

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISAR	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Proyek Akhir	3
1.5 Manfaat Proyek Akhir	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Gardu Induk	7
2.2.2 Beban Listrik	9
2.2.3 Peramalan Beban Listrik	9
2.2.4 <i>Time Series Analysis</i>	9
2.2.5 <i>Linear Regression</i>	10
2.2.6 Ketepatan Metode	11
2.3 Hipotesis	12
BAB III METODE PROYEK AKHIR	13
3.1 Bahan	13
3.2 Peralatan	13
3.2.1 Perangkat Lunak Microsoft Excel	13
3.2.2 Metode <i>Time Series Analysis</i>	13
3.2.3 Metode <i>Linear Regression</i>	15

3.2.4 <i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i>	16
3.3 Tahapan Proyek Akhir	17
3.4 Analisis Data	18
3.4.1 Wilayah Pelayanan Penyulang Gardu Induk Sragen 150 kV	18
3.4.2 <i>Time Series Analysis</i> Pertumbuhan Jumlah Penduduk	18
3.4.2.1 Kecamatan Sambungmacan	18
3.4.2.2 Kecamatan Gondang	20
3.4.2.3 Kecamatan Jenar	22
3.4.2.4 Kecamatan Sragen	24
3.4.2.5 Kecamatan Sukodono	26
3.4.2.6 Kecamatan Mondokan	28
3.4.2.7 Kecamatan Sambirejo	30
3.4.2.8 Kecamatan Tangen	32
3.4.2.9 Kecamatan Karangmalang	34
3.4.2.10 Kecamatan Kedawung	36
3.4.2.11 Kecamatan Ngrampal	38
3.4.2.12 Kecamatan Sidoharjo	40
3.4.3 <i>Linear Regression</i> Pertumbuhan Beban Penyulang	42
3.4.3.1 Penyulang SRN-13	42
3.4.3.2 Penyulang SRN-2	43
3.4.3.3 Penyulang SRN-5	45
3.4.3.4 Penyulang SRN-16	46
3.4.3.5 Penyulang SRN-8	47
3.4.3.6 Penyulang SRN-6	48
3.4.3.7 Penyulang SRN-1	49
3.4.3.8 Penyulang SRN-9	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Hasil Peramalan Jumlah Penduduk Tahun 2045	52
4.2 Hasil Peramalan Beban Penyulang Tahun 2045	53
4.2.1 Hasil Peramalan Beban Penyulang SRN-13	53
4.2.2 Hasil Peramalan Beban Penyulang SRN-2	54
4.2.3 Hasil Peramalan Beban Penyulang SRN-5	56
4.2.4 Hasil Peramalan Beban Penyulang SRN-16	57
4.2.5 Hasil Peramalan Beban Penyulang SRN-8	59
4.2.6 Hasil Peramalan Beban Penyulang SRN-6	60



**PERAMALAN BEBAN PT. PLN (PERSERO) ULP SRAGEN PENYULANG GARDU INDUK SRAGEN 150
KV DENGAN METODE TIME
SERIES ANALYSIS LINEAR REGRESSION**

Joseph Marshallva Milano Siahaan, Unan Yusmaniar Oktiawati, S.T., M.Sc., Ph.D.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.2.7 Hasil Peramalan Beban Penyulang SRN-1	62
4.2.8 Hasil Peramalan Beban Penyulang SRN-9	63
4.3 Analisis Hasil Peramalan Beban Penyulang Tahun 2045	65
BAB V PENUTUP	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67