

ANALISIS VALUE STREAM MAPPING UNTUK EFISIENSI PRODUKSI DAN ENERGI PADA PROSES PRODUKSI PLYWOOD

ABSTRAK

Target dari Rancangan Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020 – 2024 salah satunya adalah penurunan intensitas konsumsi energi. Sebagai salah satu industri pengolahan kayu, PT. Kutai Timber Indonesia juga berkewajiban untuk berkontribusi dalam menurunkan konsumsi energi sesuai dengan target nasional. Hal ini dapat dicapai melalui pemetaan dan eliminasi proses produksi yang memiliki *muda* sehingga proses produksi dan penggunaan energi kurang optimal.

Proses pemetaan ini bertujuan untuk mengidentifikasi *muda* yang terdapat pada proses serta mengetahui bagaimana dampak dari *muda* yang berpotensi menyebabkan inefisiensi produksi dan energi guna menentukan skenario perbaikan menggunakan metode *value stream mapping*. Eliminasi *muda* pada penelitian ini menggunakan *tools process activity mapping* dari hasil perhitungan *value stream analysis tools* yang didukung oleh data dari observasi langsung, wawancara serta data sekunder perusahaan.

Berdasarkan hasil prioritas perbaikan, didapatkan skema perbaikan dengan (1) menambah perlakuan *jet spray* (2) mengelompokkan spesifikasi dan jenis plywood (3) menambah alat penyemprotan untuk pembersihan *hot plate*. Sedang untuk efisiensi energi, diberikan skema perbaikan sebagai berikut, (1) memasang inverter pada mesin (2) melakukan penggantian lampu TL dan mercury ke lampu LED (3) Menambah sensor gerak otomatis. Seluruh skema yang direkomendasikan mampu menurunkan waktu *non value added* sebesar 39,01%. Sedang pada indikator *necessary non value added* juga menurun sebanyak 44,53%. Nilai PCE naik dari yang sebelumnya 23% menjadi 35,42%.

Keywords : Energy, Muda, Plywood, Value Stream Mapping

ANALYSIS OF VALUE STREAM MAPPING FOR PRODUCTION AND ENERGY EFFICIENCY IN THE PLYWOOD PRODUCTION

ABSTRACT

One of the targets of the National Medium-Term Development Plan 2020-2024 is to reduce the intensity of energy consumption. As one of the wood processing industries, PT. Kutai Timber Indonesia is also obliged to contribute in reducing energy consumption in accordance with national targets. This can be achieved through mapping and eliminating production processes that cause energy waste due to the presence of young waste so that the production process is less than optimal.

This mapping process aims to identify the youth contained in the process and find out how the impact of youth has the potential to cause production and energy inefficiencies in order to determine improvement scenarios using the value stream mapping method. Elimination of muda in this study uses process activity mapping tools from the calculation of value stream analysis tools supported by data from direct observation, interviews and company secondary data.

Based on the results of improvement priorities, the improvement scheme is obtained by (1) adding jet spray treatment (2) grouping specifications and types of plywood (3) adding spraying tools for hot plate cleaning. While for energy efficiency, the following improvement schemes are given, (1) installing an inverter on the machine (2) replacing TL and mercury lamps to LED lamps (3) adding automatic motion sensors. All recommended schemes were able to reduce non-value added time by 39,01%. While the necessary non-value added indicators also decreased by 44,53%. The PCE value increased from 23% to 35,42%.

Keywords: Energy, Muda, Plywood, Value Stream Mapping