

ABSTRAK

MEMINIMASI WASTE PADA PROSES PENANGANAN MATERIAL DENGAN METODE VALUE STREAM MAPPING DI PLANT 1 PT MADA WIKRI TUNGGAL

Oleh
Muhammad Fadlurochman
NIM : 1120039
Program Studi Teknik Industri Otomotif

PT Mada Wikri Tunggal merupakan salah satu industri manufaktur yang bergerak di industri komponen otomotif berbasis *metal* dan *polimer*. Proses penanganan material saat ini masih ada kendala lain yang terjadi disebabkan oleh *waste*. Metode *Value Stream Mapping* (VSM) digunakan untuk melakukan identifikasi *waste*, menganalisa *waste*, kemudian mencari solusi untuk melakukan usulan perbaikan untuk mengurangi *waste* yang terjadi. Metode yang digunakan untuk menyederhanakan proses identifikasi *waste* dan pembobotannya, digunakan *Waste Assesment Model* (WAM). Hasil dari metode WAM berupa bobot dari masing-masing *waste* digunakan sebagai penentu penggunaan *tools* pada VALSAT. Pada penelitian ini *tools* VALSAT yang digunakan merupakan *Process Activity Mapping* dan *Supply Chain Response Matrix*. Hasil dari WAM ditemukan *waste* dominan *Inventory* 20%, *Transportation* 19%, *Waiting* 16%, *Overproduction* 15%, *Motion* 12%, *Defect* 10% dan *Process* 7%. Pada tahap penggunaan *tools* VALSAT dan analisis *current value stream mapping* diketahui *lead time* sebesar 75.31 menit, dengan *Process Cycle Efficiency* 47,6%. *Days physical stock* area penyimpanan sebanyak 1.17 hari, area proses produksi 1.06 hari dan area penyimpanan produk jadi sebanyak 0.86 hari. Permasalahan yang terjadi pada proses penyimpanan dan *supply* material dilakukan analisis dengan bantuan diagram tulang ikan untuk mengetahui penyebab utama permasalahan. Pada tahap rencana perbaikan diperoleh usulan perbaikan dengan bantuan *tools* 5W+1H untuk mereduksi penyebab utama *waste* yang terjadi pada proses penanganan material. Hasil dari implementasi perbaikan didapatkan bahwa nilai utilisasi ruang penyimpanan sebelum perbaikan adalah 105% berkurang 5% menjadi 100% setelah perbaikan dilakukan dan 4 aktivitas *non value added* (NVA) sudah dihilangkan sehingga total aktivitas setelah perbaikan menjadi 23 aktivitas, *lead time* setelah perbaikan berkurang sebesar 11,54 menit menjadi 63,77 menit, *Process Cycle Efficiency* (PCE) meningkat sebesar 8,6% menjadi 56,2%.

Kata Kunci : *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Value Stream Analysis Tools, Waste Assesment Model.*