

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diambil berdasarkan rumusan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan formulasi MINLP dilakukan dengan menyesuaikan keadaan nyata sistem manufaktur objek penelitian. Pengembangan model dilakukan melalui dua tahap yaitu membangun model konseptual dan mendesain model matematis, serta melakukan validasi model secara keseluruhan. Formulasi tersebut dapat menyelesaikan permasalahan optimasi ukuran produksi. Variabel keputusan disesuaikan pada penyelesaian masalah yang dikendalikan oleh beberapa batasan. Formulasi tersebut mempertimbangkan biaya simpan, biaya pembelian, biaya pemesanan, dan *profit loss*. Hasil optimasi ukuran produksi menjadi dasar dalam pengambilan keputusan *order quantity*, dengan dipengaruhi oleh kapasitas produksi dan ukuran pengiriman.
2. Ukuran produksi yang optimal selama horizon waktu perencanaan pada Etalase Tipe A sebesar 52 unit dan Etalase Tipe B sebesar 3 unit. Ukuran produksi tersebut sudah sesuai dengan kapasitas produksi, dimana tidak semua permintaan terpenuhi.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan formulasi MINLP dengan mempertimbangan biaya *backorder* sebagai biaya kompensasi keterlambatan dalam pemenuhan permintaan kepada konsumen.
2. Pengembangan formulasi MINLP dengan mempertimbangkan biaya produksi pada multi produk dan biaya *maintenance*.

Menggunakan metode CODP untuk meningkatkan *service level* dan mempercepat *lead time* pemesanan.