

ABSTRAK

RANCANG BANGUN *SIMULATOR EXTENSION* DAN *RETRACTION* PADA *KRUEGER FLAP* (PERAWATAN DAN PERBAIKAN)

(2019): xiii + 58 Halaman + 39 Daftar Gambar + 8 Daftar Tabel + 16 Lampiran

Achmad Rofiif

(0616 3020 1391)

DIII JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Pesawat terbang merupakan moda transportasi yang tingkat keamanan dan keselamatan yang selalu diutamakan terbukti pesawat terbang menjadi transportasi yang paling minim terjadi kecelakaan dibanding transportasi darat maupun transportasi laut. Pesawat terbang memiliki sistem kemudi atau sering disebut dengan *flight control* yang terbagi menjadi 2, yaitu *primary flight control* dan *auxiliary flight control*. *Primary flight control* terdiri dari *aileron*, *rudder*, dan *elevator*; sedangkan *auxiliary flight control* terdiri dari *flap*, *slat*, *slot*, *spoiler*, *horizontal stabilizer*, dan *vertical stabilizer* sering disebut juga *high lift devices*. Tujuan membuat simulator ini adalah agar bisa memahammi secara praktis cara kerja *krueger flap* dan menambah media pembelajaran bagi mahasiswa serta menjadi bahan pembelajaran bagi mahasiswa selanjutnya yang akan mempelajari *high lift devices*. Simulator ini dibuat dengan menggunakan bahan aluminium 1 mm sebagai skin dari *krueger flap* dan aluminium 5 mm sebagai kerangka dari *wing* tersebut atau *airfoil*. Simulator ini menggunakan sistem elektrik yaitu dengan menggunakan aktuator linear sebagai penggerak untuk *extension* dan *retraction* dari simulator *krueger flap* tersebut. Dengan kemampuan maksimal mendorong serta menarik sebesar 1000 N.

ABSTRACT

DESIGN OF EXTENSION AND RETRACTION KRUEGER FLAP SIMULATOR (MAINTENANCE AND REPAIR)

(2019): xiii + 58 Pages + 41 Images + 8 Tables + 16 Appendices

Achmad Rofiif

(0616 3020 1391)

DIII JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Aircraft is a mode of transportation that always put security and safety into their first place, proven with air transport have the most minimal accidents than land transport and water transport. Aircraft has steering system or often said flight control. Flight controls are divided into 2, primary flight control and auxiliary flight control. Primary flight control consist of aileron, rudder and elevator. Auxiliary flight control consist of flap, slat, slot, spoiler, horizontal stabilizer, and vertical stabilizer or high lift devices. The purpose of this simulator design are to understand practically how Krueger flap works and to add learning to students who will leaning high lift devices especially krueger flap.

This design of simulator made with 1 mm aluminum sheet as skin and 5 mm for wing airfoil and flap airfoil. This simulator use electric power which connected to actuator linear that move the flap extend and retract. This actuator can retract and extend load until 1000N.