

## ABSTRAK

PT.XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi beberapa jenis pesawat. Pada penelitian ini akan difokuskan dibagian proses perakitan komponen pesawat yaitu komponen *Nose Fuselage*. Pada proses perakitan komponen *Nose Fuselage* masih mengalami keterlambatan. Untuk mengetahui penyebab terjadinya keterlambatan tersebut, maka dilakukan perbaikan pada proses perakitan *Nose Fuselage* menggunakan *lean manufacturing*. Dilakukan pengumpulan data yang akan dijadikan sebagai dasar dalam pemetaan *current state mapping* yaitu VSM dan PAM. Dari pemetaan VSM diketahui aliran proses perakitan *Nose Fuselage* dengan total *lead time* sebesar 1061.47 jam dan pada PAM diketahui jenis aktivitas NNVA dengan total waktu sebesar 146.52 jam dan aktivitas NVA sebesar 34.53 jam. Berdasarkan hasil PAM diketahui aktivitas NVA yang dikategorikan sebagai *waste motion* sebesar 0.88 jam. Berdasarkan *waste motion* yang terjadi di area perakitan diidentifikasi akar penyebab *waste motion* menggunakan dua *tools lean manufacturing* yaitu *fishbone diagram* dan *5Why's*. Dari hasil identifikasi akar penyebab *waste motion* dilakukan perancangan usulan perbaikan dengan implementasi 5S untuk mengurangi *waste motion*. Hasil dari perancangan usulan akan didapatkan *lead time* pada *VSM future state* dalam proses perakitan komponen *Nose Fuselage* yang lebih singkat dari *lead time* sebelumnya menjadi 1040.09 jam dengan penurunan NVA 0.88 jam dan NNVA sebesar 20.5 jam.

Kata kunci : *Lean Manufacturing, VSM, PAM, Waste Motion, Fishbone Diagram, 5S*