

# PENENTUAN KUANTITAS PEMESANAN YANG OPTIMAL DALAM SISTEM PERSEDIAAN PROBABILISTIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENGALI LAGRANGE

Oleh: Fenny Maretha ( 05320052 )

Mathematics

Dibuat: 2009-12-22 , dengan 3 file(s).

**Keywords:** sistem persediaan probabilistik, metode Pengali Lagrange, Solusi optimasi

## ABSTRAK

Tujuan pembahasan skripsi ini adalah untuk mengetahui model matematika total biaya persediaan probabilistik, untuk mengetahui cara menentukan kuantitas pemesanan yang optimal dengan menggunakan metode pengali lagrange, dan untuk mengetahui solusi optimasi dari masalah persediaan probabilistik.

Penyusunan model matematika dari total biaya persediaan yaitu dengan menjumlahkan total biaya pemesanan, total biaya penyimpanan, dan total biaya kekurangan persediaan, yaitu .

Sedangkan total biaya persediaan beberapa jenis barang dapat diperoleh yaitu

. Penerapan metode pengali lagrange dalam menentukan kuantitas pemesanan bahan baku dalam sistem probabilistik yaitu pada penentuan kuantitas pemesanan yang optimal untuk barang ke-i dalam sistem persediaan probabilistik dengan tanpa memperhatikan kendala kapasitas ruang penyimpanan dapat dilakukan dengan metode Pengali Lagrange. Dari metode Pengali Lagrange sehingga diperoleh fungsi Lagrange yaitu

. Sedangkan dengan memperhatikan kendala kapasitas ruang penyimpanan diperoleh fungsi Lagrange

. Solusi optimasi dari penentuan kuantitas pemesanan bahan baku yaitu dengan menurunkan fungsi lagrange yaitu , sehingga diperoleh kuantitas pemesanan yang optimal tanpa memperhatikan kendala kapasitas ruang penyimpanan yaitu , sedangkan dengan kendala kapasitas ruang penyimpanan yaitu

## ABSTRAK

The purpose of this thesis is used to know the mathematics model of total probabilistic stock cost, the way determining an optimal ordering quantity by used pengali Lagrange method, and to the optimal solution from the probabilistic stock.

The formation of mathematics model from total stock cost solve by adding total ordering cost, total carrying cost, stockout cost that . In orderway, total stock cost of some goods get from this formula .

The application of pengali Lagrange method inside determining of ordering quantity in probabilistic system used in determining an optimal ordering quantity for commodities in optimal ordering quantity without memperhatikan obstacle limited storage capacity carrying room can used the pengali Lagrange method. From this method we also get the Lagrange function, .

In otherway, we get Lagrange function to take obstacle limited storage capacity carrying room The optimal solution from determining ordering with lower lagrange function is , to get an

optimal ordering quantity without take obstacle limited storage capacity carrying room is and take obstacle limited storage capacity is