

ABSTRAK

Efisiensi proses produksi merupakan faktor penting dalam menjaga daya saing dan ketepatan waktu pengiriman produk pada industri manufaktur, khususnya industri dirgantara yang memiliki persyaratan inspeksi dan sertifikasi berlapis. Penelitian ini bertujuan menganalisis efisiensi proses produksi komponen Nose Cap Outboard A321 di PT Dirgantara Indonesia menggunakan pendekatan *Value Stream Mapping* (VSM). Data order produksi diperoleh dari sistem SAP perusahaan pada periode Juli 2025-Juli 2026, dengan 76 order yang memenuhi kriteria digunakan sebagai sampel analisis dari total 221 order yang teridentifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses produksi terdiri dari 29 langkah, dengan median lead time sebesar 78,07 hari dan *Process Cycle Efficiency* (PCE) hanya sebesar 0,545%, yang menunjukkan bahwa 99,401% dari lead time merupakan waktu tunggu yang tidak memberikan nilai tambah. Waste dominan yang teridentifikasi adalah waiting, dengan tiga transisi pada klaster proses forming berkontribusi 45,61% dari total lead time, terutama disebabkan oleh mesin *Stretch Forming* (*Cyril Bath*) yang digunakan bersama oleh lini produk Outboard dan Inboard. Usulan perbaikan dalam bentuk future state VSM, yang menjadikan *Stretch Forming* sebagai pacemaker process dan menerapkan controlled release pada Material Inspection, diproyeksikan mampu menurunkan lead time sebesar 47,7% menjadi 40,84 hari dan meningkatkan PCE menjadi 1,041%. Penelitian ini membuktikan bahwa VSM efektif digunakan sebagai alat diagnostik untuk mengidentifikasi sumber inefisiensi dan menyusun usulan perbaikan yang terukur pada proses produksi komponen aerostuktur.

Kata Kunci: Efisiensi Produksi, Lean Manufacturing, Lead Time, Process Cycle Efficiency, Value Stream Mapping