

## ABSTRAK

### PENDEKATAN *LEAN MANUFACTURING* DALAM PENILAIAN MANUFAKTUR BERKELANJUTAN MENGGUNAKAN *SUSTAINABLE VALUE STREAM MAPPING (SUS-VSM)* DI UD MEGAH PURBALINGGA

Nurul Inayah  
H1E016006

Manufaktur berkelanjutan merupakan sebuah proses penciptaan produk manufaktur yang tiap bagian dari prosesnya tidak membahayakan bagi lingkungan dan sosial. Untuk mencapai manufaktur yang berkelanjutan, penting untuk mengevaluasi kinerja keberlanjutan mengenai bahan baku yang digunakan dan alur proses produksi yang dilalui dalam pembuatan suatu produk. Salah satu manufaktur yang memiliki dampak terhadap lingkungan dan sosial di dalam proses produksinya adalah pembuatan produk berbahan dasar kayu, seperti pada UD Megah. Kayu yang digunakan sebagai bahan baku utama di dalam pemrosesan pada IKM ini dapat menyebabkan penurunan lingkungan dengan adanya tingkat limbah yang tinggi dalam kegiatan operasionalnya serta konsumsi bahan baku hutan dengan volume yang tinggi, sehingga harus dianalisis nilai keberlanjutannya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penilaian terhadap keberlanjutan proses produksi berbahan dasar kayu ini. Sehingga tujuan dari penelitian ini yaitu menilai keberlanjutan tiga dimensi tersebut dalam proses produksi pintu dan mengidentifikasi *waste* yang ada kemudian menentukan usulan perbaikan yang dapat diberikan untuk UD Megah. Penilaiannya berdasarkan konsep *lean manufacturing* dan keberlanjutan dengan menggunakan pemetaan aliran nilai yang berkelanjutan (*Sus-VSM*). Hasil *sustainable* yang didapatkan yaitu dimensi ekonomi 84.4%, dimensi lingkungan 70.3% dan dimensi sosial 50.6%, sehingga nilai MSI nya 68.4%. Kemudian diberikan rekomendasi perbaikan dan membuat *future state* untuk meminimumkan *waste* serta meningkatkan nilai *sustainable*, antara lain eliminasi aktivitas *non value added* (NVA). Jadi, dengan adanya usulan *future state* ini terjadi penurunan waktu siklus produksi yang semula 314.66 menit menjadi 277.10 menit atau sebanyak 11.9% dan terdapat kenaikan nilai pada MSI menjadi 76.5%.

**Kata Kunci:** *Lean Manufacturing*, Manufaktur Berkelanjutan, *Sustainable-VSM*.

**ABSTRACT**

**LEAN MANUFACTURING APPROACH IN ASSESSMENT OF  
SUSTAINABLE MANUFACTURING USING SUSTAINABLE VALUE  
STREAM MAPPING (SUS-VSM) AT UD MEGAH PURBALINGGA**

**Nurul Inayah  
H1E016006**

*Sustainable manufacturing is a process of creating manufactured products that each part of the process is not harmful to the environment and society. To achieve sustainable manufacturing, it is important to evaluate the sustainability performance of the raw materials used and the flow of the production process that is followed in the manufacture of a product. One of the manufacturers that has an impact on the environment and society in its production process is the manufacture of wood-based products, such as in UD Megah. The wood used as the main raw material in the processing of this IKM can cause environmental degradation due to the high level of waste in its operational activities and the consumption of forest raw materials with high volumes, so the value of sustainability must be analyzed. Therefore, it needs to assess the sustainability of this wood-based production process. So the purpose of this study is to assess the sustainability of these three dimensions in the door manufacturing process and identify existing waste and then determine the proposed improvements that can be given to UD Megah. The assessment is based on the concepts of lean manufacturing and sustainability using Sustainable Value Stream Mapping (Sus-VSM). The sustainable results obtained are the economic dimension of 84.4%, the environmental dimension of 70.3% and the social dimension of 50.6%, so the MSI value is 68.4%. After being given recommendations for improvement and future states are presented, including the elimination of non-value-added activities (NVA) to reduce waste and boost sustainable value, so there was a decrease in the production cycle time from 314.66 minutes to 277.10 minutes or as much as 11.9% and there was an increase in the value of MSI to 76.5%.*

**Keywords:** *Lean Manufacturing, Sustainable Manufacturing, Sustainable-VSM.*