

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMANJUDUL	i
HALAMANPENGESEAHAN	ii
HALAMANPERNYATAAN	iii
KATAPENGANTAR	iv
DAFTARISI	vi
DAFTARTABEL	ix
DAFTARGAMBAR	xi
DAFTARLAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BABI PENDAHULUAN	1
1.1. LatarBelakang	1
1.2. PerumusanMasalah	3
1.3. TujuanPenelitian	3
1.4. BatasanMasalah	4
1.5. ManfaatPenelitian	4
1.6. KeaslianPenelitian	5
BABII TINJAUANPUSTAKADANLANDASANTEORI	11
2.1. Tinjauan Pustaka	11
2.1.1. DKI Jakarta Dalam Angka.....	14
2.1.2. Markas Besar Tentara Nasional Indonesia.....	17
2.1.2.1. Sejarah Pusdanlops TNI.....	17
2.1.2.2. Riwayat Jabatan Pusdanlops TNI.....	18
2.1.2.3. Kedudukan Pusdanlops TNI.....	18
2.1.2.4. Tugas Pusdanlops TNI.....	19
2.1.2.5. Fungsi Utama Pusdanlops TNI.....	19
2.1.2.6. Visi Pusdanlops TNI.....	19
2.1.2.7. Misi Pusdanlops TNI.....	20



2.2. Landasan Teori.....	20
2.2.1. Audit EnergiGedung.....	20
2.2.2. SimulasiEnergiBangunan.....	21
2.3. PemodelanBangunan.....	22
2.4. EnergyPLusdanSketchUP Make.....	23
2.5. Okupansi	24
2.6. Peramalan.....	25
2.6.1. DefinisidanTujuanPeramalan	25
2.6.2. Proses Peramalan	28
2.6.2.1. PenentuanTujuan	28
2.6.2.2. Pengembangan Model.....	28
2.6.2.3. Pengujian Model.....	29
2.6.2.4. Penerapan Model.....	29
2.6.2.5. RevisidanEvaluasi	29
2.6.3. MetodePeramalan	29
2.6.3.1. PeramalanSubjektif	30
2.6.3.2. PeramalanEkonometrikdanStrukturan	30
2.6.3.3. PeramalanDeterministik	30
2.6.3.4. Peramalan Ad-Hoc.....	31
2.6.3.5. Peramalan <i>Trend</i>	31
2.7. MetodePeramalan <i>Trend</i>	31
2.8. ManajemenEnergi	33
2.8.1. PendekatanEkonometri	35
2.8.2. Pendekatan Proses	36
2.8.3. Pendekatan <i>Trend</i>	37
2.8.4. Pendekatan <i>End-Use</i>	37
2.8.5. Pendekatan DKL 3.2	38
2.9. PerangkatLunak LEAP	44
2.10. HipotesisPenelitian	50



BAB III METODOLOGI PENELITIAN	51
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	51
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	52
3.3. Tahapan Pelaksanaan Penelitian	55
3.4. Metode Penelitian	57
3.4.1. Persiapan Penelitian	57
3.4.2. Pengumpulan Data	58
3.4.3. Pengolahan Data	58
3.4.4. Skenario	60
3.4.5. Analisis Penelitian	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Analisis Permintaan dan Kebutuhan Energi Listrik Di DKI Jakarta	64
4.1.1. Analisis Asumsi Dasar Skenario	68
4.1.2. Analisis Skenario BaU dan KEN	72
4.1.3. <i>Energy Balance</i> BaU dan KEN	77
4.2. Manajemen Energi Listrik Tower A dan <i>Underground</i> Di Mabes TNI	87
4.2.1. Konsumsi Energi Listrik Sistem Tata Udara	88
4.2.2. Konsumsi Energi Listrik Sistem Tata Cahaya	89
4.2.3. Konsumsi Energi Listrik Sistem Peralatan Listrik	90
4.2.4. Konsumsi Energi Listrik Ruang Tower A	91
4.2.5. Konsumsi Energi Listrik Ruang <i>Underground</i>	93
4.2.6. Intensitas Konsumsi Energi	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1. Kesimpulan	95
5.2. Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN-LAMPIRAN	104

DAFTAR TABEL

	halam an
Tab Matriks Penelitian Tentang Perencanaan Permintaan dan Kebutuhan Energi dari Berba el gai Sektor dan Objek yang Berbeda.....	5
1.1.	5
Tab Alat dan bahan Penelitian.....	
el	
3.1.	52
Tab Proyeksi Pertumbuhan Penduduk dan PDRB DKI el Jakarta.....	
3.2.	61
Tab Perbedaan Skenario BaU dan Skenario KEN.....	
el	
3.3.	62
Tab Data Pada Penelitian Tentang Demografi Provinsi DKI Jakarta dan Proyeksinya..... el	
4.1.	65
Tab Data Pada Penelitian Tentang Ekonomi Makro Provinsi DKI Jakarta el dan Proyeksinya.....	
4.2.	66
Tab Data Jumlah Kendaraan DKI Jakarta dan Proyeksinya.....	
el	
4.3.	67
Tab Asumsi – asumsi Dasar.....	
el	
4.4.	68
Tab <i>Energy Balance</i> Pada Skenario KEN Tahun 2015 di DKI el Jakarta.....	79



4.5.		
Tab	<i>Energy Balance</i> PadaSkenarioBaUTahun 2025 di DKI Jakarta.....	
el	
4.6.		82
Tab	<i>Energy Balance</i> PadaSkenarioKENTahun 2025 di DKI Jakarta.....	
el	
4.7.		83
Tab	<i>Energy Balance</i> PadaSkenarioBaUTahun 2050 di DKI Jakarta.....	
el	
4.8.		86
Tab	<i>Energy Balance</i> PadaSkenarioKENTahun 2050 di DKI Jakarta.....	
el	
4.9.		86
Tab	Sumber Data Variabel Input SimulasipadaEnergyPlus.....	
el		
4.10		
.		88
Tab	KonsumsiEnergiListrikRuang Tower A BerdasarkanSektor per Bulan....	
el	
4.11		
.		92
Tab	KonsumsiEnergiListrikRuang <i>Underground</i> BerdasarkanSektor	per
el	Bulan.....	
4.12		
.		93
Tab	NilaiIntensitasKonsumsiEnergiRuang Tower A dan <i>Underground</i>	
el	
4.13		
.		94

DAFTAR GAMBAR

		hala man
Gam bar	PetaAdministrasiProvinsi DKI Jakarta.....	
2.1.		15
Gam bar	a. Pola Data Horizontal, b. Pola Data Trend, c. Pola Data Musiman, d. Pola Data Siklis.....	
2.2.		32
Gam bar	Strukturmodul LEAP.....	
2.3.		47
Gam bar	PetaMarkasBesar TNI Cilangkap Daerah KhususIbukota Jakarta denganMenggunakanGoogle Maps (tandamerah.....	
3.1.		51
Gam bar	Lisensi LEAP.....	
3.2.		53
Gam bar	Logo EnergyPlus.....	
3.3.		54
Gam bar	Software OpenStudio.....	
3.4.		55
Gam bar	Diagram AlirPenelitian.....	
3.5.		57
Gam bar	Diagram Proses KerjaSimulasiMenggunakan LEAP di DKI Jakarta.....	59

3.6.

Gam bar	GrafikHubunganAntaraLajuPertumbuhanPopulasidanLajuPertumbuhanEkonomi di DKI Jakarta.....	
4.1.		69
Gam bar	GrafikHubunganAntaraJumlahPelangganSetiapTahunnyadariSektorRumahTang ga di DKI Jakarta.....	
4.2.		70
Gam bar	GrafikHubunganAntaraJumlahPelangganSetiapTahunnyadariSektorPublik di DKI Jakarta.....	
4.3.		71
Gam bar	GrafikHubunganAntaraJumlahPelangganSetiapTahunnyadariSektorIndustri di DKI Jakarta.....	
4.4.		72
Gam bar	GrafikHubunganAntaraJumlahPelangganSetiapTahunnyadariSektorKomersial di DKI Jakarta.....	
4.5.		72
Gam bar	GrafikKebutuhanSeluruhEnergi di Provinsi DKI Jakarta.....	
4.6.		73
Gam bar	GrafikHubunganAntaraPermintaanEnergiListrikTerhadapTahunProyeksi..... ..	
4.7.		74
Gam bar	Grafikpermintaanenergi total di kawasan DKI Jakarta padaskenarioBaU.....	
4.8.		76
Gam bar	Grafikpermintaanenergi total di kawasan DKI Jakarta padaskenario KEN.....	
4.9.		77
Gam bar	GrafikHubunganAntaraKonsumsiEnergiListrikUntuk Tata UdaraTerhadapJenisRuang.....	
4.10.		89



Gambar	Grafik Hubungan Antara Konsumsi Energi Listrik Untuk Tata Cahaya Terhadap Jenis Ruang.....	90
4.11.		
Gambar	Grafik Hubungan Antara Konsumsi Energi Listrik Untuk Peralatan Listrik Terhadap Je nis Ruang.....	91
4.12.		
Gambar	Persentase Total Kebutuhan Energi Listrik Tahunan Ruang Tower A Mabes TNI Cilangkap Jakarta.....	92
4.13.		
Gambar	Persentase Total Kebutuhan Energi Listrik Tahunan Ruang <i>Underground</i> Mabes TNI Cilangkap Jakarta.....	94
4.14.		

DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran 1.	DenahBangunan Tower A danUndergorundMabes TNI Cilangkap Jakarta.....	
Lampiran 2.	CetakBiru Tata Udara Dan Tata Cahaya Tower A danUndergorundMabes TNI Cilangkap Jakarta.....	
Lampiran 3.	Data Cuaca.....	
Lampiran 4.	Nilai Variable Inputan <i>EnergyPlu</i>	
Lampiran 5.	OkupansiBangunan Tower A danUndergorundMabes TNI Cilangkap Jakarta.....	