

## ABSTRACT

*Inventory usually refers to the stock of goods or resources a company uses. Meanwhile, the term management refers to controls and practices for monitoring inventory levels when to replenish and stock, and what products to order. This makes it possible to keep production volumes high while minimizing costs. Researchers conducted inventory management analysis research using the ABC, XYZ, and VED classification methods and a combination of these three models, and to optimize inventory, the Economic Order Quantity (EOQ) was also calculated. The results of the research are that the ABC classification in the form of asset values for the incoming raw materials group is A 69%, B 22%, and C 9%. In the XYZ classification, the variability in demand for raw materials is obtained as follows: Class the VED classification obtained is Class V (Vital) with 10 products, E (Essential) 9 products, D (Desirable) 4 products. Analysis of the ABC-VED-XYZ combination sharpens control of the needs of each raw material to support inventory optimization. The analysis results can differentiate raw materials with large and small asset values, routine and sporadic needs, and very important and not very important products, meaning that one product has 3 criteria for inventory control.*

*Keywords: inventory management, ABC, XYZ, VED, EOQ analysis*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRAK

Persediaan (*inventory*) biasanya mengacu pada stok barang atau sumber daya yang digunakan oleh perusahaan. Sementara itu, istilah manajemen (*management*) mengacu pada kontrol dan praktik untuk memantau tingkat persediaan, kapan harus mengisi dan menyimpan, dan produk apa yang harus dipesan. Hal ini memungkinkan untuk menjaga volume produksi tetap tinggi sambil meminimalkan biaya. Peneliti melakukan penelitian analisis manajemen persediaan dengan metode klasifikasi ABC, XYZ, VED dan kombinasi ketiga model tersebut, dan untuk optimalisasi persediaan juga dihitung Economic Order Quantity (EOQ). Hasil penelitian adalah Klasifikasi ABC berupa nilai aset kelompok bahan baku masuk (*incoming raw materials*) adalah A 69%, B 22%, dan C 9%. Klasifikasi XYZ didapatkan variabilitas permintaan bahan baku sebagai berikut: Kelas X (permintaan rutin) terdapat 12 jenis bahan baku, kelas Y (permintaan tidak rutin tapi dapat diprediksi) terdapat 10 jenis, dan kelas Z (permintaan sporadis) terdapat 1 jenis. Klasifikasi VED didapat Kelas V (*Vital*) terdapat 10 produk, E (*Essensial*) 9 produk, D (*Desirable*) 4 produk. Analisis kombinasi ABC-VED-XYZ mempertajam pengendalian kebutuhan masing-masing bahan baku dalam mendukung optimalisasi persediaan. Hasil analisis dapat membedakan bahan baku dengan nilai aset besar dan kecil, kebutuhan rutin dan sporadis, produk sangat penting dan tidak terlalu penting, artinya satu produk mempunyai 3 kriteria dalam pengendalian persediaan.

Kata Kunci : manajemen persediaan, analisis ABC,XYZ,VED, EOQ