

ABSTRAK

Perencanaan dalam persediaan bahan baku pada sebuah UMKM merupakan hal yang penting, oleh karena itu perlu adanya perencanaan dalam melakukan pembelian bahan baku. Metode yang digunakan dalam melakukan perencanaan pengendalian bahan baku adalah menggunakan pemrograman dinamis. Sebelum melakukan perhitungan dengan metode pemrograman dinamis, perlu dilakukan peramalan terlebih dahulu. Metode peramalan yang digunakan yaitu *fuzzy time series chen*, setelah hasil peramalan didapatkan untuk periode selanjutnya maka dapat dilakukan perhitungan dengan pemrograman dinamis. Tujuan penelitian ini adalah meramalkan pembelian bahan baku periode selanjutnya dan menghitung perencanaan pembelian bahan baku dengan pemrograman dinamis, sehingga didapatkan total biaya yang akan dibandingkan dengan pembelian pihak UMKM pada periode sebelumnya dengan tujuan dapat menurunkan biaya yang dikeluarkan. Hasil yang didapatkan menggunakan perhitungan pemrograman dinamis yaitu Rp1.485.976.000, sedangkan pembelian UMKM pada periode sebelumnya yaitu sebesar Rp1.584.332.000. Jika dibandingkan terdapat gap sebesar Rp98.356.000 atau 1,1%. Sehingga dengan menggunakan pemrograman dinamis UMKM dapat menurunkan biaya pembelian serta penyimpanan.

Kata Kunci: manajemen persediaan, peramalan, persediaan bahan baku dan program dinamis



KARAWANG

ABSTRACT

Planning in the inventory of raw materials in an MSME is important, therefore it is necessary to plan in purchasing raw materials. The method used in planning raw material control is using dynamic programming. Before performing calculations with dynamic programming methods, it is necessary to do forecasting first. The forecasting method used is fuzzy time series chen, after the forecasting results are obtained for the next period, calculations can be carried out with dynamic programming. The purpose of this study is to forecast the purchase of raw materials for the next period and calculate the planning of raw material purchases with dynamic programming, so that the total cost that will be obtained compared to the purchase of MSMEs in the previous period with the aim of reducing the costs incurred. The results obtained using dynamic programming calculations were Rp1,485,976,000, while MSME purchases in the previous period amounted to Rp1,584,332,000 . When compared, there is a gap of Rp98,356,000 or 1.1%. So that by using dynamic programming, MSMEs can reduce purchasing and storage costs.

Keywords: *inventory management, forecasting, raw material inventory and dynamic programs*

