

**PENERAPAN *LEAN WAREHOUSE* PADA PROSES
UNLOADING DAN *LOADING* DENGAN PENDEKATAN *LEAN*
*SUPPLY CHAIN***

AGUNG ADI SUTARMAN

Abstrak

Perkembangan bisnis yang semakin meningkat menuntut perusahaan harus selalu meningkatkan kinerjanya sehingga mampu bersaing dengan perusahaan lain di pasar domestik maupun internasional. Peningkatan kinerja harus dilakukan secara terus menerus pada semua lini proses produksi agar dapat meminimalisir pemborosan (*waste*) yang terjadi dengan melakukan penerapan *lean warehouse*. Penelitian ini dilakukan di PT. H dengan semua aktivitas yang ada di gudang. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui jenis *waste* apa saja yang terdapat di *warehouse* yang memiliki nilai tertinggi. *Big Picture Mapping* (BPM) digunakan untuk memetakan secara visual aliran informasi dan aliran fisik dari sistem yang ada hingga sampai ke tangan konsumen akhir. Dilakukan penyebaran kuesioner untuk mengetahui pendapat dari pihak terkait di gudang mengenai pemborosan mana yang dihilangkan terlebih dahulu, didapatkan *waste* dengan nilai tertinggi. Metode *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT) untuk mengidentifikasi pemborosan. Mengidentifikasi penyebab masalahnya menggunakan *Fault Tree Analysis* (FTA). Untuk mengidentifikasi *waste* dengan salah satu *tools* dalam pendekatan *lean manufacturing*, yaitu *waste assessment model* (WAM) yang bertujuan untuk mengidentifikasi *waste* yang paling dominan. Dari hasil identifikasi *waste* menggunakan *waste assessment model*, diketahui *waste* yang paling dominan adalah *transportation* sebesar 23.53%, *operasi* sebesar 17.12%, dan *delay* sebesar 15.86%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 3 pemborosan terbesar yang sering terjadi adalah *Waiting* (Menunggu) dengan skor 4.8, *Inappropriate Processing* (Proses yang tidak sesuai) dengan total skor 2.4, dan *Defect* (Produk cacat) dengan skor 2.2. Untuk perbaikan yang dilakukan dapat menghemat waktu *value added* dari 25602 detik menjadi 14802 detik dan waktu *non value added* dari 2388 detik menjadi 1381 detik dan *necessary but non value added* dari 33340 detik menjadi 24686 detik.

Kata Kunci : pemborosan, *lean warehouse*, *lean manufacturing*, BPM, VALSAT, FTA, WAM.

IMPLEMENTATION OF LEAN WAREHOUSE IN THE UNLOADING AND LOADING PROCESS WITH LEAN SUPPLY CHAIN APPROACH

AGUNG ADI SUTARMAN

Abstract

Increasing business development requires companies to improve their performance so that they can compete with other companies in the domestic and international markets. Performance improvements must be carried out continuously on all production lines in order to minimize waste (waste) that occurs by implementing lean warehouse. This research was conducted at PT. H with all activities in the warehouse. The purpose of this study is to determine what types of waste exist in warehouses that have the highest value. Big Image Mapping (BPM) is used to map the flow of information and the physical flow from the existing system to the hands of the final consumer. Questionnaires were distributed to discuss related parties in the warehouse about which waste was eliminated earlier, obtained the highest value waste. Value Stream Analysis Tools (VALSAT) methods to support waste. Identify the cause of the problem using Fault Tree Analysis (FTA). To utilize waste with one of the tools in the discussion of lean manufacturing, namely the waste assessment model (WAM) which is intended to manage the most dominant waste. From the results of the imposition of waste using the rubbish assessment model, the most dominant transportation of waste is transportation of 23.53%, operations of 17.12%, and delays of 15.86%. The results showed that the 3 biggest wastes that often occur are Waiting (Waiting) with a score of 4.8, Process that is not appropriate (Process that is not appropriate) with a total score of 2.4, and Defect (Product defects) with a score of 2.2. The value added from 25602 seconds to 14802 seconds and the time of no value added from 2388 seconds to 1381 seconds and necessary but not added value from 33340 seconds to 24686 seconds.

*Keywords : waste, lean warehouse, lean manufacturing, BPM, VALSAT, FTA,
WAM.*