

## BAB 7

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1. Kesimpulan

Berdasarkan produk yang dipilih untuk penelitian ini adalah tabung *Speaker* karena produk tersebut mengalami keterlambatan pengiriman. Hasil dari penelitian dilakukan terdapat 4 jenis *waste* yaitu *motion*, *waiting*, *defect*, dan *transportation* dalam pembuatan produk tabung *Speaker* di UD. Cantenan Aluminium. Untuk menentukan *waste* yang dominan analisis dilakukan dengan menggunakan *Waste Relationship Matrix* (WRM). Hasil yang diperoleh dari *Waste Relationship Matrix* (WRM) menunjukkan *waste motion* yang menjadi penyebab paling dominan dan berdampak pada *waste* lainnya adalah *waiting*. *Waste* yang menjadi penyebab paling dominan kemudian diidentifikasi akar permasalahannya agar dapat diberikan usulan perbaikan.

Usulan perbaikan yang diberikan untuk meminimasi *waste* yang ditimbulkan adalah menghilangkan aktivitas yang tidak memberi nilai tambah (NVA), berdasarkan dari pemilihan alternative solusi maka yang terpilih melakukan perbaikan aliran material.

Berdasarkan hasil usulan perbaikan yang telah dilakukan diperoleh penurunan waktu *Value Activity Added* (VA) sebesar 31% pada pembuatan tabung *Speaker* yang dapat dilihat pada *Current State Map* dan *Future State Map*.

#### 7.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya perlu adanya perbaikan pada tata letak bagian produksi UD. Cantenan Aluminium menyesuaikan dengan usulan aliran material dan perlu adanya penerapan perbaikan yang bersifat *continuous improvement* untuk mencapai kesempurnaan perbaikan pada perusahaan secara bertahap dalam meminimasi *waste* yang terjadi secara terus menerus.

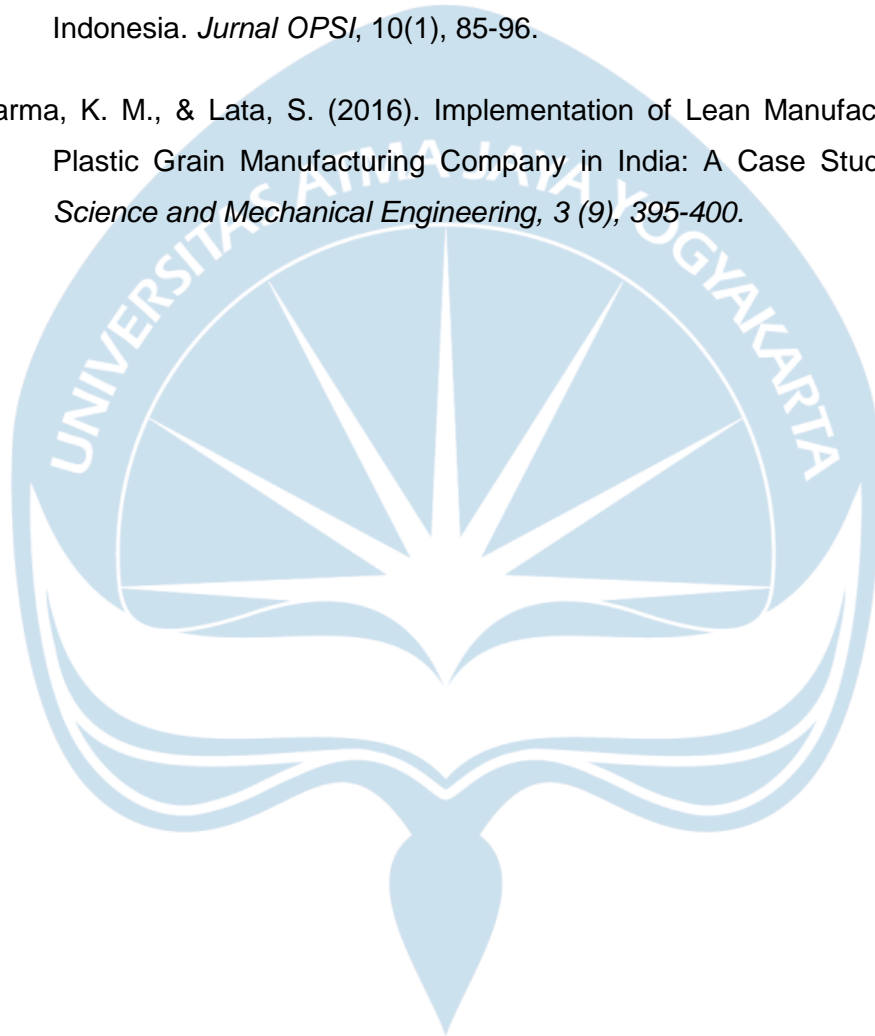
## DAFTAR PUSTAKA

- Aflah, H. N., Prasetyaningsih, E., & Muhammad, C.R. (2018). Pengurangan Waste Dengan Pendekatan Lean Manufacturing Untuk Memperbaiki Lead Time di Citra Iqra Pratama. *Seminar dan Konferensi Nasional IDEC*, 1-10.
- Gasperz, V. (2007). *Lean Six Sigma For Manufacturing and Service Industries*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hartini, S., Saptadi, S., Kadarina, N., & Rizkya, I. (2009). Analisis Pemborosan Perusahaan Mebel Dengan Pendekatan Lean Manufacturing Pada Studi Kasus di PT. "X" Indonesia. *Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro*, 4 (2), 81-90.
- Jakfar, A., Setiawan, W.E., & Masudin, I. (2014). Pengurangan Waste Menggunakan Pendekatan Lean Manufacturing di PT. XYZ Indonesia. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 13(1), 43-53.
- Khannan, M. S., & Haryono. (2015). Analisis Penerapan Lean Manufacturing Untuk Menghilangkan Pemborosan di Lini Produksi PT. Adi Satria Abadi. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 4(1), 46-54.
- Nordin, N., Deros, B.M., & Wahab, D.A. (2010). A Survey on Lean Manufacturing Implementation in Malaysian Automotive Industry. *International Journal of Innovation*, 1 (4), 374-380.
- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System* (1st ed.). New York: Productivity Press.
- Prabowo, R., & Aisyati, A. (2012). Identifikasi Waste di PT. Bridgestone Tire Indonesia Menggunakan Pendekatan Lean Manufacturing, *Symposium Nasional RAPI XI FT UMS*, 182-189.
- Rahman, S. M., Tahiduzzaman, M., & Karim, M.R. (2018). Waste Identification in A Pipe Manufacturing Industry through Lean Concept – A Case Study. *Journal of Applied Research on Industrial Engineering*, 5 (4), 306-323.
- Ramachandran, A., & Kesavan, R. (2014). An Application of Lean Manufacturing Principle in Automotive Industry. *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering (IOSR-JMCE)*, 1 (4), 320-334.

Ratlalan R. M., Tama, I.P., & Sugiono, S. (2018), Implementation of Lean Manufacturing to Minimize Waste in the Process of Plastic Box 260 Using VSM and AHP Method. *Journal Of Engineering And Management Industrial System*, 5 (2), 67-76.

Ristyowati, T., Muhsin, A., & Nurani, P. (2017). Minimasi Waste Pada Aktivitas Proses Produksi Dengan Konsep Lean Manufacturing di PT. Sport Glove Indonesia. *Jurnal OPSI*, 10(1), 85-96.

Sharma, K. M., & Lata, S. (2016). Implementation of Lean Manufacturing in a Plastic Grain Manufacturing Company in India: A Case Study. *Journal Science and Mechanical Engineering*, 3 (9), 395-400.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Bahan Baku Pasir Inti



### Lampiran 2. Contoh Produk Tabung Speaker

