



SEKOLAH TINGGI TEKNIK - PLN

**ANALISIS PRAKIRAAN KEBUTUHAN BEBAN DAN ENERGI
LISTRIK PROVINSI DKI JAKARTA TAHUN 2018-2027
MENGUNAKAN METODE GABUNGAN
PENDEKATAN SEKTORAL**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH :

ILHAM NUR AHADI

NIM : 2013-11-172

PROGRAM STUDI SARJANA

TEKNIK ELEKTRO

JAKARTA, 2018

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS PRAKIRAAN KEBUTUHAN BEBAN DAN ENERGI
LISTRIK PROVINSI DKI JAKARTA TAHUN 2018-2027
MENGGUNAKAN METODE GABUNGAN
PENDEKATAN SEKTORAL

Disusun oleh :

ILHAM NUR AHADI

NIM : 2013-11-172

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

Program Studi Sarjana Teknik Elektro

SEKOLAH TINGGI TEKNIK – PLN

Jakarta, 27 Juli 2018

Mengetahui,

Disetujui,

Syarif Hidayat, S.Si., MT.

Ka. Prodi S1 Teknik Elektro

Agung Untoro, S.T., M.Sc.

Dosen Pembimbing Skripsi

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Ilham Nur Ahadi

NIM : 2013-11-172

Jurusan : S1 Teknik Elektro

Judul Skripsi : Analisis Prakiraan Kebutuhan Beban dan Energi Listrik Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2027 Menggunakan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral

Telah disidangkan dan dinyatakan Lulus Sidang Skripsi pada Program Sarjana Strata 1, Program Studi Teknik Elektro Sekolah Tinggi Teknik – PLN pada tanggal (18 Agustus 2018).

Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1. M Hafidz, Dr Ir. M. Eng. Sc.	Ketua Sidang	
2. Nurmiati Pasra, S.T., M.T.	Sekretaris Sidang	
3. Baruno Marsudi Ir., B.Eng., Dipl.IGP	Anggota Sidang	

Mengetahui :

Ka. Prodi S1 Teknik Elektro

Syarif Hidayat, S.Si., M.T.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Ilham Nur Ahadi
NIM : 2013-11-172
Jurusan : S1 Teknik Elektro
Judul Skripsi : Analisis Prakiraan Kebutuhan Beban dan Energi Listrik
Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2027 Menggunakan Metode
Gabungan Pendekatan Sektorial

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana baik di lingkungan STT-PLN maupun di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab serta bersedia memikul segala risiko jika ternyata pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 27 Juli 2018

(Ilham Nur Ahadi)

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan ini saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

Agung Untoro, S.T., M.Sc selaku Pembimbing

Yang telah memberikan petunjuk, saran-saran serta bimbingannya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Terima kasih yang sama, saya sampaikan kepada:

1. Orang tua dan adik perempuan saya., yang telah membantu dan menyemangati dalam penyelesaian skripsi saya.
2. Muhammad Syaiful Arifin, S.T., yang telah membantu menjadi mentor pembimbing dalam menyelesaikan skripsi saya.
3. Firdaini, S.Ked., yang telah menyemangati saya dalam penyelesaian skripsi saya.
4. Ibu Tri Murwatiningsih dan Ibu Ety Rohayati., yang telah memberi bimbingan dan mengizinkan melakukan pengambilan data dan penelitian di PT. PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya.
5. Ibu Dwi Wahyuni., yang telah mengizinkan melakukan pengambilan data dan penelitian di BPS Provinsi DKI Jakarta.
6. Teman-teman angkatan Elektro 2013., MOZAIC Family., T.I.T.O. Family.

Dan semua pihak lain yang telah membantu dan menyemangati dalam penyelesaian skripsi saya yang berjudul Analisis Prakiraan Kebutuhan Beban dan Energi Listrik Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2027 Menggunakan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral.

Jakarta, 27 Juli 2017

Ilham Nur Ahadi

NIM : 2013-11-172

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Sekolah Tinggi Teknik – PLN, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ilham Nur Ahadi

NIM : 2013-11-172

Program Studi : Strata 1

Jurusan : Teknik Elektro

JenisKarya : **Skripsi**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Teknik – PLN **Hak Bebas Royalti Non eksklusif** atas skripsi saya yang berjudul :

ANALISIS PRAKIRAAN KEBUTUHAN BEBAN DAN ENERGI LISTRIK PROVINSI DKI JAKARTA TAHUN 2018-2027 MENGGUNAKAN METODE GABUNGAN PENDEKATAN SEKTORAL

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Sekolah Tinggi Teknik – PLN berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 27 Juli 2018

Yang menyatakan

(Ilham Nur Ahadi)

ANALISIS PRAKIRAAN KEBUTUHAN BEBAN DAN ENERGI LISTRIK PROVINSI DKI JAKARTA TAHUN 2018-2027 MENGUNAKAN METODE GABUNGAN PENDEKATAN SEKTORAL

ILHAM NUR AHADI (2013-11-172)

Dibawah bimbingan Agung Untoro, S.T., M.Sc

ABSTRAK

Kebutuhan beban dan energi listrik Provinsi DKI Jakarta semakin meningkat dari tahun ke tahun. Semakin bertambahnya permintaan pelanggan listrik maka semakin besar pula beban listrik yang ditanggung oleh gardu induk 150/20 kV Provinsi DKI Jakarta. Hal tersebut mengharuskan pihak penyedia listrik membuat perencanaan prakiraan beban dan energi listrik. PT. PLN (Persero) harus menyediakan permintaan beban dan energi listrik sesuai dengan proyeksi RUPTL PLN.

Metode Gabungan Pendekatan Sektoral merupakan gabungan dari metode analitis, metode ekonometri, dan metode kecenderungan. Metode ini memprakirakan kebutuhan beban dan energi listrik dengan melihat dari historis energi terjual, daya tersambung, dan jumlah pelanggan dari sektor rumah tangga, sektor industri, sektor bisnis, sektor sosial, sektor gedung pemerintah, dan sektor penerangan umum.

Prakiraan beban dan energi listrik dengan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral akan menghasilkan kebutuhan beban dan energi listrik Provinsi DKI Jakarta tahun 2018-2027 serta mengetahui kapan dan berapa kapasitas daya yang harus disediakan untuk pelanggan. Hal senada dilakukan pula oleh PLN melalui proyeksi RUPTL PLN 2018-2027. Dalam skripsi ini membahas tentang perhitungan prakiraan beban dan energi listrik Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2027 menggunakan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral dan membandingkannya dengan RUPTL PLN 2018-2027.

Kata kunci : prakiraan, beban dan energi listrik, metode gabungan pendekatan sektoral, RUPTL PLN

ANALYSIS OF FORECAST OF LOAD AND ELECTRICAL ENERGY PROVINCE OF DKI JAKARTA IN 2018-2027 USING JOINT SETTLEMENT METHOD OF SECTORAL APPROACH

ILHAM NUR AHADI (2013-11-172)

Under the guidance of Agung Untoro, S.T., M.Sc

ABSTRACT

The need of electricity load and energy of DKI Jakarta Province is increasing from year to year. The growing demand for electricity, the greater the burden of electricity borne by the substation 150/20 kV DKI Jakarta Province. This needs to be done by planning and electrical energy. PT. PLN (Persero) must provide energy demand and in accordance with RUPTL PLN projection.

Joint Settlement Method of Sectoral Approach are a combination of analytical methods, econometric methods, and trend methods. Methods that forecast energy and energy needs by looking at information from sector, industry sector, business sector, social sector, government sector, and general lighting sector.

Electricity load and energy forecasts using Joint Settlement Method of Sectoral Approach will produce electricity load and energy needs of DKI Jakarta Province 2018-2027 and to know when and how much power capacity should be provided to customers. The same thing is also done by PLN through the projection of RUPTL PLN 2018-2027. In this thesis discusses the calculation of load and electric energy of DKI Jakarta Province 2018-2027 using Joint Settlement Method of Sectoral Approach and its comparison with RUPTL PLN 2018-2027.

Keywords : forecasts, loads and electrical energy, combined method of sectoral, RUPTL PLN

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan Pembimbing	i
Lembar Pengesahan Tim Penguji	ii
Lembar Keaslian Skripsi	iii
Ucapan Terima Kasih	iv
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah Untuk Kepentingan Akademis	v
Abstrak (Indonesia)	vi
Abstract (Inggris)	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xv
Daftar Lampiran	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian	2
1.2.1 Identifikasi Masalah	2
1.2.2 Ruang Lingkup Masalah	3
1.2.3 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka	6
----------------------------	---

2.2	Landasan Teori	9
2.2.1	Sistem Tenaga Listrik	9
2.2.2	Distribusi Tenaga Listrik	11
2.3	Teori Umum Perencanaan	13
2.3.1	Pengertian Perencanaan	13
2.3.2	Hakikat Perencanaan	15
2.4	Perencanaan Beban dan Energi Listrik.....	17
2.5	Teori Umum Prakiraan	17
2.5.1	Pengertian Prakiraan	17
2.5.2	Karakteristik Prakiraan.....	18
2.5.3	Tahapan Prakiraan	19
2.5.4	Data Prakiraan.....	20
2.5.5	Klasifikasi Umum Teknik Prakiraan	22
2.6	Prakiraan Beban dan Energi Listrik.....	28
2.6.1	Korelasi Prakiraan Beban dan Energi Listrik	28
2.6.2	Jenis Beban Listrik.....	28
2.6.3	Jangka Waktu Prakiraan Beban dan Energi Listrik.....	30
2.6.4	Metode Prakiraan Kebutuhan Beban dan Energi Listrik	31

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Analisa Kebutuhan	37
3.1.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	37
3.1.2	Data Penelitian	37
3.2	Perancangan Penelitian	38
3.2.1	Studi Literatur	38
3.2.2	Pengumpulan Data	38
3.2.3	Pengolahan Data.....	39
3.2.4	Diagram Alur Penelitian	39
3.3	Teknik Analisis	40
3.3.1	Kondisi di Wilayah Provinsi DKI Jakarta	40
3.3.1.1	Profil PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya	40
3.3.1.2	Kondisi Kependudukan dan Perekonomian	43

3.3.1.3 Kondisi Kelistrikan	44
3.3.2 Perhitungan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral Prakiraan Kebutuhan Beban dan Energi Listrik	47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil	58
4.1.1. Data yang Ditinjau.....	59
4.1.1.1 Diagram Satu Garis Provinsi DKI Jakarta.....	59
4.1.1.2 Data Penduduk dan Jumlah Rumah Tangga	61
4.1.1.3 Data Rasio Elektrifikasi	62
4.1.1.4 Data Konsumsi Energi, Daya Tersambung dan Jumlah Rumah Tangga.....	62
4.1.1.3 Data Produk Domestik Regional Bruto	64
4.1.2. Perhitungan dengan Metode Gabungan	64
4.1.2.1 Elastisitas.....	65
4.1.2.2 Sektor Rumah Tangga.....	65
4.1.2.3 Sektor Industri.....	68
4.1.2.4 Sektor Bisnis.....	70
4.1.2.5 Sektor Sosial.....	72
4.1.2.6 Sektor Gedung Pemerintah	74
4.1.2.7 Sektor Penerangan Umum	77
4.1.2.8 Total Pelanggan.....	80
4.1.2.9 Total Kebutuhan Konsumsi Energi Listrik	80
4.1.2.10 Total Daya Tersambung	81
4.1.2.11 Proyeksi Keseluruhan Prakiraan Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2027	83
4.2. Pembahasan	85
4.2.1. Kondisi Beban dan Energi Listrik Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2027	85
4.2.2. Rencana Penambahan Kapasitas Beban Listrik.....	86
4.2.3. Perbandingan Prakiraan dengan RUPTL PLN 2018-2027 ..	93

BAB V PENUTUP	104
5.1 Simpulan	104
5.2 Saran.....	105

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Peta Kelurahan Masing-Masing Area PT. PLN (Persero) Disjaya	42
Tabel 3.2 Data Jumlah Penduduk dan Jumlah Rumah Tangga Tahun 2011-2017	43
Tabel 3.3 Produk Domestik Regional Bruto Provinsi DKI Jakarta 2011-2017	44
Tabel 3.4 Data Jumlah Pelanggan dan Daya Tersambung Provinsi DKI Jakarta Tahun 2011-2017	44
Tabel 3.5 Data Jumlah Pelanggan dan Daya Tersambung Sektor Rumah Tangga Provinsi DKI Jakarta Tahun 2011-2017	45
Tabel 3.6 Data Jumlah Pelanggan dan Daya Tersambung Sektor Industri Provinsi DKI Jakarta Tahun 2011-2017	45
Tabel 3.7 Data Jumlah Pelanggan dan Daya Tersambung Sektor Bisnis Provinsi DKI Jakarta Tahun 2011-2017	46
Tabel 3.8 Data Jumlah Pelanggan dan Daya Tersambung Sektor Sosial Provinsi DKI Jakarta Tahun 2011-2017	46
Tabel 3.9 Data Jumlah Pelanggan dan Daya Tersambung Sektor Gedung Pemerintah Provinsi DKI Jakarta Tahun 2011-2017	46
Tabel 3.10 Data Jumlah Pelanggan dan Daya Tersambung Sektor Penerangan Umum Provinsi DKI Jakarta Tahun 2011-2017	47
Tabel 3.11 Rasio Elektrifikasi Provinsi DKI Jakarta Tahun 2011-2017	47
Tabel 4.1 Realisasi Kapasitas Gardu Induk Provinsi DKI Jakarta Tahun 2017	60
Tabel 4.2 Data BPS Penduduk Provinsi DKI Jakarta Tahun 2010-2017	61
Tabel 4.3 Perhitungan Pertumbuhan Rasio Elektrifikasi	62
Tabel 4.4 Data PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya	63
Tabel 4.5 Produk Domestik Regional Bruto Provinsi DKI Jakarta 2011-2017	64
Tabel 4.6 Data Elastisitas	65

Tabel 4.7 Prakiraan Jumlah Penduduk, Jumlah Rumah Tangga, dan Jumlah Pelanggan Rumah Tangga Tahun 2018-2027	66
Tabel 4.8 Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Rumah Tangga Tahun 2018-2027.....	67
Tabel 4.9 Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Rumah Tangga Tahun 2018-2027.....	68
Tabel 4.10 Prakiraan Pelanggan Industri Tahun 2018-2027.....	69
Tabel 4.11 Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Industri Tahun 2018-2027.....	69
Tabel 4.12 Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Industri Tahun 2018-2027.....	70
Tabel 4.13 Prakiraan Pelanggan Bisnis Tahun 2018-2027	71
Tabel 4.14 Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Bisnis Tahun 2018-2027.....	71
Tabel 4.15 Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Bisnis Tahun 2018-2027.....	72
Tabel 4.16 Prakiraan Pelanggan Sosial Tahun 2018-2027.....	73
Tabel 4.17 Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Sosial Tahun 2018-2027	73
Tabel 4.18 Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Sosial Tahun 2018-2027.....	74
Tabel 4.19 Prakiraan Pelanggan Gedung Pemerintah Tahun 2018-2027 ...	75
Tabel 4.20 Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Gedung Pemerintah Tahun 2018-2027.....	76
Tabel 4.21 Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Gedung Pemerintah Tahun 2018-2027	77
Tabel 4.22 Prakiraan Pelanggan Penerangan Umum Tahun 2018-2027	78
Tabel 4.23 Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Penerangan Umum Tahun 2018-2027.....	79
Tabel 4.24 Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Penerangan Umum Tahun 2018-2027	80

Tabel 4.25 Prakiraan Total Jumlah Pelanggan, Konsumsi Energi Listrik, dan Daya Tersambung Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2027	81
Tabel 4.26 Proyeksi Keseluruhan Prakiraan Total Pelanggan, Daya Tersambung, dan Konsumsi Energi Listrik Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2027	84
Tabel 4.27 Rencana Pembangunan Gardu Induk 150/20 Status Konstruksi (MVA)	87
Tabel 4.28 Rencana Pembangunan Gardu Induk 150/20 Status Pengadaan (MVA)	88
Tabel 4.29 Rencana Pembangunan Gardu Induk 150/20 Status Rencana (MVA)	89
Tabel 4.30 Rencana Pembangunan Gardu Induk Proyeksi RUPTL PLN 2018-2027 Provinsi DKI Jakarta	92
Tabel 4.31 Proyeksi Penjualan Energi Listrik RUPTL 2018-2027 (GWh)	93
Tabel 4.32 Proyeksi Jumlah Pelanggan RUPTL 2018-2027 (Ribu)	94
Tabel 4.33 Rekapitulasi Rencana Pembangunan Gardu Induk RUPTL PLN 2018-2027 (MVA)	94
Tabel 4.34 Proyeksi Keseluruhan Prakiraan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral Provinsi DKI Jakarta Kategori RUPTL PLN 2018-2027	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Penyaluran Tenaga Listrik	10
Gambar 2.2 Single Line Diagram Skema Penyaluran Tenaga Listrik	11
Gambar 2.3 Diagram Satu Garis Sistem Tenaga Listrik yang Sederhana ...	11
Gambar 2.4 Single Line Diagram Sistem Distribusi Tenaga Listrik.....	12
Gambar 2.5 Penyerapan Biaya Investasi Dari Sistem	13
Gambar 2.6 Klasifikasi Umum Teknik Prakiraan.....	22
Gambar 2.7 Macam-Macam Pola Grafik.....	26
Gambar 3.1 Diagram Alir Prakiraan Beban dan Energi Provinsi DKI Jakarta	39
Gambar 3.2 Peta Sistem Tenaga Listrik di Provinsi DKI Jakarta	42
Gambar 4.1 Diagram Satu Garis Gardu Induk Provinsi DKI Jakarta (terlampir).....	59
Gambar 4.2 Grafik Prakiraan Jumlah Penduduk, Jumlah Rumah Tangga, dan Jumlah Pelanggan Rumah Tangga Tahun 2018-2027	67
Gambar 4.3 Grafik Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Rumah Tangga Tahun 2018-2027.....	67
Gambar 4.4 Grafik Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Rumah Tangga Tahun 2018-2027.....	68
Gambar 4.5 Grafik Prakiraan Pelanggan Industri Tahun 2018-2027	69
Gambar 4.6 Grafik Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Industri Tahun 2018-2027.....	69
Gambar 4.7 Grafik Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Industri Tahun 2018-2027.....	70
Gambar 4.8 Grafik Prakiraan Pelanggan Bisnis Tahun 2018-2027	71
Gambar 4.9 Grafik Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Bisnis Tahun 2018-2027.....	71
Gambar 4.10 Grafik Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Bisnis Tahun 2018-2027.....	72
Gambar 4.11 Grafik Prakiraan Pelanggan Sosial Tahun 2018-2027	73

Gambar 4.12 Grafik Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Sosial Tahun 2018-2027	73
Gambar 4.13 Grafik Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Sosial Tahun 2018-2027	74
Gambar 4.14 Grafik Prakiraan Pelanggan Gedung Pemerintah Tahun 2018-2027	75
Gambar 4.15 Grafik Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Gedung Pemerintah Tahun 2018-2027	76
Gambar 4.16 Grafik Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Gedung Pemerintah Tahun 2018-2027	77
Gambar 4.17 Grafik Prakiraan Pelanggan Penerangan Umum Tahun 2018-2027	78
Gambar 4.18 Grafik Prakiraan Daya Tersambung Pelanggan Penerangan Umum Tahun 2018-2027	79
Gambar 4.19 Grafik Prakiraan Konsumsi Energi Listrik Pelanggan Penerangan Umum Tahun 2018-2027	80
Gambar 4.20 Grafik Prakiraan Total Jumlah Pelanggan Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2027	82
Gambar 4.21 Grafik Prakiraan Total Konsumsi Energi Listrik Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2027	82
Gambar 4.22 Grafik Prakiraan Total Daya Tersambung Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2027	83
Gambar 4.23 Grafik Perbandingan Jumlah Pelanggan Provinsi DKI Jakarta untuk Hasil Prakiraan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral dengan RUPTL PLN 2018-2027	97
Gambar 4.24 Grafik Perbandingan Konsumsi Energi Listrik Provinsi DKI Jakarta untuk Hasil Prakiraan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral dengan RUPTL PLN 2018-2027	97
Gambar 4.25 Grafik Perbandingan Daya Tersambung Provinsi DKI Jakarta untuk Hasil Prakiraan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral dengan RUPTL PLN 2018-2027	98

Gambar 4.26 Grafik Pertumbuhan Jumlah Pelanggan Provinsi DKI Jakarta untuk Hasil Prakiraan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral dengan RUPTL PLN 2018-2027	102
Gambar 4.27 Grafik Pertumbuhan Konsumsi Energi Listrik Provinsi DKI Jakarta untuk Hasil Prakiraan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral dengan RUPTL PLN 2018-2027	102
Gambar 4.28 Grafik Pertumbuhan Daya Tersambung Provinsi DKI Jakarta untuk Hasil Prakiraan Metode Gabungan Pendekatan Sektoral dengan RUPTL PLN 2018-2027	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar Bimbingan Skripsi.....	A
Lampiran B. Rencana Pembangunan Gardu Induk RUPTL PLN 2018-2027 Provinsi DKI Jakarta (MVA)	B
Lampiran C. Diagram Satu Garis Gardu Induk Provinsi DKI Jakarta	C