

## Abstrak

Dalam proses pembuatan produk pastinya terdapat aktifitas yang dilakukan, baik aktifitas yang memberikan nilai tambah ataupun aktifitas yang tidak memberi nilai tambah, aktifitas inilah yang akan mempengaruhi lamanya proses produksi dan dapat menimbulkan adanya pemborosan. Pt. Barata Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang manufacture sebagai penghasil peralatan berat misalkan yaitu bogie kereta api, dalam alur pembuatan bogie seringkali terjadinya *waiting time* yang disebabkan karena adanya aktifitas *non value added*. Untuk melihat lebih dalam mengenai pemborosan yang terjadi pada proses produksi pembuatan bogie maka metode yang akan dilakukan yaitu dengan penerapan *value stream mapping* (VSM) yang biasanya digunakan untuk mengidentifikasi suatu pemborosan dengan cara mendokumentasikan setiap proses produksi untuk melihat aktifitas- aktifitas yang tidak memberikan nilai tambah pada proses produksi, selain menggunakan VSM untuk mengidentifikasi adanya pemborosan juga menerapkan metode *root cause analysis* yaitu *cause effect* diagram dimana metode ini akan di kombinasikan dengan metode 5 Whys Analysis yang mana permasalahan yang terjadi pada metode 5 whys ini akan diselesaikan menggunakan metode 5W 1H. Dari pembuatan *current value stream mapping* didapatkan waktu *leadtime* yang dibutuhkan dalam pembuatan bogie yaitu sebesar 3971 menit dengan hasil sebesar 9 unit bogie setelah adanya perbaikan waktu *leadtime* pembuatan bogie menjadi 1347 menit dengan output sebesar 18 unit bogie.

Kata kunci : *value stream mapping*, 5 Whys, 5W 1H, Pemborosan, Root Cause Analysis

## **Abstract**

In the process of making sure products are the activities conducted, both activities that provide added value or activities that do not add value, this activity which will affect the length of the production process and can lead to their waste. Pt. Barata Indonesia is one company that is engaged in manufacture as a manufacturer of heavy equipment bolgie suppose that the train, in the creation flow bolgie often the waiting time is due to the non-value added activities. To see more about the waste that occurs in the production process of making bolgie the methods that will be done is by the application of value stream mapping (VSM) is usually used to identify a waste by documenting every production process to see aktifitas- activities that do not provide added value the production process, in addition to using the VSM to identify the waste also applying root cause analysis methods that cause effect diagram in which this method will be combined with the 5 Whys Analysis method in which the problems occurred in five whys method will be resolved using 5W 1H method. From the making current value stream mapping obtained leadtime time required in making bolgie that is equal to 3971 minutes with the results of 9 units bolgie after the repair time leadtime manufacture bolgie be 1347 min with an output of 18 units bolgie.

Keywords: value stream mapping, 5 Whys, 5W 1H, extravagance, Root Cause Analysis