

ABSTRAK

PT Pindad (Persero) merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi produk militer dan beberapa produk komersial. Salah satu produk militer yang diproduksi adalah Komodo MBDA. Berdasarkan data perusahaan bahwa dalam proses produksi Komodo MBDA mengalami keterlambatan pengiriman pada konsumen yang disebabkan pengadaan komponen yang terlambat dan diduga terdapat *defect*. Pada data target dan aktual didapatkan gap terbesar pada komponen pintu depan sebesar 8 unit yang salah satunya disebabkan terdapat proses produksi yang tidak berjalan dengan baik. Pada penelitian ini difokuskan pada proses produksi pintu bagian depan Komodo MBDA untuk meminimasi *waste motion*.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan rancangan usulan terhadap proses produksi pintu depan Komodo MBDA untuk meminimasi terjadinya *waste motion* dengan pendekatan *lean manufacturing* menggunakan metode 5S. Penelitian dilakukan dengan pengumpulan data yang kemudian diolah untuk penggambaran *Value Stream Mapping* (VSM) dan *Process Activity Mapping* (PAM) *current state* sehingga diketahui waktu dari aktivitas *non value added* sebesar 16955 detik. Berikutnya adalah penggambaran *fishbone diagram* dan 5 *Whys* untuk mencari akar penyebab permasalahan. Berdasarkan penggambaran menggunakan *tools* tersebut, dilakukan perancangan usulan untuk mengatasi *waste motion* dengan metode 5S, serta merancang alat penyimpanan menggunakan antropometri.

Hasil dari rancangan usulan menggunakan metode 5S yaitu melakukan pemilihan barang sesuai frekuensi pemakaian, rancangan alat penyimpanan, penambahan alat kebersihan serta rancangan tempat penyimpanan alat kebersihan, jadwal piket, aturan kerja, manajemen visual dan formulir audit 5S. Pada hasil rancangan usulan tersebut bahwa berkurangnya *lead time* pada proses produksi pintu depan Komodo MBDA berdasarkan pengurangan jarak yang telah disimulasikan.

Kata Kunci : *Waste Motion, Lean Manufacturing, 5S, Value Stream Mapping, Process Activity Mapping.*