

**ANALISIS KEGAGALAN NOSE LANDING GEAR PADA PESAWAT GROB
G 120 TP-A DENGAN MENGGUNAKAN METODE FAULT TREE ANALYSIS
(FTA)**

Wiyakta Fajar Kuncoro
Program Studi Teknik Elektro
Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta
wiyakta.fajar69@gmail.com

ABSTRAK

Risiko kegagalan dalam dunia penerbangan akan mengakibatkan dampak yang sangat fatal khususnya pada *nose landing gear* sebuah pesawat. Kegagalan *nose landing gear* pada pesawat Grob G 120 TP-A akan mengakibatkan kejadian fatal seperti pesawat tidak dapat melakukan *takeoff* dan *landing*. Oleh sebab itu untuk mengetahui penyebab kegagalan pada pesawat Grob G 120 TP-A digunakan metode *fault tree analysis*.

Penelitian ini menggunakan metode *fault tree analysis* karena metode tersebut dapat menganalisa secara lebih rinci mengenai suatu *failure* dan akan dievaluasi dengan menggunakan *minimum cut set* yang dapat mengidentifikasi semua penyebab yang menyebabkan *top event*.

Hasil dari penelitian ini adalah kegagalan pada *nose landing gear* dapat terjadi karena adanya *nose wheel steering stiff*, *nose gear leg breakdown*, *nose gear does not retract when selected*, dan *nose gear does not extend when selected*.

Kata kunci : *Fault Tree Analysis, Nose Landing Gear, Minimum Cut Set, Grob G 120 TP-A, Failure*

ANALYSIS OF NOSE LANDING GEAR FAILURE IN GROB G 120 TP-A AIRCRAFT USING FAULT TREE ANALYSIS (FTA) METHOD

Wiyakta Fajar Kuncoro
Electrical Engineering Departement
Adisutjipto College of Technology Yogyakarta
wiyakta.fajar69@gmail.com

ABSTRACT

The risk of failure in the aviation world will result in a very fatal impact especially on the nose landing gear of an aircraft. Failure of nose landing gear on Grob G 120 TP-A aircraft will result in fatal events such as aircraft being unable to takeoff and landing. Therefore, to determine the cause of failure on Grob G 120 TP-A aircraft, the fault tree analysis method is used.

This study uses a fault tree analysis method because the method can analyze in more detail about a failure and will be evaluated using the minimum cut set that can identify all the causes that cause the top event.

The result of this study is that failure on the nose landing gear can occur due to the nose wheel steering stiff, nose gear leg breakdown, nose gear does not retract when selected, and nose gear does not extend when selected.

Keywords: *Fault Tree Analysis, Nose Landing Gear, Minimum Cut Set, Grob G 120 TP-A, Failure*