

RINGKASAN

MAULIDYA NIKEN WIDYASARI. Mempelajari Perencanaan Produksi Produk Pintu Kereta Api di PT INKA Multi Solusi Madiun, Jawa Timur. Dibimbing oleh HENDRI WIJAYA.

PT INKA Multi Solusi merupakan anak perusahaan PT Industri Kereta Api (Persero) yang menyediakan jasa “Total Solution Provider” di bidang konstruksi dan perdagangan komponen kereta api. Produk-produk yang dihasilkan PT INKA Multi Solusi digunakan untuk pembuatan kereta api di PT Industri Kereta Api (Persero). Produk-produk yang dihasilkan berupa komponen-komponen dan panel interior kereta api, seperti pintu kereta api, kursi penumpang, kursi makan, meja makan, tangki bahan bakar, dan lain sebagainya.

Proses produksi di PT INKA Multi Solusi yang dipelajari adalah produksi untuk komponen pintu kereta api. karena pintu kereta api merupakan komponen yang diproduksi awal bahan baku sampai menjadi produk jadi oleh PT INKA Multi Solusi. Komponen kereta api lainnya diproduksi oleh vendor. Proses produksi pintu yaitu proses *cutting*, proses pabrikasi (pengelasan), proses *bonding*, proses pengeboran, proses pengecatan, dan yang terakhir adalah proses pemasangan komponen.

Aspek perencanaan terdiri dari perencanaan produksi, prakiraan, perencanaan produksi Kereta Api, awal produksi induk, *material requirement planning*. Perencanaan produksi di PT INKA Multi Solusi dilakukan oleh Bagian PPC atau *Production Planning Control*. Perencanaan produksi dibuat oleh PPC berupa jadwal produksi untuk setiap minggu yang dibuat menggunakan *excel*. Perencanaan produksi yang dibuat menggunakan tahapan-tahapan dari membuat prakiraan permintaan, perencanaan produksi pintu kereta api, jadwal produksi induk, dan perencanaan pembelian komponen (MRP).

Perhitungan perencanaan produksi produk pintu kereta api menggunakan metode *time series*, yaitu didasarkan jumlah permintaan sebelumnya. Perhitungan prakiraan untuk 3 bulan kedepan yaitu bulan Maret, April dan bulan Mei 2018 dengan menggunakan metode rata-rata bergerak (*moving average*), metode *exponential smoothing*, dan metode *trend analysis*. Berdasarkan perhitungan *error*, metode yang dipilih adalah metode MA 5 dengan nilai *error* sebesar 0.082 dan hasil prakiraan untuk bulan Maret 2018 sebesar 459.40 bulan April 2018 sebesar 459.40 dan bulan Mei 2018 sebesar 466.60.

Perusahaan memiliki nilai utilitas sebesar 77.08% dan memiliki nilai efisiensi sebesar 92.5% . Metode perencanaan produksi pintu kereta api yang dipilih adalah metode *chase strategy* dengan biaya yang paling rendah yaitu Rp 531 676 548,- dan selanjutnya akan digunakan untuk pembuatan Jadwal Induk Produksi (JIP) pada bulan Maret, April dan Mei 2018. Hasil Jadwal Induk Produksi bulan Maret-April 2018 sebesar 115 unit/minggu, untuk bulan Mei 2018 sebesar 119 unit pada minggu pertama dan 116 unit untuk minggu ke-dua sampai minggu ke-empat. Hasil dari Jadwal Induk Produksi akan dijadikan acuan untuk pembuatan MRP.

Kata kunci : prakiraan, perencanaan produksi pintu kereta api, jadwal induk produksi, pintu kereta api, *material requirement planning*.

