

PREDIKSI KEGAGALAN *COOLING FAN* PADA *AIR CONDITION SYSTEM* PESAWAT KT-1B DENGAN MENGGUNAKAN *SOFTWARE WEIBULL DR-21*

Oleh: EKI FAUZI

14050013

ABSTRAK

Air condition system pada pesawat terbang merupakan salah satu aspek penting didalam kenyamanan pada saat melakukan penerbangan. Hal ini berkaitan dengan suhu yang dapat mempengaruhi fisik dan mental seorang pilot pada saat melakukan penerbangan maupun pada saat di ground. Oleh karena itu air condition system harus selalu terjaga kondisinya agar selalu dalam keadaan baik dan tidak bermasalah pada saat melakukan penerbangan. Berdasarkan informasi dari mekanik, pesawat KT-1B mengalami beberapa permasalahan terkait air condition system, dimana tidak berfungsinya cooling fan yang mengakibatkan udara didalam kabin terasa panas. Dari perihal tersebut penulis melakukan analisis mengenai tingkat keandalan dari komponen cooling fan pada saat mengalami kegagalan, dimana tujuan dari analisis ini adalah untuk menentukan perawatan yang sesuai terhadap komponen cooling fan.

Metode pengumpulan data berdasarkan dari log book maintenance pesawat KT-1B yaitu dengan menggunakan software Weibull DR-21 dan menggunakan beberapa parameter serta berdasarkan data input yang mengacu dari referensi yang ada.

Hasil dari perhitungan dengan menggunakan software weibull DR-21 menghasilkan beberapa output yaitu besarnya laju kegagalan pada komponen cooling fan adalah sebesar 0,0101 dengan laju kegagalan yang konstan, berdasarkan hal tersebut maka kegagalan pada komponen cooling fan termasuk kedalam fase random failure dengan tipe degradasi tertunda. Dimana untuk tingkat keandalan pada komponen cooling fan ini adalah menurun dengan nilai MTTF sebesar 96,12 hours. Adapun kebijakan perawatan yang sesuai berdasarkan analisa adalah perawatan on condition, dimana perawatan dilakukan berdasarkan kondisi dilapangan.

Kata kunci:

Software Weibul DR-21, Cooling fan, pesawat KT-1B

COOLING FAN FAILURE PREDICTION ON AIRCRAFT AIR CONDITION SYSTEM KT-1B BY USING WEIBULL DR-21 SOFTWARE

By: EKI FAUZI

14050013

ABSTRACT

Air condition system of aircraft is one of important aspects in convenience when make to flight. This is related to temperature that can affect a pilot physically and mental during the flight or while on the ground. Therefore the air condition system must be always maintained his condition to always be in good condition and nothing problem when make to flight. Based on information from mechanics, aircraft KT-1B have some problem related the air condition system, where the cooling fan does not function which ceases the air in the cabin to feel hot. From this subject author analyzes the level of reliability of cooling fan component at the time of failure, where the purpose of the analysis to determined the appropriate maintenance of the cooling fan component.

Data collection method based on aircraft KT-1B of log book maintenance that is by using Weibull DR-21 software and using several parameters along based on input data which referring to existing references.

The result of the calculation by using Weibull DR-21 software obtain several output data that is the value of the failure rate on the cooling fan component is 0,0101 with a constant failure rate. Based on this, the failure of the cooling fan component included in the phase of random failure with the type of degradation delayed. Where for the level of reliability in the cooling fan component is decline with MTTF value 96,12 hours. As for the maintenance policy carried out based on condition.

Key Word:

Software Weibul DR-21, Cooling fan, pesawat KT-1B