

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pada zaman modern ini, *smartphone* merupakan sebuah kebutuhan. Saat ini *smartphone* juga telah dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas canggih yang memungkinkan pengguna melakukan apa pun yang dibutuhkan seperti fasilitas kamera berkualitas tinggi dengan jumlah resolusi yang besar untuk mengambil gambar dengan hasil yang maksimal baik untuk foto maupun video, ditambah fitur lain seperti *GPS*, *Wi-Fi hotspot*, dan juga berbagi koneksi. Selain itu, saat ini *smartphone* juga telah dilengkapi dengan sistem informasi seperti Android, iOS, dan juga *Windows Phone*. Khusus untuk sistem operasi Android yang dikembangkan oleh Google, hampir semua *source code* untuk aplikasi-aplikasinya dipublikasikan, yang mana inilah mengapa disebut *open source*, sehingga setiap orang dapat mengembangkan aplikasi tersebut sesuai dengan keinginan dan juga kebutuhan masing-masing pengguna. Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi, muncul suatu perkembangan teknologi yaitu GPS. Yang bertujuan untuk mengetahui letak tempat yang akan dituju dan mengetahui keberadaan pengguna dengan bantuan sinyal satelit. GPS dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat mengenai posisi, kecepatan, arah dan waktu. *Smartphone* dengan sistem operasi Android sudah tertanam GPS didalamnya, dengan demikian setiap pengguna dapat mengetahui posisi dimana ia berada. Dengan adanya teknologi GPS

pada Android ini dapat dimanfaatkan sebagai pemandu dalam pencarian suatu tempat maupun lokasi tempat yang ingin dituju (Layona, 2016).

Dari yang penulis lihat, saat ini sering sekali pelanggan menelpon penjual hanya sekedar untuk melakukan pemesanan dan bertanya masalah stok barang atau makanan yang tersedia, yang mana menurut penulis, hal tersebut sangat tidak efisien dan dapat berpotensi mengganggu penjual pada saat keadaan toko ramai. Namun dengan tersedianya sistem GPS ini, memungkinkan untuk membuat sebuah aplikasi pesan antar, yang mana nantinya pelanggan dapat melakukan pemesanan kue bolu secara *online* melalui sebuah aplikasi, dan dibaca melalui aplikasi yang digunakan oleh penjual untuk mengetahui data-data yang telah dikirimkan oleh pelanggan. Dengan tarif yang akan dihitung sesuai jarak yang didapat dari hasil perhitungan menggunakan Metode *Euclidian Distance*.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengajukan tugas akhir yang berjudul: “**Perancangan Aplikasi Layanan Pesan Antar Kue Bolu Dengan Menggunakan Metode Euclidian Distance**”.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Adapun dalam pembahasan ruang lingkup masalah ini guna memudahkan penulis dalam melakukan penelitian

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang penulis buat sendiri maka identifikasi masalah yaitu:

1. Kurang efektif dan efisiennya pemesanan yang dilakukan secara langsung, pelanggan harus datang ke toko hanya untuk sekedar melakukan pemesanan, dan harus kembali lagi nantinya untuk mengambil pesanan tersebut.
2. Pembuktian apakah metode *Euclidian Distance* dapat digunakan dalam pembuatan aplikasi seperti ini.

I.2.2. Rumusan Masalah

Masalah yang nantinya akan dibahas dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi layanan pesan antar kue bolu berbasis android?
2. Bagaimana mengimplementasikan Metode Euclidian Distance dalam sebuah aplikasi pesan antar?
3. Bagaimana cara agar pemesanan dilakukan secara efektif dan efisien?

I.2.3. Batasan Masalah

Adanya batasan masalah ini guna memberi batasan pada sebuah penelitian agar tetap dalam lingkup pembahasan masalah yang ada. Adapun batasan masalahnya sebagai berikut :

1. Dalam penelitian ini hanya membahas tentang perancangan sebuah aplikasi pesan antar berbasis android.

2. Dalam pembangunan aplikasi pesan antar ini menggunakan bahasa pemrograman Java, PHP, dan XML.
3. Jangkauan dari aplikasi ini hanya dapat digunakan antara pelanggan dan penjual dalam kawasan kota Medan.

I.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini agar tercapai kebutuhan informasi yang tepat, mudah dipahami, tujuan tersebut antara lain:

1. Menghasilkan sebuah aplikasi pesan antar berbasis android.
2. Meningkatkan sistem pemesanan kue bolu agar lebih efektif dan efisien.
3. Penerapan Metode Euclidian Distance guna dikembangkan lagi pada penelitian berikutnya.

I.4. Manfaat

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan aplikasi yang berguna untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan kue bolu.
2. Menghasilkan aplikasi di bidang layanan pemesanan yang bisa dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.
3. Memberikan motivasi bagi penulis untuk meningkatkan informasi tentang pembuatan aplikasi android.

I.5. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian diperlukan beberapa cara untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian ini. Adapun teknik dalam pengumpulan data yang akan dilakukan adalah:

a. Pengamatan (Observasi)

Melakukan pengamatan secara langsung kepada objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu bagian-bagian terpenting dalam pengambilan data yang diperlukan berkaitan tentang Perancangan Aplikasi Layanan Pesan Antar Kue Bolu.

b. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

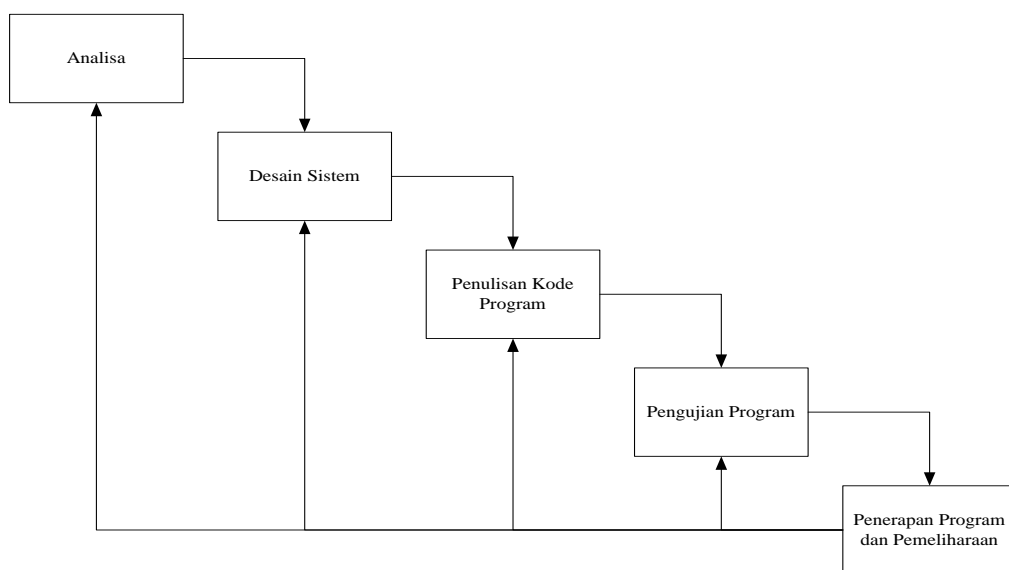
Yang dimaksud studi kepustakaan ialah segala usaha yang dimiliki oleh penelitian untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi.

c. Metode Ekperimental dan Demonstrasi

Metode eksperimental merupakan sebuah aktifitas dimana peneliti terlibat aktif melakukan percobaan sendiri, mengamati, mencatat, mengolah data, menyimpulkan hasil eksperimen dan membuat laporan. Salah satu terobosan dalam rancangan eksperimen adalah realisasi penugasan secara acak yang memberikan sebuah cara membandingkan dampak perbedaan perlakuan yang mampu meniadakan banyak penafsiran alternatif lain. Sedangkan metode demonstrasi merupakan metode yang digunakan untuk memperlihatkan sesuatu proses atau cara

kerja suatu benda yang berkenaan dengan bahan pelajaran. Kemudian peneliti menggunakan metode demonstrasi dengan melakukan beberapa langkah-langkah penelitian yaitu menyiapkan alat yang akan digunakan untuk dilakukan uji coba, mempersiapkan penelitian yang akan dilakukan, melakukan demonstrasi, mengamati dan menganalisis hasil yang di dapat.

Didalam melakukan pengembangan sistem, penulis menggunakan model *waterfall* atau siklus hidup perangkat lunak, siklus hidup perangkat lunak mempunyai tahapan-tahapan sebagai berikut :



Gambar I.1. Model Waterfall

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada proses ini dilakukan penganalisaan dan pengumpulan kebutuhan yang meliputi domain informasi tentang data-data kriteria dan *e-book* dan *e-jurnal*.

2. Desain Sistem

Desain sistem ini dirancang dengan permodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk membuat desain sistem. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail algoritma prosedural.

3. Penulisan Kode Program

Penulisan awal kode program akan sangat memudahkan proses pasca perancangan kode program. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Pengujian Program

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan sistem serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok sistem yang dirancang untuk:

- a. Menganalisis apakah sistem aplikasi ini sudah sesuai dengan prosedur.
- b. Melakukan pengujian pada sistem aplikasi.
- c. Melakukan perawatan pada sistem aplikasi.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Perangkat lunak yang merupakan suatu kegiatan untuk memelihara perangkat lunak yang sudah dibuat. Pemeliharaan tersebut dilakukan

agar keutuhan program dapat terjaga seperti validasi data, *update* data, dan integrasi data.

I.6. Kontribusi Penelitian

Kontribusi dari penelitian ini adalah untuk mempelajari dan memfasilitasi proses transaksi antara pelanggan dan penjual agar dapat berjalan secara *online*, dapat mempermudah setiap aktifitas penjualan yang ada, sebagai pembuktian bahwasanya metode Euclidian Distance dapat digunakan dalam aplikasi seperti ini, dan diharapkan juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian-penelitian selanjutnya mengenai pengaplikasian metode Euclidian Distance.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kontribusi penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan bagian yang menjadi landasan teori yang digunakan dalam memecahkan masalah dan membahas masalah yang ada. Bab ini membahas konsep tentang Perancangan Aplikasi

Layanan Pesan Antar Kue Bolu Dengan Metode Euclidian Distance, serta sejumlah teori mengenai metode analisis dan metode perencanaan yang digunakan.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan dibahas perancangan sistem yang merupakan lanjutan dari sejumlah tahapan analisis, termasuk didalamnya sejumlah pemodelan data dan proses yang dibangun berdasarkan pendekatan terstruktur.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang pembahasan dari penelitian serta menampilkan hasil perancangannya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan apa saja yang telah dikerjakan kemudian di akhiri dengan saran-saran untuk perbaikan dimasa yang akan datang.