

HALAMAN JUDUL
TUGAS AKHIR

PRAKIRAAN KEBUTUHAN ENERGI LISTRIK TAHUN 2018 - 2022 PADA PT. PLN
(Persero) WS2JB AREA LAHAT RAYON PAGAR ALAM DENGAN METODE *TIME*
SERIES



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2018

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Firman Satrio
NIM : 20140120196
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik
Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa naskah skripsi “Prakiraan Kebutuhan Energi Listrik Tahun 2018 – 2022 Pada PT. PLN (Persero) WS2JB Area Lahat Rayon Pagar Alam Dengan Metode *Time Series*” ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan menjiplak hasil karya dari pihak manapun, kecuali dasar teori yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Hasil tugas akhir yang saya buat disusun sebagai salah satu syarat untuk menyandang gelar Strata Satu (S-1) di perguruan tinggi. Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Yogyakarta, 23 Mei 2018



Penulis,

Firman Satrio

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk Sang Khaliq Allah SWT, sebagai salah satu bentuk ketaatan kepadanya

Ibu Rismawati, selaku Ibunda tercinta, yang selalu mendoakan, mendukung, menasehati, merawat, mengajarkan dan membimbing saya.

Bapak Yunani, selaku Ayah handa dan pemimpin keluarga, yang selalu menjadi motivasi dalam sikap tanggung jawab, adil dan tegas dalam kehidupan sehari-hari. Terimakasih atas doa dan dukungannya.

Kakak Aan dan Yuk Ayu selaku saudara kandung yang selalu ada setiap saat, sebagai penyemangat, teman bercerita, berbagi keluh kesah, berbagi rezeki saat uang habis dan memberi contoh untuk saya.

Kak Hendra dan Yuk Dita selaku kakak ipar yang selalu ada setiap saat, yang selalu memberi nasehat, dukungan dan semangat.

Program Studi Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah mendidik dan mengajarkan ilmu tentang Teknik Elektro dan lain-lain.

Dan kepada orang-orang yang peduli kepada saya.

MOTTO

Tidak ada semangat yang bangkit dari seseorang melainkan ia sendiri yang menciptakan dengan dukungan nasehat ibu dan ayah.

Segera lakukan dan kerjakan dengan baik, gunakanlah keyakinanmu sebaik kamu mengenalnya. Maha Pencipta mengetahui rahmat akan segala sesuatu, dengan bersama-Nyalah kamu akan bekerja. Jangan pakai kekuatanmu tapi sertai Allahmu selalu.

Berpikir tanpa tindakan seperti berjalan di tempat. Bertindak tanpa berpikir seperti berjalan tanpa melihat. Maka, mendengarlah untuk belajar, bertanyalah untuk mengetahui dan bertindaklah untuk mengerti.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat, taufik, kesehatan dan nikmat yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Prakiraan Kebutuhan Energi Listrik Tahun 2018 – 2022 Pada PT. PLN (Persero) WS2JB Area Lahat Rayon Pagar Alam Dengan Metode *Time Series*”. Skripsi ini merupakan salah satu mata kuliah wajib program studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Serta merupakan salah satu syarat kelulusan jenjang pendidikan Strata Satu Teknik Elektro.

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Gunawan Budiyo, M.P Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Jazaul Ikhsan, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ramadoni Syahputra, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama pembuatan dan penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Anna Nur Nazilah C, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran selama proses perencanaan, pembuatan dan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Karisma Trinanda Putra, S.ST., M.T selaku Dosen Penguji Pendaran.
6. Seluruh Staff Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu proses administrasi.
7. PT. PLN (Persero) Rayon Pagar Alam yang telah menerima saya untuk melakukan kerja praktek dan melakukan penelitian serta membantu dalam melengkapi data yang saya butuhkan.

8. Kepada teman-teman jurusan Teknik Elektro 2014 khususnya Kelas D yang seperti keluarga sendiri yang sudah saling membantu dalam bidang akademik dan non akademik. Sukses untuk kita semua.
9. Untuk Sudrun Family yang kehidupan kadang tidak jelas tapi bahagia. Sebagai tempat bikin tugas, saling bantu, berbagi ilmu, dan tempat ngumpul walaupun aku jarang ngumpul. Tetap kompak.
10. Dewi Sartika, S. Tr. Par yang telah menjadi teman kuliah dengan semangat.
11. M. Irfan Farulian teman daerah yang selalu berbagi ilmu, keluh kesah sebagai kakak selama di Jogja.
12. Untuk M. Hilal teman kost sesama asal dan seperantauan yang selalu ada sebagai teman makan, berbagi ilmu dan keluh kesah.
13. Untuk Rohman dan Dimas (Pakde) pasangan yang selalu rebut tapi tetap akur, yang selalu ada saat saya bingung telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih dan salam sukses.
14. Kepada teman-teman IKPM Pagar Alam Yogyakarta yang telah menjadi keluarga seperantauan.
15. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu juga turut memberikan dukungan dan doa hingga penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap semoga yang sudah direncanakan dapat terlaksana dan tidak terlepas dari Qodrat Allah SWT. Tidak ada yang sempurna di dunia kecuali Dia Yang Maha Sempurna, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu dengan senang hati penulis menantikan saran dan kritik yang sifatnya membangun bagi penulis untuk lebih berkembang.

Akhir kata, semoga Allah Subhanahu Wata'ala memberikan berkah-Nya kepada kita semua, Aamiin.

Yogyakarta, 23 Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	4
MOTTO	5
KATA PENGANTAR	6
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR GAMBAR	12
INTISARI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.2 Dasar Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Sistem Tenaga Listrik	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Beban Dalam Sistem Tenaga Listrik.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Karakteristik Beban.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Rasio Elektrifikasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Elastisitas energi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 <i>Software Matlab</i>	Error! Bookmark not defined.

2.3	Prakiraan Kebutuhan Energi Listrik.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1	Pengertian.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2	Peranan Prakiraan Kebutuhan Energi Listrik	Error! Bookmark not defined.
2.3.3	Faktor-faktor yang mempengaruhi...	Error! Bookmark not defined.
2.3.4	Jangka Waktu Prakiraan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.5	Metode <i>Time Series</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3.6	Ketepatan ramalan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.7	Model Pendekatan Untuk Prakiraan.	Error! Bookmark not defined.
2.4	Prakiraan Kebutuhan Energi Listrik Dengan Model DKL 3.01	Error! Bookmark not defined.
2.4.1	Parameter-Parameter yang Diprakirakan	Error! Bookmark not defined.
2.4.2	Tahapan Prakiraan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III		Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
3.1	Diagram Alir.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.3	Tahapan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Metode pengumpulan data	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	<i>Software</i> yang digunakan	Error! Bookmark not defined.
3.3.3	Penyajian kedalam bentuk tabel dan grafik	Error! Bookmark not defined.
3.4	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV		Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Pengelompokkan Data.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Jumlah Populasi Penduduk	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Produk Domestik Regional Bruto	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Data Histori Pelanggan dan Konsumsi Energi Listrik	Error! Bookmark not defined.
4.2	Perhitungan Peramalan Variabel <i>Trend</i> Eksponensial	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Jumlah Populasi penduduk.....	Error! Bookmark not defined.

4.2.2	Jumlah Rumah Tangga.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	PDRB Bisnis	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	PDRB Industri.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.5	PDRB Publik.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Pertumbuhan PDRB	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	PDRB Bisnis	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	PDRB Industri.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.3	PDRB Publik.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.4	PDRB Total.....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Elastisitas Energi	Error! Bookmark not defined.
4.4.1	Elastisitas Rumah Tangga.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.2	Elastisitas Bisnis	Error! Bookmark not defined.
4.4.3	Elastisitas Industri	Error! Bookmark not defined.
4.4.4	Elastisitas Publik.....	Error! Bookmark not defined.
4.5	Prakiraan Pelanggan dan Konsumsi Energi.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Rasio Elektrifikasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Pelanggan	Error! Bookmark not defined.
4.5.3	Konsumsi Energi.....	Error! Bookmark not defined.
4.6	Kebutuhan Energi Listrik dan Beban Puncak.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....		Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		13

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Jumlah Populasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Produk Domestik Regional Bruto	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Data Jumlah Pelanggan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Data Konsumsi Energi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Rasio Elektrifikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Konsumsi listrik Indonesia Per Kapita..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Prakiraan Populasi Penduduk.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Prakiraan Jumlah Rumah Tangga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Prakiraan PDRB Bisnis	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Prakiraan PDRB Industri	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Prakiraan PDRB Publik	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Pertumbuhan PDRB Bisnis	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 Pertumbuhan PDRB Industri	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14 Pertumbuhan PDRB Publik	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 15 Pertumbuhan PDRB Total (Jutaan Rupiah)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 16 Elastisitas Rumah Tangga.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 17 Elastisitas Bisnis	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 18 Elastisitas Industri	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 19 Elastisitas Publik	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 20 Prakiraan Rasio Elektrifikasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 21 Prakiraan Jumlah Pelanggan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 22 Prakiraan Konsumsi Energi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 23 Prakiraan Kebutuhan Energi Listrik ...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 24 Prakiraan Beban Puncak (MW)	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir	29
Gambar 4. 1 Grafik Prakiraan Populasi Penduduk	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Grafik Prakiraan Jumlah Rumah Tangga	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Grafik Prakiraan PDRB Bisnis.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Grafik Prakiraan PDRB Industri	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Grafik Prakiraan PDRB Publik	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Grafik Pertumbuhan PDRB Bisnis....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Grafik Pertumbuhan PDRB Industri .	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 8 Grafik Pertumbuhan PDRB Publik ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 Grafik Pertumbuhan PDRB Total	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 Prakiraan Rasio Elektrifikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 11 Grafik Pelanggan Rumah tangga.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 12 Grafik Pelanggan Bisnis.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 13 Grafik Sektor Industri.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 14 Grafik Sektor Publik.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 15 Grafik Pertumbuhan Total Pelanggan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 16 Grafik Prakiraan Konsumsi Energi Tiap Sektor	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 17 Grafik Prakiraan Kebutuhan Energi Listrik	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 18 Grafik Prakiraan Beban Puncak	Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN

```
clear
clc

disp('data histori populasi penduduk')
Populasi_penduduk = [2015 2016 2017;213297 215671 218143]
%penduduk 2015
pp2015 = 213297
%penduduk 2016
pp2016 = 215671
%penduduk 2017
pp2017 = 218143

disp('laju pertumbuhan populasi penduduk')
%laju populasi penduduk 2016
g2016 = (pp2016-pp2015)/pp2015
%laju populasi penduduk 2017
g2017 = (pp2017-pp2016)/pp2016
%laju rata-rata pertumbuhan penduduk
gr = (g2016+g2017)/2

disp('prakiraan populasi penduduk')
%prakiraan penduduk
p2016 = pp2015*(1+gr)
p2017 = pp2016*(1+gr)
p2018 = pp2017*(1+gr)
p2019 = p2018*(1+gr)
p2020 = p2019*(1+gr)
p2021 = p2020*(1+gr)
p2022 = p2021*(1+gr)

disp('error populasi penduduk (%)')
%error (%)
PEt2016 = ((pp2016-p2016)/pp2016)*100%
PEt2017 = ((pp2017-p2017)/pp2017)*100%

disp('MAPE populasi penduduk (%)')
%MAPE (%)
MAPE = ((PEt2016+PEt2017)/2)*100

clear
clc

disp('data histori rumah tangga')
Rumah_tangga = [2015 2016 2017;59173 60105 60935]
%rumah tangga 2015
rt2015 = 59173
%rumah tangga 2016
rt2016 = 60105
%rumah tangga 2017
rt2017 = 60934

disp('laju pertumbuhan rumah tangga')
```

```

%laju rumah tangga 2016
grt2016 = (rt2016-rt2015)/rt2015
%laju rumah tangga 2017
grt2017 = (rt2017-rt2016)/rt2016
%laju rata-rata pertumbuhan rumah tangga
grt = (grt2016+grt2017)/2

disp('prakiraan rumah tangga')
%prakiraan rumah tangga
nrt2016 = rt2015*(1+grt)
nrt2017 = rt2016*(1+grt)
nrt2018 = rt2017*(1+grt)
nrt2019 = nrt2018*(1+grt)
nrt2020 = nrt2019*(1+grt)
nrt2021 = nrt2020*(1+grt)
nrt2022 = nrt2021*(1+grt)

disp('error rumah tangga (%)')
%error (%)
PEt2016 = ((rt2016-nrt2016)/rt2016)*100%
PEt2017 = ((rt2017-nrt2017)/rt2017)*100%

disp('MAPE rumah tangga (%)')
% MAPE (%)
MAPE = ((PEt2016+PEt2017)/2)*100

clear
clc

disp('data histori PDRB Bisnis')
%PDRB 2015
PDRB2015 = 161844.93
%PDRB 2016
PDRB2016 = 171782.32
%PDRB 2017
PDRB2017 = 185668.61

disp('laju pertumbuhan PDRB bisnis')
%laju PDRB 2016
gPDRB2016 = (PDRB2016-PDRB2015)/PDRB2015
%laju PDRB 2017
gPDRB2017 = (PDRB2017-PDRB2016)/PDRB2016
%laju rata-rata pertumbuhan PDRB
gPDRB = (gPDRB2016+gPDRB2017)/2

disp('Prakiraan PDRB Bisnis')
%prakiraan PDRB
pPDRB2016 = PDRB2015*(1+gPDRB)
pPDRB2017 = PDRB2016*(1+gPDRB)
pPDRB2018 = PDRB2017*(1+gPDRB)
pPDRB2019 = pPDRB2018*(1+gPDRB)
pPDRB2020 = pPDRB2019*(1+gPDRB)
pPDRB2021 = pPDRB2020*(1+gPDRB)
pPDRB2022 = pPDRB2021*(1+gPDRB)

```

```

disp('error PDRB Bisnis (%)')
%error (%)
PEt2016 = ((PDRB2016-pPDRB2016)/PDRB2016)*100%
PEt2017 = ((PDRB2017-pPDRB2017)/PDRB2017)*100%

disp('MAPE PDRB Bisnis (%)')
% MAPE (%)
MAPE = ((PEt2016+PEt2017)/2)*100

disp('Pertumbuhan PDRB Bisnis (%)')
%Pertumbuhan PDRB (%)
gPDRB2018 = ((pPDRB2018-PDRB2017)/PDRB2017)*100
gPDRB2019 = ((pPDRB2019-pPDRB2018)/pPDRB2018)*100
gPDRB2020 = ((pPDRB2020-pPDRB2019)/pPDRB2019)*100
gPDRB2021 = ((pPDRB2021-pPDRB2020)/pPDRB2020)*100
gPDRB2022 = ((pPDRB2022-pPDRB2021)/pPDRB2021)*100

clear
clc

disp('data histori PDRB Industri')
%PDRB 2015
PDRB2015 = 901147.47
%PDRB 2016
PDRB2016 = 936614.53
%PDRB 2017
PDRB2017 = 1006242.1

disp('laju pertumbuhan PDRB Industri')
%laju PDRB 2016
gPDRB2016 = (PDRB2016-PDRB2015)/PDRB2015
%laju PDRB 2017
gPDRB2017 = (PDRB2017-PDRB2016)/PDRB2016
%laju rata-rata pertumbuhan PDRB
gPDRB = (gPDRB2016+gPDRB2017)/2

disp('Prakiraan PDRB Industri')
%prakiraan PDRB
pPDRB2016 = PDRB2015*(1+gPDRB)
pPDRB2017 = PDRB2016*(1+gPDRB)
pPDRB2018 = PDRB2017*(1+gPDRB)
pPDRB2019 = pPDRB2018*(1+gPDRB)
pPDRB2020 = pPDRB2019*(1+gPDRB)
pPDRB2021 = pPDRB2020*(1+gPDRB)
pPDRB2022 = pPDRB2021*(1+gPDRB)

disp('error PDRB Industri (%)')
%error (%)
PEt2016 = ((PDRB2016-pPDRB2016)/PDRB2016)*100%
PEt2017 = ((PDRB2017-pPDRB2017)/PDRB2017)*100%

disp('MAPE PDRB Industri (%)')
% MAPE (%)

```

```

MAPE = ((PEt2016+PEt2017)/2)*100

disp('Pertumbuhan PDRB Industri (%)')
%Pertumbuhan PDRB (%)
gPDRB2018 = ((pPDRB2018-PDRB2017)/PDRB2017)*100
gPDRB2019 = ((pPDRB2019-pPDRB2018)/pPDRB2018)*100
gPDRB2020 = ((pPDRB2020-pPDRB2019)/pPDRB2019)*100
gPDRB2021 = ((pPDRB2021-pPDRB2020)/pPDRB2020)*100
gPDRB2022 = ((pPDRB2022-pPDRB2021)/pPDRB2021)*100
clear
clc

disp('data histori PDRB Publik')
%PDRB 2015
PDRB2015 = 830050.18
%PDRB 2016
PDRB2016 = 866352.35
%PDRB 2017
PDRB2017 = 952939.99

disp('laju pertumbuhan PDRB Publik')
%laju PDRB 2016
gPDRB2016 = (PDRB2016-PDRB2015)/PDRB2015
%laju PDRB 2017
gPDRB2017 = (PDRB2017-PDRB2016)/PDRB2016
%laju rata-rata pertumbuhan PDRB
gPDRB = (gPDRB2016+gPDRB2017)/2

disp('Prakiraan PDRB Publik')
%prakiraan PDRB
pPDRB2016 = PDRB2015*(1+gPDRB)
pPDRB2017 = PDRB2016*(1+gPDRB)
pPDRB2018 = PDRB2017*(1+gPDRB)
pPDRB2019 = pPDRB2018*(1+gPDRB)
pPDRB2020 = pPDRB2019*(1+gPDRB)
pPDRB2021 = pPDRB2020*(1+gPDRB)
pPDRB2022 = pPDRB2021*(1+gPDRB)

disp('error PDRB Publik (%)')
%error (%)
PEt2016 = ((PDRB2016-pPDRB2016)/PDRB2016)*100%
PEt2017 = ((PDRB2017-pPDRB2017)/PDRB2017)*100%

disp('MAPE PDRB Publik (%)')
% MAPE (%)
MAPE = ((PEt2016+PEt2017)/2)*100

disp('Pertumbuhan PDRB Publik (%)')
%Pertumbuhan PDRB (%)
gPDRB2018 = ((pPDRB2018-PDRB2017)/PDRB2017)*100
gPDRB2019 = ((pPDRB2019-pPDRB2018)/pPDRB2018)*100
gPDRB2020 = ((pPDRB2020-pPDRB2019)/pPDRB2019)*100
gPDRB2021 = ((pPDRB2021-pPDRB2020)/pPDRB2020)*100
gPDRB2022 = ((pPDRB2022-pPDRB2021)/pPDRB2021)*100

```



```

clear
clc

disp('data histori PDRB Total')
%PDRB 2015
PDRB2015 = 1893042.57
%PDRB 2016
PDRB2016 = 1974749.20
%PDRB 2017
PDRB2017 = 2144850.71

disp('laju pertumbuhan PDRB Total')
%laju PDRB 2016
gPDRB2016 = (PDRB2016-PDRB2015)/PDRB2015
%laju PDRB 2017
gPDRB2017 = (PDRB2017-PDRB2016)/PDRB2016
%laju rata-rata pertumbuhan PDRB
gPDRB = (gPDRB2016+gPDRB2017)/2

disp('Prakiraan PDRB Total')
%prakiraan PDRB
pPDRB2016 = PDRB2015*(1+gPDRB)
pPDRB2017 = PDRB2016*(1+gPDRB)
pPDRB2018 = PDRB2017*(1+gPDRB)
pPDRB2019 = pPDRB2018*(1+gPDRB)
pPDRB2020 = pPDRB2019*(1+gPDRB)
pPDRB2021 = pPDRB2020*(1+gPDRB)
pPDRB2022 = pPDRB2021*(1+gPDRB)

disp('error PDRB Total (%)')
%error (%)
PEt2016 = ((PDRB2016-pPDRB2016)/PDRB2016)*100%
PEt2017 = ((PDRB2017-pPDRB2017)/PDRB2017)*100%

disp ('MAPE PDRB Total (%)')
% MAPE (%)
MAPE = ((PEt2016+PEt2017)/2)*100

disp ('Pertumbuhan PDRB Total(%)')
%Pertumbuhan PDRB (%)
gPDRB2018 = ((pPDRB2018-PDRB2017)/PDRB2017)*100
gPDRB2019 = ((pPDRB2019-pPDRB2018)/pPDRB2018)*100
gPDRB2020 = ((pPDRB2020-pPDRB2019)/pPDRB2019)*100
gPDRB2021 = ((pPDRB2021-pPDRB2020)/pPDRB2020)*100
gPDRB2022 = ((pPDRB2022-pPDRB2021)/pPDRB2021)*100

```

```

clear
clc

disp('ELASTISITAS ENERGI RUMAH TANGGA')
disp('data histori konsumsi energi listrik rumah tangga')
%konsumsi energi listrik rumah tangga
ert2015 = 53725128
ert2016 = 55593896
ert2017 = 56620519

disp('laju pertumbuhan konsumsi energi listrik rumah tangga')
%pertumbuhan konsumsi energi listrik rumah tangga
gert2016 = ((ert2016-ert2015)/ert2015)
gert2017 = ((ert2017-ert2016)/ert2016)
gert = (gert2016+gert2017)/2

disp('data histori PDRB Total')
%PDRB total
PDRB2015 = 1893042.57;
PDRB2016 = 1974749.20;
PDRB2017 = 2144850.71;

disp('laju pertumbuhan PDRB Total')
%pertumbuhan PDRB total
gPDRB2016 = (PDRB2016-PDRB2015)/PDRB2015
gPDRB2017 = (PDRB2017-PDRB2016)/PDRB2016
gPDRB = (gPDRB2016+gPDRB2017)/2

disp('elastisitas energi rumah tangga')
%elastisitas energi rumah tangga
e = (gert/gPDRB)*100

clear
clc

disp('ELASTISITAS ENERGI BISNIS')
disp('data histori konsumsi energi listrik bisnis')
%konsumsi energi listrik bisnis
ert2015 = 4266340
ert2016 = 4547487
ert2017 = 5092577

disp('laju pertumbuhan konsumsi energi listrik bisnis')
%pertumbuhan konsumsi energi listrik bisnis
gert2016 = ((ert2016-ert2015)/ert2015)
gert2017 = ((ert2017-ert2016)/ert2016)
gert = (gert2016+gert2017)/2

disp('data histori PDRB Bisnis')
%PDRB bisnis
PDRB2015 = 161844.93
PDRB2016 = 171782.32
PDRB2017 = 185668.61

```

```

disp('Pertumbuhan PDRB Bisnis')
%pertumbuhan PDRB bisns
gPDRB2016 = (PDRB2016-PDRB2015)/PDRB2015
gPDRB2017 = (PDRB2017-PDRB2016)/PDRB2016
gPDRB = (gPDRB2016+gPDRB2017)/2

disp('elastisitas energi bisnis')
%elastisitas energi bisnis
e = (gert/gPDRB)

clear
clc

disp('ELASTISITAS ENERGI INDUSTRI')
disp('data histori konsumsi energi listrik industri')
%konsumsi energi listrik industri
ert2015 = 3422469
ert2016 = 3908786
ert2017 = 4156372

disp('laju pertumbuhan konsumsi energi listrik industri')
%pertumbuhan konsumsi energi listrik industri
gert2016 = ((ert2016-ert2015)/ert2015)
gert2017 = ((ert2017-ert2016)/ert2016)
gert = (gert2016+gert2017)/2

disp('data histori PDRB Indsutri')
%PDRB industri
PDRB2015 = 901147.47
PDRB2016 = 936614.53
PDRB2017 = 1006242.11

disp('laju pertumbuhan PDRB Industri')
%pertumbuhan PDRB industri
gPDRB2016 = (PDRB2016-PDRB2015)/PDRB2015
gPDRB2017 = (PDRB2017-PDRB2016)/PDRB2016
gPDRB = (gPDRB2016+gPDRB2017)/2

disp('elastisitas energi indsutri')
%elastisitas energi industri
e = gert/gPDRB

clear
clc

disp('ELASTISITAS ENERGI PUBLIK')
disp('data histori energi listrik publik')
%konsumsi energi listrik publik
ert2015 = 5447554
ert2016 = 5239602
ert2017 = 5896790

disp('laju pertumbuhan konsumsi energi listrik publik')
%pertumbuhan konsumsi energi listrik publik

```

```

gert2016 = ((ert2016-ert2015)/ert2015)
gert2017 = ((ert2017-ert2016)/ert2016)
gert = (gert2016+gert2017)/2

disp('data histori PDRB Publik')
%PDRB publik
PDRB2015 = 830050.18;
PDRB2016 = 866352.35;
PDRB2017 = 952939.99;

disp('laju pertumbuhan PDRB Publik')
%pertumbuhan PDRB publik
gPDRB2016 = (PDRB2016-PDRB2015)/PDRB2015
gPDRB2017 = (PDRB2017-PDRB2016)/PDRB2016
gPDRB = (gPDRB2016+gPDRB2017)/2

disp('elastisitas energi publik')
%elastisitas energi publik
e = gert/gPDRB

clear
clc

disp('data histori')
Rumah_tangga = [2015 2016 2017;59173 60105 60934]
Pelanggan_rumah_tangga = [2015 2016 2017;45509 47265 49538]
Pelanggan_bisnis = [2015 2016 2017;792 846 901]
Pelanggan_industri = [2015 2016 2017;5 5 5]
Pelanggan_publik = [2015 2016 2017;500 497 504]
Konsumsi_energi_listrik_rumah_tangga = [2015 2016 2017;53725128 55593896
56620519]
Konsumsi_energi_listrik_bisnis = [2015 2016 2017;4266340 4547487 5092577]
Konsumsi_energi_listrik_industri = [2015 2016 2017;3422469 3908786 4156372]
Konsumsi_energi_listrik_publik = [2015 2016 2017;5447554 5239602 5896790]

%rumah tangga 2015
rt2015 = 59173
%rumah tangga 2016
rt2016 = 60105
%rumah tangga 2017
rt2017 = 60934

%laju rumah tangga 2016
disp('laju pertumbuhan rumah tangga')
grt2016 = (rt2016-rt2015)/rt2015
%laju rumah tangga 2017
grt2017 = (rt2017-rt2016)/rt2016
%laju rata-rata pertumbuhan rumah tangga
grt = (grt2016+grt2017)/2

%prakiraan rumah tangga
disp('prakiraan rumah tangga')
nrt2018 = rt2017*(1+grt)

```

```
nrt2019 = nrt2018*(1+grt)
nrt2020 = nrt2019*(1+grt)
nrt2021 = nrt2020*(1+grt)
nrt2022 = nrt2021*(1+grt)
```

```
%Prakiraan rasio elektrifikasi
```

```
RE2015 = 0.76
RE2016 = 0.78
RE2017 = 0.81
```

```
%pertumbuhan rasio elektrifikasi
```

```
disp('laju pertumbuhan rasio elektrifikasi')
gRE2016 = ((RE2016-RE2015)/RE2015)
gRE2017 = ((RE2017-RE2016)/RE2016)
gRE = (gRE2016+gRE2017)/2
```

```
%prakiraan rasio elektrifikasi
```

```
disp('prakiraan rasio elektrifikasi')
RE2018 = RE2017*(1+gRE)
RE2019 = RE2018*(1+gRE)
RE2020 = RE2019*(1+gRE)
RE2021 = RE2020*(1+gRE)
RE2022 = RE2021*(1+gRE)
```

```
%prakiraan pelanggan rumah tangga
```

```
disp('prakiraan pelanggan rumah tangga')
Prt2018 = nrt2018*RE2018
Prt2019 = nrt2019*RE2019
Prt2020 = nrt2020*RE2020
Prt2021 = nrt2021*RE2021
Prt2022 = nrt2022*RE2022
```

```
%prakiraan pelanggan bisnis
```

```
disp('prakiraan pelanggan bisnis')
Pb2018 = 901*(1+1.31*(Prt2018/49538-1))
Pp2019 = Pb2018*(1+1.31*(Prt2019/Prt2018-1))
Pp2020 = Pp2019*(1+1.31*(Prt2020/Prt2019-1))
Pp2021 = Pp2020*(1+1.31*(Prt2021/Prt2020-1))
Pp2022 = Pp2021*(1+1.31*(Prt2022/Prt2021-1))
```

```
%prakiraan pelanggan industri
```

```
disp('prakiraan pelanggan industri')
Pi2018 = 5*(1+1.81*(5.68/100))
Pi2019 = Pi2018*(1+1.81*(5.68/100))
Pi2020 = Pi2019*(1+1.81*(5.68/100))
Pi2021 = Pi2020*(1+1.81*(5.68/100))
Pi2022 = Pi2021*(1+1.81*(5.68/100))
```

```
%prakiraan pelanggan publik
```

```

disp('prakiraan pelanggan publik')
Pp2018 = 504*(1+0.61*(Prt2018/49538-1))
Pp2019 = Pp2018*(1+0.61*(Prt2019/Prt2018-1))
Pp2020 = Pp2019*(1+0.61*(Prt2020/Prt2019-1))
Pp2021 = Pp2020*(1+0.61*(Prt2021/Prt2020-1))
Pp2022 = Pp2021*(1+0.61*(Prt2022/Prt2021-1))

%prakiraan konsumsi energi listrik rumah tangga
disp('prakiraan konsumsi energi listrik rumah tangga')
Ert2018 = 56620519*(1+0.41*(6.47/100))+2085*1166.57
Ert2019 = Ert2018*(1+0.41*(6.48/100))+2240*1166.57
Ert2020 = Ert2019*(1+0.41*(6.48/100))+2337*1166.57
Ert2021 = Ert2020*(1+0.41*(6.49/100))+2439*1166.57
Ert2022 = Ert2021*(1+0.41*(6.50/100))+2544*1166.57

%prakiraan konsumsi energi listrik bisnis
disp('prakiraan konsumsi energi listrik bisnis')
Eb2018 = 5092577*(1+1.31*7.11/100)
Eb2019 = Eb2018*(1+1.31*7.11/100)
Eb2020 = Eb2019*(1+1.31*7.11/100)
Eb2021 = Eb2020*(1+1.31*7.11/100)
Eb2022 = Eb2021*(1+1.31*7.11/100)

%prakiraan konsumsi energi listrik industri
disp('prakiraan konsumsi energi listrik industri')
Ei2018 = 4156372*(1+1.81*5.68/100)
Ei2019 = Ei2018*(1+1.81*5.68/100)
Ei2020 = Ei2019*(1+1.81*5.68/100)
Ei2021 = Ei2020*(1+1.81*5.68/100)
Ei2022 = Ei2021*(1+1.81*5.68/100)

%prakiraan konsumsi energi listrik publik
disp('prakiraan konsumsi energi listrik publik')
Ep2018 = 5896790*(1+0.61*7.18/100)
Ep2019 = Ep2018*(1+0.61*7.18/100)
Ep2020 = Ep2019*(1+0.61*7.18/100)
Ep2021 = Ep2020*(1+0.61*7.18/100)
Ep2022 = Ep2021*(1+0.61*7.18/100)

%prakiraan konsumsi energi listrik total
disp('prakiraan konsumsi energi listrik total')
ET2018 = Ert2018+Eb2018+Ei2018+Ep2018
ET2019 = Ert2019+Eb2019+Ei2019+Ep2019
ET2020 = Ert2020+Eb2020+Ei2020+Ep2020
ET2021 = Ert2021+Eb2021+Ei2021+Ep2021
ET2022 = Ert2022+Eb2022+Ei2022+Ep2022

%prakiraan kebutuhan energi total
disp('prakiraan kebutuhan energi total')
PT2018 = (ET2018+(ET2018/0.1))/1000
PT2019 = (ET2019+(ET2019/0.1))/1000
PT2020 = (ET2020+(ET2020/0.1))/1000
PT2021 = (ET2021+(ET2021/0.1))/1000
PT2022 = (ET2022+(ET2022/0.1))/1000

```

```
%prakiraan beban puncak
disp('prakiraan beban puncak')
BP2018 = ET2018/(0.8*8760)
BP2019 = ET2019/(0.8*8760)
BP2020 = ET2020/(0.8*8760)
BP2021 = ET2021/(0.8*8760)
BP2022 = ET2022/(0.8*8760)
```

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

Find Files Find Files Go To Insert Comment Breakpoints Run Run and Advance Run Section Run and Time

Current Folder: C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Workspace:

Name	Value
BP2018	1.0968e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5699e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Command Window:

```

laju pertumbuhan rasio elektrifikasi
gRE2016 =
    0.0263
gRE2017 =
    0.0385
gRE =
    0.0324
prakiraan rasio elektrifikasi
RE2018 =
    0.8362
RE2019 =
    0.8633
  
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

5:29 PM 5/7/2018

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

Find Files Find Files Go To Insert Comment Breakpoints Run Run and Advance Run Section Run and Time

Current Folder: C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Workspace:

Name	Value
BP2018	1.0968e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5699e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Command Window:

```

RE2020 =
    0.8913
RE2021 =
    0.9201
RE2022 =
    0.9500
prakiraan pelanggan rumah tangga
Prct2018 =
    5.1708e+04
Prct2019 =
    5.4171e+04
  
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

5:29 PM 5/7/2018

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

File Edit Breakpoints Run Run and Advance Run Section Run and Time

Current Folder: C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Workspace:

Name	Value
BP2018	1.0968e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5669e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Command Window:

```

Prt2020 =
    5.6752e+04

Prt2021 =
    5.9455e+04

Prt2022 =
    6.2288e+04

prakiraan pelanggan bisnis

Pb2018 =
    952.6988

Pp2019 =
    1.0122e+03
  
```

5:29 PM 5/7/2018

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

File Edit Breakpoints Run Run and Advance Run Section Run and Time

Current Folder: C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Workspace:

Name	Value
BP2018	1.0968e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5669e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Command Window:

```

Pp2020 =
    1.0753e+03

Pp2021 =
    1.1424e+03

Pp2022 =
    1.2137e+03

prakiraan pelanggan industri

Pi2018 =
    5.5140

Pi2019 =
    6.0809
  
```

5:30 PM 5/7/2018

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

Find Files Find Files Go To Insert Comment Breakpoints Run Run and Advance Run Section Run and Time

FILE NAVIGATE EDIT BREAKPOINTS RUN

C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Current Folder

- Name
- m3iregistry
- registry
- util
- win64
- deploytool.bat
- lcdata.xml
- lcdata.xsd
- lcdata_utf8.xml
- matlab.exe
- mbuild.bat
- mcc.bat
- mex.bat
- mex.pl

Details

Workspace

Name	Value
BP2018	1.0968e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5699e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Editor - F:\Documents\File\Kuliah\Firman Satrio\Strips\matlab\praktiraan.m

Command Window

```

P12020 =
    6.7061

P12021 =
    7.3955

P12022 =
    8.1559

praktiraan pelanggan publik

Pp2018 =
    517.4662

Pp2019 =
    532.5035
  
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Ready

Type here to search

5:31 PM 5/7/2018

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

Find Files Find Files Go To Insert Comment Breakpoints Run Run and Advance Run Section Run and Time

FILE NAVIGATE EDIT BREAKPOINTS RUN

C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Current Folder

- Name
- m3iregistry
- registry
- util
- win64
- deploytool.bat
- lcdata.xml
- lcdata.xsd
- lcdata_utf8.xml
- matlab.exe
- mbuild.bat
- mcc.bat
- mex.bat
- mex.pl

Details

Workspace

Name	Value
BP2018	1.0968e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5699e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Editor - F:\Documents\File\Kuliah\Firman Satrio\Strips\matlab\praktiraan.m

Command Window

```

Pp2020 =
    547.9778

Pp2021 =
    563.9018

Pp2022 =
    580.2885

praktiraan konsumsi energi listrik rumah tangga

Ert2018 =
    6.0555e+07

Ert2019 =
    6.4777e+07
  
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Ready

Type here to search

5:31 PM 5/7/2018

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

File Edit Breakpoints Run Run and Advance Run and Time

Current Folder: C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Workspace:

Name	Value
BP2018	1.0968e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5669e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Command Window:

```

Ert2020 =
    6.9224e+07

Ert2021 =
    7.3911e+07

Ert2022 =
    7.8849e+07

praktiraan konsumsi energi listrik bisnis

Eb2018 =
    5.5669e+06

Eb2019 =
    6.0854e+06
  
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

5:32 PM 5/7/2018

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

File Edit Breakpoints Run Run and Advance Run and Time

Current Folder: C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Workspace:

Name	Value
BP2018	1.0968e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5669e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Command Window:

```

Eb2020 =
    6.6522e+06

Eb2021 =
    7.2718e+06

Eb2022 =
    7.9491e+06

praktiraan konsumsi energi listrik industri

Ei2018 =
    4.5837e+06

Ei2019 =
    5.0549e+06
  
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

5:32 PM 5/7/2018

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

File Edit Breakpoints Run Run and Advance Run Section Run and Time

Current Folder: C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Workspace:

Name	Value
BP2018	1.0966e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5669e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Command Window:

```

Ei2020 =
    5.5746e+06

Ei2021 =
    6.1477e+06

Ei2022 =
    6.7798e+06

prakiraan konsumsi energi listrik publik

Ep2018 =
    6.1551e+06

Ep2019 =
    6.4246e+06
  
```

5:32 PM 5/7/2018

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

File Edit Breakpoints Run Run and Advance Run Section Run and Time

Current Folder: C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Workspace:

Name	Value
BP2018	1.0966e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5669e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Command Window:

```

Ep2020 =
    6.7060e+06

Ep2021 =
    6.9997e+06

Ep2022 =
    7.3063e+06

prakiraan konsumsi energi listrik total

ET2018 =
    7.6860e+07

ET2019 =
    8.2342e+07
  
```

5:33 PM 5/7/2018

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

Current Folder: C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Editor: F:\Documents\File\Kuliah\Firman Satrio\Skripsi\matlab\praktikan.m

Command Window:

```

ET2020 =
    8.8157e+07

ET2021 =
    9.4330e+07

ET2022 =
    1.0088e+08

praktiran kebutuhan energi total

PT2018 =
    8.4546e+05

PT2019 =
    9.0576e+05
  
```

Workspace:

Name	Value
BP2018	1.0968e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5669e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Ready

Type here to search

5:33 PM 5/7/2018

MATLAB R2017a

HOME PLOTS APPS EDITOR PUBLISH VIEW

Current Folder: C:\Program Files\MATLAB\R2017a\bin

Editor: F:\Documents\File\Kuliah\Firman Satrio\Skripsi\matlab\praktikan.m

Command Window:

```

PT2020 =
    9.6973e+05

PT2021 =
    1.0376e+06

PT2022 =
    1.1097e+06

praktiran beban puncak

BP2018 =
    1.0968e+04

BP2019 =
    1.1750e+04

BP2020 =
    1.2579e+04

BP2021 =
    1.3460e+04

BP2022 =
    1.4396e+04
  
```

Workspace:

Name	Value
BP2018	1.0968e+04
BP2019	1.1750e+04
BP2020	1.2579e+04
BP2021	1.3460e+04
BP2022	1.4396e+04
Eb2018	5.5669e+06
Eb2019	6.0854e+06
Eb2020	6.6522e+06
Eb2021	7.2718e+06
Eb2022	7.9491e+06
Ei2018	4.5837e+06

Ready

Type here to search

5:34 PM 5/7/2018