

ABSTRACT

Industrial competition that is getting tighter requires companies to innovate in order to survive in industry. One of the way that can be increasing production effectiveness and production efficiency. In CV. Karoseri Laksana, one of the car body industry in Indonesia, designing the new layout of line integrating chassis is the best way to increase production effectiveness. It is caused by the removal of chassis components such as the fuel tank, air tank, battery box, and spare bus tires on line integrating chassis which are placed far from the finishing process and disturb the movement of welding operators. There for the study aims to increase the effectiveness company's production and work safety.

This research was conducted by designing the new layout of line integrating chassis. The method used was lean method which aimed to eliminate waste and increase the added value of a product in the industry. Created this new layout considers occupational health and safety (OHS) and reduces waste of motion operators in picking up chassis components by created new handling facilities used software Solidworks 2018 such as bus spare wheel racks and maked special lines to place chassis components removed.

The results of the improvement carried out with the lean method in designing the new layout of line integrating chassis can reduce waste of motion by 27,44%. The manufacture of handling components in the form of bus spare wheel racks can make it easier for operators to place or retrieve the spare wheels of the bus and the creation of a special line for new chassis components can reduce the risk of work accidents.

Keyword : Re-layout, Lean Manufacturing, Occupational Health and Safety, Waste of Motion, Effectivity

INTISARI

Persaingan industri yang semakin ketat menuntut perusahaan untuk terus melakukan inovasi agar terus bertahan di dunia industri. Salah satu cara yang dilakukan oleh industri manufaktur adalah meningkatkan efektivitas produksi dan efisiensi produksi. Dalam kasus salah satu perusahaan karoseri di Indonesia yaitu CV. Karoseri Laksana perancangan *layout line* produksi sambung *chassis* yang baru pada CV. Karoseri Laksana merupakan cara tepat untuk meningkatkan efektivitas produksi. Hal ini disebabkan pelepasan komponen *chassis* seperti tanki bahan bakar, tanki angin, kotak aki, dan ban cadangan bus pada *line* produksi sambung *chassis* diletakkan di tempat yang jauh dari proses *finishing* dan mengganggu pergerakan operator mesin las. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan efektivitas produksi dan keselamatan kerja perusahaan.

Penelitian ini dilakukan dengan membuat rancangan *layout line* produksi sambung *chassis* CV. Karoseri Laksana yang baru. Metode yang digunakan adalah metode *lean* yang bertujuan untuk menghilangkan pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah (*value added*) suatu produk dalam industri. Pembuatan layout baru ini mempertimbangkan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dan mengurangi *waste of motion* operator dalam pengambilan komponen *chassis* dengan cara membuat sarana *handling* baru menggunakan *software* Solidworks 2018 seperti rak roda cadangan bus serta pembuatan *line* khusus sebagai tempat komponen *chassis* yang dilepas.

Hasil *improvement* yang dilakukan dengan metode *lean* dalam pembuatan *layout line* produksi sambung *chassis* yang baru dapat mengurangi *waste of motion* sebesar 27,44%. Pembuatan sarana *handling* komponen berupa rak roda cadangan bus dapat memudahkan operator dalam meletakkan atau mengambil roda cadangan bus dan pembuatan *line* khusus komponen *chassis* yang baru dapat mengurangi resiko kecelakaan kerja.