UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Rekalkulasi Desain Konseptual Pesawat Terbang NC-212 Versi Sipil
Beni Aminulah, Ir. Sutrisno, MSME, Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 1999 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Dalam tahap konseptual, parameter yang penting dalam pemilihan dan penentuan jenis aerofoil diantaranya meliputi *panjang bentangan, luas penampang (planform), tali busur (korde atau chord), nisbah kerampingan atau aspect ratio, rasio ketebalan t/c, nisbah keruncingan atau taper ratio, tali busur aerodinamik rata-rata atau mean camber line, dihedral, sapuan sayap dan propulsi.* Parameter-parameter tersebut akan mempengaruhi gaya-gaya dan momen aerodinamika yang dihasilkan. Prediksi gaya-gaya dan momen aerodinamika secara akurat yang bekerja pada pesawat diperlukan untuk dapat menjelaskan bentuk aliran disekitar konfigurasi pesawat. Resultan bentuk aliran sangat tergantung pada geometri, arah terhadap aliran udara bebas, ketinggian dan kecepatan terbang.

Pada tugas akhir ini dilakukan perhitungan mengenai besaran-besaran aerodinamika yang meliputi koefisien gaya angkat, gaya hambat, gaya dorong, daya mesin dan momen. Juga dilakukan estimasi berat lepas landas, berat mendarat, kecepatan lepas landas, kecepatan menanjak, kecepatan jelajah, jarak jelajah serta jarak mendarat untuk pesawat dengan karakteristik STOL (short take off and landing). Perhitungan yang dilakukan berdasarkan pendekatan perancangan konseptual. Hasil perhitungan pada tugas akhir ini masih bersifat kasar sehingga perlu disempurnakan pada tahap perancangan selanjutnya agar diperoleh hasil yang lebih tepat.