

ABSTRAK

Dalam bidang industri manufaktur, persediaan merupakan faktor yang memegang peranan penting dan mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap kelancaran jalannya perusahaan. Semakin baik persediaan dari perusahaan, maka perusahaan akan lebih siap menghadapi permintaan produksi. Perencanaan persediaan perusahaan yang matang akan meminimasi biaya persediaan. Setiap perusahaan harus mampu menyediakan produk sesuai kebutuhan dan keinginan pelanggannya. Untuk dapat memenangkan persaingan dalam pemenuhan kebutuhan pelanggannya, hal utama yang harus diperhatikan oleh perusahaan adalah *inventory*. Salah satu faktor yang mendorong untuk tercapainya pengendalian *inventory* yang baik adalah meminimumkan investasi *inventory*. Pada studi kasus persediaan di Phia Deva, akan dihitung dengan *Dynamic Lot-Sizing Models (DLS)* untuk menentukan biaya persediaan. Metode yang akan digunakan metode *The Silver-Meal Algorithm*, *Least Unit Cost (LUC)*, dan *Part Period Balancing (PPB)*. *The Silver-Meal Algorithm* berdasarkan penentuan periode biaya. *Least Unit Cost (LUC)* hampir sama dengan *The Silver-Meal Algorithm* hanya saja penentuan biaya periodenya berdasarkan penambahan pesanan. *Part Period Balancing (PPB)* berdasarkan pendekatan jumlah lot untuk menentukan jumlah pemesanan berdasarkan keseimbangan antara biaya pesan dan biaya simpan. Berikut dengan mempertimbangkan *scrap factor*. Usulan untuk perusahaan metode yang digunakan adalah *LUC*, karena menghasilkan *inventory cost* terkecil sebesar Rp 9,791,487.50 dengan 29 kali pemesanan dalam 1 tahun.

Kata Kunci : *Inventory, Dynamic Lot Sizing Models (DLS), The Silver-Meal Algorithm (SMA), Least Unit Cost (LUC), Part Period Balancing (PPB), Scrap Factor, Inventory Cost*