

## DAFTAR ISI

Halaman

### **HALAMAN SAMPUL**

<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>

### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup Kegiatan .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3

### **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 <i>Fan</i> .....	4
2.2 Klasifikasi <i>Fan</i> .....	4
2.2.1 <i>Fan</i> Aksial .....	4
2.2.2 <i>Fan</i> Sentrifugal .....	6
2.3 Konstruksi <i>Fan</i> Aksial .....	6
2.4 Prinsip Kerja <i>Fan</i> Aksial .....	7
2.5 Karakteristik <i>Fan</i> .....	8
2.6 <i>Fan Laws</i> .....	11
2.7 Perhitungan Kinerja <i>Fan</i> .....	12
2.8 <i>Solidworks Flow Simulation</i> .....	16
2.9 Persamaan Navier-Stokes .....	17

<b>BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Diagram Alir .....	19
3.2 Model <i>Fan</i> .....	21
3.3 Instalasi Pengujian .....	23
3.3.1 <i>Cell Straightener</i> .....	24
3.3.2 <i>Pitot Tube</i> .....	25
3.3.3 <i>Throttling Device</i> .....	26
3.4 Pengaturan Simulasi .....	27
3.5 <i>Computational Domain</i> .....	28
3.6 <i>Meshing</i> .....	29
3.7 <i>Boundary Condition</i> .....	30
3.8 <i>Goals</i> .....	31
<b>BAB 4 : ANALISIS</b>	
4.1 Hasil Simulasi Pengujian.....	32
4.2 Kinerja <i>Fan</i> Sebelum dan Setelah dimodifikasi pada 1300 RPM .....	34
4.3 Kinerja <i>Fan</i> Sebelum dan Setelah dimodifikasi pada 1000 RPM .....	36
4.4 Kinerja <i>Fan</i> Sebelum dan Setelah dimodifikasi pada 700 RPM .....	38
4.5 Kinerja <i>Fan</i> Ketika dioperasikan pada 1500 RPM dan 1750 RPM .....	40
4.6 Perbandingan Tekanan Total terhadap Laju Alir Volumetrik dengan Variasi RPM.....	41
4.7 Perbandingan Effisiensi Total terhadap Laju Alir Volumetrik dengan Variasi RPM.....	42
<b>BAB 5 : PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	44
5.2 Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN</b>	