

RINGKASAN

Analisis Standar Stok untuk Mengoptimalkan Min-Max *Inventory Warehouse* di PT. Meratus Wahana Karya, Salsabila Alfitroti, NIM H42220366, Tahun: 2026, 47 hlm, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Audha Fitrah Aulina, S.T., M.T (Pembimbing).

Pengelolaan stok barang di *warehouse* PT Meratus Wahana Karya (PT WMK) memiliki peran strategis dalam mendukung kelancaran operasional jasa perbaikan (*overhaul*) dan fabrikasi armada logistik. Permasalahan utama yang dihadapi adalah perlunya standarisasi penanganan inventaris guna meminimalisasi risiko kerugian akibat kondisi kelebihan (*overstock*) maupun kekurangan barang (*stockout*). Kegiatan magang ini bertujuan untuk mengidentifikasi serta menganalisis sistem minimal dan maksimal stok inventaris yang diterapkan di gudang divisi *Non-Vessel* PT WMK melalui metode *Min-Max Inventory*.

Metode pelaksanaan analisis dilakukan melalui empat tahapan utama, diawali dengan pengunduhan riwayat transaksi selama satu tahun (Agustus 2024 hingga Agustus 2025) sebagai data dasar perhitungan. Tahap selanjutnya adalah perhitungan standar menggunakan formula khusus untuk menetapkan nilai *safety stock*, *lead time*, *mortality*, serta level minimum dan *maximum stock*. Proses ini diikuti dengan pengecekan dan pembaruan stok secara berkala untuk memastikan sinkronisasi antara fisik barang, kartu stok, dan sistem Microsoft D365, hingga tahap akhir berupa pembuatan *purchase requisition* (PR) jika stok berada di bawah batas minimum.

Hasil analisis terhadap sampel barang menunjukkan adanya variasi karakteristik permintaan, di mana item seperti *wheel cut-off resinoid* termasuk kategori *fast moving* dengan frekuensi penggunaan tertinggi, sementara *brush paint flat* termasuk kategori *slow moving*. Implementasi perhitungan standar menghasilkan level stok yang cukup besar, namun kondisi di lapangan memerlukan penyesuaian karena adanya keterbatasan kapasitas gudang. Oleh karena itu, perusahaan menerapkan pendekatan penyesuaian yang lebih realistis menggunakan

rata-rata *demand* untuk menjaga keseimbangan antara ketersediaan barang dan ruang penyimpanan.

Dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Min-Max *Inventory* yang disesuaikan terbukti efektif dan optimal bagi PT WMK dalam mengendalikan stok tanpa menimbulkan biaya penyimpanan berlebihan. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan penggunaan sistem ERP dengan antarmuka yang lebih efisien serta sinkronisasi rutin antara sistem rekomendasi stok dengan kondisi aktual di gudang.