

**ANALISIS KEANDALAN AUTOMATIC FLIGHT CONTROL  
SYSTEM ACTUATOR HELIKOPTER SIKORSKY S76C++  
MENGUNAKAN METODE DISTRIBUSI WEIBULL**

**AHMAD FAUZI  
15050037**

**ABSTRAK**

*AFCS Actuator pada helikopter merupakan suatu sistem yang membantu kerja pilot saat take-off, cruising, landing. Sama halnya dengan sistem auto pilot pada pesawat fixed wing, AFCS Actuator merupakan sistem otomatis yang digunakan dari pesawat hendak terbang hingga mendarat. Dengan adanya AFCS selain mempermudah pilot, akan memberikan kenyamanan terhadap penumpang. Berdasarkan informasi yang didapat dari mekanik maupun bagian engineering serta melihat log book maintenance pada Helikopter Sikorsky S76C++, terdapat beberapa permasalahan terhadap AFCS Actuator. Dimana permasalahan tersebut mengakibatkan penggerak dari AFCS atau Actuator nya tidak dapat bekerja dengan baik.*

*Berdasarkan data yang telah didapat berupa flight maintenance log, component change akan diolah menggunakan software weibull DR 21 yang akan menghasilkan output parameter yang akan digunakan sebagai bahan analisis.*

*Hasil perhitungan menggunakan software weibull DR 21 menunjukkan bahwa nilai keandalan AFCS Actuator mengalami penurunan seiring bertambahnya usia. Nilai MTTF yang didapatkan yaitu MTTF 187,87 Hours atau sistem tersebut dapat bekerja dengan baik sampai mengalami kegagalan setelah bertambah usia 187,87 Hours. Laju kegagalan yang dialami oleh AFCS Actuator yaitu menurun seiring bertambahnya usia. Kegiatan perawatan preventif sangat efektif terhadap tipe degradasi yang dialami oleh AFCS Actuator.*

**Kata Kunci:**

**Software Weibull DR 21, AFCS Actuator, Sikorsky S76C++**

***RELIABILITY ANALYSIS OF AUTOMATIC FLIGHT CONTROL  
SYSTEM ACTUATOR HELICOPTER SIKORSKY S76C++ USING  
WEIBULL DISTRIBUTION METHOD***

***AHMAD FAUZI  
15050037***

***ABSTRACT***

*The AFCS actuator on a helicopter is a system that helps pilots when taking off, sailing, landing. Similar to the automatic pilot system on fixed wing aircraft, the AFCS Actuator is an automatic system used from airplanes to do a landing. In addition, with the AFCS it will facilitating pilots, it will provide comfort for passengers. Based on the information obtained from the mechanics as well as the engineering section, at logbook maintenance in the Sikorsky S76C ++ Helicopter, which is related to the AFCS Actuator. Where the problem concerns the driver of the AFCS or its Actuator cannot work properly.*

*Based on the data that has been obtained in the form of flight maintenance log, component change will be processed using Weibull DR 21 software that will produce output parameters that will be used as analysis material.*

*Calculation results using Weibull DR 21 software show that the reliability value of the AFCS Actuator decreases with age. The MTTF value obtained is MTTF 187.87 Hours or the system can work well until it fails after increasing the age of 187.87 Hours. The failure rate experienced by the AFCS Actuator is decreasing with age. Preventive maintenance activities are very effective against the type of degradation experienced by the AFCS Actuator.*

*Key Word:*

*Software Weibull DR 21, AFCS Actuator, Sikorsky S76C++*