

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Di pabrik kecap Maja Menjangan perhitungan maksimalisasi keuntungan belum pernah dilakukan sebelumnya, dan pengalokasian sumber produksi masih belum dilakukan secara efisien sehingga menyebabkan terjadinya pemborosan penggunaan sumber produksi yang mengurangi keuntungan bagi perusahaan.

Masalah peramalan jumlah dan jenis produksi merupakan masalah yang sejak lama dihadapi oleh pabrik kecap Maja Menjangan, dan selama ini peramalan volume produksi kecap yang dibuat didasarkan pada volume penjualan kecap satu bulan sebelumnya, jadi penentuan peramalan volume produksi untuk jangka panjang belum dipikirkan, sehingga seringkali terjadi kelebihan dan kekurangan stok kecap pada setiap harinya.

Untuk dapat menentukan target produksi yang optimal di masa datang, maka dibutuhkan sistem informasi peramalan produksi yang optimal yang dapat digunakan sebagai acuan untuk mengetahui jumlah produksi di masa mendatang dengan menggunakan data produksi selama jangka waktu tertentu. Sistem ini menggunakan peramalan dengan metode *Exponential Smoothing*. Keuntungan dari metode *Exponential Smoothing* ini adalah kita bisa meramalkan beberapa periode ke depan dengan nilai ketepatan yang lebih akurat. Adapun outputnya adalah berupa laporan analisa data, uji statistik dan laporan peramalan beserta optimasi produksinya untuk periode mendatang.

Dengan adanya Sistem Informasi ini diharapkan perusahaan kecap MM dapat mengantisipasi produksi kecapnya untuk periode mendatang, sehingga diharapkan tidak terjadi lagi kelebihan stok kecap yang berlebihan pada hari-hari biasa dan kekurangan stok kecap yang berlebihan pada hari-hari penjualan yang ramai.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat suatu permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu "Bagaimana membuat sistem informasi untuk meramalkan produksi kecap yang optimal dengan menggunakan metode *Exponential Smoothing*".

### 1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Parameter yang digunakan dalam proses optimasi peramalan produksi ini adalah jumlah permintaan, nilai alpha, keuntungan, dan jumlah bahan baku.
2. Metode *Exponential* yang digunakan adalah *Single/Simple Exponential Smoothing* dengan mengabaikan faktor musiman.
3. *Demand*/ kebutuhan konsumen diasumsikan dalam kondisi normal tanpa adanya perubahan demand akibat perubahan kondisi eksternal.
4. Sistem ini diasumsikan tidak ada permasalahan pada proses produksi.
5. Perhitungan optimasi produksinya dengan menggunakan *program linier*.
6. Diasumsikan data-data yang digunakan pada penelitian ini, seperti data permintaan konsumen dan data produksi bulanan, sudah tersedia

#### 1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem aplikasi ini adalah membuat suatu sistem informasi peramalan yang dapat menentukan jumlah produksi yang optimal untuk periode mendatang dengan menggunakan metode *Exponential Smoothing*.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan ini adalah sebagai berikut:

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah dan penjelasan permasalahan secara umum, perumusan masalah serta batasan masalah yang dibuat, tujuan dari pembuatan tugas akhir dan sistematika penulisan buku ini.

##### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas secara singkat teori-teori yang berhubungan dan mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

##### **BAB III : PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini membahas tentang perancangan sistem, analisis sistem, Diagram Alir, *Document Flow*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), struktur *database* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi serta desain *input* dan *output*.

##### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

Membahas penjelasan program secara keseluruhan yaitu konfigurasi komputer, cara kerja program dan evaluasi hasil implementasi.

**BAB V : PENUTUP**

Membahas kesimpulan dari program yang telah dibuat dan saran pengembangan sistem yang dapat dilakukan lebih lanjut.

STIKOMMP SURABAYA