

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
PERNYATAAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penulisan	5
1.5 Manfaat Penulisan	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Teori Peluang	7
2.1.1 Peluang Bersyarat	10
2.1.2 Aturan Bayes	11
2.1.3 Distribusi Peluang	12

2.1.4	Ekspektasi Matematika	14
2.2	Desein Eksperimen	15
2.2.1	Pengertian Desain Eksperimen	15
2.2.2	Tujuan Desain Eksperimen	16
2.2.3	Daftar Istilah	17
2.2.4	Klasifikasi Desain Eksperimen	19
2.3	Desain Faktorial	20
2.4	Analisis Regresi	26
2.4.1	Model Regresi Linier	26
2.4.2	Model Regresi Kuadratik Multipel	29
2.4.3	Metode Kuadrat Terkecil	30

**BAB III METODE *RESPONSE SURFACE* DENGAN SIMULASI MONTE
CARLO**

3.1	Simulasi <i>Monte Carlo</i>	31
3.2	Metode <i>Response Surface</i>	36
3.3	Pemilihan Faktor	38
3.4	Metode <i>Steepest Ascent</i> atau <i>Steepest Descent</i>	39
3.4.1	Model Regresi Orde I	40
3.4.2	Perhitungan Lintasan <i>Steepest Ascent</i>	41
3.5	Model Regresi Orde II	43
3.6	Titik Stasioner	44

BAB IV STUDI KASUS

4.1	Pengolahan Data dan Pembahasan	49
4.1.1	Eksperimen Orde I	50
4.1.2	Eksperimen Orde II	53
4.1.3	Penentuan Titik Stasioner	55
4.2	Pengolahan Data dan pembahasan dengan Simulasi <i>Monte Carlo</i>	58
4.2.1	Eksperimen Orde I	58
4.2.2.1	Eksperimen Orde II	61
4.2.3	Penentuan Titik Stasioner	63

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

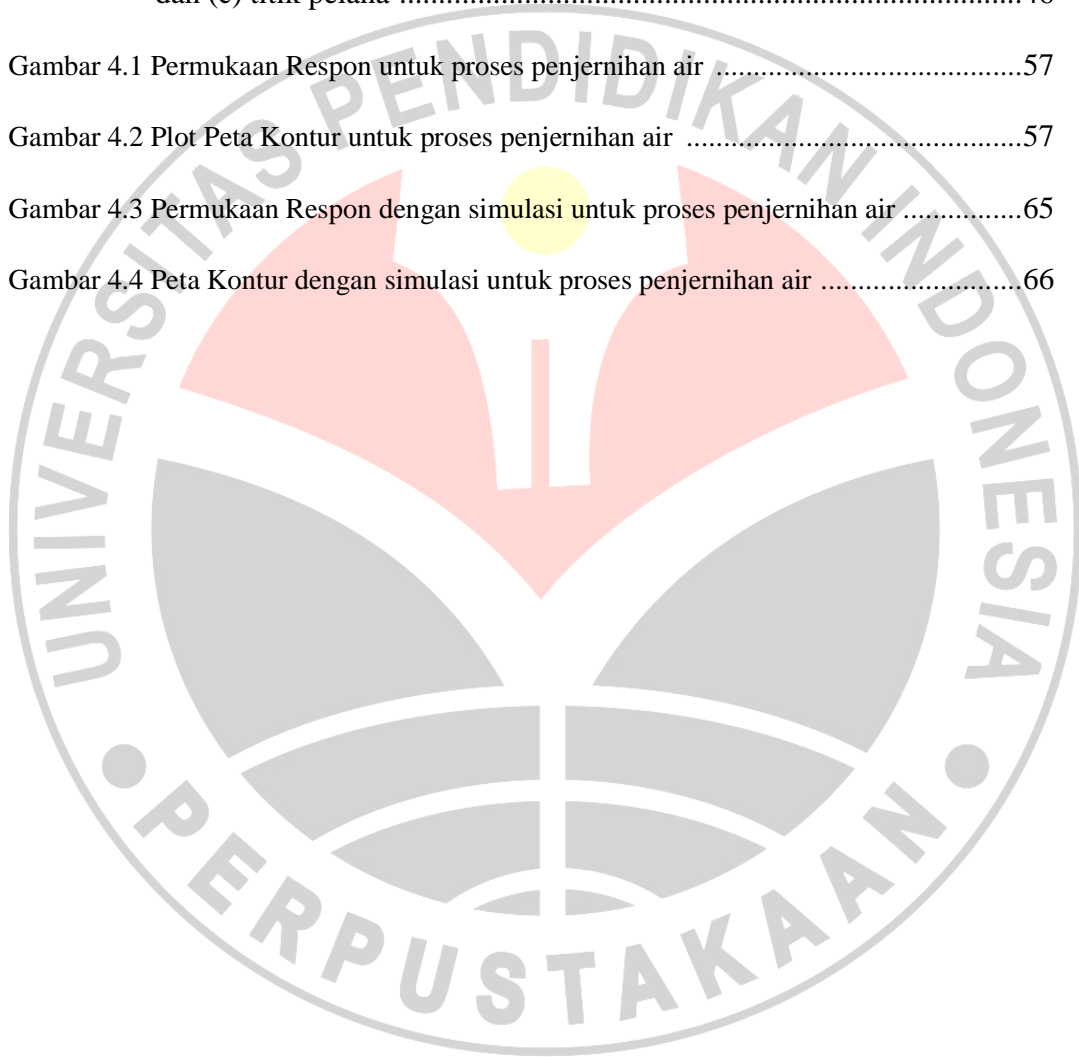
5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN-LAMPIRAN		70
RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Operasi Dasar Peristiwa dan Himpunan	8
Tabel 2.2 Daftar ANOVA untuk Desain Faktorial 3^2	25
Tabel 3.1 Permintaan Baju	33
Tabel 3.2 Distribusi Peluang Permintaan Baju	33
Tabel 3.3 Distribusi Kumulatif Permintaan Baju	34
Tabel 3.4. Interval Angka Acak Permintaan Baju	34
Tabel 3.6 Tabel Keuntungan Dengan Informasi Sempurna	30
Tabel 3.5. Contoh Angka Acak	35
Tabel 3.6. Hasil Simulasi dari Angka Acak	36
Tabel 4.1. Data hasil eksperimen proses penjernihan air	49
Tabel 4.2 ANOVA untuk uji signifikansi variabel input	51
Tabel 4.3 ANOVA untuk uji <i>Lack Of Fit</i> model Orde I	52
Tabel 4.4 ANOVA untuk uji signifikansi variabel input	59
Tabel 4.5 ANOVA untuk uji <i>Lack Of Fit</i> model Orde I	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Response Surface</i> untuk (a) titik maksimum, (b) titik minimum, dan (c) titik pelana	46
Gambar 4.1 Permukaan Respon untuk proses penjernihan air	57
Gambar 4.2 Plot Peta Kontur untuk proses penjernihan air	57
Gambar 4.3 Permukaan Respon dengan simulasi untuk proses penjernihan air	65
Gambar 4.4 Peta Kontur dengan simulasi untuk proses penjernihan air	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Pengolahan Data Metode <i>Response Surface</i> orde II	70
Lampiran 2 Hasil Pengolahan Data Metode <i>Response Surface</i> dengan Simulasi <i>Monte Carlo</i> orde II	74
Lampiran 3 Pengujian Asumsi Residual IIDN	77
Lampiran 4 Algoritma dan Tabel Simulasi <i>Monte Carlo</i>	84

