

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Perencanaan Penelitian**

Pada tahap ini terdiri dari beberapa kegiatan diantaranya adalah Observasi Lapangan, Identifikasi masalah, Perumusan masalah dan Tujuan penelitian serta Studi Pustaka.

##### **3.1.1 Observasi Lapangan**

Tahap awal dari penelitian ini adalah Observasi Lapangan. Penelitian ini di lakukan di restoran Pizza Hut Delivery (PHD) Kartini yang beralamat di Jln.R.A Kartini No.286 Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik. Dengan melakukan pengamatan langsung sesuai kondisi lapangan.

##### **3.1.2 Identifikasi Masalah**

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan pihak perusahaan terutama di proses produksi tentang bahan baku untuk pembuatan produk original pizza super supreme yang berukuran reguler serta bertanya mengenai data permintaan produk original pizza super supreme yang berukuran reguler.

##### **3.1.3 Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian**

Setelah dilakukan Identifikasi Masalah dan mengetahui permasalahan yang terjadi, langkah selanjutnya adalah merumuskan permasalahan tersebut serta menentukan tujuan dari penelitian ini.

rumusan masalah yang di buat dalam penelitian ini adalah Bagaimana menentukan permintaan produk original pizza super supreme yang berukuran reguler dengan menggunakan metode *Forecasting* (peramalan) ? dan Bagaimana menentukan pesanan bahan baku produk original pizza super supreme yang berukuran reguler dengan menggunakan metode *MRP (Material Requirement Planning)* ?

tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan peramalan permintaan produk original pizza super supreme yang berukuran reguler dengan menggunakan metode *Forecasting* (peramalan) kemudian setelah itu melakukan rencana pemesanan bahan baku produk original super supreme yang berukuran reguler dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning (MRP)*.

### 3.1.4 Studi Pustaka

Setelah merumuskan permasalahan dan menentukan tujuan penelitian, langkah selanjutnya adalah studi pustaka yang bertujuan untuk mencari literatur – literatur atau referensi bagi peneliti dalam menentukan metode – metode yang sesuai sehingga nantinya dapat di gunakan dalam memecahkan permasalahan.

Untuk teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori mengenai persediaan (*inventory*) dan teori mengenai *Forecasting* (peramalan) serta menggunakan metode peramalan dengan melihat pola data yang ada dan untuk metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan *logic* MRP dan teknik *Lot Sizing* yang digunakan adalah *Lot For Lot*, *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ).

## 3.2 Pengumpulan Data

Pada tahap ini adalah tahap pengumpulan data – data yang mendukung penelitian. Berikut adalah penjelasan pada tahap pengumpulan data:

### 3.2.1 Sumber Data

Tahap awal dari pengumpulan data adalah mencari sumber data atau darimana data itu diperoleh. Sumber data pada penelitian adalah melalui pengamatan langsung, wawancara / diskusi, serta data – data *history* perusahaan.

### 3.2.2 Pengumpulan Data

Setelah mencari sumber data, tahap selanjutnya adalah tahap pengumpulan data. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diantaranya adalah data permintaan produk original pizza super supreme yang berukuran reguler, data struktur produk / BOM (*Bill Of Material*) produk original pizza super supreme yang berukuran reguler, data pemakaian bahan baku produk original pizza super supreme yang berukuran reguler , data pembelian bahan baku produk original pizza super supreme yang berukuran reguler, data harga bahan baku produk original pizza super supreme yang berukuran reguler dan data biaya yang meliputi biaya pesan dan biaya penyimpanan.

### 3.3 Pengolahan Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, langkah selanjutnya adalah pengolahan data. Pengolahan data bertujuan untuk mengolah data – data yang sudah di dapat pada penelitian ini dengan metode – metode yang sesuai sehingga dapat menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Metode yang digunakan dalam pengolahan data pada penelitian ini adalah *forecasting* (peramalan) dan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP). Berikut adalah penjelasan mengenai pengolahan data dengan metode tersebut:

#### 1. *Forecasting* (peramalan)

Tahapan – tahapan dalam pengolahan data menggunakan *Forecasting* (peramalan) adalah sebagai berikut:

##### a. Menentukan pola data.

Pola data didapatkan dari data masa lampau, data yang diambil adalah data permintaan produk original pizza super supreme yang berukuran reguler pada periode Maret 2016 – Februari 2018 dari data ini maka akan diketahui bagaimana pola data tersebut.

##### b. Melakukan perhitungan data peramalan pada masa yang akan datang dan pemilihan beberapa metode dengan memilih *error* terkecil dengan melihat dari MAPE, MAD, dan MSD. Dari perhitungan ini maka di dapatkan hasil peramalan yang memiliki nilai *error* terkecil. Untuk melakukan perhitungan *Forecasting* (peramalan) dibantu dengan menggunakan *Software Minitab 16*.

##### c. Melakukan validasi peramalan.

Validasi peramalan ini dilakukan untuk mengetahui apakah hasil dari *forecasting* (peramalan) yang sudah didapat sudah baik apa belum untuk validasi peramalan bisa menggunakan *Tracking Signal* atau *Moving Range*.

##### d. Mendapatkan hasil peramalan dengan metode terpilih.

#### 2. *Material Requirement Planning* (MRP)

Tahapan – tahapan dalam pengolahan data menggunakan *Material Requirement Planning* (MRP) adalah sebagai berikut:

##### a. Menentukan *Jadwal Induk Produksi* (JIP) / *Master Production Schedule* (MPS) produk original pizza super supreme yang berukuran Reguler. Untuk

menentukan *Jadwal Induk Produksi* (JIP) ini di dapatkan dari hasil peramalan permintaan produk original pizza super supreme yang berukuran reguler.

b. Melakukan Logic MRP dengan *Netting*, *Lotting*, *Offsetting* dan *Explosion*.

Anantara lain :

1. *Netting*, yaitu menghitung kebutuhan bersih pada masa yang akan datang
2. *Lotting*, yaitu melakukan perhitungan dengan menggunakan teknik *Lot Sizing* : *Lot For Lot*, *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ). Untuk melakukan perhitungan dibantu dengan *Software POM For Windows* 3.
3. *Offsetting*, bertujuan untuk menentukan saat yang tepat untuk melakukan rencana pemesanan dalam rangka memenuhi kebutuhan bersih.
4. *Explosion*, yaitu proses perhitungan kotor dari item/barang yang ada pada struktur yang lebih bawah. Dasar perhitungannya adalah rencana pemesanan bagi produk yang ada di atasnya. Data yang digunakan adalah struktur produk original pizza super supreme yang berukuran reguler.

Untuk perhitungan *netting*, *offsetting*, dan *explosion* menggunakan matrik MRP.

c. Mendapatkan hasil yang lebih optimal dan efisien.

Yaitu membandingkan antara metode perusahaan yang sekarang berjalan dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dalam perencanaan persediaan kebutuhan bahan baku produk original pizza super supreme yang berukuran reguler. Sehingga nanti metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Lot Sizing* yang digunakan yaitu *Lot For Lot*, *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ) akan di bandingkan dengan metode perusahaan sehingga nanti akan diambil metode *Material Requirement Planning* MRP dengan teknik *Lot Sizing* yang paling rendah hasilnya.

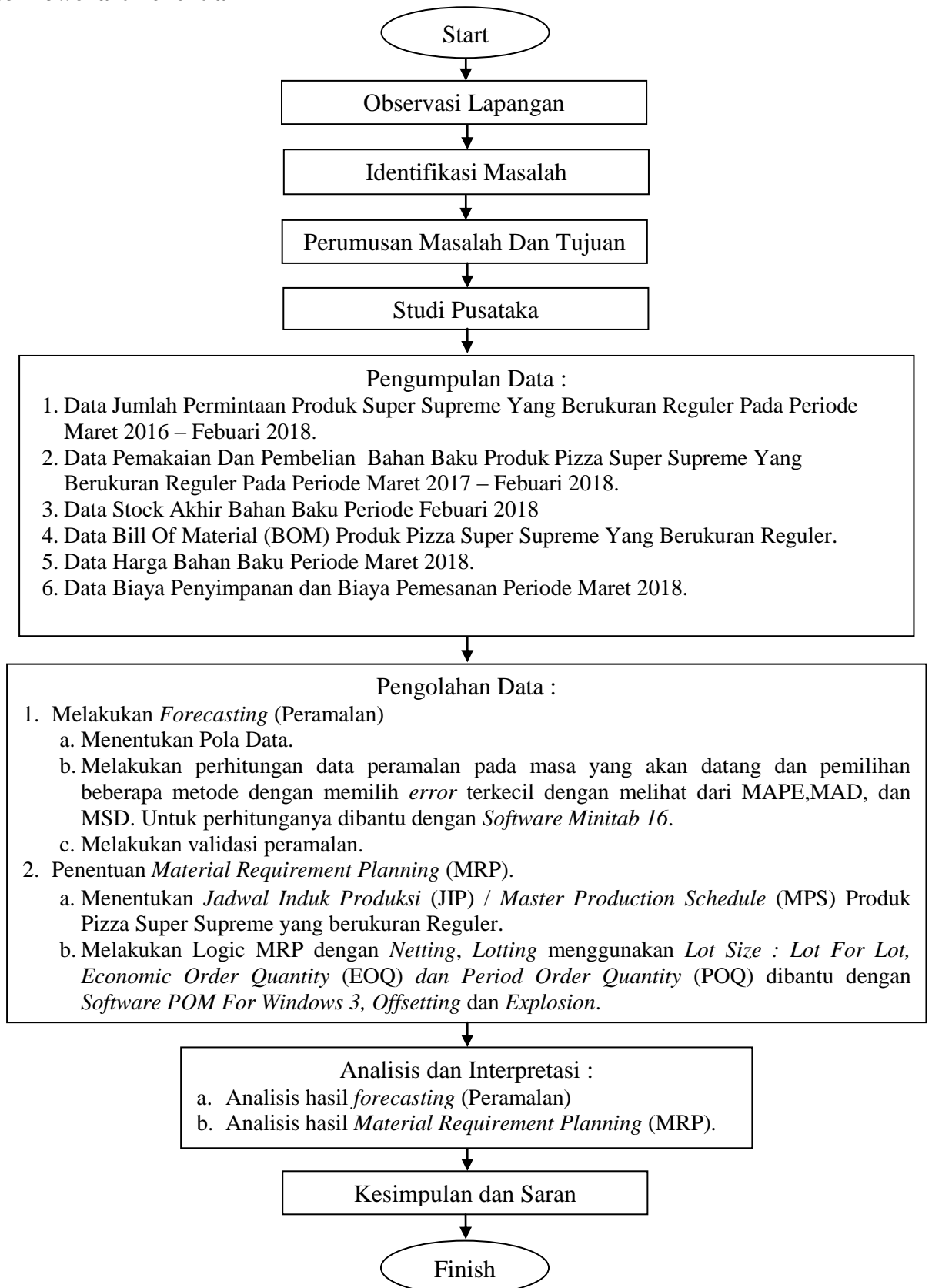
### **3.4 Analisis dan Interpretasi**

Pada tahap ini adalah tahap analisis yang di lakukan setelah pengolahan data menggunakan metode *forecasting* (peramalan) dan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP). Untuk hasil analisis metode *forecasting* (peramalan) didapatkan hasil dengan memilih nilai *error* yang paling terkecil yang dilihat berdasarkan MAPE, MAD dan MSD, dan untuk hasil analisis metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Lot Sizing Lot For Lot*, *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ) akan dibandingkan dengan metode perusahaan yang digunakan saat ini. sehingga dapat diketahui hasil perencanaan persediaan bahan baku original pizza super supreme yang berukuran reguler yang lebih optimal dan efisien.

### **3.5 Kesimpulan dan Saran**

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah membuat kesimpulan dari penelitian yang telah di lakukan yaitu dengan cara membuat jawaban atau menjawab dari tujuan penelitian berdasarkan analisis yang telah di lakukan serta memberikan saran – saran baik untuk peneliti selanjutnya maupun untuk perkembangan perusahaan.

### 3.6 Flowchart Penelitian



Gambar 3.1 *Flowchart* Penelitian