

ABSTRAK

PT. SATRIA TEKNIK MANDIRI merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur yaitu memproduksi barang yang akan digunakan sebagai penunjang pada perusahaan – perusahaan lain seperti (trolley conveyor, rak penyimpanan barang dll), perusahaan ini hanya akan memproduksi produk ketika ada yang memesan (make to order), dimana dalam kegiatan produksinya menggunakan mesin dan tenaga kerja. Saat ini PT. SATRIA TEKNIK MANDIRI sedang memproduksi rak penyimpanan barang, akan tetapi terdapat kendala karena kemampuan produksi rak penyimpanan tidak mampu memenuhi permintaan rak penyimpanan barang dari konsumen. Dari peta aliran proses dapat diketahui bahwa proses dengan waktu yang paling lama yaitu 40 menit adalah proses pengelasan (welding). Hal ini disebabkan karena proses assembling plat besi dan batang besi terjadi di proses pengelasan. Selain itu pekerjaan pengelasan butuh ketelitian dan proses pengelasan di PT Satria Teknik Mandiri hanya dilakukan oleh 1 orang operator saja. Untuk mengatasi ketidakmampuan PT SATRIA TEKNIK MANDIRI memenuhi permintaan konsumen maka tugas akhir ini akan menganalisis setiap proses pembuatan rak penyimpanan barang dan jumlah mesin dengan menggunakan metode work sampling. Adapun data permasalahan yang diperlukan dalam melakukan work sampling yaitu: data westing house, data allowance untuk proses cutting, bending, shoring, welding serta finishing & quality control. Adapun pengolahan data dalam melakukan work sampling yaitu: penentuan bilangan baku, penentuan urutan bilangan baku, penentuan jam pengamatan, penentuan waktu baku, penentuan jumlah mesin. Penentuan bilangan random yaitu hasil dari perkalian jam kerja efektif dikali 60 dibagi selang pengamatan, adapun bilangan yang digunakan yaitu bilangan 1 sampai 100. Penentuan urutan bilangan random yaitu bilangan random diurutkan dari bilangan yang terkecil sampai bilangan yang terbesar. Jam pengamatan didapat dari jam kunjungan sampai jam selesai dengan penambahan 5 menit dari bilangan random. Adapun proses penentuan waktu baku yaitu: menentukan waktu produktif dan waktu non produktif, uji keseragaman data, uji kecukupan data, perhitungan jumlah menit pengamatan dan menit produktif, waktu siklus, waktu normal dan terakhir menentukan waktu baku. Dari perhitungan pada bab IV diperoleh hasil yaitu: Operasi 1 waktu siklus adalah 14,8 menit/ unit, waktu normal 17,6 menit/ unit dan waktu baku 21,3 menit/ unit, Operasi 2 waktu siklus adalah 14 menit/ unit, waktu normal 15,7 menit/ unit dan waktu baku 21,3 menit/ unit, Operasi 3 waktu siklus adalah 14,3 menit/ unit, waktu normal 17 menit/ unit dan waktu baku 20,57 menit/ unit, Operasi 4 waktu siklus adalah 14,5 menit/ unit, waktu normal 17,7 menit/ unit dan waktu baku 23,9 menit/ unit, Operasi 5 waktu siklus adalah 14 menit/ unit, waktu normal 16 menit/ unit dan waktu baku 19,36 menit/ unit. Yang terakhir yaitu menentukan jumlah mesin yang sesuai dengan permintaan konsumen. dari hasil perhitungan diperoleh bahwa mesin yang dibutuhkan untuk operasi 1 yaitu 3 mesin, operasi 2 yaitu 3 mesin, operasi 3 yaitu 3 mesin, operasi 4 yaitu 4 mesin dan operasi 5 yaitu 3 mesin.

Kata kunci : Penentuan bilangan random, penentuan urutan bilangan random, jam pengamatan, penentuan waktu baku dan penentuan jumlah mesin