

Pengembangan Fin Control Actuator System (FCAS) Pada Raket Kendali RKX 200

Anton Royanto Ahmad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20295911&lokasi=lokal>

Abstrak

Fin Control Actuator System pada sebuah roket kendali merupakan hal yang penting karena pada modul ini roket dapat terbang sesuai arah yang kita inginkan dan dapat menyesuaikan diri dari keadaan sekitarnya. Pada penelitian ini, desain mekanik-elektrik pada fin control actuator system merupakan desain yang digunakan pada roket kendali RKX 200. Pada desain sebelumnya yang telah dilakukan masih belum mampu untuk mengendalikan roket dengan baik. Pemilihan motor, enkoder, sistem transmisi perlu dikaji ulang. Penelitian ini mencari kebutuhan torsi yang dilakukan dengan perhitungan numerik serta empiris, kemudian pemilihan motor serta sistem transmisi yang menggunakan roda gigi. Perancangan desain dilakukan dua kali untuk mendapatkan desain sesuai kebutuhan. Pembuatan prototype pada salah satu desain akan membantu dalam menguji performa pergerakan sirip. Hasil dari pengujian ini memperlihatkan kecepatan respon kendali sangat cepat.

.....Fin Control Actuator System on guided missile are important thing because on that module the missile can fly in direction that we wanted. Mechanical-electrical design of the fin actuator control system is basic design of RKX 200 guided missile. In fact, that existing design is still not able to properly control the rocket. Selection of the motor, encoder, and transmission system should be reviewed. Started from identifying requirement torque by numerical and empirical calculations, then selecting motor and transmission systems, such as gears, should be done. The design planning should be done twice to get best design as requirement. Prototypes Making will help in testing performance of movement fin. Result of control test show the response time of system very fast.