

**ANALISIS KEGAGALAN KOMPONEN AIR CONDITIONING  
PADA PESAWAT GROB G120 TP-A DENGAN METODE  
FAULT TREE ANALYSIS (FTA)**

**Oleh :  
Riko Dwi Surya Afriadi  
NIM : 15050069**

**ABSTRAK**

Pesawat GROB G120 TP-A adalah pesawat yang digunakan sebagai pesawat latih bagi calon penerbang. Pesawat yang digunakan tidak hanya mementingkan tentang *ability* dan keselamatan terbang, tetapi juga harus memikirkan tentang kenyamanan pilot, salah satunya adalah *Air Conditioning System*. Tetapi sebuah sistem pasti akan mengalami sebuah kegagalan yang disebabkan oleh berbagai faktor yang dapat mengganggu proses pelatihan pilot.

Metode yang digunakan untuk menganalisa adalah metode *Fault Tree Analysis*, dimana metode ini dapat mengetahui *akar permasalahan (root cause)* sebuah kegagalan dalam bentuk *block diagram*. Analisa dilakukan dengan metode pendekatan *top-down* yang diawali dengan merinci suatu *top event* yang dihubungkan dengan penyebab kegagalan melalui gerbang logika *AND-gate* atau *OR-gate*. Kemudian dapat dievaluasi menggunakan metode *cut set*.

Dari analisa dan evaluasi tersebut dapat diperoleh hasil yaitu 13 *intermediate event* dengan menggunakan gerbang logika “OR” dan juga 13 *basic event* yang menyebabkan terjadinya kegagalan pada Sub-sistem *Air Conditioning* pada pesawat Grob G120 TP-A.

**Kata kunci** : G120 TP-A, Sub-sistem *Air Conditioning*, *Fault Tree Analysis*, Kegagalan.

**ANALYSIS FAILURE OF AIR CONDITIONING COMPONENT  
AT GROB G120 TP-A AIRCRAFT WITH  
FAULT TREE ANALYSIS (FTA) METHOD**

**By :  
Riko Dwi Surya Afriadi  
NIM : 15050069**

**ABSTRACT**

*Grob G120 TP-A is an aircraft used as a training aircraft for the pilots. The aircraft used is not the only concern about the ability and airworthiness, but also have to think about the pilots convenience, one of the system is Air Conditioning System. However, a system failures will be caused by various factors that can interfere the pilot training process.*

*The method used for analyzing is Fault Tree Analysis, this method can identify the root cause of the failure in the block diagram form. This analysis is start with top-down method that begins with detailing a top event that associated with a failure cause through the AND-gate and OR-gate logic gate. Then, we can analysed and evaluated with Cut Set method.*

*The result from analysing and evaluating process, there are 13 intermediate event using "OR" logic gate and 13 basic event which can cause the failure of the Air Conditioning Sub-System.*

**Keyword :** *G120 TP-A, Air Conditioning Sub-system, Fault Tree Analysis, Failure.*