

PENGENDALIAN PERSEDIAAN SPAREPART DENGAN METODE MIN-MAX STOCK DI PT MITRA PRATAMA MOBILINDO SLEMAN

Rikho Ardiyan Dwicahyo¹⁾, Widya Setiafindari²⁾

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa
Yogyakarta (DIY) 55164

Email: rikhoardiyandw09@gmail.com¹⁾, widyasetia@uty.ac.id²⁾

ABSTRAK

PT Mitra Pratama Mobilindo Sleman merupakan sebuah perusahaan otomotif yang bergerak di bidang penjualan unit, servis, dan penjualan suku cadang kendaraan perniagaan. Dalam proses bisnisnya, PT Mitra Pratama Mobilindo Sleman ini tidak menentukan jumlah persediaan yang harus disiapkan untuk persediaan kedepannya, akibatnya terjadinya kekurangan stok pada beberapa unit suku cadang. Penelitian ini bertujuan untuk mengontrol persediaan suku cadang di PT Mitra Pratama Mobilindo Sleman dengan menetapkan jumlah stok suku cadang yang optimal. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Min Max Stock sebagai rekomendasi dalam menentukan perencanaan persediaan stok suku cadang di PT Mitra Pratama Mobilindo Sleman. Metode Min Max Stock merupakan metode pengendalian persediaan dalam menentukan jumlah persediaan minimum dan maksimum yang bisa disimpan di gudang, kapan waktu pemesanan stok kembali dilakukan, dan jumlah persediaan yang dipesan. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai perdoman manajemen gudang persediaan, antara lain: jumlah minimum stok, jumlah maksimum stok, rata-rata permintaan, safety stock, dan jumlah pemesanan stok suku cadang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah metode Min Max Stock dapat digunakan sebagai metode manajemen gudang dengan menghasilkan rencana jumlah pembelian suku cadang.

Kata kunci: Suku Cadang, Persediaan, Manajemen Gudang, Min Max Stock.

***SPARE PARTS INVENTORY CONTROL USING THE MIN-MAX
STOCK METHOD AT PT MITRA PRATAMA MOBILINDO
SLEMAN***

ABSTRACT

PT Mitra Pratama Mobilindo Sleman is an automotive company specializing in selling units, providing services, and offering commercial vehicle spare parts sales. PT Mitra Pratama Mobilindo Sleman does not determine the necessary inventory levels for future stock in its business process, leading to shortages in several spare part units. This study aims to manage the spare part inventory at PT Mitra Pratama Mobilindo Sleman by identifying the most efficient quantity of spare parts to be kept in stock. The research at PT Mitra Pratama Mobilindo Sleman utilized the Min Max Stock method to recommend spare part stock planning. This method involves determining the minimum and maximum inventory levels when to reorder stock, and the quantity to be ordered. The findings of this study serve as a valuable tool for inventory warehouse management, covering aspects such as minimum and maximum stock levels, average demand, safety stock, and spare part order quantities. In conclusion, the Min Max Stock method is a practical warehouse management approach, aiding in formulating spare part procurement strategies.

Keywords: *Spare Parts, Inventory, Warehouse Management, Min Max Stock.*

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti et al. Penerapan Metode Just In Time Untuk Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Home Industry Winonamodest Cakung Jakarta Timur. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, 2(2): 129-133.
- Arfemitha et al. 2024. Supply Control Of Oil Filter Spareparts Using EOQ And Min-max Methods Based On Sales Forecast (Case Study: PT Astra International Tbk Soekarno Hatta). *International Journal of Global Operations Research*, 5(1): 37-45.
- Asana et al. 2020. Inventory control using ABC and min-max analysis on retail management information system. *Journal of Physics: Conference, series* 1469.
- Batu. 2024. Analisis Pengendalian Stock Untuk Menentukan Efektivitas Biaya Menggunakan Metode Aktual, EOQ, POQ, Dan Min-max. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 21(1): 1-10.
- Demizu et al. 2024. Inventory management of new products in retailers using model-based deep reinforcement learning. *Expert Systems With Applications*, 229.
- Fadhilah dan Saifudin. 2024. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-max Stock. *Journal of Science and Technology*, 16(2): 212-218.
- Hakiki dan Jakaria. 2024. Integration of Economic Order Quantity (EOQ) Method and Min-max Stock Method in Controlling Raw Material Inventory in The Furniture Industry. *Procedia of Engineering and Life Science*, 4(6).
- Hartono dan Pramuji. 2024. Raw Material Inventory Control For Sliding Door Glass Type Cupboards (Case Study at PT Alba Unggul Metal). *Journal Industrial Manufacturing*, 9(1): 47-60.
- Hernandoko dan Laksono. 2024. Inventory Control Using ABC Classification and Min-max Stock Method in The Manufacture of Armored Vehicle Body Hull at PT XYZ. *E3S Web of Conferences* 465, 02009.
- Hertanto. 2020. Metode Min Max dan Penerapannya Sebagai Pengendali Persediaan Bahan Baku pada PT Balatif Malang. *Jurnal Administrasi dan Bisnis*, 14(2): 161-167.
- Kurniawan. 2022. Analisis Persediaan Bahan Baku Pasir Besi di PT Semen Baturaja. *Jurnal Multidisipliner Kapalamada*, 1(3): 406-411.
- Kussing et al. 2022. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-max. *Industrial Engineering Journal – System*, 1(1): 33-42.
- Lubis dan Mayuta. 2024. Pengendalian Persediaan Bahan Bakar Solar pada Perusahaan Jasa Penyewaan Alat Berat. *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI)* 15, 238-244.
- Octaviani dan Fitriani. 2022. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-max Stock Pada PT.XYZ. *Jurnal Teknik Industri*, 8(2): 231-235.

- Oktavia dan Natalia. 2022. Analisis Pengendalian Persediaan Gula dengan Perbandingan EOQ dan Metode Min Max. *Jurnal Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri (PASTI)*, 24(2): 160-170.
- Pradesi dan Prabowo. 2021. Planning for Raw Material Inventory Needs at PT. X Semarang With Min-max Method. *International Journal of Computer and Information System (IJCIS)*, 2(3): 114-117.
- Rachmawati dan Lentari. 2022. Penerapan Metode Min-max untuk Minimasi Stockout dan Overstock Persediaan Bahan Baku. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 8(2): 143-148.
- Rahmadani dan Ernawati. 2024. Optimalisasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Mie Menggunakan Metode Min-max Stock untuk Meminimumkan Biaya Persediaan pada PT Dapur Boga Lestari. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 8(1): 117-125.
- Romadhon et al. 2022. Analysis Inventory of Consumable Goods Using Min-max Method at Universitas Pertamina. *Journal of Emerging Supply Chain, Clean Energy, and Process Engineering*, 1(1): 55-62.
- Ryfqie et al. 2022. Efisiensi Persediaan Kantong Semen Berbasis Metode Min-max, EOQ, dan Two-Bin di Packing Plant PT AKA. *Sigma Teknika*, 5(2): 259-266.
- Sari et al. 2022. Usulan Perbaikan Pengendalian Persediaan Sparepart Utama Gondola Menggunakan Metode EOQ dan Min-max. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 6(3):227-235.
- Sari, Nadila. Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Barang Dalam Upaya Meningkatkan Efektifitas Gudang. *Jurnal Bisnis, Logistik, dan Supply Chain (Blogchain)*, 2(2): 85-91.