



## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	x
Intisari	xi
Abstract	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Keaslian Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Tujuan Penelitian	3
1.7 Tinjauan Pustaka	3
1.8 Metode Penelitian	5
1.9 Sistematika Penulisan	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	<b>7</b>
2.1 Deskripsi Aliran Fluida	7
2.2 Persamaan Aliran Fluida	8
2.3 Persamaan Laplace pada Aliran Fluida Tiga Dimensi	11
2.4 Aliran Fluida Dua Dimensi	13
2.5 Solusi Masalah Aliran Fluida Dua Dimensi	15
2.6 Metode Biseksi	18
2.7 Pengujian Perangkat Lunak	20
<b>BAB III RANCANG BANGUN SISTEM</b>	<b>22</b>
3.1 Analisis Sistem	22
3.2 Desain Arsitektur	38
3.3 Desain Antarmuka Pengguna	40
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM</b>	<b>45</b>
4.1 Implementasi Komponen Sistem	45
4.2 Pengujian Sistem	53
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>56</b>
5.1 Tampilan Visual Pola Distribusi Tekanan dan <i>Geometris Airfoil</i>	56
5.2 Viewporting	59
5.3 Keluaran Lainnya	62
5.4 Analisa Keluaran Kualitatif	63
5.5 Analisa Keluaran Kuantitatif	64
5.6 Pesan Kesalahan	65



<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>67</b>
<b>6.1 Kesimpulan</b>	<b>67</b>
<b>6.2 Saran</b>	<b>67</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>70</b>
Listing Program Sistem Visualisasi Distribusi Tekanan pada <i>Airfoil Joukowsky</i>	<b>71</b>



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Visualisasi distribusi tekanan pada airfoil Joukowski  
MARYANTO, Eddy, Drs. Retantyo Wardoyo, M.Sc., Ph.D  
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## DAFTAR TABEL

No.	Tabel	Halaman
1.	Kamus Data untuk Sistem Visualisasi Distribusi Tekanan pada <i>Airfoil Joukowski</i>	37
2.	Kelas Ekuivalensi Masukan untuk Metode <i>Equivalence Partitioning</i>	54
3.	Titik Masukan untuk Metode <i>BVA</i>	54
4.	Hasil Pengujian Sistem dengan Metode <i>Equivalence Partitioning</i>	55
5.	Hasil Pengujian Sistem dengan Metode <i>BVA</i>	55

## DAFTAR GAMBAR

No.	Gambar	Halaman
1.	<i>Streamline</i>	8
2.	Tabung <i>Streamline</i>	10
3.	Doublet garis dengan kekuatan $\mu = -2\pi a^2$	17
4.	DFD level 0 untuk Sistem Visualisasi Distribusi Tekanan pada <i>Airfoil Joukowski</i>	23
5.	DFD level 1 untuk Sistem Visualisasi Distribusi Tekanan pada <i>Airfoil Joukowski</i>	25
12.	DFD level 2 untuk Proses Komputasi dan Visualisasi Pola distribusi Tekanan dan <i>Streamline</i>	26
13.	DFD level 2 untuk Proses Komputasi Tekanan dan Kecepatan	27
14.	Arsitektur Sistem Visualisasi Distribusi Tekanan pada <i>Airfoil Joukowski</i>	39
15.	Antarmuka Pengguna untuk Sistem Visualisasi Distribusi Tekanan pada <i>Airfoil Joukowski</i>	42
16.	<i>Airfoil</i> Berbentuk Garis Lurus	57
17.	<i>Airfoil</i> Berbentuk Simetris	58
18.	<i>Airfoil</i> Berbentuk Garis Lengkung	58
19.	<i>Airfoil</i> Berbentuk Lengkung	59
20.	Tampilan <i>Airfoil</i> dengan Batas <i>Viewport</i> Default	60
21.	Tampilan <i>Airfoil</i> dengan Batas <i>Viewport</i> Jangkauan yang lebih Besar dari Batas Default	61
22.	Tampilan <i>Airfoil</i> dengan Batas <i>Viewport</i> dengan Jangkauan yang lebih Kecil dari Batas Default	61
23.	Hasil Perhitungan Tekanan dan Kecepatan Aliran Fluida pada Sebuah Titik di Permukaan <i>Airfoil</i>	63
24.	Pesan Kesalahan untuk Masukan yang Invalid	65
25.	Pesan Kesalahan untuk Perhitungan Tekanan dan Kecepatan yang dilakukan sebelum <i>Airfoil</i> Tersedia	66



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Visualisasi distribusi tekanan pada airfoil Joukowski**  
MARYANTO, Eddy, Drs. Retantyo Wardoyo, M.Sc., Ph.D  
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Lampiran	Halaman
1.	<b>Listing Program Sistem Visualisasi Distribusi Tekanan pada <i>Airfoil Joukowski</i></b>	71