

## ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan industri manufaktur yang memproduksi pesawat terbang. *Nose Fuselage* adalah salah satu bagian dari komponen pesawat yang menjadi objek penelitian ini. Dalam proses perakitannya sering mengalami permasalahan dimana terjadi waktu tunggu (*waste waiting*) selama 33 jam, Sehingga menyebabkan adanya ketidaktercapaian proses produksi. Dalam hal tersebut diperlukan perbaikan menggunakan pendekatan pada *lean manufacturing*. Metode yang digunakan dalam pendekatan pada *lean manufacturing* ialah dengan melakukan pemetaan pada *Value Stream Mapping (VSM)* dan *Process Activity Mapping (PAM)*, dapat diketahui bahwa total *lead time* pada proses perakitan komponen *nose fuselage* adalah sebesar 1061,47 jam. Kemudian dalam mengidentifikasi *waste waiting* seperti menunggu komponen RH untuk diproses, menunggu proses *sealant* jadi, dan keterlambatan hasil *sealant* untuk diuji dapat menggunakan *fishbone diagram* dan *5 Why's*. Adapun rancangan usulan seperti membuat alat bantu *sealant*, penyediaan tempat penyimpanan *sealant* serta menyeimbangkan lintasan menggunakan *line balancing*. Dengan adanya *line balancing* menggunakan RPW, maka didapatkan *line efficiency* sebesar 51% dengan *balance delay* 24% dan *smoothness index* sebesar 241,02 serta *lead time* sebesar 1016,85 jam dengan penurunan persentase minimasi sebesar 44,62% yang dilakukan dengan cara menyeimbangkan lintasan *workstation* pada *nose bottom LH* dengan RH dan *workstation nose cap structure* dengan *nose panel* karena memiliki jarak *workstation* yang berdekatan.

Kata Kunci : *Lean Manufacturing, Waste Waiting, Line Balancing, Value Stream Mapping, Process Activity Mapping.*