

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
1 BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
2 BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 DG (<i>Distributed Generation</i>)	5
2.1.1 Biaya Ketersediaan dan biaya Operasi.....	8
2.2 TEP (<i>Transmission Expansion Planning</i>)	9
2.2.1. Fungsi Objektif <i>TEP</i> dengan DG	16
2.2.2. Karakteristik Model <i>TEP</i>	17
2.3 MILP (<i>Mix Integer Linear Programming</i>).....	21
2.4 GAMS	22
2.5 <i>Load Shedding</i>	23
2.5.1 Beban- beban penting (<i>Essential Load</i>).....	24
2.5.2 Sistem Tes 6-Bus	25
3 BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Alat Penelitian	27
3.2 Sumber Data	27
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	28
3.3.1 Diagram Alir Keseluruhan Penelitian	28

3.3.2	Diagram Alir Optimasi Fungsi tujuan biaya TEP	31
3.3.3	Diagram Alir Optimasi Fungsi tujuan biaya TEP dengan DG.....	32
3.4	Variabel Pengamatan.....	34
4	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1	Data Penelitian	36
4.2	Hasil Simulasi.....	38
4.2.1	Hasil Simulasi Model TEP pada sistem tes 2-Bus dan Perhitungan Manual	39
4.2.2	Hasil Simulasi Model TEP pada sistem tes 6-Bus	44
4.2.3	Hasil Simulasi Model TEP dengan DG pada sistem tes 6-Bus.....	49
4.2.4	Hasil Simulasi Model TEP pada sistem tes 6-Bus dengan DG menggunakan komponen biaya Load Shedding.....	55
4.2.5	Sensitivitas Analisis Pengaruh Komponen Biaya <i>Load Shedding</i> ...	61
5	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran.....	64
6	DAFTAR PUSTAKA.....	65
7	LAMPIRAN	67