

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Dewasa ini, teknologi *mobile* telah mengambil tempat tersendiri dalam perkembangan teknologi yang terjadi. Teknologi *mobile* semakin dituntut untuk terus menyesuaikan kebutuhan masyarakat luas yang semakin kompleks. Pada era sebelumnya, teknologi *mobile* hanya diterapkan dalam *mobile device* yang sederhana, seperti telepon selular. Dan telah terbukti, bahwa jika pada awal pengembangan telepon selular hanya terdapat fitur melakukan panggilan atau mengirim pesan pendek saja, sekarang telepon genggam telah dilengkapi berbagai macam fitur untuk lebih memudahkan orang dalam menjangkau orang yang lain. Kamera, *bluetooth*, *infra red*, *internet mobile connection* adalah contoh-contoh fitur dalam telepon selular yang berkembang sekarang ini. Dan dengan adanya fitur yang terus dilengkapi setiap saatnya, maka menjadikan teknologi *mobile* dalam *mobile device* ini menjadi teknologi yang sangat ringkas, sederhana, dan mudah.

Dengan banyaknya penyempurnaan dan perkembangan pada teknologi *mobile device*, khususnya *mobile phones* saat ini, telah memicu banyaknya pengembangan aplikasi-aplikasi yang ditanamkan atau berjalan pada *mobile phone*, contohnya seperti aplikasi kamus, aplikasi permainan/*game* yang memberikan hiburan kepada penggunanya. Selain itu, aplikasi pada *mobile phones* ini juga disoroti dan digunakan oleh banyak pemilik bidang usaha yang ingin mengimplementasikannya agar memudahkan dalam berhubungan dengan pelanggan atau calon pelanggan.

Para pemilik usaha selalu melibatkan teknologi dalam berbagai bidang di dalam usahanya. Salah satunya adalah pemilik usaha restoran atau *cafe* di bidang pemasaran atau penjualan produk, yang membutuhkan suatu aplikasi teknologi yang memudahkan para pegawainya, khususnya pelayan, dalam melayani pelanggan dan calon pelanggan yang menjadi sasarannya, untuk memudahkan pelanggan dalam mengetahui produk makanan dan minuman yang dijual. Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan terlihat bahwa sebagian besar dari pelayan mengalami kesulitan dalam melayani pembeli pada restoran dalam memesan makanan atau minuman, terlebih jika pada suatu restoran atau *cafe* tersebut mulai padat pembeli. Sehingga, penulis ingin membangun suatu aplikasi yang membantu memudahkan para pelayan dalam melayani pembeli untuk mengetahui dan memesan yang ditawarkan dalam menu dengan lebih cepat dan efisien. Aplikasi ini memakai fungsi melihat menu yang ditawarkan dan kemudian memesannya.

Dari latar belakang dan fakta-fakta tersebut, penulis akan membangun aplikasi m-MODE (Mobile Menu Order) menggunakan teknologi *bluetooth*. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu pelayan dalam melayani pembeli untuk mengetahui menu suatu restoran atau *cafe* dan memesannya. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dengan teknologi *bluetooth*.

## I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun aplikasi m-MODE menggunakan bahasa pemrograman Java dengan teknologi *bluetooth*?
2. Bagaimana cara melakukan proses pemesanan menu dan melihat menu yang tersedia melalui aplikasi m-MODE?
3. Bagaimana membangun aplikasi m-MODE dengan pengoperasian yang mudah?

## I.3 Batasan Masalah

Sebuah aplikasi yang baik harus jelas apa yang akan dikerjakan oleh sistemnya. Sehingga tujuan dari pembuatan aplikasi tersebut dapat terpenuhi dengan baik. Oleh sebab itu, maka ruang lingkupnya perlu kita batasi. Batasan-batasan masalah yang terdapat dalam pembangunan aplikasi ini adalah :

1. Perangkat lunak ini dibangun menggunakan *Java* sebagai bahasa pemrogramannya dengan teknologi *bluetooth client-server*.
2. Aplikasi *server* harus menggunakan *bluetooth dongle*(untuk PC) atau modul *bluetooth* yang terintegrasi(untuk Notebook), dan menggunakan *plugin bluecove 2.0* sebagai API dari *bluetooth*.
3. Pelayan hanya dapat menggunakan aplikasi *client bluetooth* tersebut ketika berada dalam jangkauan *server bluetooth*.
4. Aplikasi m-MODE hanya mendukung untuk pemesanan menu, tidak termasuk untuk pembayaran.
5. Aplikasi ini berjalan diatas *mobile device* yang mendukung *Java MIDP 2.0* dan memiliki fitur *bluetooth*, sehingga memiliki keterbatasan sumber daya.

#### I.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Membangun aplikasi m-MODE menggunakan bahasa pemrograman Java dengan teknologi *bluetooth*.
2. Melakukan proses pemesanan menu dan melihat menu yang tersedia melalui aplikasi m-MODE.
3. Membangun aplikasi m-MODE dengan pengoperasian yang mudah.

#### I.5 Metodologi

Metode yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini antara lain:

1. Metode Penelitian Kepustakaan

Metode ini dilaksanakan dengan mempelajari bahan-bahan dan materi-materi yang diperlukan dari berbagai literatur yang dapat dijadikan sebagai acuan pembuatan tugas akhir.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode ini melakukan implementasi dan desain sistem yang akan dibuat, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a Analisis masalah

Analisis dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang sistem yang akan dikembangkan yang dituangkan dalam laporan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

- b Perancangan Aplikasi

Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi antarmuka, dan deskripsi data. Hasil perancangan berupa laporan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c Implementasi

Setelah perancangan, maka dilanjutkan dengan implementasi atau proses pembuatan program yang akan merealisasikan rancangan sistem yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman, seturut dengan kaidah pemrograman yang berlaku.

d Pengujian Perangkat Lunak

Setelah proses implementasi, dilakukan proses pengujian terhadap perangkat lunak atau aplikasi yang dibuat, apakah telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Pengujian dilakukan dengan dua tahap yaitu:

- Pengujian fungsionalitas Perangkat Lunak yang dilakukan oleh pengembang

## **I.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi, kebutuhan khusus dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas landasan teori berisikan uraian sistematis dari teori yang ada pada literatur maupun penjabaran tinjauan pustaka yang mendasari pemecahan masalah.

### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

Bab ini menganalisis permasalahan yang akan diatasi dengan membangun model serta membahas perancangan perangkat lunak.

### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK**

Bab ini berisi implementasi perangkat lunak dan ulasan hasil pengujian perangkat lunak.

**BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan tugas akhir dan saran yang berisi kemungkinan pengembangan perangkat lunak.

