

## PERANCANGAN STRUKTUR SAYAP TARGET DRONE BLITZER A23

Rizki Ananda Kalamu

19050091

### ABSTRAK

*Target Drone merupakan salah satu tipe dari Unmanned Aerial Vehicle (UAV) yang digunakan sebagai sasaran tembak selama Latihan dan uji coba militer. Target drone digunakan untuk berbagai tujuan yaitu mengembangkan dan menguji sistem senjata baru, melatih kru militer tentang identifikasi dan keterlibatan ancaman, mengevaluasi kinerja dan akurasi system yang ada. Penelitian ini sebagai tahap lanjutan dari penelitian sebelumnya yaitu desain awal, sehingga penelitian ini akan dilakukan permodelan desain struktur internal wing dan analisis kekuatan struktur tersebut. Pada proses desain struktur wing menggunakan software CATIA VR21 dan WingHelper dan untuk analisis struktur wing menggunakan software ANSYS R21. Untuk mendapatkan nilai Kekuatan struktur wing sesuai dengan failure criteria dan margin of safety. pembebanan yang dilakukan dalam kondisi manuever load factor 3,8 dan beban limit negative load factor -1,5. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini bahwa target drone blitzer A23 memiliki konfigurasi sayap dengan komponen skin (0,50 mm), 5 Ribs (3 mm), Front joiner dan rear joiner, dan stringers. Nilai tegangan maksimum terletak pada sumbu x dengan tegangan Tarik dan tekan masing -masing 201,41 Mpa dan 147,82 Mpa dan total deformasi sebesar 4,190 mm dengan nilai failure criteria dan margin of safety masing-masing 0,457 dan 1,24 pada kondisi load factor 3,8. Sehingga struktur sayap tersebut dinyatakan aman menurut perhitungan kriteria tsai-hill dan margin of safety.*

***Kata Kunci: Analisis Struktur, Target Drone, Sayap, Failure Criteria, Margin of Safety***