

# ANALISIS PERAWATAN KOMPONEN GIGI DAN SEPATU MESIN JAHIT MENGUNAKAN METODE *RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE* PADA KONVEKSI COKKOTENGGOK

Ditulis oleh:  
Irvan Haposando Girsang

Pembimbing:  
Dr. Hj. N. Ayi Tejaningrum, SE., MT.

## ABSTRAK

Konveksi Cokkotengok merupakan perusahaan yang bergerak dalam *home* industri. Dimana konveksi Cokkotengok pada kegiatannya memproduksi atau menjahit kain menjadi pakaian dengan kapasitas produksi 500 pcs per minggu. Adapun yang menjadi penyebab terhambatnya proses produksi adalah frekuensi kerusakan mesin yang sering terjadi. Mesin yang memiliki frekuensi kerusakan tertinggi adalah mesin jahit dengan komponen gigi dan sepatu sebagai faktor penyebabnya. Frekuensi kerusakan komponen gigi pada periode 1 tahun sebanyak 40 kali dan komponen sepatu 25 kali. Frekuensi kerusakan tersebut dapat mengakibatkan penurunan produktifitas yang signifikan dan kerugian *financial* bagi perusahaan. Sehingga perlu dilakukan strategi penjadwalan perawatan dan pencegahan yang tepat, untuk meminimumkan kerugian perawatan akibat frekuensi kerusakan dari komponen gigi.

Untuk mengurangi downtime mesin tersebut, kegiatan perawatan akan dievaluasi kembali dengan menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) dan FMEA. RCM *Information Worksheet* dan FMEA digunakan untuk menganalisa penyebab dan efek dari kerusakan yang terjadi pada komponen gigi dan sepatu. Efek dari kerusakan yang terjadi akan dianalisa lagi untuk mengetahui konsekuensinya, setelah itu dengan menggunakan RCM *Decision Worksheet* akan ditentukan sistem perawatan yang sesuai. Hasil analisa yang didapat dari penelitian ini adalah pada komponen gigi dan sepatu yang dianalisa terdapat *operation consequences*, sehingga ketika kerusakan terjadi akan mengganggu operasional, kinerja mesin menjadi tidak optimal. Efek yang dapat terjadi dari munculnya *operation consequences* selain itu adalah kualitas dari kain hasil jahit yang menurun. Untuk mengurangi jumlah terjadinya kerusakan serta sebagai tindakan pencegahan, maka akan dilakukan *scheduled on condition task*, *scheduled restoration task*, *schedule discard task*.

**Kata kunci:** *Reliability Centered Maintenance*, Perawatan Mesin

# **ANALYSIS OF DENTAL MATERIAL COMPONENTS AND SEWING MACHINES USING RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE METHOD ON COKKOTENGOK CONVECTION**

**Written by:  
Irvan Haposando Girsang**

**Under Guidance of:  
Dr. Hj. N. Ayi Tejaningrum, SE., MT.**

## **ABSTRACT**

*Convection Cokkotengok is a company engaged in home industry. Where Cokkotengok convection on its activities produce or sew cloth into clothes with a production capacity of 500 pcs per week. As for the cause of the inhibition of the production process is the frequency of frequent machine damage. The machine that has the highest damage frequency is a sewing machine with tooth and shoe components as the contributing factor. Frequency of dental component damage at 1 year period 40 times and shoe component 25 times. The frequency of such damage may result in significant reductions in productivity and financial loss to the company. It is therefore necessary to have a proper maintenance and prevention scheduling strategy, to minimize maintenance losses due to the frequency of damage from the dental components.*

*To reduce machine downtime, maintenance activities will be re-evaluated using Reliability Centered Maintenance (RCM) and FMEA methods. RCM Information Worksheet and FMEA are used to analyze the causes and effects of damage that occurs in dental and shoe components. The effects of the damage will be analyzed again to determine the consequences, after which by using RCM Decision Worksheet will be determined appropriate care system. The result of analysis obtained from this research is in the dental and shoe components which analyzed there are operation consequences, so that when the damage happened will disrupt the operational, machine performance becomes not optimal. The effect that can occur from the emergence of operation consequences other than that is the quality of the fabric of the sewing result is decreased. To reduce the number of occurrences of damage as well as preventive measures, it will be scheduled on condition task, scheduled restoration task, schedule discard task.*

*Keywords: Reliability Centered Maintenance, Machine Maintenance*

