

ABSTRACT

Maintenance management is a series of activities encompassing planning and organizing, directing and implementing, monitoring and controlling, as well as evaluating, aimed at improving the condition of specific facilities to achieve predetermined targets. One aspect of maintenance management is inventory management, which serves as a control mechanism for the stock to prevent stockouts or overstocks. This research aims to analyze the demand level of fast-moving spare parts in dump trucks, determine the minimum and maximum inventory levels of spare parts required in the warehouse, and provide recommendations to PT Armada Hada Graha regarding spare parts inventory management based on the min-max method with the development of safety inventory information system.

The research method used is quantitative, integrating inventory management with other policies, including observation, interviews, and data collection. The data utilized consists of spare parts usage data from January to December 2022, focusing on oil filters, fuel filters, and brake pads in dump trucks.

The analysis results show significant fluctuations in the demand level of fast-moving spare parts in dump truck units throughout the period from January to December 2022, especially at the beginning and end of the year. These fluctuations are likely caused by seasonal factors, holiday periods, and the demand for new projects, which affect the demand for spare parts in maintenance and repair activities.

Keywords: *Inventory, Spare Parts, Min-Max, Dump Truck*

INTISARI

Manajemen perawatan merupakan suatu rangkaian kegiatan yang mencakup perencanaan dan pengorganisasian, pengarahan dan implementasi, monitoring dan pengendalian, serta evaluasi yang bertujuan untuk memperbaiki kondisi fasilitas tertentu agar mencapai target yang telah ditetapkan. Salah satu aspek dalam manajemen perawatan adalah manajemen persediaan, berfungsi sebagai pengendali persediaan agar mencegah terjadinya *stockout* atau *overstock*. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis tingkat permintaan *spare parts* kategori *fast moving* pada unit *dump truck*, melakukan analisis jumlah minimum dan maksimum persediaan *spare parts* yang harus tersedia di gudang, serta memberi rekomendasi kepada PT Armada Hada Graha terkait manajemen persediaan *spare parts* berbasis metode *min-max* dengan pembuatan sistem informasi *safety inventory*.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan mengintegrasikan manajemen persediaan dan kebijakan lain, meliputi observasi dan wawancara serta pengumpulan dan pengolahan data. Data yang digunakan mencakup data pemakaian *spare parts* selama Januari hingga Desember 2022 dengan objek penelitian filter oli, filter solar, dan kampas rem pada unit *dump truck*.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat fluktuasi yang signifikan dalam tingkat permintaan *spare parts* kategori *fast moving* pada unit *dump truck* sepanjang periode Januari hingga Desember 2022, terutama pada awal dan akhir tahun. Fluktuasi ini kemungkinan disebabkan oleh faktor musim, periode liburan, dan kebutuhan proyek baru yang mempengaruhi permintaan *spare parts* dalam kegiatan pemeliharaan dan perbaikan.

Kata Kunci: Persediaan, Suku Cadang, *Min-Max*, *Dump Truck*