

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan *smartphone* berkembang sangat pesat. Seperti yang diketahui, saat ini pengguna *smartphone* dapat melakukan banyak hal, mulai dari kegiatan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sampai yang berkaitan dengan masalah pekerjaan. Seiring berjalannya waktu kebutuhan masyarakat semakin meningkat. Hal ini menyebabkan para pengembang *smartphone* semakin berlomba – lomba untuk membuat suatu inovasi baru yang mampu memenuhi kebutuhan dan meningkatkan produktivitas masyarakat. *Smartphone* tentunya dapat juga digunakan untuk membantu pedagang sayur keliling. [1]

Dari hasil wawancara kepada 4 orang pedagang sayur keliling, dalam menjajakan dagangannya sering kali sayur yang mereka bawa berlebih, sehingga sayuran yang tidak laku dihari itu akan layu dan kebanyakan tidak layak dijual lagi keesokan harinya dan dalam kasus pedagang sayur keliling penyediaan sayur dilakukan setiap hari sehingga stok barang yang dibawa dengan penyediaan barang dilakukan pada hari yang sama. Tidak adanya rekomendasi stok barang dagangan membuat pedagang sayur keliling kesulitan menenturan stok yang harus dibawa, sehingga kelebihan stok dagangan pedagang sayur keliling akan merugi karena sayuran yang tersisa. Salah satu cara untuk menangani masalah tersebut adalah menggunakan *Smartphone*.

Menentukan prediksi penambahan stok suatu barang yang ada tanpa melakukan penghitungan secara manual akan memakan waktu cukup lama. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan logika fuzzy. Logika Fuzzy mampu memberikan rekomendasi dan perkiraan jumlah persediaan barang. Pada kasus pedagang sayur keliling, dagangan yang diinginkan pelanggan akan berbeda – beda dalam jenis maupun jumlah. Dengan memanfaatkan basis data dan logika fuzzy dalam mengelola data stok dagangan, sistem akan menyimpan histori penjualan pelanggan untuk digunakan sebagai data latih pada logika fuzzy sehingga

pedagang dapat melihat apa saja barang dagangan dan stok yang dibawa untuk dijajakan setiap harinya [2] [3].

Sistem yang dibangun akan berbasis mobile aplikasi android. Dengan dibangunnya aplikasi ini, diharap dapat membantu para pedagang sayur keliling menjajakan dagangannya dengan stok sayur yang dibawa lebih efisien untuk memaksimalkan pendapatan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari penjelasan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah yaitu, stok sayur yang dibawa terkadang terlalu banyak sehingga kerugian tidak bisa dihindari.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1.3.1 Maksud**

Membangun aplikasi mobile android untuk pedagang sayur keliling yang dapat merekomendasikan rute dan stok sayur perharinya.

### **1.3.2 Tujuan**

Tujuan dari pembangunan aplikasi mobile ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan pedagang sayur keliling menentukan stok sayur yang akan dibawa perhari.
2. Memudahkan pedagang sayur keliling dalam memberikan rute dagang berdasarkan waktu penjualan.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengguna aplikasi yaitu pedagang sayur keliling.
2. Pedagang dapat mendaftarkan diri lewat aplikasi.
3. Pedagang mengisi sayuran apa saja yang terjual disetiap titik.
4. Rekomendasi rute berdasarkan histori penjualan.
5. Pedagang mendapat rekomendasi stok sayuran dari histori penjualan dengan menggunakan algoritma fuzzy.

6. Aplikasi ini mempunyai antarmuka berupa Aplikasi Android sebagai keluaran rekomendasi stok dan rute dagang.
7. Aplikasi ini dibangun untuk smartphone android yang terhubung dengan koneksi internet

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian adalah proses atau cara ilmiah menerangkan bagaimana sebaiknya dan seharusnya penelitian itu dilaksanakan. Penelitian ini bersifat deskriptif, penelitian akan digambarkan informasi secara sistematis. Metode penelitian yang digunakan memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

### **1.6 Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Studi Literatur**

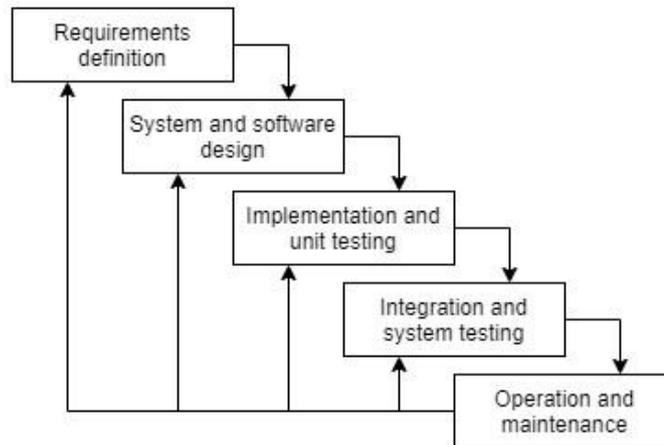
Mengumpulkan, mempelajari dan meneliti literatur yang bersumber dari bacaan seperti jurnal, situs internet, dan buku yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

#### **2. Wawancara**

Pengumpulan data yang mengadakan tanya jawab secara langsung yang kaitannya sama dengan topik yang diambil dengan cara tatap muka dengan bahasa verbal pada pihak yang berkompeten dalam bidangnya.

## 1.7 Model Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan aplikasi ini menggunakan Software Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall. Berikut merupakan siklus model Waterfall.



Gambar 1.1 Metode Waterfall

Adapun langkah-langkah metode Waterfall dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. *Requirement definition*

Pada tahap awal ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami tujuan sistem. Informasi ini dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi.

### 2. *System and software design*

Pada tahap design, dilakukan desain perangkat lunak berdasarkan kebutuhan yang sudah ditetapkan kedalam perancangan design perangkat lunak yang dapat dilakukan sebelum proses *coding*. Tahap ini juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungannya.

### 3. *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini merupakan tahap menerjemahkan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin atau menjadi sebuah program. Program akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

#### 4. *Integration and system testing*

Pada tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan diuji secara keseluruhan sebagai suatu sistem apakah software yang dibuat sesuai dan terdapat kesalahan atau tidak.

#### 5. *Operation and maintenance*

Tahapan terakhir pada model waterfall yaitu tahap untuk mengoperasikan atau menjalankan sistem. Selain itu juga, tahap ini dilakukan pemeliharaan dan memperbaiki kesalahan yang terlewat sebelumnya. Juga dilakukan peningkatan sistem seperti penambahan fitur.

### **1.8 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab 1 membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab 2 membahas berbagai teori-teori yang mendukung topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

#### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN PENELITIAN**

Bab 3 membahas mengenai tahapan untuk menganalisis masalah pada sistem dan menjalankan serangkaian proses untuk mengatasi masalah tersebut.

#### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PENELITIAN**

Bab 4 membahas hasil dari penelitian yang telah dilakukan dengan analisis pembahasan.

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab 5 membahas kesimpulan dan saran berdasarkan dari hasil penelitian. Kesimpulan menjelaskan hasil dari penelitian dan bagian saran merupakan masukan untuk penelitian selanjutnya.