

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan .....	i
Kata Pengantar .....	ii
Abstrak .....	iv
<i>Abstract</i> .....	v
Lembar Pernyataan Keaslian.....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Grafik .....	xiii

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Hipotesis.....	4

### **BAB 2 KAJIAN PUSTAKA**

2.1 Pengertian turbin air .....	5
2.2 Pengertian fluida .....	5
2.3 Jenis-jenis turbin air .....	6
2.3.1 Turbin Impuls.....	6
2.3.2 Turbin Reaksi .....	7
2.4 Turbin <i>Cross-flow</i> .....	9
2.4.1 Aliran pada <i>runner</i> turbin <i>Cross-flow</i> .....	11
2.4.2 Keuntungan turbin <i>Cross-flow</i> .....	13
2.5 Segitiga kecepatan.....	13

2.6	<i>Computational Fluid Dynamics (CFD)</i> .....	16
2.6.1	Cara kerja CFD .....	18
2.6.2	Aplikasi metode CFD.....	19
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Metode penelitian.....	21
3.2	<i>Pre-processing</i> .....	22
3.2.1	Komponen sistem.....	22
3.3	Studi kasus simulasi CFD pada pipa konikal.....	23
3.4	Simulasi CFD .....	28
3.5	Peralatan komputasi .....	34
3.6	Metode pengolahan data .....	34
3.7	Tempat dan jadwal pelaksanaan penelitian.....	36
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil simulasi CFD .....	37
4.2	Data hasil simulasi CFD pada profil kecepatan .....	38
4.2.1	Tekanan total pada hasil simulasi .....	40
4.2.2	Bilangan Reynolds .....	42
4.3	Data hasil simulasi CFD pada profil tekanan.....	45
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	49
5.2	Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>50</b>