

ABSTRAKSI

Penjadwalan produksi adalah masalah yang kerap kali dijumpai setiap perusahaan. Masalah utama yang timbul adalah bagaimana menjadwalkan produksi secara optimal agar biaya produksi dapat ditekan seefisien mungkin sehingga secara otomatis produk dapat bersaing lebih kompetitif.

PT WANA KENCANA adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan teak mozaic. Teak mozaic sendiri adalah tegel yang berbahan baku kayu jati. Ukuran yang diproduksi oleh perusahaan adalah 8mm x 5" x 5" dan 8mm x 6" x 6". Dalam penulisan tugas akhir ini yang menjadi pokok bahasan adalah ukuran 8mm x 6" x 6" saja. Dikarenakan ukuran yang lebih kecil jarang diproduksi.

Selama ini PT WANA KENCANA hanya memproduksi berdasarkan intuisi semata sehingga seringkali terjadi kelebihan atau kekurangan barang produksi di gudang, selain itu juga untuk mendapatkan bahan kayu jati juga tidak mudah mengingat sumber daya alam yang perlu juga dilestarikan. Untuk mengatasi hal ini maka perlu dibuat suatu perencanaan penjadwalan produksi yang dapat memenuhi permintaan dengan biaya yang paling minimal. Untuk mengetahui permintaan yang akan datang digunakan analisis peramalan.

Dengan menggunakan metode Box-Jenkins didapatkan model peramalan teak mozaic terbaik sebagai berikut:

$$Z_t = 75,5627 - 0,77572 e_{t-9}$$

Dari hasil peramalan dan dengan mencantumkan data mengenai kapasitas produksi, kapasitas gudang, biaya produksi dan biaya penyimpanan dilakukan penjadwalan dengan menggunakan metode pemrograman dinamik untuk memperoleh jawaban yang diinginkan sehingga didapatkan penjadwalan produksi yang optimal untuk periode 1994-1995 yang akan memberikan biaya minimum, yaitu sebesar Rp 1.563.458.800. Dengan menganalisa menggunakan theorem Wagner-Whitin dapat dibuktikan bahwa penjadwalan produksi sudah optimal.

Selain dari permasalahan diatas penulis juga menambahkan bagaimana untuk mendapatkan tingkat pemesanan bahan baku yang memadai. Hal lain yang berkaitan dengan proses produksi adalah bagaimana mengetahui waktu standar dari masing-masing elemen produksi yang ada.