

ANALISIS KEGAGALAN AIR CONDITIONING SYSTEM BOEING 737 NG DENGAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)

Disusun Oleh :

Anindia Istikomah

15050009

ABSTRAK

Penelitian membahas permasalahan pada AC pesawat B737 NG agar dapat meminimalkan permasalahan pada AC system, terutama masalah pada air conditioning produces hot air. Tahapan dari penelitian ini adalah mempelajari sistem kerja AC pesawat terbang kemudian mencari penyebab terjadinya permasalahan dengan menggunakan analisa metode FMEA dengan diperkuat oleh analisis metode RCFA dari honeywell sebagai manufacturnya. Penelitian ini berdasarkan dari data pilot report pesawat B737 NG pada kurun waktu januari 2017 samapai bulan juli 2018 di GMF Aeroasia.

Hasil penelitian menunjukan bahwa permasalahan AC system pada proses analisis mode kegagalan menggunakan metode FMEA di dapat nilai RPN (Risk Priority Number) tertinggi yaitu 160 dengan kasus kemungkinan rusak di plenum atau diffuser karena tersumbatnya saluran inlet diffuser karena adanya kotoran atau zat tercemar yang ikut masuk dan menyumbat aliran. Dampaknya proses pendinginan pada heat exchanger tidak dapat terjadi dengan sempurna. Maka perlu dilakukan pembersihan secara rutin untuk heat exchanger, jika dalam standart maintenance manual harus dibersihkan dengan interval 2000 FC (Flight Cycle) ,maka dapat lebih sering dilakukan pembersihan agar tidak sering terjadi kerusakan.

Kata kunci : FMEA, AC system, Kegagalan

FAILURE ANALYSIS OF AIR CONDITIONING SYSTEM BOEING 737NG USING FAILURE MODE EFFECT ANALYSIS METHOD

Disusun Oleh :

Anindia Istikomah

15050009

ABSTRACT

The research discusses the problem of AC to minimize problems with air conditioning systems, especially the problem on air conditioning produces hot air. The stage of this research are to study the work system of airplane AC then look for the cause of the problem using the FMEA analysis method which is strengthened by analysis of the RCFA method from honeywell as a manufacturer. This research is based on data from the pilot report of the B737 NG aircraft from January 2017 to July 2018 at GMF Aeroasia.

The results showed that the problem of AC system problems in the failure mode analysis process using FMEA method obtained the highest RPN (Risk Priority Number) value 160 with the possibility polluted substances enter and clog the flow. The impact of the cooling process on the heat exchanger cannot occur perfectly. So it is necessary to do regular cleaning for the heat exchanger, if in the standart maintenance manual must be cleaned at the intervals of 2000 FC (Flight Cycle), then it can be done more often to avoid damage that often occurs.

Keywords : FMEA, AC System, Failure