

SKRIPSI

**MODEL INVENTORI *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DENGAN
PARTIAL BACKORDERING DAN REPARASI UNTUK *IMPERFECT*
*PRODUCTS***

***AN EOQ INVENTORY MODEL WITH PARTIAL BACKORDERING AND
REPARATION OF IMPERFECT PRODUCTS***



SYIFA ULYA NOOR AFINA

24010115120028

DEPATEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2022

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**MODEL INVENTORI *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DENGAN
PARTIAL BACKORDERING DAN REPARASI UNTUK *IMPERFECT
PRODUCTS***

Dipersiapkan dan disusun oleh:

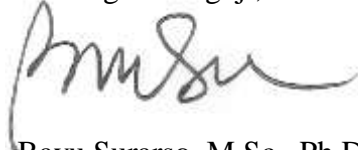
SYIFA ULYA NOOR AFINA

24010115120028

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 31 Maret 2022

Pembimbing II/Penguji,



Drs. Bayu Surarso, M.Sc., Ph.D.
NIP.196311051988031001

Penguji,



Dr. Susilo Hariyanto, S.Si., M.Si.,
NIP. 197410142000121001

Mengetahui,
Sekretaris Program Studi S1
Matematika a.n Ketua
Departemen Matematika,



Dr. Titi Udjiani S.R.R.M., M.Si.,
NIP. 196402231991022001

Pembimbing I/Penguji,



Siti Khabibah, S.Si., M.Sc.,
NIP.19791018 2006042001

ABSTRAK

MODEL INVENTORI *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DENGAN *PARTIAL BACKORDERING* DAN REPARASI UNTUK *IMPERFECT* *PRODUCTS*

Oleh

Syifa Ulya Noor Afina

24010115120028

Model optimasi *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengatasi permasalahan pada sistem manajemen persediaan dengan menentukan jumlah pemesanan dan waktu pesanan optimal, sehingga diperoleh keuntungan yang maksimal. Model optimasi dalam tugas akhir ini yaitu model optimasi *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan *partial backordering* dan reparasi untuk *imperfect products* pada saat tingkat persediaan positif. Dikarenakan perusahaan harus melakukan reparasi pada *imperfect products*, dan tidak semua pelanggan bersedia menunggu hingga selesai reparasi, maka pihak perusahaan harus mempertimbangkan dalam menentukan waktu dan jumlah pemesanan. Dalam Tugas Akhir ini dilakukan kajian formulasi model optimasi *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan *partial backordering* dan reparasi untuk *imperfect products* pada saat tingkat persediaan positif, kemudian dilakukan simulasi numerik dalam bentuk studi kasus. Simulasi numerik dilakukan melalui pengambilan data di Toko Rumah Gamis Murah dan diperoleh hasil, waktu pemesanan optimal adalah 62 hari sekali dan jumlah pemesanan yang optimal adalah 923 gamis jenis hyget. Keuntungan per periode yang diharapkan sejumlah Rp 112.297.426,-.

Kata kunci: *Partial Backorder*, *Economic Order Quantity* (EOQ), *Reparation*,
Persediaan.