

**PENERAPAN FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)
SEBAGAI ANALISA UNTUK PERAWATAN HYDRAULIC SYSTEM
PESAWAT GROB G 120 TP-A**

DESTA REYNALDI

13050098

ABSTRAK

Pesawat GROB G 120 TP-A merupakan pesawat latih yang masuk di jajaran TNI AU sejak tahun 2011 september, khususnya di Skadron Pendidikan 102 Wingdikterbang, Pangkalan Udara Adisujipto, Yogyakarta. Pada saat pengoperasian tentu akan ditemukan berbagai permasalahan, salah satu masalah yang paling sering terjadi adalah pada Hydraulic System. Yang merupakan salah satu system penting dalam struktur pesawat terbang karena berfungsi sebagai media untuk menggerakkan komponen-komponen lain agar mempermudah dalam pengoperasiannya.

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas dilakukan metode Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) yang bertujuan untuk mengoptimalkan dan menentukan perawatan yang tepat dan efisien terhadap suatu komponen dengan menentukan fungsi sistem dan kegagalan fungsional, tabel Failure Mode and Effect Critically Analysis, konsekuensi kegagalan dari komponen sistem hidrolis pesawat GROB G 120 TP-A.

Dari analisis yang dilakukan dengan menggunakan metode FMEA, konsekuensi kegagalan yang tepat untuk keseluruhan komponen Hydraulic System adalah konsekuensi kegagalan tersembunyi dan konsekuensi operasional, sebab banyaknya kegagalan yang terjadi tidak mempunyai bukti yang spesifik secara langsung untuk menunjukkan bagian mana yang bermasalah tetapi hanya menunjukkan kegagalan secara fungsional. Tingkat resiko kegagalan dari masing-masing komponen hydraulic system dapat dikategorikan beresiko tinggi, karena hydraulic system adalah salah satu sistem penting dari pesawat GROB G 120 TP-A dan apabila komponen tersebut gagal akan mengakibatkan gangguan keselamatan dan pengoperasian, terjadi penurunan performa yang disebabkan oleh kegagalan fungsi dan menghasilkan biaya perbaikan yang cukup tinggi. Rekomendasi perawatan preventive yang dianjurkan untuk merawat komponen time directed.

Kata kunci: Failure Mode And Effect Analysis, Hydraulic System, Perawatan Preventive, GROB G 120 TP-A

**PENERAPAN FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)
SEBAGAI ANALISA UNTUK PERAWATAN HYDRAULIC SYSTEM
PESAWAT GROB G 120 TP-A**

DESTA REYNALDI

13050098

ABSTRAK

The GROB G 120 TP-A aircraft is a training aircraft that has entered the ranks of the TNI AU since September 2011, especially at the 102 Wingdikterbang Education Squadron, Adisujipto Air Base, Yogyakarta. At the time of operation will of course find various problems, one of the most common problems is the Hydraulic System. Which is one of the important components in the structure of the aircraft because it serves as a medium to move a system related to other components, such as moving landing gear, nose wheel, flap, brake system to facilitate its operation.

To solve the above problems, the method of Reliability Centered Maintenance (RCM) aims to optimize and determine the appropriate and efficient preventive care of a component by determining system function and functional failure, Failure Mode and Effect Critically Analysis table, consequences of failure of hydraulic system components GROB G 120 TP-A aircraft.

From the analysis performed using the RCM method, the exact failure consequences for the entire components of the Hydraulic System are the consequences of hidden failures and operational consequences, because many failures do not have direct specific evidence to indicate which parts are problematic but only show functional failures . The risk level of failure of each component of the hydraulic system can be categorized as high risk, because the hydraulic system is one of the important systems of the GROB G 120 TP-A aircraft and if those components fail it will result in safety and operation disruptions, there is a decrease in performance caused by failure functions and produces a fairly high repair cost. Recommended preventive care recommendations for caring for time directed components.

Kata kunci: Reliability Centered Maintenance, Hydraulic System, Perawatan Preventive, GROB G 120 TP-A