BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak lama manusia mencari suatu strategi dalam bidang ekonomi, seiring dengan perkembangan zaman manusia modern telah menemukan suatu strategi untuk menentukan strategi yang bagus dalam bidang ekonomi, salah satu diantaranya adalah program linier. Program linier telah digunakan sejak pertengahan pada abad XX untuk menyelesaikan masalah optimasi dari fungsi-fungsi linier yang berupa persamaan-persamaan linier. Program ini banyak digunakan dalam bidang transportasi, perdagangan, perkebunan, dan lain-lain. Dengan semakin majunya ilmu teknologi program linier yang dulunya dihitung dengan manual sekarang bisa dihitung dengan menggunakan komputer. Salah satu yang menyediakan fasilitas tersebut adalah dengan metode trend musiman.

Program linear adalah suatu alat yang digunakan untuk menyelesaikan masalah optimasi suatu model linear dengan keterbatasan-keterbatasan sumber daya yang tersedia. Masalah program linear berkembang pesat setelah ditemukan suatu metode penyelesaian program linear dengan metode simpleks yang dikemukakan oleh George Dantzig pada tahun 1947 di dalam skripsi (Nurchotimah, 2009).

Selanjutnya berbagai alat dan metode dikembangkan sampai pada masalah riset operasi hingga tahun 1950-an yang dikemukakan didalam skripsi (Nurchotimah, 2009), seperti pemrograman dinamik, teori antrian, dan teori persediaan. Program linear banyak digunakan untuk menyelesaikan masalah optimasi di bidang industri, perbankkan, pendidikan dan masalah-masalah lain. Pada bidang industri, masalah optimasi yang muncul adalah menentukan kebijakan untuk memperoleh pendapatan yang optimal. Begitu juga masalah yang dihadapi oleh Toko Mitra Lapis Kukus Surabaya. Pada intinya toko tersebut menjalankan usahanya berdasarkan pesanan atau permintaan. Jadi dalam hal ini pemenuhan permintaan konsumen tersebut merupakan penjualan. Jumlah permintaan itu sendiri tiap tahunnya mengalami naik turun karena dipengaruhi faktor-faktor seperti pendapatan

SDM, persaingan pasar, selera konsumen, kualitas, pemasaran, dan lain-lain. Tetapi adanya faktor-faktor tadi menyebabkan permintaan konsumen dapat mengalami peningkatan pada periode tertentu dan penurunan pada periode lain.

Forecasting (peramalan) adalah perkiraan mengenai sesuatu yang belum terjadi. Dalam masalah sosial, seperti jumlah penduduk, pendapatan perkapita, volume penjualan, konsumsi dan sebagainya, sulit diperkirakan perubahannya secara pasti di masa mendatang karena perubahan tersebut dipengaruhi factor factor yang sangat kompleks, misalnya kebudayaan masyarakat sekitar, penghasilan keluarga, keadaan pribadi dan sebagainya. Oleh karena itu diperlukan adanya ramalan untuk meminimumkan pengaruh ketidakpastian tersebut (Subagyo, 1986:1) di dalam skripsi (Nurchotimah, 2009).

Akurasi suatu peramalan berbeda untuk setiap peramalan, dan bergantung pada berbagai faktor, yang jelas tidak akan diperoleh akurasi 100%. Walaupun demikian bukan berarti ramalan tidak berguna tetapi sebaliknya peramalan telah banyak membantu dalam hal perencanaan, pengawasan, dan pengambilan keputusan. Sedangkan untuk keperluan analisis peramalan, ada tiga model yang dikenal, yaitu model ekonometrika, model data berkala, dan model data kualitatif. Model trend musiman termasuk dalam model ramalan data berkala (*time series*). Keunggulan metode ini adalah mudah untuk digunakan dalam peramalan barang yang akan datang. Sehingga diharapkan dengan memasukkan hasil peramalan penjualan keadaan fungsi kendala yang baru diharapkan akan memperoleh penyelesaian masalah optimasi yang berkaitan dengan jumlah penjualan suatu barang akan lebih bagus. Masalah optimasi dapat diselesaikan dengan cara manual, tetapi membutuhkan waktu yang lama karena terdapat banyak variabel sehingga diperlukan bantuan komputer untuk menyelesaikannya.

Berawal dari hal tersebut maka penulis tertarik untuk memecahkan masalah optimasi berdasarkan peramalan Trend Musiman pada Toko Mitra Lapis Kukus Surabaya dengan *Linear Programing*.

1.2 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

1.2.1 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang diatas Toko Mitra Lapis Kukus Surabaya pada intinya toko tersebut menjalankan usahanya berdasarkan pesanan atau permintaan. Jadi dalam hal ini pemenuhan permintaan konsumen tersebut merupakan penjualan. Jumlah permintaan itu sendiri tiap tahunnya mengalami naik turun karena dipengaruhi faktor-faktor seperti pendapatan SDM, persaingan pasar, selera konsumen, kualitas, pemasaran, dan lain-lain. Tetapi adanya faktor-faktor tadi menyebabkan permintaan konsumen dapat mengalami peningkatan pada periode tertentu dan penurunan pada periode lain. Untuk itu akan dibahas memecahkan masalah optimasi berdasarkan peramalan Trend Musiman pada Toko Mitra Lapis Kukus Surabaya dengan *Linear Programing.*

1.2.2 Batasan Masalah

Agar bahasan ini mempunyai arah dan tujuan yang jelas, maka perlu dilakukan Batasan masalah yaitu:

1. Memecahkan masalah optimasi berdasarkan peramalan Trend Musiman pada Toko Mitra Lapis Kukus Surabaya.
2. Optimasi keuntungan dengan output yang dihasilkan adalah maksimal.

1.3 Rumusan Masalah

Dari uraian di atas penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana model ramalan masing-masing roti lapis kukus pada Toko Mitra Lapis Kukus Surabaya agar bisa memprediksi jumlah roti lapis kukus yang terjual pada masa yang akan datang?
2. Bagaimana bentuk matematis penyelesaian model matematika dari suatu masalah optimasi roti lapis kukus pada Toko Mitra Lapis Kukus Surabaya dengan metode trend musiman?

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

1. Untuk mengetahui model ramalan masing-masing roti lapis kukus agar bisa memprediksi jumlah roti yang terjual pada masa yang akan datang pada Toko Lapis Kukus Surabaya.
2. Untuk mengetahui model matematis dari suatu masalah optimasi pada Toko Mitra Lapis Kukus Surabaya dengan metode trend musiman.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

   Yaitu dapat mengaplikasikan teori yang sudah didapat dan mampu mengaplikasikan kedalam kondisi dilapangan khususnya yang berkaitan dengan optimasi keuntungan dengan peramalan.
2. Bagi Akademik

   Sebagai referensi dalam contoh pembuatan penelitian lanjutan dan sebagai masukan untuk mengetahui pemahaman mahasiswa terhadap penulisan proposal, serta menambah informasi mengenai optimasi keuntungan dengan peramalan.
3. Bagi Perusahaan

   Dari pelaksanaan penelitian ini, didapatkan suatu perencanaan strategi yang bisa menjadi bahan masukan untuk memaksimalkan keuntungan.