

ABSTRAK

Yuliani Dewi (36419759)

PENERAPAN MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING (MRP) DALAM PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUK TUBE DOVE FF DP 130G PADA PT RAPID PLAST INDONESIA PLANT 3

Tugas Akhir. Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2023.

Kata Kunci: Peramalan Permintaan, *Material Requirement Planning*, *Tube Dove FF DP 130g*, PT. Rapid Plast Indonesia Plant 3

(xiii + 59 + Lampiran)

PT Rapid Plast Indonesia Plant 3 merupakan perusahaan yang memproduksi kemasan *tube* plastik. Hasil pengamatan dan observasi di PT Rapid Plast Indonesia Plant 3, jadwal pemesanan bahan baku di perusahaan yang selama ini dilakukan oleh bagian PPIC material hanya berdasarkan pada pengalaman di bulan-bulan sebelumnya. Perusahaan melakukan pemesanan secara rutin setiap bulan jika terdapat pemesanan produk kemasan *tube* yang masuk, namun karena jumlah pemesanan yang sama disetiap bulan, stok bahan baku di gudang menjadi menumpuk. Produk yang diamati adalah *Tube Dove FF DP 130g* karena memiliki jumlah permintaan paling besar diantara produk lain.

Metode penelitian yang digunakan pada peramalan permintaan yaitu metode *double exponential smoothing*, *winters method*, dan *artificial neural network* untuk membandingkan nilai *error* paling kecil diantara ketiga metode tersebut. Hasil peramalan terpilih yaitu pada metode peramalan *artificial neural network* dengan nilai *error* paling kecil sehingga dapat dijadikan jadwal induk produksi. Metode *Material Requirement Planning* (MRP) untuk produk *Tube Dove FF DP 130g* menggunakan ukuran lot yang telah ditetapkan oleh pemasok untuk masing-masing bahan baku. MRP dilakukan untuk menghitung jumlah bahan baku yang dibutuhkan serta membuat rencana pemesanan bahan baku. Hasil dari jumlah pemesanan dan penentuan waktu yang tepat secara optimal dilihat dari hasil perhitungan MRP yang telah dilakukan.

Daftar Pustaka (2017-2020)