

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN NOMER PERSOALAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	v
MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penulisan.....	3
1.6 Sistematikan Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Aerodinamika Pada Pesawat Terbang .....	5
2.1.1 <i>Lift</i> .....	5
2.1.2 <i>Drag</i> .....	6
2.1.3 <i>Weight / Gravity</i> .....	6

2.1.4 Thrust.....	6
2.2 Coefficient of Lift.....	6
2.3 Coefficient of Drag .....	7
2.4 Spesifikasi Pesawat.....	7
2.4.1 Dassault Rafale .....	7
2.4.2 F-16 Fighting Falcon .....	8
2.5 Stall.....	10
2.6 Angle of Attack .....	10
2.7 Aerodinamika Pada Pesawat Tempur .....	11
2.8 Water Tunnel .....	12
2.9 Bernoulli pada pesawat terbang.....	13
2.10 Properti Fluida.....	13
2.10.1 Air .....	13
2.10.2 Udara.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Diagram Alur Penelitian .....	15
3.2 Persiapan.....	16
3.2.1 Water Tunnel .....	16
3.2.2 Sensor Gaya.....	20
3.2.3 Komponen Penunjang .....	21
3.3 Pembuatan Model Pesawat.....	25
3.3.1 Desain Benda Uji Menggunakan Solidwork .....	25
3.3.2 Pencetakan Benda Uji.....	26
3.3.3 Finishing Permukaan Benda Uji.....	26
3.3.4 Proses Pengecatan dan Pemasangan Holder.....	27

3.4 Pengujian .....	27
3.4.1 Parameter Pengujian .....	27
3.4.2 Proses Pengujian Water Tunnel.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	34
4.1 Hasil visualisasi aliran model pesawat .....	34
4.1.1 Model Pesawat Dassault Rafale .....	34
4.1.2 Model Pesawat F-16 Fighting Falcon.....	43
4.2 Grafik Posisi <i>Vortex Breakdown</i> pada Model Pesawat .....	52
4.3 Hasil Grafik dari <i>Coefficient Lift</i> (CL) terhadap <i>Angle of Attack</i> (AoA) .....	54
4.4 Hasil Grafik dari <i>Coefficient Drag</i> (CD) terhadap <i>Angle of Attack</i> (AoA).	54
4.5 Pembahasan.....	55
BAB V PENUTUP.....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58