

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Tentang Pola Aliran Dua Fase Pada Saluran Mini T- junction	6
2.2. Penelitian Fraksi Hampa Pada Saluran Mini T-junction	12

BAB III DASAR TEORI.....	18
3.1 Pola Aliran Dua Fase <i>T-junction Minichannel</i>	18
3.2 Peta Pola Aliran.....	20
3.3 Parameter Aliran Dua Fase.....	22
3.4 Fraksi Hampa	23
3.5 Metode <i>Image processing</i>	24
3.6.1 Pengertian <i>Image processing</i>	24
3.6.2 Jenis-Jenis <i>Digital Image</i>	25
3.6.3 Langkah-langkah <i>Image processing</i>	27
BAB IV METODE PENELITIAN	29
4.1 Jenis Penelitian	29
4.2 Lokasi Penelitian	30
4.3 Bahan Penelitian.....	30
4.4 Alat yang Digunakan	31
4.4.1 Skema Alat Penelitian <i>T-junction Minichannel</i>	31
4.4.2 Komponen-komponen Utama Instalasi Alat	33
4.4.3 Alat Ukur dan Pengambilan Gambar.....	42
4.4.4 Peralatan Pengambilan Data Tekanan	44
4.5 Prosedur Penelitian	47
4.5.1 Diagram Alir Penelitian	47
4.5.2 Kalibrasi Alat Ukur.....	47
4.5.3 Pengambilan Data	48
4.5.4 Pengolahan Data dan Analisis Hasil Penelitian.....	49
4.6 Variabel dan Matriks Penelitian.....	50

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	51
5.1 Pola Aliran Dua Fase Pada Daerah <i>Downstream T-junction Minichannel</i>	52
5.1.1 Pola Aliran <i>Bubbly</i>	55
5.1.2 Pola Aliran <i>Slug</i>	58
5.1.3 Pola Aliran <i>Churn</i>	64
5.1.4 Pola Aliran <i>Annular</i>	67
5.2 Peta Pola Aliran Dua Fase <i>T-junction Minichannel</i>	69
5.3 Perbandingan Peta Pola Aliran Dengan Peneliti Terdahulu.....	71
5.4 Analisis <i>Void Fraction</i> Menggunakan Metode <i>Image processing</i>. 75	
5.4.1 <i>Void Fraction</i> Aliran <i>Bubbly</i>	79
5.4.2 <i>Void Fraction</i> Aliran <i>Slug</i>	83
5.4.3 <i>Void Fraction</i> Aliran <i>Churn</i>	86
5.4.5 <i>Void Fraction</i> Aliran <i>Annular</i>	88
BAB VI PENUTUP	94
6.1 Kesimpulan.....	94
6.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA.....	96