

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Bengkel Helmi teknik adalah salah satu bengkel pembuatan mesin mie yang ada di Sumatera Utara Kota Medan berdiri pada tahun 1999 dimana bengkel ini melayani customer dalam pemesanan mesin mie, pemesanan mesin mie merupakan kegiatan yang sangat penting pada bagian persediaan mesin, dalam suatu usaha kuliner, mesin mie tersebut merupakan bahan baku yang digunakan sebagai bahan produksi ataupun sebagai barang yang digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Pada kegiatan pemesanan mesin mie, mesin yang dipesan adalah sesuai dengan kebutuhan customer.

Pada kenyataannya, pembelian atau pemesanan barang yang dilakukan oleh Bengkel Helmi Teknik hanya berdasarkan kebutuhan dan permintaan dari unit yang memerlukan. Waktu pembelian barang dalam tenggang waktu yang tidak sama dalam 1 periodenya, pembelian atau pemesanan mesin mie pada Bengkel Helmi Teknik belum efisien.

Untuk menyelesaikan permasalahan di atas dalam menentukan jumlah barang yang optimal, Bengkel Helmi Teknik dapat menggunakan salah satu metode FIFO first in first out merupakan salah satu metode manajemen, persediaan mesin mie dengan cara memakai stock di bengkel helmi teknik sesuai

dengan pembuatannya, stock pertama kali yang di buat adalah stock yang pertama kali di jual dari bengkel helmi teknik.

Adapun permasalahan yang dihadapi oleh Bengkel Helmi Teknik selama ini adalah proses pemesanan mesin mie masih dilakukan secara manual, Customer harus datang langsung untuk melakukan pemesanan pada Bengkel Helmi Teknik sehingga proses pemesanan yang terjadi pada Bengkel Helmi Teknik tidak dapat terlaksana dengan baik. Customer melakukan pemesanan melalui Telepon sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan proses pemesanan mie. Maka penulis ingin membuat sesuatu yang lebih riskan agar pemesanan dapat berjalan dengan baik.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu Bengkel Helmi Teknik dan customer untuk melakukan pemesanan mesin mie dan mempermudah customer dalam mengetahui jenis yang akan dipesan, Sistem yang penulis usulkan adalah system aplikasi berbasis *Android*. *Android* adalah suatu system operasi yang dikeluarkan oleh *Google Inc.* di bawah koordinasi *Open Handset Alliance*, yang bersifat *Open Source*.

Selain sebagai sistem operasi, *Android* terdiri atas *middleware* dan beberapa *key application* dengan menyediakan *Software Development Kit* (SDK) sebagai *tools* dan *Application Programming Interface* (API) untuk membuat atau pun mengembangkan aplikasi berbasis *Android* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java*. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak. (Nugraha,2017:946) Berdasarkan penjelasan dari latar belakang tersebut maka peneliti menyimpulkan sebuah judul penelitian ini yaitu **PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MESIN MIE BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO)**

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Sehubungan dengan permasalahan yang ada maka penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bengkel Helmi Teknik kesulitan dalam menentukan jumlah pemesanan mesin mie yang telah dipesan oleh customer..
2. Customer sering mengalami kendala dalam melakukan proses pemesanan Mesin Mie.
3. Seringnya terjadi keterlambatan pengiriman mesin mie ketika tanggal dan waktu yang telah ditentukan.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diselesaikan masalah yang dibahas dalam penulisan ini adalah :

1. Bagaimana menerapkan metode FIFO dalam menyelesaikan pemesanan mesin mie pada Bengkel Helmi Teknik
2. Bagaimana merancang aplikasi pemesanan Mesin Mie berbasis android dengan metode FIFO?
3. Bagaimana membangun aplikasi pemesanan mesin mie di android

I.2.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis banyak menemukan masalah yang harus diselesaikan. Maka penulis mengambil sebuah batasan dari permasalahan-permasalahan yang ada. Adapun batasan masalahnya yaitu sebagai berikut :

1. Dalam penelitian ini hanya membahas tentang Perancangan aplikasi pemesanan mesin mie berbasis android dengan tipe 12 Dan menggunakan database xampp pada metode FIFO.
2. Menggunakan perangkat tambahan sebagai input output, *input* memberikan informasi secara detail tentang tipe-tipe mesin mie seperti mesin pengaduk adonan mie, mesin pencetak mie dan mesin perebus mie. *Output* berupa transaksi barang yang telah dipesan dan akan melakukan konfirmasi pembayaran uang muka melalui transfer.
3. Menggunakan metode FIFO untuk mencari solusi masalah perancangan aplikasi pemesanan mesin mie.
4. Meretur pengembalian barang yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang telah di jelaskan di aplikasi.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Dengan mengetahui rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk merancang sebuah aplikasi pemesanan Mesin Mie pada Bengkel Helmi Teknik berbasis *Android*.
2. Untuk membantu customer dalam proses pemesanan Mesin Mie dengan perangkat android.

I.3.2. Manfaat

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat di deskripsikan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat di deskripsikan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi android ini mempermudah Bengkel Helmi Teknik untuk melakukan proses pemesanan.
2. Mempermudah *customer* dalam melakukan pemesanan mesin mie pada bengkel Helmi Teknik.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan dan adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

I.4.I. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari teori dasar yang mendukung penelitian, pencarian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, maka penulis menggunakan beberapa teknik

I.4.1.1. Penelitian Lapangan

Pada proses penelitian ini penulis melakukan penelitian lapangan dengan proses sebagai berikut :

a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada Bengkel Helmi Teknik untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan penelitian.

b. Wawancara (*Interview*) Dengan Bapak HELFUZAR Pemilik Bengkel Helmi Teknik.

Peneliti secara langsung bertatap muka dengan bagian pemesanan untuk mendapatkan data-data yang lebih lengkap tentang proses pemesanan Mesin Mie pada Bengkel Helmi Teknik yang beralamat Jalan KL Yos Sudarso KM 8,9 Lingkungan 1 mabar

Adapun pertanyaan penulis diantaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana cara melakukan pemesanan mesin mie di Bengkel Helmi Teknik Medan?
2. Jenis mesin apa yang sering di pesan oleh costumer ?
3. Apa saja hambatan yang sering di alami oleh Bengkel Helmi Teknik.?

C. Sampling

Peneliti memilih data-data yang tersedia dan sesuai dengan penelitiannya

itu aplikasi penelitian terdahulu dan skripsi penelitian terdahulu untuk

dijadikan sampel pada penelitian ini.

Berikut adalah nama beserta judul sampel diantaranya:

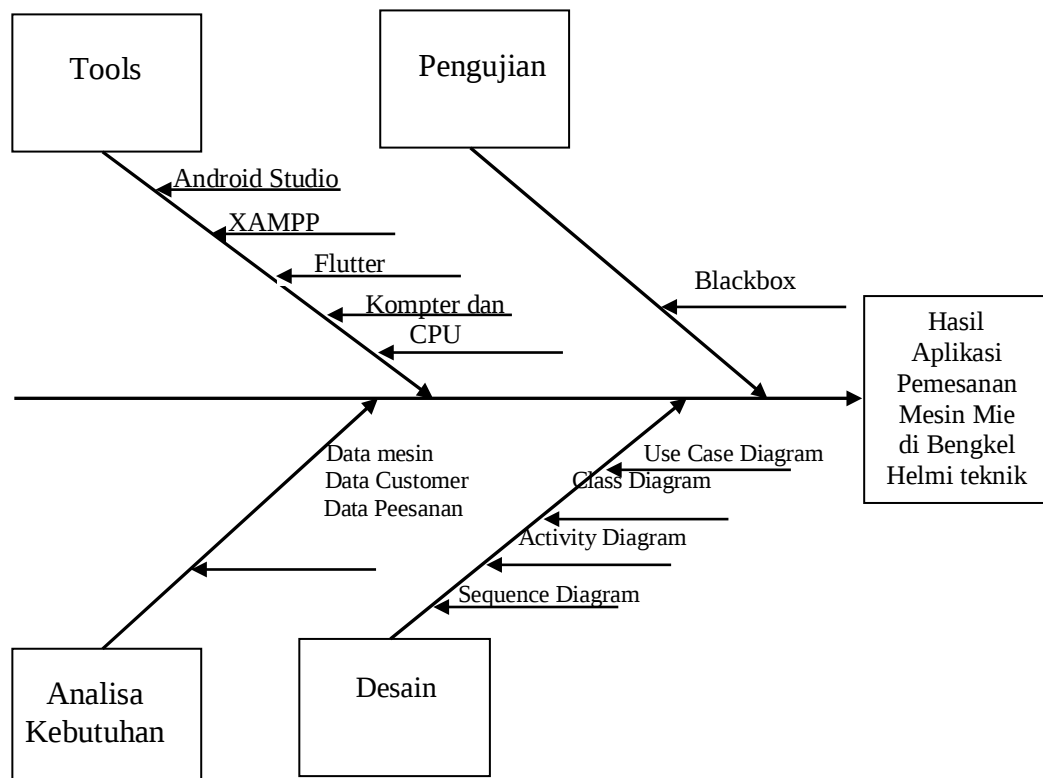
1. NindiWerstania (2018) dengan judul Perancangan Aplikasi Pemesan Catering Berbasis Mobile Android.
2. Fajar Putrapamungkas (2019) dengan judul Perancangan *E-Commerce* di Toko Dwi Yoga Berbasis *Android*,
3. Rendy Ryan, dkk (2018) dengan judul Aplikasi Pemesanan Air Mineral Berbasis Android Pada PT. Citra Golden Tunggal Pangkalpinang

I.4.I.2 Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Pada metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang dikutip dari buku dan jurnal karya ilmiah

1.4.2. *Fishbone* Metodologi Penelitian

Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *Fishbone*. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar I.1. Diagram *Fish Bone* Metodologi Penelitian

Keterangan :

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini merupakan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian yang akan dilakukan yaitu data mesin, data *customer* , dan data pemesanan.

2. Desain Sistem

Desain sistem yang digunakan dalam teori adalah pemodelan UML yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

3. Kode Program

Peneliti menggunakan bahasa pemrograman android studio, flutter dan menggunakan database Xampp dalam pembuatan sistem.

4. Tools

Pada tahapan ini peneliti menggunakan *web browser* dan *android studio*. Peneliti menggunakan *hardware* komputer/laptop. *Database* yang digunakan adalah MySQL.

5. Pengujian

Pada tahapan ini peneliti menguji sistem yang telah dibuat menggunakan pengujian teori dan praktek. Pengujian teori peneliti menggunakan *blackbox testing* dan pengujian praktek peneliti menggunakan *android Mobile*.

6. Hasil

Pada tahapan ini penelitian sudah selesai dibuat, hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi pemesanan mesin mie berbasis *android*.

1,5 Kontribusi Penelitian

Adapun kontribusi penelitian ini adalah Berdasarkan penelitian dari *ApipSupiandi*, dkk (2017) dengan judul “aplikasi pemesanan baju online menggunakan metode FIFO” Overhead Premium Store merupakan salah satu toko yang bergerak di bidang penjualan baju. Overhead Premium Store masih kurang efisien dalam system penjualan yang masih menggunakan system konvensional yang belum berbasis database dan Data penjualan sering kali mengalami kerusakan dan hilang karena hanya disimpan dalam bentuk fisik kertas, serta tidak adanya system pengambil keputusan untuk menentukan strategi pemasaran di bulan berikutnya. Melihat permasalahan tersebut maka tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi berbasis e-commerce pada Overhead Premium Store untuk membantu dan meningkatkan penjualan agar dapat melakukan pemesanan secara online dan memberikan informasi produk terbaru yang dijual kepada pelanggan melalui halaman website serta Bagaimana mengolah data penjualan menjadi lebih mudah dan aman dan merancang media penyimpanan data yang digunakan di Overhead Premium Store. Dalam pengembangan sistem informasi yang ada pada Overhead Premium Store digunakan metode FIFO, aplikasi ini dibuat dengan menggunakan PHP My Admin untuk database dan aplikasi Adobe Dreamweaver

Adapun perbedaan penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian terkait sebelumnya yaitu pada penelitian ini penulis menggunakan *Android* untuk melakukan pemesanan mesin mie pada Bengkel Helmi Teknik. Sehingga dengan ada nya aplikasi ini, dapat memudahkan *customer* dalam melakukan pemesanan mesin mie dan mempercepat proses pemesanan pada Bengkel Helmi Teknik Medan.

I.6. Sistematika Penulisan

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

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan Penggunaan Metode First In First Out (FIFO) pada pemesanan mesin mie di Bengkel Helmi Teknik Medan

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan tentang bagaimana meminimal kan total pergeseran dan waktu yang dihabiskan dibandingkan tanpa menggunakan metode First In First Out (FIFO) dalam penyelesaian pemesanan Mesin Mie.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk sistem.