

**ANALISIS KEANDALAN *BOOSTER PUMP* PADA *ENGINE PRATT AND WHITNEY*
PT 6A-62 PESAWAT KT - 1 B MENGGUNAKAN METODE *RELIABILITY*
*CENTERED MAINTENANCE (RCM)***

Ditulis oleh:
Emidio Fernando Da Cunha Soares
NIM: 10040037

Dosen Pembimbing I : Teguh Wibowo, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing II : Henny Pratiwi, S.T., M.Eng.

ABSTRAK

Reliability adalah kemungkinan sebuah sistem atau produk dapat bekerja dalam tingkat kerja yang diinginkan (*satisfactory performance*) pada periode waktu (*time*) dan kondisi operasi tertentu (*specified performance*). Metode yang digunakan pada analisa ini adalah metode *Reliability Centered Maintenance (RCM)* yang dikombinasi dengan distribusi weibull. Data yang digunakan untuk menghitung keandalan adalah data kerusakan dari komponen yang dianalisa.

Dari perhitungan menggunakan metode tersebut, dapat diketahui rata-rata *boost pump* pada *engine pratt and whitney PT 6A-62* pesawat KT – 1B mengalami kegagalan pada 467,087361 *hours* dengan nilai β adalah 2,8089. Sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk nilai $\beta > 1$ jenis kegagalan yang terjadi adalah jenis kegagalan Aus (*wear out*). Kegagalan ini ditandai dengan meningkatnya laju kegagalan (*increasing failure rate*) seiring dengan penggunaan pesawat yang semakin meningkat. Jenis perawatan preventif yang dianjurkan untuk jenis kerusakan ini adalah perawatan preventif kategori *time directed (TD)*, yaitu kategori perawatan preventif yang dapat dilakukan apabila variabel waktu dari komponen atau sistem sudah di ketahui.

Kata kunci : perawatan, *Reliability Centered Maintenance*, laju kegagalan.

**RELIABILITY ANALYSIS OF THE BOOSTER PUMP IN PRATT AND WHITNEY
ENGINE PT 6A-62 KT - 1B AIRPLANE USING RELIABILITY CENTERED
MAINTENANCE (RCM) METHOD**

Written by :

Emidio Fernando Da Cunha Soares

NIM: 10040037

Supervisor I : Teguh Wibowo, S.T., M.T.

Supervisor II : Henny Pratiwi, S.T., M.Eng.

Abstract

Reliability is the possibility of a product or system can work in the employment rate in the period of time desired and specific operating condition. The metod used in this analysis was reliability centered maintenance (RCM) combined with the weibull distribution. The data use to calculate the reliability were the data of the damages occuread at the analyzed component.

From the result of the calculation using these methods, it could be seen that the average boost pump on the engine pratt and whitney PT 6A-62 KT - 1B airplane damaged at 467,087361 hours with β value of 2,8089. Based on regulation that $\beta > 1$ means wore out, This failure was indicated by increasing the failure rate along the increase of aircraft preventive. It could be conducted if the time variable of the component or system was analyzed.

Keywords: *maintenance, Reliability Centered Maintenance, failure rate.*