

**ANALISIS KEANDALAN KOMPONEN AIR DATA UNIT,
SCREEN NAVIGATION VIDEO MISSION, DAN RADIO
ALTIMETER TRANSCEIVER
PADA HELIKOPTER EC155 B1 EUROCOPTER
MENGUNAKAN METODE DISTRIBUSI WEIBULL**

**Muhammad Jean-Luc Al Farq
NIM: 15050002**

ABSTRAK

Transportasi udara hadir sebagai solusi dari permasalahan yang menawarkan berbagai keunggulan, salah satunya yaitu memiliki jarak jangkauan yang jauh dengan waktu tempuh yang relatif lebih singkat. Selain keunggulan-keunggulan tersebut, transportasi udara juga menawarkan keamanan yang lebih tinggi dari transportasi lain. Agar keamanan dan kenyamanan dapat terjaga selama penerbangan, perlu diadakannya kegiatan perawatan. Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui keandalan, karakteristik kegagalan, dan efektivitas perawatan komponen Air Data Unit, Screen Navigation Video Mission, dan Radio Altimeter Transceiver pada helikopter EC155 B1 Eurocopter.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini adalah metode analisis distribusi Weibull dengan cara menghitung laju kegagalan dan keandalan komponen, serta menentukan karakteristik kegagalan yang ditimbulkan. Parameter yang digunakan dalam distribusi ini adalah shape parameter (β) dan scale parameter (η).

Dari hasil analisis perhitungan diketahui komponen Air Data Unit dan Screen Navigation Video Mission mengalami kegagalan dini karena kedua komponen tersebut memiliki nilai $\beta < 1$ dan kedua komponen akan berfungsi sampai mengalami kegagalan saat usia 5769 jam 8 menit dan 12884 jam 35 menit, oleh karena itu perawatan yang efektif yaitu perawatan preventive dan condition monitoring. Sedangkan komponen Radio Altimeter Transceiver mengalami kegagalan aus, karena komponen ini memiliki nilai $\beta > 1$ dan komponen ini akan berfungsi sampai mengalami kegagalan saat usia 1387 jam 52 menit, oleh karena itu perawatan yang efektif yaitu perawatan preventive.

Kata Kunci: EC155 B1, Distribusi Weibull, Keandalan Komponen

***RELIABILITY ANALYSIS OF AIR DATA UNIT, SCREEN
NAVIGATION VIDEO MISSION, AND RADIO ALTIMETER
TRANSCEIVER IN HELICOPTER EC155 B1 EUROCOPTER
USING WEIBULL DISTRIBUTION METHOD***

**Muhammad Jean-Luc Al Farq
NIM: 15050002**

ABSTRACT

Air transportation is exist as a solution to the problems that offer various advantages, one of the advantages is having long range distance with relatively short time. In addition to those advantages, air transportation also offers higher safety than other transportation. In order to maintain safety and comfort during the flight, maintenance activities need to be held. The purposes of this resource are to determine the reliability, failure characteristic, and effectiveness of maintenance components of the Air Data Unit, Video Navigation Screen Mission, and Radio Altimeter Transceiver in EC155 B1 Eurocopter helicopter.

The method used to solve the problem in this research is Weibull distribution analysis method by calculating the failure rate and component reliability, and to determine the characteristics of the failure caused. The parameters used in this distribution are the shape parameter (β) and scale parameter (η).

From the calculation analysis result, known that the Air Data Unit and Screen Navigation Video Mission component are experienced an early failure because both component have a values $\beta < 1$ and both component will function until it fails at the age of 5769 hours 8 minutes and 12884 hours 35 minutes, therefore the effective maintenance are preventive maintenance and condition monitoring. While the Radio Altimeter Transceiver component is experienced a wear out failure, because this component have a value $\beta > 1$ and this component will function until it fails at age of 1387 hours 52 minutes, therefore the effective maintenance is preventive maintenance.

Keywords: EC155 B1, Weibull distribution, Reliability component

