

BAB 3

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini dilakukan beberapa tahapan diantaranya adalah observasi, implementasi metode, dan pembangunan prototype. Dari tahapan-tahapan tersebut dijabarkan lagi secara detail tentang kegiatan apa saja yang akan dilakukan. Tahapan-tahapan tersebut akan dilakukan hingga mencapai tujuan awal penelitian ini yaitu untuk membangun sebuah website yang digunakan untuk menghitung biaya minimum produksi setiap periode di Victory Cake Semarang.

3.1 Tahapan Pelaksanaan

Pada gambar 3.1 akan dijelaskan tentang alur dari penyelesaian penelitian ini mulai dari perumusan masalah, penentuan tujuan, observasi, perhitungan peramalan, implementasi perencanaan produksi agregat, perbandingan hasil perencanaan hingga pembangunan website.

1. Perumusan masalah

Ditahap ini akan dilakukan penelusuran masalah yang ada di perusahaan. Mencari masalah apa saja yang sedang terjadi di perusahaan. Kemudian memutuskan untuk menyelesaikan permasalahan perusahaan yang memiliki pengaruh yang cukup tinggi. Seperti yang dijelaskan di bab pendahuluan, masalah yang diambil untuk penelitian ini adalah masalah biaya produksi yang belum optimal.

2. Penentuan tujuan

Tujuan sangat dipengaruhi oleh masalah yang dijadikan topik penelitian. Dalam penelitian ini masalah yang diambil adalah bagaimana cara untuk mengoptimalkan biaya produksi setiap tahunnya. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah membuat perhitungan untuk menghasilkan perkiraan biaya produksi yang optimal setiap tahunnya.

3. Observasi

Setelah mengetahui masalah dan tujuan dari penelitian ini, maka langkah selanjutnya adalah melakukan penelitian ke rumah produksi terkait yaitu Victory Cake Semarang. Observasi ini bertujuan untuk mendapatkan data-data dan informasi yang digunakan untuk penyelesaian penelitian ini.

4. *Forecast*

Setelah mendapatkan data-data yang diperlukan yang salah satunya adalah data aktual permintaan konsumen tahun 2014 - 2016, maka selanjutnya adalah menganalisa data menggunakan teknik peramalan dengan metode *single exponential smoothing*. Dari analisa tersebut akan didapat hasil peramalan perkiraan permintaan.

5. Perencanaan produksi agregat

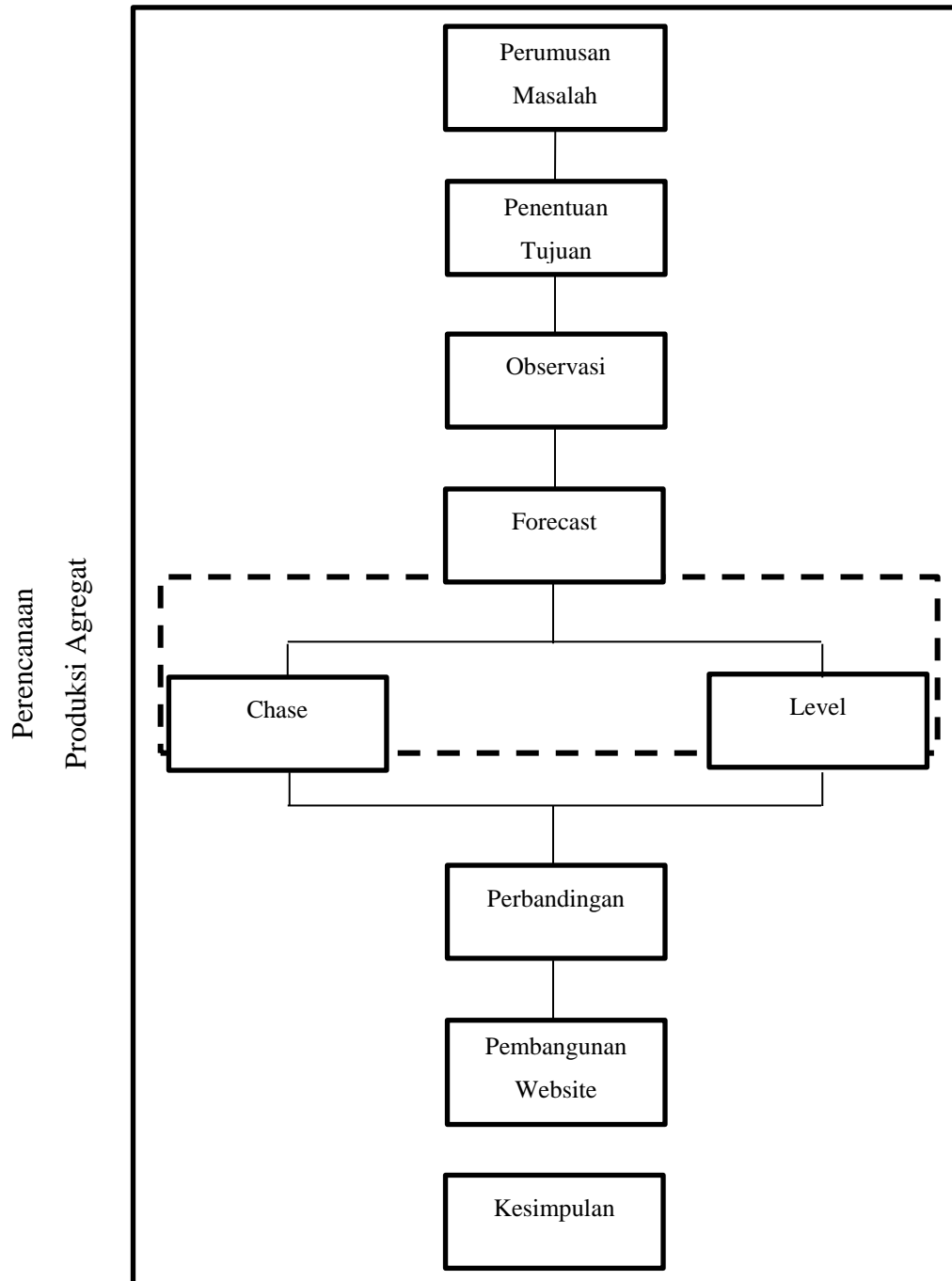
Data dari hasil peramalan kemudian akan dihitung menggunakan strategi perencanaan agregat yaitu *chase*, dan *level*. Perhitungannya mencakup kapasitas produksi, jumlah lembur, *inventory* dan jumlah subkontrak yang dihasilkan atau digunakan selama masa produksi.

6. Perbandingan

Dari kedua hasil perhitungan strategi yang didapat, selanjutnya akan dibandingkan. Kedua hasil tersebut akan dibandingkan dan dilihat strategi manakah yang menghasilkan total biaya produksi yang paling kecil.

7. Pembangunan prototype

Setelah semua perhitungan selesai maka selanjutnya membuat prototype sistem perhitungannya. Menerapkan metode perencanaan agregat kedalam kode program di website offline untuk mendapatkan program perhitungannya.



Gambar 3.1 Tahapan Pelaksanaan

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan analisis yang bersifat kuantitatif. Untuk metode pengumpulan data

yang dilakukan, peneliti datang ke Victory Cake di kota Semarang, Jawa Tengah. Ada 2 metode pengumpulan yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian Lapangan (Survey)

Penelitian yang dilakukan secara langsung wawancara, observasi, dan dokumentasi. Kegiatan dari wawancara adalah melakukan tanya jawab dengan pengelola dan karyawan di bagian produksi. Kegiatan observasi adalah melakukan pengamatan langsung tentang sistem, cara kerja, hingga proses produksi yang berlangsung di rumah produksi. Sedangkan untuk kegiatan dokumentasi adalah melihat dan menggunakan laporan-laporan seperti rekap jumlah permintaan, laporan kegiatan produksi, dan jumlah pengeluaran tiap tahunnya yang ada di rumah produksi.

Data yang dikumpulkan nantinya akan digunakan sebagai inputan setiap tahap. Data-data yang sekiranya dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data Sekunder atau data historis dari arsip perusahaan. Seperti data keuangan di Victory Cake Semarang yang meliputi data total permintaan produk untuk tahun 2014 – 2016, jam kerja normal yang berlaku, jam kerja lembur yang berlaku, gaji karyawan, biaya *inventory*, biaya subkontrak, biaya *backlog*, dan biaya normal per produk.

2. Studi Pustaka (Studi Literatur)

Cara kerja metode ini adalah mengenal lebih dalam tentang topik penelitian dan perusahaan dengan cara membaca jurnal, artikel, atau buku yang terkait dengan perencanaan produksi agregat.

3.3 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah Perencanaan Produksi Agregat dengan menekankan pada strateginya yaitu *chase*, dan *level*. Strategi ini digunakan untuk menentukan jumlah produksi maksimal setiap bulannya yang nantinya dapat menekan biaya produksi yang dikeluarkan.

Namun sebelum melakukan perhitungan dengan perencanaan agregat, perlu diketahui perkiraan permintaan di tahun selanjutnya dengan cara melakukan peramalan data dengan menggunakan metode *single exponential smoothing*.

Dalam melakukan analisis peramalan data, hingga menghitung perencanaan agregat peneliti akan menggunakan software *microsoft excel*.