TUGAS AKHIR

PENGUKURAN DAN ANALISIS EFEKTIVITAS PROSES MANUFAKTUR PADA UNIT *WORKSHOP* PT. XYZ

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Universitas Andalas

OLEH:

RANTAU ADE AZHARI

1210911003

PEMBIMBING:

Dr. Ing. AGUS SUTANTO

19660814 199203 1 004

JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2018

ABSTRAK

Unit Workshop PT. XYZ merupakan salah satu unit kerja di bawah direktorat produksi yang melayani kebutuhan fabrikasi dan repair peralatan. Unit ini telah mengalami banyak perubahan sistem kerja selama masa operasinya. Namun, dilapangan banyak ditemukan keterlambatan dalam pemenuhan permintaaan yang dibuktikan dengan tidak sesuainya jadwal yang telah diestimasi oleh pihak perusahaan dengan jadwal yang terjadi secara aktual.

Metode REFA, PAM, dan distribusi nilai tambah dalam konsep Lean Manufacturing, digunakan untuk menganalisis keterlambatan tersebut. Analisis ini terdiri dari dua sasaran, yaitu terhadap mesin utama dan aliran manufaktur suatu produk. Pengamatan mesin utama akan memberikan informasi bagaimana utilitas mesin tersebut dipandang dari aspek pemanfaatan fasilitas produksi, pengerjaan benda kerja, kinerja pekerja, dan distribusi nilai tambah. Sementara itu, pengamatan aliran manufaktur suatu produk diamati distribusi nilai tambahnya beserta lama waktu pengerjaan kemudian dibandingkan dengan jadwal yang telah diestimasi oleh pihak perusahaan dan dianalisis aktivitas apa saja yang menjadi penyebab terbesar pemicu keterlambatan tersebut.

Pengamatan mesin utama berdasarkan sudut pandang pemanfaatan fasilitas produksi diperoleh persentase rata-rata BH: 22.68%, BN: 3.46%, BZ: 0.1%, BA: 25.18% BS: 2.3%, dan BP: 46.26%, berdasarkan sudut pandang kinerja operator diperoleh persentase rata-rata MH: 22.68%, MN: 25.44%, MZ: 2.04%, MS: 3.52%, dan MP: 46.26%, berdasarkan sudut pandang pengerjaan benda kerja diperoleh persentase rata-rata O: 22.68%, I: 2.68%, T: 16.78%, dan D: 57.82%, serta berdasarkan distribusi nilai diperoleh persentase rata-rata VA: 22.68%, NNVA: 26.52%, dan NVA: 50.78%. Selanjutnya, nilai efektivitas pengamatan suatu produk (frame disconnecting Pabrik V) adalah sebesar 38.33% dengan penyebab dominan dari keterlambatan yang terjadi adalah ketidakdisiplinan pekerja.

Kata kunci: Unit Workshop, fabrikasi, repair, REFA, PAM, Lean Manufacturing