

INTISARI

PENYELESAIAN MASALAH *LOT SIZING* DENGAN KAPASITAS MESIN TERBATAS MENGGUNAKAN PROGRAM DINAMIK

Oleh

RISA JESILIANY TARIDA

11/312926/PA/13609

Pada skripsi ini akan dibahas mengenai masalah *lot sizing* dengan kapasitas mesin terbatas atau masalah CLSP. Masalah *lot sizing* dengan kapasitas mesin terbatas adalah masalah penentuan jumlah produk yang akan diproduksi selama periode produksi dengan memperhatikan batasan maksimum waktu kerja mesin. Tujuan dari masalah ini adalah meminimumkan total biaya yang dikeluarkan meliputi biaya *setup*, biaya produksi dan biaya penyimpanan untuk memenuhi permintaan selama periode produksi. Masalah *lot sizing* dengan kapasitas mesin terbatas akan diformulasikan sebagai masalah program bilangan bulat murni. Masalah ini akan diselesaikan menggunakan program dinamik dengan langkah maju dan mundur. Masalah akan diuraikan ke dalam tahap-tahap yang berisi keadaan-keadaan sistem yang layak, sehingga dapat dirumuskan ke dalam persamaan rekursif. Pada perhitungan rekursif, tahap saat ini berkaitan dengan tahap selanjutnya, sehingga solusi dikatakan optimal apabila semua tahapnya optimal.

ABSTRACT

SOLVING LOT SIZING PROBLEM WITH MACHINES LIMITED CAPACITY USING DYNAMIC PROGRAMMING

By

RISA JESILIANY TARIDA

11/312926/PA/13609

In this paper, we will explain about the lot sizing problem with machines limited capacity or CLSP problem. Lot sizing problem with machines limited capacity is the problem of determining the amount of product to be produced during the production period with the maximum limit working time machine. The purpose of this problem is to minimize the total cost includes setup cost, production cost, and holding cost for meet demand during the production period. The lot sizing problem with machines limited capacity will formulated as pure integer program. This problem will be solved using dynamic programming with foward and backward procedure. The problem will be described into stage-stage that contain feasible state, so that can be defined into recursive equation. In the recursive calculation, the current stage related to the next stage, so the solution is said to be optimal if all the stages are optimal.