

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu rangkaian langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis guna mendapatkan pemecahan masalah atau mendapatkan jawaban terhadap permasalahan tersebut. Selain itu metodologi penelitian akan menjadi kerangka dasar berfikir logis bagi pengembangan skripsi ini kearah penarikan kesimpulan secara ilmiah.

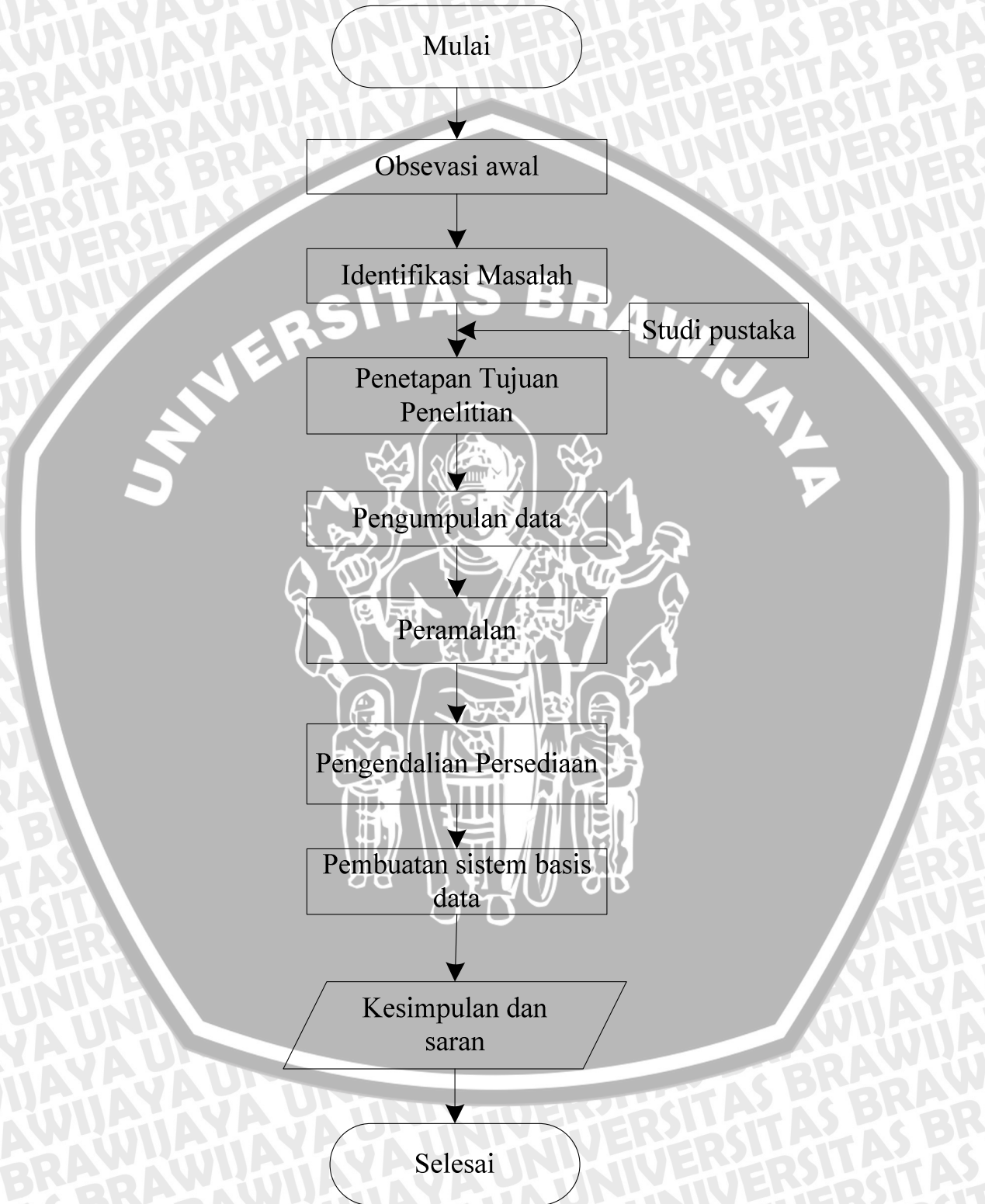
Skripsi ini bersifat penelitian dan pengembangan. Dari sisi penelitian, jenis penelitian yang dipakai adalah deskriptif, yaitu studi untuk mengadakan perbaikan terhadap sesuatu keadaan terdahulu. Penelitian dilakukan dalam rangka untuk mencari dan mengumpulkan data guna mendapatkan suatu gambaran fakta-fakta yang jelas tentang berbagai hal, situasi yang ada pada perusahaan, sehingga penelitian ini memberikan hasil yang memuaskan karena di dalamnya digunakan suatu metode atau teknik tertentu, serta data yang diperoleh juga memenuhi syarat faktual, objektif, dan relevan. Penelitian dilakukan untuk mengadakan perbaikan di bidang persediaan bahan baku Perusahaan X dengan menggunakan metode EOQ.

Dari sisi pengembangan, akan dilakukan pembuatan sistem basis data persediaan dengan menggunakan *software* pengembangan Microsoft Access. Sistem basis data persediaan yang akan dibuat berfungsi untuk membantu manajer persediaan bahan baku dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi Awal
2. Identifikasi Masalah
3. Studi Pustaka
4. Penetapan Tujuan Penelitian
5. Pengumpulan Data
6. Perhitungan Peramalan
7. Pengendalian Persediaan
8. Pembuatan Sistem Basis Data
9. Kesimpulan dan Saran

Tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam sebuah diagram alir seperti gambar 3.1:



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian



### 3.2 Observasi Awal

Pada tahap ini memunculkan beberapa masalah yang terdapat pada perusahaan sebagai hasil observasi yang telah dilakukan. Dengan observasi ini didapat informasi sebanyak mungkin yang berkenaan dengan objek penelitian dan mengidentifikasi masalah yang terjadi di perusahaan ini. Observasi awal dilakukan pada ketiga divisi perusahaan, yaitu divisi *jelly*, divisi *snack*, serta divisi AMDK.

### 3.3 Identifikasi Masalah

Dari hasil observasi awal maka peneliti mencoba merumuskan permasalahan yang ada pada perusahaan. Setelah melakukan observasi awal, maka timbul permasalahan yang terjadi di perusahaan, salah satunya adalah belum optimalnya pengendalian persediaan bahan baku pada divisi *jelly*, yang merupakan divisi terbesar sekaligus pilar utama perusahaan.

### 3.4 Studi Pustaka

Langkah berikutnya adalah dengan melakukan studi pustaka dengan mengumpulkan dan mempelajari buku-buku, literatur, jurnal dan *website* tentang metode peramalan, metode pengendalian persediaan EOQ, pembuatan sistem basis data dan hal-hal lain yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang dibahas.

### 3.5 Penetapan Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian perlu ditetapkan agar penulisan skripsi ini terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang dibahas. Selain itu juga berguna untuk mengukur apakah target yang ditetapkan telah dicapai. Adapun tujuan penelitian ini adalah dapat menentukan jumlah persediaan bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode EOQ dan mampu mengembangkan sistem basis data di bidang persediaan.

### 3.6 Pengumpulan Data

Merupakan tahap pengumpulan data-data di lapangan yang berhubungan dengan objek yang diteliti. Data-data yang akan dikumpulkan berupa data permintaan bahan baku, biaya-biaya yang berhubungan dengan persediaan bahan baku, serta sistem pengendalian persediaan perusahaan beserta sistem pencatatannya.

### 3.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara :

#### a. *Field Research*

*Field Research* merupakan suatu cara penelitian yang dilakukan secara langsung di lapangan atau di tempat penelitian dilaksanakan. Teknik yang digunakan dalam metode *field research* ini adalah sebagai berikut :

##### 1. Observasi

Merupakan cara pengumpulan data dengan jalan mengamati langsung terhadap jalannya aktivitas-aktivitas dari objek yang diteliti. Pengamatan dilakukan di Departemen Gudang Bahan Baku, Departemen Pembelian, Departemen PPIC, serta bagian *accounting* perusahaan.

##### 2. *Interview*

Merupakan cara pengumpulan data dengan jalan mengadakan wawancara langsung kepada pihak-pihak yang terkait di dalam perusahaan, yang membantu memberikan penjelasan tentang masalah yang diteliti. Pihak-pihak yang diwawancara adalah Kepala Departemen Gudang Bahan Baku, pegawai Departemen PPIC, pegawai Departemen Pembelian, personalia perusahaan, serta pegawai *accounting* bidang persediaan bahan baku.

##### 3. Dokumentasi

Merupakan cara pengumpulan data yang ada dalam perusahaan yang berupa catatan-catatan atau arsip yang telah ada, seperti data produksi dan permintaan, data persediaan bahan baku dan lain-lain.

#### b. *Library Research*

*Library Research* merupakan suatu cara penelitian dengan mempelajari buku-buku atau literatur-literatur yang ada hubungannya dengan pokok permasalahan yang dihadapi.

### 3.6.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada divisi *Jelly* di Perusahaan X yang berlokasi di Magetan pada bulan Maret 2009.

### 3.6.3 Fasilitas Penelitian

Guna menunjang proses pengumpulan data, maka dipergunakan alat bantu pengumpulan data sebagai berikut:



1. Kertas dan alat tulis yang digunakan untuk mencatat segala hal mengenai obyek yang diteliti.
2. Kamera digital yang digunakan untuk mengambil gambar objek yang diamati.
3. *Laptop* yang digunakan untuk pengolahan dan penyimpanan data.

### 3.7 Peramalan

Tahap peramalaman merupakan tahapan yang cukup penting dalam tugas akhir ini, karena digunakan untuk meramalkan jumlah permintaan masing-masing bahan baku. Pada tahap ini, akan diramalkan jumlah permintaan bahan baku untuk tahun 2009 dengan menggunakan data permintaan bahan baku tahun 2008. Dalam penelitian ini akan digunakan metode peramalan kuantitatif dan peramalan dilakukan dengan bantuan *software* Win QSB.

### 3.8 Pengendalian Persediaan

Pada tahap ini dilakukan perhitungan jumlah pembelian bahan baku untuk tahun 2009 dengan menggunakan hasil peramalah permintaan bahan baku tahun 2009. Pada tahap ini, perhitungan akan dilakukan dengan menggunakan 2 metode, yaitu metode yang digunakan perusahaan saat ini dan metode EOQ.

### 3.9 Pembuatan Sistem Basis Data

Pembuatan sistem basis data dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan pembuatan sistem basis data adalah perencanaan (*plan*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), dan pengujian (*testing*), seperti digambarkan pada gambar 3.2 berikut ini:



**Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Sistem Basis Data**

Adapun penjelasan dari gambar 3.2 adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan dilakukan penetapan spesifikasi atau cakupan dari sistem basis data yang akan dikembangkan.



## 2. Analisis (*Analysis*)

Yaitu dengan membuat model data konseptual dan model proses dari sistem basis data yang direncanakan.

## 3. Desain (*Design*)

Tahap desain dibagi menjadi 2 tahap, yaitu:

### a. Desain logis

Dalam desain logis, dirancang model basis data dengan relasi yang telah dinormalisasi.

### b. Desain fisik

Merupakan pembuatan struktur dari tabel-tabel penyusun sistem basis data serta membuat *user interface* (meliputi perancangan *form* dan *report*).

## 4. Implementasi (*Implementation*)

Merupakan tahapan pembuatan program komputer berdasar dari desain yang telah dibuat, dengan cara:

### a. Membuat basis data yang teridefinisi (tabel, indeks, dan sebagainya)

### b. Membuat program aplikasi

## 5. Pengujian (*Testing*)

Pada langkah ini dilakukan pengujian terhadap basis data yang telah dibuat, dengan tujuan untuk mengevaluasi program yang telah dibuat. Apabila terdapat kesalahan, baik kesalahan logika ataupun kesalahan *coding* program, maka akan dilakukan *debugging* hingga program dapat digunakan dan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Dalam pengujian basis data ini dapat ditinjau dari beberapa segi, yaitu :

### a. Verifikasi : menguji apakah basis data berjalan sesuai yang telah direncanakan.

### b. Validasi : menguji apakah fungsi basis data telah memenuhi tujuan yang telah ditentukan.

### c. Uji prototipe: menguji apakah sistem basis data yang dibuat merupakan alternatif yang lebih baik daripada sistem yang telah ada.