

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Sumber Data Penelitian

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang dimodifikasi. Data tersebut merupakan contoh numerik yang diambil dari jurnal Talezaideh, dkk (2012) dengan penambahan beberapa parameter baru yang digunakan dalam Skripsi ini.

3.2 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan dari Skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Studi Pustaka
Berdasarkan permasalahan tersebut, akan dilakukan studi pustaka mulai dari model dasar hingga pengembangan model terakhir yang berhubungan dengan dengan asumsi dalam Skripsi ini.
2. Mengkonstruksi model
 - a. Mengidentifikasi dan menentukan komponen-komponen total biaya persediaan untuk masing-masing kasus setiap skenario. Dalam Skripsi ini hanya akan dipertimbangkan dua kemungkinan (skenario) berkenaan dengan waktu kesempatan memesan terjadi, yaitu bertepatan dengan waktu normal pemesanan dan ketika persediaan masih ada. Dari setiap skenario terdapat masing-masing dua kemungkinan kasus yang terjadi, yaitu melakukan pemesanan spesial hanya untuk satu kali atau melakukan pemesanan dengan ukuran normal.
 - b. Menentukan fungsi keuntungan untuk masing-masing kasus setiap skenario, yaitu total pendapatan (*revenue*) dikurangi total biaya persediaan.
 - c. Menentukan selisih keuntungan antara kasus setiap skenario, yaitu fungsi *extra profit*.
 - d. Menentukan kuantitas pesanan dan tingkat maksimum *stockout* yang diizinkan.

3. Menentukan solusi optimal
 - a. Melakukan turunan parsial pertama pada fungsi *extra profit* terhadap masing-masing variabel keputusan untuk mendapatkan solusi dari model.
 - b. Menentukan kondisi di mana solusi adalah optimal.
 - c. Membuktikan kekonkafan fungsi *extra profit*.
4. Mengimplementasikan model

Selanjutnya, dilakukan penerapan model dengan contoh numerik dan program MATLAB untuk memudahkan perhitungan.