ABSTRAK

Nama	:	Muhammad Firmansyah
Konsentrasi Studi	:	D-III Teknik Mesin
Program Studi	:	Teknik Mesin
Judul LA	:	RANCANG BANGUN SIMULATOR *FLIGHT CONTROL* DENGAN PENGGERAK SERVO

(2019: 12 + 78 Hal, 49 Gambar, 13 Tabel + 11 Lampiran)

Muhammad Firmansyah
(0616 3020 1407)
D-III JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Di dalam dunia penerbangan, segala aspek yang berhubungan pada keselamatan dalam penerbangan sangat perlu diperhatikan. Tak luput jasa perawatan pesawat udara yang mempunyai tanggung jawab besar dalam memastikan pesawat udara laik untuk mengudara. Banyaknya faktor yang menyebabkan pesawat dapat mengudara menjadi perhatian besar bagi mekanik yang bekerja di perusahaan penyedia jasa perawatan pesawat udara. Beberapa aspek yang harus di perhatikan adalah sistem dan struktur yang mendukung pesawat untuk laik mengudara. Salah satu sistemnya yaitu *flight control* yang menggerakan struktur permukaan *flight control* agar pesawat tetap dalam keadaan stabil ketika mengudara. Sistem *flight control* bertugas menggerakkan bidang permukaan yang terdapat pada pesawat udara salah satunya bidang permukaan *primary flight control*. Di dalam *primary flight control* terdapat bidang-bidang diantaranya *aileron* yang melekat pada *wing* pesawat dan bertugas untuk melakukan pengendalian terhadap pergerakan sikap pesawat berupa *roll*, bidang *elevator* berupa *pitch* dan bidang rudder berupa *yaw*. Hal tersebut dapat menjadi ide bagi penulis untuk membuat alat rancang bangun simulator *flight control* dengan penggerak servo. Pembuatan alat bantu rancang bangun ini bertujuan untuk menampilkan sistem yang terjadi pada *flight control* di pesawat udara serta pergerakan sikap yang terjadi pada pesawat apabila bidang-bidang permukaan *flight control* melakukan pergerakan. Sehingga alat bantu rancang bangun ini dapat bermanfaat sebagai bahan ajar untuk mahasiswa program kelas kerjasama perusahaan penyedia jasa perawatan pesawat udara untuk melihat secara langsung sistematis pergerakan dari permukan *flight control* dan efek yang ditimbulkan pada pergerakan sikap pesawat.

Kata Kunci: *Flight, Control, Primary*, Permukaan, Servo

ABSTRACT

Name	**:**	Muhammad Firmansyah
Study Concentrate	**:**	D-III Teknik Mesin
Study Program	**:**	Teknik Mesin
Title	**:**	*DESIGN OF FLIGHT CONTROL SIMULATOR WITH SERVO DRIVE*

(2019: 12 + 78 *Pages,* 48 *Images,* 13 *Tables* + 11 *Appendices*)

Muhammad Firmansyah
(0616 3020 1407)
D-III *DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING*
STATE POLITECHNIC OF SRIWIJAYA

In the world of aviation, all aspects related to safety in flight are very important. Considering aircraft maintenance services have a big responsibility in ensuring the aircraft is airworthy. Many factors that cause airplanes air become a big concern for mechanics who work in aircraft maintenance services. Some aspects that must be considered are the systems and structures that support the airplane airs. One of the systems is flight control which moves the surface structure of flight control so that the plane remains stable when it airs. The flight control system is in charge of moving the flight control surface to keep the stability of aircraft in airs, one of them is the primary flight control surface. In the primary flight control there are surfaces called the aileron that attached to the wing plane which controls the movement of the aircraft in the form of a roll, the elevator surface in the form of a pitch and rudder in the form of yaw. This theory becomes an idea for the author to create a design tool of flight control simulator with a servo drive. Making this design tool aims to display the system that occurs in flight control on airplanes as well as the attitude movements that occur in aircraft when the flight control surface moves. So, this design tool can be useful as a teaching material for students in class collaboration programs for aircraft maintenance service companies to see systematically the movements of flight control surfaces and the effects on aircraft movements.

Keywords: *Flight*, *Control*, *Primary*, *Surfaces*, Servo