

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR RUMUS	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-4
1.3 Tujuan Penelitian	I-4
1.4 Batasan Masalah	I-5
1.5 Manfaat Penelitian	I-5
1.6 Skema Penulisan	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Studi Literatur	II-1
2.2 Sistem Tenaga Listrik	II-3
2.2.1 Skema Sistem Tenaga Listrik	II-3
2.2.2 Fungsi Komponen Tenaga Listrik	II-4
2.2.3 Level Tegangan Pada Sistem Tenaga Listrik	II-4
2.2.4 Sistem Interkoneksi.....	II-6
2.3 Pembangkit Tenaga Listrik	II-6

2.3.1	Pengertian dan Jenis Pembangkit Tenaga Listrik	II-6
2.3.2	Macam-macam Pembangkit Tenaga Listrik	II-7
2.4	Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kebutuhan Energi Listrik.....	II-8
2.5	Sumber Energi	II-9
2.6	Energi Terbarukan	II-10
2.7	Prakiraan Energi	II-12
2.8	Macam-macam Prakiraan Energi.....	II-12
2.9	Metode Skenario BAU (<i>Business as Usual</i>).....	II-13
2.10	Perangkat Lunak Perencanaan Energi	II-13
2.11	Perangkat Lunak LEAP	II-14
2.12	Komponen Perangkat Lunak LEAP	II-15
2.13	Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL)	II-17
2.14	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).....	II-17
2.15	Perhitungan Intensitas Energi	II-18
2.16	Menghitung Pertumbuhan.....	II-18
2.17	Validasi Perhitungan Manual.....	II-19
2.18	Elastisitas Energi.....	II-19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Alur Proses Penelitian.....	III-1
3.2	Studi Literatur	III-2
3.3	Tahapan Identifikasi Masalah.....	III-2
3.4	Pengolahan Data	III-4
3.5	Melakukan Simulasi	III-5
3.5.1	Diagram Alur Simulasi	III-5
3.5.2	Simulasi LEAP	III-5
3.5.3	Basic Parameter	III-6
3.5.4	<i>Key Assumptions</i>	III-6
3.5.5	<i>Demand Analysis</i>	III-7
3.5.6	Skenario (<i>Scenario</i>)	III-7
3.5.7	Melakukan Validasi	III-8
3.5.8	<i>Transformation</i> (Penyediaan Energi).....	III-8

3.6	Prosedur Penggunaan Perangkat Lunak	III-8
3.7	Analisis Hasil	III-15
3.7.1	Analisis Hasil Proyeksi Permintaan dan Penyediaan Energi Listrik.....	III-15

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1	Asumsi Dasar	IV-1
4.1.1	Jumlah Penduduk Kota Pekanbaru dan Pertumbuhannya	IV-2
4.1.2	PDRB Kota Pekanbaru dan Pertumbuhannya	IV-3
4.1.3	Jumlah Pelanggan Energi Listrik dan Pertumbuhannya	IV-4
4.1.3.1	Pertumbuhan Pelanggan Sektor Rumah Tangga	IV-5
4.1.3.2	Pertumbuhan Pelanggan Sektor Bisnis	IV-6
4.1.3.3	Pertumbuhan Pelanggan Sektor Industri.....	IV-6
4.1.3.4	Pertumbuhan Pelanggan Sektor Kantor Pemerintahan.....	IV-7
4.1.3.5	Pertumbuhan Pelanggan Sektor Sosial	IV-8
4.1.4	Intensitas Energi dan Pertumbuhannya.....	IV-8
4.1.4.1	Intensitas Energi Rumah Tangga dan Pertumbuhannya	IV-8
4.1.4.2	Intensitas Energi Bisnis dan Pertumbuhannya.....	IV-10
4.1.4.3	Intensitas Energi Industri dan Pertumbuhannya	IV-12
4.1.4.4	Intensitas Energi Kantor Pemerintahan dan Pertumbuhannya .	IV-15
4.1.4.5	Intensitas Energi Sosial dan Pertumbuhannya.....	IV-17
4.2	Hasil Proyeksi Asumsi Dasar Tahun 2018-2022	IV-19
4.2.1	Pertumbuhan Jumlah Penduduk.....	IV-19
4.2.2	Pertumbuhan PDRB.....	IV-20
4.2.3	Pertumbuhan Pelanggan Sektor Rumah Tangga	IV-21
4.2.4	Pertumbuhan Pelanggan Sektor Bisnis	IV-22
4.2.5	Pertumbuhan Pelanggan Sektor Industri.....	IV-23
4.2.6	Pertumbuhan Pelanggan Sektor Kantor Pemerintahan.....	IV-24
4.2.7	Pertumbuhan Pelanggan Sektor Sosial	IV-25
4.2.8	Intensitas Energi Sektor Rumah Tangga	IV-26
4.2.9	Intensitas Energi Sektor Bisnis	IV-27
4.2.10	Intensitas Energi Sektor Industri.....	IV-28
4.2.11	Intensitas Energi Sektor Kantor Pemerintahan.....	IV-29

4.2.12	Intensitas Energi Sektor Sosial	IV-30
4.3	Validasi Perhitungan Manual.....	IV-31
4.3.1	Perhitungan Validasi Jumlah Penduduk Tahun 2018-2022.....	IV-31
4.3.2	Hasil Proyeksi Jumlah Penduduk menggunakan LEAP Tahun 2018-2022	IV-31
4.3.3	Perhitungan Validasi PDRB Tahun 2018-2022.....	IV-32
4.3.4	Hasil Proyeksi PDRB Menggunakan LEAP Tahun 2018-2022 IV-32	
4.3.5	Perhitungan Validasi Pelanggan PLN Tahun 2018-2022	IV-33
4.3.6	Hasil Proyeksi Pelanggan PLN Menggunakan LEAP Tahun 2018-2022	IV-34
4.3.7	Perhitungan Validasi Intensitas Energi Tahun 2018-2022	IV-35
4.3.8	Proyeksi Hasil Intensitas Energi Menggunakan LEAP Tahun 2018-2022	IV-36
4.3.9	Perhitungan Validasi Permintaan Energi Tahun 2018-2022	IV-37
4.3.10	Proyeksi Hasil Permintaan Energi Tahun 2018-2022.....	IV-38
4.4	Hasil dan Analisis Proyeksi Permintaan Energi Listrik Wilayah Kota Pekanbaru Tahun 2018-2022 Pada Semua Sektor	IV-39
4.4.1	Hasil dan Analisis Proyeksi Permintaan Energi Listrik Rumah Tangga	IV-39
4.4.2	Hasil dan Analisis Proyeksi Permintaan Energi Listrik Sektor Bisnis	IV-40
4.4.3	Hasil dan Analisis Proyeksi Permintaan Energi Listrik Sektor Industri	IV-41
4.4.4	Hasil dan Analisis Proyeksi Permintaan Energi Listrik Sektor Kantor Pemerintahan	IV-42
4.4.5	Hasil dan Analisis Proyeksi Permintaan Energi Listrik Sektor Sosial.....	IV-43
4.4.6	Hasil dan Analisis Total Permintaan Energi Listrik Untuk Semua Sektor	IV-44
4.5	Hasil dan Analisis Proyeksi Penyediaan Energi Listrik	IV-45
4.6	Elastisitas Energi.....	IV-47

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN