



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



EVALUASI KUALITAS DAYA LISTRIK PADA SISI TEGANGAN RENDAH Gardu Distribusi Politeknik Negeri Jakarta Berbasis IOT

SKRIPSI

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Renita Ramdani
1903411013

PROGRAM STUDI TEKNIK OTOMASI LISTRIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2022/2023



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



EVALUASI KUALITAS DAYA LISTRIK PADA SISI TEGANGAN RENDAH GARDU DISTRIBUSI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA BERBASIS IOT

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan

POLITEKNIK
NEGERI
Renita Ramdani
1903411013
JAKARTA

PROGRAM STUDI TEKNIK OTOMASI LISTRIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2022/2023



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Renita Ramdani

NIM : 1903411013

Tanda Tangan :

Tanggal : 08 Agustus 2023

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Renita Ramdani
NIM : 1903411013
Program Studi : Teknik Otomasi Listrik Industri
Judul Skripsi : Evaluasi Kualitas Daya Listrik pada Sisi
Tegangan Rendah Gardu Distribusi Politeknik
Negeri Jakarta Berbasis IoT

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Selasa tanggal 08 Agustus 2023 dan dinyatakan **LULUS**.

Pembimbing I : Ikhsan Kamil, S.T., M.Kom.
NIP. 196111231988031003

()

Pembimbing II : Nuha Nadhiroh, S.T., M.T.
NIP. 199007242018032001


()

Depok, 08 Agustus 2023

Disahkan oleh

Ketua Jurusan Teknik Elektro




Rika Novita Wardhani, S.T., M.T.
NIP. 197011142008122001



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Evaluasi Kualitas Daya Listrik pada Sisi Tegangan Rendah Gardu Distribusi Politeknik Negeri Jakarta Berbasis IoT”. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Politeknik.

Skripsi ini dibuat dengan menganalisis suatu alat monitor dengan bentuk panel *instrument* yang dapat menampilkan tegangan, arus, daya, frekuensi, faktor daya, dan harmonisa pada layar komputer maupun *smartphone*.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ikhsan Kamil, S.T., M.Kom. dan Ibu Nuha Nadhiroh, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini;
2. Bapak Saifudin Zuhri, Bapak Abdullah Ayub Litolohi, dan keluarga besar PT Zumatic Saka Persada, serta Bapak Toha Zen S.T., M.T. yang telah banyak membantu penulis dalam usaha pengerjaan alat;
3. Orangtua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
4. Reyhana Mazhab Islami sebagai teman kelompok penulis yang telah bekerjasama dengan baik selama Skripsi ini.
5. Kawan – kawan program studi Teknik Otomasi Listrik Industri PNJ 2019 yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT bekenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengemban ilmu.

Depok, 08 Agustus 2023

Penulis



Evaluasi Kualitas Daya Pada Sisi Tegangan Rendah Gardu Distribusi Politeknik Negeri Jakarta Berbasis IoT

ABSTRAK

Sumber daya listrik Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) berasal dari gardu distribusi yang berada di PNJ. Beberapa fasilitas listrik PLN yang sudah tua membutuhkan pengawasan dan monitoring yang maksimal. Suatu bangunan instansi pastinya banyak menggunakan beban nonlinear. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan pengukuran parameter kelistrikan berdasarkan database dengan standar yang ditentukan dan untuk mengevaluasi permasalahan kualitas daya listrik gardu distribusi PNJ. Hasil dari pengujian ini adalah nilai tegangan antar fasa maupun nilai tegangan fasa netral pada setiap pengujiannya mendapatkan hasil bahwa masih dalam batas standar yaitu +5% dan -10% kecuali hari Sabtu dan Minggu akibat minimnya penggunaan beban. Nilai arus menunjukkan ketidakseimbangan pada setiap fasa dimana Fasa R memiliki nilai tertinggi pada hari Selasa di jam kerja. Frekuensi yang terukur berada pada batas standar yang diizinkan yaitu berada pada rentang 49,5Hz hingga 50,5Hz. Nilai rata-rata faktor daya yang terukur berada di atas nilai minimum yaitu >85% karena sebagian beban yang bersifat resistif. Nilai IHDV yang terukur masih dalam batas yang diizinkan yaitu <5%. Sedangkan nilai IHDI mencapai nilai yang melebihi standar 7% untuk orde $h < 11$ dan 3,5% untuk orde $11 \leq h < 17$. Pada nilai THDV yang menunjukkan sesuai standar yaitu <5% dan TDD dalam batas yang ditentukan yaitu <8% akibat nilai pembagi yang tinggi. Solusi untuk mengatasi ketidakseimbangan adalah dengan merubah ulang konfigurasi jaringan pembebanan. Filter harmonic juga dapat dipasang untuk mengurangi arus harmonisa.

Kata Kunci: Arus, Harmonisa, Kualitas Daya, Standar, Tegangan

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Evaluation of Power Quality on the Low Voltage Side of the IoT-Based Jakarta State Polytechnic Distribution Substation

ABSTRACT

The Jakarta State Polytechnic (PNJ)'s electricity supply comes from a distribution substation located in PNJ. Several old PLN electricity facilities require maximum supervision and monitoring. An agency building certainly uses a lot of nonlinear loads. This study aims to determine the comparison of electrical parameter measurements based on the database with the specified standards and to evaluate the problems of the quality of electric power in the PNJ distribution substation. The results of this test are the value of the voltage between the phases and the value of the neutral phase voltage in each test results that are still within the standard limits, namely +5% and -10% except Saturdays and Sundays due to minimal load usage. The current value shows the imbalance in each phase where Phase R has the highest value on Tuesday during working hours. The measured frequencies are within the permitted standard limits, which are in the range of 49.5Hz to 50.5Hz. The average value of the measured power factor is above the minimum value, which is >85% because some of the load is resistive. The measured IHDV value is still within the permissible limits of <5%. While the IHDI value reaches a value that exceeds the standard of 7% for order $h < 11$ and 3.5% for order $11 \leq h < 17$. The THDV value shows that it is according to the standard, which is <5% and the TDD is within the specified limit, which is <8% due to the high divisor value. The solution to overcome the imbalance is to change the configuration of the loading network. Harmonic filters can also be installed to reduce harmonic currents.

Keywords: *Current, Harmonics, Power Quality, Standards, Voltage*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Luaran	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kualitas Daya Listrik	4
2.1.1 Definisi Kualitas Daya Listrik	4
2.1.2 Fenomena Permasalahan Kualitas Daya	5
2.2 <i>Internet of Things</i> (IoT)	11
2.3 <i>Power Meter</i>	12
2.4 <i>Current Transformer</i> (CT)	12
2.5 Parameter Pengukuran	14
2.5.1 Daya Listrik	14
2.5.2 Harmonisa	16
2.6 <i>Haiwell Cloud Box</i>	19
2.7 <i>Power Quality Analyzer</i>	20
2.8 <i>Electric Transient and Analysis Program</i> (ETAP)	20
BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI	22
3.1 Rancangan Alat	22
3.1.1 Deskripsi Alat	22
3.1.2 Cara Kerja Alat	24
3.1.3 Spesifikasi Alat	25
3.1.4 Diagram Blok	26
3.2 Realisasi Alat	27
3.2.1 Pengambilan Data Monitoring	29
3.2.2 Perhitungan Nilai Standar	42
3.2.3 Pengaturan Power Meter Bagian CT	46
3.2.4 Simulasi ETAP	48
BAB IV PEMBAHASAN	49
4.1 Pengujian Saat Hari Kerja	49
4.1.1 Deskripsi Pengujian Saat Hari Kerja	49
4.1.2 Prosedur Pengujian Saat Hari Kerja	49
4.1.3 Data hasil pengujian Saat Hari Kerja	50



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.1.4 Analisis Hasil Pengujian Saat Hari Kerja	56
4.2 Pengujian Saat Hari Libur	64
4.2.1 Deskripsi Pengujian Saat Hari Libur.....	64
4.2.2 Prosedur Pengujian Saat Hari Libur.....	64
4.2.3 Data hasil pengujian Saat Hari Libur	65
4.2.4 Analisis Hasil Pengujian Saat Hari Libur	68
BAB V PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	79
LAMPIRAN	xiv





DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gelombang <i>Impulsive Transient</i>	6
Gambar 2.2 Gelombang <i>Oscillatory Transient</i>	6
Gambar 2.3 Gelombang <i>Overvoltage</i>	7
Gambar 2.4 Gelombang <i>Undervoltage</i>	7
Gambar 2.5 Gelombang <i>Sustained Interruption</i>	7
Gambar 2.6 Gelombang <i>Interruption</i>	8
Gambar 2.7 Gelombang <i>Voltage Sag</i>	8
Gambar 2.8 Gelombang <i>Voltage Swell</i>	8
Gambar 2.9 Gelombang <i>Voltage Imbalance</i>	9
Gambar 2.10 Gelombang <i>Voltage Fluctuation</i>	9
Gambar 2.11 Gelombang <i>DC offset</i>	10
Gambar 2.12 Gelombang <i>Harmonic</i>	11
Gambar 2.13 Gelombang <i>Notching</i>	11
Gambar 2.14 Gelombang <i>Noise</i>	11
Gambar 2.15 <i>Power Meter</i>	12
Gambar 2.16 Haiwell Cloud Box.....	19
Gambar 2.17 <i>Power Quality Analyzer</i>	20
Gambar 2.18 Icon ETAP	21
Gambar 3.1 Tampak Depan dan Tampak Samping Panel Instrumen	23
Gambar 3.2 Tampak Dalam Panel Instrumen	24
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Cara Kerja.....	25
Gambar 3.4 Diagram Blok.....	26
Gambar 3.5 Topologi Jaringan.....	27
Gambar 3.6 Panel <i>Monitoring</i> Tampak Depan.....	28
Gambar 3.7 Panel <i>Monitoring</i> Tampak Dalam	28
Gambar 3.8 Tampilan Halaman Utama Haiwell Cloud Scada.....	33
Gambar 3.9 Tampilan Halaman Parameter Dasar Kelistrikan	33
Gambar 3.10 Data Log Parameter Kelistrikan Dasar.....	34
Gambar 3.11 Tampilan Halaman Parameter Tiga Jenis Daya	34
Gambar 3.12 Data Log Parameter Tiga Jenis Daya	35
Gambar 3.13 Tampilan Halaman Parameter Harmonisa Arus	35
Gambar 3.14 Tampilan Halaman Parameter Harmonisa Tegangan	36
Gambar 3.15 Data log Parameter Harmonisa Tegangan Fasa R.....	36
Gambar 3.16 Data log Parameter Harmonisa Tegangan Fasa S.....	37
Gambar 3.17 Data log Parameter Harmonisa Tegangan Fasa T	37
Gambar 3.18 <i>Trend</i> Parameter Harmonisa Tegangan Fasa R.....	38
Gambar 3.19 <i>Trend</i> Parameter Harmonisa Tegangan Fasa S.....	38
Gambar 3.20 <i>Trend</i> Parameter Harmonisa Tegangan Fasa T	39
Gambar 3.21 Data Log Parameter Harmonisa Arus Fasa R.....	39
Gambar 3.22 Data Log Parameter Harmonisa Arus Fasa S	40
Gambar 3.23 Data Log Parameter Harmonisa Arus Fasa T	40
Gambar 3.24 <i>Trend</i> Parameter Harmonisa Arus Fasa R	41
Gambar 3.25 <i>Trend</i> Parameter Harmonisa Arus Fasa S.....	41
Gambar 3.26 <i>Trend</i> Parameter Harmonisa Arus Fasa T.....	42
Gambar 3.27 Spesifikasi Pembacaan Nilai Arus dan Tegangan	46

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3.28 Pengaturan CT dan VT pada <i>Power Meter</i>	47
Gambar 3.29 <i>Single Line Diagram Transformator 3</i>	48
Gambar 4.1 Grafik Nilai Tegangan L-L Hari Kerja.....	57
Gambar 4.2 Grafik Nilai Tegangan L-N Hari Kerja	58
Gambar 4.3 Grafik Nilai Arus Hari Kerja.....	60
Gambar 4.4 Grafik Nilai Frekuensi Hari Kerja.....	62
Gambar 4.5 Grafik Nilai Faktor Daya Hari Kerja.....	62
Gambar 4.6 Grafik Nilai Tegangan L-L Hari Libur.....	68
Gambar 4.7 Grafik Nilai Tegangan L-N Hari Libur	69
Gambar 4.8 Grafik Nilai Arus Hari Libur.....	70
Gambar 4.9 Grafik Nilai Frekuensi Hari Libur.....	71
Gambar 4.10 Grafik Nilai Faktor Daya Hari Libur.....	71





DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Batas Distorsi Harmonisa Tegangan (IEEE standard 519-2014)	18
Tabel 2.2 Batasan Distorsi Harmonisa Arus (SPLN D5.004-1: 2012).....	18
Tabel 3.1 Spesifikasi Alat.....	25
Tabel 3.2 Variabel dan Alamat Parameter Kelistrikan	29
Tabel 3.3 Spesifikasi Transformator	43
Tabel 3.4 Spesifikasi Komponen SLD pada ETAP.....	48
Tabel 4.1 Hasil Data Nilai Tegangan L-L dan L-N Hari Kerja.....	50
Tabel 4.2 Hasil Data Nilai Arus Hari Kerja	51
Tabel 4.3 Hasil Data Nilai Frekuensi dan Faktor Daya Hari Kerja.....	52
Tabel 4.4 Hasil Data Nilai Harmonisa Tegangan dan Arus Hari Senin.....	52
Tabel 4.5 Hasil Data Nilai Harmonisa Tegangan dan Arus Hari Selasa	53
Tabel 4.6 Hasil Data Nilai Harmonisa Tegangan dan Arus Hari Rabu	54
Tabel 4.7 Hasil Data Nilai Harmonisa Tegangan dan Arus Hari Kamis	55
Tabel 4.8 Hasil Data Nilai Harmonisa Tegangan dan Arus Hari Jumat.....	55
Tabel 4.9 Hasil Data Nilai Tegangan L-L dan L-N Hari Libur.....	65
Tabel 4.10 Hasil Data Nilai Arus Hari Libur	66
Tabel 4.11 Hasil Data Nilai Frekuensi dan Faktor Daya Hari Libur.....	66
Tabel 4.12 Hasil Data Nilai Harmonisa Tegangan dan Arus Hari Sabtu	66
Tabel 4.13 Hasil Data Nilai Harmonisa Tegangan dan Arus Hari Minggu.....	67

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Pengambilan Data	xiv
Lampiran 2. Dokumentasi Dalam Gardu Distribusi PNJ	xvi
Lampiran 3. Data Hasil <i>Monitoring</i> Nilai Dasar Pengukuran.....	xviii
Lampiran 4. Data Hasil <i>Monitoring</i> Nilai Pengukuran Daya	xxiv
Lampiran 5. Data Hasil <i>Monitoring</i> Nilai Pengukuran THDV Fasa R.....	xxviii
Lampiran 6. Data Hasil <i>Monitoring</i> Nilai Pengukuran THDV Fasa S	xxxii
Lampiran 7. Data Hasil <i>Monitoring</i> Nilai Pengukuran THDV Fasa T	xxxvi
Lampiran 8. Data Hasil <i>Monitoring</i> Nilai Pengukuran THDI Fasa R	xl
Lampiran 9. Data Hasil <i>Monitoring</i> Nilai Pengukuran THDI Fasa S.....	xliv
Lampiran 10. Data Hasil <i>Monitoring</i> Nilai Pengukuran THDI Fasa T.....	xlviii
Lampiran 11. <i>Wiring Diagram</i>	lii





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin pesatnya perkembangan teknologi menimbulkan perangkat-perangkat elektronik yang dibuat dan dirancang dapat membantu kebutuhan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Perangkat-perangkat elektronik sangat mudah dijumpai di kehidupan manusia, sehingga kehadiran perangkat-perangkat elektronik sangat membantu meringankan pekerjaan manusia dalam berbagai hal menjadi lebih cepat, efisien, dan efektif. Perangkat-perangkat elektronik yang sering dijumpai yaitu televisi, kulkas, penanak nasi, mesin cuci, dan pendingin ruangan (Ardiansyah, 2020).

Salah satu sumber energi yang mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari yaitu listrik. Sumber daya listrik Politeknik Negeri Jakarta berasal dari gardu distribusi yang berada di Politeknik Negeri Jakarta. Namun, perawatan fasilitas sumber daya listrik pada saat ini masih perlu dikembangkan. Beberapa fasilitas listrik PLN yang sudah tua membutuhkan pengawasan dan *monitoring* yang maksimal. Gardu distribusi merupakan salah satu alat yang sangat penting dalam penyaluran aliran listrik, sehingga pengawasan dan *monitoring* terhadap gardu distribusi tersebut juga sangat penting (Kartakusumah, 2019).

Pemanfaatan teknologi saat ini sudah banyak yang mendukung *monitoring* sebuah objek via internet. Teknologi yang bisa mengidentifikasi, menemukan, memantau objek dan memicu kejadian secara otomatis dan *realtime* (Maskurdianto, 2019). Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah pengembangan aplikasi yang diharapkan dapat membantu serta mempercepat petugas lapangan dalam pencatatan data pengukuran gardu distribusi secara langsung dengan menggunakan *smartphone* (Nimpa & Sutejo, 2018).

Suatu bangunan instansi pastinya banyak menggunakan beban *nonlinear* seperti *computer*, *air conditioner*, dan lain sebagainya. Efek penggunaan tersebut akan mengakibatkan turunnya kualitas daya pada sistem distribusi tenaga listrik akibat adanya harmonisa (Kusnadi & Aji, 2016). Kualitas daya yang rendah akan menimbulkan banyak kerugian. Suatu sistem tenaga listrik yang ideal, bentuk gelombang yang disalurkan ke peralatan konsumen dan bentuk gelombang arus



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

yang dihasilkan adalah gelombang fundamental (Tri Ongko P, 2023). Beban *nonlinear* pada sistem tenaga listrik membuat gelombang sinusoidal yang mengalir pada sistem menjadi sangat terdistorsi yang dinyatakan dengan persentase kandungan harmonisa, *Total Harmonic Distortion* (THD) (Saputro, 2019).

Evaluasi kualitas daya perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan kualitas dan keandalan sistem tenaga listrik sehingga kedepannya dapat dilakukan *maintenance*. Evaluasi kualitas daya dilakukan untuk memastikan bahwa sistem tenaga listrik beroperasi dengan baik dan dapat diandalkan. Evaluasi kualitas daya juga dapat membantu mengidentifikasi masalah dan dari evaluasi tersebut dapat memperbaiki kualitas daya untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas, serta keamanan. Peningkatan sensitivitas kualitas daya pada berbagai proses di industri menjadikan ketersediaan tenaga listrik yang baik menjadi sangat penting. Evaluasi kualitas daya perlu dilakukan pada beberapa situasi (Iskandar, 2012), seperti saat terjadi gangguan pada sistem tenaga listrik, penambahan beban atau perubahan konfigurasi jaringan, selama pemeliharaan rutin, dan ketika melakukan program perbaikan kualitas daya.

Maka dari itu, berdasarkan uraian diatas, pada penelitian ini akan dibahas mengenai “Evaluasi Kualitas Daya Listrik pada Sisi Tegangan Rendah Gardu Distribusi Politeknik Negeri Jakarta Berbasis IoT”. Permasalahan kualitas daya listrik yang timbul akan dibandingkan dengan nilai standar dan diberikan rekomendasi pemecahan permasalahan tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diselesaikan dalam Skripsi ini yaitu:

- a. Bagaimana perbandingan pengukuran parameter kelistrikan berdasarkan *database* dengan standar yang ditentukan?
- b. Bagaimana proses evaluasi permasalahan kualitas daya listrik gardu distribusi PNJ?



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah:

- a. Untuk mengetahui perbandingan pengukuran parameter kelistrikan berdasarkan *database* dengan standar yang ditentukan.
- b. Untuk mengevaluasi permasalahan kualitas daya listrik gardu distribusi PNJ.

1.4 Luaran

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Alat monitor kualitas daya listrik dengan menampilkan parameter kelistrikan seperti tegangan, arus, daya, frekuensi, faktor daya, dan harmonisa via internet.
- b. Laporan skripsi.
- c. Hak cipta pemrograman sistem *monitoring* kualitas daya dengan *Haiwell Cloud*.
- d. Artikel ilmiah yang dimuat pada Jurnal Nasional terakreditasi SINTA 4 (ELECTRICES, <https://jurnal.pnj.ac.id/index.php/electrices/>).

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini, kesimpulan yang didapatkan antara lain:

1. Pada parameter tegangan, nilai tegangan antar fasa maupun nilai tegangan fasa netral pada setiap pengujiannya mendapatkan hasil bahwa masih dalam batas standar yaitu +5% dan -10% dari 400V dan 220V.
2. Pada parameter arus, grafik menunjukkan ketidakseimbangan pada setiap fasa. Hal ini dapat menyebabkan munculnya arus pada saluran netral dan panas berlebih pada sistem sehingga dapat mengganggu sistem kelistrikan khususnya trafo. Solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan merubah ulang konfigurasi jaringan pembebanan agar beban-beban terpasang seimbang tiap fasanya.
3. Frekuensi yang terukur berada pada batas standar yang diizinkan yaitu berada pada rentang 49,5Hz hingga 50,5Hz.
4. Nilai rata-rata faktor daya yang terukur berada di atas nilai minimum yaitu lebih dari 85% dan terdapat yang mencapai nilai 1 karena sebagian beban yang bersifat resistif.
5. Nilai IHDV yang terukur masih dalam batas yang diizinkan yaitu kurang dari 5%. Begitupun pada nilai THDV yang masih dalam batas yang diizinkan yaitu kurang dari 8%.
6. Nilai IHDI mencapai nilai yang melebihi standar 7% untuk harmonisa di bawah orde 11, dan 3,5% untuk harmonisa orde 11 hingga orde kurang dari 17.
7. Nilai TDD yang dihitung memenuhi persyaratan harmonisa yaitu kurang dari 8% karena faktor pembagi nilai arus beban yang besar.
8. Harmonisa arus yang melebihi standar bisa dikarenakan oleh beban yang tidak linier dan beban yang tidak seimbang.
9. Filter harmonisa dapat dipasang untuk mengurangi arus harmonisa. Filter harmonisa bekerja dengan menyerap atau memantulkan arus harmonisa, sehingga mengurangi distorsi dalam bentuk gelombang arus.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

5.2 Saran

Saran dari peneliti yaitu:

1. Alat dapat dikembangkan diantaranya dapat dimodifikasi dengan penambahan atau diganti fitur-fitur lainnya seperti pengukuran orde harmonisa dengan tampilan bar dan tampilan biaya pakai, serta variabel lainnya.
2. Dapat dilakukan pengujian lebih lanjut dengan membandingkannya menggunakan alat ukur seperti multimeter dan *power quality analyzer*.
3. Pemasangan filter harmonisa ataupun menyeimbangkan pembebanan setiap fasa dapat dilakukan untuk mengurangi nilai IHD arus yang tinggi.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Anjas, W. S., & Ilham, M. (2022). Analisis Pembebanan Trafo Sebelum Penambahan Gardu Sisipan Terhadap Besarnya Kapasitas Daya untuk Memperbaiki Pembebanan pada Gardu Distribusi. *Jurnal Teknik Elektro UNISMUH*, 14(2), 90–101.
- Ardiansyah, A. (2020). Monitoring Daya Listrik Berbasis IoT (Internet of Things) [Universitas Islam Indonesia]. In *Universitas Islam Indonesia*. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/23561>
- Atmam, Meliala, D., & Situmeang, U. (2015). ANALISIS SISTEM KELISTRIKAN DI UNIVERSITAS LANCANG KUNING PEKANBARU DENGAN MENGGUNAKAN ELECTRIC TRANSIENT AND ANALYSIS PROGRAM (ETAP). *Jurnal Teknologi*, 8(2), 178–188. jurtek.akprind.ac.id/sites/default/files/178-187_atmam.pdf
- Badruzzaman, Y. (2012). Real Time Monitoring Data Besaran Listrik Gedung Laboratorium Teknik Sipil Politeknik Negeri Semarang. *Jurnal Jtet*, 1(2), 50–59.
- Dermawan, E., & Rahman, R. L. (2018). ANALISIS PENGARUH DISTORSI HARMONISA TERHADAP DEVIASI PENGUKURAN ENERGI LISTRIK PADA KWH METER. *Jurnal Elektrum*, 15(2), 7–16.
- Dugan, R. C., McGranaghan, M. F., Santoso, S., & Beaty, H. W. (2004). Electrical Power Systems Quality. In *McGraw-Hill* (2nd ed.). https://doi.org/10.1007/978-3-319-51118-4_1
- Haikal, M. Y. I., Andriawan, A. heri, & Widagdo, R. S. (2022). ANALISA HARMONISA PADA WATER TREATMENT PLANT DI PDAM DELTA TIRTA SIDOARJO IPA KEDUNGULING. *Prosiding Senakama*, 1(September), 493–500.
- Haiwell. (2005). *Haiwell CBOX User Manual*.
- Hardiantono, D., Letsoin, Y., & Sumbang, F. H. (2020). SIMULASI PERBAIKAN KUALITAS TEGANGAN PADA JARINGAN DISTRIBUSI MENGGUNAKAN ELECTRICAL TRANSIENT ANALYSIS PROGRAM. *MUSTEK ANIM HA*, 9(2), 49–55.
- Hudan, I. S., & Rijianto, T. (2019). Rancang Bangun Sistem Monitoring Daya



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Listrik Pada Kamar Kos Berbasis Internet of Things (IoT). *Jurnal Teknik ELEKTRO*, 08(01), 91–99.
- IEEE1459-2010. (2010). IEEE Standard Definitions for the Measurement of Electric Power Quantities Under Sinusoidal, Balanced, or Unbalanced Conditions. In *IEEE Power & Energy Society* (Revision o).
- IEEE519TM-2014. (2014). IEEE Recommended Practice and Requirements for Harmonic Control in Electric Power Systems. In *IEEE Std 519-2014 (Revision of IEEE Std 519-1992)*. IEEE Power and Energy Society.
- Iskandar, D. I. M. A. (2012). *Kualitas Daya Listrik*. SCRIBD. <https://www.scribd.com/presentation/109455947/Kualitas-Daya-Listrik#>
- Kartakusumah, M. M. F. (2019). *Prototype Sistem Monitoring Gardu Distribusi Melalui SMS Gateway Berbasis Mikrokontroler*. UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG.
- Kurniawan, O. (2017). *VOLTAGE UNBALANCE*. Scribd. <https://www.scribd.com/document/362784728/Voltage-Unbalance>
- Kusnadi, & Aji, A. D. (2016). Kualitas Daya pada Instalasi Listrik dengan Beban Non Linier (Studi Kasus di Gedung Bengkel Listrik Politeknik Negeri Jakarta). *Jurnal Politeknologi*, 15(2), 195–200.
- Margianto, R., Slamet Hani, & Syafriyudin. (2016). PENGUJIAN TRANSFORMATOR ARUS 150 KV UNTUK SISTEM PROTEKSI TRANSFORMATOR TENAGA 3 GARDU INDUK PURWOREJO. *Jurnal Elektrikal*, 3(1), 21–36.
- Maskurdianto, Y. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DAN KONTROLING PARKIR BERTINGKAT OTOMATIS BERBASIS ARDUINO DENGAN IMPLEMENTASI INTERNET OF THINK (IoT). In *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* (Vol. 3, Issue 2). <https://doi.org/10.36040/jati.v3i2.878>
- Mulyana, E. (2018). *Pengukuran Harmonisa Tegangan dan Arus Listrik di Gedung Direktorat TIK Universitas Pendidikan Indonesia*. 1–9.
- Murianto, J., Febrianto, D., Wandy, Azmi, F., & Perangin-angin, D. (2020). Rancang Bangun Alat Uji Pada Perbaikan Faktor Daya Dengan Kapasitor Bank. *JESCE (Journal of Electrical and System Control Engineering)*, 4(1).



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

<https://www.ojs.uma.ac.id/index.php/jesce/article/view/3995%0Ahttps://www.ojs.uma.ac.id/index.php/jesce/article/download/3995/2811>

- Nimpa, H., & Sutejo, H. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Pengukuran Gardu Distribusi PLN Berbasis Android. *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, 310–315.
- Nugroho, T., & Reza, I. (2018). Analisis Pengukuran Dan Perhitungan Total Harmonic Distortion (THD) Pada Beban Non Linier. *128 Jurnal Elektro*, 7(1), 1–8.
- Putri, M., & Pasaribu, F. I. (2018). Analisis Kualitas Daya Akibat Beban Reaktansi Induktif (XL) di Industri. *Journal of Electrical Technology*, 3(2), 1–5.
- Rinas, I. W. (2016). *KARYA ILMIAH ANALISA THD (TOTAL HARMONIC DISTORTION) DAN PENINGKATAN ARUS PADA KAWAT NETRAL TERHADAP TAKSEIMBANG PADA SISTEM TENAGA LISTRIK UNIVERSITAS UDAYANA KAMPUS BUKIT JIMBARAN - BALI*. 1–35.
- Rizal, M. H. (2015). *Kualitas Daya Listrik Industri*. 1–3.
- Saputro, H. D. (2019). *ANALISIS HARMONISA ARUS DAN TEGANGAN LISTRIK DI GEDUNG BPTIK UNNES DAN E11 TEKNIK ELEKTRO*. UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG.
- Tambunan, J. M., & Widhyastuti. (2017). PENGUJIAN RUTIN TRAF0 ARUS 24 KV DI LABORATORIUM HUBUNG SINGKAT PT. PLN (PERSERO) PUSLITBANG KETENAGALISTRIKAN. *Jurnal Sutet*, 7(2), 34–43.
- Tesařová, M. (2011). POWER QUALITY AND QUALITY OF SUPPLY. *Intensive Programme "Renewable Energy Sources,"* 95–101.
- Tri Ongko P, F. (2023). ANALISA BEBAN NON LINEAR TERHADAP NILAI THDi DAN THDv DI GEDUNG EQUITY TOWER. *Jurnal Elektro*, 11(1).
- Widiarto, E., Adiwismono, A., Triyono, Setiyoko, & Triyani, E. (2022). *PENGARUH FLUKTUASI TEGANGAN TERHADAP INTENSITAS CAHAYA PADA LAMPU LED (Light Emitti Diode)*. 18(1), 46–52.
- Yudhanto, Y., & Aziz, A. (2019). Pengantar Teknologi Internet of Things (IoT) - Google Buku. In *UNS Press*.
<https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=IK33DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR6&dq=pengertian+internet+of+things&ots=UHH1yG4qw0&sig=xq>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

vSypvId3Ilc5JhpJDQUbpnG-E&redir_esc=y#v=onepage&q=pengertian internet of things&f=false

Zondra, E., & Arlenny. (2015). Analisis Perbaikan Faktor Daya Motor Induksi Tiga Phasa Di Laboratorium Teknik Elektro Universitas Lancang Kuning. *Jurnal Sains, Teknologi, Dan Industri*, 12(2), 232–241.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Renita Ramdani, lahir di Jakarta pada tanggal 20 Desember 2000. Penulis lahir dari pasangan Jijang Hudri dan Etty Kurnaesih. Merupakan anak bungsu dari tiga bersaudara, yaitu Raka Aji Muhammad Ramdani sebagai kakak laki – laki dan Reneta Ramdani sebagai kakak perempuan sekaligus saudara kembar. Pada tahun 2007 masuk Sekolah Dasar Negeri (SDN) Beji Timur 02 Depok dan lulus pada tahun 2013. Setelah itu melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 05 Depok dan lulus pada tahun 2016. Lalu melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Sejahtera 01 Depok mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 menjadi mahasiswa dari Jurusan Teknik Elektro, Program Studi Teknik Otomasi Litrik Industri, Politeknik Negeri Jakarta.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Pengambilan Data



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Dokumentasi Dalam Gardu Distribusi PNJ



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3. Data Hasil Monitoring Nilai Dasar Pengukuran

Daftar Nilai Dasar Pengukuran Hari Senin Tanggal 7 Agustus 2023

TIME	V-R-S (V)	V-S-T (V)	V-T-R (V)	VR (V)	VS (V)	VT (V)	V AVE (V)	IR (A)	IS (A)	IT (A)	I TOT (A)	FR (Hz)	FS (Hz)	FT (Hz)	PF AVE	THDV_T OT (%)	THDL_T OT (%)
07/08/2023 00:00	396,13	414,15	384,97	229,22	230,01	231,83	230,32	3,55	6,19	1,56	11,46	49,99	49,97	49,97	0,98	1,69	35,67
07/08/2023 01:00	399,30	417,07	386,85	230,87	231,50	233,26	231,88	3,58	6,55	1,56	11,69	49,92	49,92	49,95	0,98	1,72	36,84
07/08/2023 02:00	399,73	417,48	387,41	231,10	231,89	233,48	232,14	3,53	9,04	1,71	14,32	49,96	49,97	49,96	0,97	1,72	32,51
07/08/2023 03:00	396,61	414,02	385,42	229,57	230,11	231,72	230,47	3,51	5,13	1,50	10,14	49,95	49,95	49,95	0,99	1,68	37,17
07/08/2023 04:00	397,80	415,35	387,37	230,45	230,88	232,62	231,32	3,56	7,93	2,95	14,45	50,10	50,10	50,10	0,98	1,75	26,25
07/08/2023 05:00	395,46	413,01	384,66	229,00	229,46	231,30	229,90	3,54	5,06	0,00	8,61	50,04	50,04	50,04	0,98	1,85	23,23
07/08/2023 06:00	391,24	408,78	380,93	226,59	227,25	228,81	227,55	3,45	12,35	2,12	17,92	50,04	50,04	50,04	1,00	2,27	32,71
07/08/2023 07:00	392,11	410,02	381,74	227,43	227,57	229,50	228,13	50,77	51,43	25,53	129,88	50,09	50,07	50,07	0,99	1,97	9,55
07/08/2023 08:00	393,13	411,22	381,86	227,47	228,27	230,07	228,59	94,69	82,32	45,37	223,51	49,96	49,96	49,96	0,99	1,60	8,11
07/08/2023 09:00	393,04	411,00	382,33	227,63	228,06	230,17	228,61	103,54	72,97	46,70	223,66	50,09	50,09	50,09	0,99	1,65	8,52
07/08/2023 10:00	389,34	407,54	378,92	225,79	225,88	228,12	226,59	109,16	97,16	58,73	264,93	49,96	49,94	49,94	0,99	1,53	6,39
07/08/2023 11:00	392,79	409,74	380,05	227,12	227,62	228,93	227,90	130,83	93,88	87,12	312,00	49,97	49,99	49,99	0,99	1,75	6,91
07/08/2023 12:00	397,65	415,64	384,71	229,78	230,67	231,12	230,88	101,02	84,03	82,55	268,05	50,12	50,12	50,14	0,99	1,51	7,15
07/08/2023 13:00	394,28	411,31	382,54	228,17	228,62	230,18	228,95	105,43	83,04	71,57	258,41	49,97	49,96	49,96	0,98	1,59	6,66
07/08/2023 14:00	395,12	412,35	382,08	228,48	228,82	230,47	229,25	106,24	91,56	62,30	260,10	49,97	49,97	49,97	0,99	1,56	6,86
07/08/2023 15:00	396,19	412,60	383,09	228,81	229,55	230,61	229,68	87,55	79,40	61,95	227,77	50,02	50,04	50,02	0,99	1,74	6,74
07/08/2023 16:00	394,96	411,26	383,62	228,56	229,09	230,11	229,25	79,11	70,24	62,47	211,82	50,12	50,12	50,12	0,98	1,60	7,33
07/08/2023 17:00	397,53	413,94	385,80	229,95	230,49	231,64	230,69	47,02	27,48	25,45	99,95	50,02	50,05	50,05	0,95	2,00	8,01
07/08/2023 18:00	396,56	413,73	384,04	229,41	229,73	231,36	230,16	16,26	13,42	11,27	40,95	50,05	50,05	50,05	0,94	2,35	11,01
07/08/2023 19:00	398,38	416,25	386,79	230,51	231,24	232,84	231,51	11,17	8,81	7,79	29,72	50,07	50,09	50,07	0,97	2,02	14,34
07/08/2023 20:00	394,46	412,47	384,24	228,38	229,28	230,92	229,51	3,94	5,46	1,77	11,02	50,10	50,10	50,10	0,98	2,12	45,24
07/08/2023 21:00	393,69	412,06	383,75	228,04	228,91	230,65	229,20	3,94	7,73	1,82	13,49	50,00	50,00	50,00	0,98	2,00	41,51
07/08/2023 22:00	398,47	417,13	386,84	230,49	231,45	233,15	231,72	3,98	7,48	2,14	13,63	50,05	50,05	50,05	0,96	2,06	39,21
07/08/2023 23:00	398,92	417,20	386,79	230,67	231,55	233,21	231,81	3,89	6,61	1,71	12,24	50,14	50,14	50,12	0,98	1,71	41,34
08/08/2023 00:00	400,61	418,67	389,75	231,94	232,69	234,26	232,97	3,96	6,68	1,77	12,40	50,04	50,04	50,04	0,97	1,71	41,14
08/08/2023 01:00	396,82	414,44	385,59	229,68	230,34	231,87	230,63	3,95	5,40	1,72	11,00	49,96	49,96	49,96	0,98	1,68	43,05
08/08/2023 02:00	398,62	416,17	386,77	230,61	231,23	232,68	231,54	3,93	7,78	1,81	13,42	50,06	50,06	50,06	0,97	1,67	39,42
08/08/2023 03:00	400,17	417,90	388,59	231,59	232,24	233,72	232,52	4,03	7,18	1,76	12,97	50,09	50,07	50,09	0,97	1,69	39,75

Daftar Nilai Dasar Pengukuran Hari Selasa Tanggal 8 Agustus 2023

TIME	V-R-S (V)	V-S-T (V)	V-T-R (V)	VR (V)	VS (V)	VT (V)	V AVE (V)	IR (A)	IS (A)	IT (A)	I TOT (A)	FR (Hz)	FS (Hz)	FT (Hz)	PF AVE	THDV_T OT (%)	THDL_T OT (%)
08/08/2023 00:00	400,61	418,67	389,75	231,94	232,69	234,26	232,97	3,96	6,68	1,77	12,40	50,04	50,04	50,04	0,97	1,71	41,14
08/08/2023 01:00	396,82	414,44	385,59	229,68	230,34	231,87	230,63	3,95	5,40	1,72	11,00	49,96	49,96	49,96	0,98	1,68	43,05
08/08/2023 02:00	398,62	416,17	386,77	230,61	231,23	232,68	231,54	3,93	7,78	1,81	13,42	50,06	50,06	50,06	0,97	1,67	39,42
08/08/2023 03:00	400,17	417,90	388,59	231,59	232,24	233,72	232,52	4,03	7,18	1,76	12,97	50,09	50,07	50,09	0,97	1,69	39,75



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	V R-S (V)	V S-T (V)	V T-R (V)	V R (V)	V S (V)	V T (V)	V AVE (V)	I R (A)	I S (A)	I T (A)	I TOT (A)	FR (Hz)	F S (Hz)	F T (Hz)	PF AVE	THDV_T OT (%)	THDLT OT (%)
08/08/2023 04:00	397,15	415,01	384,96	229,73	230,32	232,05	230,70	3,91	6,66	2,75	13,32	50,02	50,02	50,02	0,99	1,72	32,75
08/08/2023 05:00	395,00	413,02	382,83	228,38	229,14	230,96	229,49	3,86	8,25	2,13	14,24	50,02	50,02	50,02	0,97	1,96	36,68
08/08/2023 06:00	393,99	411,90	381,98	227,94	228,59	230,22	228,92	3,86	12,17	1,92	17,95	50,10	50,10	50,10	1,00	1,98	40,57
08/08/2023 07:00	396,56	414,23	384,92	229,43	230,13	231,69	230,41	37,86	29,44	18,01	85,31	50,11	50,11	50,11	0,98	1,67	11,31
08/08/2023 08:00	391,40	409,26	379,58	226,16	227,14	229,01	227,44	102,68	78,62	47,61	228,91	50,07	50,07	50,07	0,99	1,81	8,18
08/08/2023 09:00	395,72	413,38	383,66	229,25	229,15	231,14	229,87	106,51	112,35	65,81	284,42	50,00	50,00	50,00	0,99	1,52	6,46
08/08/2023 10:00	390,91	408,72	379,48	226,81	226,42	228,55	227,25	116,19	127,02	88,60	332,32	50,05	50,05	50,05	0,99	1,54	6,61
08/08/2023 11:00	389,87	407,64	377,99	225,90	225,85	227,91	226,55	118,45	114,43	83,33	316,21	50,00	50,00	50,00	0,99	1,63	7,80
08/08/2023 12:00	391,65	410,35	381,38	227,49	227,27	229,49	228,06	120,04	131,43	88,32	339,71	50,11	50,11	50,11	0,99	1,74	7,26
08/08/2023 13:00	388,45	406,52	377,02	225,31	224,99	227,27	225,88	150,94	129,14	95,46	375,36	49,97	49,97	49,97	0,99	1,69	7,15
08/08/2023 14:00	392,71	410,77	381,25	227,70	227,44	229,52	228,33	109,49	111,21	85,20	305,95	50,07	50,10	50,10	0,99	1,76	7,28
08/08/2023 15:00	392,34	410,05	381,68	227,53	227,57	229,42	228,17	102,13	94,69	77,24	274,06	50,09	50,09	50,09	0,99	1,83	8,32
08/08/2023 16:00	394,94	412,33	383,01	228,53	228,84	230,75	229,38	107,86	74,06	39,15	221,07	49,97	49,97	49,97	0,99	1,84	8,30
08/08/2023 17:00	396,00	413,33	385,31	229,80	229,77	231,03	230,20	36,32	47,13	29,23	112,67	50,10	50,10	50,10	0,99	1,84	7,19
08/08/2023 18:00	397,24	414,71	386,56	230,23	230,55	232,03	230,94	38,18	25,94	21,99	86,11	50,09	50,09	50,09	0,95	2,26	7,34
08/08/2023 19:00	395,38	412,70	383,63	228,89	229,18	230,88	229,65	14,55	6,47	5,58	26,60	50,07	50,07	50,07	0,97	2,17	17,19
08/08/2023 20:00	395,43	413,06	384,67	229,31	229,29	231,13	229,92	4,43	11,61	5,26	21,40	50,04	50,04	50,04	0,99	2,02	27,72
08/08/2023 21:00	396,07	414,33	384,55	229,40	229,80	231,66	230,29	13,26	20,18	5,53	38,98	50,10	50,10	50,10	1,00	2,07	14,83
08/08/2023 22:00	395,25	413,63	385,32	229,23	229,59	231,55	230,11	13,31	22,33	2,06	37,85	50,07	50,07	50,07	1,00	1,99	18,03
08/08/2023 23:00	399,26	417,62	387,55	231,24	231,61	233,51	232,11	4,40	12,38	1,99	18,55	50,06	50,06	50,06	0,99	1,84	32,85
09/08/2023 00:00	397,22	415,63	386,35	230,21	230,53	232,54	231,09	4,46	14,82	2,30	21,58	50,05	50,06	50,06	0,98	1,65	30,67

Daftar Nilai Dasar Pengukuran Hari Rabu Tanggal 9 Agustus 2023

TIME	V R-S (V)	V S-T (V)	V T-R (V)	V R (V)	V S (V)	V T (V)	V AVE (V)	I R (A)	I S (A)	I T (A)	I TOT (A)	FR (Hz)	F S (Hz)	F T (Hz)	PF AVE	THDV_T OT (%)	THDLT OT (%)
09/08/2023 00:00	397,22	415,63	386,35	230,21	230,53	232,54	231,09	4,46	14,82	2,30	21,58	50,05	50,06	50,06	0,98	1,65	30,67
09/08/2023 01:00	398,21	416,49	388,23	231,03	231,27	233,20	231,79	4,39	18,65	2,19	21,43	50,09	50,06	50,06	0,99	1,67	32,93
09/08/2023 02:00	402,73	418,37	385,09	231,60	232,03	233,91	232,51	4,41	11,37	1,83	17,61	50,04	50,02	50,02	0,99	1,65	34,35
09/08/2023 03:00	398,01	415,83	386,15	230,49	230,79	232,48	231,25	4,39	11,47	1,83	17,69	49,95	49,95	49,96	0,99	1,68	34,73
09/08/2023 04:00	396,05	413,50	385,17	229,63	229,53	231,51	230,22	4,41	15,20	2,07	21,69	49,99	49,99	49,99	0,98	1,69	29,77
09/08/2023 05:00	393,47	411,03	382,30	228,01	228,18	229,91	228,70	4,32	11,13	1,86	17,31	50,01	50,01	50,01	0,99	1,99	35,99
09/08/2023 06:00	396,95	414,96	386,50	230,30	230,25	232,26	230,93	4,27	19,79	2,09	26,15	49,99	49,99	49,99	1,00	2,03	33,51
09/08/2023 07:00	393,84	411,06	382,38	228,03	228,30	230,04	228,79	47,24	38,72	27,42	113,38	50,09	50,09	50,09	0,97	1,73	8,77
09/08/2023 08:00	389,60	408,18	377,18	225,48	225,76	228,09	226,47	116,95	104,00	50,51	271,62	50,06	50,06	50,06	0,98	1,67	8,34
09/08/2023 09:00	390,61	409,18	380,91	226,74	226,72	229,12	227,53	120,87	102,02	53,70	276,59	50,10	50,10	50,10	0,99	1,66	7,85
09/08/2023 10:00	391,95	410,89	381,42	227,67	227,23	229,92	228,25	118,63	114,87	55,92	288,69	50,04	50,04	50,04	0,99	1,91	8,15



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	V R-S (V)	V S-T (V)	V T-R (V)	V R (V)	V S (V)	V T (V)	V AVE (V)	I R (A)	I S (A)	I T (A)	I TOT (A)	FR (Hz)	F S (Hz)	F T (Hz)	PF AVE	THDV_T OT (%)	THDLT OT (%)
09/08/2023 11:00	389,88	408,13	378,68	226,19	225,83	228,27	226,78	132,97	124,42	71,30	327,35	50,04	50,04	50,04	0,99	1,91	8,56
09/08/2023 12:00	392,69	410,59	382,40	227,79	227,80	229,81	228,80	113,73	105,60	67,70	285,78	50,10	50,06	50,10	0,99	1,71	7,10
09/08/2023 13:00	390,88	408,26	379,49	226,55	226,45	228,30	227,14	118,30	97,82	69,69	286,16	50,06	50,06	50,06	0,99	1,85	8,11
09/08/2023 14:00	390,43	408,24	379,59	226,67	226,23	228,32	227,08	102,20	114,76	69,51	286,48	50,04	50,04	50,04	0,99	1,90	8,19
09/08/2023 15:00	391,32	409,12	380,66	227,10	226,80	228,93	227,61	102,27	116,96	70,03	289,26	50,07	50,07	50,07	0,99	1,72	6,97
09/08/2023 16:00	394,91	412,24	382,71	228,58	228,67	230,67	229,31	77,39	48,22	30,96	156,58	50,07	50,07	50,07	0,98	1,99	8,06
09/08/2023 17:00	395,10	412,29	383,72	228,87	229,03	230,68	229,53	17,55	23,11	12,43	53,09	50,07	50,07	50,07	0,98	2,03	11,93
09/08/2023 18:00	397,42	415,25	385,24	229,95	230,46	232,15	230,85	28,04	20,71	17,51	66,26	49,99	49,99	49,99	0,94	2,53	9,23
09/08/2023 19:00	392,46	410,38	381,31	227,24	227,76	229,57	228,19	13,19	9,66	2,54	25,39	50,04	50,04	50,04	0,99	2,16	22,01
09/08/2023 20:00	393,14	410,58	381,89	227,61	228,03	229,74	228,47	12,95	6,58	1,34	20,85	49,99	49,99	49,99	0,99	2,16	31,46
09/08/2023 21:00	393,41	411,18	382,69	227,95	228,31	230,16	228,79	12,97	7,11	1,99	22,13	50,02	50,02	50,04	0,98	2,04	24,12
09/08/2023 22:00	394,65	412,64	383,96	228,69	229,05	231,04	229,55	12,88	9,30	2,06	24,25	50,01	50,01	50,01	0,99	2,03	20,64
09/08/2023 23:00	398,09	416,30	387,30	230,53	231,14	233,00	231,56	12,75	6,08	1,29	20,12	50,09	50,10	50,10	0,99	1,76	32,80
10/08/2023 00:00	400,13	418,85	388,96	231,65	232,38	234,31	232,78	12,55	7,29	1,76	21,58	50,04	50,01	50,01	0,98	1,69	26,03

Daftar Nilai Dasar Pengukuran Hari Kamis Tanggal 10 Agustus 2023

TIME	V R-S (V)	V S-T (V)	V T-R (V)	V R (V)	V S (V)	V T (V)	V AVE (V)	I R (A)	I S (A)	I T (A)	I TOT (A)	FR (Hz)	F S (Hz)	F T (Hz)	PF AVE	THDV_T OT (%)	THDLT OT (%)
10/08/2023 00:00	400,13	418,85	388,96	231,65	232,38	234,31	232,78	12,55	7,29	1,76	21,58	50,04	50,01	50,01	0,98	1,69	26,03
10/08/2023 01:00	398,47	416,00	386,69	230,66	231,03	232,71	231,47	12,41	7,79	1,70	21,90	50,06	50,06	50,06	0,98	1,72	25,05
10/08/2023 02:00	400,57	417,89	388,86	231,90	232,25	233,78	232,65	12,49	6,13	1,92	20,55	50,04	50,04	50,04	0,98	1,74	23,64
10/08/2023 03:00	398,93	416,20	386,45	230,71	231,20	232,75	231,55	12,51	7,53	1,60	21,64	50,07	50,07	50,07	0,98	1,72	25,75
10/08/2023 04:00	400,14	417,76	387,63	231,45	231,88	233,64	232,32	12,20	7,57	1,36	21,21	49,97	49,97	49,97	0,98	1,76	29,30
10/08/2023 05:00	396,71	414,91	384,06	229,45	230,00	231,86	230,44	12,18	8,37	1,70	22,11	50,06	50,06	50,06	0,98	2,15	26,82
10/08/2023 06:00	394,06	412,23	382,55	228,11	228,64	230,56	229,10	12,20	13,03	1,88	27,11	50,09	50,09	50,09	1,00	2,32	25,12
10/08/2023 07:00	393,76	412,16	380,73	227,65	228,22	230,29	228,72	70,78	52,37	21,43	144,58	50,01	50,01	50,01	0,99	1,94	10,70
10/08/2023 08:00	393,40	411,69	379,93	227,21	228,00	230,01	228,41	104,85	78,74	38,11	221,70	50,05	50,05	50,05	0,99	1,69	8,24
10/08/2023 09:00	393,72	412,39	382,49	228,20	228,25	230,78	229,08	108,19	97,84	39,57	245,50	50,02	50,04	50,02	0,99	1,78	8,70
10/08/2023 10:00	390,25	408,61	380,29	226,37	226,27	229,02	227,23	122,85	106,75	46,94	276,49	50,01	50,01	50,04	0,99	1,99	8,62
10/08/2023 11:00	395,76	413,91	383,56	229,17	229,25	231,61	229,97	110,14	96,74	49,17	255,39	50,06	50,06	50,06	0,99	1,84	8,31
10/08/2023 12:00	394,63	412,77	382,30	228,09	228,82	230,88	229,28	129,51	102,86	58,61	290,85	50,11	50,14	50,14	0,99	1,74	8,15
10/08/2023 13:00	391,97	409,96	380,12	226,95	226,99	229,49	227,81	123,43	107,34	58,45	289,23	49,96	49,96	49,97	0,99	1,72	7,98
10/08/2023 14:00	392,61	410,18	380,48	227,09	227,37	229,65	228,04	122,22	94,77	55,66	272,64	50,00	50,00	50,00	0,99	1,81	7,97
10/08/2023 15:00	392,65	410,07	380,24	227,15	227,32	229,48	227,98	176,39	122,55	84,91	383,85	50,01	50,01	50,01	0,96	1,69	6,38
10/08/2023 16:00	396,48	413,61	385,58	229,73	229,77	231,68	230,39	65,43	45,82	20,45	131,70	50,11	50,11	50,11	0,99	1,84	10,10
10/08/2023 17:00	397,12	414,04	385,71	229,94	230,33	231,62	230,62	55,31	39,27	25,77	119,93	50,06	50,06	50,06	0,97	1,92	8,12



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	V R-S (V)	V S-T (V)	V T-R (V)	V R (V)	V S (V)	V T (V)	V AVE (V)	I R (A)	I S (A)	I T (A)	I TOT (A)	FR (Hz)	F S (Hz)	F T (Hz)	PF AVE	THDV_T OT (%)	THDI_T OT (%)
10/08/2023 18:00	399,12	416,34	387,06	230,76	231,49	232,91	231,72	47,05	17,80	14,79	79,63	50,05	50,05	50,05	0,97	2,45	9,38
10/08/2023 19:00	397,24	414,34	385,93	229,88	230,45	231,91	230,74	18,74	10,74	11,64	40,94	50,07	50,07	50,07	0,97	2,13	9,90
10/08/2023 20:00	396,53	414,34	384,51	229,45	229,85	231,75	230,37	16,23	6,68	0,00	22,91	49,99	49,99	49,99	0,99	2,08	10,07
10/08/2023 21:00	395,85	414,15	383,73	228,88	229,50	231,39	230,05	16,73	11,06	1,31	27,78	50,04	50,06	50,04	1,00	1,99	6,92
10/08/2023 22:00	396,42	414,75	384,79	229,39	230,08	231,96	230,48	16,80	11,49	0,00	28,28	50,05	50,07	50,05	1,00	1,75	6,50
10/08/2023 23:00	399,78	417,81	389,00	231,65	231,92	233,94	232,50	7,73	6,33	1,46	15,53	50,06	50,06	50,06	0,97	1,70	29,32
11/08/2023 00:00	398,39	416,04	386,70	230,66	230,97	232,76	231,46	7,55	6,28	1,48	15,31	50,09	50,09	50,09	0,97	1,75	30,36

Daftar Nilai Dasar Pengukuran Hari Jumat Tanggal 11 Agustus 2023

TIME	V R-S (V)	V S-T (V)	V T-R (V)	V R (V)	V S (V)	V T (V)	V AVE (V)	I R (A)	I S (A)	I T (A)	I TOT (A)	FR (Hz)	F S (Hz)	F T (Hz)	PF AVE	THDV_T OT (%)	THDI_T OT (%)
11/08/2023 00:00	398,39	416,04	386,70	230,66	230,97	232,76	231,46	7,55	6,28	1,48	15,31	50,09	50,09	50,09	0,97	1,75	30,36
11/08/2023 01:00	399,97	417,84	388,48	231,60	231,89	233,88	232,46	7,77	7,97	1,62	17,36	50,06	50,06	50,06	0,97	1,72	27,99
11/08/2023 02:00	398,22	415,56	386,94	230,59	230,85	232,68	231,37	7,64	7,06	1,50	16,19	50,06	50,06	50,06	0,98	1,71	29,26
11/08/2023 03:00	397,87	415,23	385,74	230,22	230,63	232,22	231,02	7,67	6,36	0,00	14,02	49,99	49,99	49,99	0,98	1,71	13,65
11/08/2023 04:00	399,50	416,93	386,58	230,94	231,48	233,10	231,84	7,59	7,05	2,74	17,38	50,05	50,05	50,05	0,99	1,77	20,48
11/08/2023 05:00	396,81	418,89	379,48	229,58	230,22	231,88	230,56	7,56	5,37	0,00	12,93	50,14	50,14	50,14	0,98	2,15	14,81
11/08/2023 06:00	393,41	411,69	383,07	228,18	228,23	230,48	228,97	7,53	14,32	1,80	23,65	50,10	50,10	50,10	1,00	2,23	26,12
11/08/2023 07:00	393,54	411,12	382,17	227,68	228,20	230,23	228,70	52,99	34,57	23,06	110,62	50,07	50,07	50,07	0,96	1,68	8,92
11/08/2023 08:00	391,90	410,29	380,17	226,55	227,57	229,56	227,86	87,72	65,96	36,91	190,71	50,07	50,06	50,07	0,99	1,72	8,73
11/08/2023 09:00	390,79	409,17	378,07	225,65	226,53	228,82	227,04	114,00	80,36	50,76	245,41	50,07	50,07	50,07	0,98	1,82	8,92
11/08/2023 10:00	391,72	409,57	380,07	226,57	227,16	229,25	227,66	100,72	84,76	52,51	237,99	50,06	50,06	50,06	0,99	1,75	8,81
11/08/2023 11:00	395,77	413,88	383,03	228,56	229,49	231,52	229,86	115,81	83,87	51,77	251,45	50,02	50,02	50,04	0,99	1,76	7,78
11/08/2023 12:00	394,47	413,42	381,30	227,74	228,82	231,06	229,21	106,56	89,25	52,92	248,74	50,02	50,01	50,01	0,99	1,75	8,48
11/08/2023 13:00	391,80	410,32	379,46	226,40	227,29	229,72	227,72	109,82	81,31	52,02	243,14	49,94	49,94	49,94	0,99	1,71	9,48
11/08/2023 14:00	390,75	408,66	378,45	226,19	226,41	228,43	227,01	105,32	93,13	54,16	252,61	50,05	50,05	50,05	0,98	1,88	7,19
11/08/2023 15:00	391,96	409,60	379,90	226,63	227,31	229,10	227,68	96,08	82,01	52,18	230,27	50,04	50,04	50,04	0,98	1,79	7,98
11/08/2023 16:00	393,62	410,63	381,90	227,60	228,17	229,92	228,57	59,26	51,14	23,79	134,19	50,07	50,07	50,07	0,98	1,91	9,93
11/08/2023 17:00	396,31	413,20	382,70	228,62	229,49	230,99	229,75	40,24	25,18	20,89	86,30	50,05	50,05	50,05	0,98	1,92	9,29
11/08/2023 18:00	396,80	414,27	384,55	229,34	230,22	231,64	230,40	18,21	12,19	16,60	47,01	50,07	50,07	50,07	0,98	2,39	13,55
11/08/2023 19:00	397,23	414,30	385,33	229,61	230,48	231,76	230,62	12,90	7,68	8,84	29,53	50,04	50,04	50,04	0,98	2,13	18,20
11/08/2023 20:00	398,23	415,40	386,52	230,33	231,10	232,32	231,26	4,30	7,95	14,45	26,80	50,07	50,07	50,07	1,00	2,08	26,20
11/08/2023 21:00	397,44	414,66	386,41	230,00	230,70	232,08	230,93	4,23	5,69	12,43	22,35	50,09	50,10	50,10	1,00	2,02	27,75
11/08/2023 22:00	397,38	414,91	384,18	229,55	230,29	231,92	230,59	4,42	6,70	9,15	20,27	50,05	50,05	50,07	0,97	2,10	28,54
11/08/2023 23:00	399,25	416,74	388,63	231,19	231,79	233,34	232,11	4,32	10,69	8,95	23,96	50,01	50,01	50,01	0,99	1,79	23,85
12/08/2023 00:00	398,80	416,00	387,91	230,85	231,42	232,94	231,74	4,29	5,91	8,72	18,92	50,10	50,10	50,10	1,00	1,75	27,52



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Daftar Nilai Dasar Pengukuran Hari Sabtu Tanggal 12 Agustus 2023

TIME	V R-S (V)	V S-T (V)	V T-R (V)	V R (V)	V S (V)	V T (V)	V AVE (V)	IR (A)	IS (A)	IT (A)	I TO T (A)	FR (Hz)	FS (Hz)	FT (Hz)	PF AVE	THDV_T OT (%)	THDL_T OT (%)
12/08/2023 00:00	398,80	416,00	387,91	230,85	231,42	232,94	231,74	4,29	5,91	8,72	18,92	50,10	50,10	50,10	1,00	1,75	27,52
12/08/2023 01:00	397,93	414,91	385,90	230,06	230,82	232,09	230,99	4,36	7,46	5,64	17,46	50,05	50,05	50,05	0,97	1,78	26,63
12/08/2023 02:00	398,91	415,88	387,31	230,76	231,47	232,64	231,62	4,30	6,46	8,93	19,69	50,05	50,05	50,05	1,00	1,80	28,63
12/08/2023 03:00	401,54	418,78	388,35	232,00	232,74	234,03	232,92	4,29	8,20	8,61	21,10	50,01	50,01	50,01	0,99	1,84	26,80
12/08/2023 04:00	398,63	415,67	385,97	230,36	231,18	232,34	231,29	4,32	5,14	6,12	15,58	50,06	50,06	50,06	0,99	1,83	29,14
12/08/2023 05:00	397,01	414,39	385,23	229,56	230,42	231,77	230,58	4,37	6,44	5,72	16,54	50,07	50,07	50,07	1,00	1,92	28,28
12/08/2023 06:00	396,80	413,82	383,60	229,19	229,94	231,24	230,14	4,26	8,17	4,83	17,26	50,07	50,07	50,07	0,98	2,31	29,30
12/08/2023 07:00	395,14	412,74	383,71	228,56	229,40	230,86	229,61	4,19	4,51	4,99	13,65	49,97	49,97	49,96	0,98	2,12	29,81
12/08/2023 08:00	395,43	412,79	382,44	228,50	229,15	230,69	229,46	4,27	7,50	8,85	20,63	50,05	50,05	50,05	1,00	2,01	27,21
12/08/2023 09:00	396,08	413,47	384,42	229,08	229,92	231,30	230,07	4,30	7,92	6,70	18,97	49,99	49,99	49,99	0,98	2,20	25,11
12/08/2023 10:00	392,97	410,22	381,67	227,27	227,62	229,31	228,31	4,0	6,53	9,28	28,84	50,02	50,01	50,02	1,00	2,40	16,96
12/08/2023 11:00	397,70	415,06	385,94	229,97	230,75	232,22	230,98	13,13	5,42	9,47	28,01	50,04	50,04	50,04	1,00	2,21	16,00
12/08/2023 12:00	399,87	417,53	388,39	231,28	232,10	233,65	232,34	8	4,58	5,44	23,40	50,01	50,01	50,01	0,98	1,90	18,38
12/08/2023 13:00	398,04	415,47	386,95	230,36	231,01	232,56	231,31	4	8,90	9,95	32,09	50,04	50,04	50,04	0,99	1,92	14,48
12/08/2023 14:00	396,25	413,90	383,86	229,04	229,81	231,45	230,10	6	12,2	9,87	42,14	50,02	50,02	50,02	0,99	2,00	13,24
12/08/2023 15:00	396,75	414,23	385,18	229,39	230,49	232,13	230,49	4	11,27	5,22	35,85	50,04	50,04	50,04	0,98	2,04	16,41
12/08/2023 16:00	398,96	416,65	387,22	230,71	231,37	232,97	231,78	0	13,86	10,14	43,45	50,00	50,00	50,00	0,99	2,04	13,99
12/08/2023 17:00	402,05	419,77	389,49	232,41	233,18	234,70	233,43	4,39	9,60	9,65	23,71	50,06	50,07	50,07	0,99	1,97	27,17
12/08/2023 18:00	395,66	412,89	384,41	228,98	229,67	231,08	229,87	4,33	6,08	4,83	15,28	49,99	49,94	49,99	0,99	2,30	30,24
12/08/2023 19:00	398,15	415,46	385,69	230,16	230,85	232,26	231,11	4,36	5,63	10,25	20,20	50,04	50,07	50,04	1,00	2,23	27,32
12/08/2023 20:00	399,15	416,44	387,49	230,98	231,55	232,91	231,83	4,56	9,44	8,71	22,57	50,01	50,01	50,01	0,99	2,16	27,20
12/08/2023 21:00	399,18	416,60	386,91	230,77	231,64	232,86	231,76	4,38	6,30	5,00	15,68	50,06	50,06	50,06	0,97	2,25	30,45
12/08/2023 22:00	395,84	413,45	384,25	228,94	229,80	231,23	229,99	4,36	5,27	9,00	18,63	50,05	50,05	50,05	1,00	1,92	28,00
12/08/2023 23:00	399,28	416,95	387,40	230,94	231,74	233,13	231,94	4,32	8,14	8,32	20,78	50,05	50,05	50,05	1,00	1,84	25,24
13/08/2023 00:00	401,34	419,12	388,82	232,06	232,77	234,29	233,04	4,39	6,37	4,99	15,76	49,99	49,99	49,99	0,97	1,84	28,29

Daftar Nilai Dasar Pengukuran Hari Minggu Tanggal 13 Agustus 2023

TIME	V R-S (V)	V S-T (V)	V T-R (V)	V R (V)	V S (V)	V T (V)	V AVE (V)	IR (A)	IS (A)	IT (A)	I TO T (A)	FR (Hz)	FS (Hz)	FT (Hz)	PF AVE	THDV_T OT (%)	THDL_T OT (%)
13/08/2023 00:00	401,34	419,12	388,82	232,06	232,77	234,29	233,04	4,39	6,37	4,99	15,76	49,99	49,99	49,99	0,97	1,84	28,29
13/08/2023 01:00	398,45	415,61	386,85	230,55	231,17	232,49	231,40	4,36	6,50	8,50	19,36	49,97	49,97	49,97	0,99	1,81	26,13
13/08/2023 02:00	400,46	417,67	389,15	231,71	232,37	233,75	232,62	4,45	5,88	1,53	11,86	50,07	50,07	50,07	0,98	1,85	41,64
13/08/2023 03:00	398,12	415,26	386,25	230,20	230,95	232,26	231,16	4,32	4,98	1,77	11,08	50,06	50,06	50,06	0,98	1,83	36,44
13/08/2023 04:00	398,40	415,51	387,06	230,51	231,21	232,53	231,41	4,37	6,97	5,31	16,62	50,04	50,04	50,02	1,00	1,83	28,03
13/08/2023 05:00	399,09	416,23	386,44	230,73	231,29	232,67	231,59	4,19	5,07	5,19	14,49	50,06	50,09	50,06	0,97	1,93	30,11
13/08/2023 06:00	398,33	415,09	385,75	230,20	230,99	231,99	231,07	4,25	5,32	4,84	14,41	49,97	49,96	49,96	0,97	2,33	31,96
13/08/2023 07:00	391,19	411,94	380,73	226,05	228,55	230,45	228,15	4,19	5,96	1,54	11,70	50,06	50,07	50,06	0,98	2,71	41,44
13/08/2023 08:00	396,73	417,76	387,76	229,38	231,34	234,01	231,66	4,24	5,61	0,00	9,79	50,07	50,11	50,11	0,98	2,45	20,71



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	V R-S (V)	V S-T (V)	V T-R (V)	V R (V)	V S (V)	V T (V)	V AVE (V)	IR (A)	IS (A)	IT (A)	I TO T (A)	FR (Hz)	FS (Hz)	FT (Hz)	PF AVE	THDV T OT (%)	THDL T OT (%)
13/08/20 23 09:00	394,90	416,49	385,45	228,51	230,23	233,21	230,65	4,15	5,18	5,00	14,34	50,02	50,04	50,04	0,97	2,46	27,49
13/08/20 23 10:00	396,44	418,67	388,20	229,60	231,38	234,64	231,88	6,70	11,36	9,15	27,21	49,96	49,96	49,96	0,99	2,29	17,14
13/08/20 23 11:00	394,19	416,58	387,01	228,56	230,18	233,66	230,80	6,65	13,78	9,91	30,33	50,10	50,10	50,10	0,98	2,57	19,68
13/08/20 23 12:00	393,47	415,64	385,91	228,15	229,63	233,04	230,27	6,69	14,33	6,18	27,19	50,00	50,00	50,00	0,97	2,57	19,07
13/08/20 23 13:00	394,57	416,77	385,95	228,52	230,19	233,51	230,73	6,64	11,85	9,52	26,24	49,95	49,95	49,95	0,99	2,38	16,58
13/08/20 23 14:00	397,00	419,43	388,21	229,82	231,63	235,03	232,15	6,82	13,24	9,99	29,89	50,06	50,06	50,06	0,99	2,34	17,80
13/08/20 23 15:00	396,24	418,84	387,76	229,48	231,24	234,63	231,80	6,70	11,09	5,56	23,32	50,02	50,02	50,04	0,97	2,31	18,62
13/08/20 23 16:00	395,96	418,31	388,25	229,48	231,29	234,52	231,72	4,21	8,07	9,13	21,58	50,10	50,10	50,09	1,00	2,56	28,45
13/08/20 23 17:00	397,98	420,26	389,48	230,45	232,30	235,35	232,73	4,31	5,31	9,11	18,75	50,06	50,07	50,07	1,00	2,50	29,03
13/08/20 23 18:00	395,81	413,34	383,82	229,89	229,66	231,12	229,89	4,30	6,73	5,61	16,64	49,97	49,99	49,99	0,97	2,37	28,44
13/08/20 23 19:00	398,64	416,33	385,79	230,28	231,23	232,69	231,40	4,40	8,94	9,06	22,40	49,97	49,97	50,00	0,99	2,27	24,63
13/08/20 23 20:00	396,06	413,57	384,38	228,97	230,02	231,24	230,08	4,39	5,31	9,06	18,76	50,11	50,11	50,01	1,00	2,32	29,41
13/08/20 23 21:00	396,11	413,91	385,04	229,16	230,14	231,51	230,27	4,42	8,07	4,81	17,30	50,11	50,11	50,01	0,98	2,28	28,31
13/08/20 23 22:00	398,25	415,46	386,60	230,38	231,10	232,38	231,29	4,38	5,44	9,16	18,98	50,00	50,00	50,00	1,00	1,90	29,69
13/08/20 23 23:00	400,12	417,53	388,19	231,43	232,15	233,51	232,36	4,36	6,54	8,56	19,46	50,04	50,04	50,04	1,00	1,80	26,50
14/08/20 23 00:00	398,41	415,64	386,05	230,36	231,05	232,37	231,26	4,40	8,00	5,17	17,57	49,99	49,99	49,99	0,97	1,81	26,54



Lampiran 4. Data Hasil *Monitoring* Nilai Pengukuran Daya**Daftar Nilai Pengukuran Daya Hari Senin Tanggal 7 Agustus 2023**

TIME	L1_P (W)	L1_Q (VAR)	L1_S (VA)	L2_P (W)	L2_Q (VAR)	L2_S (VA)	L3_P (W)	L3_Q (VAR)	L3_S (VA)	P_TOT (W)	Q_TOT (VAR)	S_TOT (VA)
07/08/2023 00:00	691,09	208,26	812,77	1369,11	283,96	1423,64	312,56	-26,62	361,43	2407,86	466,80	2635,05
07/08/2023 01:00	697,05	229,24	827,29	1453,75	335,81	1517,03	311,21	-9,68	363,26	2462,01	555,37	2707,58
07/08/2023 02:00	690,94	224,27	816,57	2018,87	505,39	2095,98	352,18	-12,52	399,44	3068,99	720,14	3319,52
07/08/2023 03:00	684,92	218,72	806,45	1134,70	145,90	1179,41	297,65	-21,31	348,46	2117,28	343,32	2334,32
07/08/2023 04:00	693,94	220,81	821,23	1761,92	430,81	1831,43	652,12	-102,97	686,15	3107,98	548,65	3338,81
07/08/2023 05:00	685,46	206,42	810,15	1117,02	156,44	1161,05	0,00	0,00	0,00	1806,59	363,78	1973,63
07/08/2023 06:00	653,62	197,02	782,74	2785,85	-55,39	2807,44	430,60	-70,19	484,23	3870,07	71,44	4074,42
07/08/2023 07:00	11218,91	2426,82	11546,90	11606,60	1164,04	11704,46	5741,35	1075,29	5858,11	29069,31	4545,53	29595,73
07/08/2023 08:00	20741,95	5586,03	21539,34	18718,08	913,76	18794,43	10380,88	347,06	10437,90	50127,88	6707,59	51022,43
07/08/2023 09:00	22976,82	4988,73	23567,73	16566,62	1181,85	16641,10	10693,32	649,07	10749,50	50322,51	6692,03	51060,75
07/08/2023 10:00	24022,70	5282,19	24619,56	21878,54	1336,90	21947,54	13353,91	349,13	13396,71	59247,64	7052,55	59962,95
07/08/2023 11:00	28908,47	6745,46	29714,68	21148,00	2816,57	21369,04	19788,74	2020,54	19943,64	69870,80	11576,42	71069,40
07/08/2023 12:00	22419,21	5902,17	23211,63	19280,88	1549,62	19382,59	18998,56	263,44	19077,91	60902,93	7821,01	61867,41
07/08/2023 13:00	23112,44	6603,08	24056,13	18800,51	2288,51	18984,63	16363,30	1420,13	16473,76	57861,15	10520,17	59133,44
07/08/2023 14:00	23547,81	5762,50	24272,90	20867,61	1205,82	20951,74	14295,22	812,27	14358,35	58710,63	7780,60	59582,99
07/08/2023 15:00	19420,27	4814,15	20032,97	18064,63	1858,25	18226,45	14181,54	1406,68	14286,80	51466,18	7878,60	52291,38
07/08/2023 16:00	17099,08	5759,04	18082,74	15855,49	2608,73	16091,32	14258,90	1291,25	14373,93	47213,46	9659,02	48548,00
07/08/2023 17:00	10002,00	4065,02	10812,39	6013,30	1927,35	6332,99	5791,86	938,58	5896,04	21807,15	6930,96	23041,42
07/08/2023 18:00	3246,88	1794,09	3730,47	2866,93	1084,94	3082,39	2549,65	396,85	2606,81	8663,45	3275,89	9419,66
07/08/2023 19:00	2214,20	1244,78	2574,01	1943,45	539,43	2037,00	1777,79	-26,35	1813,99	6422,16	1686,20	6876,95
07/08/2023 20:00	742,02	201,85	899,18	1198,10	214,53	1251,20	336,42	-14,93	409,23	2242,54	411,40	2524,79
07/08/2023 21:00	763,76	218,92	915,86	1711,92	413,00	1784,32	342,45	-2,75	419,75	2830,52	627,57	3121,39
07/08/2023 22:00	748,05	224,50	917,95	1643,43	475,08	1731,16	430,89	82,89	498,44	2821,35	771,73	3155,25
07/08/2023 23:00	747,67	213,86	897,91	1463,13	365,97	1530,92	331,64	-3,90	398,33	2547,97	576,48	2834,07
08/08/2023 00:00	765,91	232,18	927,05	1491,30	378,99	1566,55	336,25	4,56	404,62	2593,46	615,73	2898,21

Daftar Nilai Pengukuran Daya Hari Selasa Tanggal 8 Agustus 2023

TIME	L1_P (W)	L1_Q (VAR)	L1_S (VA)	L2_P (W)	L2_Q (VAR)	L2_S (VA)	L3_P (W)	L3_Q (VAR)	L3_S (VA)	P_TOT (W)	Q_TOT (VAR)	S_TOT (VA)
08/08/2023 00:00	765,91	232,18	927,05	1491,30	378,99	1566,55	336,25	4,56	404,62	2593,46	615,73	2898,21
08/08/2023 01:00	760,06	228,51	906,47	1193,27	239,16	1244,41	326,19	12,81	398,02	2261,45	480,22	2534,68
08/08/2023 02:00	754,90	227,74	905,90	1712,74	448,98	1787,90	345,60	-22,92	409,65	2813,24	653,80	3103,45
08/08/2023 03:00	788,88	215,95	933,06	1588,64	445,84	1667,51	341,46	-1,12	410,48	2718,98	660,66	3011,06
08/08/2023 04:00	744,50	220,42	897,30	1462,96	383,36	1533,19	576,87	-145,14	638,93	2784,33	458,64	3069,42
08/08/2023 05:00	722,09	228,78	880,92	1816,98	491,02	1897,06	429,48	53,93	491,34	2961,80	773,49	3263,29
08/08/2023 06:00	727,99	189,44	897,03	2747,05	-112,37	2781,72	371,15	-64,02	442,29	3846,19	13,04	4103,04
08/08/2023 07:00	8493,55	1677,17	8686,50	6539,64	1512,34	6729,26	4097,81	498,47	4171,79	19157,56	3692,22	19633,22
08/08/2023 08:00	22438,88	5893,90	23222,70	17680,97	1761,64	17818,80	10874,56	161,80	10913,91	51003,17	7822,67	51983,56
08/08/2023 09:00	23156,21	7674,69	24416,28	25643,50	1742,65	25745,37	15156,38	479,51	15211,09	63900,71	10023,57	65323,07
08/08/2023 10:00	25370,72	7047,53	26355,12	28649,65	1811,73	28758,90	20167,69	-160,73	20250,03	74322,53	8689,28	75476,80
08/08/2023 11:00	25750,19	7562,76	26862,06	25777,04	1816,46	25892,71	18999,12	-230,86	19049,29	70526,55	9148,36	71804,06
08/08/2023 12:00	26155,49	7617,15	27308,75	29773,54	1430,70	29869,74	20209,23	-355,39	20267,92	76201,78	8492,26	77419,79
08/08/2023 13:00	33106,50	7299,05	33925,81	28839,65	1922,34	28964,04	21578,43	-289,75	21696,25	83524,58	8931,63	84586,09
08/08/2023 14:00	23859,87	7367,49	24999,51	25091,87	2563,03	25293,13	19489,14	208,82	19554,40	68440,88	10139,34	69847,04
08/08/2023 15:00	22362,89	6184,98	23236,55	21429,14	1607,43	21549,72	17641,71	-210,29	17720,51	61433,74	7582,12	62506,77
08/08/2023 16:00	24030,89	5351,11	24644,49	16803,21	1686,41	16948,79	8954,69	751,97	9033,28	50102,44	7521,69	50885,74
08/08/2023 17:00	7898,68	2658,83	8346,36	10757,04	710,78	10832,59	6585,52	927,56	6707,55	25344,25	4297,42	25927,02
08/08/2023 18:00	7927,96	3764,23	8791,09	5855,47	1203,47	5984,82	4892,67	1333,11	5101,17	18667,21	6308,20	19871,91
08/08/2023 19:00	3155,78	919,93	3330,83	1422,71	297,81	1481,68	1224,55	296,18	1288,96	5803,04	1513,92	6101,48
08/08/2023 20:00	872,79	210,13	1016,62	2617,67	362,18	2661,19	1174,79	61,05	1215,09	4686,12	661,45	4916,29

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L1_P (W)	L1_Q (VAR)	L1_S (VA)	L2_P (W)	L2_Q (VAR)	L2_S (VA)	L3_P (W)	L3_Q (VAR)	L3_S (VA)	P_TOT (W)	Q_TOT (VAR)	S_TOT (VA)
08/08/2023 21:00	2767,23	1181,54	3048,50	4663,80	-372,71	4694,61	1243,98	44,66	1281,49	8703,44	886,56	9049,44
08/08/2023 22:00	2770,63	1183,30	3055,65	4622,78	-419,23	4661,86	414,90	-137,66	477,74	7808,32	626,41	8195,26
08/08/2023 23:00	867,20	224,81	1017,36	2819,73	376,89	2868,16	419,48	-55,22	464,92	4049,12	585,41	4298,40
09/08/2023 00:00	884,75	201,17	1027,58	3335,35	631,71	3416,64	495,23	-0,06	533,89	4715,33	832,82	4978,10

Daftar Nilai Pengukuran Daya Hari Rabu Tanggal 9 Agustus 2023

TIME	L1_P (W)	L1_Q (VAR)	L1_S (VA)	L2_P (W)	L2_Q (VAR)	L2_S (VA)	L3_P (W)	L3_Q (VAR)	L3_S (VA)	P_TOT (W)	Q_TOT (VAR)	S_TOT (VA)
09/08/2023 00:00	884,75	201,17	1027,58	3335,35	631,71	3416,64	495,23	-0,06	533,89	4715,33	832,82	4978,10
09/08/2023 01:00	873,53	226,46	1019,18	4267,58	530,28	4314,25	422,28	-177,40	511,35	5563,39	579,34	5844,78
09/08/2023 02:00	868,06	232,94	1020,56	2592,23	296,74	2638,62	378,74	-33,00	428,21	3839,03	496,68	4087,39
09/08/2023 03:00	851,53	216,54	999,91	2595,95	365,13	2648,23	374,06	-37,36	424,94	4309,56	458,78	4537,40
09/08/2023 04:00	873,66	218,10	1013,07	3423,06	638,88	3502,64	427,30	-76,57	479,34	4697,63	877,81	4981,85
09/08/2023 05:00	838,53	196,43	983,91	2501,76	248,47	2540,06	368,81	-54,70	428,39	3709,10	390,20	3952,36
09/08/2023 06:00	837,85	225,86	982,33	4533,19	280,40	4552,27	388,42	-193,41	473,40	5739,91	246,53	6024,83
09/08/2023 07:00	10267,26	3058,99	10772,46	8536,40	2239,35	8840,10	6179,01	1151,43	6307,61	24980,98	6456,28	25919,53
09/08/2023 08:00	24881,16	8650,46	26371,22	23258,61	2735,85	23478,76	11444,75	686,18	11519,75	59604,67	12197,32	61410,55
09/08/2023 09:00	26306,29	7579,06	27406,40	23270,45	1015,49	23344,32	12228,69	-366,12	12295,22	61603,77	8228,96	62840,30
09/08/2023 10:00	26396,30	5568,02	27007,44	26018,90	1080,96	26102,78	12788,68	603,88	12857,80	65020,82	7297,30	65795,81
09/08/2023 11:00	29209,60	6925,34	30077,64	27966,63	1840,20	28096,70	16550,27	1301,32	16658,29	72974,45	10543,62	74154,71
09/08/2023 12:00	25342,49	5243,54	25907,97	23973,06	1113,45	24055,99	15511,40	367,20	15559,03	64533,29	6883,98	65239,17
09/08/2023 13:00	26242,83	5279,80	26800,21	21974,75	2198,70	22151,75	15855,46	313,26	15909,16	64147,98	7767,65	64951,16
09/08/2023 14:00	22655,76	4624,72	23166,61	25859,26	1704,91	25963,76	15793,03	498,60	15848,49	64297,88	6809,66	65000,93
09/08/2023 15:00	22437,01	5881,54	23223,92	26424,64	1786,23	26527,46	15979,93	181,96	16032,24	64841,58	7849,73	65783,62
09/08/2023 16:00	17178,31	4076,50	17690,67	10894,72	1551,53	11027,46	7077,67	674,12	7142,00	35150,70	6302,15	35860,13
09/08/2023 17:00	3772,04	1258,59	4017,26	5203,22	874,22	5291,86	2822,35	208,68	2867,23	11797,62	2341,49	12176,35
09/08/2023 18:00	5948,59	2541,93	6491,39	4425,68	1736,04	4772,57	3903,91	1050,93	4065,63	13805,43	5389,71	14923,68
09/08/2023 19:00	2897,01	505,60	2997,85	2320,01	296,12	2358,55	549,81	-30,61	594,31	5577,18	855,74	5780,67
09/08/2023 20:00	2855,01	492,85	2946,36	1450,06	245,57	1500,30	250,29	-18,17	307,36	4555,36	720,25	4754,02
09/08/2023 21:00	2859,43	491,43	2956,63	1564,16	316,00	1622,33	394,39	110,02	458,79	4828,67	929,95	5051,14
09/08/2023 22:00	2847,30	493,98	2944,58	2105,55	67,27	2130,59	423,34	82,61	474,88	5387,91	636,87	5552,38
09/08/2023 23:00	2836,92	504,22	2938,36	1359,29	212,04	1405,61	232,08	-29,03	300,97	4428,29	687,24	4644,95
10/08/2023 00:00	2804,39	487,84	2906,36	1628,70	356,18	1694,54	342,53	69,37	408,78	4775,61	913,38	5009,69

Daftar Nilai Pengukuran Daya Hari Kamis Tanggal 10 Agustus 2023

TIME	L1_P (W)	L1_Q (VAR)	L1_S (VA)	L2_P (W)	L2_Q (VAR)	L2_S (VA)	L3_P (W)	L3_Q (VAR)	L3_S (VA)	P_TOT (W)	Q_TOT (VAR)	S_TOT (VA)
10/08/2023 00:00	2804,39	487,84	2906,36	1628,70	356,18	1694,54	342,53	69,37	408,78	4775,61	913,38	5009,69
10/08/2023 01:00	2770,53	456,52	2862,95	1734,72	390,27	1800,32	339,51	49,87	394,86	4844,75	896,66	5058,13
10/08/2023 02:00	2789,91	524,02	2896,10	1371,94	241,02	1424,15	394,12	122,92	449,96	4555,97	887,96	4770,21
10/08/2023 03:00	2752,29	504,18	2854,48	1669,63	392,96	1740,76	319,53	53,51	372,58	4769,81	942,97	5000,20
10/08/2023 04:00	2719,55	511,00	2824,07	1684,68	396,15	1754,88	251,10	-13,68	318,60	4683,22	872,91	4915,52
10/08/2023 05:00	2694,98	476,92	2794,15	1868,52	356,16	1925,36	341,59	45,81	394,40	4858,41	889,24	5082,32
10/08/2023 06:00	2674,40	470,02	2771,51	3749,26	-153,40	3771,54	374,28	-36,62	434,15	6840,48	253,82	7010,19
10/08/2023 07:00	15418,43	4417,40	16066,05	11364,81	883,72	11431,60	4901,45	180,54	4935,68	31621,67	5458,30	32380,77
10/08/2023 08:00	22673,97	7260,58	23846,47	17751,45	1236,10	17850,42	8625,52	-306,28	8701,90	49050,93	8190,41	50398,80
10/08/2023 09:00	23462,35	7571,24	24689,83	22241,10	1122,54	22332,32	9062,07	-415,93	9132,98	54753,12	8283,61	56129,47
10/08/2023 10:00	26371,02	8707,75	27810,19	24017,66	1775,93	24153,46	10698,17	200,23	10749,51	61072,34	10621,02	62705,20
10/08/2023 11:00	24229,39	6939,81	25240,39	22068,90	1151,57	22176,75	11298,67	-876,48	11388,56	57445,59	7415,38	58648,77
10/08/2023 12:00	28387,60	8064,82	29539,69	23452,27	719,04	23535,84	13427,93	-621,09	13506,53	65267,81	8162,77	66582,05
10/08/2023 13:00	27387,27	6316,78	28145,29	24278,28	1072,82	24366,30	13333,15	-754,24	13415,00	65242,79	6595,86	66287,98
10/08/2023 14:00	26817,00	7069,91	27755,13	21426,14	1871,44	21547,47	12699,46	205,73	12781,78	60942,59	9147,08	62084,38
10/08/2023 15:00	37487,34	13733,21	39944,00	27043,40	6573,47	27859,14	18866,91	4654,72	19485,70	83345,38	25124,85	87288,10

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L1_P (W)	L1_Q (VAR)	L1_S (VA)	L2_P (W)	L2_Q (VAR)	L2_S (VA)	L3_P (W)	L3_Q (VAR)	L3_S (VA)	P_TOT (W)	Q_TOT (VAR)	S_TOT (VA)
10/08/2023 16:00	14494,91	3858,44	15032,31	10845,21	973,21	10952,64	4730,91	14,89	4766,78	29646,15	4750,23	30296,73
10/08/2023 17:00	11867,49	4517,22	12716,97	8983,54	961,14	9045,15	5780,05	1403,80	5968,21	26510,21	6862,60	27634,30
10/08/2023 18:00	10141,75	3919,23	10890,33	4138,52	50,35	4152,53	3323,20	696,11	3422,87	17603,46	4665,69	18465,73
10/08/2023 19:00	4079,28	1301,23	4307,75	2360,86	676,33	2474,32	2626,54	305,68	2699,64	9067,51	2273,69	9440,46
10/08/2023 20:00	3635,24	620,61	3718,66	1491,59	283,09	1549,37	0,00	0,00	0,00	5126,83	903,70	5268,03
10/08/2023 21:00	3552,71	1350,47	3829,81	2393,26	-795,03	2538,66	239,75	-21,79	302,67	6185,72	533,65	6671,14
10/08/2023 22:00	3588,95	1326,06	3853,23	2518,14	-752,02	2642,72	0,00	0,00	0,00	6107,09	574,04	6495,95
10/08/2023 23:00	1679,98	419,27	1791,39	1403,19	335,05	1469,05	283,59	34,30	341,96	3366,76	788,62	3602,40
11/08/2023 00:00	1633,01	409,30	1740,84	1390,06	311,60	1451,03	310,00	32,89	365,12	3307,70	770,14	3535,72

Daftar Nilai Pengukuran Daya Hari Jumat Tanggal 11 Agustus 2023

TIME	L1_P (W)	L1_Q (VAR)	L1_S (VA)	L2_P (W)	L2_Q (VAR)	L2_S (VA)	L3_P (W)	L3_Q (VAR)	L3_S (VA)	P_TOT (W)	Q_TOT (VAR)	S_TOT (VA)
11/08/2023 00:00	1633,01	409,30	1740,84	1390,06	311,60	1451,03	310,00	32,89	365,12	3307,70	770,14	3535,72
11/08/2023 01:00	1693,50	399,93	1798,94	1770,90	452,52	1847,50	304,73	43,76	358,62	3781,25	909,14	4025,56
11/08/2023 02:00	1662,18	362,90	1761,02	1567,93	357,99	1628,88	280,63	31,81	347,88	3509,97	760,54	3739,33
11/08/2023 03:00	1663,79	385,83	1765,80	1412,97	290,57	1465,93	0,00	0,00	0,00	3063,17	688,35	3221,39
11/08/2023 04:00	1656,49	400,50	1760,48	1591,49	255,75	1632,81	606,44	-50,99	637,88	3845,70	613,65	4028,45
11/08/2023 05:00	1635,86	375,88	1734,93	1182,85	221,62	1234,08	0,00	0,00	0,00	2819,79	604,51	2971,45
11/08/2023 06:00	1621,50	348,98	1717,66	3313,67	82,68	3334,74	368,71	-40,97	418,37	5226,58	464,59	5401,45
11/08/2023 07:00	11473,71	3613,19	12056,95	7623,02	2126,10	7926,44	5135,84	1172,18	5292,59	24232,57	6911,48	25275,98
11/08/2023 08:00	18616,11	6754,08	19821,51	14931,43	960,65	15010,45	8409,49	-562,76	8472,23	41957,03	7151,96	43304,19
11/08/2023 09:00	24330,45	8121,18	25273,76	18045,19	2216,82	18221,94	11614,46	-25,19	11671,61	53990,11	10312,81	55617,31
11/08/2023 10:00	21655,31	6966,42	22819,84	19170,50	1271,70	19253,55	11963,95	-614,91	12037,97	52789,77	7623,21	54111,36
11/08/2023 11:00	25219,04	7925,91	26468,32	19105,54	1921,74	19246,90	11935,24	-291,06	11986,76	56259,81	9556,59	57701,98
11/08/2023 12:00	23103,82	7298,59	24268,80	20329,20	1226,04	20422,74	12156,32	-553,97	12228,16	55589,34	7970,65	56919,70
11/08/2023 13:00	23867,07	6832,38	24862,72	18388,54	1247,92	18480,01	11799,10	-802,64	11936,95	54054,70	7277,65	55279,68
11/08/2023 14:00	22523,12	7873,53	23879,10	20980,22	1524,92	21085,50	12314,71	651,18	12372,81	55779,59	10244,20	57342,91
11/08/2023 15:00	20412,20	7491,36	21774,75	18537,30	1394,23	18641,35	11895,27	657,33	11959,04	50834,30	9573,50	52370,34
11/08/2023 16:00	13071,81	2964,29	13452,68	11873,39	1497,84	12017,91	5367,00	758,38	5452,16	30312,21	5220,51	30922,75
11/08/2023 17:00	8917,46	2136,37	9190,81	5604,06	1339,17	5778,82	4758,29	490,51	4826,21	19269,03	3942,15	19795,36
11/08/2023 18:00	3943,42	1033,23	4115,12	2606,84	955,79	2797,92	3805,75	369,69	3851,95	10356,02	2358,71	10765,00
11/08/2023 19:00	2888,26	361,05	2960,92	1678,41	481,55	1770,44	1967,50	345,57	2048,62	6553,72	1214,27	6807,36
11/08/2023 20:00	840,45	211,32	989,52	1762,67	441,77	1838,13	3329,22	-106,02	3358,12	5952,26	522,35	6207,73
11/08/2023 21:00	825,04	213,33	973,20	1234,84	340,78	1313,64	2859,25	-92,27	2884,01	4919,13	461,84	5170,85
11/08/2023 22:00	872,00	188,25	1014,25	1453,18	439,98	1543,49	2042,70	397,63	2121,12	4367,87	1025,86	4678,86
11/08/2023 23:00	855,40	208,89	998,79	2358,29	718,94	2477,77	2050,21	-276,21	2088,01	5263,90	651,62	5564,58
12/08/2023 00:00	837,90	224,39	990,70	1312,39	290,93	1368,35	1996,15	-184,05	2030,79	4146,44	331,27	4389,84

Daftar Nilai Pengukuran Daya Hari Sabtu Tanggal 12 Agustus 2023

TIME	L1_P (W)	L1_Q (VAR)	L1_S (VA)	L2_P (W)	L2_Q (VAR)	L2_S (VA)	L3_P (W)	L3_Q (VAR)	L3_S (VA)	P_TOT (W)	Q_TOT (VAR)	S_TOT (VA)
12/08/2023 00:00	837,90	224,39	990,70	1312,39	290,93	1368,35	1996,15	-184,05	2030,79	4146,44	331,27	4389,84
12/08/2023 01:00	860,56	213,39	1002,90	1646,67	432,80	1722,84	1261,35	237,05	1308,64	3768,59	883,25	4034,38
12/08/2023 02:00	839,24	212,17	991,33	1423,15	386,78	1496,30	2021,65	-194,89	2062,20	4288,88	424,35	4564,18
12/08/2023 03:00	849,90	222,30	995,19	1814,46	525,59	1904,30	1992,25	-134,14	2027,52	4639,31	606,89	4918,93
12/08/2023 04:00	844,18	226,61	995,31	1147,40	212,27	1197,21	1370,15	69,98	1395,29	3371,03	520,37	3605,84
12/08/2023 05:00	868,94	199,88	1012,80	1422,90	339,07	1486,06	1255,91	-341,30	1326,73	3550,74	195,64	3827,56
12/08/2023 06:00	810,47	212,28	971,28	1797,46	498,49	1877,51	1076,15	104,03	1117,69	3690,71	818,86	3970,57
12/08/2023 07:00	812,21	216,31	966,04	987,59	187,77	1023,69	1104,11	197,64	1152,56	2903,92	601,73	3142,30
12/08/2023 08:00	832,82	200,90	976,62	1648,33	452,59	1718,23	1966,69	-311,00	2041,66	4448,34	340,76	4737,68
12/08/2023 09:00	842,36	203,69	984,39	1725,55	541,33	1820,10	1523,05	90,75	1550,54	4111,82	810,02	4366,85
12/08/2023 10:00	2876,81	437,03	2964,58	1424,66	367,34	1488,61	2081,93	-189,89	2112,73	6375,50	601,38	6582,93



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L1_P (W)	L1_Q (VAR)	L1_S (VA)	L2_P (W)	L2_Q (VAR)	L2_S (VA)	L3_P (W)	L3_Q (VAR)	L3_S (VA)	P_TOT (W)	Q_TOT (VAR)	S_TOT (VA)
12/08/2023 11:00	2929,20	481,35	3018,48	1198,26	276,42	1249,74	2135,29	-174,43	2168,47	6285,51	625,36	6467,64
12/08/2023 12:00	3012,70	473,46	3103,53	1015,39	201,09	1062,51	1209,38	241,85	1270,60	5240,18	926,41	5437,30
12/08/2023 13:00	2975,89	444,28	3063,72	1949,35	610,52	2054,94	2260,88	-207,49	2314,97	7205,22	849,63	7423,64
12/08/2023 14:00	4422,54	990,87	4580,40	2752,28	512,04	2818,56	2212,72	-167,27	2243,57	9421,14	1295,51	9684,26
12/08/2023 15:00	4318,51	964,29	4482,48	2550,11	405,03	2598,22	1160,96	148,09	1212,84	7983,02	1520,57	8246,44
12/08/2023 16:00	4332,85	933,21	4476,12	3078,25	837,11	3207,49	2322,54	-131,06	2362,07	9734,95	1622,71	10060,14
12/08/2023 17:00	863,13	226,18	1021,10	2118,13	663,54	2238,61	2226,83	-129,67	2266,04	5215,81	789,40	5540,34
12/08/2023 18:00	848,80	213,86	992,55	1361,36	148,20	1397,17	1077,86	92,38	1116,09	3284,71	475,96	3511,55
12/08/2023 19:00	858,18	212,71	1004,35	1230,83	294,47	1299,53	2346,08	-245,97	2379,82	4429,23	256,38	4673,90
12/08/2023 20:00	856,84	215,32	1005,96	2073,78	642,97	2186,78	1982,84	-259,32	2028,48	4918,35	623,39	5236,96
12/08/2023 21:00	856,63	212,85	1009,74	1395,55	329,28	1459,53	1106,93	230,86	1164,61	3359,11	772,98	3633,88
12/08/2023 22:00	858,10	195,15	997,33	1154,55	249,11	1209,95	2055,83	-123,67	2081,98	4068,48	320,58	4289,26
12/08/2023 23:00	848,97	214,03	997,81	1803,35	498,89	1885,44	1902,42	-255,92	1939,90	4554,74	457,00	4823,15
13/08/2023 00:00	875,50	220,37	1018,87	1412,96	369,60	1483,44	1106,06	257,80	1169,69	3394,51	847,77	3671,99

Daftar Nilai Pengukuran Daya Hari Minggu Tanggal 13 Agustus 2023

TIME	L1_P (W)	L1_Q (VAR)	L1_S (VA)	L2_P (W)	L2_Q (VAR)	L2_S (VA)	L3_P (W)	L3_Q (VAR)	L3_S (VA)	P_TOT (W)	Q_TOT (VAR)	S_TOT (VA)
13/08/2023 00:00	875,50	220,37	1018,87	1412,96	369,60	1483,44	1106,06	257,80	1169,69	3394,51	847,77	3671,99
13/08/2023 01:00	857,89	207,17	1006,04	1427,60	382,51	1502,79	1951,31	-157,84	1975,60	4236,79	431,85	4484,43
13/08/2023 02:00	892,46	210,72	1030,52	1317,98	260,64	1366,98	285,28	13,50	357,66	2495,72	484,86	2755,16
13/08/2023 03:00	859,16	209,06	995,67	1107,63	161,31	1149,73	357,92	80,59	411,81	2323,23	452,83	2558,59
13/08/2023 04:00	866,22	209,21	1006,55	1546,26	375,94	1611,07	1140,03	-394,29	1235,41	3545,38	203,10	3847,47
13/08/2023 05:00	829,38	216,48	967,43	1121,79	229,32	1172,72	1132,93	317,94	1207,69	3088,28	762,36	3355,98
13/08/2023 06:00	823,23	230,58	977,39	1168,76	255,62	1229,83	1068,64	210,34	1122,87	3054,82	719,51	3329,81
13/08/2023 07:00	812,56	187,81	946,15	1309,10	266,41	1363,01	288,69	0,63	354,64	2407,56	464,95	2663,23
13/08/2023 08:00	833,94	222,82	971,58	1257,09	245,10	1298,81	0,00	0,00	0,00	2079,38	463,29	2256,70
13/08/2023 09:00	814,65	202,15	948,27	1143,31	280,28	1193,30	1112,35	225,82	1167,14	3070,31	708,25	3308,71
13/08/2023 10:00	1211,68	844,46	1537,57	2600,05	290,85	2629,57	2110,62	-184,62	2145,82	5922,35	950,69	6312,96
13/08/2023 11:00	1216,16	796,62	1519,05	3100,70	567,98	3170,86	2255,68	-191,73	2315,11	6572,54	1172,87	7005,02
13/08/2023 12:00	1217,81	795,52	1526,42	3232,95	526,71	3290,45	1393,64	191,14	1439,07	5844,40	1513,37	6255,95
13/08/2023 13:00	1214,00	798,42	1517,81	2689,87	322,91	2727,02	2192,28	-245,72	2223,95	5692,85	776,26	6059,95
13/08/2023 14:00	1267,76	813,70	1567,37	3009,63	474,40	3066,06	2284,80	-243,52	2348,92	6533,92	1043,25	6938,15
13/08/2023 15:00	1223,01	820,75	1536,55	2532,85	280,19	2563,44	1259,26	152,38	1305,51	5014,93	1255,13	5400,01
13/08/2023 16:00	822,21	212,62	966,11	1786,05	458,46	1866,23	2101,04	-267,88	2141,74	4718,05	400,85	5012,68
13/08/2023 17:00	847,47	212,19	993,68	1169,54	249,85	1233,63	2087,64	-141,22	2143,45	4127,62	308,04	4376,10
13/08/2023 18:00	828,67	223,27	983,27	1470,68	399,39	1546,23	1244,93	233,20	1296,63	3544,28	855,85	3826,12
13/08/2023 19:00	871,45	208,21	1012,63	1963,43	594,41	2068,12	2078,32	-174,80	2107,27	4913,20	627,82	5188,01
13/08/2023 20:00	860,70	201,03	1004,93	1163,54	247,25	1220,67	2059,81	-148,54	2095,81	4084,05	299,74	4321,41
13/08/2023 21:00	869,26	207,48	1012,98	1786,08	443,64	1856,80	1072,65	103,34	1113,39	3727,99	754,46	3983,17
13/08/2023 22:00	866,90	205,59	1009,23	1200,67	239,20	1256,80	2086,35	-128,52	2128,27	4153,92	316,27	4394,30
13/08/2023 23:00	866,51	208,34	1009,50	1442,68	388,00	1518,51	1968,97	-169,94	1997,73	4278,16	426,40	4525,74
14/08/2023 00:00	876,01	202,98	1013,32	1769,37	481,23	1848,92	1156,28	183,63	1202,07	3801,66	867,83	4064,31

Lampiran 5. Data Hasil *Monitoring* Nilai Pengukuran THDV Fasa R

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa R Hari Senin Tanggal 7 Agustus 2023

TIME	L1_VH1 (%)	L1_VH3 (%)	L1_VH5 (%)	L1_VH7 (%)	L1_VH9 (%)	L1_VH11 (%)	L1_VH13 (%)
07/08/2023 00:00	99,99	0,27	1,60	0,15	0,21	0,18	0,19
07/08/2023 01:00	99,99	0,26	1,63	0,16	0,25	0,21	0,19
07/08/2023 02:00	99,99	0,29	1,60	0,17	0,24	0,10	0,26
07/08/2023 03:00	99,99	0,29	1,58	0,17	0,23	0,04	0,19
07/08/2023 04:00	99,99	0,30	1,63	0,14	0,20	0,08	0,16
07/08/2023 05:00	99,98	0,29	1,75	0,08	0,21	0,08	0,12
07/08/2023 06:00	99,97	0,28	2,14	0,35	0,18	0,46	0,44
07/08/2023 07:00	99,98	0,39	1,78	0,11	0,17	0,51	0,48
07/08/2023 08:00	99,99	0,46	1,46	0,12	0,12	0,07	0,18
07/08/2023 09:00	99,99	0,43	1,51	0,22	0,12	0,10	0,19
07/08/2023 10:00	99,99	0,48	1,37	0,36	0,06	0,07	0,05
07/08/2023 11:00	99,98	0,46	1,60	0,27	0,10	0,29	0,33
07/08/2023 12:00	99,99	0,47	1,39	0,33	0,08	0,11	0,07
07/08/2023 13:00	99,99	0,42	1,53	0,32	0,09	0,01	0,08
07/08/2023 14:00	99,99	0,40	1,41	0,37	0,12	0,04	0,05
07/08/2023 15:00	99,99	0,42	1,61	0,20	0,12	0,17	0,16
07/08/2023 16:00	99,99	0,47	1,45	0,33	0,13	0,06	0,04
07/08/2023 17:00	99,98	0,40	1,85	0,11	0,19	0,40	0,38
07/08/2023 18:00	99,97	0,32	2,27	0,38	0,26	0,24	0,25
07/08/2023 19:00	99,98	0,30	1,96	0,09	0,21	0,07	0,04
07/08/2023 20:00	99,98	0,32	2,04	0,11	0,18	0,17	0,09
07/08/2023 21:00	99,98	0,31	1,94	0,11	0,22	0,17	0,02
07/08/2023 22:00	99,98	0,31	1,96	0,37	0,27	0,16	0,27
07/08/2023 23:00	99,99	0,30	1,60	0,28	0,23	0,21	0,08
08/08/2023 00:00	99,99	0,28	1,61	0,26	0,24	0,19	0,04

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa R Hari Selasa Tanggal 8 Agustus 2023

TIME	L1_VH1 (%)	L1_VH3 (%)	L1_VH5 (%)	L1_VH7 (%)	L1_VH9 (%)	L1_VH11 (%)	L1_VH13 (%)
08/08/2023 00:00	99,99	0,28	1,61	0,26	0,24	0,19	0,04
08/08/2023 01:00	99,99	0,31	1,56	0,28	0,23	0,19	0,04
08/08/2023 02:00	99,99	0,29	1,54	0,29	0,23	0,08	0,14
08/08/2023 03:00	99,99	0,28	1,56	0,27	0,22	0,15	0,07
08/08/2023 04:00	99,99	0,30	1,58	0,26	0,23	0,19	0,06
08/08/2023 05:00	99,98	0,29	1,86	0,11	0,23	0,10	0,19
08/08/2023 06:00	99,98	0,30	1,94	0,12	0,23	0,11	0,06
08/08/2023 07:00	99,99	0,36	1,59	0,15	0,17	0,05	0,06
08/08/2023 08:00	99,98	0,38	1,72	0,09	0,13	0,08	0,22
08/08/2023 09:00	99,99	0,45	1,41	0,30	0,10	0,14	0,12
08/08/2023 10:00	99,99	0,46	1,47	0,29	0,11	0,04	0,08
08/08/2023 11:00	99,99	0,52	1,53	0,27	0,06	0,07	0,12
08/08/2023 12:00	99,98	0,48	1,64	0,28	0,07	0,32	0,25
08/08/2023 13:00	99,99	0,45	1,59	0,16	0,08	0,20	0,19
08/08/2023 14:00	99,98	0,44	1,64	0,28	0,10	0,19	0,19
08/08/2023 15:00	99,98	0,41	1,72	0,38	0,11	0,28	0,22
08/08/2023 16:00	99,98	0,40	1,69	0,31	0,15	0,21	0,20
08/08/2023 17:00	99,98	0,37	1,83	0,23	0,17	0,07	0,06
08/08/2023 18:00	99,97	0,34	2,23	0,06	0,25	0,31	0,27
08/08/2023 19:00	99,98	0,31	2,12	0,12	0,19	0,08	0,05
08/08/2023 20:00	99,98	0,34	2,02	0,06	0,18	0,14	0,05

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L1_VH1 (%)	L1_VH3 (%)	L1_VH5 (%)	L1_VH7 (%)	L1_VH9 (%)	L1_VH11 (%)	L1_VH13 (%)
08/08/2023 21:00	99,98	0,31	2,01	0,24	0,21	0,04	0,14
08/08/2023 22:00	99,98	0,29	1,96	0,28	0,23	0,16	0,25
08/08/2023 23:00	99,98	0,27	1,79	0,19	0,22	0,09	0,26
09/08/2023 00:00	99,99	0,27	1,62	0,19	0,19	0,09	0,12

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa R Hari Rabu Tanggal 9 Agustus 2023

TIME	L1_VH1 (%)	L1_VH3 (%)	L1_VH5 (%)	L1_VH7 (%)	L1_VH9 (%)	L1_VH11 (%)	L1_VH13 (%)
09/08/2023 00:00	99,99	0,27	1,62	0,19	0,19	0,09	0,12
09/08/2023 01:00	99,99	0,28	1,61	0,22	0,18	0,22	0,10
09/08/2023 02:00	99,99	0,27	1,59	0,23	0,20	0,15	0,17
09/08/2023 03:00	99,99	0,33	1,62	0,21	0,21	0,15	0,11
09/08/2023 04:00	99,99	0,29	1,61	0,20	0,19	0,19	0,14
09/08/2023 05:00	99,98	0,30	1,92	0,07	0,21	0,18	0,32
09/08/2023 06:00	99,98	0,34	1,97	0,14	0,20	0,13	0,26
09/08/2023 07:00	99,99	0,42	1,62	0,11	0,15	0,02	0,15
09/08/2023 08:00	99,99	0,41	1,58	0,16	0,14	0,11	0,09
09/08/2023 09:00	99,99	0,50	1,53	0,35	0,12	0,13	0,06
09/08/2023 10:00	99,98	0,53	1,81	0,20	0,12	0,10	0,05
09/08/2023 11:00	99,98	0,54	1,80	0,25	0,09	0,04	0,12
09/08/2023 12:00	99,99	0,49	1,54	0,39	0,12	0,19	0,17
09/08/2023 13:00	99,98	0,49	1,73	0,24	0,12	0,07	0,15
09/08/2023 14:00	99,98	0,49	1,79	0,22	0,13	0,07	0,20
09/08/2023 15:00	99,99	0,54	1,54	0,44	0,09	0,19	0,08
09/08/2023 16:00	99,98	0,52	1,81	0,28	0,19	0,17	0,12
09/08/2023 17:00	99,98	0,42	1,93	0,15	0,17	0,20	0,17
09/08/2023 18:00	99,97	0,39	2,44	0,28	0,24	0,29	0,35
09/08/2023 19:00	99,98	0,37	2,10	0,02	0,21	0,10	0,08
09/08/2023 20:00	99,98	0,38	2,08	0,01	0,18	0,07	0,03
09/08/2023 21:00	99,98	0,36	1,93	0,10	0,20	0,18	0,10
09/08/2023 22:00	99,98	0,34	1,96	0,14	0,24	0,07	0,17
09/08/2023 23:00	99,98	0,35	1,67	0,21	0,22	0,13	0,10
10/08/2023 00:00	99,99	0,34	1,58	0,19	0,22	0,11	0,11

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa R Hari Kamis Tanggal 10 Agustus 2023

TIME	L1_VH1 (%)	L1_VH3 (%)	L1_VH5 (%)	L1_VH7 (%)	L1_VH9 (%)	L1_VH11 (%)	L1_VH13 (%)
10/08/2023 00:00	99,99	0,34	1,58	0,19	0,22	0,11	0,11
10/08/2023 01:00	99,99	0,32	1,60	0,23	0,23	0,15	0,12
10/08/2023 02:00	99,99	0,35	1,61	0,25	0,22	0,11	0,18
10/08/2023 03:00	99,99	0,35	1,60	0,23	0,22	0,10	0,09
10/08/2023 04:00	99,99	0,29	1,65	0,21	0,24	0,07	0,08
10/08/2023 05:00	99,98	0,31	2,03	0,23	0,29	0,24	0,35
10/08/2023 06:00	99,97	0,35	2,14	0,34	0,24	0,45	0,40
10/08/2023 07:00	99,98	0,43	1,82	0,10	0,21	0,27	0,31
10/08/2023 08:00	99,99	0,45	1,60	0,22	0,16	0,05	0,12
10/08/2023 09:00	99,98	0,40	1,66	0,21	0,14	0,07	0,11
10/08/2023 10:00	99,98	0,48	1,84	0,10	0,17	0,28	0,27
10/08/2023 11:00	99,98	0,47	1,75	0,24	0,12	0,09	0,18
10/08/2023 12:00	99,99	0,47	1,60	0,25	0,12	0,11	0,18
10/08/2023 13:00	99,99	0,46	1,60	0,32	0,10	0,06	0,09
10/08/2023 14:00	99,98	0,48	1,68	0,24	0,09	0,04	0,12
10/08/2023 15:00	99,99	0,51	1,53	0,32	0,09	0,10	0,01



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L1_VH1 (%)	L1_VH3 (%)	L1_VH5 (%)	L1_VH7 (%)	L1_VH9 (%)	L1_VH11 (%)	L1_VH13 (%)
10/08/2023 16:00	99,98	0,44	1,72	0,24	0,10	0,04	0,10
10/08/2023 17:00	99,98	0,44	1,88	0,26	0,16	0,13	0,05
10/08/2023 18:00	99,97	0,43	2,29	0,22	0,20	0,14	0,21
10/08/2023 19:00	99,98	0,40	2,07	0,06	0,21	0,12	0,02
10/08/2023 20:00	99,98	0,41	1,97	0,09	0,19	0,15	0,06
10/08/2023 21:00	99,98	0,37	1,92	0,13	0,18	0,20	0,23
10/08/2023 22:00	99,98	0,35	1,67	0,24	0,22	0,26	0,08
10/08/2023 23:00	99,99	0,36	1,59	0,30	0,19	0,18	0,15
11/08/2023 00:00	99,99	0,31	1,62	0,27	0,23	0,28	0,24

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa R Hari Jumat Tanggal 11 Agustus 2023

TIME	L1_VH1 (%)	L1_VH3 (%)	L1_VH5 (%)	L1_VH7 (%)	L1_VH9 (%)	L1_VH11 (%)	L1_VH13 (%)
11/08/2023 00:00	99,99	0,31	1,62	0,27	0,23	0,28	0,24
11/08/2023 01:00	99,99	0,33	1,60	0,30	0,22	0,14	0,19
11/08/2023 02:00	99,99	0,34	1,56	0,32	0,21	0,10	0,20
11/08/2023 03:00	99,99	0,37	1,58	0,32	0,21	0,11	0,19
11/08/2023 04:00	99,98	0,34	1,64	0,32	0,22	0,19	0,16
11/08/2023 05:00	99,98	0,33	2,02	0,28	0,27	0,21	0,47
11/08/2023 06:00	99,98	0,37	2,12	0,19	0,22	0,06	0,38
11/08/2023 07:00	99,99	0,44	1,49	0,17	0,13	0,16	0,09
11/08/2023 08:00	99,99	0,37	1,59	0,18	0,13	0,06	0,15
11/08/2023 09:00	99,98	0,45	1,66	0,12	0,11	0,04	0,23
11/08/2023 10:00	99,99	0,48	1,57	0,32	0,09	0,18	0,11
11/08/2023 11:00	99,99	0,48	1,59	0,30	0,08	0,09	0,09
11/08/2023 12:00	99,99	0,51	1,55	0,25	0,09	0,09	0,20
11/08/2023 13:00	99,99	0,47	1,52	0,32	0,10	0,15	0,13
11/08/2023 14:00	99,98	0,47	1,72	0,28	0,11	0,09	0,15
11/08/2023 15:00	99,99	0,49	1,58	0,31	0,10	0,01	0,11
11/08/2023 16:00	99,98	0,57	1,71	0,20	0,12	0,09	0,19
11/08/2023 17:00	99,98	0,46	1,87	0,14	0,18	0,05	0,18
11/08/2023 18:00	99,97	0,39	2,21	0,40	0,25	0,44	0,46
11/08/2023 19:00	99,98	0,39	2,02	0,04	0,22	0,10	0,04
11/08/2023 20:00	99,98	0,38	2,01	0,09	0,19	0,16	0,07
11/08/2023 21:00	99,98	0,38	1,97	0,11	0,19	0,09	0,04
11/08/2023 22:00	99,98	0,36	1,99	0,33	0,24	0,07	0,23
11/08/2023 23:00	99,98	0,35	1,68	0,25	0,21	0,20	0,04
12/08/2023 00:00	99,99	0,30	1,64	0,22	0,22	0,16	0,15

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa R Hari Sabtu Tanggal 12 Agustus 2023

TIME	L1_VH1 (%)	L1_VH3 (%)	L1_VH5 (%)	L1_VH7 (%)	L1_VH9 (%)	L1_VH11 (%)	L1_VH13 (%)
12/08/2023 00:00	99,99	0,30	1,64	0,22	0,22	0,16	0,15
12/08/2023 01:00	99,98	0,29	1,68	0,23	0,19	0,17	0,14
12/08/2023 02:00	99,98	0,29	1,73	0,22	0,19	0,14	0,15
12/08/2023 03:00	99,98	0,27	1,77	0,18	0,22	0,10	0,19
12/08/2023 04:00	99,98	0,27	1,75	0,18	0,22	0,20	0,08
12/08/2023 05:00	99,98	0,28	1,88	0,11	0,20	0,13	0,12
12/08/2023 06:00	99,97	0,30	2,20	0,32	0,21	0,34	0,37
12/08/2023 07:00	99,98	0,31	2,01	0,09	0,21	0,23	0,37
12/08/2023 08:00	99,98	0,33	1,98	0,23	0,21	0,18	0,20
12/08/2023 09:00	99,98	0,34	2,13	0,22	0,18	0,29	0,29
12/08/2023 10:00	99,97	0,36	2,33	0,27	0,16	0,41	0,39



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L1_VH1 (%)	L1_VH3 (%)	L1_VH5 (%)	L1_VH7 (%)	L1_VH9 (%)	L1_VH11 (%)	L1_VH13 (%)
12/08/2023 11:00	99,98	0,39	2,15	0,22	0,20	0,13	0,13
12/08/2023 12:00	99,98	0,37	1,80	0,35	0,19	0,01	0,07
12/08/2023 13:00	99,98	0,38	1,84	0,31	0,18	0,05	0,14
12/08/2023 14:00	99,98	0,39	1,89	0,28	0,18	0,15	0,12
12/08/2023 15:00	99,98	0,40	1,92	0,19	0,18	0,24	0,19
12/08/2023 16:00	99,98	0,39	1,95	0,15	0,22	0,17	0,17
12/08/2023 17:00	99,98	0,36	1,89	0,27	0,23	0,02	0,04
12/08/2023 18:00	99,97	0,38	2,24	0,08	0,25	0,11	0,04
12/08/2023 19:00	99,98	0,39	2,16	0,07	0,22	0,14	0,13
12/08/2023 20:00	99,98	0,37	2,10	0,06	0,22	0,12	0,09
12/08/2023 21:00	99,97	0,34	2,17	0,07	0,22	0,28	0,29
12/08/2023 22:00	99,98	0,36	1,85	0,14	0,19	0,26	0,08
12/08/2023 23:00	99,98	0,33	1,77	0,18	0,22	0,19	0,06
13/08/2023 00:00	99,98	0,27	1,77	0,20	0,22	0,15	0,08

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa R Hari Minggu Tanggal 13 Agustus 2023

TIME	L1_VH1 (%)	L1_VH3 (%)	L1_VH5 (%)	L1_VH7 (%)	L1_VH9 (%)	L1_VH11 (%)	L1_VH13 (%)
13/08/2023 00:00	99,98	0,27	1,77	0,20	0,22	0,15	0,08
13/08/2023 01:00	99,98	0,31	1,73	0,19	0,24	0,06	0,20
13/08/2023 02:00	99,98	0,29	1,73	0,14	0,21	0,14	0,18
13/08/2023 03:00	99,98	0,32	1,73	0,10	0,21	0,19	0,17
13/08/2023 04:00	99,98	0,33	1,72	0,10	0,22	0,22	0,10
13/08/2023 05:00	99,98	0,30	1,82	0,06	0,20	0,16	0,13
13/08/2023 06:00	99,97	0,34	2,16	0,36	0,23	0,52	0,39
13/08/2023 07:00	99,96	0,31	2,62	0,03	0,16	0,39	0,39
13/08/2023 08:00	99,97	0,33	2,51	0,19	0,13	0,35	0,29
13/08/2023 09:00	99,97	0,33	2,40	0,30	0,13	0,29	0,22
13/08/2023 10:00	99,97	0,34	2,26	0,33	0,10	0,21	0,06
13/08/2023 11:00	99,97	0,36	2,54	0,25	0,13	0,28	0,15
13/08/2023 12:00	99,97	0,37	2,53	0,27	0,14	0,32	0,18
13/08/2023 13:00	99,97	0,35	2,34	0,42	0,12	0,23	0,12
13/08/2023 14:00	99,97	0,34	2,28	0,42	0,10	0,23	0,11
13/08/2023 15:00	99,97	0,37	2,27	0,38	0,10	0,07	0,11
13/08/2023 16:00	99,97	0,34	2,53	0,25	0,15	0,39	0,19
13/08/2023 17:00	99,97	0,31	2,44	0,27	0,19	0,35	0,23
13/08/2023 18:00	99,97	0,30	2,26	0,01	0,20	0,16	0,03
13/08/2023 19:00	99,97	0,33	2,21	0,10	0,20	0,10	0,08
13/08/2023 20:00	99,97	0,33	2,27	0,20	0,19	0,09	0,11
13/08/2023 21:00	99,97	0,32	2,23	0,25	0,20	0,10	0,20
13/08/2023 22:00	99,98	0,32	1,85	0,16	0,20	0,26	0,05
13/08/2023 23:00	99,98	0,33	1,74	0,17	0,23	0,18	0,10
14/08/2023 00:00	99,98	0,27	1,73	0,18	0,22	0,27	0,04



Lampiran 6. Data Hasil *Monitoring* Nilai Pengukuran THDV Fasa S

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa S Hari Senin Tanggal 7 Agustus 2023

TIME	L2_VH1 (%)	L2_VH3 (%)	L2_VH5 (%)	L2_VH7 (%)	L2_VH9 (%)	L2_VH11 (%)	L2_VH13 (%)
07/08/2023 00:00	99,99	0,08	1,66	0,18	0,07	0,00	0,21
07/08/2023 01:00	99,99	0,07	1,69	0,20	0,07	0,00	0,22
07/08/2023 02:00	99,98	0,07	1,69	0,21	0,07	0,00	0,30
07/08/2023 03:00	99,99	0,04	1,67	0,22	0,08	0,00	0,24
07/08/2023 04:00	99,98	0,02	1,73	0,20	0,08	0,00	0,21
07/08/2023 05:00	99,98	0,05	1,84	0,16	0,09	0,00	0,16
07/08/2023 06:00	99,98	0,10	2,08	0,34	0,10	1,00	0,35
07/08/2023 07:00	99,98	0,17	1,78	0,13	0,12	1,00	0,62
07/08/2023 08:00	99,99	0,24	1,54	0,08	0,09	0,00	0,20
07/08/2023 09:00	99,99	0,27	1,58	0,21	0,10	0,00	0,23
07/08/2023 10:00	99,99	0,29	1,43	0,36	0,08	0,00	0,02
07/08/2023 11:00	99,98	0,27	1,62	0,25	0,12	0,00	0,39
07/08/2023 12:00	99,99	0,24	1,37	0,33	0,07	0,00	0,08
07/08/2023 13:00	99,99	0,13	1,57	0,39	0,08	0,00	0,13
07/08/2023 14:00	99,99	0,17	1,47	0,46	0,09	0,00	0,07
07/08/2023 15:00	99,98	0,16	1,68	0,22	0,13	0,00	0,17
07/08/2023 16:00	99,99	0,19	1,56	0,33	0,13	0,00	0,02
07/08/2023 17:00	99,98	0,07	1,96	0,16	0,15	0,00	0,37
07/08/2023 18:00	99,97	0,05	2,27	0,35	0,13	0,00	0,25
07/08/2023 19:00	99,98	0,09	2,05	0,08	0,14	0,00	0,06
07/08/2023 20:00	99,98	0,11	2,11	0,05	0,14	0,00	0,04
07/08/2023 21:00	99,98	0,11	1,98	0,05	0,11	0,00	0,06
07/08/2023 22:00	99,98	0,09	1,98	0,36	0,07	0,00	0,29
07/08/2023 23:00	99,99	0,06	1,67	0,32	0,07	0,00	0,04
08/08/2023 00:00	99,99	0,06	1,67	0,32	0,06	0,00	0,03

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa S Hari Selasa Tanggal 8 Agustus 2023

TIME	L2_VH1 (%)	L2_VH3 (%)	L2_VH5 (%)	L2_VH7 (%)	L2_VH9 (%)	L2_VH11 (%)	L2_VH13 (%)
08/08/2023 00:00	99,99	0,06	1,67	0,32	0,06	0,00	0,03
08/08/2023 01:00	99,99	0,04	1,64	0,36	0,08	0,00	0,09
08/08/2023 02:00	99,99	0,04	1,63	0,36	0,07	0,00	0,20
08/08/2023 03:00	99,99	0,02	1,67	0,34	0,06	0,00	0,13
08/08/2023 04:00	99,99	0,04	1,67	0,30	0,07	0,00	0,11
08/08/2023 05:00	99,98	0,03	1,92	0,13	0,09	0,00	0,24
08/08/2023 06:00	99,98	0,06	1,90	0,12	0,10	0,00	0,14
08/08/2023 07:00	99,99	0,10	1,64	0,20	0,07	0,00	0,06
08/08/2023 08:00	99,98	0,12	1,75	0,10	0,07	0,00	0,22
08/08/2023 09:00	99,99	0,15	1,41	0,32	0,06	0,00	0,17
08/08/2023 10:00	99,99	0,20	1,39	0,32	0,06	0,00	0,08
08/08/2023 11:00	99,99	0,23	1,51	0,26	0,11	0,00	0,12
08/08/2023 12:00	99,99	0,21	1,57	0,26	0,12	0,00	0,17
08/08/2023 13:00	99,99	0,22	1,55	0,17	0,10	0,00	0,18
08/08/2023 14:00	99,99	0,21	1,64	0,29	0,09	0,00	0,21
08/08/2023 15:00	99,98	0,23	1,69	0,40	0,10	0,00	0,19
08/08/2023 16:00	99,98	0,12	1,76	0,36	0,08	0,00	0,15
08/08/2023 17:00	99,98	0,05	1,75	0,25	0,11	0,00	0,10
08/08/2023 18:00	99,97	0,07	2,18	0,01	0,13	0,00	0,33
08/08/2023 19:00	99,98	0,09	2,13	0,09	0,13	0,00	0,08
08/08/2023 20:00	99,98	0,10	2,00	0,02	0,10	0,00	0,02

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L2_VH1 (%)	L2_VH3 (%)	L2_VH5 (%)	L2_VH7 (%)	L2_VH9 (%)	L2_VH11 (%)	L2_VH13 (%)
08/08/2023 21:00	99,98	0,09	1,98	0,20	0,09	0,00	0,17
08/08/2023 22:00	99,98	0,08	1,87	0,21	0,07	0,00	0,26
08/08/2023 23:00	99,98	0,08	1,72	0,16	0,06	0,00	0,27
09/08/2023 00:00	99,99	0,06	1,58	0,19	0,06	0,00	0,16

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa S Hari Rabu Tanggal 9 Agustus 2023

TIME	L2_VH1 (%)	L2_VH3 (%)	L2_VH5 (%)	L2_VH7 (%)	L2_VH9 (%)	L2_VH11 (%)	L2_VH13 (%)
09/08/2023 00:00	99,99	0,06	1,58	0,19	0,06	0,00	0,16
09/08/2023 01:00	99,99	0,05	1,59	0,23	0,08	0,00	0,11
09/08/2023 02:00	99,99	0,08	1,57	0,24	0,07	0,00	0,21
09/08/2023 03:00	99,99	0,04	1,61	0,21	0,08	0,00	0,15
09/08/2023 04:00	99,99	0,05	1,62	0,22	0,08	0,00	0,13
09/08/2023 05:00	99,98	0,03	1,89	0,06	0,10	0,00	0,31
09/08/2023 06:00	99,98	0,06	1,91	0,10	0,05	0,00	0,27
09/08/2023 07:00	99,99	0,11	1,68	0,17	0,07	0,00	0,22
09/08/2023 08:00	99,99	0,19	1,57	0,23	0,05	0,00	0,12
09/08/2023 09:00	99,99	0,27	1,54	0,43	0,06	0,00	0,06
09/08/2023 10:00	99,98	0,29	1,75	0,30	0,06	0,00	0,06
09/08/2023 11:00	99,98	0,29	1,77	0,31	0,07	0,00	0,10
09/08/2023 12:00	99,99	0,25	1,54	0,43	0,11	0,00	0,18
09/08/2023 13:00	99,98	0,24	1,76	0,32	0,09	0,00	0,14
09/08/2023 14:00	99,98	0,26	1,76	0,33	0,11	0,00	0,17
09/08/2023 15:00	99,99	0,27	1,55	0,51	0,08	0,00	0,02
09/08/2023 16:00	99,98	0,21	1,91	0,38	0,10	0,00	0,13
09/08/2023 17:00	99,98	0,11	1,97	0,24	0,09	0,00	0,19
09/08/2023 18:00	99,97	0,08	2,41	0,23	0,11	0,00	0,38
09/08/2023 19:00	99,98	0,05	2,12	0,04	0,14	0,00	0,06
09/08/2023 20:00	99,98	0,06	2,15	0,03	0,10	0,00	0,01
09/08/2023 21:00	99,98	0,06	1,94	0,07	0,10	0,00	0,07
09/08/2023 22:00	99,98	0,06	1,98	0,11	0,05	0,00	0,18
09/08/2023 23:00	99,98	0,04	1,73	0,24	0,06	0,00	0,11
10/08/2023 00:00	99,99	0,03	1,65	0,23	0,06	0,00	0,17

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa S Hari Kamis Tanggal 10 Agustus 2023

TIME	L2_VH1 (%)	L2_VH3 (%)	L2_VH5 (%)	L2_VH7 (%)	L2_VH9 (%)	L2_VH11 (%)	L2_VH13 (%)
10/08/2023 00:00	99,99	0,03	1,65	0,23	0,06	0,00	0,17
10/08/2023 01:00	99,99	0,03	1,67	0,26	0,06	0,00	0,14
10/08/2023 02:00	99,99	0,04	1,68	0,30	0,06	0,00	0,21
10/08/2023 03:00	99,99	0,04	1,68	0,26	0,07	0,00	0,14
10/08/2023 04:00	99,98	0,04	1,71	0,23	0,07	0,00	0,10
10/08/2023 05:00	99,98	0,03	2,06	0,20	0,08	0,00	0,27
10/08/2023 06:00	99,97	0,02	2,17	0,34	0,05	0,00	0,34
10/08/2023 07:00	99,98	0,10	1,87	0,06	0,03	0,00	0,27
10/08/2023 08:00	99,98	0,17	1,68	0,25	0,07	0,00	0,19
10/08/2023 09:00	99,99	0,28	1,66	0,21	0,07	0,00	0,16
10/08/2023 10:00	99,98	0,17	1,84	0,17	0,05	0,00	0,23
10/08/2023 11:00	99,98	0,23	1,74	0,28	0,09	0,00	0,20
10/08/2023 12:00	99,99	0,16	1,64	0,31	0,11	0,00	0,20
10/08/2023 13:00	99,99	0,19	1,58	0,33	0,09	0,00	0,12
10/08/2023 14:00	99,98	0,20	1,68	0,28	0,08	0,00	0,12
10/08/2023 15:00	99,99	0,23	1,58	0,42	0,10	0,00	0,03



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L2_VH1 (%)	L2_VH3 (%)	L2_VH5 (%)	L2_VH7 (%)	L2_VH9 (%)	L2_VH11 (%)	L2_VH13 (%)
10/08/2023 16:00	99,98	0,12	1,77	0,28	0,11	0,00	0,12
10/08/2023 17:00	99,98	0,11	1,89	0,32	0,11	0,00	0,04
10/08/2023 18:00	99,97	0,14	2,42	0,18	0,17	0,00	0,21
10/08/2023 19:00	99,98	0,06	2,14	0,07	0,13	0,00	0,05
10/08/2023 20:00	99,98	0,08	2,05	0,08	0,12	0,00	0,04
10/08/2023 21:00	99,98	0,10	1,95	0,11	0,11	0,00	0,24
10/08/2023 22:00	99,99	0,08	1,69	0,23	0,08	0,00	0,05
10/08/2023 23:00	99,99	0,06	1,64	0,28	0,07	0,00	0,12
11/08/2023 00:00	99,98	0,05	1,67	0,28	0,09	0,00	0,29

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa S Hari Jumat Tanggal 11 Agustus 2023

TIME	L2_VH1 (%)	L2_VH3 (%)	L2_VH5 (%)	L2_VH7 (%)	L2_VH9 (%)	L2_VH11 (%)	L2_VH13 (%)
11/08/2023 00:00	99,98	0,05	1,67	0,28	0,09	0,00	0,29
11/08/2023 01:00	99,99	0,04	1,67	0,30	0,08	0,00	0,17
11/08/2023 02:00	99,99	0,03	1,63	0,30	0,10	0,00	0,23
11/08/2023 03:00	99,99	0,08	1,66	0,29	0,07	0,00	0,22
11/08/2023 04:00	99,98	0,06	1,69	0,32	0,08	0,00	0,13
11/08/2023 05:00	99,98	0,08	2,04	0,26	0,10	0,00	0,44
11/08/2023 06:00	99,98	0,05	2,14	0,16	0,06	0,00	0,35
11/08/2023 07:00	99,99	0,10	1,59	0,20	0,05	0,00	0,08
11/08/2023 08:00	99,98	0,11	1,69	0,25	0,07	0,00	0,14
11/08/2023 09:00	99,98	0,21	1,73	0,16	0,11	0,00	0,20
11/08/2023 10:00	99,98	0,19	1,67	0,36	0,07	0,00	0,13
11/08/2023 11:00	99,98	0,21	1,69	0,35	0,09	0,00	0,08
11/08/2023 12:00	99,99	0,23	1,64	0,30	0,07	0,00	0,20
11/08/2023 13:00	99,99	0,20	1,60	0,35	0,09	0,00	0,16
11/08/2023 14:00	99,98	0,27	1,74	0,31	0,10	0,00	0,16
11/08/2023 15:00	99,98	0,21	1,69	0,40	0,11	0,00	0,13
11/08/2023 16:00	99,98	0,19	1,87	0,26	0,13	0,00	0,17
11/08/2023 17:00	99,98	0,11	1,99	0,15	0,15	0,00	0,18
11/08/2023 18:00	99,97	0,08	2,29	0,39	0,15	0,00	0,45
11/08/2023 19:00	99,98	0,09	2,16	0,01	0,13	0,00	0,04
11/08/2023 20:00	99,98	0,06	2,12	0,06	0,13	0,00	0,01
11/08/2023 21:00	99,98	0,07	2,04	0,11	0,11	0,00	0,06
11/08/2023 22:00	99,98	0,06	2,04	0,31	0,09	0,00	0,27
11/08/2023 23:00	99,98	0,05	1,79	0,29	0,09	0,00	0,06
12/08/2023 00:00	99,98	0,04	1,76	0,27	0,09	0,00	0,18

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa S Hari Sabtu Tanggal 12 Agustus 2023

TIME	L2_VH1 (%)	L2_VH3 (%)	L2_VH5 (%)	L2_VH7 (%)	L2_VH9 (%)	L2_VH11 (%)	L2_VH13 (%)
12/08/2023 00:00	99,98	0,04	1,76	0,27	0,09	0,00	0,18
12/08/2023 01:00	99,98	0,05	1,77	0,26	0,09	0,00	0,17
12/08/2023 02:00	99,98	0,04	1,81	0,26	0,08	0,00	0,19
12/08/2023 03:00	99,98	0,06	1,82	0,17	0,08	0,00	0,21
12/08/2023 04:00	99,98	0,04	1,81	0,17	0,08	0,00	0,06
12/08/2023 05:00	99,98	0,05	1,94	0,10	0,08	0,00	0,19
12/08/2023 06:00	99,97	0,02	2,25	0,25	0,06	0,00	0,31
12/08/2023 07:00	99,98	0,06	2,05	0,17	0,05	0,00	0,36
12/08/2023 08:00	99,98	0,04	1,96	0,34	0,06	0,00	0,21



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L2_VH1 (%)	L2_VH3 (%)	L2_VH5 (%)	L2_VH7 (%)	L2_VH9 (%)	L2_VH11 (%)	L2_VH13 (%)
12/08/2023 09:00	99,98	0,01	2,02	0,37	0,08	0,00	0,36
12/08/2023 10:00	99,97	0,03	2,32	0,21	0,05	0,00	0,36
12/08/2023 11:00	99,98	0,04	2,17	0,28	0,10	0,00	0,17
12/08/2023 12:00	99,98	0,05	1,85	0,39	0,10	0,00	0,06
12/08/2023 13:00	99,98	0,04	1,87	0,36	0,10	0,00	0,15
12/08/2023 14:00	99,98	0,05	1,92	0,32	0,09	0,00	0,15
12/08/2023 15:00	99,98	0,05	1,99	0,27	0,09	0,00	0,17
12/08/2023 16:00	99,98	0,05	1,97	0,23	0,12	0,00	0,16
12/08/2023 17:00	99,98	0,02	1,94	0,36	0,14	0,00	0,01
12/08/2023 18:00	99,97	0,05	2,27	0,17	0,14	0,00	0,08
12/08/2023 19:00	99,97	0,06	2,25	0,13	0,15	0,00	0,10
12/08/2023 20:00	99,98	0,03	2,17	0,07	0,13	0,00	0,07
12/08/2023 21:00	99,97	0,05	2,20	0,02	0,11	0,00	0,33
12/08/2023 22:00	99,98	0,03	1,89	0,16	0,11	0,00	0,06
12/08/2023 23:00	99,98	0,01	1,82	0,21	0,07	0,00	0,08
13/08/2023 00:00	99,98	0,06	1,82	0,24	0,08	0,00	0,09

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa S Hari Minggu Tanggal 13 Agustus 2023

TIME	L2_VH1 (%)	L2_VH3 (%)	L2_VH5 (%)	L2_VH7 (%)	L2_VH9 (%)	L2_VH11 (%)	L2_VH13 (%)
13/08/2023 00:00	99,98	0,06	1,82	0,24	0,08	0,00	0,09
13/08/2023 01:00	99,98	0,01	1,79	0,26	0,10	0,00	0,24
13/08/2023 02:00	99,98	0,03	1,82	0,20	0,12	0,00	0,23
13/08/2023 03:00	99,98	0,04	1,79	0,18	0,09	0,00	0,19
13/08/2023 04:00	99,98	0,05	1,82	0,13	0,08	0,00	0,12
13/08/2023 05:00	99,98	0,04	1,91	0,13	0,09	0,00	0,17
13/08/2023 06:00	99,97	0,06	2,19	0,25	0,09	1,00	0,37
13/08/2023 07:00	99,96	0,11	2,71	0,11	0,04	0,00	0,42
13/08/2023 08:00	99,97	0,11	2,47	0,38	0,06	0,00	0,27
13/08/2023 09:00	99,97	0,15	2,40	0,44	0,10	0,00	0,34
13/08/2023 10:00	99,97	0,15	2,29	0,45	0,11	0,00	0,06
13/08/2023 11:00	99,97	0,12	2,54	0,39	0,11	0,00	0,22
13/08/2023 12:00	99,97	0,11	2,52	0,41	0,06	0,00	0,25
13/08/2023 13:00	99,97	0,13	2,27	0,61	0,08	0,00	0,13
13/08/2023 14:00	99,97	0,12	2,29	0,59	0,09	0,00	0,17
13/08/2023 15:00	99,97	0,14	2,27	0,51	0,10	0,00	0,18
13/08/2023 16:00	99,97	0,12	2,53	0,40	0,07	0,00	0,21
13/08/2023 17:00	99,97	0,16	2,46	0,41	0,11	0,00	0,26
13/08/2023 18:00	99,97	0,05	2,33	0,06	0,14	0,00	0,11
13/08/2023 19:00	99,97	0,04	2,25	0,03	0,13	0,00	0,11
13/08/2023 20:00	99,97	0,05	2,31	0,14	0,14	0,00	0,12
13/08/2023 21:00	99,97	0,05	2,24	0,19	0,10	0,00	0,19
13/08/2023 22:00	99,98	0,05	1,88	0,18	0,08	0,00	0,07
13/08/2023 23:00	99,98	0,01	1,78	0,20	0,07	0,00	0,11
14/08/2023 00:00	99,98	0,06	1,77	0,23	0,09	0,00	0,04



Lampiran 7. Data Hasil Monitoring Nilai Pengukuran THDV Fasa T

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa T Hari Senin Tanggal 7 Agustus 2023

TIME	L3_VH1 (%)	L3_VH3 (%)	L3_VH5 (%)	L3_VH7 (%)	L3_VH9 (%)	L3_VH11 (%)	L3_VH13 (%)
07/08/2023 00:00	99,99	0,24	1,65	0,21	0,10	0,14	0,23
07/08/2023 01:00	99,99	0,24	1,67	0,23	0,10	0,06	0,17
07/08/2023 02:00	99,99	0,27	1,67	0,22	0,09	0,09	0,26
07/08/2023 03:00	99,99	0,29	1,61	0,25	0,09	0,17	0,18
07/08/2023 04:00	99,98	0,31	1,72	0,21	0,10	0,19	0,17
07/08/2023 05:00	99,98	0,28	1,83	0,17	0,12	0,08	0,09
07/08/2023 06:00	99,97	0,26	2,11	0,38	0,11	0,55	0,38
07/08/2023 07:00	99,98	0,24	1,87	0,04	0,04	0,46	0,40
07/08/2023 08:00	99,99	0,17	1,56	0,15	0,07	0,10	0,09
07/08/2023 09:00	99,99	0,19	1,60	0,27	0,10	0,03	0,13
07/08/2023 10:00	99,99	0,21	1,47	0,40	0,08	0,15	0,03
07/08/2023 11:00	99,99	0,19	1,63	0,33	0,06	0,19	0,22
07/08/2023 12:00	99,99	0,21	1,40	0,38	0,04	0,15	0,06
07/08/2023 13:00	99,99	0,18	1,53	0,34	0,07	0,07	0,10
07/08/2023 14:00	99,99	0,19	1,49	0,46	0,08	0,14	0,06
07/08/2023 15:00	99,98	0,17	1,69	0,29	0,09	0,10	0,17
07/08/2023 16:00	99,99	0,15	1,52	0,33	0,07	0,14	0,02
07/08/2023 17:00	99,98	0,18	1,85	0,11	0,12	0,30	0,40
07/08/2023 18:00	99,97	0,14	2,23	0,42	0,16	0,26	0,19
07/08/2023 19:00	99,98	0,19	1,97	0,12	0,12	0,11	0,03
07/08/2023 20:00	99,98	0,16	2,07	0,08	0,13	0,14	0,11
07/08/2023 21:00	99,98	0,22	1,96	0,10	0,15	0,10	0,06
07/08/2023 22:00	99,98	0,20	1,97	0,43	0,17	0,12	0,25
07/08/2023 23:00	99,99	0,21	1,64	0,37	0,13	0,30	0,08
08/08/2023 00:00	99,98	0,25	1,66	0,36	0,11	0,28	0,06

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa T Hari Selasa Tanggal 8 Agustus 2023

TIME	L3_VH1 (%)	L3_VH3 (%)	L3_VH5 (%)	L3_VH7 (%)	L3_VH9 (%)	L3_VH11 (%)	L3_VH13 (%)
08/08/2023 00:00	99,98	0,25	1,66	0,36	0,11	0,28	0,06
08/08/2023 01:00	99,99	0,24	1,61	0,39	0,12	0,27	0,01
08/08/2023 02:00	99,99	0,26	1,59	0,40	0,11	0,18	0,14
08/08/2023 03:00	99,99	0,25	1,63	0,37	0,13	0,19	0,12
08/08/2023 04:00	99,98	0,25	1,66	0,38	0,11	0,26	0,06
08/08/2023 05:00	99,98	0,23	1,92	0,20	0,11	0,15	0,20
08/08/2023 06:00	99,98	0,20	1,97	0,22	0,11	0,13	0,10
08/08/2023 07:00	99,99	0,24	1,65	0,20	0,06	0,13	0,02
08/08/2023 08:00	99,98	0,15	1,79	0,12	0,08	0,14	0,20
08/08/2023 09:00	99,99	0,16	1,49	0,36	0,08	0,20	0,17
08/08/2023 10:00	99,99	0,15	1,50	0,30	0,09	0,05	0,09
08/08/2023 11:00	99,99	0,16	1,59	0,24	0,07	0,10	0,10
08/08/2023 12:00	99,98	0,18	1,65	0,38	0,09	0,32	0,19
08/08/2023 13:00	99,99	0,18	1,65	0,19	0,10	0,25	0,17
08/08/2023 14:00	99,98	0,21	1,70	0,30	0,10	0,16	0,17
08/08/2023 15:00	99,98	0,19	1,71	0,48	0,11	0,28	0,17
08/08/2023 16:00	99,98	0,15	1,79	0,38	0,11	0,25	0,17
08/08/2023 17:00	99,98	0,19	1,78	0,22	0,08	0,08	0,11
08/08/2023 18:00	99,97	0,22	2,19	0,06	0,13	0,19	0,29
08/08/2023 19:00	99,98	0,16	2,14	0,10	0,14	0,06	0,10
08/08/2023 20:00	99,98	0,18	2,02	0,04	0,12	0,13	0,07

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L3_VH1 (%)	L3_VH3 (%)	L3_VH5 (%)	L3_VH7 (%)	L3_VH9 (%)	L3_VH11 (%)	L3_VH13 (%)
08/08/2023 21:00	99,98	0,19	2,01	0,22	0,16	0,03	0,15
08/08/2023 22:00	99,98	0,20	1,93	0,26	0,14	0,10	0,21
08/08/2023 23:00	99,98	0,22	1,79	0,19	0,13	0,08	0,22
09/08/2023 00:00	99,99	0,23	1,64	0,21	0,12	0,15	0,12

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa T Hari Rabu Tanggal 9 Agustus 2023

TIME	L3_VH1 (%)	L3_VH3 (%)	L3_VH5 (%)	L3_VH7 (%)	L3_VH9 (%)	L3_VH11 (%)	L3_VH13 (%)
09/08/2023 00:00	99,99	0,23	1,64	0,21	0,12	0,15	0,12
09/08/2023 01:00	99,99	0,25	1,63	0,24	0,11	0,24	0,08
09/08/2023 02:00	99,99	0,27	1,59	0,27	0,10	0,18	0,15
09/08/2023 03:00	99,99	0,30	1,63	0,24	0,11	0,20	0,09
09/08/2023 04:00	99,98	0,27	1,67	0,24	0,10	0,24	0,07
09/08/2023 05:00	99,98	0,25	1,94	0,09	0,13	0,21	0,26
09/08/2023 06:00	99,98	0,23	2,02	0,16	0,12	0,16	0,22
09/08/2023 07:00	99,98	0,29	1,70	0,10	0,09	0,05	0,11
09/08/2023 08:00	99,98	0,23	1,69	0,19	0,11	0,12	0,08
09/08/2023 09:00	99,99	0,25	1,59	0,39	0,13	0,19	0,04
09/08/2023 10:00	99,98	0,30	1,91	0,24	0,13	0,10	0,02
09/08/2023 11:00	99,98	0,28	1,92	0,30	0,14	0,01	0,06
09/08/2023 12:00	99,98	0,24	1,64	0,47	0,12	0,15	0,14
09/08/2023 13:00	99,98	0,26	1,79	0,32	0,13	0,05	0,11
09/08/2023 14:00	99,98	0,27	1,87	0,31	0,12	0,14	0,18
09/08/2023 15:00	99,98	0,29	1,66	0,51	0,08	0,20	0,10
09/08/2023 16:00	99,98	0,25	1,94	0,36	0,12	0,13	0,08
09/08/2023 17:00	99,98	0,22	1,98	0,18	0,10	0,10	0,23
09/08/2023 18:00	99,97	0,27	2,43	0,31	0,13	0,31	0,32
09/08/2023 19:00	99,98	0,25	2,14	0,04	0,13	0,13	0,04
09/08/2023 20:00	99,98	0,23	2,14	0,02	0,13	0,09	0,05
09/08/2023 21:00	99,98	0,23	1,99	0,06	0,15	0,15	0,16
09/08/2023 22:00	99,98	0,23	1,98	0,14	0,15	0,09	0,16
09/08/2023 23:00	99,98	0,28	1,71	0,27	0,11	0,20	0,05
10/08/2023 00:00	99,99	0,32	1,65	0,26	0,14	0,16	0,09

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa T Hari Kamis Tanggal 10 Agustus 2023

TIME	L3_VH1 (%)	L3_VH3 (%)	L3_VH5 (%)	L3_VH7 (%)	L3_VH9 (%)	L3_VH11 (%)	L3_VH13 (%)
10/08/2023 00:00	99,99	0,32	1,65	0,26	0,14	0,16	0,09
10/08/2023 01:00	99,98	0,30	1,69	0,29	0,12	0,22	0,10
10/08/2023 02:00	99,98	0,31	1,70	0,31	0,12	0,14	0,15
10/08/2023 03:00	99,98	0,30	1,70	0,30	0,12	0,19	0,05
10/08/2023 04:00	99,98	0,29	1,75	0,28	0,11	0,18	0,04
10/08/2023 05:00	99,98	0,26	2,11	0,26	0,15	0,26	0,26
10/08/2023 06:00	99,97	0,24	2,24	0,42	0,16	0,47	0,33
10/08/2023 07:00	99,98	0,29	1,95	0,09	0,07	0,26	0,21
10/08/2023 08:00	99,98	0,25	1,80	0,20	0,09	0,03	0,14
10/08/2023 09:00	99,98	0,27	1,83	0,22	0,08	0,07	0,12
10/08/2023 10:00	99,98	0,25	2,00	0,20	0,08	0,35	0,21
10/08/2023 11:00	99,98	0,24	1,83	0,24	0,08	0,04	0,19
10/08/2023 12:00	99,98	0,23	1,70	0,27	0,07	0,04	0,18
10/08/2023 13:00	99,98	0,20	1,71	0,31	0,08	0,06	0,12
10/08/2023 14:00	99,98	0,20	1,81	0,25	0,07	0,11	0,12
10/08/2023 15:00	99,99	0,25	1,66	0,32	0,06	0,12	0,03



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L3_VH1 (%)	L3_VH3 (%)	L3_VH5 (%)	L3_VH7 (%)	L3_VH9 (%)	L3_VH11 (%)	L3_VH13 (%)
10/08/2023 16:00	99,98	0,21	1,85	0,22	0,06	0,08	0,11
10/08/2023 17:00	99,98	0,21	1,91	0,24	0,07	0,14	0,05
10/08/2023 18:00	99,97	0,30	2,38	0,23	0,15	0,17	0,20
10/08/2023 19:00	99,98	0,23	2,08	0,07	0,10	0,13	0,10
10/08/2023 20:00	99,98	0,25	2,07	0,09	0,12	0,18	0,11
10/08/2023 21:00	99,98	0,23	1,97	0,11	0,13	0,14	0,26
10/08/2023 22:00	99,98	0,24	1,69	0,26	0,11	0,27	0,05
10/08/2023 23:00	99,98	0,29	1,65	0,31	0,10	0,23	0,10
11/08/2023 00:00	99,98	0,25	1,68	0,30	0,10	0,18	0,24

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa T Hari Jumat Tanggal 11 Agustus 2023

TIME	L3_VH1 (%)	L3_VH3 (%)	L3_VH5 (%)	L3_VH7 (%)	L3_VH9 (%)	L3_VH11 (%)	L3_VH13 (%)
11/08/2023 00:00	99,98	0,25	1,68	0,30	0,10	0,18	0,24
11/08/2023 01:00	99,98	0,28	1,68	0,32	0,11	0,21	0,12
11/08/2023 02:00	99,98	0,31	1,65	0,33	0,12	0,17	0,14
11/08/2023 03:00	99,98	0,30	1,65	0,34	0,08	0,16	0,13
11/08/2023 04:00	99,98	0,29	1,72	0,36	0,09	0,28	0,04
11/08/2023 05:00	99,98	0,27	2,08	0,28	0,13	0,31	0,39
11/08/2023 06:00	99,97	0,25	2,17	0,16	0,14	0,21	0,32
11/08/2023 07:00	99,99	0,33	1,65	0,16	0,09	0,21	0,02
11/08/2023 08:00	99,98	0,20	1,75	0,19	0,10	0,07	0,11
11/08/2023 09:00	99,98	0,24	1,84	0,16	0,14	0,11	0,17
11/08/2023 10:00	99,98	0,24	1,73	0,31	0,11	0,13	0,07
11/08/2023 11:00	99,98	0,25	1,75	0,29	0,08	0,04	0,04
11/08/2023 12:00	99,98	0,28	1,75	0,28	0,10	0,16	0,17
11/08/2023 13:00	99,98	0,26	1,67	0,30	0,09	0,09	0,11
11/08/2023 14:00	99,98	0,25	1,88	0,33	0,10	0,11	0,15
11/08/2023 15:00	99,98	0,25	1,80	0,35	0,11	0,04	0,10
11/08/2023 16:00	99,98	0,22	1,92	0,23	0,12	0,09	0,15
11/08/2023 17:00	99,98	0,20	1,91	0,22	0,07	0,06	0,09
11/08/2023 18:00	99,97	0,21	2,26	0,42	0,19	0,42	0,41
11/08/2023 19:00	99,98	0,24	2,09	0,02	0,12	0,11	0,08
11/08/2023 20:00	99,98	0,22	2,04	0,08	0,11	0,17	0,08
11/08/2023 21:00	99,98	0,24	1,94	0,11	0,15	0,13	0,09
11/08/2023 22:00	99,98	0,21	2,01	0,31	0,14	0,01	0,24
11/08/2023 23:00	99,98	0,28	1,70	0,27	0,11	0,25	0,01
12/08/2023 00:00	99,99	0,25	1,66	0,26	0,11	0,25	0,11

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa T Hari Sabtu Tanggal 12 Agustus 2023

TIME	L3_VH1 (%)	L3_VH3 (%)	L3_VH5 (%)	L3_VH7 (%)	L3_VH9 (%)	L3_VH11 (%)	L3_VH13 (%)
12/08/2023 00:00	99,99	0,25	1,66	0,26	0,11	0,25	0,11
12/08/2023 01:00	99,98	0,21	1,72	0,26	0,08	0,26	0,08
12/08/2023 02:00	99,98	0,23	1,72	0,28	0,08	0,18	0,11
12/08/2023 03:00	99,98	0,23	1,77	0,22	0,08	0,17	0,14
12/08/2023 04:00	99,98	0,26	1,78	0,24	0,09	0,29	0,04
12/08/2023 05:00	99,98	0,28	1,86	0,17	0,11	0,22	0,06
12/08/2023 06:00	99,97	0,15	2,18	0,25	0,11	0,45	0,33
12/08/2023 07:00	99,98	0,17	2,01	0,12	0,13	0,30	0,32
12/08/2023 08:00	99,98	0,12	1,89	0,32	0,13	0,06	0,15
12/08/2023 09:00	99,98	0,17	2,06	0,27	0,11	0,19	0,28
12/08/2023 10:00	99,97	0,13	2,22	0,15	0,14	0,34	0,36



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L3_VH1 (%)	L3_VH3 (%)	L3_VH5 (%)	L3_VH7 (%)	L3_VH9 (%)	L3_VH11 (%)	L3_VH13 (%)
12/08/2023 11:00	99,98	0,15	2,11	0,26	0,12	0,07	0,12
12/08/2023 12:00	99,98	0,17	1,83	0,41	0,10	0,08	0,07
12/08/2023 13:00	99,98	0,16	1,84	0,34	0,10	0,02	0,16
12/08/2023 14:00	99,98	0,14	1,86	0,38	0,10	0,02	0,09
12/08/2023 15:00	99,98	0,14	1,92	0,28	0,11	0,08	0,18
12/08/2023 16:00	99,98	0,16	1,95	0,22	0,11	0,13	0,19
12/08/2023 17:00	99,98	0,20	1,91	0,34	0,10	0,08	0,03
12/08/2023 18:00	99,97	0,19	2,26	0,15	0,08	0,11	0,08
12/08/2023 19:00	99,98	0,21	2,18	0,16	0,09	0,18	0,08
12/08/2023 20:00	99,98	0,23	2,10	0,11	0,11	0,16	0,04
12/08/2023 21:00	99,98	0,24	2,17	0,05	0,12	0,16	0,29
12/08/2023 22:00	99,98	0,26	1,84	0,19	0,12	0,28	0,12
12/08/2023 23:00	99,98	0,29	1,78	0,22	0,10	0,20	0,03
13/08/2023 00:00	99,98	0,24	1,80	0,27	0,09	0,23	0,03

Daftar Nilai Pengukuran THDV Fasa T Hari Minggu Tanggal 13 Agustus 2023

TIME	L3_VH1 (%)	L3_VH3 (%)	L3_VH5 (%)	L3_VH7 (%)	L3_VH9 (%)	L3_VH11 (%)	L3_VH13 (%)
13/08/2023 00:00	99,98	0,24	1,80	0,27	0,09	0,23	0,03
13/08/2023 01:00	99,98	0,27	1,74	0,28	0,09	0,15	0,15
13/08/2023 02:00	99,98	0,31	1,82	0,22	0,08	0,22	0,15
13/08/2023 03:00	99,98	0,31	1,77	0,22	0,07	0,30	0,12
13/08/2023 04:00	99,98	0,32	1,78	0,18	0,07	0,34	0,05
13/08/2023 05:00	99,98	0,29	1,91	0,16	0,07	0,28	0,05
13/08/2023 06:00	99,97	0,24	2,17	0,29	0,10	0,57	0,32
13/08/2023 07:00	99,97	0,29	2,53	0,11	0,17	0,41	0,43
13/08/2023 08:00	99,97	0,30	2,29	0,33	0,14	0,11	0,24
13/08/2023 09:00	99,97	0,26	2,28	0,40	0,10	0,20	0,35
13/08/2023 10:00	99,98	0,30	2,13	0,42	0,16	0,03	0,10
13/08/2023 11:00	99,97	0,31	2,39	0,32	0,12	0,11	0,14
13/08/2023 12:00	99,97	0,26	2,39	0,41	0,13	0,21	0,22
13/08/2023 13:00	99,97	0,25	2,18	0,52	0,11	0,09	0,15
13/08/2023 14:00	99,97	0,27	2,15	0,52	0,10	0,07	0,15
13/08/2023 15:00	99,98	0,30	2,10	0,48	0,07	0,08	0,19
13/08/2023 16:00	99,97	0,27	2,35	0,42	0,14	0,31	0,20
13/08/2023 17:00	99,97	0,29	2,29	0,36	0,14	0,19	0,31
13/08/2023 18:00	99,97	0,20	2,32	0,03	0,13	0,03	0,08
13/08/2023 19:00	99,97	0,21	2,24	0,06	0,10	0,06	0,09
13/08/2023 20:00	99,97	0,24	2,23	0,15	0,12	0,02	0,09
13/08/2023 21:00	99,97	0,26	2,20	0,21	0,14	0,13	0,15
13/08/2023 22:00	99,98	0,26	1,81	0,21	0,11	0,28	0,03
13/08/2023 23:00	99,98	0,27	1,72	0,25	0,08	0,26	0,06
14/08/2023 00:00	99,98	0,22	1,76	0,24	0,08	0,32	0,05



Lampiran 8. Data Hasil *Monitoring* Nilai Pengukuran THDI Fasa R

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa R Hari Senin Tanggal 7 Agustus 2023

TIME	L1_IH1 (%)	L1_IH3 (%)	L1_IH5 (%)	L1_IH7 (%)	L1_IH9 (%)	L1_IH11 (%)	L1_IH13 (%)
07/08/2023 00:00	90,18	26,18	18,47	17,44	15,95	10,40	7,77
07/08/2023 01:00	90,68	24,65	17,86	15,83	16,18	12,37	6,52
07/08/2023 02:00	90,75	25,76	16,85	17,64	14,63	10,78	5,43
07/08/2023 03:00	90,66	26,34	16,98	16,56	15,10	11,79	6,30
07/08/2023 04:00	90,22	26,32	17,83	17,94	16,35	11,35	5,94
07/08/2023 05:00	89,77	26,01	19,03	17,16	17,28	11,19	5,51
07/08/2023 06:00	88,63	23,46	22,11	18,42	16,87	14,28	7,43
07/08/2023 07:00	99,49	3,94	5,53	1,83	1,17	0,79	1,13
07/08/2023 08:00	99,67	4,17	4,63	0,79	0,73	0,49	0,51
07/08/2023 09:00	99,89	1,33	4,20	0,63	0,69	0,70	0,50
07/08/2023 10:00	99,87	2,01	4,04	1,11	0,78	0,85	0,38
07/08/2023 11:00	99,87	1,37	4,25	0,78	0,60	0,53	0,59
07/08/2023 12:00	99,84	1,98	4,22	0,94	0,86	0,95	0,40
07/08/2023 13:00	99,81	1,40	4,20	0,94	0,91	0,78	0,43
07/08/2023 14:00	99,92	0,40	3,20	0,96	0,86	0,78	0,34
07/08/2023 15:00	99,77	1,21	4,35	0,78	0,93	0,71	0,70
07/08/2023 16:00	99,41	2,68	3,32	1,03	0,68	0,77	0,34
07/08/2023 17:00	99,82	1,82	3,85	1,21	1,68	0,91	0,72
07/08/2023 18:00	99,54	4,64	1,07	4,39	3,78	2,86	0,99
07/08/2023 19:00	98,93	8,44	3,09	6,36	5,72	3,77	2,17
07/08/2023 20:00	87,15	30,53	22,57	19,65	17,05	12,49	6,68
07/08/2023 21:00	88,16	30,60	21,41	18,72	16,13	11,12	6,18
07/08/2023 22:00	86,59	29,26	21,66	20,72	19,27	14,27	5,86
07/08/2023 23:00	87,93	30,31	21,20	18,84	16,25	12,01	6,23
08/08/2023 00:00	87,67	30,74	21,32	19,86	17,58	9,67	5,38

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa R Hari Selasa Tanggal 8 Agustus 2023

TIME	L1_IH1 (%)	L1_IH3 (%)	L1_IH5 (%)	L1_IH7 (%)	L1_IH9 (%)	L1_IH11 (%)	L1_IH13 (%)
08/08/2023 00:00	87,67	30,74	21,32	19,86	17,58	9,67	5,38
08/08/2023 01:00	88,20	30,87	21,31	18,35	16,27	11,09	4,96
08/08/2023 02:00	88,47	29,66	21,23	18,67	17,29	10,71	4,40
08/08/2023 03:00	88,61	30,60	19,84	19,25	15,56	10,63	5,18
08/08/2023 04:00	88,08	30,45	21,53	19,49	15,72	10,78	4,24
08/08/2023 05:00	87,55	30,32	24,31	19,07	15,34	10,78	5,33
08/08/2023 06:00	87,41	30,47	23,19	20,78	16,54	8,67	5,28
08/08/2023 07:00	99,55	4,15	3,91	2,04	1,72	1,37	0,83
08/08/2023 08:00	99,86	1,02	4,29	0,92	0,83	0,69	0,46
08/08/2023 09:00	99,90	1,04	3,84	0,93	0,79	0,91	0,26
08/08/2023 10:00	99,89	1,13	3,94	1,23	0,91	0,77	0,40
08/08/2023 11:00	99,88	1,20	3,85	1,32	0,79	0,67	0,55
08/08/2023 12:00	99,70	1,18	4,82	0,64	0,90	0,44	0,60
08/08/2023 13:00	99,88	1,29	4,53	0,58	0,66	0,39	0,42
08/08/2023 14:00	99,84	0,90	4,66	0,67	0,82	0,47	0,51
08/08/2023 15:00	99,80	1,31	5,00	0,39	0,83	0,41	0,45
08/08/2023 16:00	99,88	1,67	4,07	0,55	0,64	0,56	0,49
08/08/2023 17:00	99,88	3,70	1,12	1,84	1,57	1,30	0,66
08/08/2023 18:00	99,82	3,09	1,54	2,15	1,64	1,34	0,40
08/08/2023 19:00	98,79	7,74	2,41	5,60	4,58	3,39	1,51
08/08/2023 20:00	89,06	30,82	19,97	16,12	15,62	10,46	5,17

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L1_IH1 (%)	L1_IH3 (%)	L1_IH5 (%)	L1_IH7 (%)	L1_IH9 (%)	L1_IH11 (%)	L1_IH13 (%)
08/08/2023 21:00	98,91	9,56	6,35	5,83	5,15	3,84	1,47
08/08/2023 22:00	98,80	9,73	6,21	5,82	5,91	4,90	1,71
08/08/2023 23:00	89,18	29,84	18,33	17,92	16,44	10,79	4,13
09/08/2023 00:00	89,82	29,17	19,55	17,02	14,90	8,63	5,68

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa R Hari Rabu Tanggal 9 Agustus 2023

TIME	L1_IH1 (%)	L1_IH3 (%)	L1_IH5 (%)	L1_IH7 (%)	L1_IH9 (%)	L1_IH11 (%)	L1_IH13 (%)
09/08/2023 00:00	89,82	29,17	19,55	17,02	14,90	8,63	5,68
09/08/2023 01:00	89,64	30,69	18,38	15,95	15,20	11,09	3,67
09/08/2023 02:00	89,13	30,66	20,15	17,88	14,03	9,66	4,57
09/08/2023 03:00	89,32	30,38	19,53	17,69	14,90	9,74	5,25
09/08/2023 04:00	89,84	29,94	19,39	16,85	14,33	9,59	3,40
09/08/2023 05:00	88,72	30,13	20,87	17,63	16,09	11,42	3,31
09/08/2023 06:00	89,61	29,28	20,89	17,10	13,27	11,12	2,59
09/08/2023 07:00	99,44	4,07	4,25	1,59	1,23	1,04	0,51
09/08/2023 08:00	99,84	0,22	4,65	1,01	0,66	0,76	0,38
09/08/2023 09:00	99,85	0,51	4,43	1,15	1,02	0,94	0,42
09/08/2023 10:00	99,82	1,63	5,37	1,25	0,81	0,87	0,45
09/08/2023 11:00	99,77	1,13	5,29	1,01	0,70	0,54	0,36
09/08/2023 12:00	99,85	1,31	4,06	1,20	0,95	0,84	0,48
09/08/2023 13:00	99,83	1,75	4,87	1,00	0,65	0,70	0,52
09/08/2023 14:00	99,76	1,69	4,82	1,27	0,72	0,90	0,57
09/08/2023 15:00	99,83	3,33	4,17	1,12	0,84	0,88	0,35
09/08/2023 16:00	99,75	4,81	4,45	1,11	0,76	0,87	0,57
09/08/2023 17:00	99,12	6,71	1,98	3,77	3,52	2,93	1,34
09/08/2023 18:00	99,65	4,80	2,54	2,76	2,21	1,51	0,61
09/08/2023 19:00	98,27	11,23	3,25	6,40	4,61	3,71	1,46
09/08/2023 20:00	98,45	10,58	3,37	5,93	5,32	3,45	1,42
09/08/2023 21:00	98,07	11,46	3,19	6,71	4,95	4,20	1,54
09/08/2023 22:00	98,40	10,56	3,18	6,34	5,19	3,88	1,47
09/08/2023 23:00	98,27	10,83	3,72	6,29	4,91	3,40	1,60
10/08/2023 00:00	98,13	10,37	4,47	6,68	5,40	3,78	2,01

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa R Hari Kamis Tanggal 10 Agustus 2023

TIME	L1_IH1 (%)	L1_IH3 (%)	L1_IH5 (%)	L1_IH7 (%)	L1_IH9 (%)	L1_IH11 (%)	L1_IH13 (%)
10/08/2023 00:00	98,13	10,37	4,47	6,68	5,40	3,78	2,01
10/08/2023 01:00	98,26	10,82	4,36	6,33	5,05	3,15	1,49
10/08/2023 02:00	98,18	11,27	3,49	6,28	4,67	3,50	1,31
10/08/2023 03:00	98,07	11,32	3,80	6,59	5,25	4,33	2,10
10/08/2023 04:00	98,06	12,72	3,67	6,52	4,86	4,26	1,67
10/08/2023 05:00	98,13	10,60	4,58	7,51	5,60	4,48	1,98
10/08/2023 06:00	98,21	10,93	3,57	6,98	5,32	3,96	1,81
10/08/2023 07:00	99,75	3,73	5,26	1,82	1,25	0,60	0,87
10/08/2023 08:00	99,79	1,95	5,00	1,13	0,79	0,67	0,50
10/08/2023 09:00	99,55	1,56	4,96	1,02	0,68	0,62	0,40
10/08/2023 10:00	99,83	0,88	5,06	0,67	0,69	0,47	0,50
10/08/2023 11:00	99,82	0,90	4,79	1,20	0,68	0,67	0,49
10/08/2023 12:00	99,86	0,64	4,30	0,94	0,77	0,60	0,55
10/08/2023 13:00	99,84	0,84	4,25	1,11	0,74	0,75	0,39
10/08/2023 14:00	99,88	0,97	4,30	1,01	0,69	0,67	0,40
10/08/2023 15:00	99,84	1,29	3,60	1,33	0,51	0,54	0,22



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L1_IH1 (%)	L1_IH3 (%)	L1_IH5 (%)	L1_IH7 (%)	L1_IH9 (%)	L1_IH11 (%)	L1_IH13 (%)
10/08/2023 16:00	99,80	3,30	3,93	1,61	1,15	0,92	0,46
10/08/2023 17:00	99,85	3,18	3,25	1,18	1,03	0,91	0,34
10/08/2023 18:00	99,78	2,72	3,82	1,90	1,22	1,00	0,54
10/08/2023 19:00	99,50	5,38	2,08	3,68	3,04	2,22	1,19
10/08/2023 20:00	99,19	8,22	2,35	4,59	3,75	3,28	1,42
10/08/2023 21:00	99,35	6,91	3,80	4,24	3,70	2,61	1,21
10/08/2023 22:00	99,41	6,69	3,61	3,81	3,63	2,50	1,59
10/08/2023 23:00	97,15	14,39	6,14	8,63	8,14	5,79	2,07
11/08/2023 00:00	97,09	14,96	6,95	8,97	8,61	5,48	2,82

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa R Hari Jumat Tanggal 11 Agustus 2023

TIME	L1_IH1 (%)	L1_IH3 (%)	L1_IH5 (%)	L1_IH7 (%)	L1_IH9 (%)	L1_IH11 (%)	L1_IH13 (%)
11/08/2023 00:00	97,09	14,96	6,95	8,97	8,61	5,48	2,82
11/08/2023 01:00	97,04	16,16	6,12	9,24	7,73	5,56	2,82
11/08/2023 02:00	97,06	14,94	7,42	8,85	8,49	5,54	2,67
11/08/2023 03:00	97,05	14,94	6,80	8,75	8,36	5,67	2,76
11/08/2023 04:00	97,30	13,63	6,66	8,63	8,14	6,62	2,31
11/08/2023 05:00	96,96	13,74	8,19	10,05	8,26	7,34	2,99
11/08/2023 06:00	96,68	14,84	8,64	9,81	8,26	7,25	3,93
11/08/2023 07:00	99,74	3,25	4,05	1,53	1,16	1,07	0,70
11/08/2023 08:00	99,86	1,00	4,54	1,06	1,11	0,97	0,66
11/08/2023 09:00	99,66	1,26	4,94	0,85	0,80	0,75	0,56
11/08/2023 10:00	99,84	1,27	4,64	1,12	0,87	0,97	0,49
11/08/2023 11:00	99,83	1,70	4,33	0,86	0,72	0,72	0,39
11/08/2023 12:00	99,79	2,08	4,43	0,61	0,84	0,60	0,66
11/08/2023 13:00	99,81	2,31	4,39	0,98	0,72	0,80	0,43
11/08/2023 14:00	99,88	0,28	3,80	0,98	0,81	0,68	0,55
11/08/2023 15:00	99,82	1,32	3,70	1,02	0,88	0,84	0,51
11/08/2023 16:00	99,61	3,40	3,86	1,12	1,27	0,94	0,77
11/08/2023 17:00	99,75	3,88	3,36	1,73	1,78	1,48	0,77
11/08/2023 18:00	99,09	7,83	1,29	4,75	3,70	3,12	0,99
11/08/2023 19:00	98,36	11,80	2,82	5,92	5,21	3,79	1,21
11/08/2023 20:00	89,53	30,73	19,16	16,41	14,53	9,71	4,51
11/08/2023 21:00	88,93	30,51	19,57	17,89	15,03	10,97	5,46
11/08/2023 22:00	89,18	29,97	18,87	18,09	15,61	11,63	4,47
11/08/2023 23:00	89,45	29,96	19,34	18,08	14,80	9,61	5,22
12/08/2023 00:00	89,03	30,28	19,60	17,58	15,18	11,06	4,80

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa R Hari Sabtu Tanggal 12 Agustus 2023

TIME	L1_IH1 (%)	L1_IH3 (%)	L1_IH5 (%)	L1_IH7 (%)	L1_IH9 (%)	L1_IH11 (%)	L1_IH13 (%)
12/08/2023 00:00	89,03	30,28	19,60	17,58	15,18	11,06	4,80
12/08/2023 01:00	89,65	30,18	19,77	17,44	14,01	9,01	3,59
12/08/2023 02:00	88,92	31,20	19,35	16,47	16,19	10,41	4,00
12/08/2023 03:00	89,49	31,08	18,50	17,48	13,90	10,23	3,15
12/08/2023 04:00	89,41	31,13	19,16	16,68	14,40	9,35	4,55
12/08/2023 05:00	89,05	30,99	20,26	17,61	14,02	9,87	5,05
12/08/2023 06:00	87,60	29,21	21,81	19,11	16,36	12,68	7,07
12/08/2023 07:00	88,28	29,91	21,94	18,36	15,28	12,85	4,33
12/08/2023 08:00	89,04	29,67	21,71	16,94	14,18	10,93	4,87
12/08/2023 09:00	89,39	28,57	21,90	17,17	13,84	11,29	3,95
12/08/2023 10:00	98,41	9,27	2,07	5,56	4,78	3,11	2,28



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L1_IH1 (%)	L1_IH3 (%)	L1_IH5 (%)	L1_IH7 (%)	L1_IH9 (%)	L1_IH11 (%)	L1_IH13 (%)
12/08/2023 11:00	98,49	10,42	2,35	5,42	5,38	4,06	1,60
12/08/2023 12:00	98,41	11,65	2,38	5,00	3,79	3,58	1,42
12/08/2023 13:00	98,50	9,12	2,98	4,91	4,65	3,60	2,00
12/08/2023 14:00	99,00	9,07	0,56	4,22	3,15	2,96	1,03
12/08/2023 15:00	98,52	8,14	0,65	4,07	3,53	2,93	1,44
12/08/2023 16:00	99,13	8,24	0,48	4,40	3,86	3,15	1,89
12/08/2023 17:00	89,13	31,89	17,51	15,25	15,48	11,19	5,75
12/08/2023 18:00	89,68	30,23	18,70	16,27	15,58	9,65	4,20
12/08/2023 19:00	89,43	30,84	18,77	16,66	15,18	10,63	4,26
12/08/2023 20:00	89,13	31,30	18,27	17,06	15,12	11,24	4,17
12/08/2023 21:00	89,21	30,55	18,19	16,84	16,02	10,09	2,91
12/08/2023 22:00	89,33	31,36	18,41	16,75	15,15	9,52	5,56
12/08/2023 23:00	89,07	31,68	18,57	16,30	15,87	9,90	5,20
13/08/2023 00:00	89,72	30,76	18,07	16,68	15,41	8,79	3,85

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa R Hari Minggu Tanggal 13 Agustus 2023

TIME	L1_IH1 (%)	L1_IH3 (%)	L1_IH5 (%)	L1_IH7 (%)	L1_IH9 (%)	L1_IH11 (%)	L1_IH13 (%)
13/08/2023 00:00	89,72	30,76	18,07	16,68	15,41	8,79	3,85
13/08/2023 01:00	89,31	31,24	18,19	16,09	15,40	10,55	3,48
13/08/2023 02:00	89,96	29,93	18,07	16,45	14,13	10,92	3,83
13/08/2023 03:00	89,85	31,57	17,93	15,42	14,58	8,67	2,65
13/08/2023 04:00	89,64	31,21	17,56	16,59	14,75	10,43	3,54
13/08/2023 05:00	89,26	30,79	20,27	16,82	14,81	9,25	4,72
13/08/2023 06:00	88,60	29,55	20,65	17,31	15,16	13,83	4,25
13/08/2023 07:00	89,58	27,84	19,80	16,96	14,71	12,32	4,15
13/08/2023 08:00	90,06	30,05	19,45	16,73	12,65	8,75	3,02
13/08/2023 09:00	89,90	30,83	19,14	15,73	13,74	8,92	2,91
13/08/2023 10:00	96,69	16,96	10,64	9,55	8,08	6,56	2,91
13/08/2023 11:00	96,57	16,85	11,19	9,64	8,99	7,05	2,85
13/08/2023 12:00	96,28	17,14	11,16	9,59	9,39	8,20	2,14
13/08/2023 13:00	96,74	17,21	10,19	9,12	8,51	6,95	3,09
13/08/2023 14:00	96,90	17,17	9,71	8,90	7,91	6,82	2,16
13/08/2023 15:00	96,73	17,54	11,18	9,00	8,29	5,27	1,84
13/08/2023 16:00	89,71	29,21	18,16	15,29	13,15	10,97	4,28
13/08/2023 17:00	89,76	29,64	19,07	16,34	14,66	9,66	4,39
13/08/2023 18:00	89,27	29,73	20,15	17,29	15,54	10,42	4,96
13/08/2023 19:00	89,76	30,87	16,91	16,94	15,44	9,70	3,58
13/08/2023 20:00	89,46	29,81	17,74	16,96	15,95	12,35	4,60
13/08/2023 21:00	89,47	30,21	18,21	16,55	15,51	12,19	3,54
13/08/2023 22:00	89,34	31,55	18,70	16,93	15,47	9,40	4,09
13/08/2023 23:00	89,36	32,65	17,29	15,98	14,39	9,77	3,68
14/08/2023 00:00	89,82	31,66	17,36	16,13	14,20	9,82	3,90



Lampiran 9. Data Hasil Monitoring Nilai Pengukuran THDI Fasa S

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa S Hari Senin Tanggal 7 Agustus 2023

TIME	L2_IH1 (%)	L2_IH3 (%)	L2_IH5 (%)	L2_IH7 (%)	L2_IH9 (%)	L2_IH11 (%)	L2_IH13 (%)
07/08/2023 00:00	98,82	10,24	4,22	3,24	6,17	4,69	2,34
07/08/2023 01:00	98,65	10,93	4,32	2,46	6,56	5,54	2,36
07/08/2023 02:00	99,48	5,08	2,83	1,82	4,23	4,17	1,45
07/08/2023 03:00	97,78	12,52	6,91	4,34	9,01	7,66	2,82
07/08/2023 04:00	99,31	5,66	3,07	2,88	5,71	4,54	2,10
07/08/2023 05:00	97,94	12,36	6,11	4,04	8,65	6,92	3,93
07/08/2023 06:00	99,37	1,15	2,60	2,75	3,18	1,57	0,99
07/08/2023 07:00	99,61	3,19	5,67	0,62	0,67	0,35	0,80
07/08/2023 08:00	99,83	2,97	4,56	0,93	0,56	0,55	0,59
07/08/2023 09:00	99,76	3,42	5,27	1,42	0,97	0,43	0,56
07/08/2023 10:00	99,72	2,70	4,59	1,16	0,60	0,64	0,29
07/08/2023 11:00	99,78	3,14	5,24	1,05	0,56	0,31	0,56
07/08/2023 12:00	99,79	3,11	4,99	1,29	0,82	0,76	0,31
07/08/2023 13:00	99,76	2,96	5,00	1,41	0,52	0,56	0,29
07/08/2023 14:00	99,80	3,20	4,53	1,26	0,28	0,58	0,31
07/08/2023 15:00	99,78	2,50	5,38	0,91	0,53	0,54	0,50
07/08/2023 16:00	99,83	2,71	4,30	1,05	0,51	0,47	0,10
07/08/2023 17:00	99,70	3,12	4,64	0,53	1,28	1,34	0,88
07/08/2023 18:00	99,53	4,60	5,37	1,71	3,49	2,96	1,92
07/08/2023 19:00	99,59	4,61	3,14	1,44	3,28	3,30	2,23
07/08/2023 20:00	98,12	12,47	6,73	2,05	6,59	5,45	4,02
07/08/2023 21:00	99,08	7,87	4,72	1,86	4,56	3,80	2,39
07/08/2023 22:00	99,13	7,84	3,48	1,50	5,07	5,28	3,69
07/08/2023 23:00	98,98	9,51	5,01	1,39	4,65	3,84	2,88
08/08/2023 00:00	98,81	10,24	5,39	1,82	5,11	4,68	3,22

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa S Hari Selasa Tanggal 8 Agustus 2023

TIME	L2_IH1 (%)	L2_IH3 (%)	L2_IH5 (%)	L2_IH7 (%)	L2_IH9 (%)	L2_IH11 (%)	L2_IH13 (%)
08/08/2023 00:00	98,81	10,24	5,39	1,82	5,11	4,68	3,22
08/08/2023 01:00	98,42	12,08	6,28	1,99	6,61	5,01	3,48
08/08/2023 02:00	99,31	6,93	5,00	2,16	3,80	3,42	1,81
08/08/2023 03:00	99,25	8,63	4,00	1,62	4,26	3,39	2,00
08/08/2023 04:00	99,09	9,62	4,57	1,89	4,53	3,58	2,01
08/08/2023 05:00	99,46	6,05	3,62	1,32	3,59	2,62	1,43
08/08/2023 06:00	99,09	5,61	5,43	0,57	2,58	2,70	1,50
08/08/2023 07:00	99,71	2,04	5,97	0,65	0,89	1,03	0,93
08/08/2023 08:00	99,63	3,04	7,06	1,49	0,63	0,28	0,81
08/08/2023 09:00	99,79	2,84	5,28	1,08	0,34	0,63	0,29
08/08/2023 10:00	99,77	3,43	5,39	1,30	0,43	0,38	0,39
08/08/2023 11:00	99,74	3,62	5,79	1,55	0,45	0,39	0,47
08/08/2023 12:00	99,72	2,95	6,50	0,24	0,43	0,16	0,50
08/08/2023 13:00	99,73	3,26	6,35	0,48	0,48	0,28	0,55
08/08/2023 14:00	99,65	3,75	6,14	0,95	0,52	0,23	0,63
08/08/2023 15:00	99,64	3,88	6,79	0,47	0,62	0,24	0,69
08/08/2023 16:00	99,57	3,53	6,80	0,27	1,01	0,67	0,77
08/08/2023 17:00	99,48	3,61	5,69	0,70	0,58	0,98	0,68
08/08/2023 18:00	99,87	1,55	4,16	0,95	1,15	0,71	0,33
08/08/2023 19:00	98,72	10,83	4,04	2,95	6,55	5,13	2,21
08/08/2023 20:00	99,39	0,46	3,14	0,94	2,23	1,70	1,21

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L2_IH1 (%)	L2_IH3 (%)	L2_IH5 (%)	L2_IH7 (%)	L2_IH9 (%)	L2_IH11 (%)	L2_IH13 (%)
08/08/2023 21:00	99,61	2,13	4,57	0,77	1,31	1,51	1,27
08/08/2023 22:00	99,62	1,73	4,79	0,85	1,71	1,69	0,86
08/08/2023 23:00	99,35	2,91	4,71	1,01	2,54	2,22	0,70
09/08/2023 00:00	99,41	2,58	4,37	1,50	2,19	1,88	1,42

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa S Hari Rabu Tanggal 9 Agustus 2023

TIME	L2_IH1 (%)	L2_IH3 (%)	L2_IH5 (%)	L2_IH7 (%)	L2_IH9 (%)	L2_IH11 (%)	L2_IH13 (%)
09/08/2023 00:00	99,41	2,58	4,37	1,50	2,19	1,88	1,42
09/08/2023 01:00	99,75	1,92	3,31	0,77	1,40	1,22	0,95
09/08/2023 02:00	99,15	3,02	5,26	2,04	3,23	2,08	1,27
09/08/2023 03:00	99,16	2,57	5,58	2,32	2,58	2,72	1,58
09/08/2023 04:00	99,67	1,43	4,05	1,18	1,56	1,67	1,07
09/08/2023 05:00	99,16	3,22	5,55	2,15	3,20	2,49	0,85
09/08/2023 06:00	99,78	3,14	4,60	1,51	1,40	0,52	0,29
09/08/2023 07:00	99,50	1,34	5,30	0,45	0,85	0,37	0,33
09/08/2023 08:00	99,68	3,09	6,25	0,92	0,45	0,54	0,35
09/08/2023 09:00	99,72	3,37	6,10	1,38	0,64	0,56	0,42
09/08/2023 10:00	99,69	3,47	6,36	1,40	0,80	0,68	0,33
09/08/2023 11:00	99,68	2,84	6,72	1,26	0,39	0,49	0,45
09/08/2023 12:00	99,71	3,16	6,14	1,45	0,57	0,71	0,68
09/08/2023 13:00	99,62	3,41	6,58	1,24	0,79	0,54	0,54
09/08/2023 14:00	99,76	2,99	5,62	1,37	0,79	0,80	0,63
09/08/2023 15:00	99,79	2,58	5,56	1,22	0,63	0,79	0,24
09/08/2023 16:00	99,74	1,95	5,33	0,41	0,81	0,68	0,36
09/08/2023 17:00	99,71	2,54	5,04	0,35	1,25	1,11	0,84
09/08/2023 18:00	99,63	5,07	5,25	1,73	2,73	1,99	1,18
09/08/2023 19:00	99,42	7,16	2,99	1,97	3,99	3,01	1,96
09/08/2023 20:00	98,59	11,96	4,55	3,03	5,93	4,36	2,58
09/08/2023 21:00	98,76	11,87	3,79	2,76	5,13	3,57	2,14
09/08/2023 22:00	99,20	9,20	3,59	1,47	4,02	3,13	1,70
09/08/2023 23:00	98,40	13,12	6,09	2,95	5,38	3,72	2,65
10/08/2023 00:00	98,81	11,44	4,85	2,10	4,71	4,03	2,35

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa S Hari Kamis Tanggal 10 Agustus 2023

TIME	L2_IH1 (%)	L2_IH3 (%)	L2_IH5 (%)	L2_IH7 (%)	L2_IH9 (%)	L2_IH11 (%)	L2_IH13 (%)
10/08/2023 00:00	98,81	11,44	4,85	2,10	4,71	4,03	2,35
10/08/2023 01:00	99,09	10,35	3,34	2,39	4,31	3,47	2,11
10/08/2023 02:00	98,35	13,37	5,88	3,53	5,49	4,23	2,34
10/08/2023 03:00	98,87	11,40	4,20	2,92	4,31	3,91	2,85
10/08/2023 04:00	98,94	11,00	3,72	2,90	4,33	4,17	2,89
10/08/2023 05:00	99,06	8,74	3,81	2,41	5,08	4,46	3,12
10/08/2023 06:00	99,59	1,41	3,24	2,01	1,97	1,49	0,68
10/08/2023 07:00	99,29	3,29	5,97	0,73	0,72	0,20	0,71
10/08/2023 08:00	99,62	4,00	6,37	1,52	0,77	0,52	0,44
10/08/2023 09:00	99,65	4,13	6,12	1,52	0,69	0,51	0,38
10/08/2023 10:00	99,58	2,76	7,12	0,68	0,77	0,43	0,49
10/08/2023 11:00	99,58	3,74	6,63	1,56	0,71	0,45	0,38
10/08/2023 12:00	99,63	2,94	6,45	1,22	0,55	0,50	0,66
10/08/2023 13:00	99,67	3,68	6,27	1,36	0,42	0,42	0,45
10/08/2023 14:00	99,76	2,82	6,07	1,04	0,48	0,37	0,61
10/08/2023 15:00	99,85	2,30	4,33	1,43	0,65	0,48	0,41



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L2_IH1 (%)	L2_IH3 (%)	L2_IH5 (%)	L2_IH7 (%)	L2_IH9 (%)	L2_IH11 (%)	L2_IH13 (%)
10/08/2023 16:00	99,38	3,66	5,47	0,58	0,55	0,37	0,24
10/08/2023 17:00	99,86	1,52	4,90	0,32	0,40	0,70	0,55
10/08/2023 18:00	99,73	4,79	4,00	1,17	2,15	1,69	0,86
10/08/2023 19:00	99,80	3,14	2,64	1,11	2,77	2,04	1,09
10/08/2023 20:00	98,70	11,99	4,42	2,38	5,56	4,34	2,91
10/08/2023 21:00	99,56	6,48	3,15	1,49	2,88	2,74	0,98
10/08/2023 22:00	99,62	6,77	2,71	0,90	2,16	1,88	1,59
10/08/2023 23:00	98,74	11,60	5,06	1,95	4,63	4,04	3,23
11/08/2023 00:00	99,25	7,96	5,08	1,51	4,05	3,68	2,11

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa S Hari Jumat Tanggal 11 Agustus 2023

TIME	L2_IH1 (%)	L2_IH3 (%)	L2_IH5 (%)	L2_IH7 (%)	L2_IH9 (%)	L2_IH11 (%)	L2_IH13 (%)
11/08/2023 00:00	99,25	7,96	5,08	1,51	4,05	3,68	2,11
11/08/2023 01:00	99,32	6,67	4,27	1,34	3,64	3,79	2,56
11/08/2023 02:00	99,16	8,41	6,07	2,63	4,39	3,86	1,51
11/08/2023 03:00	98,76	12,24	4,42	2,36	4,73	4,45	2,49
11/08/2023 04:00	99,16	9,60	4,72	1,89	3,49	3,20	2,05
11/08/2023 05:00	98,19	12,36	6,86	2,44	6,62	7,11	3,33
11/08/2023 06:00	99,47	3,19	2,92	1,93	2,04	1,95	0,78
11/08/2023 07:00	99,81	1,22	5,01	0,23	0,88	0,58	0,32
11/08/2023 08:00	99,61	3,39	6,55	0,96	0,61	0,50	0,40
11/08/2023 09:00	99,70	3,09	6,46	0,97	0,68	0,51	0,58
11/08/2023 10:00	99,72	3,18	6,29	1,30	0,67	0,85	0,49
11/08/2023 11:00	99,70	3,42	5,99	1,16	0,43	0,68	0,30
11/08/2023 12:00	99,66	3,69	6,21	0,61	0,78	0,46	0,62
11/08/2023 13:00	99,67	3,48	6,20	1,10	0,61	0,58	0,45
11/08/2023 14:00	99,69	3,30	6,86	1,24	0,76	0,50	0,33
11/08/2023 15:00	99,66	3,31	6,29	1,17	0,67	0,58	0,55
11/08/2023 16:00	99,52	2,83	5,39	0,91	0,58	0,63	0,57
11/08/2023 17:00	99,78	3,21	4,90	0,14	0,87	1,33	0,72
11/08/2023 18:00	99,37	5,28	5,70	2,69	4,67	3,54	2,05
11/08/2023 19:00	99,07	9,85	2,08	2,01	5,08	3,52	2,84
11/08/2023 20:00	99,21	8,92	2,07	1,80	4,29	3,84	2,20
11/08/2023 21:00	98,30	12,86	4,40	2,46	6,37	4,81	3,05
11/08/2023 22:00	98,87	11,13	2,59	1,34	5,22	4,44	2,22
11/08/2023 23:00	99,66	4,01	3,11	1,59	3,06	2,13	1,45
12/08/2023 00:00	98,75	10,86	4,40	2,47	4,52	4,75	2,93

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa S Hari Sabtu Tanggal 12 Agustus 2023

TIME	L2_IH1 (%)	L2_IH3 (%)	L2_IH5 (%)	L2_IH7 (%)	L2_IH9 (%)	L2_IH11 (%)	L2_IH13 (%)
12/08/2023 00:00	98,75	10,86	4,40	2,47	4,52	4,75	2,93
12/08/2023 01:00	99,24	6,96	3,59	1,30	4,80	3,95	1,39
12/08/2023 02:00	99,01	10,48	3,33	2,02	4,51	3,65	1,91
12/08/2023 03:00	99,47	4,82	3,16	1,42	3,75	3,43	2,09
12/08/2023 04:00	98,12	13,56	6,61	3,60	6,12	4,86	4,43
12/08/2023 05:00	98,89	10,86	3,71	2,83	4,39	4,44	2,58
12/08/2023 06:00	99,52	4,80	2,94	1,77	3,93	3,90	2,63
12/08/2023 07:00	98,95	7,31	4,05	3,40	7,21	5,52	2,00
12/08/2023 08:00	99,70	2,47	1,50	2,27	3,56	2,57	0,57
12/08/2023 09:00	99,63	3,48	1,99	2,96	3,89	2,64	0,95
12/08/2023 10:00	99,34	4,81	1,74	4,21	5,52	2,52	1,91



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L2_IH1 (%)	L2_IH3 (%)	L2_IH5 (%)	L2_IH7 (%)	L2_IH9 (%)	L2_IH11 (%)	L2_IH13 (%)
12/08/2023 11:00	99,30	5,85	3,39	3,67	5,53	4,39	0,96
12/08/2023 12:00	98,95	8,12	5,48	3,20	5,95	2,93	1,32
12/08/2023 13:00	99,74	4,24	0,52	1,79	2,98	2,22	0,52
12/08/2023 14:00	99,57	3,95	2,77	2,13	2,40	1,69	0,39
12/08/2023 15:00	99,62	2,32	3,01	2,21	2,64	2,49	0,81
12/08/2023 16:00	99,57	4,78	4,64	1,42	2,18	2,48	1,60
12/08/2023 17:00	99,60	3,94	2,41	1,01	3,37	3,14	2,61
12/08/2023 18:00	98,68	11,36	3,46	2,20	5,62	3,83	2,12
12/08/2023 19:00	98,30	13,28	4,40	3,45	6,00	4,29	3,44
12/08/2023 20:00	99,54	4,16	3,30	1,59	3,85	2,63	1,68
12/08/2023 21:00	98,63	11,79	4,05	1,68	5,45	4,28	1,17
12/08/2023 22:00	98,27	13,85	4,74	2,32	5,49	4,04	3,17
12/08/2023 23:00	99,47	5,90	3,28	1,54	3,71	2,97	2,25
13/08/2023 00:00	98,87	10,57	4,62	2,07	4,95	4,84	2,86

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa S Hari Minggu Tanggal 13 Agustus 2023

TIME	L2_IH1 (%)	L2_IH3 (%)	L2_IH5 (%)	L2_IH7 (%)	L2_IH9 (%)	L2_IH11 (%)	L2_IH13 (%)
13/08/2023 00:00	98,87	10,57	4,62	2,07	4,95	4,84	2,86
13/08/2023 01:00	98,85	10,78	3,86	2,80	5,04	4,81	2,03
13/08/2023 02:00	98,81	10,69	5,01	2,25	4,96	4,92	1,94
13/08/2023 03:00	97,97	13,07	7,73	3,26	6,56	6,90	1,91
13/08/2023 04:00	99,16	9,21	4,20	1,59	3,89	3,81	1,53
13/08/2023 05:00	98,09	13,75	6,77	3,02	5,44	5,98	3,43
13/08/2023 06:00	98,03	13,26	5,21	3,44	6,91	7,32	3,05
13/08/2023 07:00	98,30	10,82	4,83	3,51	7,62	7,71	3,70
13/08/2023 08:00	99,05	9,01	2,19	2,14	5,79	4,25	0,72
13/08/2023 09:00	99,31	6,64	1,65	3,32	5,42	2,80	2,95
13/08/2023 10:00	99,58	1,27	5,90	2,79	2,81	1,66	0,19
13/08/2023 11:00	99,39	4,93	7,28	1,92	2,57	1,55	0,32
13/08/2023 12:00	99,55	1,67	7,55	2,52	2,83	1,70	0,78
13/08/2023 13:00	99,36	4,75	6,71	1,47	2,46	1,59	1,00
13/08/2023 14:00	99,46	3,70	6,39	1,07	1,92	1,05	0,26
13/08/2023 15:00	99,53	3,74	6,26	1,52	2,44	1,10	0,34
13/08/2023 16:00	99,06	6,18	5,05	3,76	6,31	4,94	2,64
13/08/2023 17:00	97,97	12,52	4,05	5,29	8,14	6,67	1,25
13/08/2023 18:00	99,06	8,81	2,82	1,67	5,30	4,38	2,45
13/08/2023 19:00	99,40	5,81	4,63	1,30	3,54	2,84	2,11
13/08/2023 20:00	98,11	13,20	5,69	2,37	6,54	5,16	3,02
13/08/2023 21:00	99,37	5,90	2,84	2,14	3,97	3,10	2,35
13/08/2023 22:00	98,08	13,84	7,10	1,63	4,60	4,09	3,19
13/08/2023 23:00	98,85	11,24	4,72	1,97	3,84	3,95	2,80
14/08/2023 00:00	99,46	5,16	3,49	1,75	3,55	2,47	2,29

Lampiran 10. Data Hasil *Monitoring* Nilai Pengukuran THDI Fasa T

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa T Hari Senin Tanggal 7 Agustus 2023

TIME	L3_IH1 (%)	L3_IH3 (%)	L3_IH5 (%)	L3_IH7 (%)	L3_IH9 (%)	L3_IH11 (%)	L3_IH13 (%)
07/08/2023 00:00	91,67	20,87	14,28	10,67	19,46	8,39	6,76
07/08/2023 01:00	91,30	21,06	17,41	9,49	18,49	8,77	10,54
07/08/2023 02:00	92,97	17,78	16,05	10,65	17,40	7,35	8,51
07/08/2023 03:00	91,85	16,65	16,24	12,68	16,67	11,62	7,62
07/08/2023 04:00	98,16	10,84	5,63	6,11	8,28	4,35	2,90
07/08/2023 05:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2023 06:00	94,51	17,89	11,18	8,57	12,27	10,64	7,38
07/08/2023 07:00	99,64	4,70	5,46	0,63	1,49	0,45	1,18
07/08/2023 08:00	99,46	5,82	5,96	1,33	0,78	0,82	0,74
07/08/2023 09:00	99,61	5,90	6,02	1,24	1,26	0,81	0,62
07/08/2023 10:00	99,67	5,21	5,23	1,50	1,13	0,76	0,28
07/08/2023 11:00	99,67	4,00	6,18	1,14	1,03	0,43	0,67
07/08/2023 12:00	99,54	5,52	5,50	1,29	0,96	0,67	0,44
07/08/2023 13:00	99,65	4,45	5,33	1,25	0,77	0,70	0,39
07/08/2023 14:00	99,75	4,78	4,39	1,34	1,27	0,66	0,42
07/08/2023 15:00	99,70	4,29	5,43	1,06	1,22	0,50	0,58
07/08/2023 16:00	99,58	4,50	4,72	0,92	1,11	0,69	0,32
07/08/2023 17:00	99,48	4,61	5,84	0,95	1,91	0,55	1,03
07/08/2023 18:00	99,08	3,35	4,20	2,61	3,47	1,74	1,64
07/08/2023 19:00	98,20	4,70	2,11	3,12	5,36	2,49	2,12
07/08/2023 20:00	85,83	23,55	25,68	17,53	24,06	11,05	7,38
07/08/2023 21:00	86,73	26,56	24,25	15,41	21,13	10,40	8,69
07/08/2023 22:00	91,31	19,07	18,50	15,71	15,97	11,64	7,65
07/08/2023 23:00	87,49	20,84	25,63	18,31	22,04	10,13	7,68
08/08/2023 00:00	87,53	23,45	22,72	17,25	22,62	10,74	9,45

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa T Hari Selasa Tanggal 8 Agustus 2023

TIME	L3_IH1 (%)	L3_IH3 (%)	L3_IH5 (%)	L3_IH7 (%)	L3_IH9 (%)	L3_IH11 (%)	L3_IH13 (%)
08/08/2023 00:00	87,53	23,45	22,72	17,25	22,62	10,74	9,45
08/08/2023 01:00	87,16	22,41	25,19	17,28	20,60	10,40	7,97
08/08/2023 02:00	88,10	21,31	24,08	17,92	20,91	12,34	8,25
08/08/2023 03:00	87,68	20,84	23,24	17,84	22,25	11,61	9,14
08/08/2023 04:00	95,54	11,94	12,87	10,45	13,99	9,20	6,78
08/08/2023 05:00	91,40	20,17	21,56	12,62	15,99	9,34	6,68
08/08/2023 06:00	88,52	22,33	24,81	16,90	20,32	8,08	8,63
08/08/2023 07:00	98,89	7,32	6,40	2,53	2,13	1,60	0,53
08/08/2023 08:00	99,57	4,55	7,19	1,74	1,31	0,69	0,78
08/08/2023 09:00	99,68	4,75	5,25	1,22	1,26	0,91	0,34
08/08/2023 10:00	99,57	4,98	5,44	1,51	0,81	0,51	0,38
08/08/2023 11:00	99,65	4,85	5,68	1,77	0,90	0,53	0,54
08/08/2023 12:00	99,67	4,54	6,53	0,46	0,91	0,41	0,59
08/08/2023 13:00	99,67	4,59	6,28	0,71	0,78	0,25	0,55
08/08/2023 14:00	99,61	5,73	6,23	0,89	0,77	0,22	0,60
08/08/2023 15:00	99,36	4,83	6,37	0,11	0,96	0,23	0,59
08/08/2023 16:00	99,44	5,20	5,48	0,50	1,20	0,56	0,80
08/08/2023 17:00	99,55	4,60	3,69	0,53	1,96	1,00	0,68
08/08/2023 18:00	99,40	4,08	5,29	0,51	1,12	0,70	0,57
08/08/2023 19:00	97,79	9,84	6,71	3,51	5,90	2,95	2,10
08/08/2023 20:00	97,85	7,24	4,75	4,12	6,14	3,15	2,78

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L3_IH1 (%)	L3_IH3 (%)	L3_IH5 (%)	L3_IH7 (%)	L3_IH9 (%)	L3_IH11 (%)	L3_IH13 (%)
08/08/2023 21:00	97,82	9,11	5,00	3,63	5,47	3,05	2,49
08/08/2023 22:00	95,16	18,40	11,62	6,53	12,92	8,11	5,29
08/08/2023 23:00	93,88	20,25	14,41	8,84	13,38	7,90	6,10
09/08/2023 00:00	95,56	14,23	12,65	7,21	12,88	5,56	5,08

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa T Hari Rabu Tanggal 9 Agustus 2023

TIME	L3_IH1 (%)	L3_IH3 (%)	L3_IH5 (%)	L3_IH7 (%)	L3_IH9 (%)	L3_IH11 (%)	L3_IH13 (%)
09/08/2023 00:00	95,56	14,23	12,65	7,21	12,88	5,56	5,08
09/08/2023 01:00	94,50	14,05	15,76	6,44	12,43	8,93	5,92
09/08/2023 02:00	93,16	16,42	17,56	8,12	14,50	10,12	7,46
09/08/2023 03:00	92,59	19,76	16,04	9,52	15,83	9,81	6,66
09/08/2023 04:00	95,00	13,31	15,85	6,70	13,16	6,53	6,92
09/08/2023 05:00	91,81	22,40	18,25	8,45	15,51	9,33	4,98
09/08/2023 06:00	94,52	18,24	16,10	5,17	12,45	9,06	4,56
09/08/2023 07:00	99,57	5,77	6,61	1,16	1,35	0,65	0,68
09/08/2023 08:00	99,45	5,38	7,33	1,56	0,98	0,71	0,25
09/08/2023 09:00	99,43	5,45	7,36	1,54	1,14	1,09	0,35
09/08/2023 10:00	99,50	5,52	6,63	1,50	1,15	0,84	0,45
09/08/2023 11:00	99,60	4,78	6,27	1,08	1,07	0,61	0,43
09/08/2023 12:00	99,67	5,04	5,85	1,30	1,35	0,83	0,53
09/08/2023 13:00	99,53	5,16	6,27	1,44	1,17	0,80	0,63
09/08/2023 14:00	99,44	6,05	5,81	1,91	1,29	0,81	0,79
09/08/2023 15:00	99,63	5,77	5,52	1,86	1,04	0,61	0,24
09/08/2023 16:00	99,51	5,61	6,08	1,26	1,59	0,99	0,70
09/08/2023 17:00	99,06	5,81	3,52	2,35	3,53	1,77	1,09
09/08/2023 18:00	99,44	3,56	5,44	1,40	2,13	0,67	1,14
09/08/2023 19:00	94,82	21,63	12,03	6,74	12,59	5,97	6,78
09/08/2023 20:00	85,95	25,89	20,58	12,92	21,98	11,17	11,40
09/08/2023 21:00	93,75	16,43	14,46	8,86	13,87	4,76	7,09
09/08/2023 22:00	94,69	15,67	13,98	8,09	15,82	7,51	5,75
09/08/2023 23:00	85,07	28,20	24,28	12,13	23,13	12,90	9,03
10/08/2023 00:00	91,90	17,84	16,50	11,15	18,14	10,56	7,16

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa T Hari Kamis Tanggal 10 Agustus 2023

TIME	L3_IH1 (%)	L3_IH3 (%)	L3_IH5 (%)	L3_IH7 (%)	L3_IH9 (%)	L3_IH11 (%)	L3_IH13 (%)
10/08/2023 00:00	91,90	17,84	16,50	11,15	18,14	10,56	7,16
10/08/2023 01:00	91,98	20,00	15,94	12,99	15,77	9,43	6,43
10/08/2023 02:00	94,91	16,19	12,85	7,60	14,57	7,17	7,12
10/08/2023 03:00	92,14	19,03	16,79	13,68	16,58	8,61	6,16
10/08/2023 04:00	87,21	22,62	22,31	13,57	22,44	11,71	7,52
10/08/2023 05:00	91,49	19,13	14,75	12,54	19,53	9,38	6,30
10/08/2023 06:00	91,34	18,33	16,14	13,32	15,40	13,79	6,64
10/08/2023 07:00	99,29	5,95	7,71	2,33	1,97	0,61	0,91
10/08/2023 08:00	99,46	6,56	6,00	2,33	1,52	0,98	0,44
10/08/2023 09:00	99,27	5,53	6,56	1,80	1,55	0,97	0,46
10/08/2023 10:00	99,47	5,33	7,35	1,20	1,20	0,63	0,80
10/08/2023 11:00	99,44	5,78	7,67	2,10	1,41	0,62	0,37
10/08/2023 12:00	99,46	5,41	7,44	2,00	1,35	0,80	0,78
10/08/2023 13:00	99,48	5,55	6,99	1,99	1,49	0,71	0,42
10/08/2023 14:00	99,36	5,99	6,95	2,26	1,38	0,76	0,61
10/08/2023 15:00	99,68	3,83	4,55	1,92	0,74	0,60	0,23



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L3_IH1 (%)	L3_IH3 (%)	L3_IH5 (%)	L3_IH7 (%)	L3_IH9 (%)	L3_IH11 (%)	L3_IH13 (%)
10/08/2023 16:00	98,91	5,01	5,98	0,56	1,70	0,93	0,69
10/08/2023 17:00	99,42	4,74	5,14	0,41	1,12	0,51	0,51
10/08/2023 18:00	99,03	5,19	7,35	1,42	1,99	0,90	1,01
10/08/2023 19:00	97,92	6,48	6,07	1,99	2,12	1,22	0,98
10/08/2023 20:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2023 21:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2023 22:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2023 23:00	90,33	20,06	18,87	12,22	17,29	8,95	9,06
11/08/2023 00:00	89,20	20,71	21,21	12,50	21,57	6,56	10,93

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa T Hari Jumat Tanggal 11 Agustus 2023

TIME	L3_IH1 (%)	L3_IH3 (%)	L3_IH5 (%)	L3_IH7 (%)	L3_IH9 (%)	L3_IH11 (%)	L3_IH13 (%)
11/08/2023 00:00	89,20	20,71	21,21	12,50	21,57	6,56	10,93
11/08/2023 01:00	90,02	24,25	17,50	13,35	18,99	9,93	6,83
11/08/2023 02:00	89,74	19,90	20,30	15,22	17,94	7,99	7,49
11/08/2023 03:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2023 04:00	97,23	10,91	10,46	7,79	10,87	4,96	4,48
11/08/2023 05:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/08/2023 06:00	92,51	20,20	16,47	9,55	15,29	9,86	4,44
11/08/2023 07:00	99,48	5,41	5,82	0,63	1,64	0,73	0,42
11/08/2023 08:00	99,40	5,97	8,43	2,27	1,70	0,94	0,82
11/08/2023 09:00	99,43	5,86	7,53	1,80	1,61	0,92	0,63
11/08/2023 10:00	99,45	6,23	6,79	2,44	1,37	1,11	0,64
11/08/2023 11:00	99,53	4,95	7,26	1,85	1,43	0,96	0,67
11/08/2023 12:00	99,44	5,95	7,28	1,22	1,45	0,67	0,85
11/08/2023 13:00	99,33	5,86	7,07	1,76	1,46	0,75	0,59
11/08/2023 14:00	99,60	6,34	5,82	1,03	1,17	0,66	0,85
11/08/2023 15:00	99,56	7,11	5,37	1,43	1,01	0,98	0,89
11/08/2023 16:00	99,00	6,25	5,91	2,37	1,38	0,71	0,98
11/08/2023 17:00	99,03	6,39	7,39	2,42	2,09	1,03	0,68
11/08/2023 18:00	99,15	6,51	9,23	1,90	2,13	0,35	1,69
11/08/2023 19:00	97,61	7,42	7,79	3,52	3,41	1,87	0,95
11/08/2023 20:00	99,12	7,83	8,51	2,38	2,23	0,95	1,00
11/08/2023 21:00	99,15	6,81	8,72	2,12	2,49	1,48	0,62
11/08/2023 22:00	97,93	8,47	8,26	3,28	3,95	1,97	1,60
11/08/2023 23:00	99,13	7,68	7,62	1,94	3,50	1,87	1,70
12/08/2023 00:00	98,82	9,20	7,29	2,84	3,74	1,54	1,51

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa T Hari Sabtu Tanggal 12 Agustus 2023

TIME	L3_IH1 (%)	L3_IH3 (%)	L3_IH5 (%)	L3_IH7 (%)	L3_IH9 (%)	L3_IH11 (%)	L3_IH13 (%)
12/08/2023 00:00	98,82	9,20	7,29	2,84	3,74	1,54	1,51
12/08/2023 01:00	98,41	8,19	5,70	3,01	5,58	2,54	1,89
12/08/2023 02:00	98,56	6,64	7,13	2,37	3,44	1,22	1,23
12/08/2023 03:00	98,60	7,90	8,16	1,98	3,82	1,26	1,49
12/08/2023 04:00	98,61	6,90	6,37	2,45	3,81	2,07	2,39
12/08/2023 05:00	98,33	8,14	4,84	3,83	6,50	2,73	2,28
12/08/2023 06:00	97,26	10,15	7,10	6,06	6,89	3,31	3,49
12/08/2023 07:00	97,86	9,78	6,46	3,98	6,64	2,81	2,00
12/08/2023 08:00	97,54	8,02	8,14	3,67	2,59	1,88	1,46
12/08/2023 09:00	98,65	7,87	5,32	2,75	4,20	2,42	1,11
12/08/2023 10:00	97,86	6,56	9,07	2,95	2,95	1,49	2,40



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TIME	L3_IH1 (%)	L3_IH3 (%)	L3_IH5 (%)	L3_IH7 (%)	L3_IH9 (%)	L3_IH11 (%)	L3_IH13 (%)
12/08/2023 11:00	98,87	9,06	8,50	3,79	2,45	1,16	1,42
12/08/2023 12:00	97,61	11,34	5,55	3,92	3,80	1,77	2,65
12/08/2023 13:00	98,19	8,23	6,97	3,46	2,55	1,56	0,85
12/08/2023 14:00	99,00	7,78	7,31	3,12	2,73	1,52	1,37
12/08/2023 15:00	97,16	10,25	4,00	3,97	5,92	2,49	2,29
12/08/2023 16:00	98,07	8,05	6,98	3,76	2,11	1,12	1,41
12/08/2023 17:00	98,51	7,49	6,84	3,26	3,21	1,33	1,21
12/08/2023 18:00	97,07	11,73	7,85	5,12	6,52	2,15	2,88
12/08/2023 19:00	99,13	5,25	8,32	1,74	2,94	1,01	1,53
12/08/2023 20:00	97,89	6,54	9,57	2,56	3,65	1,26	1,64
12/08/2023 21:00	97,58	9,70	8,06	4,72	5,08	2,71	2,43
12/08/2023 22:00	98,92	7,70	8,19	2,09	4,01	1,77	1,60
12/08/2023 23:00	98,99	9,11	8,64	2,48	3,64	1,61	1,44
13/08/2023 00:00	97,97	8,36	6,25	4,86	5,21	2,33	1,75

Daftar Nilai Pengukuran THDI Fasa T Hari Minggu Tanggal 13 Agustus 2023

TIME	L3_IH1 (%)	L3_IH3 (%)	L3_IH5 (%)	L3_IH7 (%)	L3_IH9 (%)	L3_IH11 (%)	L3_IH13 (%)
13/08/2023 00:00	97,97	8,36	6,25	4,86	5,21	2,33	1,75
13/08/2023 01:00	99,20	7,64	7,58	1,98	3,31	1,37	1,36
13/08/2023 02:00	88,42	22,37	23,34	12,66	19,65	12,12	7,87
13/08/2023 03:00	92,81	20,27	16,00	8,77	16,08	9,60	6,97
13/08/2023 04:00	98,03	10,14	4,30	3,19	6,09	3,04	2,06
13/08/2023 05:00	97,90	10,40	6,84	4,26	5,11	1,18	2,63
13/08/2023 06:00	97,51	9,66	6,09	5,33	6,97	3,25	3,33
13/08/2023 07:00	87,24	23,68	26,89	15,52	20,28	12,78	6,53
13/08/2023 08:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2023 09:00	97,68	9,06	5,99	3,83	3,67	3,67	2,15
13/08/2023 10:00	98,77	7,62	9,47	2,28	2,70	1,08	1,21
13/08/2023 11:00	97,85	5,38	8,89	2,41	2,40	1,32	1,13
13/08/2023 12:00	98,13	9,26	4,66	3,12	4,59	2,06	2,02
13/08/2023 13:00	99,26	6,34	8,34	2,80	2,34	1,50	0,52
13/08/2023 14:00	98,52	6,10	8,33	2,47	2,35	1,61	0,71
13/08/2023 15:00	97,63	10,67	4,79	3,16	3,27	2,63	1,27
13/08/2023 16:00	98,91	6,67	10,21	2,40	3,35	1,06	1,89
13/08/2023 17:00	98,41	7,93	10,59	3,16	2,92	1,80	1,19
13/08/2023 18:00	98,12	9,59	6,98	2,78	4,37	2,25	2,26
13/08/2023 19:00	98,23	6,63	10,24	2,39	3,88	1,58	1,22
13/08/2023 20:00	98,51	7,70	9,79	3,27	3,12	1,48	1,37
13/08/2023 21:00	97,29	11,37	7,54	5,14	5,39	3,01	2,27
13/08/2023 22:00	98,26	5,87	7,56	1,34	2,86	1,33	1,50
13/08/2023 23:00	99,04	8,30	7,98	2,49	3,29	1,69	1,51
14/08/2023 00:00	98,02	7,94	4,84	1,96	5,39	3,47	2,93

Lampiran 11. Wiring Diagram



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

