

# Pengembangan metode peramalan dalam perencanaan penyediaan Komatsu Genuine Filter untuk meningkatkan availability suku cadang filter mesin alat berat merek Komatsu aplikasi sektor pertambangan = Development of forecasting methods in Komatsu Genuine Filters inventory to increase availability of filters for Komatsu heavy equipment machinery applications in mining sector

Ilham Akbar Hari Wijaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920525337&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Salah satu keberhasilan dari penjualan alat berat adalah dukungan dari after sales service support diantaranya adalah penyediaan suku cadang guna perbaikan dan pemeliharaan alat berat. Dalam proses penyediaan suku cadang, PT United Tractors, Tbk (UT) melibatkan pihak-pihak antara lain PT. Komatsu Marketing Support Indonesia (KMSI) sebagai supplier/principal, UT sebagai distributor, logistic dan customer.

Performa unit alat berat salah satunya ditunjang dari periodical service yang baik. Salah satu parts periodical service yang perlu perencanaan yang baik adalah filter. Filter merupakan parts yang bersifat fast moving dan harus secara rutin dilakukan penggantian.

Praktik keinsinyuran ini bertujuan mendapatkan metode peramalan yang sesuai untuk perencanaan penyediaan Komatsu Genuine Filter dengan studi kasus unit Komatsu Excavator PC2000-8 dan Hydraulic Dump Truck HD785-7 agar level support ke customer lebih optimal, namun tetap mempertimbangkan inventory cost. Persediaan yang berlebih akan membebani working capital, namun kurangnya persediaan akan menyebabkan stock out dan mempengaruhi service level ke customer. Praktik keinsinyuran ini dilakukan di tahun 2022. Manfaat praktik keinsinyuran ini untuk mendapatkan metode peramalan perencanaan persediaan suku cadang filter yang tepat untuk membantu para pemegang kepentingan dalam menentukan keputusan.

Metodologi dalam praktik keinsinyuran ini adalah dengan menghitung peramalan perencanaan persediaan dengan menggunakan metode statistik (menggunakan data masa lampau) dan deterministik. Setelah itu, dihitung level stock maximum dengan mempertimbangkan safety stock, lead time dan cycle order.

Hasil laporan ini didapatkan hasil Days of Inventory (DOI) yang lebih efisien, yaitu dari 71 hari menjadi 64 hari dengan peningkatan availability dari 94% menjadi 97%.

.....One of the keys to success in the heavy equipment business is good after sales service support, such as the provision of spare parts for heavy equipment repair and maintenance. In the process of supplying spare parts, PT United Tractors, Tbk (UT) involves other parties including PT. Komatsu Marketing Support Indonesia (KMSI) as supplier/principal, UT as distributor, logistics and customer.

The performance of heavy equipment units is supported by good periodic service. One of the periodic service parts that need good planning is the filter. Filters are fast moving parts and must be replaced regularly.

This engineering practice aims to obtain forecasting methods for Komatsu Genuine Filter inventory with case studies of the Komatsu Excavator PC2000-8 and Hydraulic Dump Truck HD785-7 units so that the level of support to customers are more optimal, while still considering inventory costs. Excess of inventory

will increase working capital, but lack of inventory will cause stock out and affects the level of service to customers. This engineering practice has been carried out in 2022. The benefit of this engineering practice is to obtain the right filter spare parts inventory planning forecasting method to assist stakeholders in making decisions.

The methodology in this engineering practice is to calculate the inventory planning forecast using statistical (using past data) and deterministic methods. After that, the maximum stock level is calculated by considering safety stock, lead time and cycle order.

The results of this report show more efficient in Days of Inventory (DOI), from 71 days to 64 days, with increased availability from 94% to 97%.