

INTISARI

Dengan meningkatnya kapasitas produksi perusahaan, maka diharapkan perusahaan dapat memenuhi rencana produksinya sehingga dapat menciptakan keuntungan bagi perusahaan. Salah satu cara untuk menganalisis kapasitas produksi perusahaan adalah dengan metode simulasi. Penggunaan metode simulasi untuk menganalisis interaksi masalah yang rumit dengan mengidentifikasi faktor-faktor penyebab masalah dan kemungkinan pemecahan permasalahan tanpa melakukan perubahan terlebih dahulu terhadap sistem nyata lebih efektif dibandingkan dengan penggunaan metode analitis biasa. Perangkat lunak yang dipakai untuk mengembangkan model simulasi pada penelitian ini adalah ProModel

Sistem yang menjadi obyek penelitian adalah bagian *pre-spinning* departemen *spinning* III PT. Primissima Yogyakarta. Bagian *pre-spinning* ini memproduksi *roving* yang selanjutnya akan digunakan sebagai bahan baku untuk pemintalan benang di bagian *spinning*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi kinerja produksi *roving*, mendapatkan model simulasi yang mendekati sistem nyata, menentukan alokasi sumber daya yang tepat untuk meningkatkan kapasitas produksi dan meningkatkan kapasitas bagian produksi sehingga dapat memenuhi rencana produksi perusahaan secara tepat.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa untuk tahun 2004 keluaran yang dihasilkan adalah $1,220,160 \pm 151.70451$ unit. Sedangkan produksi *roving* yang direncanakan untuk tahun 2004 adalah sebesar 1,292,480 unit. Setelah model dimodifikasi dengan mempercepat 5 menit waktu antar kedatangan keluaran yang dihasilkan adalah $1,289,222.40 \pm 95.94663$ unit untuk tahun 2004. Penambahan 1 unit mesin DP2CD pada model awal memberikan keluaran sebesar $1,299,580 \pm 24.33582$ unit untuk tahun 2004. Sedangkan dengan penambahan 1 unit mesin DP2CD pada model modifikasi memberikan keluaran sebesar $1,396,518.53 \pm 235.5253$ unit untuk tahun 2004.