BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatlah kesimpulan bahwa desain aerodinamis dari pesawat siluman tipe *flying wing Lockheed F-117 Nighthawk* menggunakan *airfoil Clark Y* dengan sudut *swept* 50º dan *aspect ratio* sebesar 2,968. Karakteristik aerodinamis yang didapat pada desain pesawat modifikasi yaitu:

1) Cl maksimum pada pengujian komputasional saat sudut serang 35º menurun dengan nilai sebesar 1 dan Cl maksimum pada pengujian eksperimental saat sudut serang 40º menurun dengan nilai sebesar 1,01.
2) Cd maksimum pada pengujian komputasional saat sudut serang 60º menurun dengan nilai sebesar 1,06 dan Cd maksimum pada pengujian eksperimental saat sudut serang 60º menurun dengan nilai sebesar 1,14.
3) Pada simulasi komputasional nilai gaya *drag* maksimum meningkat yaitu dengan nilai sebesar 3,32 dan simulasi eksperimental meningkat dengan nilai sebesar 3,31. Seiring pertambahan nilai *lift* maka nilai *drag* juga bertambah.
4) Pada simulasi komputasional nilai gaya *lift* terbesar terdapat pada sudut serang $\alpha = 35°$ meningkat dengan nilai sebesar 3,15 sedangkan pada simulasi eksperimental terdapat pada sudut serang $\alpha = 40°$ meningkat dengan nilai sebesar 2,95. Pesawat akan mengalami *stall* pada sudut serang 45º
5) Nilai *lift-to-drag ratio* pesawat meningkat 200% daripada desain asli sebesar 6,67 pada pengujian komputasional yang memungkinkan pesawat memiliki karakteristik aerodinamis yang lebih baik dan dapat terbang lebih stabil serta mengalami *gliding* dan lebih hemat bahan bakar.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA