

ABSTRAK

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan otomotif terkemuka di Indonesia, dimana perusahaan ini memproduksi mobil dan motor. Selama ini sistem pemesanan di PT XYZ pada komponen CKD (*Completed Knock Down*) dilakukan secara gabungan untuk semua *supplier* dan semua komponen. Akibatnya jumlah barang yang tersedia di gudang selalu lebih banyak dibandingkan dengan jumlah permintaan yang masuk sehingga menyebabkan ongkos total persediaan yang harus dikeluarkan perusahaan tinggi.

Permasalahan *over stock* tersebut dapat dipecahkan dengan menggunakan sistem *inventory* probabilistik *Joint Replenishment* dengan Model-P pada semua komponen CKD yang ada di Gudang Induk PT XYZ untuk menentukan interval pemesanan optimum agar menghasilkan ongkos total persediaan yang minimum dengan *service level* yang tinggi.

Perhitungan ongkos total persediaan PT XYZ menggunakan pendekatan *Joint Replenishment* Model-P menghasilkan penghematan 13% dari kondisi *existing* untuk komponen CKD dengan *supplier* Mitsubishi Japan, 15% dari kondisi *existing* untuk komponen CKD dengan *supplier* SMC, dan 10% dari kondisi *existing* untuk komponen CKD dengan *supplier* XYZ Maruti.

Kata Kunci : *Inventory*, Model-P, *Joint Replenishment*.