



**PENERAPAN ALGORITMA ENKRIPSI CHACHA20-BASE64
UNTUK TRANSMISI DATA MELALUI RADIO AMATIR HT
PADA PERKEBUNAN SAWIT**

SKRIPSI

Evan Setiawan 2007421001

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2024



**PENERAPAN ALGORITMA ENKRIPSI CHACHA20-BASE64
UNTUK TRANSMISI DATA MELALUI RADIO AMATIR HT
PADA PERKEBUNAN SAWIT**

SKRIPSI

Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk Memperoleh
Diploma Empat Politeknik

Evan Setiawan 2007421001

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2024



© 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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Evan Setiawan

NIM : 2007421001

Jurusan/ProgramStudi: Teknik Informatika dan Komputer / Terknik Multimedia dan Jaringan

Judul skripsi : Penerapan Algoritma Enkripsi Chacha20-Base64 untuk Transmisi Data Melalui Radio Amatir HT pada Perkebunan Sawit

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung cirri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 13 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Evan Setiawan

NIM. 2007421001



© 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

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Evan Setiawan

NIM : 2007421001

Jurusan/Program Studi: Teknik informatika dan Komputer/Teknik Multimedia dan Jaringan

Judu Skripsi : Penerapan Algoritma Enkripsi Chacha20-Base64 untuk Transmisi Data Melalui Radio Amatir HT pada Perkebunan Sawit

Telah diuji oleh tim penguji dalam sidang skripsi pada hari Senin, tanggal 29, Bulan Juli, Tahun 2024 dan dinyatakan **Lulus/Tidak Lulus.**

Disahkan oleh

Pembimbing I : Dr. Prihatin Oktivasari, S.Si., M.Si

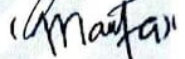
Penguji I : Maria Agustin, S.Kom., M.Kom

Penguji II : Ayu Rosyida Zain, S.ST., M.T.

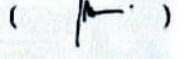
Penguji III : Iik Muhamad Malik Matin, S.Kom., M.T.

Tanda-Tangan

()

()

()

()

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197908032003122003



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

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan anugerah-Nya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian serta penyusunan laporan skripsi ini yang berjudul " Penerapan Algoritma Enkripsi *Chacha20-Base64* untuk Transmisi Data Melalui Radio Amatir HT pada Perkebunan Sawit" sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam rangka memperoleh gelar Sarjana di Program Studi "Teknik Multimedia dan Jaringan" pada "Politeknik Negeri Jakarta". Penulis sangat menyadari bahwa penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak baik dalam bentuk moril maupun materiil. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan hikmat dan rahmatnya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Orang tua dan keluarga serta sahabat penulis yang telah memberikan bantuan dukungan moral dan material.
3. Ibu Dr. Prihatin Oktivasari, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Bapak Joni selaku Ketua pengelola Perkebunan penelitian Sawit IPB, yang telah membantu dalam proses pengambilan data penelitian.
5. Rekan seperjuangan program studi Teknik Multimedia dan Jaringan yang telah membantu, mendukung, dan menemani hingga selesainya penelitian.
6. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini tidak lepas dari kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang membangun guna perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Depok, 13 Juli 2024

Evan Setiawan



© 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

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Evan Setiawan
NIM : 2007421001
Jurusan/ProgramStudi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Multimedia dan Jaringan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Penerapan Algoritma Enkripsi *Chacha20-Base64* untuk Transmisi Data Melalui Radio Amatir HT pada Perkebunan Sawit"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalih mediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 13 Juli 2024



Evan Setiawan

NIM. 2007421001



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

ABSTRAK

Proses transmisi data yang dilakukan pada konektivitas Handy Talkie sangat rentan terhadap penyadapan, dikarenakan frekuensi yang dipancarkan oleh handy talkie bersifat broadcast. Implementasi GPS Tracking Kendaraan Sawit Berbasis IoT Dengan Radio Amatir Pada Perkebunan Sawi. Informasi dari lokasi GPS yang dikirimkan dapat digunakan oleh hacker untuk melakukan berbagai macam kejahatan seperti pencurian kelapa sawit dan sabotase kendaraan. Penelitian ini bertujuan untuk mengamankan informasi koordinat yang dikirimkan oleh perangkat GPS Tracking, algoritma yang diterapkan pada penelitian ini yaitu chacha20 dan base64, sementara perangkat yang digunakan pada penelitian ini berupa rasbery pi 3, soundcard, dan kabel AUX, hasil dari penelitian ini yaitu berhasil menimplementasikan algoritma chacha20 dengan presentase keberhasilan 85,67%, dengan rata-rata durasi yang dibutuhkan 9,7 detik dan penggunaan sumber daya perangkat rata-rata cpu 2,06%, memory 49,25% dan temperature 56.16°C.

Kata Kunci: *Man In The Middle Attack, Rasberry Pi 4, Chacha20, Base64*

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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Sistematika penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian terkait.....	5
2.2 Kriptografi.....	11
2.3 Chacha20-base64	11
2.4 Handy talkie	13
2.5 <i>Raspberry pi</i>	14
2.6 <i>Minimodem</i>	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Rancangan Penelitian.....	16
3.2 Tahapan Penelitian.....	17
3.3 Objek Penelitian.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Analisis Kebutuhan	20
4.1.1 Analisis perangkat lunak	20
4.1.2 Analisis perangkat keras.....	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

4.2 Perancangan Sistem dan perangkat keras.....	21
4.2.1 Diagram Blok Sistem	21
4.2.2 Flowchart sistem	22
4.2.3 Topologi Pendeteksian Keamanan Menggunakan MITM.	23
4.2.4 Perancangan Perangkat Keras	24
4.2.5 Spesifikasi <i>hardware</i> dan <i>software</i>	24
4.3 Implementasi alat dan sistem	24
4.3.1 Installasi Library enkripsi <i>chacha20</i> dan <i>base64</i>	25
4.3.2 Pembuatan Program algoritma enkripsi <i>chacha20</i> dan <i>base64</i> sebagai pengirim data.....	25
4.3.3 Pembuatan Program algoritma enkripsi <i>chacha20</i> dan <i>base64</i> sebagai penerima data	27
4.3 Pengujian.....	29
4.3.1 Prosedur pengujian.....	29
4.3.1.1 Prosedur Pengujian Fungsionalitas	29
4.3.1.2 Prosedur Pengujian Performa enkripsi.....	34
4.3.1.3 Prosedur Pengujian Pendeteksian Keamanan Menggunakan MITM.	36
4.3.2 Data Hasil Pengujian.....	38
4.3.2.1 Data Hasil Pengujian Fungsionalitas	38
4.3.2.2 Data Hasil Pengujian Performa.....	38
4.3.2.3 Data Hasil Pengujian Simulasi Pendeteksian Keamanan Menggunakan MITM	41
4.4 Analisis Data Pengujian	42
4.4.1 Analisis Data pengujian Fungsionalitas.....	42
4.4.2 Analisis Data pengujian Performa	43
4.3.2.4 Analisis Simulasi Pendeteksian Keamanan Menggunakan MITM	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	48
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	50
LAMPIRAN.....	51



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 GAMBAR

Gambar 2. 1 Perbedaan Algoritma Salsa20 Dan Chacha20.....	11
Gambar 2. 2 Raspberry Pi 3 GPIO dan Pin Header	15
Gambar 3. 1 Rancangan Arsitektur diagram Sistem.....	16
Gambar 3. 2 Tahapan Penelitian	17
Gambar 4. 1 Diagram Block Sistem	21
Gambar 4. 2 Flowchart Sistem.....	22
Gambar 4. 3 Topologi Pendeteksian Keamanan Menggunakan MITM Pada Sistem GPS Tracking	23
Gambar 4. 4 Perancangan Perangkat Keras	24
Gambar 4. 5 Instalasi Library Chacha20 Dan Base64.....	25
Gambar 4. 6 Proses Import Library.....	25
Gambar 4. 7 Pembuatan Key Dan Nonce Static	26
Gambar 4. 8 Proses Penyimpanan Ke Database	26
Gambar 4. 9 Proses Penerapan Fungsi Enkripsi Pada Python	27
Gambar 4. 10 Proses Import Library.....	27
Gambar 4. 11 Mendefinisikan Key Dan Nonce Static.....	28
Gambar 4. 12 Penerapan Fungsi Dekripsi	28
Gambar 4. 13 Proses Instalasi Minimodem.....	29
Gambar 4. 14 Memastikan Key Dan Nonce Pada Gps Tracking Dan Server Sama	30
Gambar 4. 15 Memperoleh Koordinat <i>GPS</i> Dari Modul <i>GPS Ublox Neo 8</i>	30
Gambar 4. 16 Data Berhasil Disimpan Di <i>Database</i>	31
Gambar 4. 17 Mendapatkan Koordinat <i>Gps</i> Dari <i>Database</i>	31
Gambar 4. 18 Fungsi Untuk Melakukan Proses Enkripsi <i>Chacha20</i> Dan <i>Base64</i>	32
Gambar 4. 19 Fungsi Untuk Mengirimkan <i>Chipertext</i> Koordinat <i>GPS</i> Disertai Symbol \$	32
Gambar 4. 20 Fungsi Untuk Membaca Informasi Yang Dikirimkan Oleh <i>GPS Tracking</i>	32
Gambar 4. 21 Fungsi Untuk Mendekripsi <i>Chipertext</i> Yang Dikirimkan Oleh Perangkat <i>GPS Tracking</i>	33
Gambar 4. 22 Fungsi Untuk Menyimpan Koordinat <i>GPS</i> Kedalam <i>Database</i>	33



© 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 4. 23 Koordinat Berhasil Disimpan Kedalam <i>Database</i>	33
Gambar 4. 24 Hasil Pengujian Pengiriman Koordinat Dari <i>GPS Tracking</i> Ke <i>Server</i>	33
Gambar 4. 25 Fungsi Untuk Menghitung Durasi Pengiriman Dan Penerimaan Koordinat GPS	34
Gambar 4. 26 Hasil Pengujian Perhitungan Durasi Pengiriman Dan Penerimaan Koordinat GPS	35
Gambar 4. 27 Fungsi Untuk Memperoleh Nilai Penggunaan CPU	35
Gambar 4. 28 Fungsi Untuk Memperoleh Nilai Penggunaan <i>Memory</i>	35
Gambar 4. 29 Fungsi Untuk Memperoleh Nilai Penggunaan <i>Temperature CPU</i>	36
Gambar 4. 30 <i>Scaning Frekuensi Attacker ke GPS Tracking</i>	37
Gambar 4. 31 Program Untuk Memperoleh Informasi Yang Dikirimkan Antara GPS Tracking Dengan Server	37
Gambar 4. 32 Pengujian Fungsionalitas Enkripsi Chacha20-Base64	38
Gambar 4. 33 Data Hasil Pengujian Perbandingan Waktu Sebelum Enkripsi.....	39
Gambar 4. 34 Data Hasil Pengujian Perbandingan Waktu Sesudah Enkripsi	39
Gambar 4. 35 Data Hasil Pengujian penggunaan sumber daya perangkat sebelum implementasi enkripsi	40
Gambar 4. 36 Data Hasil Pengujian penggunaan sumber daya perangkat sesudah implementasi enkripsi	40
Gambar 4. 37 Gambar Pengujian Simulasi Pendeteksian Keamanan Menggunakan MITM sesudah dienkripsi	41
Gambar 4. 38 Gambar Pengujian Simulasi Pendeteksian Keamanan Menggunakan MITM, sebelum dienkripsi	42
Gambar 4. 39 Analisis <i>Obstacle</i> Pada Pengujian 43 Koordinat Yang Gagal	43
Gambar 4. 40 Grafik Perbandingan Durasi Antara Sebelum Dan Sesudah.....	43



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 TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	5
Tabel 2. 2 Perbandingan Algoritma Chacha20 Dengan Algoritma AES.....	12
Tabel 2. 3Tabel Frekuensi radio.....	14
Tabel 4. 1 Analisis Perangkat Lunak	20
Tabel 4. 2 Analisis Perangkat Keras	21
Tabel 4. 3 Spesifikasi Hardware Dan Software	24
Tabel 4. 4 Perbandingan sumber daya perangkat antara sebelum dan sesudah....	44
Tabel 4. 5 Analisis simulasi serangan MITM.....	44





Hak Cipta :

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keamanan data pada transmisi *handy talkie* menghadapi sejumlah tantangan penting. Banyak perangkat *handy talkie* yang tidak dilengkapi dengan enkripsi data yang memadai, sehingga informasi yang dikirimkan rentan terhadap penyadapan oleh pihak ketiga yang tidak berwenang. Selain itu, tanpa protokol keamanan seperti autentikasi, sulit untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang sah yang dapat mengakses komunikasi. Keamanan fisik perangkat juga menjadi perhatian, karena perangkat yang dicuri atau hilang dapat digunakan untuk tujuan jahat. Ketiadaan enkripsi, potensi interferensi, dan kurangnya protokol keamanan ini dapat mengancam kerahasiaan dan integritas komunikasi, mempengaruhi operasional kritis, privasi individu, dan keamanan nasional (Pranowo et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Muchtar, membuat sebuah sistem monitoring suhu kelembaban dan gas dengan memanfaatkan frekuensi pada radio, komponen yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Handy Talkie*, DHT 22, MQ-135, dan Raspberry PI 3 hasil dari penelitian ini adalah dengan jarak 10-100 meter nilai sensor DHT dapat Terkirim dengan suhu rata-rata 30, 60 derajat dan kelembaban 77,50 dan sementara pada sensor gas mampu mengirim nilai rata-rata 1,14 PPM (Muchtar & Hakiki, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Sulasmi membuat sistem monitoring koordinat lokasi prajurit militer dengan memanfaatkan modul GPS bawaan HT, kemudian data koordinat tersebut diproses menggunakan Arduino Pro, hasil dari penelitian ini adalah kepada personil dapat melakukan pengamatan koordinat lokasi para prajurit (Sulasmi et al., 2021).

Penelitian di atas merupakan penerapan *Handy Talkie* sebagai media transmisi data pada teknologi IoT. Namun, masih terdapat kelemahan dalam penelitian tersebut karena belum diterapkan metode pengamanan data seperti enkripsi pada saat proses pengiriman data. Salah satu kelemahan dari perangkat *Handy Talkie* adalah data yang dikirimkan, baik berupa pesan suara maupun data teks, akan ditransmisikan secara broadcast melalui kanal frekuensi yang digunakan, sehingga memungkinkan terjadinya kebocoran data (Afrig Aminuddin, Widyawan,



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

2017). Menurut laporan dari perusahaan keamanan siber *Surf Shark*, Indonesia menempati posisi ketiga dalam hal jumlah kasus kebocoran data di seluruh dunia. Dalam periode kuartal III-2022, sebanyak 12, 74 juta akun dilaporkan mengalami kebocoran data di Indonesia hingga per September 2022 (Databoks, 2022).

Maka dari itu perlindungan terhadap keamanan pada proses transmisi data menjadi hal krusial, salah satu ancaman kejahatan yang mungkin saja bisa terjadi adalah serangan *Man-in-the-middle attack* (MITM), MITM merupakan serangan siber di mana seorang attacker menyusup ke dalam komunikasi antara dua pihak yang sah. Dalam serangan ini, penyerang dapat memantau dan memanipulasi komunikasi yang sedang berlangsung antara dua pihak tanpa pengetahuan mereka. Penyerang ini bertindak sebagai perantara (*middle man*) dalam komunikasi tersebut, dampak dari serangan tersebut adalah dapat mengubah isi pesan yang ditransmisikan tanpa sepengetahuan atau izin dari kedua pihak yang berkomunikasi. Serangan MITM sering kali terjadi dalam lingkungan jaringan yang tidak aman, di mana protokol komunikasi tidak dienkripsi atau terdapat celah keamanan yang memungkinkan untuk menyusup (Setiadi et al., 2021). Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu diterapkan-nya algoritma enkripsi pada proses pengiriman data.

Penelitian ini menggunakan kombinasi algoritma enkripsi *Chacha20* dan teknik pengkodean *Base64* pada media transmisi data koordinat GPS melalui Radio Amatir HT dalam konteks "Implementasi *GPS Tracking* Kendaraan Sawit Berbasis IoT Dengan Radio Amatir Pada Perkebunan Sawit". Pada penerapan-nya algoritma enkripsi berguna untuk menyembunyikan informasi koordinat lokasi truk bermuatan sawit. Sehingga jika tidak diterapkan-nya keamanan enkripsi data Informasi dari sistem GPS dapat dimanfaatkan secara tidak sah untuk memantau serta melacak perangkat, bahkan bisa digunakan untuk memonitor keberadaan individu secara spesifik (Aji et al., 2023). Perangkat yang digunakan untuk penerapan algoritma *chacha20* dan *base64* yaitu *raspberry pi* versi 3 yang dikombinasikan dengan HT *SCOM FC10 Pro* berdaya 10 watt sebagai media pengirim informasi koordinat. Penerapan kombinasi algoritma ini diharapkan dapat meminimalisir terjadinya serangan MITM yang dapat mengakibatkan terjadinya kebocoran 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 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

1.2 Perumusan Masalah

Berikut merupakan beberapa rumusan masalah yang dapat dijadikan dasar dalam penelitian ini:

- 1) Bagaimana penerapan kombinasi algoritma *Chacha20* dan *Base64* untuk mengamankan data GPS pada media transmisi Radio Amatir?
- 2) Bagaimana kinerja dan performa algoritma enkripsi *chacha20* dan *base64* dalam mencegah serangan *MITM* pada media transmisi radio amatir?

1.3 Batasan Masalah

- 1) Penerapan algoritma *Chacha20* dan pengkodean *Base64* untuk mengenkripsi data *GPS* pada media transmisi radio amatir.
- 2) Pengujian sistem yang dilakukan mencakup pengujian fungsional, performa enkripsi dan simulasi pendeteksian keamanan menggunakan *MITM*.
- 3) Jumlah panjang *key* pada penelitian ini yaitu *32 byte* dan *12 byte* untuk *nonce*

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

- A. Menerapkan kombinasi algoritma *Chacha20-base64* untuk melakukan enkripsi data GPS yang dikirimkan melalui radio *Handy Talkie*.
- B. Melakukan simulasi pendeteksian keamanan menggunakan *MITM*.

1.4.2 Manfaat

- A. Meminimalisir terjadinya kebocoran data GPS yang ditransmisikan melalui media radio amatir HT.
- B. Memungkinkan pengembangan langkah-langkah mitigasi untuk melindungi data dari serangan semacam itu.

1.5 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan adalah kerangka dalam penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah:

- A. BAB I PENDAHULUAN



© 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

Pada Bab 1 menjelaskan tentang latar belakang pembuatan sistem, bagian ini juga memuat rumusan masalah, batasan masalah penelitian, serta tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan.

B. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab II menjelaskan tentang landasan teori yang berhubungan dengan berbagai pokok pikiran topic penyusunan proposal skripsi yang relevan dari sumber yang valid.

C. BAB III METODE PENELITIAN

Pada Bab III menjelaskan tentang metode penelitian yang akan digunakan, selanjutnya berisi tahapan dalam melakukan penelitian dan objek dari penelitian.

D. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV dalam penelitian ini memuat pembahasan tentang keseluruhan proses penelitian, mulai dari tahap persiapan kebutuhan hingga tahap pengujian sistem melalui berbagai percobaan. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah sistem berfungsi sesuai dengan harapan atau tidak.

E. BAB V PENUTUP

Pada Bab V merupakan bagian yang membahas tentang hasil dari keseluruhan yang telah dibahas pada BAB sebelumnya berupa kesimpulan dan saran.

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

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian Penerapan Algoritma Enkripsi *Chacha20-Base64* Untuk Transmisi Data Melalui Radio Amatir HT Pada Perkebunan Sawit dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1 Berdasarkan hasil implementasi algoritma yang telah diterapkan, dapat disimpulkan untuk membuat dan menerapkan algoritma enkripsi *chacha 20* dan teknik pengkodean *base64* berhasil dilakukan dengan baik. Hasil dari pengujian fungsionalitas menunjukkan hasil baik yang mana terdapat 300 pengujian, sebanyak 257 diantaranya berhasil, sementara terdapat 43 percobaan yang gagal terhalang oleh *obstacle* seperti kontur tanah yang berbukit dan tinggi pohon sawit yang tidak sama, dengan persentase keberhasilan 85,67%.
- 2 Berdasarkan hasil pengujian performa, hasil pengujian menunjukkan bahwa penggunaan enkripsi *ChaCha20* dalam pengiriman data meningkatkan waktu eksekusi dari 3,5 detik tanpa enkripsi menjadi 9,7 detik, dengan penambahan waktu sekitar 5,97 detik. Selain itu penggunaan sumber daya seperti CPU dan memory mengalami peningkatan kecil, dengan penggunaan CPU naik dari 1,96% menjadi 2,06%, dan penggunaan memory dari 48,00% menjadi 49,25%, sementara temperature juga mengalami peningkatan dari 51,11°C menjadi 56,16°C.
- 3 Berdasarkan hasil pengujian Pendeteksian Keamanan Menggunakan MITM, dapat disimpulkan berfungsi sebagaimana yang diharapkan, penyerang tidak dapat mengekstraksi informasi yang ada dalam *chiphertext*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, berikut beberapa saran yang dapat dijadikan masukan untuk penelitian selanjutnya, diantaranya:

- 1 Dapat menggunakan HT dengan spesifikasi dengan ketahanan power yang lama
- 2 Mengimplementasikan notifikasi jika terjadi serangan ke server

3. Memperbanyak variasi jarak lokasi pengujian untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal
4. Menambahkan kombinasi enkripsi agar data yang dikirimkan lebih aman
5. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menganalisis ketahanan enkripsi



© 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





DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R. M., Kusyanti, A., & Bakhtiar, F. A. (2023). Implementasi Algoritme Salsa20 Untuk Mengamankan Data GPS Menggunakan Perangkat Raspberry Pi 3. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 5(2), 477–484.
- Anindita, M. (2023). *Analisis Perbandingan Algoritma AES dan ChaCha20-Poly1305 dalam Enkripsi Konten Livestreaming*.
- Apreja, A., Syarif, Z., & Ibrahim, A. (2017). Analisis Tingkat Keamanan Enkripsi Data Menggunakan Algoritma Base 64 Endcode. *Computer Science and ICT*, 3(1), 49–50.
- Bagas Widiyanto, F., & Santi Rama Sirait, R. (2019). Perancangan Sistem Monitoring Suhu Ruangan Menggunakan Handy Talkie. *Jurnal*, 2(1), 178–184.
- Bernstein, D. J. (2008). ChaCha, a variant of Salsa20. *Workshop Record of SASC*, 1–6. <http://cr.ypt.to/chacha/chacha-20080120.pdf>
- Furqoon, N. S., & Akbargozali, A. (2021). Kacangngoding: Ruang Ht: Aplikasi Monitoring Handy Talkie Berbasis Web Untuk Ssc Ict Mor Ii Palembang. *Applied Science*, 7(6), 1–8.
- Hosea. (2017). Keberadaan Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Di Desa Penyalimau Jaya Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau. *Sosiologi*, 5(VOL 5, NO 2 (2017)).
- Iskandar, D., Ismail, S., Pamungkas, A., Susena, E., Informasi, S., & Technology, I. (2022). *Implementation of Base64 and Rot47 Algorithm Combination For Hospital Patient Database Encryption*. 03(04), 183–188.
- Lesmana, C., Lim, R., & Santoso, L. W. (2019). Implementasi Face Recognition menggunakan Raspberry pi untuk akses Ruangan Pribadi. *Jurnal Infra Petra*, 7(1), 2–5. <https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/8046>
- Manpages. (2020). *general-purpose software audio FSK modem*. <https://manpages.org/minimodem>
- Muchtar, H., & Hakiki, R. S. (2020). Monitoring Suhu Kelembaban dan Polusi Udara Berbasis Raspberry Pi 3 dengan Menggunakan Transmisi Radio Frekuensi. *RESISTOR (Elektronika Kendali Telekomunikasi Tenaga Listrik Komputer)*, 3(2), 61. <https://doi.org/10.24853/resistor.3.2.61-70>
- Muhammad, F., Ahendyarti, C., & Masjudin. (2019). Chacha stream cipher implementation for network security in wireless sensor network. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 673(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/673/1/012064>
- Nofiar, A., Pribadi, A., & Fitri, F. (2022). Sistem Monitoring Truk Kelapa Sawit Menggunakan Gps Tracking Berbasis Website. *Jurnal Pendidikan Teknologi*

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pengujian Ke 179	Zh6FHQ/zGWYX/4Hecl6ov13b2o9IrrA==	-6.473365	107.027953	BERHASIL
Pengujian Ke 180	Zh6FHQ/yHmGX+YLecl6ov1zR3Yxmrq==	-6.469456	107.030455	BERHASIL
Pengujian Ke 181	Zh6FHQ/yHmGU/oHecl6ov1zR3YxirQ==	-6.469452	107.030462	BERHASIL
Pengujian Ke 182	Zh6FHQ/yHmGU+Irecl6ov1zR3Yxhqw==	-6.469452	107.030465	BERHASIL
Pengujian Ke 183	Zh6FHQ/yHmGV/oHecl6ov1zR3Yxpgp==	-6.469451	107.030472	BERHASIL
Pengujian Ke 184	Zh6FHQ/yHmGV+oLecl6ov1zR3Y1mpg==	-6.469447	107.030476	BERHASIL
Pengujian Ke 185	Zh6FHQ/yHmGa9Irecl6ov1zR3Y1mqw==	-6.469447	107.030489	BERHASIL
Pengujian Ke 186	Zh6FHQ/yHmGb+4recl6ov1zR3Y1mqQ==	-6.469447	107.030498	BERHASIL
Pengujian Ke 187	Zh6FHQ/yHmCS/oLecl6ov1zR3Y1hpg==	-6.469442	107.030502	BERHASIL
Pengujian Ke 188	Zh6FHQ/yHmCS+YHecl6ov1zR3Ypnrg==	-6.469437	107.030505	BERHASIL
Pengujian Ke 189	Zh6FHQ/yHmCT/ILecl6ov1zR3Ypkpg==	-6.469435	107.03051	BERHASIL
Pengujian Ke 190	Zh6FHQ/yHmCT+Yrecl6ov1zR3Ypjqq==	-6.469434	107.030516	BERHASIL
Pengujian Ke 191	Zh6FHQ/yHmCQ/Yfecl6ov1zR3Ypjrg==	-6.469433	107.030522	BERHASIL
Pengujian Ke 192	Zh6FHQ/yHmCQ+oDecl6ov1zR3YphrQ==	-6.469431	107.030526	BERHASIL
Pengujian Ke 193	Zh6FHQ/yHmCR/oDecl6ov1zR3Ypgpg==	-6.46943	107.030532	BERHASIL
Pengujian Ke 194	Zh6FHQ/yHmCR+ofecl6ov1zR3YtorQ==	-6.469428	107.030537	BERHASIL
Pengujian Ke 195	Zh6FHQ/yHmCW/Irecl6ov1zR3YtmqQ==	-6.469427	107.030541	BERHASIL
Pengujian Ke 196	Zh6FHQ/yHmCW+Yrecl6ov1zR3Ytkpg==	-6.469425	107.030546	BERHASIL
Pengujian Ke 197	Zh6FHQ/yHmCW9Irecl6ov1zR3Ytjrg==	-6.469423	107.030549	BERHASIL
Pengujian Ke 198	Zh6FHQ/yHmCX/orecl6ov1zR3YthrA==	-6.469421	107.030553	BERHASIL
Pengujian Ke 199	Zh6FHQ/yHmCX9Ilecl6ov1zR3Ytgpg==	-6.469421	107.030558	BERHASIL
Pengujian Ke 200	Zh6FHQ/yHmCU/Ifecl6ov1zR3YhpgQ==	-6.46942	107.030561	BERHASIL
Pengujian Ke 201	Zh6FHQ/yHmCU+4recl6ov1zR3YhoqW==	-6.469419	107.030564	BERHASIL
Pengujian Ke 202	Zh6FHQ/yHmCU9IXecl6ov1zR3Yhopg==	-6.469419	107.030569	BERHASIL
Pengujian Ke 203	Zh6FHQ/yHmCV/ILecl6ov1zR3YthqQ==	-6.469422	107.03057	BERHASIL
Pengujian Ke 204	Zh6FHQ/yHmCV+Ylecl6ov1zR3Ytgqw==	-6.469421	107.030575	BERHASIL
Pengujian Ke 205	Zh6FHQ/yHmCa/YHecl6ov1zR3YhnpG==	-6.469418	107.030581	BERHASIL
Pengujian Ke 206	Zh6FHQ/yHmCa+Yrecl6ov1zR3Ythpg==	-6.469422	107.030586	BERHASIL
Pengujian Ke 207	Zh6FHQ/yHmCa9IDecl6ov1zR3YtmrQ==	-6.469426	107.030588	BERHASIL
Pengujian Ke 208	Zh6FHQ/yHmCa9Ifecl6ov1zR3Ytnrg==	-6.469427	107.030589	BERHASIL
Pengujian Ke 209	Zh6FHQ/yHmCb/4Decl6ov1zR3YtorA==	-6.469428	107.030593	BERHASIL
Pengujian Ke 210	Zh6FHQ/zGWCV/oLecl6ov1zQ3oIlgqQ==	-6.468701	107.027572	BERHASIL
Pengujian Ke 211	Zh6FHQ/zGWCV+orecl6ov1zQ3oIlgqw==	-6.468701	107.027577	BERHASIL
Pengujian Ke 212	Zh6FHQ/zGWCa/YDecl6ov1zQ34Boqw==	-6.468699	107.027581	BERHASIL
Pengujian Ke 213	Zh6FHQ/zGWCa/Yfecl6ov1zQ34BmrA==	-6.468696	107.027582	BERHASIL
Pengujian Ke 214	Zh6FHQ/zGWCa/YXecl6ov1zQ34BmrQ==	-6.468696	107.027582	BERHASIL
Pengujian Ke 215	Zh6FHQ/zGWCa/ofecl6ov1zQ34BmrQ==	-6.468696	107.027583	BERHASIL
Pengujian Ke 216	Zh6FHQ/zGWCa/YHecl6ov1zQ34Bmpg==	-6.468697	107.027581	BERHASIL
Pengujian Ke 217	Zh6FHQ/zGWCV+4recl6ov1zQ34BmqQ==	-6.468697	107.027578	BERHASIL
Pengujian Ke 218	Zh6FHQ/zGWCV+4fecl6ov1zQ34BmqQ==	-6.468697	107.027578	BERHASIL
Pengujian Ke 219	Zh6FHQ/zGWCV+4Lecl6ov1zQ34Bnrg==	-6.468697	107.027577	BERHASIL
Pengujian Ke 220	Zh6FHQ/zGWCV/orecl6ov1zQ34BirrA==	-6.468692	107.027573	BERHASIL
Pengujian Ke 221	Zh6FHQ/zGWCV/Ifecl6ov1zQ345pqQ==	-6.468688	107.027571	BERHASIL
Pengujian Ke 222	Zh6FHQ/zGWCU+oLecl6ov1zQ349hqQ==	-6.468662	107.027566	BERHASIL
Pengujian Ke 223	Zh6FHQ/zGWCU/4Xecl6ov1zQ341irg==	-6.468642	107.027564	BERHASIL

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

Pengujian Ke 224	Zh6FHQ/zGWCU/oXec16ov1zQ34tjrQ==	-6.468623	107.027563	BERHASIL
Pengujian Ke 225	Zh6FHQ/zGWCU/oDecl6ov1zQ34llqw==	-6.468606	107.027562	BERHASIL
Pengujian Ke 226	Zh6FHQ/zGWCX9YHecl6ov1zQ3lFqw==	-6.468589	107.027559	BERHASIL
Pengujian Ke 227	Zh6FHQ/zGWCX/YLecl6ov1zQ3l5lrQ==	-6.468575	107.027551	BERHASIL
Pengujian Ke 228	Zh6FHQ/zGWC9Yrecl6ov1zQ3l9kpg==	-6.468565	107.02754	BERHASIL
Pengujian Ke 229	Zh6FHQ/zGWCC+4recl6ov1zQ3l9krq==	-6.468564	107.027528	BERHASIL
Pengujian Ke 230	Zh6FHQ/zGWCT+4Lecl6ov1zQ3l9lqw==	-6.468566	107.027517	BERHASIL
Pengujian Ke 231	Zh6FHQ/zGWCT+4Xec16ov1zQ3l9lqQ==	-6.468566	107.027518	BERHASIL
Pengujian Ke 232	Zh6FHQ/zGWC9Yrecl6ov1zQ3l5jrg==	-6.468573	107.02751	BERHASIL
Pengujian Ke 233	Zh6FHQ/zGWGb+IDecl6ov1zQ3lFjqw==	-6.468584	107.027494	BERHASIL
Pengujian Ke 234	Zh6FHQ/zGWGV+ofec16ov1zQ3lBorg==	-6.468598	107.027477	BERHASIL
Pengujian Ke 235	Zh6FHQ/zGWGX9lDecl6ov1zQ34lorQ==	-6.468608	107.027458	BERHASIL
Pengujian Ke 236	Zh6FHQ/zGWR9lLecl6ov1zQ34thrA==	-6.468621	107.027438	BERHASIL
Pengujian Ke 237	Zh6FHQ/zGWT9YLecl6ov1zQ34torg==	-6.468628	107.027419	BERHASIL
Pengujian Ke 238	Zh6FHQ/zGWab+Yrecl6ov1zQ34piqw==	-6.468633	107.027396	BERHASIL
Pengujian Ke 239	Zh6FHQ/zGwaV/oXec16ov1zQ34pprQ==	-6.468639	107.027373	BERHASIL
Pengujian Ke 240	Zh6FHQ/zG2aQ/lrecl6ov13Z3YBmrA==	-6.471496	107.025321	BERHASIL
Pengujian Ke 241				GAGAL
Pengujian Ke 242				GAGAL
Pengujian Ke 243	Zh6FHQ/zG2aT+4Xec16ov13Z3llgrg==	-6.4715	107.025318	BERHASIL
Pengujian Ke 244				GAGAL
Pengujian Ke 245				GAGAL
Pengujian Ke 246				GAGAL
Pengujian Ke 247				GAGAL
Pengujian Ke 248				GAGAL
Pengujian Ke 249				GAGAL
Pengujian Ke 250				GAGAL
Pengujian Ke 251				GAGAL
Pengujian Ke 252				GAGAL
Pengujian Ke 253				GAGAL
Pengujian Ke 254				GAGAL
Pengujian Ke 255				GAGAL
Pengujian Ke 256				GAGAL
Pengujian Ke 257	Zh6FHQ/zG2eb/YLecl6ov13Z3llnqQ==	-6.471508	107.025291	BERHASIL
Pengujian Ke 258	Zh6FHQ/zG2eb+YXec16ov13Z3lhrQ==	-6.471511	107.025296	BERHASIL
Pengujian Ke 259				GAGAL
Pengujian Ke 260				GAGAL
Pengujian Ke 261				GAGAL
Pengujian Ke 262				GAGAL
Pengujian Ke 263				GAGAL
Pengujian Ke 264				GAGAL
Pengujian Ke 265				GAGAL
Pengujian Ke 266	Zh6FHQ/zG2ea9lfecl6ov13Z3llhrA==	-6.471501	107.025289	BERHASIL
Pengujian Ke 267	Zh6FHQ/zG2ea/lLecl6ov13Z3YBprQ==	-6.471499	107.02528	BERHASIL
Pengujian Ke 268				GAGAL

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

Pengujian Ke 269				GAGAL
Pengujian Ke 270				GAGAL
Pengujian Ke 271				GAGAL
Pengujian Ke 272				GAGAL
Pengujian Ke 273				GAGAL
Pengujian Ke 274				GAGAL
Pengujian Ke 275				GAGAL
Pengujian Ke 276				GAGAL
Pengujian Ke 277				GAGAL
Pengujian Ke 278				GAGAL
Pengujian Ke 279				GAGAL
Pengujian Ke 280				GAGAL
Pengujian Ke 281				GAGAL
Pengujian Ke 282				GAGAL
Pengujian Ke 283				GAGAL
Pengujian Ke 284				GAGAL
Pengujian Ke 285				GAGAL
Pengujian Ke 286				GAGAL
Pengujian Ke 287				GAGAL
Pengujian Ke 288				GAGAL
Pengujian Ke 289	Zh6FHQ/zHGWU/4Decl6ov13Z245IqQ==	-6.471276	107.022063	BERHASIL
Pengujian Ke 290	Zh6FHQ/zHGWQ+Irecl6ov13Z24BmqQ=	-6.471297	107.022025	BERHASIL
Pengujian Ke 291	Zh6FHQ/zH2yb/YXec16ov13Z2ohjqw==	-6.471314	107.021992	BERHASIL
Pengujian Ke 292	Zh6FHQ/zH2yU+oXec16ov13Z2otmrQ==	-6.471326	107.021967	BERHASIL
Pengujian Ke 293	Zh6FHQ/zH2yW/Yrecl6ov13Z2otnpg==	-6.471328	107.021942	BERHASIL
Pengujian Ke 294	Zh6FHQ/zH2yS+4Decl6ov13Z2otjrg==	-6.471323	107.021907	BERHASIL
Pengujian Ke 295	Zh6FHQ/zH22V/Ifec16ov13Z2ohgqw==	-6.471311	107.021871	BERHASIL
Pengujian Ke 296	Zh6FHQ/zH22R/Yfec16ov13Z24Bjpg==	-6.471294	107.021832	BERHASIL
Pengujian Ke 297	Zh6FHQ/zH2Kb/4fec16ov13Z24Fgqw==	-6.471281	107.021794	BERHASIL
Pengujian Ke 298	Zh6FHQ/zH2KW9IHecl6ov13Z245pqw==	-6.47128	107.021748	BERHASIL
Pengujian Ke 299	Zh6FHQ/zHmSQ/YDecl6ov13a2Ypjrg==	-6.472033	107.020121	BERHASIL
Pengujian Ke 300	Zh6FHQ/zHmSS+oLecl6ov13a2Yhhpq==	-6.472012	107.020106	BERHASIL

NEGERI
JAKARTA



Pengujian Performa tanpa Enkripsi

Pengujian Ke	Longitude	Latitude	Kondisi Awal	Durasi	Kondisi Awal	Penggunaan				Kondisi Awal	Temperatur	Timestamp	
						CPU	Kondisi Awal	Memory	Temperatur			Tanggal	Waktu
Pengujian Ke 1	107.03304	-6.470176	0	7	0.5	0.8	46.2	47.5	48.906	50.464	8/6/2024	14:47:43	
Pengujian Ke 2	107.03304	-6.470176	0	3	0.5	2.6	46.2	47.5	48.906	51.54	8/6/2024	14:47:47	
Pengujian Ke 3	107.03304	-6.470176	0	3	0.5	1.8	46.2	47.6	48.906	51.002	8/6/2024	14:47:51	
Pengujian Ke 4	107.03304	-6.470175	0	3	0.5	3.5	46.2	47.6	48.906	50.464	8/6/2024	14:47:55	
Pengujian Ke 5	107.03304	-6.470175	0	3	0.5	2.1	46.2	47.6	48.906	50.464	8/6/2024	14:47:59	
Pengujian Ke 6	107.03304	-6.470173	0	3	0.5	1.8	46.2	47.6	48.906	51.54	8/6/2024	14:48:03	
Pengujian Ke 7	107.03303	-6.470172	0	3	0.5	1.3	46.2	47.6	48.906	50.464	8/6/2024	14:48:07	
Pengujian Ke 8	107.03303	-6.470172	0	3	0.5	1.8	46.2	47.6	48.906	51.002	8/6/2024	14:48:11	
Pengujian Ke 9	107.03303	-6.470174	0	3	0.5	1.3	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	14:48:15	
Pengujian Ke 10	107.03303	-6.470174	0	4	0.5	1.3	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	14:48:24	
Pengujian Ke 11	107.03303	-6.470173	0	3	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	14:48:28	
Pengujian Ke 12	107.03303	-6.470172	0	3	0.5	2.6	46.2	48.3	48.906	51.002	8/6/2024	14:48:32	
Pengujian Ke 13	107.03303	-6.470171	0	4	0.5	1.8	46.2	48.2	48.906	50.464	8/6/2024	14:48:41	
Pengujian Ke 14	107.03303	-6.470173	0	3	0.5	1	46.2	48.2	48.906	50.464	8/6/2024	14:48:45	
Pengujian Ke 15	107.03303	-6.470172	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	14:48:49	
Pengujian Ke 16	107.03303	-6.470174	0	3	0.5	1.6	46.2	48.2	48.906	50.464	8/6/2024	14:48:53	
Pengujian Ke 17	107.03303	-6.470175	0	3	0.5	2.3	46.2	48.2	48.906	51.002	8/6/2024	14:48:57	
Pengujian Ke 18	107.03303	-6.470175	0	3	0.5	1.8	46.2	47.7	48.906	51.002	8/6/2024	14:49:02	
Pengujian Ke 19	107.03303	-6.470174	0	3	0.5	2.3	46.2	47.8	48.906	51.002	8/6/2024	14:49:06	
Pengujian Ke 20	107.03302	-6.470174	0	3	0.5	2.1	46.2	47.8	48.906	50.464	8/6/2024	14:49:10	
Pengujian Ke 21	107.03302	-6.470174	0	4	0.5	2.3	46.2	47.9	48.906	49.926	8/6/2024	14:49:22	
Pengujian Ke 22	107.03301	-6.470172	0	3	0.5	2.6	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	14:49:26	
Pengujian Ke 23	107.03301	-6.470172	0	3	0.5	2.1	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	14:49:31	
Pengujian Ke 24	107.03301	-6.47017	0	3	0.5	1.8	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	14:49:35	
Pengujian Ke 25	107.033	-6.47017	0	3	0.5	1.6	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	14:49:39	
Pengujian Ke 26	107.033	-6.470169	0	3	0.5	1.8	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	14:49:43	
Pengujian Ke 27	107.033	-6.470172	0	3	0.5	1.6	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	14:49:47	
Pengujian Ke 28	107.033	-6.470174	0	3	0.5	2.1	46.2	48.2	48.906	51.002	8/6/2024	14:49:51	
Pengujian Ke 29	107.033	-6.470174	0	3	0.5	1.6	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	14:49:55	
Pengujian Ke 30	107.03538	-6.472328	0	4	0.5	2.1	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	14:50:04	
Pengujian Ke 31	107.03536	-6.472307	0	3	0.5	1.8	46.2	48	48.906	51.002	8/6/2024	14:50:08	
Pengujian Ke 32	107.03534	-6.472286	0	3	0.5	1.6	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	14:50:12	
Pengujian Ke 33	107.03531	-6.472265	0	4	0.5	2.1	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	14:50:20	
Pengujian Ke 34	107.03528	-6.472243	0	3	0.5	2.1	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	14:50:24	
Pengujian Ke 35	107.03525	-6.472226	0	3	0.5	1.6	46.2	48	48.906	51.002	8/6/2024	14:50:29	
Pengujian Ke 36	107.03521	-6.472206	0	3	0.5	1.8	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	14:50:33	
Pengujian Ke 37	107.03518	-6.472193	0	4	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	14:50:41	
Pengujian Ke 38	107.03514	-6.472189	0	3	0.5	1.8	46.2	48	48.906	51.002	8/6/2024	14:50:45	
Pengujian Ke 39	107.0351	-6.472191	0	4	0.5	1.8	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	14:50:50	
Pengujian Ke 40	107.03507	-6.472188	0	4	0.5	1.6	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	14:50:55	
Pengujian Ke 41	107.03505	-6.472191	0	5	0.5	1.8	46.2	47.6	48.906	51.002	8/6/2024	14:51:02	
Pengujian Ke 42	107.03501	-6.472182	0	3	0.5	2.1	46.2	47.6	48.906	51.54	8/6/2024	14:51:06	



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

Pengujian Ke 43	107.03497	-6.472175	0	3	0.5	1.6	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	14:51:10
Pengujian Ke 44	107.03493	-6.472167	0	5	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	14:51:16
Pengujian Ke 45	107.0349	-6.472165	0	10	0.5	2.3	46.2	48.3	48.906	50.464	8/6/2024	14:51:27
Pengujian Ke 46	107.03487	-6.47216	0	9	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	50.464	8/6/2024	14:52:04
Pengujian Ke 47	107.03485	-6.472152	0	4	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	50.464	8/6/2024	14:52:15
Pengujian Ke 48	107.03482	-6.472152	0	5	0.5	2.3	46.2	48.2	48.906	51.002	8/6/2024	14:52:21
Pengujian Ke 49	107.03479	-6.47216	0	3	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	51.002	8/6/2024	14:52:25
Pengujian Ke 50	107.03477	-6.472185	0	5	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	51.002	8/6/2024	14:52:34
Pengujian Ke 51	107.03476	-6.472217	0	4	0.5	2.3	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	14:52:40
Pengujian Ke 52	107.03477	-6.472249	0	5	0.5	1.6	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	14:52:54
Pengujian Ke 53	107.03477	-6.472228	0	3	0.5	2.1	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	14:52:58
Pengujian Ke 54	107.03478	-6.472309	0	4	0.5	1.6	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	14:53:03
Pengujian Ke 55	107.03478	-6.472349	0	3	0.5	2.1	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	14:53:07
Pengujian Ke 56	107.03478	-6.472378	0	4	0.5	2.1	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	14:53:20
Pengujian Ke 57	107.03479	-6.472413	0	4	0.5	1.8	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	14:53:29
Pengujian Ke 58	107.03478	-6.472444	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	14:53:33
Pengujian Ke 59	107.03478	-6.472474	0	3	0.5	1.3	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	14:53:38
Pengujian Ke 60	107.03236	-6.476262	0	3	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	14:53:42
Pengujian Ke 61	107.03233	-6.476277	0	3	0.5	1.6	46.2	48	48.906	51.002	8/6/2024	14:53:46
Pengujian Ke 62	107.03229	-6.476288	0	3	0.5	1.6	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	14:53:50
Pengujian Ke 63	107.03225	-6.476298	0	4	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	51.002	8/6/2024	14:53:55
Pengujian Ke 64	107.03223	-6.47631	0	3	0.5	1.6	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	14:53:59
Pengujian Ke 65	107.0322	-6.47632	0	4	0.5	1.6	46.2	47.9	48.906	51.002	8/6/2024	14:54:04
Pengujian Ke 66	107.03219	-6.476324	0	4	0.5	2.1	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	14:54:26
Pengujian Ke 67	107.03218	-6.476326	0	3	0.5	1.8	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	14:54:30
Pengujian Ke 68	107.03217	-6.476327	0	5	0.5	1.6	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	14:54:36
Pengujian Ke 69	107.03217	-6.47633	0	3	0.5	2.1	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	14:54:41
Pengujian Ke 70	107.03217	-6.476328	0	4	0.5	2.1	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	14:54:46
Pengujian Ke 71	107.03216	-6.476325	0	3	0.5	1.8	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:54:50
Pengujian Ke 72	107.03215	-6.476322	0	3	0.5	1.6	46.2	48.3	48.906	51.54	8/6/2024	14:54:54
Pengujian Ke 73	107.03215	-6.476318	0	3	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	51.002	8/6/2024	14:54:59
Pengujian Ke 74	107.03214	-6.476314	0	3	0.5	2.1	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:55:03
Pengujian Ke 75	107.03214	-6.476313	0	3	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	14:55:07
Pengujian Ke 76	107.03213	-6.47631	0	3	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	14:55:12
Pengujian Ke 77	107.03213	-6.47631	0	4	0.5	1.6	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	14:55:21
Pengujian Ke 78	107.03213	-6.476311	0	4	0.5	1.3	46.2	48	48.906	51.002	8/6/2024	14:55:26
Pengujian Ke 79	107.03213	-6.476315	0	3	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	14:55:30
Pengujian Ke 80	107.03213	-6.476317	0	3	0.5	1.3	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:55:34
Pengujian Ke 81	107.03213	-6.47632	0	3	0.5	1.6	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	14:55:38
Pengujian Ke 82	107.03213	-6.476322	0	3	0.5	4.7	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	14:55:42
Pengujian Ke 83	107.03213	-6.476326	0	4	0.5	3.6	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	14:55:51
Pengujian Ke 84	107.03213	-6.476326	0	4	0.5	2.1	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:55:56
Pengujian Ke 85	107.03213	-6.476328	0	4	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	14:56:04
Pengujian Ke 86	107.03213	-6.47633	0	4	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	14:56:09
Pengujian Ke 87	107.03213	-6.476332	0	4	0.5	2.6	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:56:13

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

Pengujian Ke 88	107.03213	-6.476334	0	3	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	51.54	8/6/2024	14:56:18
Pengujian Ke 89	107.03213	-6.476334	0	3	0.5	2.3	46.2	48.3	48.906	51.002	8/6/2024	14:56:22
Pengujian Ke 90	107.03007	-6.473954	0	3	0.5	2.3	46.2	47.8	48.906	51.002	8/6/2024	14:56:26
Pengujian Ke 91	107.03007	-6.473947	0	3	0.5	1	46.2	47.6	48.906	51.54	8/6/2024	14:56:31
Pengujian Ke 92	107.03007	-6.473942	0	4	0.5	2.1	46.2	47.8	48.906	51.54	8/6/2024	14:56:40
Pengujian Ke 93	107.03007	-6.473936	0	3	0.5	2.1	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	14:56:44
Pengujian Ke 94	107.03008	-6.473932	0	4	0.5	2.3	46.2	48	48.906	51.002	8/6/2024	14:56:49
Pengujian Ke 95	107.03008	-6.473933	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	14:56:53
Pengujian Ke 96	107.03007	-6.473934	0	4	0.5	1.8	46.2	47.7	48.906	51.54	8/6/2024	14:56:58
Pengujian Ke 97	107.03008	-6.473932	0	4	0.5	1.8	46.2	47.8	48.906	51.54	8/6/2024	14:57:03
Pengujian Ke 98	107.03008	-6.47393	0	4	0.5	2.1	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	14:57:08
Pengujian Ke 99	107.03008	-6.473928	0	3	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	52.078	8/6/2024	14:57:12
Pengujian Ke 100	107.03008	-6.473927	0	4	0.5	1.8	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	14:57:17
Pengujian Ke 101	107.03008	-6.473926	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	14:57:22
Pengujian Ke 102	107.03009	-6.473926	0	5	0.5	1.8	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:57:31
Pengujian Ke 103	107.03009	-6.473925	0	4	0.5	2.1	46.2	48.3	48.906	51.54	8/6/2024	14:57:36
Pengujian Ke 104	107.03009	-6.473925	0	6	0.5	2.1	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:58:07
Pengujian Ke 105	107.03009	-6.473925	0	21	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	51.54	8/6/2024	14:58:29
Pengujian Ke 106	107.03009	-6.473923	0	8	0.5	2.1	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:58:38
Pengujian Ke 107	107.03009	-6.473923	0	3	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	51.54	8/6/2024	14:58:42
Pengujian Ke 108	107.03009	-6.473923	0	5	0.5	1	46.2	47.5	48.906	52.078	8/6/2024	14:59:03
Pengujian Ke 109	107.03009	-6.473923	0	6	0.5	2.1	46.2	47.7	48.906	51.54	8/6/2024	14:59:10
Pengujian Ke 110	107.03009	-6.473923	0	4	0.5	1.6	46.2	47.8	48.906	51.002	8/6/2024	14:59:20
Pengujian Ke 111	107.03009	-6.473924	0	4	0.5	1.8	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	14:59:30
Pengujian Ke 112	107.03009	-6.473928	0	3	0.5	2.1	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:59:34
Pengujian Ke 113	107.03009	-6.473927	0	3	0.5	1.5	46.2	48.2	48.906	51.002	8/6/2024	14:59:38
Pengujian Ke 114	107.03008	-6.473922	0	4	0.5	1.6	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:59:47
Pengujian Ke 115	107.03009	-6.47392	0	4	0.5	2.8	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:59:52
Pengujian Ke 116	107.03009	-6.473919	0	4	0.5	1.6	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	14:59:57
Pengujian Ke 117	107.03009	-6.473919	0	3	0.5	1.6	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:00:01
Pengujian Ke 118	107.03009	-6.47392	0	3	0.5	2.1	46.2	48.3	48.906	51.54	8/6/2024	15:00:05
Pengujian Ke 119	107.03009	-6.473928	0	4	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:00:19
Pengujian Ke 120	107.03117	-6.47296	0	19	0.5	1.8	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:00:40
Pengujian Ke 121	107.03117	-6.472964	0	4	0.5	2.1	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:00:44
Pengujian Ke 122	107.03118	-6.472968	0	3	0.5	2.6	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:00:48
Pengujian Ke 123	107.03119	-6.47297	0	3	0.5	2.1	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:00:53
Pengujian Ke 124	107.0312	-6.472972	0	3	0.5	2.1	46.2	48.2	48.906	51.002	8/6/2024	15:00:57
Pengujian Ke 125	107.0312	-6.472974	0	4	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:01:05
Pengujian Ke 126	107.03121	-6.472976	0	3	0.5	1.8	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:01:09
Pengujian Ke 127	107.03122	-6.472978	0	3	0.5	2.6	46.2	48.3	48.906	50.464	8/6/2024	15:01:13
Pengujian Ke 128	107.03122	-6.472979	0	3	0.5	2.6	46.2	48.2	48.906	50.464	8/6/2024	15:01:17
Pengujian Ke 129	107.03123	-6.472979	0	3	0.5	2.6	46.2	48.2	48.906	51.002	8/6/2024	15:01:22
Pengujian Ke 130	107.03123	-6.472979	0	3	0.5	2.1	46.2	48.3	48.906	51.54	8/6/2024	15:01:26
Pengujian Ke 131	107.03123	-6.472979	0	3	0.5	2.6	46.2	48.3	48.906	50.464	8/6/2024	15:01:30
Pengujian Ke 132	107.03123	-6.47298	0	3	0.5	2.6	46.2	48.2	48.906	50.464	8/6/2024	15:01:34

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

Pengujian Ke 133	107.03124	-6.47298	0	4	0.5	2.1	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	15:01:46
Pengujian Ke 134	107.03124	-6.472981	0	3	0.5	1.8	46.2	48.2	48.906	51.002	8/6/2024	15:01:50
Pengujian Ke 135	107.03124	-6.472981	0	3	0.5	1.6	46.2	47.2	48.906	51.002	8/6/2024	15:01:55
Pengujian Ke 136	107.03124	-6.472981	0	4	0.5	2.3	46.2	47.5	48.906	50.464	8/6/2024	15:02:03
Pengujian Ke 137	107.03124	-6.472981	0	3	0.5	1.6	46.2	47.6	48.906	51.54	8/6/2024	15:02:07
Pengujian Ke 138	107.03125	-6.472982	0	3	0.5	2.3	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	15:02:11
Pengujian Ke 139	107.03125	-6.472981	0	3	0.5	2.1	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	15:02:15
Pengujian Ke 140	107.03125	-6.47298	0	3	0.5	4.8	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	15:02:19
Pengujian Ke 141	107.03125	-6.472979	0	3	0.5	1.6	46.2	47.6	48.906	51.002	8/6/2024	15:02:23
Pengujian Ke 142	107.03125	-6.472977	0	4	0.5	1.8	46.2	47.9	48.906	51.002	8/6/2024	15:02:32
Pengujian Ke 143	107.03125	-6.472974	0	3	0.5	1.5	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	15:02:36
Pengujian Ke 144	107.03125	-6.472971	0	3	0.5	1.6	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	15:02:40
Pengujian Ke 145	107.03125	-6.472971	0	3	0.5	1.6	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	15:02:44
Pengujian Ke 146	107.03125	-6.47297	0	3	0.5	1.8	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	15:02:48
Pengujian Ke 147	107.03125	-6.472966	0	3	0.5	2.3	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	15:02:52
Pengujian Ke 148	107.03124	-6.472968	0	3	0.5	2.1	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:02:56
Pengujian Ke 149	107.03123	-6.47297	0	3	0.5	2.8	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:03:01
Pengujian Ke 150	107.02751	-6.473115	0	3	0.5	3.3	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:03:05
Pengujian Ke 151	107.02751	-6.473112	0	3	0.5	2.3	46.2	48.3	48.906	51.54	8/6/2024	15:03:09
Pengujian Ke 152	107.0275	-6.473113	0	3	0.5	1.8	46.2	48.4	48.906	50.464	8/6/2024	15:03:13
Pengujian Ke 153	107.0275	-6.473114	0	3	0.5	1.6	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:03:17
Pengujian Ke 154	107.0275	-6.473112	0	4	0.5	1.6	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	15:03:25
Pengujian Ke 155	107.0275	-6.473112	0	3	0.5	1.5	46.2	47.6	48.906	51.54	8/6/2024	15:03:29
Pengujian Ke 156	107.0275	-6.473115	0	3	0.5	2.1	46.2	47.7	48.906	50.464	8/6/2024	15:03:33
Pengujian Ke 157	107.02751	-6.473122	0	3	0.5	1.6	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:03:37
Pengujian Ke 158	107.02752	-6.473131	0	3	0.5	2.3	46.2	47.6	48.906	51.54	8/6/2024	15:03:42
Pengujian Ke 159	107.02754	-6.473141	0	3	0.5	1.8	46.2	47.8	48.906	50.464	8/6/2024	15:03:46
Pengujian Ke 160	107.02756	-6.473149	0	4	0.5	2.3	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:03:54
Pengujian Ke 161	107.02758	-6.47316	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:03:58
Pengujian Ke 162	107.0276	-6.47317	0	4	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:04:06
Pengujian Ke 163	107.02763	-6.473178	0	3	0.5	2	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:04:10
Pengujian Ke 164	107.02765	-6.473188	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:04:15
Pengujian Ke 165	107.02767	-6.473201	0	3	0.5	1.8	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:04:19
Pengujian Ke 166	107.02769	-6.473214	0	3	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	15:04:23
Pengujian Ke 167	107.02771	-6.473225	0	3	0.5	1.8	46.2	47.8	48.906	51.002	8/6/2024	15:04:27
Pengujian Ke 168	107.02774	-6.473239	0	3	0.5	1.3	46.2	47.9	48.906	51.002	8/6/2024	15:04:31
Pengujian Ke 169	107.02776	-6.473248	0	3	0.5	2.6	46.2	48	48.906	51.002	8/6/2024	15:04:35
Pengujian Ke 170	107.02778	-6.473258	0	4	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:04:44
Pengujian Ke 171	107.0278	-6.47327	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	15:04:48
Pengujian Ke 172	107.02783	-6.473281	0	3	0.5	1.6	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:04:52
Pengujian Ke 173	107.02785	-6.473298	0	3	0.5	1.8	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:04:56
Pengujian Ke 174	107.02786	-6.473312	0	3	0.5	1.8	46.2	47.8	48.906	52.078	8/6/2024	15:05:00
Pengujian Ke 175	107.02789	-6.473325	0	3	0.5	1	46.2	47.9	48.906	51.002	8/6/2024	15:05:04
Pengujian Ke 176	107.02791	-6.473338	0	4	0.5	1.6	46.2	47.7	48.906	51.002	8/6/2024	15:05:12
Pengujian Ke 177	107.02792	-6.473349	0	3	0.5	2.1	46.2	47.8	48.906	50.464	8/6/2024	15:05:16

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

Pengujian Ke 178	107.02794	-6.473359	0	3	0.5	2.1	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:05:21
Pengujian Ke 179	107.02795	-6.473365	0	3	0.5	2.6	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:05:25
Pengujian Ke 180	107.03046	-6.469456	0	3	0.5	2.8	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:05:29
Pengujian Ke 181	107.03046	-6.469452	0	3	0.5	2.1	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:05:33
Pengujian Ke 182	107.03046	-6.469452	0	3	0.5	2.1	46.2	47.8	48.906	51.54	8/6/2024	15:05:37
Pengujian Ke 183	107.03047	-6.469451	0	3	0.5	1.6	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	15:05:41
Pengujian Ke 184	107.03048	-6.469447	0	3	0.5	2.8	46.2	47.9	48.906	52.078	8/6/2024	15:05:45
Pengujian Ke 185	107.03049	-6.469447	0	3	0.5	2.1	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	15:05:49
Pengujian Ke 186	107.0305	-6.469447	0	3	0.5	1.8	46.2	47.9	48.906	51.002	8/6/2024	15:05:54
Pengujian Ke 187	107.0305	-6.469442	0	3	0.5	2.1	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	15:05:58
Pengujian Ke 188	107.03051	-6.469437	0	3	0.5	2.1	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:06:02
Pengujian Ke 189	107.03051	-6.469435	0	3	0.5	2.3	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:06:06
Pengujian Ke 190	107.03052	-6.469434	0	4	0.5	2.6	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:06:14
Pengujian Ke 191	107.03052	-6.469433	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	15:06:18
Pengujian Ke 192	107.03053	-6.469431	0	3	0.5	2.3	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	15:06:23
Pengujian Ke 193	107.03053	-6.46943	0	3	0.5	1.8	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:06:27
Pengujian Ke 194	107.03054	-6.469428	0	3	0.5	2.3	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:06:31
Pengujian Ke 195	107.03054	-6.469427	0	4	0.5	1.8	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:06:43
Pengujian Ke 196	107.03055	-6.469425	0	3	0.5	1.8	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:06:47
Pengujian Ke 197	107.03055	-6.469423	0	3	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	51.54	8/6/2024	15:06:51
Pengujian Ke 198	107.03055	-6.469421	0	3	0.5	1.8	46.2	47.6	48.906	51.54	8/6/2024	15:06:55
Pengujian Ke 199	107.03056	-6.469421	0	3	0.5	1.8	46.2	47.6	48.906	51.54	8/6/2024	15:06:59
Pengujian Ke 200	107.03056	-6.46942	0	3	0.5	2.1	46.2	47.7	48.906	50.464	8/6/2024	15:07:04
Pengujian Ke 201	107.03056	-6.469419	0	3	0.5	2.3	46.2	47.7	48.906	51.54	8/6/2024	15:07:08
Pengujian Ke 202	107.03057	-6.469419	0	3	0.5	1.8	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	15:07:13
Pengujian Ke 203	107.03057	-6.469422	0	3	0.5	2.8	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:07:17
Pengujian Ke 204	107.03058	-6.469421	0	3	0.5	1.8	46.2	47.8	48.906	51.54	8/6/2024	15:07:21
Pengujian Ke 205	107.03058	-6.469418	0	3	0.5	3	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	15:07:25
Pengujian Ke 206	107.03059	-6.469422	0	3	0.5	2.1	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	15:07:29
Pengujian Ke 207	107.03059	-6.469426	0	3	0.5	2.1	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	15:07:33
Pengujian Ke 208	107.03059	-6.469427	0	3	0.5	1.6	46.2	48.3	48.906	51.002	8/6/2024	15:07:37
Pengujian Ke 209	107.03059	-6.469428	0	3	0.5	2.1	46.2	48.3	48.906	51.54	8/6/2024	15:07:41
Pengujian Ke 210	107.02757	-6.468701	0	3	0.5	2.6	46.2	48.2	48.906	50.464	8/6/2024	15:07:46
Pengujian Ke 211	107.02758	-6.468701	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:07:50
Pengujian Ke 212	107.02758	-6.468699	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	15:07:54
Pengujian Ke 213	107.02758	-6.468696	0	3	0.5	1.8	46.2	48.3	48.906	50.464	8/6/2024	15:07:58
Pengujian Ke 214	107.02758	-6.468696	0	3	0.5	1.6	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	15:08:02
Pengujian Ke 215	107.02758	-6.468696	0	3	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	15:08:06
Pengujian Ke 216	107.02758	-6.468697	0	3	0.5	2.8	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	15:08:10
Pengujian Ke 217	107.02758	-6.468697	0	3	0.5	2.6	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	15:08:15
Pengujian Ke 218	107.02758	-6.468697	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	15:08:19
Pengujian Ke 219	107.02758	-6.468697	0	3	0.5	2.1	46.2	48.2	48.906	51.002	8/6/2024	15:08:23
Pengujian Ke 220	107.02757	-6.468692	0	3	0.5	1.6	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:08:27
Pengujian Ke 221	107.02757	-6.468688	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	15:08:31
Pengujian Ke 222	107.02757	-6.468662	0	3	0.5	1.8	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:08:35

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

Pengujian Ke 223	107.02756	-6.468642	0	3	0.5	1	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:08:39
Pengujian Ke 224	107.02756	-6.468623	0	3	0.5	1.6	46.2	48.2	48.906	50.464	8/6/2024	15:08:43
Pengujian Ke 225	107.02756	-6.468606	0	3	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:08:47
Pengujian Ke 226	107.02756	-6.468589	0	3	0.5	3.1	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:08:51
Pengujian Ke 227	107.02755	-6.468575	0	4	0.5	2.1	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	15:09:00
Pengujian Ke 228	107.02754	-6.468565	0	3	0.5	2.3	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	15:09:04
Pengujian Ke 229	107.02753	-6.468564	0	3	0.5	1.6	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:09:08
Pengujian Ke 230	107.02752	-6.468566	0	3	0.5	0.5	46.2	48.1	48.906	51.54	8/6/2024	15:09:12
Pengujian Ke 231	107.02752	-6.468566	0	3	0.5	1.6	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:09:16
Pengujian Ke 232	107.02751	-6.468573	0	3	0.5	1.8	46.2	47.4	48.906	50.464	8/6/2024	15:09:20
Pengujian Ke 233	107.02749	-6.468584	0	3	0.5	1.8	46.2	47.5	48.906	51.002	8/6/2024	15:09:24
Pengujian Ke 234	107.02748	-6.468598	0	3	0.5	1.6	46.2	47.8	48.906	50.464	8/6/2024	15:09:28
Pengujian Ke 235	107.02746	-6.468608	0	3	0.5	1	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	15:09:32
Pengujian Ke 236	107.02744	-6.468621	0	3	0.5	1.8	46.2	48.1	48.906	51.002	8/6/2024	15:09:36
Pengujian Ke 237	107.02742	-6.468628	0	3	0.5	1.8	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:09:40
Pengujian Ke 238	107.0274	-6.468633	0	3	0.5	1.6	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	15:09:44
Pengujian Ke 239	107.02737	-6.468639	0	3	0.5	1.8	46.2	48	48.906	51.002	8/6/2024	15:09:48
Pengujian Ke 240	107.02532	-6.471496	0	3	0.5	2.1	46.2	47.7	48.906	51.54	8/6/2024	15:09:52
Pengujian Ke 241	107.02532	-6.471498	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:09:56
Pengujian Ke 242	107.02532	-6.471498	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:00
Pengujian Ke 243	107.02532	-6.4715	0		0.5	2.6	46.2	48	48.906	51.002	8/6/2024	15:10:04
Pengujian Ke 244	107.02531	-6.471501	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:08
Pengujian Ke 245	107.02531	-6.471502	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:12
Pengujian Ke 246	107.02531	-6.471503	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:16
Pengujian Ke 247	107.02531	-6.471504	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:20
Pengujian Ke 248	107.02531	-6.471506	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:24
Pengujian Ke 249	107.02531	-6.471506	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:29
Pengujian Ke 250	107.02531	-6.471505	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:32
Pengujian Ke 251	107.0253	-6.471506	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:36
Pengujian Ke 252	107.0253	-6.471506	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:40
Pengujian Ke 253	107.0253	-6.471506	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:44
Pengujian Ke 254	107.02529	-6.471507	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:48
Pengujian Ke 255	107.02529	-6.471507	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:52
Pengujian Ke 256	107.02529	-6.471507	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:10:56
Pengujian Ke 257	107.02529	-6.471507	0	3	0.5	1.8	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:11:00
Pengujian Ke 258	107.02529	-6.471508	0	3	0.5	1.6	46.2	48.3	48.906	51.54	8/6/2024	15:11:04
Pengujian Ke 259	107.0253	-6.471511	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:11:08
Pengujian Ke 260	107.0253	-6.47151	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:11:12
Pengujian Ke 261	107.0253	-6.471506	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:11:16
Pengujian Ke 262	107.02529	-6.471503	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:11:20
Pengujian Ke 263	107.0253	-6.471502	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:11:24
Pengujian Ke 264	107.0253	-6.471498	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:11:28
Pengujian Ke 265	107.0253	-6.471497	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:11:32
Pengujian Ke 266	107.02529	-6.4715	0	3	0.5	1	46.2	48	48.906	50.464	8/6/2024	15:11:36
Pengujian Ke 267	107.02529	-6.471501	0	3	0.5	1.6	46.2	48.1	48.906	50.464	8/6/2024	15:11:40

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

Pengujian Ke 268	107.02528	-6.471499	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:11:44
Pengujian Ke 269	107.02527	-6.471497	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:11:48
Pengujian Ke 270	107.02282	-6.471198	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:11:52
Pengujian Ke 271	107.02279	-6.471118	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:11:56
Pengujian Ke 272	107.02275	-6.471171	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:00
Pengujian Ke 273	107.02272	-6.471168	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:04
Pengujian Ke 274	107.02268	-6.471177	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:08
Pengujian Ke 275	107.02264	-6.471185	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:12
Pengujian Ke 276	107.02226	-6.471192	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:16
Pengujian Ke 277	107.02256	-6.471195	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:20
Pengujian Ke 278	107.02252	-6.471197	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:24
Pengujian Ke 279	107.02248	-6.471203	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:28
Pengujian Ke 280	107.02244	-6.471207	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:32
Pengujian Ke 281	107.02224	-6.471197	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:36
Pengujian Ke 282	107.02236	-6.471119	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:40
Pengujian Ke 283	107.02232	-6.471188	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:44
Pengujian Ke 284	107.02228	-6.471186	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:48
Pengujian Ke 285	107.02225	-6.471184	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:52
Pengujian Ke 286	107.02221	-6.471189	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:12:56
Pengujian Ke 287	107.02218	-6.471203	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:13:00
Pengujian Ke 288	107.02214	-6.471226	0		0.5		46.2		48.906		8/6/2024	15:13:04
Pengujian Ke 289	107.02211	-6.471251	0	3	0.5	1.6	46.2	47.5	48.906	51.002	8/6/2024	15:13:08
Pengujian Ke 290	107.02206	-6.471276	0	3	0.5	2.1	46.2	47.5	48.906	51.54	8/6/2024	15:13:12
Pengujian Ke 291	107.02202	-6.471297	0	3	0.5	1.8	46.2	47.7	48.906	51.002	8/6/2024	15:13:16
Pengujian Ke 292	107.02199	-6.471314	0	3	0.5	1.8	46.2	47.7	48.906	50.464	8/6/2024	15:13:20
Pengujian Ke 293	107.02197	-6.471326	0	3	0.5	1.8	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	15:13:24
Pengujian Ke 294	107.02194	-6.471328	0	3	0.5	1.8	46.2	47.9	48.906	51.54	8/6/2024	15:13:28
Pengujian Ke 295	107.02191	-6.471323	0	3	0.5	1.8	46.2	48	48.906	51.54	8/6/2024	15:13:32
Pengujian Ke 296	107.02187	-6.471311	0	3	0.5	2.3	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:13:36
Pengujian Ke 297	107.02183	-6.471294	0	3	0.5	1.5	46.2	48	48.906	51.002	8/6/2024	15:13:40
Pengujian Ke 298	107.02179	-6.471281	0	3	0.5	1.8	46.2	47.6	48.906	51.54	8/6/2024	15:13:44
Pengujian Ke 299	107.02175	-6.47128	0	3	0.5	1.6	46.2	47.9	48.906	50.464	8/6/2024	15:13:48
Pengujian Ke 300	107.02012	-6.472033	0	3	0.5	2.6	46.2	48.2	48.906	51.54	8/6/2024	15:13:52
Rata-rata penggunaan			0	3.5	0.5	1.96926	46.2	48.0082	48.906	51.115043		
Selisih antara Kondisi Awal dan Penggunaan				3.5		1.46926		1.80817		2.2090428		

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Penyujian Performa dengan implementasi Enkripsi

Table with columns: Pengujian Ke, Chipertext, Latitude, Longitude, Kondisi Awal, Durasi, Kondisi Awa, CPU, Penggunaan (Kondisi Awal, Memory), Temperature, Tanggal, Waktu. It contains 57 rows of test results.

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 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

Pengujian Ke 58	Zh6FHQ/yGmKa+IDecl6ov13a3Y1krG==	-6.472444	107.0347842	0	10	0.5	2.1	46.2	49.2	48.906	56.382	8/6/2024	11:27:34
Pengujian Ke 59	Zh6FHQ/yGmKa/oXec16ov13a3Y5krA==	-6.4724742	107.0347827	0	9	0.5	1.8	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:27:44
Pengujian Ke 60	Zh6FHQ/yHGau/YXec16ov13e249hqQ==	-6.4762617	107.0323617	0	9	0.5	2.6	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:27:55
Pengujian Ke 61	Zh6FHQ/yHGAr/Yfec16ov13e245mqw==	-6.4762765	107.0323315	0	9	0.5	1.8	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:28:05
Pengujian Ke 62	Zh6FHQ/yHGea9Irec16ov13e24Fngp==	-6.4762878	107.0322888	0	11	0.5	1.8	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:28:17
Pengujian Ke 63	Zh6FHQ/yHGeX/Ifec16ov13e24Bnpg==	-6.4762978	107.0322505	0	10	0.5	1.8	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:28:28
Pengujian Ke 64	Zh6FHQ/yHGeQ+4Hecl6ov13e20lpqw==	-6.4763095	107.0322273	0	9	0.5	2.1	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:28:38
Pengujian Ke 65	Zh6FHQ/yHGeS+Ilecl6ov13e20hpgp==	-6.4763198	107.0322204	0	10	0.5	1.8	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:28:49
Pengujian Ke 66	Zh6FHQ/yHGSA+Yfec16ov13e20tjqw==	-6.4763235	107.0321855	0	10	0.5	1.8	46.2	49.2	48.906	55.844	8/6/2024	11:29:00
Pengujian Ke 67	Zh6FHQ/yHGSA+4Hecl6ov13e20trng==	-6.476326	107.0321773	0	10	0.5	1.8	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:29:11
Pengujian Ke 68	Zh6FHQ/yHGSA+IXec16ov13e20trng==	-6.476327	107.0321747	0	10	0.5	2.3	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:29:22
Pengujian Ke 69	Zh6FHQ/yHGSA+4Lecl6ov13e20tppg==	-6.4763298	107.0321273	0	4	0.5	1.8	46.2	48.9	48.906	55.844	8/6/2024	11:29:32
Pengujian Ke 70	Zh6FHQ/yHGSA+ofec16ov13e20torg==	-6.476328	107.0321665	0	11	0.5	3.3	46.2	49	48.906	56.382	8/6/2024	11:29:44
Pengujian Ke 71	Zh6FHQ/yHGSA+IXec16ov13e20tkpg==	-6.4763248	107.032158	0	11	0.5	4.1	46.2	49.3	48.906	55.844	8/6/2024	11:29:56
Pengujian Ke 72	Zh6FHQ/yHGSA+4Hecl6ov13e20tirA==	-6.4763222	107.0321533	0	11	0.5	2.1	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:30:08
Pengujian Ke 73	Zh6FHQ/yHGSA+oHecl6ov13e20hngw==	-6.4763175	107.0321463	0	9	0.5	1.8	46.2	49	48.906	56.382	8/6/2024	11:30:18
Pengujian Ke 74	Zh6FHQ/yHGSA+oHecl6ov13e20hjpw==	-6.4763135	107.0321423	0	9	0.5	2.1	46.2	48.6	48.906	56.382	8/6/2024	11:30:28
Pengujian Ke 75	Zh6FHQ/yHGSA+oHecl6ov13e20hjrA==	-6.4763132	107.0321363	0	10	0.5	2.1	46.2	48.8	48.906	55.844	8/6/2024	11:30:39
Pengujian Ke 76	Zh6FHQ/yHGSA+4Xec16ov13e20hrQ==	-6.4763103	107.0321337	0	10	0.5	1.6	46.2	48.8	48.906	55.844	8/6/2024	11:30:50
Pengujian Ke 77	Zh6FHQ/yHGSA+YXec16ov13e20hgrg==	-6.47631	107.0321317	0	9	0.5	1.8	46.2	48.8	48.906	55.844	8/6/2024	11:31:00
Pengujian Ke 78	Zh6FHQ/yHGSA+YXec16ov13e20hhrQ==	-6.4763113	107.0321293	0	10	0.5	2.1	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:31:11
Pengujian Ke 79	Zh6FHQ/yHGSA+IXec16ov13e20hkq==	-6.4763145	107.0321285	0	9	0.5	2.1	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:31:21
Pengujian Ke 80	Zh6FHQ/yHGSA+4Xec16ov13e20hmQ==	-6.4763167	107.0321277	0	10	0.5	1	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:31:32
Pengujian Ke 81	Zh6FHQ/yHGSA+IXec16ov13e20tgrg==	-6.47632	107.0321288	0	10	0.5	2.1	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:31:43
Pengujian Ke 82	Zh6FHQ/yHGSA+YXec16ov13e20tirA==	-6.4763222	107.0321293	0	10	0.5	2.6	46.2	49.2	48.906	55.844	8/6/2024	11:31:54
Pengujian Ke 83	Zh6FHQ/yHGSA+YXec16ov13e20tlrQ==	-6.4763257	107.0321297	0	9	0.5	2.6	46.2	49.2	48.906	56.382	8/6/2024	11:32:04
Pengujian Ke 84	Zh6FHQ/yHGSA+IXec16ov13e20tmrA==	-6.4763262	107.0321287	0	11	0.5	2.6	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:32:15
Pengujian Ke 85	Zh6FHQ/yHGSA+IXec16ov13e20tngp==	-6.4763278	107.032128	0	11	0.5	1.8	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:32:27
Pengujian Ke 86	Zh6FHQ/yHGSA+4Xec16ov13e20tppg==	-6.4763298	107.0321277	0	10	0.5	1.8	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:32:38
Pengujian Ke 87	Zh6FHQ/yHGSA+4rec16ov13e20pjqw==	-6.4763315	107.0321278	0	10	0.5	2.1	46.2	49.3	48.906	55.844	8/6/2024	11:32:49
Pengujian Ke 88	Zh6FHQ/yHGSA+YXec16ov13e20pjg==	-6.4763338	107.0321297	0	10	0.5	1.8	46.2	48.8	48.906	55.844	8/6/2024	11:33:00
Pengujian Ke 89	Zh6FHQ/yHGSA+YXec16ov13e20pijQ==	-6.4763337	107.0321313	0	9	0.5	1.8	46.2	48.8	48.906	56.382	8/6/2024	11:33:10
Pengujian Ke 90	Zh6FHQ/yHmWU+ofec16ov13b0lknrg==	-6.4739554	107.0300665	0	10	0.5	1.8	46.2	49	48.906	56.382	8/6/2024	11:33:21
Pengujian Ke 91	Zh6FHQ/yHmWU9IDecl6ov13b0l1nrQ==	-6.4739473	107.0300682	0	10	0.5	2.3	46.2	49.4	48.906	55.844	8/6/2024	11:33:32
Pengujian Ke 92	Zh6FHQ/yHmWV/Yfec16ov13b0l1nrQ==	-6.4739423	107.0300715	0	10	0.5	2.1	46.2	49.3	48.906	56.382	8/6/2024	11:33:43
Pengujian Ke 93	Zh6FHQ/yHmWV+IDecl6ov13b0lplqw==	-6.4739355	107.0300742	0	10	0.5	2.3	46.2	48.6	48.906	56.382	8/6/2024	11:33:54
Pengujian Ke 94	Zh6FHQ/yHmWV+orecl6ov13b0lpirQ==	-6.4739323	107.0300768	0	10	0.5	2.6	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:34:05
Pengujian Ke 95	Zh6FHQ/yHmWV+YXec16ov13b0lpirg==	-6.473933	107.0300753	0	10	0.5	2.3	46.2	49.2	48.906	56.382	8/6/2024	11:34:16
Pengujian Ke 96	Zh6FHQ/yHmWV+Irec16ov13b0lpijg==	-6.4739338	107.0300748	0	10	0.5	2.1	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:34:27
Pengujian Ke 97	Zh6FHQ/yHmWV+oHecl6ov13b0lpirA==	-6.4739322	107.0300763	0	9	0.5	2.3	46.2	49.2	48.906	56.382	8/6/2024	11:34:38
Pengujian Ke 98	Zh6FHQ/yHmWV+orecl6ov13b0lpprQ==	-6.4739303	107.0300768	0	9	0.5	1.6	46.2	49.2	48.906	56.382	8/6/2024	11:34:48
Pengujian Ke 99	Zh6FHQ/yHmWV9IXec16ov13b0ltngQ==	-6.4739277	107.0300787	0	10	0.5	2.1	46.2	49.3	48.906	55.844	8/6/2024	11:34:59
Pengujian Ke 100	Zh6FHQ/yHmWV+Irec16ov13b0ltpmg==	-6.4739268	107.0300808	0	10	0.5	2.3	46.2	49.3	48.906	55.844	8/6/2024	11:35:10
Pengujian Ke 101	Zh6FHQ/yHmWV+4Hecl6ov13b0ltmrg==	-6.473926	107.0300833	0	6	0.5	2.1	46.2	48.9	48.906	56.382	8/6/2024	11:35:32
Pengujian Ke 102	Zh6FHQ/yHmWV+YXec16ov13b0ltmrg==	-6.473926	107.0300857	0	10	0.5	2.1	46.2	49	48.906	56.382	8/6/2024	11:35:43
Pengujian Ke 103	Zh6FHQ/yHmWV+orecl6ov13b0ltlrA==	-6.4739252	107.0300868	0	10	0.5	2.3	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:35:54
Pengujian Ke 104	Zh6FHQ/yHmWV9IXec16ov13b0ltkqQ==	-6.4739247	107.0300883	0	10	0.5	0.8	46.2	48.7	48.906	55.844	8/6/2024	11:36:05
Pengujian Ke 105	Zh6FHQ/yHmWV+4rec16ov13b0ltlr==	-6.473925	107.0300878	0	11	0.5	2.3	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:36:27
Pengujian Ke 106	Zh6FHQ/yHmWV9IXec16ov13b0ltjrQ==	-6.4739233	107.0300887	0	9	0.5	1.6	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:36:37
Pengujian Ke 107	Zh6FHQ/yHmWV9IXec16ov13b0ltpg==	-6.4739228	107.0300897	0	9	0.5	1.8	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:36:47
Pengujian Ke 108	Zh6FHQ/yHmWV/IDecl6ov13b0ltipg==	-6.4739228	107.0300902	0	10	0.5	1.6	46.2	49.3	48.906	55.844	8/6/2024	11:36:58
Pengujian Ke 109	Zh6FHQ/yHmWV/Irec16ov13b0ltiqQ==	-6.4739227	107.0300908	0	10	0.5	2.1	46.2	48.7	48.906	56.382	8/6/2024	11:37:09
Pengujian Ke 110	Zh6FHQ/yHmWV/IDecl6ov13b0ltipg==	-6.4739228	107.0300902	0	9	0.5	1.6	46.2	48.9	48.906	56.382	8/6/2024	11:37:19
Pengujian Ke 111	Zh6FHQ/yHmWV9YDecl6ov13b0ltkrA==	-6.4739242	107.0300892	0	10	0.5	1.8	46.2	49.3	48.906	55.844	8/6/2024	11:37:30
Pengujian Ke 112	Zh6FHQ/yHmWV+oLecl6ov13b0ltngQ==	-6.4739277	107.0300886	0	9	0.5	1.8	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:37:40
Pengujian Ke 113	Zh6FHQ/yHmWV+YDecl6ov13b0ltpng==	-6.473927	107.0300852	0	9	0.5	2.3	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:37:50
Pengujian Ke 114	Zh6FHQ/yHmWV+Irec16ov13b0ltlrA==	-6.4739222	107.0300843	0	10	0.5	1.8	46.2	49.2	48.906	56.382	8/6/2024	11:38:01
Pengujian Ke 115	Zh6FHQ/yHmWV/IDecl6ov13b0lhpq==	-6.4739198	107.0300902	0	10	0.5	3	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:38:12
Pengujian Ke 116	Zh6FHQ/yHmWV/oLecl6ov13b0lhpqrA==	-6.4739192	107.030092	0	9	0.5	2.8	46.2	49	48.906	56.382	8/6/2024	11:38:23
Pengujian Ke 117	Zh6FHQ/yHmWV/oLecl6ov13b0lhoqQ==	-6.4739187	107.030092	0	9	0.5	1.3	46.2	49.2	48.906	55.844	8/6/2024	11:38:33

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 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

Pengujian Ke 118	Zh6FHQ/yHmWa+4Decl6ov13b0lhpqQ==	-6.4739197	107.0300872	0	10	0.5	1.8	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:38:44
Pengujian Ke 119	Zh6FHQ/yHmWa9YHecl6ov13b0ltnqQ==	-6.4739277	107.0300893	0	10	0.5	2.3	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:38:55
Pengujian Ke 120	Zh6FHQ/yH2Sv/4Lecl6ov13a0l9pqrQ==	-6.4729603	107.031173	0	9	0.5	1.3	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:39:06
Pengujian Ke 121	Zh6FHQ/yH2Sv/0Hecl6ov13a0l9jqQ==	-6.4729637	107.0311723	0	10	0.5	1	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:39:16
Pengujian Ke 122	Zh6FHQ/yH2Sa/YLecl6ov13a0l9org==	-6.472968	107.031181	0	10	0.5	1.6	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:39:27
Pengujian Ke 123	Zh6FHQ/yH2Sa9lDecl6ov13a0l9pqw==	-6.4729695	107.0311882	0	9	0.5	2.1	46.2	49	48.906	56.382	8/6/2024	11:39:37
Pengujian Ke 124	Zh6FHQ/yH2Sb+4recl6ov13a0l5hqw==	-6.4729715	107.0311978	0	9	0.5	1.8	46.2	48.7	48.906	55.844	8/6/2024	11:39:48
Pengujian Ke 125	Zh6FHQ/yH2eS/4recl6ov13a0l5skrA==	-6.4729742	107.0312037	0	10	0.5	2.1	46.2	48.9	48.906	56.382	8/6/2024	11:39:58
Pengujian Ke 126	Zh6FHQ/yH2eS9lrecl6ov13a0l5lpg==	-6.4729758	107.0312088	0	9	0.5	2.1	46.2	48.9	48.906	56.382	8/6/2024	11:40:09
Pengujian Ke 127	Zh6FHQ/yH2eT+0recl6ov13a0l5npg==	-6.4729778	107.0312116	0	9	0.5	2.1	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:40:19
Pengujian Ke 128	Zh6FHQ/yH2eQ/Irecl6ov13a0l5oqw==	-6.4729785	107.0312208	0	10	0.5	2.1	46.2	49.3	48.906	56.382	8/6/2024	11:40:30
Pengujian Ke 129	Zh6FHQ/yH2eQ+YXec16ov13a0l5prA==	-6.4729792	107.0312257	0	9	0.5	3.3	46.2	49.2	48.906	56.92	8/6/2024	11:40:40
Pengujian Ke 130	Zh6FHQ/yH2eQ9lHecl6ov13a0l5prA==	-6.4729792	107.0312283	0	9	0.5	2.8	46.2	48.7	48.906	55.844	8/6/2024	11:40:50
Pengujian Ke 131	Zh6FHQ/yH2eR/YDecl6ov13a0l5prQ==	-6.4729793	107.0312312	0	9	0.5	2.1	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:41:00
Pengujian Ke 132	Zh6FHQ/yH2eR+4recl6ov13a0l5fgrQ==	-6.4729802	107.0312337	0	10	0.5	2.3	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:41:11
Pengujian Ke 133	Zh6FHQ/yH2eR+0Hecl6ov13a0l5fgrQ==	-6.4729803	107.0312363	0	9	0.5	2.3	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:41:21
Pengujian Ke 134	Zh6FHQ/yH2eR9YDecl6ov13a0l5fgrQ==	-6.4729808	107.0312392	0	9	0.5	1.8	46.2	49.2	48.906	55.844	8/6/2024	11:41:31
Pengujian Ke 135	Zh6FHQ/yH2eR+0recl6ov13a0l5fgrQ==	-6.4729813	107.031241	0	9	0.5	2.3	46.2	48.8	48.906	56.382	8/6/2024	11:41:42
Pengujian Ke 136	Zh6FHQ/yH2eW/ofec16ov13a0l5fgrA==	-6.4729812	107.0312425	0	9	0.5	1.8	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:41:52
Pengujian Ke 137	Zh6FHQ/yH2eW+IXec16ov13a0l5fgrA==	-6.472981	107.0312447	0	9	0.5	2.1	46.2	48.9	48.906	55.844	8/6/2024	11:42:02
Pengujian Ke 138	Zh6FHQ/yH2eW+0Decl6ov13a0l5fgrQ==	-6.4729815	107.0312462	0	9	0.5	3.1	46.2	48.6	48.906	56.382	8/6/2024	11:42:12
Pengujian Ke 139	Zh6FHQ/yH2eW+4Xec16ov13a0l5fgrQ==	-6.472981	107.0312477	0	9	0.5	1.8	46.2	49	48.906	56.382	8/6/2024	11:42:23
Pengujian Ke 140	Zh6FHQ/yH2eW+0Hecl6ov13a0l5fgrA==	-6.4729802	107.0312463	0	10	0.5	2.1	46.2	48.9	48.906	55.844	8/6/2024	11:42:33
Pengujian Ke 141	Zh6FHQ/yH2eW+YXec16ov13a0l5prg==	-6.4729799	107.0312457	0	10	0.5	1.6	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:42:44
Pengujian Ke 142	Zh6FHQ/yH2eW+0Decl6ov13a0l5prg==	-6.4729773	107.0312462	0	9	0.5	2.1	46.2	49.3	48.906	56.382	8/6/2024	11:42:54
Pengujian Ke 143	Zh6FHQ/yH2eW+4recl6ov13a0l5jqQ==	-6.4729737	107.0312478	0	10	0.5	1.8	46.2	49.2	48.906	55.844	8/6/2024	11:43:05
Pengujian Ke 144	Zh6FHQ/yH2eW9Yrecl6ov13a0l5gqw==	-6.4729705	107.0312498	0	9	0.5	2.1	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:43:15
Pengujian Ke 145	Zh6FHQ/yH2eX/0recl6ov13a0l5gqQ==	-6.4729707	107.0312528	0	10	0.5	1.8	46.2	48.9	48.906	56.382	8/6/2024	11:43:26
Pengujian Ke 146	Zh6FHQ/yH2eX+IHecl6ov13a0l9ppQ==	-6.4729697	107.0312543	0	10	0.5	1.8	46.2	49.2	48.906	55.844	8/6/2024	11:43:38
Pengujian Ke 147	Zh6FHQ/yH2eW+0Decl6ov13a0l9mrQ==	-6.4729663	107.0312462	0	9	0.5	2.1	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:43:48
Pengujian Ke 148	Zh6FHQ/yH2eR+0recl6ov13a0l9mpg==	-6.4729678	107.0312368	0	10	0.5	2.3	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:44:09
Pengujian Ke 149	Zh6FHQ/yH2eQ9YLecl6ov13a0l9ppq==	-6.4729695	107.0312229	0	10	0.5	2.3	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:44:20
Pengujian Ke 150	Zh6FHQ/zGWCT/4Lecl6ov13b2lhrA==	-6.4731152	107.027513	0	10	0.5	1.8	46.2	48.8	48.906	56.382	8/6/2024	11:44:32
Pengujian Ke 151	Zh6FHQ/zGWCS+0Decl6ov13b2lhrQ==	-6.4731123	107.0275062	0	10	0.5	2.8	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:44:42
Pengujian Ke 152	Zh6FHQ/zGWB+4Xec16ov13b2lhrQ==	-6.4731133	107.0274977	0	9	0.5	2.1	46.2	49.2	48.906	56.382	8/6/2024	11:44:52
Pengujian Ke 153	Zh6FHQ/zGWB+YXec16ov13b2lhrA==	-6.4731142	107.0274957	0	10	0.5	2.6	46.2	48.7	48.906	56.382	8/6/2024	11:45:03
Pengujian Ke 154	Zh6FHQ/zGWB+Yrecl6ov13b2lhrp==	-6.4731118	107.0274958	0	9	0.5	2.6	46.2	49.2	48.906	56.382	8/6/2024	11:45:14
Pengujian Ke 155	Zh6FHQ/zGWB+4Decl6ov13b2lhrp==	-6.4731112	107.0274972	0	10	0.5	2.8	46.2	48.7	48.906	55.844	8/6/2024	11:45:25
Pengujian Ke 156	Zh6FHQ/zGWCs/Yrecl6ov13b2lhrQ==	-6.4731147	107.0275018	0	9	0.5	2.1	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:45:35
Pengujian Ke 157	Zh6FHQ/zGWCT/YHecl6ov13b2lhrA==	-6.4731222	107.0275113	0	9	0.5	2.8	46.2	49	48.906	55.844	8/6/2024	11:45:45
Pengujian Ke 158	Zh6FHQ/zGWCQ/4Lecl6ov13b2lhrA==	-6.4731312	107.027523	0	9	0.5	1.8	46.2	49.3	48.906	56.382	8/6/2024	11:45:55
Pengujian Ke 159	Zh6FHQ/zGWCW/IXec16ov13b2l1pg==	-6.4731408	107.0275407	0	10	0.5	1.6	46.2	49.3	48.906	56.382	8/6/2024	11:46:06
Pengujian Ke 160	Zh6FHQ/zGWCU/Ifecl6ov13b2l1pg==	-6.4731488	107.0275605	0	9	0.5	4.5	46.2	49.4	48.906	56.382	8/6/2024	11:46:16
Pengujian Ke 161	Zh6FHQ/zGWCa/IHecl6ov13b2l1pg==	-6.4731597	107.0275803	0	10	0.5	2.6	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:46:27
Pengujian Ke 162	Zh6FHQ/zGWOS/YXec16ov13b2l5grQ==	-6.4731703	107.0276017	0	9	0.5	1.8	46.2	49.4	48.906	55.844	8/6/2024	11:46:37
Pengujian Ke 163	Zh6FHQ/zGWOQ+YXec16ov13b2l5npg==	-6.4731778	107.0276257	0	10	0.5	1.8	46.2	48.9	48.906	56.382	8/6/2024	11:46:48
Pengujian Ke 164	Zh6FHQ/zGWOX/0recl6ov13b2l5npg==	-6.4731882	107.027652	0	9	0.5	1.8	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:46:58
Pengujian Ke 165	Zh6FHQ/zGWOV/0Decl6ov13b2l5npg==	-6.4732008	107.0276722	0	10	0.5	1.6	46.2	48.7	48.906	55.844	8/6/2024	11:47:09
Pengujian Ke 166	Zh6FHQ/zGWOVb/4recl6ov13b2l5npg==	-6.4732142	107.0276938	0	10	0.5	1.8	46.2	49.2	48.906	56.382	8/6/2024	11:47:19
Pengujian Ke 167	Zh6FHQ/zGWKT/Irecl6ov13b2l4tqQ==	-6.4732253	107.0277108	0	10	0.5	2.1	46.2	48.6	48.906	55.844	8/6/2024	11:47:30
Pengujian Ke 168	Zh6FHQ/zGWKR+Yfecl6ov13b2l4pprQ==	-6.4732393	107.0277355	0	10	0.5	1.8	46.2	48.5	48.906	55.844	8/6/2024	11:47:41
Pengujian Ke 169	Zh6FHQ/zGWKX+0recl6ov13b2l41org==	-6.4732348	107.0277568	0	9	0.5	2.1	46.2	49.2	48.906	56.382	8/6/2024	11:47:52
Pengujian Ke 170	Zh6FHQ/zGWKa/IXec16ov13b2l4xorg==	-6.473258	107.0277807	0	10	0.5	1.8	46.2	48.6	48.906	55.844	8/6/2024	11:48:02
Pengujian Ke 171	Zh6FHQ/zGW2S+IXec16ov13b2l45grA==	-6.4732702	107.0278047	0	10	0.5	1.8	46.2	48.7	48.906	56.382	8/6/2024	11:48:14
Pengujian Ke 172	Zh6FHQ/zGW2Q9Yrecl6ov13b2l4fhrQ==	-6.4732813	107.0278298	0	10	0.5	2.6	46.2	49.1	48.906	55.844	8/6/2024	11:48:24
Pengujian Ke 173	Zh6FHQ/zGW2W+0fecl6ov13b2l4bnqQ==	-6.4732977	107.0278465	0	10	0.5	1.8	46.2	49	48.906	56.382	8/6/2024	11:48:46
Pengujian Ke 174	Zh6FHQ/zGW2U+IHecl6ov13b2l4ohp==	-6.4733118	107.0278643	0	10	0.5	1.6	46.2	48.9	48.906	56.382	8/6/2024	11:48:57
Pengujian Ke 175	Zh6FHQ/zGW2a9lDecl6ov13b2l4otrQ==	-6.4733253	107.0278882	0	11	0.5	1.6	46.2	49.1	48.906	56.382	8/6/2024	11:49:09
Pengujian Ke 176	Zh6FHQ/zGWYs+4fecl6ov13b2l4oporQ==	-6.4733383	107.0279075	0	10	0.5	1.3	46.2	48.8	48.906	55.844	8/6/2024	11:49:20
Pengujian Ke 177	Zh6FHQ/zGWYQ/0lecl6ov13b2l4oqw==	-6.4733485	107.027922	0	11	0.5	1.8	46.2	49.2	48.906	55.844	8/6/2024	11:49:40



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pengujian Ke 238	Zh6FHQ/zGWab+Yrecl6ov1zQ34piqw==	-6.4686325	107.0273958	0	9	0.5	1.6	46.2	49.8	48.906	56.382	8/6/2024	12:01:29
Pengujian Ke 239	Zh6FHQ/zGWav/oxecl6ov1zQ34pprQ==	-6.4686393	107.0273727	0	10	0.5	1.6	46.2	49.9	48.906	56.382	8/6/2024	12:01:40
Pengujian Ke 240	Zh6FHQ/zG2aQ/lrecl6ov13Z3YBmrA==	-6.4714962	107.0253208	0	10	0.5	1.6	46.2	50.3	48.906	56.382	8/6/2024	12:01:51
Pengujian Ke 241				0									
Pengujian Ke 242				0									
Pengujian Ke 243	Zh6FHQ/zG2aT+4Xeccl6ov13Z3llgrg==	-6.4715	107.0253177	0	10	0.5	1.6	46.2	50.1	48.906	56.382	8/6/2024	12:02:24
Pengujian Ke 244				0									
Pengujian Ke 245				0									
Pengujian Ke 246				0									
Pengujian Ke 247				0									
Pengujian Ke 248				0									
Pengujian Ke 249				0									
Pengujian Ke 250				0									
Pengujian Ke 251				0									
Pengujian Ke 252				0									
Pengujian Ke 253				0									
Pengujian Ke 254				0									
Pengujian Ke 255				0									
Pengujian Ke 256				0									
Pengujian Ke 257	Zh6FHQ/zG2eb/YLecl6ov13Z3llnqQ==	-6.4715077	107.025291	0	10	0.5	3.1	46.2	49.6	48.906	56.92	8/6/2024	12:04:58
Pengujian Ke 258	Zh6FHQ/zG2eb+YXeccl6ov13Z3lhrQ==	-6.4715113	107.0252957	0	10	0.5	2.1	46.2	49.9	48.906	56.382	8/6/2024	12:05:09
Pengujian Ke 259				0									
Pengujian Ke 260				0									
Pengujian Ke 261				0									
Pengujian Ke 262				0									
Pengujian Ke 263				0									
Pengujian Ke 264				0									
Pengujian Ke 265				0									
Pengujian Ke 266	Zh6FHQ/zG2ea9lfecl6ov13Z3lhrA==	-6.4715012	107.0252885	0	9	0.5	1.8	46.2	50.1	48.906	56.382	8/6/2024	12:06:37
Pengujian Ke 267	Zh6FHQ/zG2ea/lLecl6ov13Z3YBprQ==	-6.4714993	107.02528	0	11	0.5	2.3	46.2	50	48.906	56.382	8/6/2024	12:06:48
Pengujian Ke 268													
Pengujian Ke 269													
Pengujian Ke 270													
Pengujian Ke 271													
Pengujian Ke 272													
Pengujian Ke 273													
Pengujian Ke 274													
Pengujian Ke 275													
Pengujian Ke 276													
Pengujian Ke 277													
Pengujian Ke 278													
Pengujian Ke 279													
Pengujian Ke 280													
Pengujian Ke 281													
Pengujian Ke 282													
Pengujian Ke 283													
Pengujian Ke 284													
Pengujian Ke 285													
Pengujian Ke 286													
Pengujian Ke 287													
Pengujian Ke 288													
Pengujian Ke 289	Zh6FHQ/zHGWU/4Decl6ov13Z245lqQ==	-6.4712757	107.0220632	0	9	0.5	1.3	46.2	49.8	48.906	56.382	8/6/2024	12:10:50
Pengujian Ke 290	Zh6FHQ/zHGWQ+lrecl6ov13Z24BmqQ==	-6.4712967	107.0220248	0	9	0.5	1.8	46.2	49.9	48.906	56.382	8/6/2024	12:11:01
Pengujian Ke 291	Zh6FHQ/zH2yb/YXeccl6ov13Z2ohjqw==	-6.4713135	107.0219917	0	10	0.5	2.6	46.2	49.8	48.906	55.844	8/6/2024	12:11:12
Pengujian Ke 292	Zh6FHQ/zH2yU+oXeccl6ov13Z2otmrQ==	-6.4713263	107.0219667	0	9	0.5	1.8	46.2	49.9	48.906	56.382	8/6/2024	12:11:23
Pengujian Ke 293	Zh6FHQ/zH2yW/Yrecl6ov13Z2otnpg==	-6.4713278	107.0219418	0	10	0.5	1.6	46.2	50	48.906	55.844	8/6/2024	12:11:34
Pengujian Ke 294	Zh6FHQ/zH2yS+4Decl6ov13Z2otjrg==	-6.471323	107.0219072	0	9	0.5	2.1	46.2	49.9	48.906	55.844	8/6/2024	12:11:45
Pengujian Ke 295	Zh6FHQ/zH22V/lfecl6ov13Z2ohgqw==	-6.4713105	107.0218705	0	10	0.5	1.8	46.2	49.8	48.906	55.844	8/6/2024	12:12:56
Pengujian Ke 296	Zh6FHQ/zH22R/Yfecl6ov13Z24Bjppg==	-6.4712938	107.0218315	0	9	0.5	2.3	46.2	50	48.906	56.92	8/6/2024	12:13:06
Pengujian Ke 297	Zh6FHQ/zH2Kb/4fecl6ov13Z24Frqw==	-6.4712805	107.0217935	0	10	0.5	1.8	46.2	50	48.906	55.844	8/6/2024	12:13:17
Pengujian Ke 298	Zh6FHQ/zH2KW9lHecl6ov13Z245ppqw==	-6.4712795	107.0217483	0	10	0.5	1.6	46.2	49.5	48.906	56.92	8/6/2024	12:13:28
Pengujian Ke 299	Zh6FHQ/zHmSQ/YDecl6ov13a2Ypjrg==	-6.472033	107.0201212	0	10	0.5	3.8	46.2	49.5	48.906	56.382	8/6/2024	12:13:39
Pengujian Ke 300	Zh6FHQ/zHmSS+oLecl6ov13a2Yhhpg==	-6.4720118	107.020106	0	10	0.5	2.3	46.2	49.5	48.906	56.382	8/6/2024	12:13:50
Rata-rata penggunaan				0	9.7003891	0.5	2.063035	46.2	49.25837	48.906	56.1663813		
Selisih antara Kondisi Awal dan Penggunaan					9.7003891		1.8		3.058366		7.26038132		



Pengujian Simulasi serangan MITM

Table with 7 columns: Pengujian Ke, Latitude, Longitude, Chipertext, SERVER, and ATTACKER. It lists 58 test cases with their respective coordinates and simulated attack parameters.

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 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 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 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

Pengujian Ke 59	-6.4724742	107.0347827	Zh6FHQ/yGmKa/oXecI6ov13a3Y5krA==	Zh6FHQ/yGmKa/oXecI6ov13a3Y5krA==	107.0347827;-6.4724742	Zh6FHQ/yGmKa/oXecI6ov13a3Y5krA==
Pengujian Ke 60	-6.4762617	107.0323617	Zh6FHQ/yHGau/YXecI6ov13e249hqQ==	Zh6FHQ/yHGau/YXecI6ov13e249hqQ==	107.0323617;-6.4762617	Zh6FHQ/yHGau/YXecI6ov13e249hqQ==
Pengujian Ke 61	-6.4762765	107.0323315	Zh6FHQ/yHGAr/YfecI6ov13e245mqw==	Zh6FHQ/yHGAr/YfecI6ov13e245mqw==	107.0323315;-6.4762765	Zh6FHQ/yHGAr/YfecI6ov13e245mqw==
Pengujian Ke 62	-6.4762878	107.0322888	Zh6FHQ/yHGea9IrecI6ov13e24fnpg==	Zh6FHQ/yHGea9IrecI6ov13e24fnpg==	107.0322888;-6.4762878	Zh6FHQ/yHGea9IrecI6ov13e24fnpg==
Pengujian Ke 63	-6.4762978	107.0322505	Zh6FHQ/yHGeX/IfecI6ov13e24bnpg==	Zh6FHQ/yHGeX/IfecI6ov13e24bnpg==	107.0322505;-6.4762978	Zh6FHQ/yHGeX/IfecI6ov13e24bnpg==
Pengujian Ke 64	-6.4763095	107.0322273	Zh6FHQ/yHGGeQ+4HecI6ov13e20lpqw==	Zh6FHQ/yHGGeQ+4HecI6ov13e20lpqw==	107.0322273;-6.4763095	Zh6FHQ/yHGGeQ+4HecI6ov13e20lpqw==
Pengujian Ke 65	-6.4763198	107.0322204	Zh6FHQ/yHGeS+Ilecl6ov13e20hppg==	Zh6FHQ/yHGeS+Ilecl6ov13e20hppg==	107.0322204;-6.4763198	Zh6FHQ/yHGeS+Ilecl6ov13e20hppg==
Pengujian Ke 66	-6.4763235	107.0321855	Zh6FHQ/yHGsa+YfecI6ov13e20tjw==	Zh6FHQ/yHGsa+YfecI6ov13e20tjw==	107.0321855;-6.4763235	Zh6FHQ/yHGsa+YfecI6ov13e20tjw==
Pengujian Ke 67	-6.476326	107.0321773	Zh6FHQ/yHGsv+4HecI6ov13e20trng==	Zh6FHQ/yHGsv+4HecI6ov13e20trng==	107.0321773;-6.476326	Zh6FHQ/yHGsv+4HecI6ov13e20trng==
Pengujian Ke 68	-6.476327	107.0321747	Zh6FHQ/yHGsv+Ilecl6ov13e20trng==	Zh6FHQ/yHGsv+Ilecl6ov13e20trng==	107.0321747;-6.476327	Zh6FHQ/yHGsv+Ilecl6ov13e20trng==
Pengujian Ke 69	-6.4763298	107.032173	Zh6FHQ/yHGsv/4lecl6ov13e20tpg==	Zh6FHQ/yHGsv/4lecl6ov13e20tpg==	107.032173;-6.4763298	Zh6FHQ/yHGsv/4lecl6ov13e20tpg==
Pengujian Ke 70	-6.476328	107.0321665	Zh6FHQ/yHGsu+ofecI6ov13e20trng==	Zh6FHQ/yHGsu+ofecI6ov13e20trng==	107.0321665;-6.476328	Zh6FHQ/yHGsu+ofecI6ov13e20trng==
Pengujian Ke 71	-6.4763248	107.0321558	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20tkpg==	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20tkpg==	107.0321558;-6.4763248	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20tkpg==
Pengujian Ke 72	-6.4763222	107.0321533	Zh6FHQ/yHGsx/4HecI6ov13e20tirA==	Zh6FHQ/yHGsx/4HecI6ov13e20tirA==	107.0321533;-6.4763222	Zh6FHQ/yHGsx/4HecI6ov13e20tirA==
Pengujian Ke 73	-6.4763175	107.0321463	Zh6FHQ/yHGsv+oHecI6ov13e20hnqw==	Zh6FHQ/yHGsv+oHecI6ov13e20hnqw==	107.0321463;-6.4763175	Zh6FHQ/yHGsv+oHecI6ov13e20hnqw==
Pengujian Ke 74	-6.4763135	107.0321423	Zh6FHQ/yHGsv/oHecI6ov13e20hjw==	Zh6FHQ/yHGsv/oHecI6ov13e20hjw==	107.0321423;-6.4763135	Zh6FHQ/yHGsv/oHecI6ov13e20hjw==
Pengujian Ke 75	-6.4763132	107.0321363	Zh6FHQ/yHGsr+oHecI6ov13e20hjrA==	Zh6FHQ/yHGsr+oHecI6ov13e20hjrA==	107.0321363;-6.4763132	Zh6FHQ/yHGsr+oHecI6ov13e20hjrA==
Pengujian Ke 76	-6.4763103	107.0321337	Zh6FHQ/yHGsr/4HecI6ov13e20hrgQ==	Zh6FHQ/yHGsr/4HecI6ov13e20hrgQ==	107.0321337;-6.4763103	Zh6FHQ/yHGsr/4HecI6ov13e20hrgQ==
Pengujian Ke 77	-6.47631	107.0321317	Zh6FHQ/yHGsr/YXecI6ov13e20hrg==	Zh6FHQ/yHGsr/YXecI6ov13e20hrg==	107.0321317;-6.47631	Zh6FHQ/yHGsr/YXecI6ov13e20hrg==
Pengujian Ke 78	-6.4763113	107.0321293	Zh6FHQ/yHGsu9YHecI6ov13e20hrhQ==	Zh6FHQ/yHGsu9YHecI6ov13e20hrhQ==	107.0321293;-6.4763113	Zh6FHQ/yHGsu9YHecI6ov13e20hrhQ==
Pengujian Ke 79	-6.4763145	107.0321285	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20hkqw==	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20hkqw==	107.0321285;-6.4763145	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20hkqw==
Pengujian Ke 80	-6.4763167	107.0321277	Zh6FHQ/yHGsu+4XecI6ov13e20hmQ==	Zh6FHQ/yHGsu+4XecI6ov13e20hmQ==	107.0321277;-6.4763167	Zh6FHQ/yHGsu+4XecI6ov13e20hmQ==
Pengujian Ke 81	-6.47632	107.0321288	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20trng==	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20trng==	107.0321288;-6.47632	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20trng==
Pengujian Ke 82	-6.4763222	107.0321293	Zh6FHQ/yHGsu9YHecI6ov13e20tirA==	Zh6FHQ/yHGsu9YHecI6ov13e20tirA==	107.0321293;-6.4763222	Zh6FHQ/yHGsu9YHecI6ov13e20tirA==
Pengujian Ke 83	-6.4763257	107.0321297	Zh6FHQ/yHGsu9YXecI6ov13e20tlqQ==	Zh6FHQ/yHGsu9YXecI6ov13e20tlqQ==	107.0321297;-6.4763257	Zh6FHQ/yHGsu9YXecI6ov13e20tlqQ==
Pengujian Ke 84	-6.4763262	107.0321288	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20trng==	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20trng==	107.0321288;-6.4763262	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20trng==
Pengujian Ke 85	-6.4763278	107.0321228	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20tnpg==	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20tnpg==	107.0321228;-6.4763278	Zh6FHQ/yHGsu9Ilecl6ov13e20tnpg==
Pengujian Ke 86	-6.4763298	107.0321277	Zh6FHQ/yHGsu+4XecI6ov13e20tpg==	Zh6FHQ/yHGsu+4XecI6ov13e20tpg==	107.0321277;-6.4763298	Zh6FHQ/yHGsu+4XecI6ov13e20tpg==
Pengujian Ke 87	-6.4763315	107.0321278	Zh6FHQ/yHGsu+4recl6ov13e20phq==	Zh6FHQ/yHGsu+4recl6ov13e20phq==	107.0321278;-6.4763315	Zh6FHQ/yHGsu+4recl6ov13e20phq==
Pengujian Ke 88	-6.4763338	107.0321297	Zh6FHQ/yHGsu9YXecI6ov13e20pjg==	Zh6FHQ/yHGsu9YXecI6ov13e20pjg==	107.0321297;-6.4763338	Zh6FHQ/yHGsu9YXecI6ov13e20pjg==
Pengujian Ke 89	-6.4763337	107.0321313	Zh6FHQ/yHGsr/YHecI6ov13e20pjg==	Zh6FHQ/yHGsr/YHecI6ov13e20pjg==	107.0321313;-6.4763337	Zh6FHQ/yHGsr/YHecI6ov13e20pjg==
Pengujian Ke 90	-6.473954	107.0300665	Zh6FHQ/yHmWU+ofecI6ov13b0lkrng==	Zh6FHQ/yHmWU+ofecI6ov13b0lkrng==	107.0300665;-6.473954	Zh6FHQ/yHmWU+ofecI6ov13b0lkrng==
Pengujian Ke 91	-6.4739473	107.0300682	Zh6FHQ/yHmWU9Ilecl6ov13b0l1nrQ==	Zh6FHQ/yHmWU9Ilecl6ov13b0l1nrQ==	107.0300682;-6.4739473	Zh6FHQ/yHmWU9Ilecl6ov13b0l1nrQ==
Pengujian Ke 92	-6.4739423	107.0300715	Zh6FHQ/yHmWV/YfecI6ov13b0l1rQ==	Zh6FHQ/yHmWV/YfecI6ov13b0l1rQ==	107.0300715;-6.4739423	Zh6FHQ/yHmWV/YfecI6ov13b0l1rQ==
Pengujian Ke 93	-6.4739355	107.0300742	Zh6FHQ/yHmWV+Ilecl6ov13b0lplqw==	Zh6FHQ/yHmWV+Ilecl6ov13b0lplqw==	107.0300742;-6.4739355	Zh6FHQ/yHmWV+Ilecl6ov13b0lplqw==
Pengujian Ke 94	-6.4739323	107.0300768	Zh6FHQ/yHmWV+orecl6ov13b0lpirQ==	Zh6FHQ/yHmWV+orecl6ov13b0lpirQ==	107.0300768;-6.4739323	Zh6FHQ/yHmWV+orecl6ov13b0lpirQ==
Pengujian Ke 95	-6.473933	107.0300753	Zh6FHQ/yHmWV+YHecI6ov13b0lpirg==	Zh6FHQ/yHmWV+YHecI6ov13b0lpirg==	107.0300753;-6.473933	Zh6FHQ/yHmWV+YHecI6ov13b0lpirg==
Pengujian Ke 96	-6.4739338	107.0300748	Zh6FHQ/yHmWV+Irecl6ov13b0lpijg==	Zh6FHQ/yHmWV+Irecl6ov13b0lpijg==	107.0300748;-6.4739338	Zh6FHQ/yHmWV+Irecl6ov13b0lpijg==
Pengujian Ke 97	-6.4739322	107.0300763	Zh6FHQ/yHmWV+oHecI6ov13b0lpirA==	Zh6FHQ/yHmWV+oHecI6ov13b0lpirA==	107.0300763;-6.4739322	Zh6FHQ/yHmWV+oHecI6ov13b0lpirA==
Pengujian Ke 98	-6.4739303	107.0300768	Zh6FHQ/yHmWV+orecl6ov13b0lpgR==	Zh6FHQ/yHmWV+orecl6ov13b0lpgR==	107.0300768;-6.4739303	Zh6FHQ/yHmWV+orecl6ov13b0lpgR==
Pengujian Ke 99	-6.4739277	107.0300787	Zh6FHQ/yHmWV9Ilecl6ov13b0ltnqQ==	Zh6FHQ/yHmWV9Ilecl6ov13b0ltnqQ==	107.0300787;-6.4739277	Zh6FHQ/yHmWV9Ilecl6ov13b0ltnqQ==
Pengujian Ke 100	-6.4739268	107.0300808	Zh6FHQ/yHmWa/Irecl6ov13b0ltnpg==	Zh6FHQ/yHmWa/Irecl6ov13b0ltnpg==	107.0300808;-6.4739268	Zh6FHQ/yHmWa/Irecl6ov13b0ltnpg==
Pengujian Ke 101	-6.473926	107.0300833	Zh6FHQ/yHmWa/4HecI6ov13b0ltnrg==	Zh6FHQ/yHmWa/4HecI6ov13b0ltnrg==	107.0300833;-6.473926	Zh6FHQ/yHmWa/4HecI6ov13b0ltnrg==
Pengujian Ke 102	-6.473926	107.0300857	Zh6FHQ/yHmWa+YXecI6ov13b0ltnrg==	Zh6FHQ/yHmWa+YXecI6ov13b0ltnrg==	107.0300857;-6.473926	Zh6FHQ/yHmWa+YXecI6ov13b0ltnrg==
Pengujian Ke 103	-6.4739252	107.0300868	Zh6FHQ/yHmWa+orecl6ov13b0ltnrA==	Zh6FHQ/yHmWa+orecl6ov13b0ltnrA==	107.0300868;-6.4739252	Zh6FHQ/yHmWa+orecl6ov13b0ltnrA==
Pengujian Ke 104	-6.4739247	107.0300883	Zh6FHQ/yHmWa9Ilecl6ov13b0ltnqQ==	Zh6FHQ/yHmWa9Ilecl6ov13b0ltnqQ==	107.0300883;-6.4739247	Zh6FHQ/yHmWa9Ilecl6ov13b0ltnqQ==
Pengujian Ke 105	-6.473925	107.0300878	Zh6FHQ/yHmWa+4recl6ov13b0ltnrg==	Zh6FHQ/yHmWa+4recl6ov13b0ltnrg==	107.0300878;-6.473925	Zh6FHQ/yHmWa+4recl6ov13b0ltnrg==
Pengujian Ke 106	-6.4739233	107.0300887	Zh6FHQ/yHmWa9Ilecl6ov13b0ltnrQ==	Zh6FHQ/yHmWa9Ilecl6ov13b0ltnrQ==	107.0300887;-6.4739233	Zh6FHQ/yHmWa9Ilecl6ov13b0ltnrQ==
Pengujian Ke 107	-6.4739228	107.0300897	Zh6FHQ/yHmWa9YXecI6ov13b0ltnpg==	Zh6FHQ/yHmWa9YXecI6ov13b0ltnpg==	107.0300897;-6.4739228	Zh6FHQ/yHmWa9YXecI6ov13b0ltnpg==
Pengujian Ke 108	-6.4739228	107.0300902	Zh6FHQ/yHmWb/Ilecl6ov13b0ltnpg==	Zh6FHQ/yHmWb/Ilecl6ov13b0ltnpg==	107.0300902;-6.4739228	Zh6FHQ/yHmWb/Ilecl6ov13b0ltnpg==
Pengujian Ke 109	-6.4739227	107.0300908	Zh6FHQ/yHmWb/Irecl6ov13b0ltnqQ==	Zh6FHQ/yHmWb/Irecl6ov13b0ltnqQ==	107.0300908;-6.4739227	Zh6FHQ/yHmWb/Irecl6ov13b0ltnqQ==
Pengujian Ke 110	-6.4739228	107.0300902	Zh6FHQ/yHmWb/Ilecl6ov13b0ltnpg==	Zh6FHQ/yHmWb/Ilecl6ov13b0ltnpg==	107.0300902;-6.4739228	Zh6FHQ/yHmWb/Ilecl6ov13b0ltnpg==
Pengujian Ke 111	-6.4739242	107.0300892	Zh6FHQ/yHmWa9YDecI6ov13b0ltnrA==	Zh6FHQ/yHmWa9YDecI6ov13b0ltnrA==	107.0300892;-6.4739242	Zh6FHQ/yHmWa9YDecI6ov13b0ltnrA==
Pengujian Ke 112	-6.4739277	107.030086	Zh6FHQ/yHmWa+oLecl6ov13b0ltnqQ==	Zh6FHQ/yHmWa+oLecl6ov13b0ltnqQ==	107.030086;-6.4739277	Zh6FHQ/yHmWa+oLecl6ov13b0ltnqQ==
Pengujian Ke 113	-6.473927	107.0300852	Zh6FHQ/yHmWa+YDecI6ov13b0ltnrg==	Zh6FHQ/yHmWa+YDecI6ov13b0ltnrg==	107.0300852;-6.473927	Zh6FHQ/yHmWa+YDecI6ov13b0ltnrg==
Pengujian Ke 114	-6.4739222	107.0300843	Zh6FHQ/yHmWa+Ilecl6ov13b0ltnrA==	Zh6FHQ/yHmWa+Ilecl6ov13b0ltnrA==	107.0300843;-6.4739222	Zh6FHQ/yHmWa+Ilecl6ov13b0ltnrA==
Pengujian Ke 115	-6.4739198	107.0300902	Zh6FHQ/yHmWb/Ilecl6ov13b0ltnpg==	Zh6FHQ/yHmWb/Ilecl6ov13b0ltnpg==	107.0300902;-6.4739198	Zh6FHQ/yHmWb/Ilecl6ov13b0ltnpg==
Pengujian Ke 116	-6.4739192	107.030092	Zh6FHQ/yHmWb/oLecl6ov13b0ltnrA==	Zh6FHQ/yHmWb/oLecl6ov13b0ltnrA==	107.030092;-6.4739192	Zh6FHQ/yHmWb/oLecl6ov13b0ltnrA==
Pengujian Ke 117	-6.4739187	107.030092	Zh6FHQ/yHmWb/oLecl6ov13b0ltnqQ==	Zh6FHQ/yHmWb/oLecl6ov13b0ltnqQ==	107.030092;-6.4739187	Zh6FHQ/yHmWb/oLecl6ov13b0ltnqQ==
Pengujian Ke 118	-6.4739197	107.0300872	Zh6FHQ/yHmWa+4DecI6ov13b0ltnqQ==	Zh6FHQ/yHmWa+4DecI6ov13b0ltnqQ==	107.0300872;-6.4739197	Zh6FHQ/yHmWa+4DecI6ov13b0ltnqQ==



Hak Cipta 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 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

Pengujian Ke 119	-6.4739277	107.0300893	Zh6FHQ/yHmWa9YHecl6ov13b0ltnqQ==	Zh6FHQ/yHmWa9YHecl6ov13b0ltnqQ==	107.0300893;-6.4739277	Zh6FHQ/yHmWa9YHecl6ov13b0ltnqQ==
Pengujian Ke 120	-6.4729603	107.031173	Zh6FHQ/yH2SV/4Lecl6ov13a0l9grQ==	Zh6FHQ/yH2SV/4Lecl6ov13a0l9grQ==	107.031173;-6.4729603	Zh6FHQ/yH2SV/4Lecl6ov13a0l9grQ==
Pengujian Ke 121	-6.4729637	107.0311723	Zh6FHQ/yH2SV/oHecl6ov13a0l9jqQ==	Zh6FHQ/yH2SV/oHecl6ov13a0l9jqQ==	107.0311723;-6.4729637	Zh6FHQ/yH2SV/oHecl6ov13a0l9jqQ==
Pengujian Ke 122	-6.472968	107.031181	Zh6FHQ/yH2Sa/YLecl6ov13a0l9org==	Zh6FHQ/yH2Sa/YLecl6ov13a0l9org==	107.031181;-6.472968	Zh6FHQ/yH2Sa/YLecl6ov13a0l9org==
Pengujian Ke 123	-6.4729695	107.0311882	Zh6FHQ/yH2Sa9lDecl6ov13a0l9pqw==	Zh6FHQ/yH2Sa9lDecl6ov13a0l9pqw==	107.0311882;-6.4729695	Zh6FHQ/yH2Sa9lDecl6ov13a0l9pqw==
Pengujian Ke 124	-6.4729715	107.0311978	Zh6FHQ/yH2Sb+4recl6ov13a0l5hqw==	Zh6FHQ/yH2Sb+4recl6ov13a0l5hqw==	107.0311978;-6.4729715	Zh6FHQ/yH2Sb+4recl6ov13a0l5hqw==
Pengujian Ke 125	-6.4729742	107.0312037	Zh6FHQ/yH2eS/4Xeccl6ov13a0l5krA==	Zh6FHQ/yH2eS/4Xeccl6ov13a0l5krA==	107.0312037;-6.4729742	Zh6FHQ/yH2eS/4Xeccl6ov13a0l5krA==
Pengujian Ke 126	-6.4729758	107.0312088	Zh6FHQ/yH2eS9lrecl6ov13a0l5lpg==	Zh6FHQ/yH2eS9lrecl6ov13a0l5lpg==	107.0312088;-6.4729758	Zh6FHQ/yH2eS9lrecl6ov13a0l5lpg==
Pengujian Ke 127	-6.4729778	107.031216	Zh6FHQ/yH2eT+oLecl6ov13a0l5npg==	Zh6FHQ/yH2eT+oLecl6ov13a0l5npg==	107.031216;-6.4729778	Zh6FHQ/yH2eT+oLecl6ov13a0l5npg==
Pengujian Ke 128	-6.4729785	107.0312208	Zh6FHQ/yH2eQ/Irecl6ov13a0l5oqw==	Zh6FHQ/yH2eQ/Irecl6ov13a0l5oqw==	107.0312208;-6.4729785	Zh6FHQ/yH2eQ/Irecl6ov13a0l5oqw==
Pengujian Ke 129	-6.4729792	107.0312257	Zh6FHQ/yH2eQ+YXeccl6ov13a0l5prA==	Zh6FHQ/yH2eQ+YXeccl6ov13a0l5prA==	107.0312257;-6.4729792	Zh6FHQ/yH2eQ+YXeccl6ov13a0l5prA==
Pengujian Ke 130	-6.4729792	107.0312283	Zh6FHQ/yH2eQ9lHecl6ov13a0l5prA==	Zh6FHQ/yH2eQ9lHecl6ov13a0l5prA==	107.0312283;-6.4729792	Zh6FHQ/yH2eQ9lHecl6ov13a0l5prA==
Pengujian Ke 131	-6.4729793	107.0312312	Zh6FHQ/yH2eR/YDecl6ov13a0l5prQ==	Zh6FHQ/yH2eR/YDecl6ov13a0l5prQ==	107.0312312;-6.4729793	Zh6FHQ/yH2eR/YDecl6ov13a0l5prQ==
Pengujian Ke 132	-6.4729802	107.0312337	Zh6FHQ/yH2eR/4Xeccl6ov13a0l5fgrA==	Zh6FHQ/yH2eR/4Xeccl6ov13a0l5fgrA==	107.0312337;-6.4729802	Zh6FHQ/yH2eR/4Xeccl6ov13a0l5fgrA==
Pengujian Ke 133	-6.4729803	107.0312363	Zh6FHQ/yH2eR+oHecl6ov13a0l5fgrQ==	Zh6FHQ/yH2eR+oHecl6ov13a0l5fgrQ==	107.0312363;-6.4729803	Zh6FHQ/yH2eR+oHecl6ov13a0l5fgrQ==
Pengujian Ke 134	-6.4729808	107.0312392	Zh6FHQ/yH2eR9YDecl6ov13a0l5fpg==	Zh6FHQ/yH2eR9YDecl6ov13a0l5fpg==	107.0312392;-6.4729808	Zh6FHQ/yH2eR9YDecl6ov13a0l5fpg==
Pengujian Ke 135	-6.4729813	107.031241	Zh6FHQ/yH2eW/YLecl6ov13a0l5fhrQ==	Zh6FHQ/yH2eW/YLecl6ov13a0l5fhrQ==	107.031241;-6.4729813	Zh6FHQ/yH2eW/YLecl6ov13a0l5fhrQ==
Pengujian Ke 136	-6.4729812	107.0312425	Zh6FHQ/yH2eW/ofeccl6ov13a0l5fhrA==	Zh6FHQ/yH2eW/ofeccl6ov13a0l5fhrA==	107.0312425;-6.4729812	Zh6FHQ/yH2eW/ofeccl6ov13a0l5fhrA==
Pengujian Ke 137	-6.472981	107.0312447	Zh6FHQ/yH2eW+IXeccl6ov13a0l5fhrG==	Zh6FHQ/yH2eW+IXeccl6ov13a0l5fhrG==	107.0312447;-6.472981	Zh6FHQ/yH2eW+IXeccl6ov13a0l5fhrG==
Pengujian Ke 138	-6.4729815	107.0312462	Zh6FHQ/yH2eW+oDecl6ov13a0l5fhrQ==	Zh6FHQ/yH2eW+oDecl6ov13a0l5fhrQ==	107.0312462;-6.4729815	Zh6FHQ/yH2eW+oDecl6ov13a0l5fhrQ==
Pengujian Ke 139	-6.472981	107.0312477	Zh6FHQ/yH2eW+4Xeccl6ov13a0l5fhrG==	Zh6FHQ/yH2eW+4Xeccl6ov13a0l5fhrG==	107.0312477;-6.472981	Zh6FHQ/yH2eW+4Xeccl6ov13a0l5fhrG==
Pengujian Ke 140	-6.4729802	107.0312463	Zh6FHQ/yH2eW+oHecl6ov13a0l5fgrA==	Zh6FHQ/yH2eW+oHecl6ov13a0l5fgrA==	107.0312463;-6.4729802	Zh6FHQ/yH2eW+oHecl6ov13a0l5fgrA==
Pengujian Ke 141	-6.472979	107.0312457	Zh6FHQ/yH2eW+YXeccl6ov13a0l5fprG==	Zh6FHQ/yH2eW+YXeccl6ov13a0l5fprG==	107.0312457;-6.472979	Zh6FHQ/yH2eW+YXeccl6ov13a0l5fprG==
Pengujian Ke 142	-6.4729773	107.0312462	Zh6FHQ/yH2eW+oDecl6ov13a0l5mrQ==	Zh6FHQ/yH2eW+oDecl6ov13a0l5mrQ==	107.0312462;-6.4729773	Zh6FHQ/yH2eW+oDecl6ov13a0l5mrQ==
Pengujian Ke 143	-6.4729737	107.0312478	Zh6FHQ/yH2eW+4recl6ov13a0l5jqQ==	Zh6FHQ/yH2eW+4recl6ov13a0l5jqQ==	107.0312478;-6.4729737	Zh6FHQ/yH2eW+4recl6ov13a0l5jqQ==
Pengujian Ke 144	-6.4729705	107.0312498	Zh6FHQ/yH2eW9Yrecl6ov13a0l5sgw==	Zh6FHQ/yH2eW9Yrecl6ov13a0l5sgw==	107.0312498;-6.4729705	Zh6FHQ/yH2eW9Yrecl6ov13a0l5sgw==
Pengujian Ke 145	-6.4729707	107.0312528	Zh6FHQ/yH2eX/orrecl6ov13a0l5gqQ==	Zh6FHQ/yH2eX/orrecl6ov13a0l5gqQ==	107.0312528;-6.4729707	Zh6FHQ/yH2eX/orrecl6ov13a0l5gqQ==
Pengujian Ke 146	-6.4729697	107.0312543	Zh6FHQ/yH2eX+IHecl6ov13a0l5pqQ==	Zh6FHQ/yH2eX+IHecl6ov13a0l5pqQ==	107.0312543;-6.4729697	Zh6FHQ/yH2eX+IHecl6ov13a0l5pqQ==
Pengujian Ke 147	-6.4729663	107.0312462	Zh6FHQ/yH2eW+oDecl6ov13a0l5mrQ==	Zh6FHQ/yH2eW+oDecl6ov13a0l5mrQ==	107.0312462;-6.4729663	Zh6FHQ/yH2eW+oDecl6ov13a0l5mrQ==
Pengujian Ke 148	-6.4729678	107.0312368	Zh6FHQ/yH2eR+orecl6ov13a0l5npg==	Zh6FHQ/yH2eR+orecl6ov13a0l5npg==	107.0312368;-6.4729678	Zh6FHQ/yH2eR+orecl6ov13a0l5npg==
Pengujian Ke 149	-6.4729695	107.0312229	Zh6FHQ/yH2eQ9YLecl6ov13a0l9pqw==	Zh6FHQ/yH2eQ9YLecl6ov13a0l9pqw==	107.0312229;-6.4729695	Zh6FHQ/yH2eQ9YLecl6ov13a0l9pqw==
Pengujian Ke 150	-6.4731152	107.027513	Zh6FHQ/zGWC/4Lecl6ov13b2lhrA==	Zh6FHQ/zGWC/4Lecl6ov13b2lhrA==	107.027513;-6.4731152	Zh6FHQ/zGWC/4Lecl6ov13b2lhrA==
Pengujian Ke 151	-6.4731123	107.0275062	Zh6FHQ/zGWCs+oDecl6ov13b2lhrQ==	Zh6FHQ/zGWCs+oDecl6ov13b2lhrQ==	107.0275062;-6.4731123	Zh6FHQ/zGWCs+oDecl6ov13b2lhrQ==
Pengujian Ke 152	-6.4731133	107.0274977	Zh6FHQ/zGWB+4Xeccl6ov13b2lhrQ==	Zh6FHQ/zGWB+4Xeccl6ov13b2lhrQ==	107.0274977;-6.4731133	Zh6FHQ/zGWB+4Xeccl6ov13b2lhrQ==
Pengujian Ke 153	-6.4731142	107.0274957	Zh6FHQ/zGWB+YXeccl6ov13b2lhrA==	Zh6FHQ/zGWB+YXeccl6ov13b2lhrA==	107.0274957;-6.4731142	Zh6FHQ/zGWB+YXeccl6ov13b2lhrA==
Pengujian Ke 154	-6.4731118	107.0274958	Zh6FHQ/zGWB+Yrecl6ov13b2lhhpg==	Zh6FHQ/zGWB+Yrecl6ov13b2lhhpg==	107.0274958;-6.4731118	Zh6FHQ/zGWB+Yrecl6ov13b2lhhpg==
Pengujian Ke 155	-6.4731112	107.0274972	Zh6FHQ/zGWB+4Decl6ov13b2lhrG==	Zh6FHQ/zGWB+4Decl6ov13b2lhrG==	107.0274972;-6.4731112	Zh6FHQ/zGWB+4Decl6ov13b2lhrG==
Pengujian Ke 156	-6.4731147	107.0275018	Zh6FHQ/zGWCs/Yrecl6ov13b2lhkqQ==	Zh6FHQ/zGWCs/Yrecl6ov13b2lhkqQ==	107.0275018;-6.4731147	Zh6FHQ/zGWCs/Yrecl6ov13b2lhkqQ==
Pengujian Ke 157	-6.4731222	107.0275113	Zh6FHQ/zGWC/YHecl6ov13b2lhrA==	Zh6FHQ/zGWC/YHecl6ov13b2lhrA==	107.0275113;-6.4731222	Zh6FHQ/zGWC/YHecl6ov13b2lhrA==
Pengujian Ke 158	-6.4731312	107.027523	Zh6FHQ/zGWCQ/4Lecl6ov13b2lphrA==	Zh6FHQ/zGWCQ/4Lecl6ov13b2lphrA==	107.027523;-6.4731312	Zh6FHQ/zGWCQ/4Lecl6ov13b2lphrA==
Pengujian Ke 159	-6.4731408	107.0275407	Zh6FHQ/zGWCW/Ixeccl6ov13b2l1pgg==	Zh6FHQ/zGWCW/Ixeccl6ov13b2l1pgg==	107.0275407;-6.4731408	Zh6FHQ/zGWCW/Ixeccl6ov13b2l1pgg==
Pengujian Ke 160	-6.4731488	107.0275605	Zh6FHQ/zGWCU/Ifecl6ov13b2l1ogp==	Zh6FHQ/zGWCU/Ifecl6ov13b2l1ogp==	107.0275605;-6.4731488	Zh6FHQ/zGWCU/Ifecl6ov13b2l1ogp==
Pengujian Ke 161	-6.4731597	107.0275803	Zh6FHQ/zGWC/IHecl6ov13b2l1ppqQ==	Zh6FHQ/zGWC/IHecl6ov13b2l1ppqQ==	107.0275803;-6.4731597	Zh6FHQ/zGWC/IHecl6ov13b2l1ppqQ==
Pengujian Ke 162	-6.4731703	107.0276017	Zh6FHQ/zGWOs/YXeccl6ov13b2l5grQ==	Zh6FHQ/zGWOs/YXeccl6ov13b2l5grQ==	107.0276017;-6.4731703	Zh6FHQ/zGWOs/YXeccl6ov13b2l5grQ==
Pengujian Ke 163	-6.4731778	107.0276257	Zh6FHQ/zGWOQ+YXeccl6ov13b2l5npg==	Zh6FHQ/zGWOQ+YXeccl6ov13b2l5npg==	107.0276257;-6.4731778	Zh6FHQ/zGWOQ+YXeccl6ov13b2l5npg==
Pengujian Ke 164	-6.4731882	107.027652	Zh6FHQ/zGWOX/oLecl6ov13b2lForA==	Zh6FHQ/zGWOX/oLecl6ov13b2lForA==	107.027652;-6.4731882	Zh6FHQ/zGWOX/oLecl6ov13b2lForA==
Pengujian Ke 165	-6.4732008	107.0276722	Zh6FHQ/zGWOV/oDecl6ov13b2l4pgg==	Zh6FHQ/zGWOV/oDecl6ov13b2l4pgg==	107.0276722;-6.4732008	Zh6FHQ/zGWOV/oDecl6ov13b2l4pgg==
Pengujian Ke 166	-6.4732142	107.0276938	Zh6FHQ/zGWOB/4recl6ov13b2l4hrA==	Zh6FHQ/zGWOB/4recl6ov13b2l4hrA==	107.0276938;-6.4732142	Zh6FHQ/zGWOB/4recl6ov13b2l4hrA==
Pengujian Ke 167	-6.4732253	107.0277108	Zh6FHQ/zGWKT/Irecl6ov13b2l4trQ==	Zh6FHQ/zGWKT/Irecl6ov13b2l4trQ==	107.0277108;-6.4732253	Zh6FHQ/zGWKT/Irecl6ov13b2l4trQ==
Pengujian Ke 168	-6.4732393	107.0277355	Zh6FHQ/zGWRK+Yfecl6ov13b2l4pprQ==	Zh6FHQ/zGWRK+Yfecl6ov13b2l4pprQ==	107.0277355;-6.4732393	Zh6FHQ/zGWRK+Yfecl6ov13b2l4pprQ==
Pengujian Ke 169	-6.4732448	107.0277568	Zh6FHQ/zGWRK+orecl6ov13b2l4org==	Zh6FHQ/zGWRK+orecl6ov13b2l4org==	107.0277568;-6.4732448	Zh6FHQ/zGWRK+orecl6ov13b2l4org==
Pengujian Ke 170	-6.473258	107.0277807	Zh6FHQ/zGWKa/Ixeccl6ov13b2l4xorg==	Zh6FHQ/zGWKa/Ixeccl6ov13b2l4xorg==	107.0277807;-6.473258	Zh6FHQ/zGWKa/Ixeccl6ov13b2l4xorg==
Pengujian Ke 171	-6.4732702	107.0278047	Zh6FHQ/zGWS+IXeccl6ov13b2l45grA==	Zh6FHQ/zGWS+IXeccl6ov13b2l45grA==	107.0278047;-6.4732702	Zh6FHQ/zGWS+IXeccl6ov13b2l45grA==
Pengujian Ke 172	-6.4732813	107.0278298	Zh6FHQ/zGW2Q9Yrecl6ov13b2l4fhrQ==	Zh6FHQ/zGW2Q9Yrecl6ov13b2l4fhrQ==	107.0278298;-6.4732813	Zh6FHQ/zGW2Q9Yrecl6ov13b2l4fhrQ==
Pengujian Ke 173	-6.4732977	107.0278465	Zh6FHQ/zGW2W+ofeccl6ov13b2l4BngQ==	Zh6FHQ/zGW2W+ofeccl6ov13b2l4BngQ==	107.0278465;-6.4732977	Zh6FHQ/zGW2W+ofeccl6ov13b2l4BngQ==
Pengujian Ke 174	-6.4733118	107.0278643	Zh6FHQ/zGW2U+IHecl6ov13b2l4ohpg==	Zh6FHQ/zGW2U+IHecl6ov13b2l4ohpg==	107.0278643;-6.4733118	Zh6FHQ/zGW2U+IHecl6ov13b2l4ohpg==
Pengujian Ke 175	-6.4733253	107.0278882	Zh6FHQ/zGW2a9lDecl6ov13b2l4otrQ==	Zh6FHQ/zGW2a9lDecl6ov13b2l4otrQ==	107.0278882;-6.4733253	Zh6FHQ/zGW2a9lDecl6ov13b2l4otrQ==
Pengujian Ke 176	-6.4733383	107.0279075	Zh6FHQ/zGWYs+4fecl6ov13b2l4oporQ==	Zh6FHQ/zGWYs+4fecl6ov13b2l4oporQ==	107.0279075;-6.4733383	Zh6FHQ/zGWYs+4fecl6ov13b2l4oporQ==
Pengujian Ke 177	-6.4733485	107.027922	Zh6FHQ/zGWYq/oLecl6ov13b2l4oq==	Zh6FHQ/zGWYq/oLecl6ov13b2l4oq==	107.027922;-6.4733485	Zh6FHQ/zGWYq/oLecl6ov13b2l4oq==
Pengujian Ke 178	-6.4733587	107.0279377	Zh6FHQ/zGWYr+4Xeccl6ov13b2l4oxoqQ==	Zh6FHQ/zGWYr+4Xeccl6ov13b2l4oxoqQ==	107.0279377;-6.4733587	Zh6FHQ/zGWYr+4Xeccl6ov13b2l4oxoqQ==



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 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

Pengujian Ke 179	-6.4733652	107.0279533	Zh6FHQ/zGWyX/4Hecl6ov13b2o9lRA==	Zh6FHQ/zGWyX/4Hecl6ov13b2o9lRA==	107.0279533;-6.4733652	Zh6FHQ/zGWyX/4Hecl6ov13b2o9lRA==
Pengujian Ke 180	-6.469456	107.030455	Zh6FHQ/yHmGX+Ylecl6ov1zR3Yxmrq==	Zh6FHQ/yHmGX+Ylecl6ov1zR3Yxmrq==	107.030455;-6.469456	Zh6FHQ/yHmGX+Ylecl6ov1zR3Yxmrq==
Pengujian Ke 181	-6.4694523	107.0304623	Zh6FHQ/yHmGU/oHecl6ov1zR3YxirQ==	Zh6FHQ/yHmGU/oHecl6ov1zR3YxirQ==	107.0304623;-6.4694523	Zh6FHQ/yHmGU/oHecl6ov1zR3YxirQ==
Pengujian Ke 182	-6.4694515	107.0304648	Zh6FHQ/yHmGU+Irecl6ov1zR3Yxhqw==	Zh6FHQ/yHmGU+Irecl6ov1zR3Yxhqw==	107.0304648;-6.4694515	Zh6FHQ/yHmGU+Irecl6ov1zR3Yxhqw==
Pengujian Ke 183	-6.4694508	107.0304723	Zh6FHQ/yHmGV/oHecl6ov1zR3Yxpgp==	Zh6FHQ/yHmGV/oHecl6ov1zR3Yxpgp==	107.0304723;-6.4694508	Zh6FHQ/yHmGV/oHecl6ov1zR3Yxpgp==
Pengujian Ke 184	-6.4694468	107.030476	Zh6FHQ/yHmGV+Olecl6ov1zR3Y1mpg==	Zh6FHQ/yHmGV+Olecl6ov1zR3Y1mpg==	107.030476;-6.4694468	Zh6FHQ/yHmGV+Olecl6ov1zR3Y1mpg==
Pengujian Ke 185	-6.4694465	107.0304888	Zh6FHQ/yHmGa9Irecl6ov1zR3Y1mqw==	Zh6FHQ/yHmGa9Irecl6ov1zR3Y1mqw==	107.0304888;-6.4694465	Zh6FHQ/yHmGa9Irecl6ov1zR3Y1mqw==
Pengujian Ke 186	-6.4694467	107.0304978	Zh6FHQ/yHmGb+4recl6ov1zR3Y1mqQ==	Zh6FHQ/yHmGb+4recl6ov1zR3Y1mqQ==	107.0304978;-6.4694467	Zh6FHQ/yHmGb+4recl6ov1zR3Y1mqQ==
Pengujian Ke 187	-6.4694418	107.030502	Zh6FHQ/yHmCS/Olecl6ov1zR3Y1hpg==	Zh6FHQ/yHmCS/Olecl6ov1zR3Y1hpg==	107.030502;-6.4694418	Zh6FHQ/yHmCS/Olecl6ov1zR3Y1hpg==
Pengujian Ke 188	-6.469437	107.0305053	Zh6FHQ/yHmCS+Yhecl6ov1zR3Ypnrg==	Zh6FHQ/yHmCS+Yhecl6ov1zR3Ypnrg==	107.0305053;-6.469437	Zh6FHQ/yHmCS+Yhecl6ov1zR3Ypnrg==
Pengujian Ke 189	-6.4694348	107.03051	Zh6FHQ/yHmCT/Ilecl6ov1zR3Ypkpg==	Zh6FHQ/yHmCT/Ilecl6ov1zR3Ypkpg==	107.03051;-6.4694348	Zh6FHQ/yHmCT/Ilecl6ov1zR3Ypkpg==
Pengujian Ke 190	-6.4694335	107.0305158	Zh6FHQ/yHmCT+Yrecl6ov1zR3Ypjw==	Zh6FHQ/yHmCT+Yrecl6ov1zR3Ypjw==	107.0305158;-6.4694335	Zh6FHQ/yHmCT+Yrecl6ov1zR3Ypjw==
Pengujian Ke 191	-6.469433	107.0305215	Zh6FHQ/yHmCQ/Yfecl6ov1zR3Ypjrg==	Zh6FHQ/yHmCQ/Yfecl6ov1zR3Ypjrg==	107.0305215;-6.469433	Zh6FHQ/yHmCQ/Yfecl6ov1zR3Ypjrg==
Pengujian Ke 192	-6.4694313	107.0305262	Zh6FHQ/yHmCQ+Odecl6ov1zR3YphrQ==	Zh6FHQ/yHmCQ+Odecl6ov1zR3YphrQ==	107.0305262;-6.4694313	Zh6FHQ/yHmCQ+Odecl6ov1zR3YphrQ==
Pengujian Ke 193	-6.46943	107.0305322	Zh6FHQ/yHmCR/Odecl6ov1zR3Ypgrg==	Zh6FHQ/yHmCR/Odecl6ov1zR3Ypgrg==	107.0305322;-6.46943	Zh6FHQ/yHmCR/Odecl6ov1zR3Ypgrg==
Pengujian Ke 194	-6.4694283	107.0305365	Zh6FHQ/yHmCR+ofecl6ov1zR3YtorQ==	Zh6FHQ/yHmCR+ofecl6ov1zR3YtorQ==	107.0305365;-6.4694283	Zh6FHQ/yHmCR+ofecl6ov1zR3YtorQ==
Pengujian Ke 195	-6.4694267	107.0305408	Zh6FHQ/yHmCW/Irecl6ov1zR3YtmqQ==	Zh6FHQ/yHmCW/Irecl6ov1zR3YtmqQ==	107.0305408;-6.4694267	Zh6FHQ/yHmCW/Irecl6ov1zR3YtmqQ==
Pengujian Ke 196	-6.4694248	107.0305458	Zh6FHQ/yHmCW+Yrecl6ov1zR3Ytkpg==	Zh6FHQ/yHmCW+Yrecl6ov1zR3Ytkpg==	107.0305458;-6.4694248	Zh6FHQ/yHmCW+Yrecl6ov1zR3Ytkpg==
Pengujian Ke 197	-6.469423	107.0305488	Zh6FHQ/yHmCW9Irecl6ov1zR3Ytjrg==	Zh6FHQ/yHmCW9Irecl6ov1zR3Ytjrg==	107.0305488;-6.469423	Zh6FHQ/yHmCW9Irecl6ov1zR3Ytjrg==
Pengujian Ke 198	-6.4694212	107.0305528	Zh6FHQ/yHmCX/orecl6ov1zR3YthrA==	Zh6FHQ/yHmCX/orecl6ov1zR3YthrA==	107.0305528;-6.4694212	Zh6FHQ/yHmCX/orecl6ov1zR3YthrA==
Pengujian Ke 199	-6.4694208	107.030558	Zh6FHQ/yHmCX9Ilecl6ov1zR3Ytggg==	Zh6FHQ/yHmCX9Ilecl6ov1zR3Ytggg==	107.030558;-6.4694208	Zh6FHQ/yHmCX9Ilecl6ov1zR3Ytggg==
Pengujian Ke 200	-6.4694197	107.0305605	Zh6FHQ/yHmCU/Ifecl6ov1zR3YhpgQ==	Zh6FHQ/yHmCU/Ifecl6ov1zR3YhpgQ==	107.0305605;-6.4694197	Zh6FHQ/yHmCU/Ifecl6ov1zR3YhpgQ==
Pengujian Ke 201	-6.4694185	107.0305638	Zh6FHQ/yHmCU/4recl6ov1zR3Yhoqww==	Zh6FHQ/yHmCU/4recl6ov1zR3Yhoqww==	107.0305638;-6.4694185	Zh6FHQ/yHmCU/4recl6ov1zR3Yhoqww==
Pengujian Ke 202	-6.4694188	107.0305687	Zh6FHQ/yHmCU9Ixecl6ov1zR3Yhopg==	Zh6FHQ/yHmCU9Ixecl6ov1zR3Yhopg==	107.0305687;-6.4694188	Zh6FHQ/yHmCU9Ixecl6ov1zR3Yhopg==
Pengujian Ke 203	-6.4694217	107.03057	Zh6FHQ/yHmCV/Ilecl6ov1zR3YthqQ==	Zh6FHQ/yHmCV/Ilecl6ov1zR3YthqQ==	107.03057;-6.4694217	Zh6FHQ/yHmCV/Ilecl6ov1zR3YthqQ==
Pengujian Ke 204	-6.4694205	107.030575	Zh6FHQ/yHmCV+Ylecl6ov1zR3Ytggg==	Zh6FHQ/yHmCV+Ylecl6ov1zR3Ytggg==	107.030575;-6.4694205	Zh6FHQ/yHmCV+Ylecl6ov1zR3Ytggg==
Pengujian Ke 205	-6.4694178	107.0305813	Zh6FHQ/yHmCa/Yhecl6ov1zR3Yhnp==	Zh6FHQ/yHmCa/Yhecl6ov1zR3Yhnp==	107.0305813;-6.4694178	Zh6FHQ/yHmCa/Yhecl6ov1zR3Yhnp==
Pengujian Ke 206	-6.4694218	107.0305858	Zh6FHQ/yHmCa+Yrecl6ov1zR3Ythpg==	Zh6FHQ/yHmCa+Yrecl6ov1zR3Ythpg==	107.0305858;-6.4694218	Zh6FHQ/yHmCa+Yrecl6ov1zR3Ythpg==
Pengujian Ke 207	-6.4694263	107.0305882	Zh6FHQ/yHmCa9Idecl6ov1zR3YtmrQ==	Zh6FHQ/yHmCa9Idecl6ov1zR3YtmrQ==	107.0305882;-6.4694263	Zh6FHQ/yHmCa9Idecl6ov1zR3YtmrQ==
Pengujian Ke 208	-6.469427	107.0305885	Zh6FHQ/yHmCa9Ifecl6ov1zR3Ytnrg==	Zh6FHQ/yHmCa9Ifecl6ov1zR3Ytnrg==	107.0305885;-6.469427	Zh6FHQ/yHmCa9Ifecl6ov1zR3Ytnrg==
Pengujian Ke 209	-6.4694282	107.0305932	Zh6FHQ/yHmCb/4decl6ov1zR3YtorA==	Zh6FHQ/yHmCb/4decl6ov1zR3YtorA==	107.0305932;-6.4694282	Zh6FHQ/yHmCb/4decl6ov1zR3YtorA==
Pengujian Ke 210	-6.4687007	107.027572	Zh6FHQ/zGWCV/Olecl6ov1zQ3olgqQ==	Zh6FHQ/zGWCV/Olecl6ov1zQ3olgqQ==	107.027572;-6.4687007	Zh6FHQ/zGWCV/Olecl6ov1zQ3olgqQ==
Pengujian Ke 211	-6.4687005	107.0275768	Zh6FHQ/zGWCV+orecl6ov1zQ3olgq==	Zh6FHQ/zGWCV+orecl6ov1zQ3olgq==	107.0275768;-6.4687005	Zh6FHQ/zGWCV+orecl6ov1zQ3olgq==
Pengujian Ke 212	-6.4686985	107.0275812	Zh6FHQ/zGWCa/Ydecl6ov1zQ34Boqw==	Zh6FHQ/zGWCa/Ydecl6ov1zQ34Boqw==	107.0275812;-6.4686985	Zh6FHQ/zGWCa/Ydecl6ov1zQ34Boqw==
Pengujian Ke 213	-6.4686962	107.0275815	Zh6FHQ/zGWCa/Ylecl6ov1zQ34BmrA==	Zh6FHQ/zGWCa/Ylecl6ov1zQ34BmrA==	107.0275815;-6.4686962	Zh6FHQ/zGWCa/Ylecl6ov1zQ34BmrA==
Pengujian Ke 214	-6.4686963	107.0275817	Zh6FHQ/zGWCa/Yxecl6ov1zQ34BmrQ==	Zh6FHQ/zGWCa/Yxecl6ov1zQ34BmrQ==	107.0275817;-6.4686963	Zh6FHQ/zGWCa/Yxecl6ov1zQ34BmrQ==
Pengujian Ke 215	-6.4686963	107.0275825	Zh6FHQ/zGWCa/ofecl6ov1zQ34BmrQ==	Zh6FHQ/zGWCa/ofecl6ov1zQ34BmrQ==	107.0275825;-6.4686963	Zh6FHQ/zGWCa/ofecl6ov1zQ34BmrQ==
Pengujian Ke 216	-6.4686968	107.0275813	Zh6FHQ/zGWCa/Yhecl6ov1zQ34Bmpg==	Zh6FHQ/zGWCa/Yhecl6ov1zQ34Bmpg==	107.0275813;-6.4686968	Zh6FHQ/zGWCa/Yhecl6ov1zQ34Bmpg==
Pengujian Ke 217	-6.4686967	107.0275778	Zh6FHQ/zGWCV+4recl6ov1zQ34BmqQ==	Zh6FHQ/zGWCV+4recl6ov1zQ34BmqQ==	107.0275778;-6.4686967	Zh6FHQ/zGWCV+4recl6ov1zQ34BmqQ==
Pengujian Ke 218	-6.4686967	107.0275775	Zh6FHQ/zGWCV+4fecl6ov1zQ34BmqQ==	Zh6FHQ/zGWCV+4fecl6ov1zQ34BmqQ==	107.0275775;-6.4686967	Zh6FHQ/zGWCV+4fecl6ov1zQ34BmqQ==
Pengujian Ke 219	-6.468697	107.027577	Zh6FHQ/zGWCV+4lecl6ov1zQ34Bnrg==	Zh6FHQ/zGWCV+4lecl6ov1zQ34Bnrg==	107.027577;-6.468697	Zh6FHQ/zGWCV+4lecl6ov1zQ34Bnrg==
Pengujian Ke 220	-6.4686922	107.0275728	Zh6FHQ/zGWCV/orecl6ov1zQ34BmrA==	Zh6FHQ/zGWCV/orecl6ov1zQ34BmrA==	107.0275728;-6.4686922	Zh6FHQ/zGWCV/orecl6ov1zQ34BmrA==
Pengujian Ke 221	-6.4686797	107.0275705	Zh6FHQ/zGWCV/Ifecl6ov1zQ345ppQ==	Zh6FHQ/zGWCV/Ifecl6ov1zQ345ppQ==	107.0275705;-6.4686797	Zh6FHQ/zGWCV/Ifecl6ov1zQ345ppQ==
Pengujian Ke 222	-6.4686617	107.027566	Zh6FHQ/zGWCU+Olecl6ov1zQ349hqQ==	Zh6FHQ/zGWCU+Olecl6ov1zQ349hqQ==	107.027566;-6.4686617	Zh6FHQ/zGWCU+Olecl6ov1zQ349hqQ==
Pengujian Ke 223	-6.468642	107.0275637	Zh6FHQ/zGWCU/4xecl6ov1zQ341irg==	Zh6FHQ/zGWCU/4xecl6ov1zQ341irg==	107.0275637;-6.468642	Zh6FHQ/zGWCU/4xecl6ov1zQ341irg==
Pengujian Ke 224	-6.4686233	107.0275627	Zh6FHQ/zGWCU/oXlecl6ov1zQ34tjrQ==	Zh6FHQ/zGWCU/oXlecl6ov1zQ34tjrQ==	107.0275627;-6.4686233	Zh6FHQ/zGWCU/oXlecl6ov1zQ34tjrQ==
Pengujian Ke 225	-6.4686055	107.0275622	Zh6FHQ/zGWCU/oDecl6ov1zQ34llqw==	Zh6FHQ/zGWCU/oDecl6ov1zQ34llqw==	107.0275622;-6.4686055	Zh6FHQ/zGWCU/oDecl6ov1zQ34llqw==
Pengujian Ke 226	-6.4685885	107.0275593	Zh6FHQ/zGWCX9Ilecl6ov1zQ31Foqw==	Zh6FHQ/zGWCX9Ilecl6ov1zQ31Foqw==	107.0275593;-6.4685885	Zh6FHQ/zGWCX9Ilecl6ov1zQ31Foqw==
Pengujian Ke 227	-6.4685753	107.027551	Zh6FHQ/zGWCX/Ylecl6ov1zQ315lrQ==	Zh6FHQ/zGWCX/Ylecl6ov1zQ315lrQ==	107.027551;-6.4685753	Zh6FHQ/zGWCX/Ylecl6ov1zQ315lrQ==
Pengujian Ke 228	-6.4685648	107.0275398	Zh6FHQ/zGWCX9Irecl6ov1zQ319kpg==	Zh6FHQ/zGWCX9Irecl6ov1zQ319kpg==	107.0275398;-6.4685648	Zh6FHQ/zGWCX9Irecl6ov1zQ319kpg==
Pengujian Ke 229	-6.468564	107.0275278	Zh6FHQ/zGWCQ+4recl6ov1zQ319krg==	Zh6FHQ/zGWCQ+4recl6ov1zQ319krg==	107.0275278;-6.468564	Zh6FHQ/zGWCQ+4recl6ov1zQ319krg==
Pengujian Ke 230	-6.4685655	107.027517	Zh6FHQ/zGWC+4lecl6ov1zQ319lqw==	Zh6FHQ/zGWC+4lecl6ov1zQ319lqw==	107.027517;-6.4685655	Zh6FHQ/zGWC+4lecl6ov1zQ319lqw==
Pengujian Ke 231	-6.4685657	107.0275177	Zh6FHQ/zGWC+4Xlecl6ov1zQ319lqQ==	Zh6FHQ/zGWC+4Xlecl6ov1zQ319lqQ==	107.0275177;-6.4685657	Zh6FHQ/zGWC+4Xlecl6ov1zQ319lqQ==
Pengujian Ke 232	-6.468573	107.0275098	Zh6FHQ/zGWC9Yrecl6ov1zQ315jrg==	Zh6FHQ/zGWC9Yrecl6ov1zQ315jrg==	107.0275098;-6.468573	Zh6FHQ/zGWC9Yrecl6ov1zQ315jrg==
Pengujian Ke 233	-6.4685835	107.0274942	Zh6FHQ/zGWCb+Idecl6ov1zQ31Fjqw==	Zh6FHQ/zGWCb+Idecl6ov1zQ31Fjqw==	107.0274942;-6.4685835	Zh6FHQ/zGWCb+Idecl6ov1zQ31Fjqw==
Pengujian Ke 234	-6.468598	107.0274765	Zh6FHQ/zGWC+ofecl6ov1zQ31Borg==	Zh6FHQ/zGWC+ofecl6ov1zQ31Borg==	107.0274765;-6.468598	Zh6FHQ/zGWC+ofecl6ov1zQ31Borg==
Pengujian Ke 235	-6.4686083	107.0274582	Zh6FHQ/zGWCX9Idecl6ov1zQ34lorQ==	Zh6FHQ/zGWCX9Idecl6ov1zQ34lorQ==	107.0274582;-6.4686083	Zh6FHQ/zGWCX9Idecl6ov1zQ34lorQ==
Pengujian Ke 236	-6.4686212	107.027438	Zh6FHQ/zGWCX9Ilecl6ov1zQ34thrA==	Zh6FHQ/zGWCX9Ilecl6ov1zQ34thrA==	107.027438;-6.4686212	Zh6FHQ/zGWCX9Ilecl6ov1zQ34thrA==
Pengujian Ke 237	-6.468628	107.027419	Zh6FHQ/zGWC9Ylecl6ov1zQ34torg==	Zh6FHQ/zGWC9Ylecl6ov1zQ34torg==	107.027419;-6.468628	Zh6FHQ/zGWC9Ylecl6ov1zQ34torg==
Pengujian Ke 238	-6.4686325	107.0273958	Zh6FHQ/zGWab+Yrecl6ov1zQ34piqw==	Zh6FHQ/zGWab+Yrecl6ov1zQ34piqw==	107.0273958;-6.4686325	Zh6FHQ/zGWab+Yrecl6ov1zQ34piqw==

Lampiran Kode program algoritma enkripsi Chacha20 dan Base 64

Transmitter (GPS Tracking)

```

import subprocess
import RPi.GPIO as GPIO
import time
import mysql.connector
from cryptography.hazmat.primitives.ciphers import Cipher, algorithms, modes
from cryptography.hazmat.backends import default_backend
import base64

# Fungsi untuk membuat cipher baru
def create_cipher():
    """Membuat objek cipher baru dengan kunci dan nonce."""
    key_text = "PoliteknikNegeriJakartaGPS2024!!!" # Pastikan ini 32 byte
    key = key_text.encode() # Mengubah string menjadi bytes

    nonce_text = "staticnonce12345" # Pastikan ini 16 byte
    nonce = nonce_text.encode() # Mengubah string menjadi bytes

    return Cipher(algorithms.ChaCha20(key, nonce), mode=None, backend=default_backend())

# Konfigurasi pin GPIO
GPIO_PIN = 23
GPIO.setmode(GPIO.BCM)
GPIO.setup(GPIO_PIN, GPIO.OUT)

# Variabel untuk menyimpan ID terakhir yang diproses
last_id = 0

try:
    while True:
        # Pastikan nilai awal GPIO HIGH
        GPIO.output(GPIO_PIN, GPIO.HIGH)

        # Koneksi ke database MySQL
        db_config = {
            'host': 'localhost',
            'user': 'raspberry',
            'password': 'raspberry',
            'database': 'gps_tracking'
        }
        # Membuka koneksi ke database
        db_conn = mysql.connector.connect(**db_config)
        cursor = db_conn.cursor()

        # Query SQL untuk mengambil data berdasarkan ID
        sql_select = "SELECT id, longitude, latitude FROM encryption WHERE id > %s ORDER BY id ASC LIMIT 1"
        cursor.execute(sql_select, (last_id,))
        result = cursor.fetchone()

        # Menutup koneksi ke database
        cursor.close()
        db_conn.close()

        # Jika ada data yang ditemukan
        if result:
            data_id, longitude, latitude = result

            # Gabungkan longitude dan latitude menjadi satu string dengan pemisah
            data = f"{longitude};{latitude}"

            # Membuat objek cipher baru setiap kali
            cipher = create_cipher()

            # Enkripsi data
            encryptor = cipher.encryptor()
            ciphertext = encryptor.update(data.encode()) + encryptor.finalize() # Pastikan finalisasi enkripsi

            # Konversi ciphertext ke base64
            ciphertext_base64 = base64.b64encode(ciphertext).decode()

            # Mengontrol pin GPIO 23
            GPIO.output(GPIO_PIN, GPIO.LOW)
            time.sleep(1)

            # Menggunakan minicom untuk mengirim data
            command = f"echo ${ciphertext_base64} | minicom --tx 100"
            subprocess.run(command, shell=True)

            # Mengembalikan GPIO ke HIGH
            GPIO.output(GPIO_PIN, GPIO.HIGH)

            print("Longitude: ", longitude)
            print("Latitude: ", latitude)
            print("Ciphertext (base64): ", ciphertext_base64)
            print("Data sent successfully")

            # Update ID terakhir yang diproses
            last_id = data_id

        else:
            print("No new data found in the database.")

        # Jeda 3 detik sebelum melanjutkan loop
        time.sleep(5)

except KeyboardInterrupt:
    pass
finally:
    # Membersihkan konfigurasi pin GPIO sebelum keluar
    GPIO.cleanup()

```

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



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

Receiver (Server)

```
import subprocess
import re
import base64
from datetime import datetime
import psutil
import mysql.connector
from cryptography.hazmat.primitives.ciphers import Cipher, algorithms
from cryptography.hazmat.backends import default_backend

def get_cpu_temperature():
    """Fungsi untuk mendapatkan suhu CPU di Raspberry Pi."""
    try:
        # Membaca suhu dari file sistem
        with open('/sys/class/thermal/thermal_zone0/temp', 'r') as f:
            temp = int(f.read().strip())
        # Mengonversi suhu dari milidetik Celsius ke Celsius
        return temp / 1000.0
    except FileNotFoundError:
        print("Temperature sensor file not found.")
        return None
    except Exception as e:
        print(f"Error reading temperature: {e}")
        return None

def create_cipher():
    """Membuat objek cipher baru dengan kunci dan nonce."""
    key_text = "PoliteknikNegeriJakarta6P52824!!!" # Pastikan ini 32 byte
    key = key_text.encode() # Mengubah string menjadi bytes

    nonce_text = "staticnonce12345" # Pastikan ini 16 byte
    nonce = nonce_text.encode() # Mengubah string menjadi bytes

    return Cipher(algorithms.ChaCha20(key, nonce), mode=None, backend=default_backend())

# Koneksi ke database MySQL
connection = mysql.connector.connect(
    host="localhost",
    user="raspberrypi",
    password="raspberrypi",
    database="dashboard_skripsi"
)

# Membuat cursor
cursor = connection.cursor()

try:
    # Menggunakan miniodem untuk menerima data
    command = "miniodem --rx 100"
    process = subprocess.Popen(command, stdout=subprocess.PIPE, stderr=subprocess.PIPE, shell=True)

    # Query untuk mengambil data setelah ID 8599
    select_query = "SELECT id FROM pengujian WHERE id > 8599 ORDER BY id ASC LIMIT 1"

    while True:
        # Menjalankan query untuk mengambil ID berikutnya
        cursor.execute(select_query)
        result = cursor.fetchone()

        if result:
            start_id = result[0]
            print(f"Starting data retrieval from ID: {start_id}")

            while True:
                # Waktu saat ini sebelum membaca baris dari output miniodem
                start_time = datetime.now()

                # Membaca satu baris dari output miniodem
                raw_output = process.stdout.readline().strip()

                # Waktu saat ini setelah membaca baris dari output miniodem
                end_time = datetime.now()

                # Mencari dan mengekstrak teks yang mengandung tanda '$' di mana saja dalam baris
                decoded_output = raw_output.decode('ISO-8859-1')
                match = re.search(r'\$(.*?)$', decoded_output)

                if match:
                    extracted_data = match.group(1) # Menggunakan group(1) untuk mendapatkan isi grup pertama

                    # Mendapatkan waktu saat ini
                    current_time = datetime.now().strftime("%Y-%m-%d %H:%M:%S")
                    # Menampilkan data yang diterima
                    print(f"{current_time} - Received data: {extracted_data}")

                    # Dekode base64 ciphertext kembali menjadi bytes
                    ciphertext_bytes = base64.b64decode(extracted_data)

                    # Membuat objek cipher dan dekriptor baru setiap kali
                    cipher = create_cipher()
                    decryptor = cipher.decryptor()

                    # Dekripsi bytes tersebut kembali menjadi plaintext
                    try:
                        plaintext = decryptor.update(ciphertext_bytes) + decryptor.finalize()
                        # Split the plaintext into longitude and latitude
                        longitude, latitude = plaintext.decode().split(";")
                    except ValueError:
                        print("Error: Data tidak sesuai format yang diharapkan")
                        continue

                    # Menghitung selisih waktu dari pengiriman ke penerima
                    time_difference = end_time - start_time
                    duration_seconds = time_difference.total_seconds() # Durasi dalam detik
                    hours, remainder = divmod(duration_difference.seconds, 3600)
                    minutes, seconds = divmod(remainder, 60)
                    print(f"Time difference: {hours} jam, {minutes} menit, {seconds} detik")

                    # Menampilkan penggunaan CPU
                    cpu_usage = psutil.cpu_percent(interval=1)
                    print(f"CPU Usage: {cpu_usage}%")

                    # Menampilkan penggunaan memori
                    memory_info = psutil.virtual_memory()
                    print(f"Memory Usage: {memory_info.percent}% used out of {memory_info.total / (1024 ** 3):.2f} GB")

                    # Menampilkan suhu CPU
                    cpu_temp = get_cpu_temperature()
                    if cpu_temp is not None:
                        print(f"CPU Temperature: {cpu_temp:.2f}°C")
                    else:
                        cpu_temp = "N/A"
```



© 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

```
# Execute an SQL query to insert the data into the database
cursor.execute(
    "INSERT INTO pengujian (longitude, latitude, Chiphertext, cpu, memory, temperature, durasi, timestamp) VALUES (%s, %s, %s, %s, %s, %s, %s, %s)",
    (longitude, latitude, extracted_data, cpu_usage, memory_info.percent, cpu_temp, duration_seconds, current_time)
)

# Commit your changes
connection.commit()

# Cetak hasil
print("Ciphertext: ", extracted_data)
print("Plaintext setelah dekripsi: ", plaintext.decode())
print("-----")

else:
    print("No records found with ID > 8599")
    break

except KeyboardInterrupt:
    pass
finally:
    # Menutup proses mininodem ketika selesai
    process.terminate()

# Tutup koneksi ke database
cursor.close()
connection.close()
```



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 Surat izin observasi di kebun Sawit IPB



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
FAKULTAS PERTANIAN

Departemen Agronomi dan Hortikultura
Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680
Telepon +62 251 8629 353
Faksimile +62 251 8629 353
agrohort@apps.ipb.ac.id | http://agrohort.ipb.ac.id

Nomor : 1014/IT3.F1.2/PK.01.03/M/B/2024
Perihal : Ketersediaan Izin Penelitian

16 Juli 2024

Yth. Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan
Politeknik Negeri Jakarta

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat nomor 3352/PL3/PK.01.09/2024 perihal permohonan izin observasi di Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB oleh :

NO	NAMA dan NIM	Semester/Program Studi	Keterangan
1	Firmansyah Helmi Kurniawan/ 2007421030	8/ Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan	Pengambilan data untuk menunjang data pada hasil skripsi
2	Evan Setiawan/ 2007421001		

Pada prinsipnya kami menyetujui dan memberikan izin mahasiswa tersebut untuk melakukan observasi di Kebun Pendidikan dan Penelitian Kelapa Sawit Jonggol, Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB. Untuk teknis di laboratorium dapat berkomunikasi dengan penanggung jawab kebun yaitu Prof. Dr. Ir. Sudradjat M.S. (+62 811-1175-101) dan teknis kebun Bapak Mochamad Djoni Prihantono (+62 812-9421-1252).

Terkait surat ini disampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. Setelah kegiatan penelitian selesai mohon kondisi lokasi penelitian bersih seperti semula
 2. Menginformasikan hasil penelitian kepada Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB University
 3. Biaya yang timbul baik bahan dan tenaga kerja pada kegiatan penelitian ini dibebankan kepada pengguna
 4. Jika penelitian diperkirakan akan menyebabkan kerusakan pada objek maka akan dikenakan biaya untuk kompensasi atas objek tersebut.
 5. Biaya kompensasi tersebut dibayarkan sebelum penelitian tersebut selesai
 6. Informasi lebih lanjut dapat menghubungi penanggung jawab kebun (Prof. Dr. Ir. Sudradjat M.S.)
- Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan banyak terima kasih.

Ketua Departemen,



Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.
NIP197005201996011001

Tembusan:

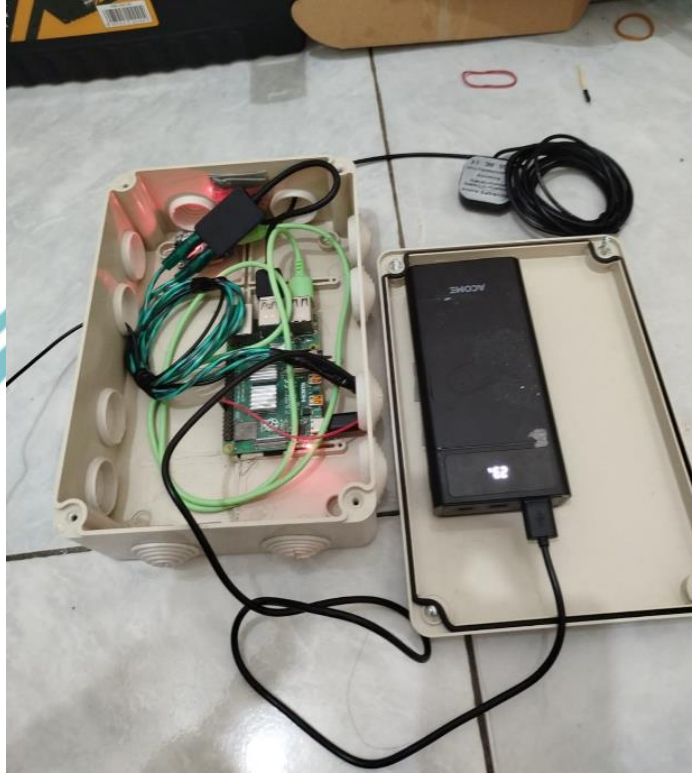
1. Kepala Kebun Pendidikan dan Penelitian Kelapa Sawit Jonggol (Prof. Dr. Ir. Sudradjat M.S.)

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 4

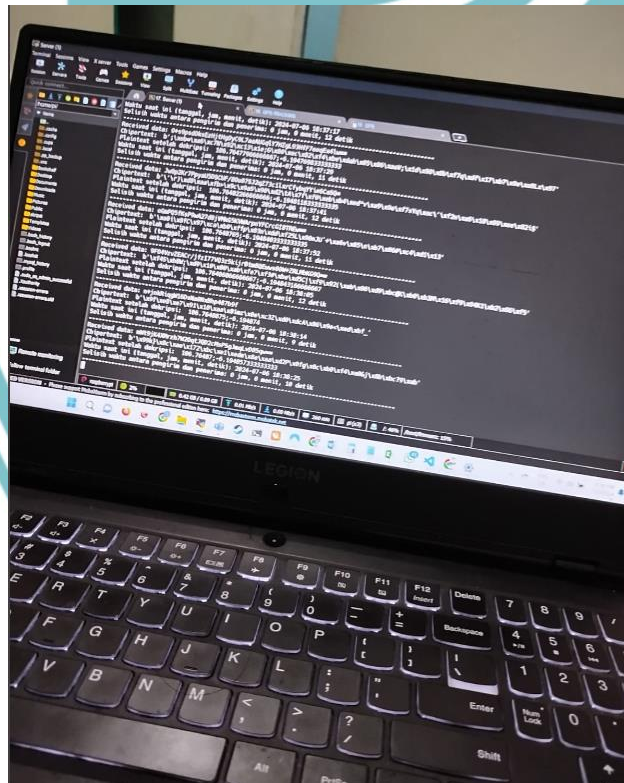
Lampiran Dokumentasi pengerjaan alat dan sistem



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

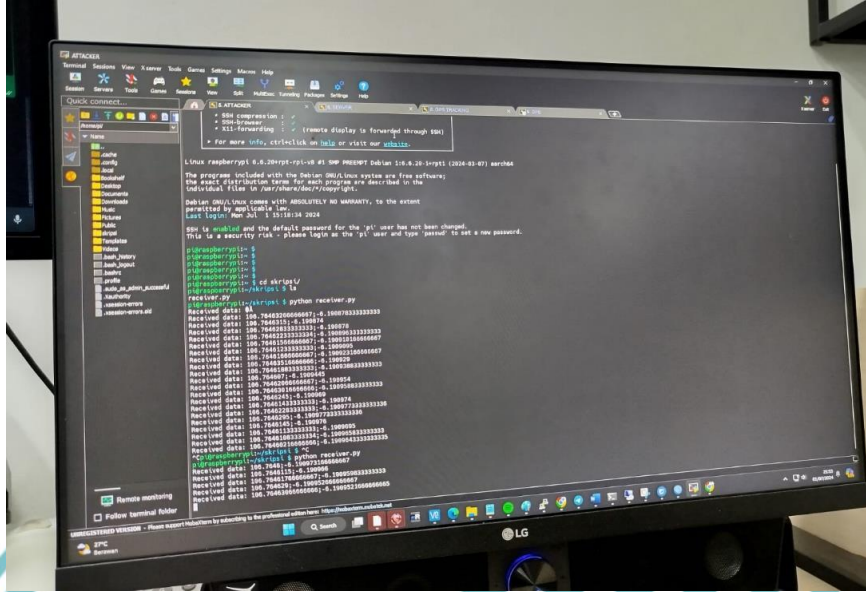
Hak Cipta :

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

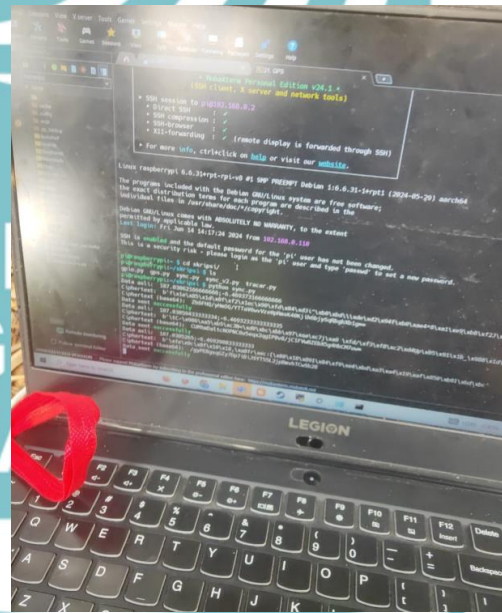


Hak Cipta :

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



Lampiran Dokumentasi pengambilan data di perkebunan Sawit IPB





© Hak Cipta milik 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