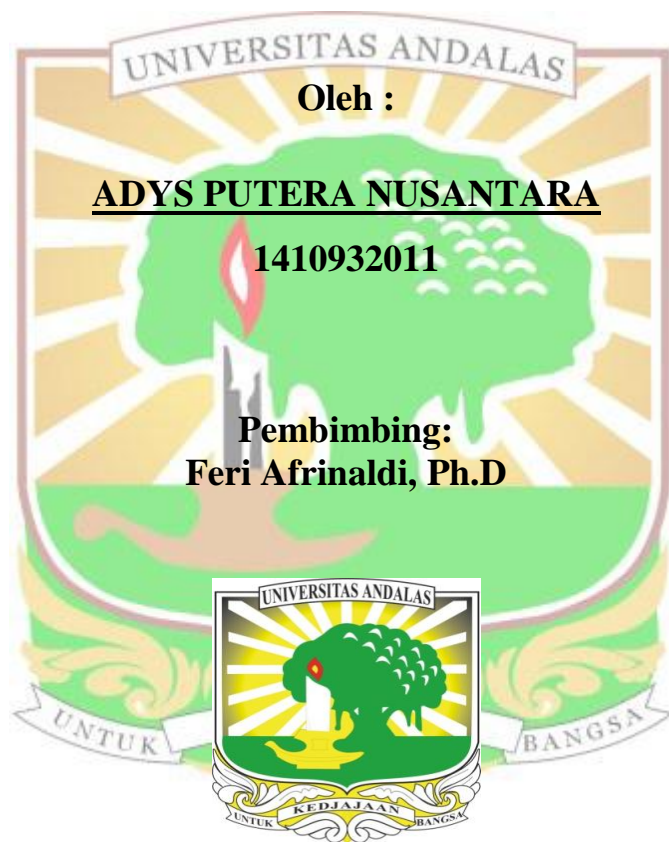


**PENENTUAN INTERVAL WAKTU PEMELIHARAAN BUS
TRANS PADANG**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Sarjana pada Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Transportasi saat telah berkembang dan menjadi salah satu aspek penting dalam kegiatan masyarakat terutama kota-kota besar yang mempunyai jumlah penduduk yang padat. Trans Padang merupakan salah satu transportasi kota Padang dengan sistem Bus Rapid Transit (BRT) atau yang lebih dekenal dengan busway. Saat Trans Padang telah menjalankan Bus dengan total 35 unit dengan jumlah halte 71 unit. Salah satu program yang dilakukan dalam meningkatkan pelayanan adalah dengan melakuka pemeliharaan terhadap bus yang beroperasi. Pemeliharaan trans padang saat ini melakukan pemeliharaan secara corrective maintenance yang dimana pemeliharaan ini hanya dilakukan ketika mesin atau komponen sudah rusak atau habis baru dilakuka pemeliharaan atau penggantian. Penjadwalan pemeliharaan yang tidak ada mejadikan Trans Padang tidak mengetahui kapan pemeliharaan harus dilakukan.

Pemeliharaan secara preventive menjadi salah atu solusi untuk pemeliharaan yang ada pada Trans Padang saat ini dimana dengan pemeliharaan ini dapat diketahui interval waktu atau jadwal kapan pemeliharaan harus dilakukan. Pendekatan pemeliharaan dengan metoda reability centered maintenance (RCM) dan Failure Mode Effect Analysis (FMEA) dapat membantu mengetahui penyebab terjadi keusakan, cara penanganannya serta mengetahui nilai keandalan suatu komponen. Pemeliharaan dilakukan pada komponen kritis yang dimana komponen ini berpengaruh terhadap proses produksi. Pada penelitian ini untuk komponen kritis didapatkan pada bus Trans Padang 01 dengan komponen kritis yaitu side shaft (stang metal), crank shaft (metal jalan), dan motor electric dengan interval waktu pemeliharaan sebesar 67 jam dengan schedule restoration task untuk side shaft, 69 jam dengan schedule discard task untuk crank shaft dan eletrick motor sebesar 371 jam dengan schedule restoration task.

Keyword: *Trans Padang, Pemeliharaan, Corrective Maintenance, Preventive Maintenance, reability centered maintenance (RCM), Failure Mode Effect Analysis (FMEA)*



ABSTRACT

Transportation has now developed and become one of the important aspects in community activities, especially big cities that have a dense population. Trans Padang is one of the transportation services in the city of Padang with the Bus Rapid Transit (BRT) system or better known as the busway. Currently Trans Padang has been running buses with a total of 35 units with 71 units of stops. One of the programs carried out in improving services is by maintaining the operating buses. Trans Padang maintenance currently carries out corrective maintenance which is only carried out when the machine or component has been damaged or has run out and then maintenance or replacement is carried out. Due to the absence of maintenance schedules, Trans Padang does not know when maintenance should be carried out.

Preventive maintenance is one of the solutions for existing maintenance at Trans Padang where this maintenance can determine the time interval or schedule for when maintenance must be carried out. The maintenance approach with the reliability centered maintenance (RCM) and Failure Mode Effect Analysis (FMEA) methods can help determine the cause of the failure, how to handle it and determine the reliability value of a component. Maintenance is carried out on critical components where these components affect the production process. In this study, critical components were obtained on the Trans Padang 01 bus with critical components, namely the side shaft (metal handlebar), crank shaft (metal road), and electric motor with a maintenance time interval of 63 hours with a schedule restoration task for the side shaft, 81 hours with schedule discard task for crank shaft and electric motor for 374 hours with schedule restoration task.

Keyword: Trans Padang, Pemeliharaan, Corrective Maintenance, Preventive Maintenance, reability centered maintenance (RCM), Failure Mode Effect Analysis (FMEA)

