

ABSTRAKSI

KHAERUL IRFAN/ 39410141

SIMULASI PROSES PRODUKSI PCD (*PITCH CIRCLE DIAMETER*) DI PT SEIKI MITRA TECH.

Tugas Akhir, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2014

Kata Kunci: Simulasi Sistem, *Bottleneck*, Promodel *Student Version 7.5*
(xiii + 53 + 2 Lampiran)

Sistem produksi yang baik merupakan salah satu faktor penting untuk menentukan keberhasilan produksi. Terintegrasinya setiap proses dalam produksi mengharuskan setiap elemen-elemen dalam sistem bekerja dengan baik. Apabila salah satu elemen dalam proses produksi terjadi kemacetan, hal ini dapat menimbulkan masalah besar dalam proses produksi yang dilakukan, seperti banyaknya waktu menganggur, tidak sesuaianya target produksi, dan lain sebagainya. Salah satu alternatif untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan mensimulasikan alternatif solusi yang telah diusulkan ke dalam bentuk visual dengan perangkat lunak Promodel *student version 7.5*.

Proses produksi pembuatan PCD (*Pitch Circle Diameter*) yang terdapat di PT Seiki Mitra Tech terjadi ketidakseimbangan pada salah satu mesin, yang mengakibatkan penumpukan (*bottleneck*) di proses pembuatan PCD tersebut. Masalah tersebut terjadi pada mesin *milling* yang waktu prosesnya paling lama selama 190 menit, sehingga berdampak pada mesin-mesin berikutnya yang harus menunggu terlalu lama. Alternatif solusi yang diusulkan adalah dengan membagi proses kerja pada mesin *milling* menjadi mesin *milling 1* dan mesin *milling 2*.

Berdasarkan simulasi yang dilakukan antara simulasi sistem eksisting dan usulan model simulasi terdapat beberapa hasil diantaranya % *utilization* 3,20 pada mesin sindikal, sedangkan pada usulan model simulasi sebesar 21,81, begitupun pada % *empty* sebesar 9,64 pada tempat bahan baku, dan 32,11 pada tempat barang jadi, dan % *part occupied* sebesar 90,39, dan 67,89, sedangkan % *empty* pada usulan model simulasi menghasilkan 6,36 pada tempat bahan baku, dan 7,08 pada tempat barang jadi, dan % *part occupied* sebesar 93,62 pada tempat bahan baku, dan 26,92 pada tempat barang jadi. Selanjutnya yaitu berada pada *current Qty in system* entitas yang dihasilkan di dalam sistem, pada sistem eksisting entitasakhir yang dihasilkan sebanyak 1 unit produk selama 8 jam kerja, sedangkan pada usulan model simulasi menghasilkan 2 unit produk selama 8 jam kerja pula.

Daftar Pustaka (1987-2012)