

**Analisis Pengendalian Persediaan Produk Dengan
Menggunakan Algoritma *Wagner-Within* Untuk
Meminimumkan Biaya Persediaan
Di PT. Putra Arezda Purnama**

Maria I F Situmorang

4103230022

ABSTRAK

PT. Putra Arezda Purnama adalah perusahaan yang bergerak dalam industri produksi ban yang memiliki permasalahan dalam pengelolaan pengendalian persediaan ban. PT. Putra Arezda Purnama memiliki jumlah permintaan yang banyak, sehingga dibutuhkan pengendalian persediaan yang sesuai untuk menghemat biaya persediaan yaitu dengan menggunakan metode deterministik dinamis. Dalam penelitian ini, untuk menganalisis data terlebih dahulu digunakan uji normalitas data dengan uji Liliefors dimana data tersebut berdistribusi normal. Kemudian model yang digunakan adalah model pengendalian persediaan deterministik dinamis yaitu algoritma *Wagner-Within* Data yang diperoleh dari PT. Putra Arezda Purnama menunjukkan bahwa biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan untuk ban kecil ukuran 700-16 sebesar Rp 2.596.797.740, ban truk ukuran 750-16 sebesar Rp 6.774.680.000, ban OTR ukuran 1000-20 sebesar Rp 409.248.631, dan ban *overtread* ukuran 11R 22,5 sebesar Rp 1.476.285.262. Biaya tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan biaya persediaan yang diolah dengan algoritma *Wagner-Within* yaitu untuk ban kecil ukuran 700-16 sebesar Rp 2.112.517.860, ban truk ukuran 750-16 sebesar Rp Rp 6.027.777.080, ban OTR ukuran 1000-20 sebesar Rp 320.830.270, dan ban *overtread* ukuran 11R 22,5 sebesar Rp 1.336.456.575. Metode deterministik dinamis yaitu algoritma *Wagner-Within*, dapat melakukan penghematan biaya persediaan di PT. Putra Arezda Purnama.

Kata Kunci : Persediaan, Algoritma *Wagner-Within*, Uji Liliefors