

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT.....	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Keaslian Penelitian.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Batasan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 <i>Transmission Expansion Planning</i> (TEP).....	12
2.2.2 Analisis Aliran Daya	15
2.2.3 Metode Newton-Raphson.....	19
2.2.4 Rugi-rugi Daya [26]	21
2.2.4 <i>Genetic Algorithm</i> (GA).....	22
2.2.4.1. Inisialisasi Populasi	23
2.2.4.3. Fungsi Fitness	24
2.2.4.4. Reproduksi dengan <i>Roulette wheel</i>	25
2.2.4.5. Pindah Silang (<i>Cross Over</i>)	26
2.2.4.6. Mutasi	27
2.2.4.7. Elitisme.....	28
2.2.5 <i>Future Value Factor</i>	28
2.3 Hipotesis	29
BAB III METODOLOGI	30
3.1 Alat dan Bahan.....	30
3.1.1 Alat.....	30
3.1.2 Bahan.....	30

3.2	Jalannya Penelitian.....	32
3.3	Fungsi Tujuan.....	37
3.4	Cara Analisis	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		41
4.1	Hasil Simulasi Implementasi Optimasi TEP pada sistem Garver 6-Bus 400 kV.	42
4.2	Hasil Simulasi Implementasi Optimasi TEP pada Sistem Transmisi Jawa-Bali 500 kV.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN.....		59
Lampiran 1. Data Pembangkit Pada Sistem Transmisi Jawa-Bali 500 kV.....		59
Lampiran 2. Data Pembebanan Pada Sistem Transmisi Jawa-Bali 500 Kv.		60
Lampiran 3. Data Saluran Transmisi Jawa-Bali 500 kV.		61
Lampiran 4. Penambahan Pembangkit Pada Transmisi Jawa-Bali 500 kV		62
Lampiran 5. Jaringan Awal Transmisi Jawa-Bali 500 kV		63
Lampiran 6. Jaringan Transmisi Jawa-Bali 500 kV Setelah TEP		64