

**SIMULASI NUMERIK PENGARUH SUDUT SERANG TERHADAP
MOMENT COEFFICIENT UNTUK MEMILIH CENTER OF GRAVITY
PADA PESAWAT TANPA AWAK TAIL TWIN BOOM**

www.itk.ac.id

Nama Mahasiswa : Taufik Nurhidayat
NIM : 03161068
Dosen Pembimbing Utama : Doddy Suanggana, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Gad Gunawan, S.T, M.T.

ABSTRAK

Unmanned Area Vehicle (UAV) bukanlah penemuan baru, terutama ketika teknologi transportasi udara telah dijual secara massal kepada publik. UAV dirancang terdapat stabilitas yang baik dalam bermanuver dan terdapat keseimbangan untuk peningkatan daya jelajah pesawat yaitu terhadap segi faktor proses desain dan penentuan koordinat *center of gravity*. Tujuan terhadap penelitian dilakukan untuk analisis pengaruh sudut serang terhadap *moment coefficient* pada pesawat tanpa awak *tail twin boom*. Analisis posisi COG pada pesawat tanpa awak *tail twin boom*. Penelitian ini bertujuan untuk pengujian terhadap pesawat tanpa awak *tail twin boom* dalam penentuan titik COG. Diketahui bahwa nilai *moment coefficient* diperoleh dari simulasi setiap sudut serangan -10° hingga 20° tersebut. Pengaruh di setiap sudut nilai sudut serang terhadap nilai *moment coefficient* yang diperoleh terdapat perbedaan yang dapat dilihat bahwa setiap sudut serangan terdapat nilai yang berbeda, serta setiap titik COG yang telah ditentukan terdapat nilai *moment coefficient* yang berbeda di setiap sudut serang yang ditunjukkan bahwa setiap *angle of attack* terdapat pengaruh terhadap nilai *moment coefficient*. Titik COG yang digunakan sebagai patokan pada titik COG 337 mm yang nilai C_M paling rendah, sehingga pada titik tersebut adalah sebagai titik yang stabilitas statis terbaik dan dapat tetap diposisi seimbang terhadap pesawat *tail twin boom*.

Kata Kunci : *Center of gravity, moment coefficient, tail twin boom.*

www.itk.ac.id