

# MODEL PERSEDIAAN PROBABILISTIK DENGAN KENDALA ANGGARAN MODAL YANG TERBATAS

## ABSTRAK

Beberapa permasalahan dalam sistem pengendalian persediaan meliputi penentuan jumlah barang yang akan dibuat atau dipesan dan jumlah persediaan pengamanan yang dikaitkan dengan jumlah anggaran modal yang tersedia. Parameter pada model persediaan probabilistik adalah permintaan dan *lead time*. Dalam skripsi ini permintaan yang ada tidak diketahui secara pasti. Salah satu model matematika yang terkait dengan model persediaan probabilistik adalah model  $Q$  (*continuous review*). Model ini dapat diselesaikan menggunakan metode Pengali *Lagrange*. Selanjutnya perhitungan kuantitas pemesanan yang optimal dan titik pemesanan kembali menggunakan metode *Newton-Raphson*. Setelah diterapkan pada UD. Bagus Agrista Mandiri, dengan mencari jumlah pemesanan dan titik pemesanan kembali yang optimal dapat meminimumkan biaya total persediaan.

**Kata kunci** : Model persediaan probabilistik, Model  $Q$  (*continuous review*), Metode pengali *Lagrange*, Metode *Newton-Raphson*.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

