ABSTRAK

IMPLEMENTASI METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) UNTUK PENGENDALIAN PERSEDIAAN OLI MESIN PADA PT INDOMOBIL TRADA NASIONAL – NISSAN SUNTER

Oleh
Ricardo Aprian
NIM: 1121061
(Program Studi Teknik Industri Otomotif)

PT Indomobil Trada Nasional – Nissan Sunter bergerak di bidang otomotif menghadapi permasalahan pada pengendalian persediaan oli mesin mobil dengan ukuran 1 liter yang menyebabkan tingginya biaya penyimpanan dan penumpukan barang di gudang. Penelitian ini bertujuan menentukan jumlah pemesanan optimal, frekuensi pembelian, titik pemesanan kembali, serta perbandingan total biaya persediaan antara kebijakan perusahaan dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Analisis dilakukan menggunakan rumus EOQ untuk menentukan kuantitas pesanan paling ekonomis, *Reorder Point*, dan *Safety Stock*, serta menghitung total biaya pemesanan dan penyimpanan. Hasil penelitian pemesanan sebelumnya sebanyak 4.712, 3.481, 4.469, 1.360 unit dan frekuensi pembelian 24 kali per tahun untuk tipe 0W-20, 5W-30, 10W-30, dan 5W-40 dan menggunakan metode EOQ menunjukkan bahwa jumlah pemesanan optimal oli mesin adalah 700, 656, 749, 731 unit dengan frekuensi pemesanan 6, 7, 6, 6 kali per tahun yang dimulai pada bulan Januari tahun 2026 dengan perputaran persediaan rata-rata setiap 2 bulan sekali dan titik pemesanan kembali sebesar 115 unit untuk tipe 0W-20, 5W-30, 10W-30, dan 5W-40 dengan *lead time* pemesanan 3-4 hari. *Total Inventory Cost* (TIC) untuk tipe 0W-20, 5W-30, 10W-30, dan 5W-40 sebesar Rp 20.435.650, Rp 21.822.661, Rp 19.115.802, Rp 19.565.646. Sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan yang digunakan selama ini, perusahaan mengeluarkan *Total Inventory Cost* (TIC) untuk tipe 0W-20, 5W-30, 10W-30, dan 5W-40 sebesar Rp 41.768.013, Rp 42.142.797, Rp 41.434.221, Rp 41.545.485. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa selisih perhitungan kebijakan perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk tipe 0W-20, 5W-30, 10W-30, dan 5W-40 sebesar Rp 21.332.363, Rp 20.320.135, Rp 22.318.419, Rp 21.979.839. Sehingga peneliti menyarankan perusahaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) agar dapat menghemat biaya untuk tipe 0W-20, 5W-30, 10W-30, dan 5W-40 sebesar Rp 21.332.363, Rp 20.320.135, Rp 22.318.419, Rp 21.979.839.

Kata Kunci: *Economic Order Quantity* (EOQ), Pengendalian Persediaan, Oli Mesin, *Total Inventory Cost* (TIC), Kuantitas Pemesanan