

# PENERAPAN METODE *VALUE STREAM MAPPING* UNTUK MEMINIMASI WASTE

Indah<sup>1)</sup>, Yesmizarti Muchtiar<sup>2)</sup>

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta

Email: [indahh1501@gmail.com](mailto:indahh1501@gmail.com)

## ABSTRAK

CV. Kaca dan Alumunium Singgalang Baru adalah sebuah perusahaan manufaktur yang memproduksi etalase. Pada proses produksi di perusahaan ditemukan pemborosan pada waktu produksi akibat adanya aktivitas yang tidak mempunyai nilai tambah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi pemborosan, mencari penyebab masalah dan memberikan usulan perbaikan. Proses identifikasi pemborosan menggunakan metode *value stream mapping* untuk memetakan kondisi sekarang. Berdasarkan hasil identifikasi *waste* dengan metode *value stream mapping* didapatkanlah *waste* proses yang berlebih dan gerakan yang terjadi pada proses perakitan. Untuk mengidentifikasi penyebab masalah pemborosan menggunakan *tree* diagram dan didapatkan penyebabnya adalah operator bekerja sendirian dengan beban yang berat, mata bor cacat/patah, perakitan kerangka yang lama, area produksi tidak tertata dengan baik, *poor layout*. Usulan perbaikan untuk mengurangi pemborosan pada proses produksi etalase adalah penambahan operator/pekerja, melakukan pengecekan terhadap mesin sebelum memulai pekerjaan, memberikan pelatihan terhadap operator, meningkatkan penerapan 5S dan meninjau tata letak perusahaan.

**Kata Kunci:** *Value stream mapping, Minimasi pemborosan, Tree diagram*

## PENDAHULUAN

CV. Kaca dan Alumunium Singgalang Baru merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur. Adapun bentuk produk yang dihasilkan oleh perusahaan ini seperti etalase, lemari piring, rak piring, aquarium, kaca jendela, jemuran kain dan kotak infaq. Salah satu produk yang paling tinggi perminatannya adalah etalase. Etalase memiliki permintaan yang tinggi dan perusahaan menyediakan beberapa alternatif pilihan. Untuk penelitian ini yang diambil adalah tipe T 103 cm, P 150 cm dan L 455 cm. Berdasarkan pengamatan, seluruh kegiatan proses produksi dilakukan secara manual tiap harinya. Penyusunan material dan peralatan masih belum diletakkan pada tempatnya. Sehingga butuh waktu dalam mencari barang jika diperlukan. Lamanya waktu yang dibutuhkan akan membuat proses produksi juga berlangsung lama, berdampak pada pekerja yang melakukan pekerjaan secara bolak-balik untuk proses mencari. Kondisi tersebut kemungkinan dapat menyebabkan terjadinya *waste* (pemborosan), baik dari segi waktu produksi yang tidak efisien akibat adanya aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah (*non value added*), gerakan maupun pemborosan lainnya yang termasuk dalam *seven waste*. Oleh karena itu perlu adanya

identifikasi keterkaitan pemborosan sehingga dapat mengurangi kerugian pada perusahaan.

Identifikasi dan perbaikan terkait dengan adanya *waste* (pemborosan) pada proses produksi dapat dilakukan dengan cara, salah satunya yaitu dengan konsep *Lean Manufacturing*. *Lean Manufacturing* adalah pendekatan sistematis untuk menghilangkan pemborosan dan meningkatkan proses. Ini didasarkan pada saat mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan ditambah dengan perbaikan terus-menerus (Ceylan, 2011).

## TINJAUAN LITERATUR

### 1. *Lean Manufacturing*

*Lean manufacturing* merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi segala macam *waste* (pemborosan) atau kegiatan-kegiatan yang tidak memiliki nilai tambah

### 2. *Value stream mapping*

*Value stream mapping* adalah salah satu metode untuk memetakan aliran produksi dan aliran informasi untuk memproduksi satu produk atau satu famili produk, tidak hanya pada masing masing area kerja, tetapi pada tingkat total produksi serta mengidentifikasi kegiatan yang *value added* dan *non value added*. Tujuan dari *Value Stream Mapping* (VSM) adalah

mengidentifikasi proses produksi agar material dan informasi dapat berjalan tanpa adanya gangguan, meningkatkan produktifitas dan daya saing, serta membantu dalam megimplementasikan sistem. Oleh karena itu *Value Stream Mapping* (VSM) membantu dalam menemukan *waste* (pemborosan) yang ada dalam proses produksi (Verani, 2021).

### 3. *Waste (Pemborosan)*

*Waste* diartikan sebagai segala aktivitas kerja yang tidak memberikan nilai tambah dalam proses tranformasi *input* menjadi *output* sepanjang *value stream* (proses untuk membuat, memproduksi dan menyerahkan produk baik barang atau jasa ke pasar) (Gaspersz, 2007).

### 4. *New Seven Tools*

*New Seven Tools* merupakan salah satu cara untuk mengetahui akar permasalahan kualitas, serta dapat mengetahui penyebab-penyebab yang ada pada proses produksi (Aziza dan Setiaji, 2020).

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara. Dimana observasi yang dilakukan yaitu waktu proses produksi, untuk mengetahui waktu proses produksi menggunakan jam henti, waktu dengan satuan menit sebagai perhitunganny. Serta wawancara untuk mengumpulkan data penelitian dan mendapatkan informasi yang digunakan dalam penelitian, dengan cara menanyakan langsung kepada narasumber yang berhubungan langsung dengan kegiatan proses produksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisa dan pembahasan dapat memperjelas masalah yang ada pada penelitian yang dilakukan.

1. *Current state value stream mapping* pada aliran proses produksi etalase. *Process Activity Mapping* (PAM) sebuah *tools* yang digunakan untuk memberikan gambaran aliran fisik dan informasi, waktu yang diperlukan untuk setiap aktivitas, jarak yang ditempuh dan tingkat persediaan produk dalam setiap tahap produksi.
2. Hasil *waste* yang telah ditemukan, dilakukan pencarian penyebab masalah masing-masing *waste* yang terjadi pada *waste* proses yang berlebih ditinjau dari tiga faktor produksi yaitu:

Faktor Manusia, Faktor Mesin dan Faktor Metode. Identifikasi penyebab masalah *motion* dengan *tree* diagram dilihat dari: Faktor Material dan Faktor Lingkungan

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berikut ini merupakan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan dan analisis terhadap data pengamatan

1. *Waste* (pemborosan) yang ditemukan menggunakan metode *value stream mapping* pada proses produksi etalase adalah proses yang berlebih dan gerakan.
2. Dengan menggunakan *tree* diagram maka diperoleh akar penyebab yang paling dominan yaitu operator bekerja sendirian dengan beban yang berat, mata bor cacat/patah, perakitan kerangka yang lama, area produksi tidak tertata dengan baik, *poor layout*.

Adapun beberapa saran dalam melakukan penelitian ini, sebagai berikut:

1. Peninjauan tata letak perusahaan dan perawatan pada mesin harus segera dilakukan agar tidak terjadi kembali *waste*.
2. Diharapkan penelitian selanjutnya dilakukan juga identifikasi pemborosan pada produk selain objek etalase.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aziza, N., dan Setiaji, F. B. (2020). Pengendalian Kualitas Produk Mebel Dengan Pendekatan Metode *New Seven Tools*. *Teknika : Engineering And Sains Journal*, 4 (1), 27–34.
- [2] Gasperz, Vincent (2007). *Lean Six Sigma For Manufacturing And Service Industries*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- [3] Verani, R. O. (2021). *Analisis Pendekatan Konsep Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Yang Terjadi Pada Proses Produksi Perspektif Ekonomi Islam*.