

# PERANCANGAN SISTEM PERAWATAN MESIN DENGAN PENDEKATAN MAINTENANCE VALUE STREAM MAPPING (MVSM) Dan RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE PADA PT X ARMADA

Muhammad Rizky Bagus Setiyawan<sup>1)</sup>, Zulfiandri Zulfiandri<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Esa Unggul

Jalan Arjuna Utara No.9, Jakarta Barat

Email : muhammadrizkybagussetiyawan@gmail.com

## *Abstrak*

Sistem perawatan pada Mesin welding Nastoia di PT. X Armada menggunakan program preventif dan korektif. Namun, pada pelaksanaan program ini masih terjadi kendala dikarenakan perusahaan belum memiliki Standar operasional Prosedur ( SOP ) yang memadai untuk mengatasi kerusakan mesin tersebut. Akibat dari masalah tersebut terjadi peningkatan nilai downtime yang mengakibatkan menurunnya potensi keuntungan, kapasitas produksi, dan lainnya. Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti mengusulkan untuk menggunakan metode Maintenance Value Stream Map ( MVSM ) yang didukung oleh metode Reliability Centered Maintenance ( RCM ). MVSM menjelaskan kegiatan pemeliharaan, sedangkan RCM terdiri dari Failure Mode Effect Analysis ( FMEA ), diagram pareto, analisis reliabilitas, dan lembar kerja RCM. Mesin Welding Nastoia merupakan mesin yang memproduksi bracket penyangga komponen-komponen mobil. Berdasarkan analisis terdapat mesin yang menunjukkan downtime tertinggi yaitu Mesin Welding Nastoia W4. Hasil dari penelitian ini adalah SOP perawatan mesin, interval waktu perawatan, dan jenis perawatan mesin.

**Kata kunci :** *MVSM, RCM, Standar Operasional Prosedur, FMEA, Lembar kerja RCM*

## *Abstract*

Maintenance System on Nastoia Welding Machine at PT. X Armada uses preventive and corrective programs. However, in the implementation of this program there are still obstacles because the company does not have adequate standard operational procedures (SOP) to overcome the damage to the machine. As a result of these problems, there is an increase in downtime value resulting in a decrease in potential profits, production capacity, and others. To solve the problem, researchers propose to use maintenance value stream map (MVSM) method supported by Reliability Centered Maintenance (RCM) method. MVSM describes maintenance activities, while RCM consists of Failure Mode Effect Analysis (FMEA), pareto diagram, reliability analysis, and RCM worksheet. Nastoia Welding Machine is a machine that produces buffer brackets of car components. Based on the analysis there is a machine that shows the highest downtime that is Nastoia W4 Welding Machine. The results of this study are SOP machine maintenance, maintenance time interval, and type of machine maintenance.

**Keywords :** *MVSM, RCM, Standard Operating Procedures, FMEA, Worksheet RCM*