

ABSTRAK

PT. Pindad (Persero) merupakan BUMN yang bergerak dibidang manufaktur Alutsista dan produk-produk komersial. Salah satu produk dari PT. Pindad (Persero) adalah alat berat *excavator* “Pindad *Excava 200*”. Dari data historis periode Maret 2017 sampai Juni 2018, produksi aktual oleh perusahaan cenderung tidak dapat memenuhi target produksi *Excava 200* yang telah ditentukan. Berdasarkan permasalahan, maka dilakukan observasi pada rantai produksi produk *excava 200*, lalu dilakukan pemetaan alur produksi menggunakan *Tools Lean Manufacturing* yaitu VSM (*Value Stream Mapping*). Dari hasil pemetaan VSM, diketahui terdapat *lead time* sebesar 3991,7 menit. Untuk mengetahui lebih rinci aktivitas-aktivitas dalam proses produksi, maka dilakukan pemetaan PAM (*Process Activity Mapping*). Berdasarkan pemetaan PAM, diketahui terdapat aktivitas *value added* sebesar 3589,91 menit, aktivitas *non value added* sebesar 37,56 menit dan aktivitas *necessary non value added* sebesar 619,85 menit. Berdasarkan aktivitas *non value added* dan *necessary non value added*, ditemukan adanya *waste motion* pada zona perakitan dengan persentase yaitu 22,7%. Identifikasi akar permasalahan *waste motion* pada zona perakitan dilakukan menggunakan *fishbone diagram*, dan *5 why's*. Untuk meminimasi *waste motion* pada zona perakitan, maka diberikan rancangan usulan penerapan 5S. Setelah dilakukan perancangan usulan, didapatkan pengurangan waktu *waste* sebesar 25,20 menit yang dapat dilihat pada *Value Stream Mapping Future State*.

Kata Kunci: *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Waste Motion, Fishbone Diagram, 5 Why's, 5S.*