

ABSTRAK

Dalam menjalankan bisnisnya, industri manufaktur sering mengalami tantangan untuk meningkatkan aktivitas proses produksi. Dalam proses produksi, seringkali dihadapkan pada tuntutan peningkatan efisiensi. Begitu juga yang terjadi pada produksi unit *Bench Vise 125* di Politeknik Manufaktur Bandung. Pada awal pengamatan dilapangan produk unit *Bench Vise 125* terdapat beberapa kendala, yakni produk unit ragam tersebut mengalami keterlambatan produksi dimana hal ini disebabkan adanya beberapa pemborosan. Penelitian ini akan menggunakan konsep *Lean Manufacturing* dengan menggunakan metode *Value Stream Mapping Analysis Tools*(VALSAT), metode ini digunakan untuk mengetahui pemborosan/waste apa saja yang terjadi pada proses produksi lalu digambarkan dengan *current value stream mapping* yang dimana berfungsi untuk mengetahui proses aliran material yang terjadi mulai dari gudang bahan baku, rantai produksi hingga gudang barang jadi dengan melakukan proses pengamatan, wawancara dan studi dokumen dengan pihak-pihak yang terlibat langsung pada proses produksi. Dalam penelitian ini dilakukan pemilihan komponen ragam yang akan dianalisa lebih lanjut berdasarkan oleh lamanya waktu proses produksi dan produk yang terpilih yaitu komponen rahang tetap. Hasil pengolahan data dengan VALSAT, terpilih *tools Procces Activity Mapping* untuk mengidentifikasi waste dan menghasilkan beberapa identifikasi pemborosan yang terjadi pada komponen rahang tetap. Setelah diketahui pemborosan/waste yang terjadi diproduksi, dilakukan analisa dengan metode *5 Why's* untuk mencari penyebab pemborosan. Dengan begitu didapatkan identifikasi pemborosan lalu dilakukan usulan perbaikan dengan *tools PICA*. Dari hasil perhitungan *Process Activity Mapping* pada komponen rahang tetap dilakukan perbaikan dan mendapatkan *Value Added Activity* dengan total waktu 102524,4 detik menjadi 101012.4 detik, *Non-Value Added Activity* dengan total waktu 16740 detik menjadi 14700 detik dan *Necessary Non-Value Added Activity* dengan total waktu 1500 detik menjadi 1140 detik. Adapun hasil usulan perbaikan ini juga diharapkan dapat diimplementasikan sebagaimana untuk meningkatkan produktivitas produksi unit *Bench Vise 125* di Politeknik Manufaktur Bandung.

Kata kunci: *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Value Stream Mapping Analysis Tools , Bench Vise 125, Waste, Komponen Rahang Tetap.*

ABSTRACT

In running its business, the manufacturing industry often experiences challenges to improve production process activities. In the production process, it is often faced with demands for increased efficiency. Likewise what happened in the production of the 125 Bench Vise unit at the Bandung Manufacturing Polytechnic. At the beginning of the observation in the field of the Bench Vise 125 unit product, there were several obstacles, namely the product of the ragum unit experienced production delays where this was due to some waste. This research will use the *Lean* Manufacturing concept using the Value Stream Mapping Analysis Tools (VALSAT) method, this method is used to find out what waste/waste occurs in the production process and then describe it with the current value stream mapping which functions to determine the material flow process that occurs from the raw material warehouse, production floor to the finished goods warehouse by conducting a process of observation, interviews and document studies with parties directly involved in the production process. In this study, the selection of ragum components that will be further analyzed is based on the length of time of the production process and the selected product, namely the fixed jaw component. The results of data processing with VALSAT, selected Procces Activity Mapping tools to identify waste and produce some identification of waste that occurs in fixed jaw components. After it is known that the waste that occurs is produced, an analysis is carried out using the 5 Why's method to find the cause of waste. That way, the identification of waste is obtained and then improvement proposals are made with the PICA tool. From the results of the calculation of Process Activity Mapping on fixed jaw components, improvements are made and get Value Added Activity with a total time of 102524.4 seconds to 101012.4 seconds, Non-Value Added Activity with a total time of 16740 seconds to 14700 seconds and Necessary Non-Value Added Activity with a total time of 1500 seconds to 1140 seconds. The results of this improvement proposal are also expected to be implemented as to increase the production productivity of the Bench Vise 125 unit at the Bandung Manufacturing Polytechnic.

Keywords: *Lean* Manufacturing, Value Stream Mapping, Value Stream Mapping Analysis Tools , Bench Vise 125, Waste.