

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN SUKU CADANG PERALATAN PLTU DIGUDANG DENGAN PENDEKATAN ABC, MIN-MAX DAN EOQ DI PT. POMI

Nama : Kahar kurniawan
NIM : 235410028
Pembimbing I : Yustina Suhandini TJ, ST., MT.
Pembimbing II : Tri Prihatingsih, S. T., M. T.

ABSTRAK

Persediaan suku cadang memegang peranan penting dalam menjaga kelangsungan operasional peralatan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). Ketersediaan yang tidak sesuai kebutuhan dapat menyebabkan gangguan operasional maupun pemborosan biaya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian persediaan suku cadang peralatan PLTU di gudang PT. POMI menggunakan pendekatan metode klasifikasi ABC, metode Min-Max, dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode ABC digunakan untuk mengelompokkan suku cadang berdasarkan nilai konsumsi tahunan guna menentukan prioritas pengendalian. Metode Min-Max diterapkan untuk menentukan batas minimum dan maksimum stok berdasarkan rata-rata permintaan harian dan lead time. Sedangkan metode EOQ digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal agar biaya persediaan dapat diminimalkan. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari kategori A (15,62% item) menyerap 70–80% nilai konsumsi, kategori B (12,5% item) menyerap 15–20% nilai konsumsi, kategori C (71,88% item) menyerap 5–10%. Penetapan Min-Max dan EOQ yang disesuaikan dengan karakteristik tiap item mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan stok serta mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan persediaan. Dengan mengintegrasikan ketiga metode tersebut, PT. POMI dapat merancang strategi pengadaan suku cadang yang lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : Persediaan, *Always Better Control* (ABC), Min-Max, *Economic Order Quantity* (EOQ).

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN SUKU CADANG
PERALATAN PLTU DIGUDANG DENGAN PENDEKATAN
ABC, MIN-MAX DAN EOQ DI PT. POMI**

By : Kahar Kurniawan
Student Indentity Number : 235410028
Advisor I : Yustina Suhandini TJ, ST., MT.
Advisor II : Tri Prihatingsih, S. T., M. T.

ABSTRACT

Spare parts inventory plays an important role in maintaining the operational continuity of Steam Power Plant (PLTU) equipment. Availability that does not meet needs can cause operational disruptions and cost wastage. This study aims to analyze the inventory control of PLTU equipment spare parts in the warehouse of PT. POMI using the ABC classification method, the Min-Max method, and the Economic Order Quantity (EOQ) method. The ABC method is used to group spare parts based on annual consumption value to determine control priorities. The Min-Max method is applied to determine the minimum and maximum stock limits based on average daily demand and lead time. While the EOQ method is used to determine the optimal order quantity so that inventory costs can be minimized. The analysis results show that category A (15.62% of items) absorbs 70–80% of consumption value, category B (12.5% of items) absorbs 15–20% of consumption value, category C (71.88% of items) absorbs 5–10%. Determining Min-Max and EOQ adjusted to the characteristics of each item can improve stock management efficiency and reduce the risk of shortages or excess inventory. By integrating these three methods, PT. POMI can design a more effective and efficient spare parts procurement strategy

Keywords: *Supply, Always Better Control (ABC), Min-Mix, Economic Order Quantity (EOQ)*