

Abstrak

PT. Nusa Toyotetsu Corp merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang otomotif dengan memproduksi jenis jenis *press part* kendaraan yang berlokasi di Cikarang Barat, Bekasi, Jawa Barat. Proses produksinya bersifat *Make to Stock*, dalam proses produksi masih terdapat penumpukan produk setengah jadi pada *Part Support Sub Assy Radiator RH/LH*. Maka dari itu penelitian ini dilakukan bertujuan untuk meminimalisir dan menghilangkan penumpukan tersebut. Upaya yang dilakukan adalah Menghitung peramalan Jadwal Induk Produksi (JIP) tahun 2020 dengan menggunakan 3 metode peramalan untuk produk *Sub Assy Radiator RH/LH* yaitu *Regresi Linier*, *Regresi Kuadratis* dan *Double Exponential Smoothing (Brown's)* ($\alpha=0,1$; $\alpha=0,3$; $\alpha=0,5$) Setelah membandingkan ketiga metode ini dihasilkan data bahwa dengan metode peramalan Regresi Kuadratis menghasilkan nilai *error (MSE) paling kecil* dan di validasi dengan menggunakan 3 metode *RCCP* yaitu *Capacity Planning Using Overall Factor*, *Bill Of Labor Approach* dan *Resource Profile* Setelah membandingkan ketiga metode ini dipilih metode *Resource Profile (RP)* dikarenakan metode ini memiliki waktu tersedia yang lebih banyak dibandingkan dengan metode lain, Sedangkan untuk perencanaan material menggunakan 4 metode *MRP* yaitu *Economic Order Quantity (EOQ)*, *Least Unit Cost (LUC)*, *Least Total Cost (LTC)*, dan *Part Period Balancing (PPB)* Hasil perbandingan dari ketiga metode tersebut menghasilkan bahwa dengan metode *MRP Economic Order Quantity (EOQ)* memerlukan biaya yang paling efisien, yaitu sebesar Rp. 15.765.702,69 dan di validasi dengan metode *CRP* untuk mengetahui kapasitas yang di butuhkan di setiap bulannya.

Kata Kunci : *Forecasting, Rought Cut Capacity Planning, Material Requirement Planning, Capacity Requirement Planning*