

## ABSTRACT

*The production process at the mechanical line at PT. Mercedes-Benz Indonesia has several work stations that have different production process activities and production times. The production process activities include value added activity and non value added activity which affect the production process time and cause waste time. Some of these non-value added activities include installing adapters on hanger which are carried out at work station 11, and the process of installing wheels at work station 15.*

*The research was conducted using the spaghetti diagram method to find the problems that occur. The spaghetti diagram is done manually by observing the production process carried out by the operator, the data obtained is in the form of travel distance experienced by the operator during the production process. The mileage obtained at work station 11 is 125 meters and at work station 15 is 247 meters. Cycle time data collection is done by using a stopwatch to determine the total time of the production process and time of waste time carried out by the operator. Workstation 11 has a total time of 32 minutes with a waste time of 20 minutes. Work station 15 has a total time of 55 minutes with a waste time of 22 minutes. Therefore, improvements are made to reduce waste time.*

*The results of the improvements carried out with the aim of reducing the waste time that occurs at work stations 11 and 15 are by changing the design and function of the adapter and rod hanger in order to eliminate the picking up of adapters in storage, and changing the layout of wheel installation activities to reduce operator movement. This improvement can reduce the production process time by 28.15% at work station 11, and 52.73% at work station 15.*

*Keywords: improvement, waste time*

## INTISARI

Proses produksi pada *mechanical line* di PT. Mercedes-Benz Indonesia memiliki beberapa stasiun kerja yang memiliki kegiatan proses produksi dan waktu produksi yang berbeda. Kegiatan proses produksi tersebut meliputi kegiatan *value added activity* dan *non value added activity* yang mempengaruhi waktu proses produksi dan menyebabkan *waste time*. Beberapa kegiatan *non value added activity* tersebut yaitu pemasangan adaptor pada *hanger* yang dilakukan di stasiun kerja 11, dan proses pemasangan *wheel* di stasiun kerja 15.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *spaghetti diagram* untuk mencari permasalahan yang terjadi. *Spaghetti diagram* dilakukan secara manual dengan mengamati proses produksi yang dilakukan oleh operator, data yang didapat berupa jarak tempuh yang dialami oleh operator selama proses produksi. Jarak tempuh yang didapat pada stasiun kerja 11 sebesar 125 meter dan pada stasiun kerja 15 sebesar 247 meter. Pengambilan data *cycle time* dilakukan dengan menggunakan *stopwatch* untuk mengetahui total waktu proses produksi dan waktu *waste time* yang dilakukan oleh operator. Stasiun kerja 11 memiliki total waktu 32 menit dengan waktu *waste time* 20 menit. Stasiun kerja 15 memiliki total waktu 55 menit dengan waktu *waste time* 22 menit. Oleh karena itu, dilakukan *improvement* untuk mengurangi *waste time* tersebut.

Hasil *improvement* yang dilakukan dengan tujuan mengurangi *waste time* yang terjadi pada stasiun kerja 11 dan 15 yaitu dengan mengubah desain dan fungsi adaptor dan *rod hanger* agar dapat menghilangkan kegiatan pengambilan adaptor di *storage*, dan mengubah *layout* kegiatan pemasangan *wheel* untuk mengurangi pergerakan operator. *Improvement* tersebut dapat mengurangi waktu proses produksi sebesar 28,15% pada stasiun kerja 11, dan 52,73% pada stasiun kerja 15

Kata kunci: *improvement, waste time*