

**KEGAGALAN DAMPER STRUT PESAWAT GROB G 120TP-A
MENGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS**

M. Alza Mahendra

17050109

ABSTRAK

Pesawat grob G 120-A merupakan salah satu pesawat latih terbang generasi kelima yang di miliki oleh TNI AU. Pesawat ini di rancang khusus sebagai pesawat latih mula untuk calon-calon penerbang militer. Pesawat ini memiliki performa yang tinggi dan kemampuan full virtual tactical training yang di kombinasikan dengan kecepatan tinggi, menjadikan pesawat ini sebagai sistem pelatihan terpadu yang terbaik secara keseluruhan yang di miliki TNI AU saat ini. Sebagai pesawat latih yang memiliki interval pengoperasian yang tinggi tentu akan di temukan berbagai permasalahan, salah satu permasalahan yang terjadi pada pesawat ini yaitu pada komponen damper strut landing gear, jenis perawatan yang tepat sangat di perlukan untuk memperkecil atau mencegah terjadinya kegagalan. Kegagalan tersebut menggunakan metode Failure Mode and Effect Analysis untuk mengetahui nilai RPN pada setiap mode kegagalan agar dapat merekomendasikan jenis perawatan yang cocok.

Metode yang di gunakan pada penelitian ini adalah metode failure and effect analysis (FMEA). Langkah pertama adalah mengidentifikasi kegagalan pada setiap komponen, setiap modus kegagalan dan efek kegagalan yang terjadi pada setiap komponen yang di jabarkan kedalam tabel FMEA. Setelah itu di lakukan untuk mencari nilai Risk Priority Number dengan melihat tingkat keparahan (Severity), tingkat kejadian (Occurrence) dan tingkat deteksi (Detection) dari setiap komponen.

Kesimpulan yang di dapat dari identifikasi kegagalan yang terjadi pada Damper Strut Landing gear yaitu terdapat 10 kali kejadian kegagalan pada Damper Strut landing gear, 5 kali kasus kegagalan damper defective and Fluid Leak, 5 kasus kegagalan Incline Aircraft. Kedua kasus kegagalan tersebut memiliki critical failure modes yang tinggi dengan nilai RPN 432 untuk Damper Defective and Fluid Leak dan pada Incline Aircraft nilai RPN 384.

Kata kunci : Failure mode and Effect Analysis, RPN, Damper Strut, Landing Gear.