

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**



**Gambar 3. 1** Lokasi UKM Bahan Bangunan Ismail Ali

Perusahaan ini bergerak di bidang penyedia bahan-bahan bangunan. lokasi jalan Sindujoyo no 44 kroman Lumpur, Gresik Jawa Timur, dekat dengan jalan raya, Untuk mendapatkan data yang diperlukan maka akan dilakukan sebuah observasi langsung di lapangan pada 17 november 2024, sedangkan data penjualan SEMEN GRESIK yang digunakan bulan November 2022 – Oktober 2024

#### **3.2 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian kuantitatif yang merupakan sebuah metode yang di dalam penelitiannya mengumpulkan data yang berbentuk angka yang dapat dihitung dan berbentuk numerik.

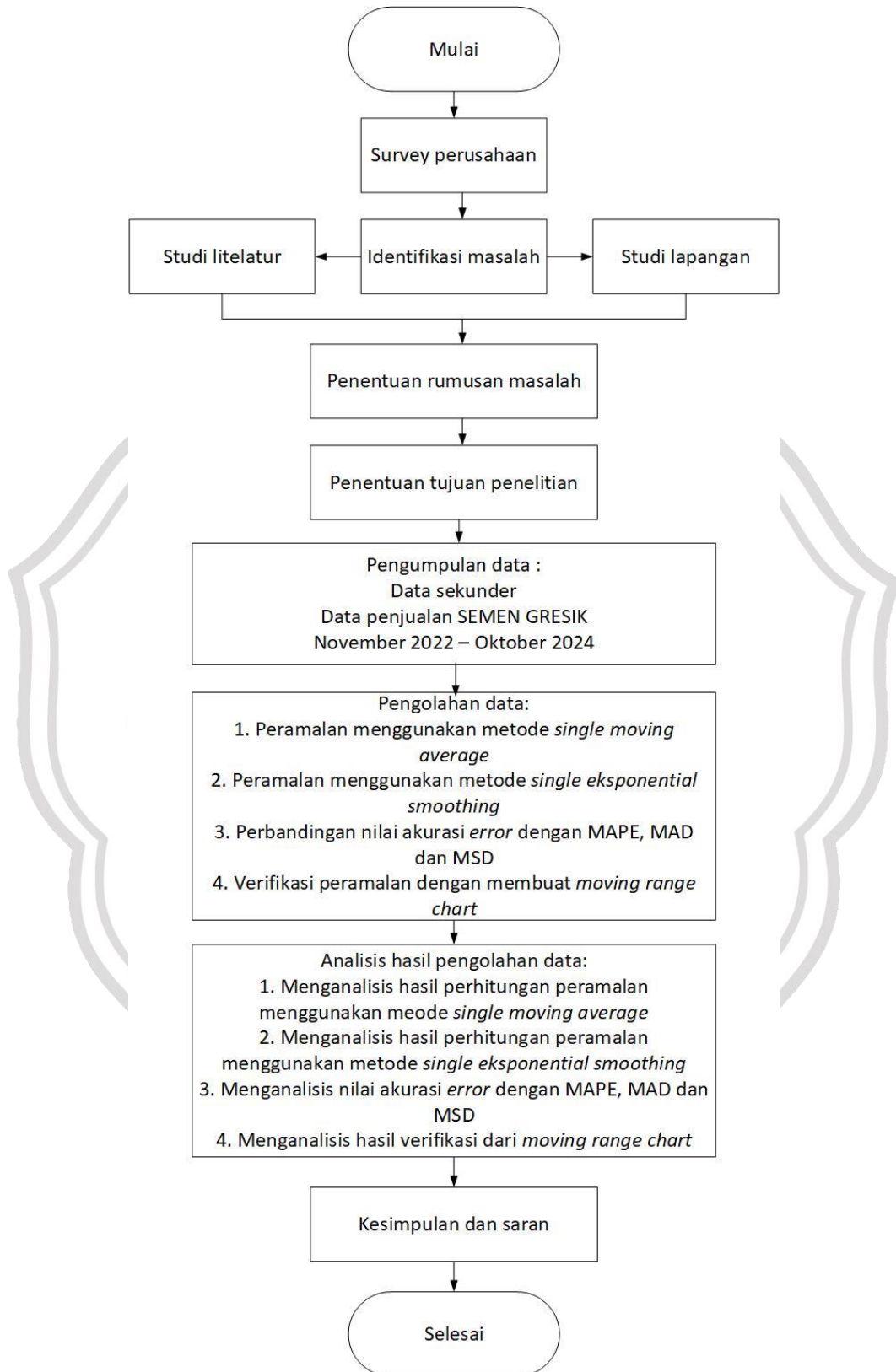
#### **3.3 Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini akan berfokus kepada penjualan dengan membuat peramalan penjualan produk semen dengan merek dagang SEMEN GRESIK

#### **3.4 Jenis dan Sumber Data**

Jenis dan sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang akan didapatkan dari arsip perusahaan yang sebelumnya sudah meminta izin untuk mengambil data yang diperlukan.

### 3.5 Alur Penelitian



Gambar 3. 2 Alur Penelitian

Berikut penjelasan dari alur penelitian untuk dapat memecahkan permasalahan yang sedang terjadi sebagai berikut:

#### 1. Survey Perusahaan

Tahap awal dari penelitian adalah survei perusahaan. Langkah awal ini dilakukan dengan studi langsung ke tempat penelitian yaitu UKM Bahan Bangunan Ismail Ali. Pada tahap ini penulis mengamati secara menyeluruh terhadap kondisi dari perusahaan dan melakukan wawancara dengan pihak pimpinan untuk memperoleh sebanyak mungkin keterangan apakah terdapat permasalahan yang sering terjadi pada perusahaan, serta mengumpulkan data-data khususnya yang berhubungan dengan penjualan dari produknya..

#### 2. Identifikasi Permasalahan

Langkah selanjutnya yaitu melakukan identifikasi tentang permasalahan apa yang diamati dalam penelitian. Dalam tahap ini juga dilakukan penetapan batasan dan digunakan untuk menyelesaikan asumsi yang permasalahan yang dihadapi

#### 3. Studi Litelatur

Setelah mengetahui permasalahan yang ada, maka peneliti mencari literatur atau tinjauan pustaka yang terkait dengan masalah yang ada. Pada tahap ini digunakan sebagai pedoman untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan penelitian. Pada tahap ini mengumpulkan sumber-sumber data dengan cara mencari, membaca, memahami, dan mempelajari teori- teori yang terkait dengan metode peramalan (*forecasting* khususnya mengenai teori *Time Series* dalam melakukan peramalan penjualan)

#### 4. Studi Lapangan

Studi observasi lapangan merupakan riset terhadap perusahaan yang digunakan untuk mengetahui situasi dan kondisi ril yang ada sehingga dapat ditemukan permasalahannya dan memahami masalah masalah yang terjadi serta informasi atau data lain yang berkaitan dengan topik penelitian

## 5. Penentuan rumusan Masalah

Perumusan masalah dilakukan agar penelitian yang akan dilakukan sesuai dengan tujuan yang dikehendaki sehingga tidak menyimpang. Perumusan masalah juga berfungsi untuk memperjelas ruang lingkup permasalahan. Pada penelitian kali ini permasalahan yang diangkat menjadi obyek penelitian itu sendiri. Rumusan masalah yang akan diteliti adalah "Analisis Peramalan Penjualan semen menggunakan metode *single moving average* dan *single eksponential smoothing* "

## 6. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan secara umum yaitu dapat menentukan metode peramalan *Time Series* yang terbaik guna mendapatkan keakuratan dalam peramalan penjualan SEMEN GRESIK sehingga didapatkan hasil peramalan untuk periode ke depan

## 7. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang nantinya digunakan untuk pengolahan data. Data didapat dengan cara observasi langsung atau wawancara dengan pimpinan departemen. Data yang digunakan adalah data historis penjualan SEMEN GRESIK pada periode bulan november 2022 hingga oktober 2024

## 8. Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data berdasarkan tahapan yang akan ditempuh dalam mengolah data, antara lain:

- a. Peramalan menggunakan metode *single moving average*
- b. Peramalan menggunakan metode *single eksponential smoothing*
- c. Perbandingan nilai akurasi *error* dengan MAD, MSE dan MAPE
- d. Verifikasi peramalan dengan membuat *moving range chart*

## 9. Analisis Data

Pada tahapan ini, hasil dari pengolahan data akan dianalisis yang terdiri dari:

- a. Menganalisis hasil perhitungan peramalan menggunakan metode *single moving average*
- b. Menganalisis hasil perhitungan peramalan menggunakan metode *single eksponential smoothing*
- c. Menganalisis nilai akurasi *error* dengan MAD, MSE, dan MAPE
- d. Menganalisis hasil verifikasi dari *moving range chart*

## 10. Kesimpulan dan Saran

Sebagai langkah terakhir dari penelitian adalah menarik kesimpulan yang berisi poin-poin penting dari hasil penelitian yang dilakukan sekaligus menjawab dari perumusan masalah yang ada. Pada tahap ini juga diberikan saran-saran untuk penelitian selanjutnya serta saran untuk perusahaan sebagai masukan-masukan untuk memperbaiki kekurangan yang ada dan perencanaan penjualan produk untuk periode yang akan datang.

