

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN .....	xvii
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i> .....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Asumsi dan Batasan .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>	<b>16</b>
3.1. Energi Baru Terbarukan (EBT).....	16

3.1.1	Definisi Energi Baru Terbarukan (EBT).....	16
3.1.2	Bauran EBT.....	17
3.2	<i>Pareto Analysis</i> .....	17
3.3	<i>Genetic Algorithm</i> .....	18
3.3.1	Istilah Penting terkait <i>Genetic Algorithm</i> .....	18
3.3.2	Parameter <i>Genetic Algorithm</i> .....	21
3.3.3	Tahapan dalam <i>Genetic Algorithm</i> .....	22
3.4	<i>Partial Least Squares Regression (PLSR)</i> .....	22
3.4.1	<i>Partial Least Squares Regression (PLSR)</i> .....	22
3.4.2	Standardisasi Data.....	25
3.4.3	<i>Goodness of Fit Model</i> .....	26
3.4.4	Verifikasi dan Validasi Model.....	27
<b>BAB IV</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>29</b>
4.1	Objek Penelitian.....	29
4.2	Data Penelitian.....	29
4.3	Alat Penelitian.....	29
4.4	Tahapan Penelitian.....	30
<b>BAB V</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>35</b>
5.1	Menentukan Kandidat Faktor Penggerak Bauran EBT.....	35
5.2	Pengambilan Data.....	39
5.3	Implementasi <i>Genetic Algorithm</i> untuk Memilih Faktor Penggerak.....	42
5.3.1	Penentuan Representasi Kromosom Individu.....	42
5.3.2	Menentukan <i>Fitness Function</i> .....	46
5.3.3	Penentuan Parameter <i>Genetic Algorithm</i> .....	46
5.3.4	Penentuan Faktor Penggerak Bauran EBT.....	51
5.4	Membangun Model PLSR.....	52
5.4.1	Standardisasi Nilai Pengamatan Variabel Independen.....	52
5.4.2	Menentukan Jumlah Komponen PLS dalam Model PLSR.....	53
5.4.3	Menentukan Nilai <i>Weight</i> Variabel Independen.....	54
5.4.4	Menentukan Nilai Pengamatan Komponen PLS.....	55
5.4.5	Membangun Model Regresi Komponen PLS.....	55
5.4.6	Transformasi Model Regresi Komponen PLS.....	57

5.5 Verifikasi Model PLSR .....	58
5.6 Validasi Model PLSR.....	58
5.6.1 Analisis <i>Goodness of Fit</i> .....	58
5.6.2 Uji Autokorelasi.....	60
5.6.3 Uji Normalitas Residual .....	60
5.7 Analisis Model PLSR .....	61
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>67</b>
6.1 Kesimpulan.....	67
6.2 Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>73</b>