

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
1.4.1. Manfaat Akademis	3
1.4.2. Manfaat Praktis	3
1.5. Batasan Masalah	4
1.6. State of the Art.....	4
1.7. Kerangka Pemikiran	10
1.8. Sistematika Penulisan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. LOLP (Loss of Load Probability).....	13
2.1.1. Distribusi Binomial	13
2.1.2. Kurva lama Beban.....	14
2.1.3. Forced Outage Rate (FOR)	14
2.2. Keandalan Sistem Tenaga.....	15
2.3. Rekayasa Perangkat Lunak.....	15
2.3.1. Tujuan RPL	16
2.3.2. Ruang Lingkup RPL	17

2.3.3. Pemodelan dan Unified Modeling Language (UML)	18
2.4. Java Language.....	20
2.5. Netbeans IDE	21
2.6. Black Box Testing	22
2.7. Model IEEE 7 Bus	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Pendahuluan.....	23
3.1.1. Studi Literatur	24
3.1.2. Rumusan Masalah	24
3.1.3. Pengumpulan Data	24
3.1.4. Perancangan	24
3.1.5. Simulasi.....	24
3.1.6. Validasi	25
3.1.7. Hasil Perancangan.....	25
BAB IV IMPLEMENTASI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	26
4.1. Alur Pengerjaan	26
4.2. Menentukan nilai <i>Loss of Load Probability</i> (LOLP) secara manual	27
4.2.1. Variabel Input.....	27
4.2.2. Menentukan Outage Dalam 1 Pusat Pembangkit.....	29
4.2.3. Menentukan Capacity Outage Probability (COP).....	30
4.2.4. Menentukan Kurva Lama Beban	30
4.2.5. Rekursif dan Penentuan LOLP	31
Model Algoritma untuk Menentukan Nilai Indeks <i>Loss of Load Probability</i> (LOLP).....	32
4.4. Rancangan Perangkat Lunak LOLP	33

BAB V VALIDASI PERANGKAT LUNAK	35
5.1. Penentuan Nilai <i>Loss of Load Probability</i> (LOLP) Secara Manual dengan Perhitungan Manual.....	35
5.1.1. Menentukan Kemungkinan Setiap Pembangkit Terpasang atau Tidak Terpasang	35
5.1.2. Menentukan COPT	38
5.1.3. Menentukan Kurva Lama Beban	39
5.1.4. Menentukan Rekursif.....	40
5.2. Simulasi pada Perangkat Lunak.....	42
5.3. Validasi	43
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	45
6.1. Kesimpulan	45
6.2. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46

