

SKRIPSI

MODEL *JOINT ECONOMIC LOT-SIZE* UNTUK KASUS *SINGLE VENDOR – SINGLE BUYER* DENGAN MEMPERTIMBANGKAN MODA TRANSPORTASI PADA PROSES PENGIRIMAN BARANG

JOINT ECONOMIC LOT-SIZE MODEL FOR SINGLE VENDOR – SINGLE BUYER CASE BY CONSIDERING MODE OF TRANSPORTATION IN THE PROCESS OF GOODS DELIVERING



FIDIA FIRLIANA DETRIANTI

24010115140087

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

MODEL *JOINT ECONOMIC LOT-SIZE* UNTUK KASUS *SINGLE VENDOR – SINGLE BUYER* DENGAN MEMPERTIMBANGKAN MODA TRANSPORTASI PADA PROSES PENGIRIMAN BARANG

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

Fidia Firliana Detrianti

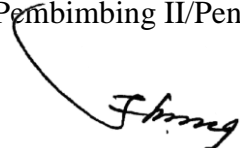
24010115140087

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 28 April 2022

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,



Solikhin, S.Si., M.Sc.

NIP. 198506302012121001

Penguji,



Dr. Susilo Hariyanto, S.Si., M.Si.

NIP. 197410142000121001

Mengetahui,

a.n. Ketua Departemen Matematika,

Sekretaris Prodi S1 Matematika,



Dr. Dra. Titi Udjani S.R.R.M., M.Si.

NIP. 196402231991022001

Pembimbing I/Penguji,



Prof. Dr. Dra. Sunarsih, M.Si.

NIP. 195809011986032002

ABSTRAK

Model *Joint Economic Lot-Size* untuk Kasus *Single Vendor – Single Buyer* dengan Mempertimbangkan Moda Transportasi pada Proses Pengiriman Barang

Oleh

Fidia Firliana Detrianti

24010115140087

Dalam pelaksanaan usaha manufaktur, kedua pihak yang terlibat kerja sama sering kali bekerja secara independen untuk menentukan kebijakan ekonomis yang tepat. Hal ini dapat menimbulkan pengambilan kebijakan yang bias dalam upaya pengendalian persediaan barang. Model *Joint Economic Lot-Size* merupakan model manajemen terintegrasi antara vendor dan buyer. Dengan menggabungkan fungsi biaya logistik dengan dua jenis pengiriman: *Truck-Load* (TL) dan *Less-than-Truck-Load* (LTL), model ini dapat digunakan untuk menentukan kebijakan ekonomis berdasarkan empat aspek: jumlah pemesanan, jumlah pengiriman, kuantitas *batch* produksi, dan biaya total secara optimal. Selanjutnya, pengembangan model *Joint Economic Lot-Size Order-Splitting* (JELS-O) dapat memberikan solusi yang lebih optimal dengan menggabungkan biaya variabel logistik dari dua jenis pengiriman tersebut. Simulasi numerik yang diberikan menunjukkan bahwa jumlah pemesanan JELS-TL lebih besar dibandingkan jumlah pemesanan JELS-LTL ($q_i^* > q_a^*$), sebaliknya jumlah pengiriman JELS-TL lebih sedikit dibandingkan jumlah pengiriman JELS-LTL ($m_i^* < m_a^*$) dengan biaya total yang dikeluarkan pada JELS-TL lebih besar dibandingkan JELS-LTL. model JELS-O dapat mencapai hasil yang lebih optimal apabila nilai jumlah pemesanan

terletak diantara jumlah pemesanan JELS-LTL dan JELS-TL ($q_a^* < q_o^* < q_i^*$) dengan jumlah pengiriman sama dengan jumlah pengiriman JELS-LTL ($m_o^* = m_i^*$)

Kata kunci: Model *Joint Economic Lot-Size*, Optimal, Jumlah Pesanan, Jumlah Pengiriman, Biaya Total.