

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Analisis .....	3
1.4 Batasan .....	3
1.5 Manfaat Analisis .....	3
BAB II WATERWAY PLTA CIPANAS .....	4
2.1 Komponen <i>Waterway</i> PLTA Cipanas .....	4
2.2 Data Teknis PLTA Cipanas.....	7
BAB III SIMULASI ALIRAN MENGGUNAKAN ANSYS FLUENT .....	8
3.1 <i>Computational Fluid Dynamics</i> .....	8
3.1.1 Program Aplikasi Ansys Fluent .....	9
3.1.2 Model Turbulensi .....	10
3.2 Studi Terdahulu .....	12
3.2.1 Eksperimen dan Perhitungan Numerik menggunakan Ansys Fluent pada <i>Intake</i> dengan Pintu <i>Stop-Log</i> .....	12
3.2.2 Analisis <i>Inclined Intake</i> menggunakan Ansys CFX.....	13
3.2.3 Observasi Vorteks pada <i>Intake</i> PLTA menggunakan Ansys Fluent.....	14
3.2.4 Simulasi Numerik Vorteks pada <i>Intake</i> menggunakan OpenFOAM.....	15
3.3 Prosedur Simulasi.....	15

3.4	Pembuatan Geometri .....	16
3.5	Diskretisasi Domain ( <i>Meshing</i> ).....	19
3.6	Pengaturan Simulasi Program Aplikasi Fluent .....	22
3.7	Hasil Simulasi Aliran di <i>Waterway</i> PLTA Cipanas .....	27
3.7.1	Profil Kecepatan Aliran .....	27
3.7.2	Distribusi Tekanan Total .....	34
3.7.3	Pengaruh <i>Water Hammer</i> .....	39
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....		44
4.1	Kesimpulan.....	44
4.2	Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....		45