

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Rumusan Masalah	2
1.5. Tujuan.....	3
1.6. Manfaat	3
1.7. Inovasi	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Aerodinamika	4
2.2 <i>Lift</i> dan <i>Drag</i>	5
2.3 <i>Wake</i>	6
2.4 Aliran Fluida	7
2.5 Bilangan Reynolds	8
2.6 Hukum Bernoulli.....	9

2.7	Tabung Pitot	11
2.7.1	Tekanan Statik, Tekanan Dinamik, dan Tekanan Total	11
2.8	<i>Wind Tunnel</i>	12
2.9	<i>Airfoil</i>	13
2.9.1	<i>Airfoil</i> NACA	14
2.9.2	<i>Cylinder</i> Model	14
2.10	Manufaktur <i>Airfoil</i>	15
2.11	Metode Pengambilan Data Eksperimen <i>Wind Tunnel</i>	16
2.11.1	Metode PIV	16
2.11.2	<i>Smoke Flow Visualization</i>	17
2.11.3	<i>Laser Doppler Velocimetry</i>	17
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Jadwal Pelaksanaan	19
3.2	Diagram Alir Metode Penelitian	20
3.3	Alat dan Bahan	21
3.3.1	Bahan.....	21
3.3.2	Peralatan.....	22
3.3.3	Material Benda Uji	25
3.4	Metode Pengambilan Data	26
3.5	Metode Pengolahan Data	27
3.5.1	Kepadatan udara (<i>local air density</i>)	28
3.5.2	Kecepatan (<i>velocity</i>).....	28
3.5.3	Reynolds Number.....	28
3.5.4	Perbedaan Tekanan.....	29
3.5.5	Kecepatan <i>Wind Tunnel</i>	29

3.5.6	Perbedaan Tekanan <i>Upstream</i> dan <i>Downstream</i>	30
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1	Pengujian Eksperimental.....	34
4.1.1	<i>Cylinder Model</i>	34
4.1.2	Pengujian NACA 2412.....	36
4.1.3	Pengujian NACA 0012.....	42
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran.....	51
	DAFTAR PUSTAKA.....	52
	LAMPIRAN.....	55