

**PERANCANGAN SPECIAL TOOL UNTUK MENUNJANG PROSES PERAWATAN  
KOMPONEN SELECTOR VALVE NOSE WHEEL STEERING SYSTEM PESAWAT CN-  
235**

Nugroho Mardi Wibowo

16050044

**ABSTRAK**

*Selector valve nose wheel steering system merupakan komponen penting pada pesawat CN-235 yang berfungsi sebagai penggerak atau mengarahkan nose landing gear pesawat ketika taxi di ground. Proses perawatan komponen selector valve mengalami kendala yakni special tool yang digunakan tidak relevan menyebabkan proses perawatan menjadi lama dan tidak efisien. Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah untuk mengetahui kendala proses perawatan, desain special tool, manufaktur desain special tool dan untuk melakukan uji fungsi special tool komponen selector valve nose.*

*Metode penelitian ini disusun dengan melalui beberapa tahapan yakni desain dan analisis menggunakan software CATIA, proses manufaktur menggunakan mesin bubut CNC dan milling CNC serta uji fungsi dilaksanakan di Departemen MRO-C PT Dirgantara Indonesia. Dalam menentukan geometri special tool didasari hasil pengukuran port komponen selector valve dan beban torsi maksimum yang digunakan dikalikan dengan factor of safety sebesar 1,5.*

*Hasil dari penelitian dengan menggunakan simulasi software CATIA diperoleh margin of safety sebesar 0,76 sehingga special tool dinyatakan aman. Uji fungsi special tool membutuhkan 1 (satu) man power dan waktu 30 menit untuk melaksanakan proses perawatan berupa disassembly komponen selector valve. Sehingga proses perawatan komponen selector valve lebih cepat dan efisien dibanding special tool yang lama.*

**Kata kunci:** perancangan, selector valve nose wheel, perawatan, special tool