

## ABSTRAK

CV. Bill & Sen merupakan perusahaan konveksi yang berlokasi di Welahan Kabupaten Jepara. Produk yang dihasilkan berupa celana kolor. Proses produksi di CV. Bill & Sen memiliki lima proses utama yaitu *cutting*, sablon, bordir, *sewing*, *finishing*. CV. Bill & Sen menerapkan sistem *make to order* di dalam sistem produksinya, dimana akan terjadi ketidakpastian terhadap jumlah permintaan yang tidak menentu dalam periode waktu tertentu. Aliran informasi dimulai ketika *customer* melakukan permintaan yang selanjutnya akan ditransformasikan ke dalam bentuk spesifikasi sebuah produk dan diteruskan menjadi penjadwalan proses produksi yang akhirnya menjadi produk jadi. Untuk memenuhi permintaan *customer* yang beraneka ragam maka perlu dilakukan pengukuran kemampuan perusahaan dalam proses produksi. Namun permasalahan yang sering dihadapi CV. Bill & Sen yaitu terjadinya *waste* pada setiap aktivitas proses produksi, sehingga perusahaan sulit untuk mencapai proses produksi yang efektif dan efisien. Fenomena permasalahan tersebut diperlukan upaya eliminasi pemborosan (*waste*) yang ada pada proses produksi di perusahaan dengan pendekatan *Lean Manufacturing*. Salah satu metode *Lean Manufacturing* adalah *Value Stream Mapping*, *Waste Assessment Model* dan *Value Stream Analysis Tools*. Pada pembuatan *current state mapping* diketahui VA sebesar 1802,2 detik, NVA sebesar 1121,3 detik dan NNVA sebesar 1428,5 detik dengan total *leadtime* sebesar 4.352 detik. Selanjutnya hasil dari identifikasi *waste* menggunakan *waste assessment model* diperoleh peringkat terbesar hingga terkecil yaitu peringkat pertama yaitu *waste defect* sebesar 18,65% dan peringkat terakhir yaitu *waste inappropriate processing* sebesar 4,45%. Dari hasil pengolahan menggunakan *value stream analysis tools* diperoleh *tools* PAM terbesar yaitu *operation* sebesar 41%. Kemudian dilakukan usulan perbaikan yaitu dengan Pengadaan pelatihan kerja, Penerapan *autonomous maintenance*, Perbaikan lantai produksi (*layout*), Penambahan alat bantu material *handling*, dan Penambahan *man power*. Setelah dilakukan perbaikan, pada pembuatan *future state mapping* diperoleh nilai VA sebesar 1802,2 detik, NVA sebesar 560,6 detik, dan NNVA sebesar 1259,1 detik dengan total *leadtime* sebesar 3.621,9 detik. Dari data tersebut terjadi pengurangan waktu NVA sebesar 50% dan NNVA sebesar 11,90%.

**Kata Kunci** : *Lean Manufacturing*, *Waste*, *Value Stream Mapping*, *Waste Assessment Model*, VALSAT

## ABSTRACT

*CV. Bill & Sen is a convection company located in Welahan, Jepara Regency. The resulting product is in the form of underpants. The production process at CV. Bill & Sen has five main processes, namely cutting, screen printing, embroidery, sewing, finishing. CV. Bill & Sen implements a make to order system in its production system, where there will be uncertainty about the number of uncertain requests within a certain period of time. The flow of information begins when the customer makes a request which will then be transformed into the form of a product specification and forwarded to the scheduling of the production process which eventually becomes the finished product. To meet diverse customer demands, it is necessary to measure the company's ability in the production process. But the problems that are often faced by CV. Bill & Sen, namely the occurrence of waste in every activity of the production process, so that the company is difficult to achieve an effective and efficient production process. This problem phenomenon requires efforts to eliminate waste in the production process in the company with a Lean Manufacturing approach. One of the Lean Manufacturing methods is Value Stream Mapping, Waste Assessment Model and Value Stream Analysis Tools. In the current state mapping, it is known that VA is 1802.2 seconds, NVA is 1121.3 seconds and NNVA is 1428.5 seconds with a total leadtime of 4,352 seconds. Furthermore, the results of the identification of waste using the waste assessment model obtained the largest to the smallest ranking, namely the first rank, namely waste defect of 18.65% and the last rank, namely inappropriate processing waste of 4.45%. From the results of processing using value stream analysis tools, the largest PAM tools were obtained, namely operation of 41%. Then proposed improvements, namely by providing job training, implementing autonomous maintenance, improving the production floor (layout), adding material handling tools, and adding man power. After making improvements, the future state mapping obtained VA values of 1802.2 seconds, NVA of 560.6 seconds, and NNVA of 1259.1 seconds with a total leadtime of 3,621.9 seconds. From these data, there is a reduction in NVA time of 50% and NNVA of 11.90%.*

**Keywords:** *Lean Manufacturing, Waste, Value Stream Mapping, Waste Assessment Model, VALSAT*