

ANALISIS KEKUATAN STRUKTUR *DOUBLER REPAIR LOWER*
***HORIZONTAL STABILIZER SKIN* PESAWAT BOEING 737-900ER**
DENGAN SOFTWARE CATIA V5 R21

Oleh:
Dzikri Imam Tauhid

ABSTRAK

Structure Repair Manual (SRM) merupakan panduan yang dikeluarkan oleh manufaktur kepada pihak Maintenance Repair Overhaul (MRO) untuk melakukan repair. Segala bentuk repair adalah usaha untuk memperbaiki sesuatu yang rusak agar tetap bisa digunakan. Namun dalam SRM tidak dinyatakan secara analisis bahwa repair tersebut aman. Sehingga perlu diketahui tingkat keamanannya melalui analisis kekuatan struktur.

Pada tugas akhir ini, analisis elemen hingga dilakukan pada struktur doubler repair horizontal stabilizer skin pesawat Boeing 737-900ER dengan bantuan software CATIA V5 R21. Pembebanan yang digunakan adalah steady turn 15°, 30°, dan 45°. Analisis menghasilkan nilai tegangan maksimum pada daerah kritis ketika suatu struktur mengalami pembebanan, dan digunakan untuk menentukan Margin of Safety dari struktur yang dianalisis.

Hasil analisis menggunakan software CATIA V5 R21 didapatkan bahwa margin of safety dari struktur SRM repair pada horizontal stabilizer adalah sebesar 32.13 pada kondisi banking 45°, sedangkan untuk struktur modifikasi SRM repair 1 dan 2 adalah sebesar 24.22 dan 28.30 pada kondisi pembebanan yang sama.

Kata kunci: structure repair, horizontal stabilizer, CATIA, margin of safety