

## DAFTAR ISI

LEMBAR NOMOR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRACT.....	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. Manfaat.....	3
1.6. Metode Pengumpulan Data .....	3
1.7. Sistematika Laporan .....	3
BAB II DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Mekanika Fluida.....	5
2.2. Aerodinamika Pesawat Terbang.....	7
2.3. Aerodinamika pada Pesawat.....	7
2.4. Koefisien <i>Lift</i> .....	10

2.5.	Koefisien <i>Drag</i> .....	11
2.6.	Sudut Serang atau <i>Angle of Attack (AoA)</i> .....	11
2.7.	<i>Airfoil</i> .....	12
2.8.	<i>Vortex</i> .....	13
2.9.	<i>Delta Wing</i> .....	14
2.10.	<i>Vortex Breakdown</i> .....	15
2.11.	<i>Stall</i> .....	16
2.12.	<i>Canard</i> .....	16
2.13.	<i>Water Tunnel</i> .....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....		20
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	20
3.2	Validasi Alat Ukur.....	21
3.3	Skema <i>Water Tunnel</i> .....	23
3.3.1	Tangki Penampung Air .....	24
3.3.2	Keran Air.....	25
3.3.3	<i>Honeycomb</i> .....	25
3.3.4	Kotak <i>Water Tunnel</i> .....	26
3.3.5	Sensor Gaya .....	26
3.3.6	Saluran Tinta .....	27
3.4	Pembuatan Model.....	27
3.4.1	Menggambar Desain .....	27
3.4.2	Proses Penggabungan Model Pesawat .....	30
3.4.3	Pembuatan Pemegang Model Pesawat.....	31
3.5	Pengujian .....	31
3.5.1	Parameter Pengujian.....	31

3.5.2	Pengambilan Data <i>Lift</i> dan <i>Drag</i> .....	31
3.6	Perhitungan Luasan Model Pesawat .....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		35
4.1.	Hasil Visualisasi Aliran.....	35
4.1.1.	Visualisasi pada <i>AoA</i> 0° .....	35
4.1.2.	Visualisasi pada <i>AoA</i> 10° .....	36
4.1.3.	Visualisasi pada <i>AoA</i> 20° .....	36
4.1.4.	Visualisasi pada <i>AoA</i> 30° .....	37
4.1.5.	Visualisasi pada <i>AoA</i> 40° .....	38
4.1.6.	Visualisasi pada <i>AoA</i> 50° .....	39
4.1.7.	Visualisasi pada <i>AoA</i> 60° .....	39
4.1.8.	Visualisasi pada <i>AoA</i> 70° .....	40
4.1.9.	Visualisasi pada <i>AoA</i> 80° .....	41
4.1.10.	Visualisasi pada <i>AoA</i> 90° .....	42
4.2.	Hasil Pengukuran Data $C_L$ .....	44
4.3.	Hasil Pengukuran Data $C_D$ .....	45
4.4.	Pembahasan .....	47
BAB V PENUTUP.....		50
DAFTAR PUSTAKA .....		51