

## ABSTRAK

Awal tahun 2016, PT. Panarub Dwikarya mulai mengembangkan bisnis dengan bekerja sama dengan brand asal Amerika Serikat yaitu *Under Armour*. Data pemeriksaan *physical* material tahun 2016 menunjukkan bahwa material *synthetic* dan *leather* merupakan material yang memiliki jumlah kapasitas pemeriksaan *physical* dan biaya persediaan *apparatus* lebih tinggi dibandingkan dengan jenis material lainnya. Dari peningkatan tersebut sehingga penting dilakukan penelitian untuk menghitung peramalan pemeriksaan material *synthetic* dan *leather*, perhitungan kebutuhan dan biaya persediaan *apparatus lab*, dan perhitungan kebutuhan kapasitas pemeriksaan *physical* material *synthetic* dan *leather* di tahun 2017. Pada penelitian kali ini perhitungan peramalan menggunakan dua metode yaitu metode *Siklis* dan *Single Exponential Smoothing* dimana dari penggunaan kedua metode tersebut didapat bahwa metode *Siklis* lebih baik dibandingkan dengan *Single Exponential Smoothing*. Untuk perhitungan biaya persediaan *apparatus lab* menggunakan 4 metode yaitu metode *Least Unit Cost*, *Least Total Cost*, *Economic Order Quantity*, dan metode yang sudah berjalan di perusahaan dimana dari penggunaan 4 metode tersebut didapat bahwa metode *Least Unit Cost* dan *Least Total Cost* lebih baik dibandingkan kedua metode lainnya, Sedangkan untuk perhitungan kebutuhan kapasitas pemeriksaan menggunakan metode *Capacity Requirement Planning* dengan teknik *Calculated Capacity* dimana dari penggunaan metode tersebut diketahui bahwa dari 8 item pemeriksaan terdapat *item* pemeriksaan *color migration* dan pemeriksaan *migration fastness* yang memiliki kekurangan kapasitas waktu pemeriksaan. Hasil dari pengukuran dan analisa data tersebut akan digunakan untuk memperbaiki kapasitas pemeriksaan *color migration* dan *migration fastness* agar dapat terpenuhi dalam bentuk usulan dan perbaikan.

Kata kunci : Pemeriksaan *Physical Material Synthetic* dan *Leather*, *Forecasting*, *Material Requirement Planning (MRP)*, *Capacity Requirement Planning (CRP)*.