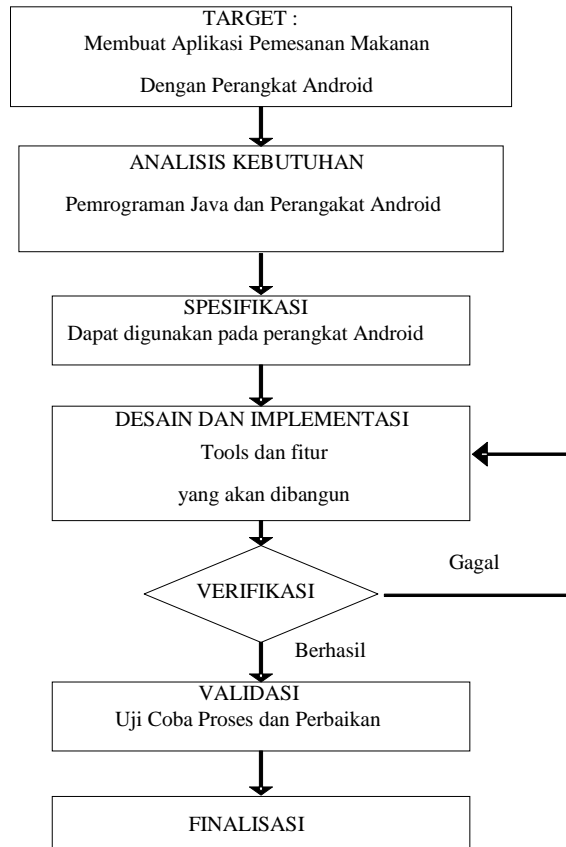
3. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber-sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara teoritis.

I.4.2 Metode Prosedur Perancangan

Adapun prosedur perancangan yang dilakukan dapat dijelaskan dengan beberapa poin yaitu sebagai berikut:

1. Prosedur Perancangan, langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan dapat digambarkan seperti gambar I.1 berikut ini.



Gambar I.1. Diagram Prosedur Perancangan

2. Analisis Kebutuhan, menentukan kebutuhan apa yang diperlukan dalam perancangan, *tools* dalam perancangan dengan pemrograman *Java*.
3. Spesifikasi dan Desain, spesifikasi hasil yang ditentukan adalah berbasis *client server* sehingga data dapat terpusat dengan informasi layanan pemesanan makanan yang dapat dengan mudah digunakan pengguna.
4. Implementasi dan Verifikasi, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing-masing komponen. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing-masing komponen sudah dapat bekerja dengan baik. Bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki.

5. Validasi, pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan *system*

I.4.3 Keaslian Penelitian

Di setiap penelitian yang ada, penulis selalu berusaha memaparkan hasil penelitian sebelumnya. Hal ini bertujuan agar penulis dapat membandingkan hasil penelitian terdahulu dengan apa yang akan diteliti sekarang dan juga penulis memaparkan kepada pembaca apa yang menjadi kekurangan aplikasi dari penelitian sebelumnya.

Tabel I.1. Perbandingan Peneletian yang sudah Pernah Dirancang.

No	Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Kekurangan Aplikasi
1	<i>Norma Latif Fitriani (2014)</i>	<i>Analisis Efektifitas Implementasi Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis Android Pada Rertoran</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi pemesanan berbasis android - Menggunakan jaringan Wifi - Client-Server 	<ul style="list-style-type: none"> - Terjadinya penumpukan pemesanan di dapur/koki.
2	<i>Maftuhriza Afrul Yumida (2014)</i>	<i>Sistem Informasi Pemesanan Restoran Berbasis Android dan Client Server pada Jaringan Lokal</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi pemesanan berbasis android - Menggunakan jaringan LAN - Client-Server 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak ada cetak bill dalam daftar tagihan - Tidak ada notifikasi dari server ke client ketika ada perubahan status

I.5. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini, maka sistematika penulisan dibagi ke dalam lima bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan dari pembuatan tugas akhir, metode-metode yang digunakan dalam mengumpulkan data yang diperlukan, serta sistematik isi dari penulisan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian sebelumnya, dan teori-teori yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Dalam bab ini akan dijelaskan tahap-tahap analisa dan perancangan dari pembuatan aplikasi tersebut, serta perancangan database dan tampilan.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Dalam bab ini berisi tentang bagaimana mengimplementasikan aplikasi yang telah dibuat. Serta analisa hasil dan uji coba dari keseluruhan proses pembuatan tugas akhir.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tentang penulisan tugas akhir ini dan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.