



**Rancang Bangun Sistem Monitoring Kebisingan Berbasis
ESP32 Menggunakan Metode Time Weighted Average
(TWA) Untuk Evaluasi Kesehatan dan Keselamatan
Kerja (K3) (Studi Kasus: Stasiun Kereta Pondok Cina)**

SKRIPSI

Herdiansyah Ramadhana 2207421026

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN
JARINGAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2026**



**Rancang Bangun Sistem Monitoring Kebisingan Berbasis
ESP32 Menggunakan Metode Time Weighted Average
(TWA) Untuk Evaluasi Kesehatan dan Keselamatan
Kerja (K3) (Studi Kasus: Stasiun Kereta Pondok Cina)**

**Sub Judul:
Perancangan dan Implementasi Perangkat Keras Sistem
Monitoring Kebisingan**

SKRIPSI

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

**Herdiansyah Ramadhana
2207421026**

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

2026



© 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 BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Herdiansyah Ramadhana
NIM : 2207421026
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer/Teknik
Multimedia dan Jaringan
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Monitoring Kebisingan
Berdasarkan ESP32 Menggunakan Metode Time Weighted
Average (TWA) Untuk Evaluasi Kesehatan dan
Keselamatan Kerja (K3) (Studi Kasus: Stasiun Kereta
Pondok Cina)

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 ciri – ciri plagiat dan bentuk – bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 03 Juli 2026
Yang membuat pernyataan



Herdiansyah Ramadhana
NIM. 2207421026



© 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 : Herdiansyah Ramadhana
NIM : 2207421026
Program Studi : Teknik Multimedia dan Jaringan
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem *Monitoring* Kebisingan Berbasis ESP32 Menggunakan Metode Time Weihted Average (TWA) Untuk Evaluasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Studi Kasus: Stasiun Kereta Pondok Cina)

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari *Jum'at*,
Tanggal *19*, Bulan *Juni*, Tahun *2026* dan
dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh
POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Pembimbing I : Ariawan Andi Suhandana, S.Kom., M.T.I
Penguji I : Dr. Prihatin Oktivasari, S.Si., M.Si
Penguji II : Maria Agustin, S.Kom., M.Kom.
Penguji III : Chandra Wirawan, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui:



Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

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

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem *Monitoring* Kebisingan Berbasis ESP32 Menggunakan Metode *Time Weighted Average* (TWA) Untuk Evaluasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Studi Kasus: Stasiun Kereta Pondok Cina)” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak tantangan dan hambatan yang dihadapi, baik dalam proses penelitian, pengambilan data, maupun penyusunan laporan. Namun berkat doa, dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Karin Novrika. selaku partner kelompok skripsi yang telah bekerja sama, memberikan masukan, serta membantu selama proses penelitian, pengambilan data, pengembangan sistem, dan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Ariawan Andi Suhandana, S.Kom., M.T.I. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi.
3. Kepala stasiun kereta Pondok Cina dan para petugas yang telah memberikan izin dan kerjasamanya untuk penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh dosen Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
5. Keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama proses perkuliahan serta penyusunan skripsi.
6. Teman-teman Teknik Multimedia dan Jaringan Angkatan 2022 yang telah memberikan semangat dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
7. Teman-teman, Adipraja, Daffa, Fawwaz, Rangga, dan Rasyid, yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta kebersamaan selama masa studi dan penyusunan skripsi.



© 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

8. Manchester United yang telah memberikan hiburan dan pelajaran tentang arti kesabaran selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak guna perbaikan dan pengembangan penelitian di masa yang akan datang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi pembaca, khususnya dalam bidang *Internet of Things* (IoT).

Depok,

Herdiansyah Ramadhana

**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 menggunakan 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 : Herdiansyah Ramadhana

NIM : 2207421026

Jurusan/Program Studi : 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:

“Rancang Bangun Sistem *Monitoring* Kebisingan Berbasis ESP32 Menggunakan Metode Time Weighted Average (TWA) Untuk Evaluasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Studi Kasus: Stasiun Kereta Pondok Cina)”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti NonEksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalihmediakan/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.

Depok, 03 Juli 2026
Yang menyatakan



Herdiansyan Ramadhana
NIM. 2207421026



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

**Rancang Bangun Sistem *Monitoring* Kebisingan Berbasis ESP32
Menggunakan Metode Time Weighted Average (TWA) Untuk Evaluasi
Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Studi Kasus: Stasiun Kereta
Pondok Cina)**

sub judul:

**Perancangan dan Implementasi Perangkat Keras Sistem *Monitoring*
Kebisingan**

Oleh

Herdiansyah Ramadhana

Kebisingan yang berlebihan di lingkungan kerja dapat berdampak pada kesehatan pekerja, terutama gangguan pendengaran. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu memantau tingkat kebisingan secara realtime dan memberikan informasi tingkat paparan kebisingan selama jam kerja. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem monitoring kebisingan berbasis Internet of Things (IoT) menggunakan ESP32 dan sensor INMP441 di Hall Atas Stasiun Pondok Cina.

Data hasil pengukuran diolah menggunakan metode Recursive Moving Average (RMA) untuk mengurangi fluktuasi akibat noise pada sensor. Selanjutnya, sistem menghitung nilai Time Weighted Average (TWA) berdasarkan standar National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) untuk mengetahui tingkat paparan kebisingan selama 8 jam kerja. Data hasil pengukuran disimpan ke database dan dapat dipantau secara realtime. Pengujian dilakukan selama lima hari dengan durasi pengamatan 8 jam kerja setiap hari. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengumpulkan 2400 data pengukuran. Rata-rata tingkat kebisingan yang diperoleh sebesar 52,23 dB dengan nilai TWA rata-rata sebesar 40,57 dB. Nilai tersebut masih berada di bawah batas paparan kebisingan 85 dB sesuai standar Permenaker No 5 Tahun 2018 dan National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Selain itu, sistem dilengkapi mekanisme notifikasi sebagai pendukung penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) apabila nilai TWA melebihi batas aman yang ditentukan.

Kata kunci: Internet of Things, Kebisingan, ESP32, INMP441, Recursive Moving Average, Time Weighted Average.



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.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terkait	6
2.2 Internet of Things.....	10
2.3 Sistem Deteksi Kebisingan	10
2.4 Time Weighted Average	10
2.5 Recursive Moving Average.....	12
2.6 ESP32.....	13
2.7 Sensor Suara Mikrofon INMP441	14
2.8 Buzzer	14
2.9 Arduino IDE.....	15
BAB III	17
METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Rancangan Penelitian	17
3.1.1. Arsitektur Sistem.....	17
3.1.2. Diagram Blok	19
3.1.3. Flowchart Sistem.....	21
3.2. Tahapan Penelitian	23



3.3. Objek Penelitian	27
BAB IV	28
HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Analisis Kebutuhan	28
4.1.1. Kebutuhan Sistem	28
4.1.2. Kebutuhan Perangkat	30
4.2 Perancangan Sistem	31
4.2.1. Perancangan Perangkat Keras	31
4.2.2. Perancangan Algoritma pada Mikrokontroler	33
4.2.3. Perancangan Database	34
4.3 Implementasi Sistem	35
4.3.1. Implementasi Perangkat Keras	35
4.3.2. Implementasi Algoritma pada Mikrokontroler	36
4.3.3. Implementasi Database	38
4.4 Pengujian	41
4.4.1. Deskripsi Pengujian	43
4.4.2. Prosedur Pengujian	44
4.4.2.1 Prosedur Kalibrasi Sensor	44
4.4.2.2 Prosedur Pengujian TWA	46
4.4.3. Data Hasil Pengujian	47
4.4.3.1 Data Hasil Kalibrasi Sensor	48
4.4.3.2 Data Hasil Pengujian TWA	49
4.4.4. Analisis Data dan Evaluasi Pengujian	51
4.4.4.1 Analisis Hasil Kalibrasi Sensor	51
4.4.4.2 Analisis Hasil Perhitungan TWA	52
BAB V	55
PENUTUP	55
5.1 Simpulan	55
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	59
LAMPIRAN	60
Lampiran 1 Hasil Wawancara	62
Lampiran 1.1 Sesi Wawancara	62
Lampiran 1.2 Surat Izin Penelitian	62
Lampiran 1.3 Data Kalibrasi	63
Lampiran 1.4 Permenaker No 5 Tahun 2018	64
Lampiran 1.5 Data 480 tanggal 25 Juni 2026	65
Lampiran 1.6 Data 480 tanggal 26 Juni 2026	70
Lampiran 1.7 Data 480 tanggal 27 Juni 2026	75

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

Lampiran 1.8 Data 480 tanggal 28 Juni 2026	84
Lampiran 1.9 Data 480 tanggal 29 Juni 2026	94



© 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 :

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 ESP 32 dan Bagian Pinnya.....	13
Gambar 2.2 Sensor INMP441 dan Bagian Pinnya.....	14
Gambar 2.3 Buzzer dan Bagian Pinnya	15
Gambar 2.4 Arduino IDE.....	16
Gambar 3.1 Arsitektur Sistem.....	19
Gambar 3.2 Diagram Blok	19
Gambar 3.3 Flowchart Sistem.....	21
Gambar 3.4 Tahapan Penelitian	23
Gambar 4.1 Rangkaian ESP32, INMP441, dan Buzzer.....	31
Gambar 4.2 Implementasi Perangkat Keras Sistem <i>Monitoring</i> Kebisingan	35
Gambar 4.3 Pembacaan Data Sensor INMP441	36
Gambar 4.4 Algoritma Denoising.....	37
Gambar 4.5 Perhitungan Time Weighted Average (TWA)	38
Gambar 4.6 Tabel Users.....	39
Gambar 4.7 Tabel Realtime	39
Gambar 4.8 Tabel History.....	40
Gambar 4.9 Tabel TWA.....	41
Gambar 4.10 Grafik Hasil Analisis Regresi.....	49



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	6
Tabel 4.1 Konfigurasi Pin Perangkat Keras	32
Tabel 4.2 Prosedur Kalibrasi Sensor	45
Tabel 4.3 Prosedur Pengujian TWA	47
Tabel 4.4 Hasil Kalibrasi Sensor.....	48
Tabel 4.5 Data Hasil Pengujian.....	50





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis 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

Stasiun kereta merupakan salah satu fasilitas transportasi publik yang memiliki aktivitas operasional tinggi, seperti kedatangan dan keberangkatan kereta, penggunaan pengeras suara untuk pengumuman, aktivitas penumpang, serta aktivitas petugas operasional. Aktivitas tersebut berpotensi menimbulkan tingkat kebisingan yang tinggi, terutama pada area peron dan ruang tunggu. Kondisi kebisingan yang berlebihan dapat memberikan dampak negatif terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3), khususnya bagi petugas yang terpapar kebisingan dalam durasi kerja yang panjang. Dalam konteks lingkungan kerja, kebisingan tergolong sebagai bahaya fisik yang dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan tenaga kerja (Oktavia, 2022).

Paparan kebisingan secara terus-menerus dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan gangguan pendengaran akibat kerja (*Noise Induced Hearing Loss/NIHL*), stres kerja, penurunan konsentrasi, serta gangguan komunikasi yang berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, nilai ambang batas kebisingan di tempat kerja adalah 85 dB(A) untuk paparan selama 8 jam kerja per hari. Lembaga internasional *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) juga merekomendasikan *Recommended Exposure Limit* (REL) sebesar 85 dB(A) sebagai *Time-Weighted Average* (TWA) selama 8 jam kerja. Apabila paparan kebisingan melebihi batas tersebut, maka diperlukan upaya pengendalian sebagai bagian dari penerapan program K3.

Dalam praktiknya, pengukuran kebisingan di lingkungan kerja sering dilakukan secara manual dan tidak berkelanjutan (Deshmukh et al., 2024), sehingga data yang diperoleh hanya menggambarkan kondisi sesaat dan belum mencerminkan paparan kebisingan berdasarkan durasi kerja. Padahal, dalam konteks K3, risiko kebisingan tidak hanya ditentukan oleh besarnya nilai kebisingan, tetapi juga oleh lamanya paparan yang diterima pekerja. Oleh karena itu, diperlukan sistem *monitoring* yang



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

mampu melakukan pengukuran secara *realtime* dan menghitung paparan kebisingan berdasarkan waktu kerja menggunakan metode *Time Weighted Average* (TWA).

Seiring dengan perkembangan teknologi *Internet of Things* (IoT), sistem *monitoring* kebisingan dapat dikembangkan menggunakan sensor suara dan mikrokontroler seperti ESP32 untuk melakukan pengukuran secara otomatis serta mengirimkan data melalui jaringan internet ke database dan aplikasi *monitoring* (Sitiawan et al., 2024). Sistem ini dapat menampilkan kondisi kebisingan secara *realtime* dan menyimpan riwayat data sebagai bahan evaluasi lingkungan kerja.

Pemilihan Hall Atas Stasiun Pondok Cina sebagai lokasi penelitian didasarkan pada hasil wawancara dengan petugas stasiun yang menyatakan bahwa area tersebut merupakan salah satu lokasi dengan aktivitas operasional yang cukup tinggi. Aktivitas penumpang, penggunaan pengeras suara untuk penyampaian informasi, serta lalu lintas kereta yang berlangsung secara berkala berpotensi menghasilkan tingkat kebisingan yang lebih tinggi dibandingkan area lainnya. Oleh karena itu, diperlukan pemantauan untuk mengetahui tingkat kebisingan yang terjadi serta mengevaluasi potensi paparan kebisingan yang diterima oleh petugas selama jam kerja

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem *monitoring* kebisingan berbasis ESP32 di area stasiun kereta sebagai upaya mendukung evaluasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Sistem ini dirancang untuk mengukur tingkat kebisingan serta menghitung paparan kebisingan menggunakan metode *Time Weighted Average* (TWA) berdasarkan durasi kerja, sehingga dapat membantu petugas stasiun dalam melakukan pemantauan dan pengendalian risiko kebisingan secara lebih objektif dan efektif.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang didapat berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan:



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

1. Bagaimana merancang sistem *monitoring* kebisingan berbasis ESP32 yang mampu mengukur tingkat kebisingan secara *realtime* sesuai dengan standar pengukuran kebisingan kerja?
2. Bagaimana mengolah data kebisingan yang diukur oleh sensor suara sehingga dapat menghasilkan informasi paparan kebisingan berdasarkan durasi kerja menggunakan metode *Time Weighted Average* (TWA)?
3. Bagaimana mengintegrasikan sensor suara dengan mikrokontroler ESP32 sehingga data kebisingan dapat diproses untuk perhitungan menggunakan metode *Time Weighted Average* (TWA)?

1.3 Batasan Masalah

Berikut batasan masalah yang dibatasi untuk memfokuskan dan mengefisiensi waktu penelitian di antaranya yaitu:

1. Sistem yang dibuat masih sebatas rancang bangun
2. Penelitian sistem *monitoring* tingkat kebisingan di lingkungan stasiun kereta.
3. Penelitian ini difokuskan pada perancangan dan implementasi perangkat keras sistem *monitoring* kebisingan yang terdiri dari sensor suara, mikrokontroler ESP32.
4. Sistem hanya digunakan untuk mendeteksi dan memonitor tingkat kebisingan.
5. Sistem tidak dirancang untuk membedakan sumber kebisingan (misalnya suara manusia, alat elektronik, atau kendaraan).
6. Penelitian ini tidak membahas pengaruh jarak sensor terhadap sumber suara secara detail, melainkan hanya memastikan sistem dapat mendeteksi tingkat kebisingan.
7. Penelitian ini tidak membahas secara mendalam aspek desain mekanik dan estetika perangkat, serta tidak membandingkan sistem dengan alat ukur profesional secara menyeluruh.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu merancang dan membangun sistem *monitoring* kebisingan berbasis mikrokontroler ESP32 yang mampu melakukan pengukuran tingkat kebisingan secara *realtime* serta menerapkan metode *Time Weighted Average* (TWA) untuk menghitung paparan kebisingan berdasarkan durasi kerja, sehingga dapat digunakan sebagai dasar evaluasi potensi risiko kebisingan sesuai standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Memudahkan petugas atau pihak pengelola stasiun dalam melakukan pemantauan tingkat kebisingan secara *realtime* sebagai upaya pengendalian risiko kebisingan di lingkungan kerja.
2. Mengetahui paparan kebisingan pekerja berdasarkan durasi kerja melalui perhitungan menggunakan metode *Time Weighted Average* (TWA), sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam penerapan standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
3. Menyediakan data hasil pengukuran kebisingan secara berkala yang dapat dijadikan bahan dokumentasi dan analisis untuk menentukan tindakan pengendalian apabila nilai kebisingan melebihi nilai ambang batas (NAB) 85 dB(A).

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan sebagai urutan, metode atau kerangka pengerjaan untuk menyelesaikan penelitian ini, di antaranya:

A. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan landasan dan alasan dilakukannya penelitian mengenai perancangan dan implementasi Sistem Monitoring Kebisingan berbasis *Internet of Things* (IoT) menggunakan ESP32 dan sensor INMP441. Pada bab ini dibahas latar belakang yang menjelaskan pentingnya pemantauan

tingkat kebisingan secara realtime, rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian, serta batasan masalah yang membatasi ruang lingkup penelitian. Selain itu, dijelaskan pula tujuan dan manfaat penelitian yang ingin dicapai, baik dari aspek akademis maupun praktis. Bab ini juga memuat sistematika penulisan sebagai gambaran susunan dan alur pembahasan dalam penyusunan skripsi.

B. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tinjauan pustaka yang mencakup penelitian terdahulu sebagai bahan perbandingan dan referensi dalam pengembangan Sistem Monitoring Kebisingan berbasis *Internet of Things* (IoT). Selain itu, dibahas landasan teori yang mendukung penelitian, antara lain teori kebisingan, *Time Weighted Average* (TWA), *Internet of Things* (IoT), ESP32, sensor INMP441, serta database Supabase. Teori-teori tersebut digunakan sebagai dasar dalam perancangan, implementasi, dan pengujian sistem yang dikembangkan pada penelitian ini.

C. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan Sistem Monitoring Kebisingan berbasis *Internet of Things* (IoT) menggunakan ESP32 dan sensor INMP441. Pembahasan meliputi tahapan penelitian, perancangan sistem, implementasi, serta metode pengujian untuk mengevaluasi kinerja sistem yang dikembangkan.

D. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil perancangan dan implementasi Sistem Monitoring Kebisingan berbasis *Internet of Things* (IoT), serta hasil pengujian dan analisis kinerja sistem yang telah dikembangkan.

E. BAB V PENUTUP

Dalam bab kelima berisi pembahasan terkait kesimpulan dan saran terhadap penelitian yang telah dilaksanakan.

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



Hak Cipta :

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

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem monitoring kebisingan berbasis *Internet of Things* (IoT) menggunakan mikrokontroler ESP32 dan sensor INMP441 yang mampu melakukan pengukuran tingkat kebisingan secara realtime. Sistem yang dikembangkan dapat mengakuisisi data kebisingan dari lingkungan sekitar, mengolah hasil pengukuran, menyimpan data ke database Supabase, serta menampilkan informasi kebisingan melalui aplikasi monitoring sehingga dapat digunakan untuk pemantauan kondisi kebisingan secara berkelanjutan.

Dalam penelitian ini, data kebisingan diolah menggunakan metode *Recursive Moving Average* (RMA) untuk mengurangi fluktuasi pembacaan sensor sehingga menghasilkan data yang lebih stabil. Data yang telah diolah kemudian digunakan dalam perhitungan *Time Weighted Average* (TWA) berdasarkan standar *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) untuk mengevaluasi tingkat paparan kebisingan berdasarkan durasi kerja.

Sistem yang dikembangkan juga berhasil mengintegrasikan sensor INMP441 dengan mikrokontroler ESP32 sehingga data kebisingan dapat diproses secara otomatis untuk perhitungan nilai *Time Weighted Average* (TWA). Integrasi tersebut memungkinkan proses pengukuran, pengolahan data, penyimpanan data, dan perhitungan paparan kebisingan dilakukan secara realtime dalam satu sistem yang terhubung.

Pengambilan data dilakukan selama lima hari pada Hall Atas Stasiun Pondok Cina dengan durasi pengamatan selama 8 jam kerja setiap hari. Hasil pengukuran menunjukkan nilai rata-rata kebisingan harian berada pada rentang 52,06 dB hingga 52,46 dB. Berdasarkan hasil perhitungan TWA, diperoleh nilai sebesar 39,34 dBA, 39,22 dBA, 38,72 dBA, 43,92 dBA, dan 41,69 dBA selama



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

lima hari pengujian. Nilai tersebut masih berada di bawah batas paparan kebisingan sebesar 85 dBA sesuai standar NIOSH sehingga kondisi paparan kebisingan pada lokasi penelitian selama periode pengamatan dapat dikategorikan aman.

Selain berfungsi sebagai sarana monitoring, sistem juga dilengkapi dengan fitur peringatan berupa buzzer dan notifikasi ketika nilai TWA melebihi batas yang telah ditentukan. Fitur tersebut dapat membantu pengguna dalam meningkatkan kewaspadaan terhadap potensi risiko gangguan pendengaran akibat paparan kebisingan yang berlebihan serta mendukung penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu melakukan monitoring kebisingan secara realtime, mengolah data kebisingan menggunakan metode TWA, serta memberikan informasi tingkat paparan kebisingan yang dapat digunakan sebagai dasar evaluasi potensi risiko kebisingan sesuai dengan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambahkan titik penempatan perangkat pada beberapa lokasi pengamatan yang berbeda. Pada penelitian ini, pengambilan data hanya dilakukan pada satu titik di Hall Atas Stasiun Pondok Cina sehingga hasil yang diperoleh hanya merepresentasikan kondisi kebisingan pada area tersebut. Dengan penambahan beberapa titik pengukuran, distribusi tingkat kebisingan pada lingkungan stasiun dapat diketahui secara lebih menyeluruh sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lebih *representatif*.



DAFTAR PUSTAKA

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

- Aziz, A., Amaliah, A. and Rasyid, K. H. (2023) 'Sistem *monitoring* kebisingan berbasis internet of Things (IoT)', MEDIA ELEKTRIK, 20(3). Available at: <https://ojs.unm.ac.id/mediaelektrik/article/download/47945>
- Che L.-J., Pan, W.-C., Saraswat, S., Ching, F.-S., Su, C.-Y. and Huang, H.-L. (2023) 'Development and implementation of EcoDecibel: A low-cost and IoT-based device for *noise* measurement', Internet of Things, 22, 100696. Available at: doi:10.3390/s23229083.
- Desumukh, Y., Donde, A., Jadhav, V., Bhill, S. and Dhase, K. (2024) 'Automatic *noise* monitor and control in library', International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology. Available at: doi: 10.22214/ijraset.2024.64421.
- Gargazi, G., Putrayadi, W., & Juliansyah, A. (2024). *Pengembangan learning kit automation sebagai sarana pembelajaran dasar Internet of Things*. Edu ElektriKA Journal, 12(2). Available at: <https://journal.unnes.ac.id/journals>
- Hazazi, M. M., Adlina, D. and Nilawati, A. R. (2025) 'Rancang bangun alat pendeteksi kebisingan kendaraan bermotor berbasis IoT', *PRINSIP : Portal Riset & Inovasi Sistem Perangkat Lunak*, 3(3), pp. 151–160. Available at: doi:10.59696/prinsip.v3i3.173.
- Hutabarat, W. L., & Pamungkas, D. S. (2025). Implementasi MAF (Moving Average Filter) pada sistem pemantau kebisingan berbasis multiple sensor suara. *Jurnal Rekayasa dan Riset Elektro*, 7(2), 89–102. Available at: <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/JRRE/article/view/27264/9175>
- K. Asawarungsaengkul, S. Nanthavanij, and J. Chalidabhongse, "Decision Support System for Designing Effective Noise Hazard Prevention Strategies," International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, vol. 13, no. 4, pp. 451–470, 2007, Available at: doi: 10.1080/10803548.2007.11105103.
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Criteria for a Recommended Standard: Occupational Noise Exposure, Revised Criteria 1998. Cincinnati, OH, USA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, DHHS (NIOSH) Publication No. 98-126, 1998.

Nizami, M., Yuana, H. and Wulansari, Z. (2022) 'Mikrokontroler ESP32 sebagai alat monitoring pintu berbasis web', *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2), pp. 767–774. Available at: <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/5713>

Oktyvia, B. (2022). PENGARUH MASA KERJA TERHADAP GANGGUAN PENDENGARAN YANG TERPAPAR KEBISINGAN MELEBIHI NAB DI PT BINTANG ASAHI TEKSTIL INDUSTRI. *Journal of Public Health Innovation*, 3(01), 62–72. Available at: <https://ejournal.stikku.ac.id/index.php/jphi/article/view/517/427>

Rizki, Amalia, T. Srisantyorini, and I. Hasanah, "Dampak Paparan Kebisingan Lingkungan Kerja Terhadap Gangguan Pendengaran," *Health & Medical Sciences*, vol. 2, no. 3, pp. 1–15, 2025, Available at: doi:10.47134/phms.v2i3.409.

Sadana-Barrios, J. J., Aguilar, E., Ng, W. and Orocu, R. (2023) 'Designing an IoT-Based System for Monitoring Noise Levels in the Computer Science Faculty and Library of the Technological University of Panama', *Sensors*, 23, 9083. Available at: <https://doi.org/10.3390/s23229083>

Sari, R., Zain, A. R. and Cakraningrat, M. S. (2022) 'Implementasi enkripsi dan dekripsi pengiriman paket data pada rancang bangun smart home menggunakan protokol MQTT', *Multinetics: Jurnal Multimedia Networking Informatics*. Available at: <https://jurnal.pnj.ac.id/index.php/multinetics/article/view/4110/2857>

Sitiawan, Apriyanto, B. and Hadiyanto, G. T. (2024) 'Prototype deteksi kebisingan pengunjung perpustakaan Universitas Batam', *ZONA ELEKTRO: Jurnal Ilmiah*, 14(3), pp. 1–46. Available at: doi: 10.37776/ze.v14i3.1619.

Valendra, K., Tasmi and Setiawan, C. (2023) 'Pengembangan sistem pendeteksi kebisingan otomatis pada perpustakaan menggunakan Google Assistant dan ESP32 berbasis voice recognition', *Universitas Indo Global Mandiri*. Available at: <https://ejournal.uigm.ac.id/index.php/JINIG/article/download/4436/2211>

Widyatmika, I.P.A.W. et al. (2021). "Perbandingan Kinerja Arduino Uno dan ESP32 Terhadap Pengukuran Arus dan Tegangan". *Jurnal Otomasi, Kontrol & Instrumentasi*, 13(1), 37–44. ISSN: 2085-2517. Available at: <https://journals.itb.ac.id/index>

Wilani, L., Peslinof, M. and Pebralia, J. (2023) 'Rancang bangun sistem monitoring kebisingan pada ruangan dengan sensor suara GY-MAX4466 berbasis Internet of Things (IoT)', *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 7(3). Available at: <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/STRING/article/download/15492/5623>

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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Herdiansyah Ramadhana



Herdiansyah Ramadhana lahir di Jakarta pada tanggal 3 Desember 2002. Penulis mempunyai hobi bermain sepak bola dan membaca. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN Cipete Selatan 05 dan lulus pada tahun 2015, kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 37 Jakarta dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan menengah atas di SMAN 46 Jakarta dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara

Wawancara: Luring (Tatap Muka)

Waktu: 10 Maret 2026

Narasumber: Petugas/Staf Stasiun Kereta Pondok Cina (Mas Pasha)

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi terkait kondisi kebisingan di lingkungan kerja, sumber-sumber kebisingan yang ada, serta durasi paparan yang dialami oleh pekerja. Selain itu, wawancara juga bertujuan untuk mengetahui tingkat kesadaran terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) serta kebutuhan sistem *monitoring* kebisingan sebagai alat bantu dalam evaluasi K3.

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Menurut Bapak/Ibu, area mana saja di stasiun yang memiliki tingkat kebisingan paling tinggi?	Area Hall atas stasiun memiliki tingkat kebisingan paling tinggi karna disana terdapat pengeras suara.
2	Apakah pihak stasiun pernah melakukan pengukuran atau pemantauan tingkat kebisingan sebelumnya?	Belum pernah ada sebelumnya.
3	Apakah terdapat standar atau aturan K3 yang digunakan oleh pihak stasiun terkait pengendalian kebisingan di lingkungan kerja?	Belum ada.



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

4	Apakah pekerja di area stasiun diberikan perlindungan atau alat pelindung diri untuk mengurangi dampak kebisingan?	Sejak awal bekerja, belum disediakan alat pelindung diri (APD) khusus untuk kebisingan, seperti earplug bagi pekerja di lingkungan tersebut.
5	Menurut Bapak/Ibu, apakah sistem <i>monitoring</i> kebisingan secara real-time dapat membantu meningkatkan keselamatan dan kenyamanan di lingkungan stasiun?	Cukup membantu, karena petugas kurang memperhatikan kebisingan, sistem ini dapat diterapkan selama tidak mengganggu aktivitas penumpang dan pekerja.
6	Jika sistem <i>monitoring</i> kebisingan diterapkan di stasiun, fitur atau informasi apa yang paling dibutuhkan oleh pihak stasiun? Apakah fitur seperti contoh notifikasi pada aplikasi "harap mengenakan earplug atau pelindung telinga" akan membantu pekerja?	Fitur notifikasi pada aplikasi, seperti peringatan "harap mengenakan earplug", membantu dalam meningkatkan kesadaran pekerja terhadap bahaya kebisingan, sehingga disarankan untuk dapat diterapkan dalam sistem.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Lampiran 1.1 Sesi Wawancara



Lampiran 1.2 Surat Izin Penelitian

No : 070/S.KCI/CUSP/V/2026
 Lampiran : -
 Perihal : Izin Melakukan Penelitian

Kepada Yth.
 Ketua Jurusan
 Politeknik Negeri Jakarta
 Fakultas Teknik
 Di
 Tempat

1. Menunjuk surat dari Politeknik Negeri Jakarta nomor : 69/DST/PL3.A.9/B/KM.07.00/2026 tanggal 25 Mei 2026 tentang permohonan izin melakukan penelitian dan observasi dengan metode Time Weighted Average (TWA) di Stasiun Pondok Cina.

Bersama ini menerangkan bahwa :

Nama : Herdiansyah Ramadhana
 Karin Novrika
 NIM : 2207421026
 2207421006
 Program Studi : Teknik Multimedia dan Jaringan
 Fakultas : Teknik

2. Diizinkan untuk melaksanakan penelitian/pengumpulan data serta observasi langsung di Stasiun Pondok Cina dengan menggunakan alat monitoring kebisingan suara untuk mendapatkan data primer serta data pendukung lainnya yang diperlukan. Terkait permohonan data informasi atau dokumentasi, permohonan bisa dikirimkan langsung melalui dashboard layanan KIP (kip.kci.id) yang sudah teregistrasi, kami mengharapkan data-data yang diperoleh tidak disalahgunakan untuk kepentingan di luar kepentingan penyusunan tugas akademis.

3. Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 25 Mei 2026
 PT Kereta Commuter Indonesia
 Public Relation Manager

LEZA ARIAN
 NIK. 1044

Tembusan Eksternal :

1. KS/B Pondok Cina;
2. Humasda 1 Jakarta.

Tembusan Internal :

1. Staf Pondok Cina;
2. Humas KAI Commuter;
3. PPID KAI Commuter;
4. Arsip.

Stasiun Juanda / J. I. H. Juanda I
 Jakarta Pusat - 10120 - INDONESIA

+62 21 945 9335 @commuterline
 +62 21 948 24064 @commuterline

commuterline
 commuterline
 commuterline

commuterline.id
 commuterline.id
 commuterline.id

121

BEST CHOICE FOR URBAN TRANSPORT



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Lampiran 1.3 Data Kalibrasi

No	Timestamp	Sensor (dB)	SLM (dB)	Average (Sensor & SLM)	Selisih (Sensor - SLM)	Indeksi Regrirtor Absolutr Kuadre
1	22:30	42	41,8	41,9	0,2	40,00506 1,99494 3,979786
2	22:31	57	57,5	57,25	-0,5	40,50275 16,49725 272,1593
3	22:32	58,4	58,7	58,55	-0,3	40,54079 17,85921 318,9514
4	22:33	61,1	58,2	59,65	2,9	40,52494 20,57506 423,3331
5	22:34	59,8	47,1	53,45	12,7	40,17307 19,62693 385,2164
6	22:35	63,9	61,8	62,85	2,1	40,63906 23,26094 541,0713
7	22:36	51,5	51,1	51,3	0,4	40,29987 11,20013 125,4429
8	22:37	51,9	51,7	51,8	0,2	40,31889 11,58111 134,1221
9	22:38	60,5	58,2	59,35	2,3	40,52494 19,97506 399,003
10	22:39	61,5	58,9	60,2	2,6	40,54713 20,95287 439,0228
11	22:40	55	55	55	0	40,4235 14,5765 212,4744
12	22:41	56,4	55,9	56,15	0,5	40,45203 15,94797 254,3377
13	22:42	55,3	55	55,15	0,3	40,4235 14,8765 221,3103
14	22:43	47,2	47,1	47,15	0,1	40,17307 7,02693 49,37775
15	22:44	64,2	62,2	63,2	2	40,65174 23,54826 554,5205
16	22:45	53,7	54	53,85	-0,3	40,3918 13,3082 177,1082
17	22:46	62,8	61,2	62	1,6	40,62004 22,17996 491,9506
18	22:47	56,9	55,5	56,2	1,4	40,43935 16,46065 270,953
19	22:48	51	51,1	51,05	-0,1	40,29987 10,70013 114,4928
20	22:49	60,4	58,2	59,3	2,2	40,52494 19,87506 395,018
21	22:50	42,4	42,1	42,25	0,3	40,01457 2,38543 5,690276
22	22:51	55,2	55	55,1	0,2	40,4235 14,7765 218,345
23	22:52	47,5	47,4	47,45	0,1	40,18258 7,31742 53,54464
24	22:53	56,1	56,7	56,4	-0,6	40,47739 15,62261 244,0659
25	22:54	56,3	56,7	56,5	-0,4	40,47739 15,82261 250,355
26	22:55	53,3	52,1	52,7	1,2	40,33157 12,96843 168,1802
27	22:56	54,7	55	54,85	-0,3	40,4235 14,2765 203,8185
28	22:57	56,1	55	55,55	1,1	40,4235 15,6765 245,7527
29	22:58	57,9	56,7	57,3	1,2	40,47739 17,42261 303,5473
30	22:59	59,3	56,1	57,7	3,2	40,45837 18,84163 355,007
31	23:00	59,3	56,1	57,7	3,2	40,45837 18,84163 355,007
32	23:01	53,8	54	53,9	-0,2	40,3918 13,4082 179,7798
33	23:02	58,5	58,2	58,35	0,3	40,52494 17,97506 323,1028
34	23:03	44,8	44,8	44,8	0	40,10016 4,69984 22,0885
35	23:04	53,9	54	53,95	-0,1	40,3918 13,5082 182,4715
36	23:05	56,6	56,7	56,65	-0,1	40,47739 16,12261 259,9386
37	23:06	56,1	56,7	56,4	-0,6	40,47739 15,62261 244,0659
38	23:07	52,2	51,2	51,7	1	40,30304 11,89696 141,5377
39	23:08	55,8	55,9	55,85	-0,1	40,45203 15,34797 235,5602
40	23:09	57,9	58,2	58,05	-0,3	40,52494 17,37506 301,8927
41	23:10	56,9	55,9	56,4	1	40,45203 16,44797 270,5357
42	23:11	51,4	51,5	51,45	-0,1	40,31255 11,08745 122,9315
43	23:12	43,2	42,7	42,95	0,5	40,03359 3,16641 10,02615
44	23:13	53,6	54	53,8	-0,4	40,3918 13,2082 174,4565
45	23:14	54,6	55	54,8	-0,4	40,4235 14,1765 200,9732
46	23:15	47,7	46,5	47,1	1,2	40,15405 7,54595 56,94136
47	23:16	53,9	54	53,95	-0,1	40,3918 13,5082 182,4715
48	23:17	47	47,4	47,2	-0,4	40,18258 6,81742 46,47722
49	23:18	45,5	45,5	45,5	0	40,12235 5,37765 28,91912
50	23:19	56,5	56,7	56,6	-0,2	40,47739 16,02261 256,724
51	23:20	54,1	54	54,05	0,1	40,3918 13,7082 187,9147
52	23:21	52,5	51,9	52,2	0,6	40,32523 12,17477 148,225
53	23:22	56,5	55,9	56,2	0,6	40,45203 16,04797 257,5373
54	23:23	55,7	55	55,35	0,7	40,4235 15,2765 233,3715
55	23:24	54,1	54,5	54,3	-0,4	40,40765 13,69235 187,4804
56	23:25	53,2	54	53,6	-0,8	40,3918 12,8082 164,05
57	23:26	55,5	55,9	55,7	-0,4	40,45203 15,04797 226,4414
58	23:27	55,9	55,9	55,9	0	40,45203 15,44797 238,6398
59	23:28	51,7	51,9	51,8	-0,2	40,32523 11,37477 129,3854



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

Lampiran 1.4 Permenaker No 5 Tahun 2018

B. Nilai Ambang Batas Kebisingan

Waktu Pemaparan Per Hari		Intensitas Kebisingan Dalam dBA
8	Jam	85
4		88
2		91
1		94
30	Menit	97
15		100
7,5		103
3,75		106
1,88		109
0,94		112
28,12	Detik	115
14,06		118
7,03		121
3,52		124
1,76		127
0,88		130
0,44		133
0,22		136
0,11		139

Pasal 10

- (1) Pengukuran dan pengendalian Kebisingan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (1) huruf b harus dilakukan pada Tempat Kerja yang memiliki sumber bahaya Kebisingan dari operasi peralatan kerja.
- (2) Tempat Kerja yang memiliki sumber bahaya Kebisingan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan Tempat Kerja yang terdapat sumber Kebisingan terus menerus, terputus-putus, impulsif, dan impulsif berulang.
- (3) Jika hasil pengukuran Tempat Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (2) melebihi dari NAB harus dilakukan pengendalian.

Lampiran 1.5 Data 480 tanggal 25 Juni 2026

Data Sensor - 25 Juni 2026 (Halaman 1)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
1	3678	61.60958	AMAN	2026-06-25 08:22:44.815623+07
2	3679	48.6473	AMAN	2026-06-25 08:23:47.450257+07
3	3680	50.19164	AMAN	2026-06-25 08:24:51.208262+07
4	3681	57.87775	AMAN	2026-06-25 08:25:54.936842+07
5	3682	61.25773	AMAN	2026-06-25 08:26:58.328199+07
6	3683	52.33121	AMAN	2026-06-25 08:28:00.262955+07
7	3684	42.256	AMAN	2026-06-25 08:29:04.343215+07
8	3685	44.95355	AMAN	2026-06-25 08:30:07.017442+07
9	3686	60.74696	AMAN	2026-06-25 08:31:11.307246+07
10	3687	48.81534	AMAN	2026-06-25 08:32:15.514175+07
11	3688	59.94844	AMAN	2026-06-25 08:33:17.383648+07
12	3689	62.18588	AMAN	2026-06-25 08:34:19.12683+07
13	3690	52.43447	AMAN	2026-06-25 08:35:21.869028+07
14	3691	44.72153	AMAN	2026-06-25 08:36:25.654618+07
15	3692	62.04199	AMAN	2026-06-25 08:37:28.492775+07
16	3693	55.84502	AMAN	2026-06-25 08:38:31.960844+07
17	3694	46.98109	AMAN	2026-06-25 08:39:35.69075+07
18	3695	46.24326	AMAN	2026-06-25 08:40:40.004271+07
19	3696	46.41866	AMAN	2026-06-25 08:44:27.154801+07
20	3697	42.14183	AMAN	2026-06-25 08:45:31.127885+07
21	3698	48.46485	AMAN	2026-06-25 08:46:34.94612+07
22	3699	45.94478	AMAN	2026-06-25 08:47:42.725774+07
23	3700	47.75692	AMAN	2026-06-25 08:48:47.256842+07
24	3701	49.96747	AMAN	2026-06-25 08:49:49.721773+07
25	3702	49.72685	AMAN	2026-06-25 08:50:52.891864+07
26	3703	35.06083	AMAN	2026-06-25 08:53:11.905953+07
27	3704	48.81242	AMAN	2026-06-25 08:54:16.200578+07
28	3705	56.63541	AMAN	2026-06-25 08:55:19.979547+07
29	3706	50.73658	AMAN	2026-06-25 08:56:24.348004+07
30	3707	52.09889	AMAN	2026-06-25 08:57:28.609532+07
31	3708	54.41384	AMAN	2026-06-25 08:58:30.076166+07
32	3709	55.00562	AMAN	2026-06-25 09:01:22.507987+07
33	3710	48.70442	AMAN	2026-06-25 09:02:26.948974+07
34	3711	50.5979	AMAN	2026-06-25 09:03:29.16074+07
35	3712	65.49638	AMAN	2026-06-25 09:04:32.413717+07
36	3713	59.68185	AMAN	2026-06-25 09:05:35.708456+07
37	3714	51.8819	AMAN	2026-06-25 09:06:39.033286+07
38	3715	48.42202	AMAN	2026-06-25 09:07:40.967154+07
39	3716	51.89024	AMAN	2026-06-25 09:08:44.69222+07
40	3717	46.2904	AMAN	2026-06-25 09:09:47.343677+07
41	3718	54.15503	AMAN	2026-06-25 09:10:49.306467+07
42	3719	49.63033	AMAN	2026-06-25 09:11:51.763793+07
43	3720	46.83384	AMAN	2026-06-25 09:12:54.676361+07
44	3721	48.77385	AMAN	2026-06-25 09:13:57.266804+07
45	3722	48.74338	AMAN	2026-06-25 09:14:58.647191+07
46	3723	47.84205	AMAN	2026-06-25 09:16:03.232099+07
47	3724	51.65894	AMAN	2026-06-25 09:17:08.03178+07
48	3725	48.55366	AMAN	2026-06-25 09:18:09.961606+07
49	3726	57.62962	AMAN	2026-06-25 09:19:13.529378+07
50	3727	58.77907	AMAN	2026-06-25 09:22:01.853566+07

Data Sensor - 25 Juni 2026 (Halaman 2)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
51	3728	57.95995	AMAN	2026-06-25 09:23:04.986936+07
52	3729	51.01996	AMAN	2026-06-25 09:24:18.25037+07
53	3730	63.52198	AMAN	2026-06-25 09:25:22.66174+07
54	3731	51.97914	AMAN	2026-06-25 09:26:28.556025+07
55	3732	55.2902	AMAN	2026-06-25 09:27:33.195995+07
56	3733	54.00473	AMAN	2026-06-25 09:28:35.560146+07
57	3734	54.48899	AMAN	2026-06-25 09:29:37.305767+07
58	3735	45.95053	AMAN	2026-06-25 09:30:40.201149+07
59	3736	52.90017	AMAN	2026-06-25 09:31:41.871506+07
60	3737	47.24319	AMAN	2026-06-25 09:32:46.743614+07
61	3738	50.94086	AMAN	2026-06-25 09:33:50.393913+07
62	3739	51.47969	AMAN	2026-06-25 09:34:53.803398+07
63	3740	51.62756	AMAN	2026-06-25 09:35:57.884235+07
64	3741	44.9278	AMAN	2026-06-25 09:37:02.19347+07
65	3742	54.1986	AMAN	2026-06-25 09:38:05.839379+07
66	3743	47.29969	AMAN	2026-06-25 09:39:09.935274+07
67	3744	47.36444	AMAN	2026-06-25 09:40:12.184916+07
68	3745	53.56801	AMAN	2026-06-25 09:41:18.891361+07
69	3746	67.7436	AMAN	2026-06-25 09:42:20.885152+07
70	3747	50.71908	AMAN	2026-06-25 09:43:22.921224+07
71	3748	62.77913	AMAN	2026-06-25 09:44:25.259494+07
72	3749	56.80234	AMAN	2026-06-25 09:45:26.711791+07
73	3750	46.61938	AMAN	2026-06-25 09:46:30.578018+07
74	3751	51.6272	AMAN	2026-06-25 09:47:33.343881+07
75	3752	52.54428	AMAN	2026-06-25 09:48:35.595405+07
76	3753	50.98824	AMAN	2026-06-25 09:49:37.542974+07
77	3754	48.8503	AMAN	2026-06-25 09:50:40.433382+07
78	3755	62.69326	AMAN	2026-06-25 09:51:42.977337+07
79	3756	49.9445	AMAN	2026-06-25 09:52:46.943844+07
80	3757	52.51775	AMAN	2026-06-25 09:53:48.932904+07
81	3758	50.05457	AMAN	2026-06-25 09:54:51.011544+07
82	3759	50.9856	AMAN	2026-06-25 09:55:55.872582+07
83	3760	50.58304	AMAN	2026-06-25 09:56:57.504116+07
84	3761	52.29045	AMAN	2026-06-25 09:57:59.602803+07
85	3762	49.54717	AMAN	2026-06-25 09:59:03.900815+07
86	3763	50.68701	AMAN	2026-06-25 10:00:07.048017+07
87	3764	47.72875	AMAN	2026-06-25 10:01:10.838974+07
88	3765	48.64886	AMAN	2026-06-25 10:02:15.577082+07
89	3766	51.46721	AMAN	2026-06-25 10:03:18.578381+07
90	3767	52.00786	AMAN	2026-06-25 10:04:20.042816+07
91	3768	51.40491	AMAN	2026-06-25 10:05:23.100895+07
92	3769	51.27867	AMAN	2026-06-25 10:06:28.056911+07
93	3770	56.32371	AMAN	2026-06-25 10:07:30.431222+07
94	3771	51.23841	AMAN	2026-06-25 10:08:32.087176+07
95	3772	47.57841	AMAN	2026-06-25 10:09:35.520299+07
96	3773	50.15857	AMAN	2026-06-25 10:10:39.338903+07
97	3774	50.26105	AMAN	2026-06-25 10:11:41.900568+07
98	3775	60.2004	AMAN	2026-06-25 10:12:43.689364+07
99	3776	50.78887	AMAN	2026-06-25 10:13:46.019599+07
100	3777	49.83197	AMAN	2026-06-25 10:14:48.413395+07



© 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

Data Sensor - 25 Juni 2026 (Halaman 3)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
101	3778	52.77637	AMAN	2026-06-25 10:15:51.774013+07
102	3779	55.85648	AMAN	2026-06-25 10:16:54.797383+07
103	3780	54.42981	AMAN	2026-06-25 10:18:00.581196+07
104	3781	53.13025	AMAN	2026-06-25 10:19:03.501693+07
105	3782	50.20731	AMAN	2026-06-25 10:20:09.620244+07
106	3783	46.39179	AMAN	2026-06-25 10:21:11.062647+07
107	3784	48.94141	AMAN	2026-06-25 10:22:13.679395+07
108	3785	54.13948	AMAN	2026-06-25 10:23:15.368898+07
109	3786	54.67125	AMAN	2026-06-25 10:24:17.353728+07
110	3787	50.88883	AMAN	2026-06-25 10:25:18.776066+07
111	3788	51.42862	AMAN	2026-06-25 10:26:20.125859+07
112	3789	50.95674	AMAN	2026-06-25 10:27:22.699127+07
113	3790	54.15682	AMAN	2026-06-25 10:28:24.773106+07
114	3791	53.8146	AMAN	2026-06-25 10:29:27.258773+07
115	3792	48.82454	AMAN	2026-06-25 10:30:30.913705+07
116	3793	52.02502	AMAN	2026-06-25 10:31:32.785671+07
117	3794	49.08096	AMAN	2026-06-25 10:32:35.89898+07
118	3795	55.13533	AMAN	2026-06-25 10:33:38.778462+07
119	3796	51.81123	AMAN	2026-06-25 10:34:42.463553+07
120	3797	48.90161	AMAN	2026-06-25 10:35:44.12513+07
121	3798	54.52246	AMAN	2026-06-25 10:36:49.434442+07
122	3799	53.78277	AMAN	2026-06-25 10:37:54.619166+07
123	3800	51.04834	AMAN	2026-06-25 10:38:57.417125+07
124	3801	50.33122	AMAN	2026-06-25 10:40:02.72297+07
125	3802	49.57936	AMAN	2026-06-25 10:41:06.189338+07
126	3803	46.73393	AMAN	2026-06-25 10:42:08.986415+07
127	3804	55.32327	AMAN	2026-06-25 10:43:11.927572+07
128	3805	57.58288	AMAN	2026-06-25 10:44:15.49662+07
129	3806	48.50599	AMAN	2026-06-25 10:45:18.395129+07
130	3807	49.65077	AMAN	2026-06-25 10:46:20.227609+07
131	3808	51.69748	AMAN	2026-06-25 10:47:25.517478+07
132	3809	55.21336	AMAN	2026-06-25 10:48:27.306181+07
133	3810	52.18113	AMAN	2026-06-25 10:49:29.52871+07
134	3811	50.53083	AMAN	2026-06-25 10:50:31.205072+07
135	3812	50.58386	AMAN	2026-06-25 10:51:36.150961+07
136	3813	56.19683	AMAN	2026-06-25 10:52:40.962949+07
137	3814	51.72305	AMAN	2026-06-25 10:53:45.262095+07
138	3815	50.9197	AMAN	2026-06-25 10:54:46.944392+07
139	3816	50.15271	AMAN	2026-06-25 10:55:51.347892+07
140	3817	56.80817	AMAN	2026-06-25 10:56:55.597066+07
141	3818	55.29335	AMAN	2026-06-25 10:57:57.52289+07
142	3819	52.01835	AMAN	2026-06-25 10:59:11.950158+07
143	3820	50.18387	AMAN	2026-06-25 11:00:16.971705+07
144	3821	48.78609	AMAN	2026-06-25 11:01:19.17742+07
145	3822	51.29959	AMAN	2026-06-25 11:02:20.968365+07
146	3823	53.41072	AMAN	2026-06-25 11:03:23.507031+07
147	3824	48.36754	AMAN	2026-06-25 11:04:26.409843+07
148	3825	49.08074	AMAN	2026-06-25 11:05:28.408625+07
149	3826	52.71508	AMAN	2026-06-25 11:06:31.065842+07
150	3827	51.59024	AMAN	2026-06-25 11:07:33.574937+07

Data Sensor - 25 Juni 2026 (Halaman 4)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
151	3828	54.41566	AMAN	2026-06-25 11:08:36.406489+07
152	3829	45.54411	AMAN	2026-06-25 11:09:39.959529+07
153	3830	53.91904	AMAN	2026-06-25 11:10:42.621965+07
154	3831	50.95518	AMAN	2026-06-25 11:11:45.189698+07
155	3832	48.45927	AMAN	2026-06-25 11:12:48.870001+07
156	3833	53.70094	AMAN	2026-06-25 11:13:52.478499+07
157	3834	59.25861	AMAN	2026-06-25 11:14:55.212686+07
158	3835	51.97324	AMAN	2026-06-25 11:15:57.608482+07
159	3836	53.664	AMAN	2026-06-25 11:17:01.211269+07
160	3837	52.20726	AMAN	2026-06-25 11:18:04.853783+07
161	3838	48.21371	AMAN	2026-06-25 11:19:07.605775+07
162	3839	53.81949	AMAN	2026-06-25 11:20:11.201655+07
163	3840	50.14149	AMAN	2026-06-25 11:21:13.942037+07
164	3841	57.40927	AMAN	2026-06-25 11:22:18.276488+07
165	3842	48.30997	AMAN	2026-06-25 11:23:20.939021+07
166	3843	50.89993	AMAN	2026-06-25 11:24:23.977932+07
167	3844	50.80639	AMAN	2026-06-25 11:25:25.961865+07
168	3845	53.45457	AMAN	2026-06-25 11:26:30.673468+07
169	3846	53.84919	AMAN	2026-06-25 11:27:32.625891+07
170	3847	53.03088	AMAN	2026-06-25 11:28:36.248398+07
171	3848	60.1308	AMAN	2026-06-25 11:29:40.771984+07
172	3849	45.68237	AMAN	2026-06-25 11:30:44.403936+07
173	3850	52.5284	AMAN	2026-06-25 11:31:47.282291+07
174	3851	49.3847	AMAN	2026-06-25 11:32:50.603942+07
175	3852	50.94086	AMAN	2026-06-25 11:33:53.819062+07
176	3853	53.18997	AMAN	2026-06-25 11:34:57.36553+07
177	3854	49.07647	AMAN	2026-06-25 11:35:59.187961+07
178	3855	48.25144	AMAN	2026-06-25 11:37:03.495544+07
179	3856	50.32669	AMAN	2026-06-25 11:38:06.210994+07
180	3857	55.90435	AMAN	2026-06-25 11:39:09.949845+07
181	3858	46.37219	AMAN	2026-06-25 11:40:14.611726+07
182	3859	50.34057	AMAN	2026-06-25 11:41:16.197614+07
183	3860	47.65852	AMAN	2026-06-25 11:42:18.367209+07
184	3861	52.06243	AMAN	2026-06-25 11:43:20.381194+07
185	3862	55.76048	AMAN	2026-06-25 11:44:23.281224+07
186	3863	54.37195	AMAN	2026-06-25 11:45:26.305634+07
187	3864	57.29317	AMAN	2026-06-25 11:46:27.514237+07
188	3865	55.13105	AMAN	2026-06-25 11:47:31.463953+07
189	3866	53.20439	AMAN	2026-06-25 11:48:33.875981+07
190	3867	53.82586	AMAN	2026-06-25 11:49:37.442056+07
191	3868	51.77324	AMAN	2026-06-25 11:50:41.213188+07
192	3869	50.4399	AMAN	2026-06-25 11:51:45.928967+07
193	3870	58.14367	AMAN	2026-06-25 11:52:48.609097+07
194	3871	48.13576	AMAN	2026-06-25 11:53:51.168285+07
195	3872	56.58981	AMAN	2026-06-25 11:54:55.642582+07
196	3873	48.86724	AMAN	2026-06-25 11:55:57.439487+07
197	3874	53.63443	AMAN	2026-06-25 11:57:00.934405+07
198	3875	53.24623	AMAN	2026-06-25 11:58:03.464116+07
199	3876	55.90665	AMAN	2026-06-25 11:59:05.443092+07
200	3877	52.09035	AMAN	2026-06-25 12:00:09.165104+07



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

Data Sensor - 25 Juni 2026 (Halaman 5)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
201	3878	52.2967	AMAN	2026-06-25 12:01:13.251706+07
202	3879	50.98448	AMAN	2026-06-25 12:02:16.583531+07
203	3880	50.97884	AMAN	2026-06-25 12:03:19.948793+07
204	3881	46.63235	AMAN	2026-06-25 12:04:22.451852+07
205	3882	48.2468	AMAN	2026-06-25 12:05:25.916114+07
206	3883	46.53511	AMAN	2026-06-25 12:06:28.884048+07
207	3884	49.87326	AMAN	2026-06-25 12:07:31.680648+07
208	3885	50.7574	AMAN	2026-06-25 12:09:13.042746+07
209	3886	50.0386	AMAN	2026-06-25 12:10:15.244095+07
210	3887	55.04131	AMAN	2026-06-25 12:11:17.728681+07
211	3888	49.76662	AMAN	2026-06-25 12:12:20.709488+07
212	3889	49.43507	AMAN	2026-06-25 12:13:24.277299+07
213	3890	53.63771	AMAN	2026-06-25 12:14:27.834169+07
214	3891	47.68149	AMAN	2026-06-25 12:15:30.169762+07
215	3892	50.20613	AMAN	2026-06-25 12:16:33.949138+07
216	3893	51.8661	AMAN	2026-06-25 12:17:36.850642+07
217	3894	57.04535	AMAN	2026-06-25 12:18:39.791916+07
218	3895	54.15382	AMAN	2026-06-25 12:19:43.573543+07
219	3896	48.42526	AMAN	2026-06-25 12:20:46.741493+07
220	3897	50.30411	AMAN	2026-06-25 12:21:50.482899+07
221	3898	54.71701	AMAN	2026-06-25 12:22:55.016573+07
222	3899	49.82389	AMAN	2026-06-25 12:23:57.33584+07
223	3900	52.59202	AMAN	2026-06-25 12:25:02.380184+07
224	3901	57.10065	AMAN	2026-06-25 12:26:04.617484+07
225	3902	53.85056	AMAN	2026-06-25 12:27:07.502314+07
226	3903	50.62793	AMAN	2026-06-25 12:28:09.987681+07
227	3904	49.30915	AMAN	2026-06-25 12:29:14.641648+07
228	3905	52.8821	AMAN	2026-06-25 12:30:15.881221+07
229	3906	54.88445	AMAN	2026-06-25 12:31:17.469173+07
230	3907	52.17947	AMAN	2026-06-25 12:32:21.820747+07
231	3908	49.58789	AMAN	2026-06-25 12:33:26.504881+07
232	3909	44.49901	AMAN	2026-06-25 12:34:29.337706+07
233	3910	46.93689	AMAN	2026-06-25 12:35:34.213638+07
234	3911	52.35319	AMAN	2026-06-25 12:36:38.909366+07
235	3912	55.1153	AMAN	2026-06-25 12:37:41.263235+07
236	3913	46.39286	AMAN	2026-06-25 12:38:43.789695+07
237	3914	54.08159	AMAN	2026-06-25 12:39:45.85884+07
238	3915	50.33416	AMAN	2026-06-25 12:40:47.861672+07
239	3916	53.94716	AMAN	2026-06-25 12:41:51.015956+07
240	3917	53.21083	AMAN	2026-06-25 12:42:59.892978+07
241	3918	47.16735	AMAN	2026-06-25 12:44:03.24275+07
242	3919	48.40452	AMAN	2026-06-25 12:45:06.635211+07
243	3920	53.67142	AMAN	2026-06-25 12:46:08.517459+07
244	3921	48.98954	AMAN	2026-06-25 12:47:10.452558+07
245	3922	49.03923	AMAN	2026-06-25 12:48:11.932886+07
246	3923	50.97615	AMAN	2026-06-25 12:49:13.53223+07
247	3924	55.27343	AMAN	2026-06-25 12:50:16.547675+07
248	3925	54.53296	AMAN	2026-06-25 12:51:21.995555+07
249	3926	51.84855	AMAN	2026-06-25 12:52:24.335847+07
250	3927	55.06428	AMAN	2026-06-25 12:53:28.968063+07

Data Sensor - 25 Juni 2026 (Halaman 6)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
251	3928	55.46	AMAN	2026-06-25 12:54:32.746996+07
252	3929	49.414	AMAN	2026-06-25 12:55:35.423252+07
253	3930	51.27874	AMAN	2026-06-25 12:56:37.02802+07
254	3931	53.95619	AMAN	2026-06-25 12:57:41.466753+07
255	3932	53.45337	AMAN	2026-06-25 12:58:43.360748+07
256	3933	51.69594	AMAN	2026-06-25 12:59:44.939196+07
257	3934	48.23178	AMAN	2026-06-25 13:00:46.594566+07
258	3935	48.53166	AMAN	2026-06-25 13:01:49.329648+07
259	3936	53.55773	AMAN	2026-06-25 13:02:50.866186+07
260	3937	48.70704	AMAN	2026-06-25 13:03:53.190676+07
261	3938	50.37598	AMAN	2026-06-25 13:04:56.378151+07
262	3939	51.99092	AMAN	2026-06-25 13:06:00.479729+07
263	3940	49.23082	AMAN	2026-06-25 13:08:21.179911+07
264	3941	48.9641	AMAN	2026-06-25 13:09:24.257996+07
265	3942	52.09921	AMAN	2026-06-25 13:10:27.063+07
266	3943	55.38859	AMAN	2026-06-25 13:11:29.760496+07
267	3944	49.78781	AMAN	2026-06-25 13:12:33.361574+07
268	3945	50.29414	AMAN	2026-06-25 13:13:35.429804+07
269	3946	53.65694	AMAN	2026-06-25 13:14:37.836551+07
270	3947	46.00374	AMAN	2026-06-25 13:15:40.862422+07
271	3948	51.96878	AMAN	2026-06-25 13:16:44.672294+07
272	3949	51.07521	AMAN	2026-06-25 13:17:46.828543+07
273	3950	46.02954	AMAN	2026-06-25 13:18:51.27367+07
274	3951	54.54814	AMAN	2026-06-25 13:19:54.376873+07
275	3952	47.74817	AMAN	2026-06-25 13:20:57.35129+07
276	3953	56.68863	AMAN	2026-06-25 13:22:01.295753+07
277	3954	49.27736	AMAN	2026-06-25 13:23:03.601483+07
278	3955	52.85398	AMAN	2026-06-25 13:24:06.069102+07
279	3956	48.40522	AMAN	2026-06-25 13:25:09.96383+07
280	3957	52.86133	AMAN	2026-06-25 13:26:13.103729+07
281	3958	50.28206	AMAN	2026-06-25 13:27:17.398424+07
282	3959	47.20844	AMAN	2026-06-25 13:28:20.598834+07
283	3960	60.61867	AMAN	2026-06-25 13:29:23.638391+07
284	3961	50.51876	AMAN	2026-06-25 13:30:26.846794+07
285	3962	51.83197	AMAN	2026-06-25 13:31:28.784907+07
286	3963	53.54667	AMAN	2026-06-25 13:32:30.499072+07
287	3964	51.24806	AMAN	2026-06-25 13:33:34.615002+07
288	3965	49.59357	AMAN	2026-06-25 13:34:39.967295+07
289	3966	52.15021	AMAN	2026-06-25 13:35:41.917046+07
290	3967	44.60392	AMAN	2026-06-25 13:36:43.817763+07
291	3968	53.82294	AMAN	2026-06-25 13:37:47.242383+07
292	3969	48.61494	AMAN	2026-06-25 13:38:49.172772+07
293	3970	55.84326	AMAN	2026-06-25 13:39:52.97935+07
294	3971	48.67557	AMAN	2026-06-25 13:40:55.469711+07
295	3972	50.63877	AMAN	2026-06-25 13:41:59.640957+07
296	3973	56.15671	AMAN	2026-06-25 13:43:01.894525+07
297	3974	44.4125	AMAN	2026-06-25 13:44:06.08095+07
298	3975	49.54844	AMAN	2026-06-25 13:45:10.435166+07
299	3976	46.17547	AMAN	2026-06-25 13:46:14.513146+07
300	3977	47.9752	AMAN	2026-06-25 13:47:17.407633+07



© 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

Data Sensor - 25 Juni 2026 (Halaman 7)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
301	3978	53.51436	AMAN	2026-06-25 13:48:21.681436+07
302	3979	51.33696	AMAN	2026-06-25 13:49:25.392093+07
303	3980	51.63341	AMAN	2026-06-25 13:50:30.021856+07
304	3981	49.95432	AMAN	2026-06-25 13:51:33.540765+07
305	3982	48.28169	AMAN	2026-06-25 13:52:36.510486+07
306	3983	50.76151	AMAN	2026-06-25 13:53:38.920894+07
307	3984	57.68716	AMAN	2026-06-25 13:54:43.682284+07
308	3985	47.0598	AMAN	2026-06-25 13:55:48.147319+07
309	3986	56.48539	AMAN	2026-06-25 13:56:50.972575+07
310	3987	49.31469	AMAN	2026-06-25 13:57:52.868703+07
311	3988	52.48126	AMAN	2026-06-25 13:58:55.626211+07
312	3989	54.46434	AMAN	2026-06-25 13:59:58.754263+07
313	3990	52.20407	AMAN	2026-06-25 14:01:03.305012+07
314	3991	52.61754	AMAN	2026-06-25 14:02:05.87494+07
315	3992	48.99979	AMAN	2026-06-25 14:03:08.294205+07
316	3993	47.15851	AMAN	2026-06-25 14:04:12.959531+07
317	3994	47.69746	AMAN	2026-06-25 14:05:14.913459+07
318	3995	49.40599	AMAN	2026-06-25 14:06:17.491936+07
319	3996	50.56641	AMAN	2026-06-25 14:07:21.124978+07
320	3997	52.84242	AMAN	2026-06-25 14:08:24.883055+07
321	3998	52.24687	AMAN	2026-06-25 14:09:30.656085+07
322	3999	54.72368	AMAN	2026-06-25 14:10:34.375783+07
323	4000	49.00822	AMAN	2026-06-25 14:11:37.068801+07
324	4001	51.09015	AMAN	2026-06-25 14:12:40.885039+07
325	4002	54.44909	AMAN	2026-06-25 14:13:48.560765+07
326	4003	52.45232	AMAN	2026-06-25 14:14:54.44568+07
327	4004	47.6642	AMAN	2026-06-25 14:15:57.296874+07
328	4005	49.77934	AMAN	2026-06-25 14:17:00.349323+07
329	4006	50.81828	AMAN	2026-06-25 14:18:04.026518+07
330	4007	46.7877	AMAN	2026-06-25 14:19:08.650961+07
331	4008	50.63841	AMAN	2026-06-25 14:20:10.70265+07
332	4009	48.18042	AMAN	2026-06-25 14:21:15.007162+07
333	4010	53.54181	AMAN	2026-06-25 14:22:17.475486+07
334	4011	55.26591	AMAN	2026-06-25 14:23:20.765306+07
335	4012	53.72982	AMAN	2026-06-25 14:24:22.949857+07
336	4013	46.02679	AMAN	2026-06-25 14:25:26.359642+07
337	4014	60.17745	AMAN	2026-06-25 14:26:30.970375+07
338	4015	50.41257	AMAN	2026-06-25 14:27:34.459085+07
339	4016	49.77194	AMAN	2026-06-25 14:28:38.388463+07
340	4017	47.30223	AMAN	2026-06-25 14:29:40.132749+07
341	4018	50.54809	AMAN	2026-06-25 14:30:43.379471+07
342	4019	53.47832	AMAN	2026-06-25 14:31:48.231736+07
343	4020	48.52245	AMAN	2026-06-25 14:32:52.464834+07
344	4021	52.49714	AMAN	2026-06-25 14:33:55.735313+07
345	4022	46.83772	AMAN	2026-06-25 14:34:59.568062+07
346	4023	55.9853	AMAN	2026-06-25 14:36:02.652801+07
347	4024	52.75587	AMAN	2026-06-25 14:37:04.448831+07
348	4025	53.01663	AMAN	2026-06-25 14:38:05.975551+07
349	4026	53.2004	AMAN	2026-06-25 14:39:08.513148+07
350	4027	50.43456	AMAN	2026-06-25 14:40:12.62033+07

Data Sensor - 25 Juni 2026 (Halaman 8)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
351	4028	51.71331	AMAN	2026-06-25 14:41:15.281579+07
352	4029	52.47447	AMAN	2026-06-25 14:42:17.055924+07
353	4030	51.26316	AMAN	2026-06-25 14:43:18.879457+07
354	4031	48.65404	AMAN	2026-06-25 14:44:22.581571+07
355	4032	52.93839	AMAN	2026-06-25 14:45:28.021196+07
356	4033	54.06848	AMAN	2026-06-25 14:46:30.366307+07
357	4034	52.0849	AMAN	2026-06-25 14:47:32.649373+07
358	4035	57.87859	AMAN	2026-06-25 14:48:36.297813+07
359	4036	54.93382	AMAN	2026-06-25 14:49:40.724572+07
360	4037	53.07632	AMAN	2026-06-25 14:50:42.976645+07
361	4038	53.45743	AMAN	2026-06-25 14:51:48.014072+07
362	4039	52.54593	AMAN	2026-06-25 14:52:51.830575+07
363	4040	49.50194	AMAN	2026-06-25 14:53:53.611329+07
364	4041	52.81337	AMAN	2026-06-25 14:54:56.941235+07
365	4042	58.79137	AMAN	2026-06-25 14:56:00.467524+07
366	4043	49.29652	AMAN	2026-06-25 14:57:03.238404+07
367	4044	52.62276	AMAN	2026-06-25 14:58:05.371074+07
368	4045	55.34291	AMAN	2026-06-25 14:59:09.561896+07
369	4046	51.02678	AMAN	2026-06-25 15:00:14.900002+07
370	4047	53.85607	AMAN	2026-06-25 15:01:18.717018+07
371	4048	51.56694	AMAN	2026-06-25 15:02:21.091305+07
372	4049	55.9154	AMAN	2026-06-25 15:03:25.193775+07
373	4050	51.70934	AMAN	2026-06-25 15:04:29.127231+07
374	4051	52.4954	AMAN	2026-06-25 15:05:32.540185+07
375	4052	58.1259	AMAN	2026-06-25 15:06:33.977474+07
376	4053	54.56781	AMAN	2026-06-25 15:07:36.042635+07
377	4054	60.32071	AMAN	2026-06-25 15:08:39.714317+07
378	4055	51.43373	AMAN	2026-06-25 15:09:42.56388+07
379	4056	59.16083	AMAN	2026-06-25 15:10:44.828407+07
380	4057	50.43142	AMAN	2026-06-25 15:11:46.969129+07
381	4058	49.48149	AMAN	2026-06-25 15:12:49.014507+07
382	4059	49.41586	AMAN	2026-06-25 15:13:52.892229+07
383	4060	51.81603	AMAN	2026-06-25 15:14:55.091769+07
384	4061	50.25972	AMAN	2026-06-25 15:15:56.445387+07
385	4062	51.71768	AMAN	2026-06-25 15:17:00.584174+07
386	4063	49.36029	AMAN	2026-06-25 15:18:02.483659+07
387	4064	49.96459	AMAN	2026-06-25 15:19:06.928891+07
388	4065	55.34255	AMAN	2026-06-25 15:20:08.821298+07
389	4066	54.31356	AMAN	2026-06-25 15:21:10.548927+07
390	4067	52.11263	AMAN	2026-06-25 15:22:12.223231+07
391	4068	54.63348	AMAN	2026-06-25 15:23:15.059297+07
392	4069	55.77112	AMAN	2026-06-25 15:24:19.341674+07
393	4070	53.41024	AMAN	2026-06-25 15:25:22.828217+07
394	4071	50.08228	AMAN	2026-06-25 15:26:27.307439+07
395	4072	51.6198	AMAN	2026-06-25 15:27:31.143002+07
396	4073	47.02236	AMAN	2026-06-25 15:28:34.68082+07
397	4074	46.88568	AMAN	2026-06-25 15:29:37.377987+07
398	4075	52.87492	AMAN	2026-06-25 15:30:38.942113+07
399	4076	55.67327	AMAN	2026-06-25 15:31:41.262626+07
400	4077	48.79521	AMAN	2026-06-25 15:32:43.592331+07



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

Data Sensor - 25 Juni 2026 (Halaman 9)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
401	4078	55.98547	AMAN	2026-06-25 15:33:47.974709+07
402	4079	56.42993	AMAN	2026-06-25 15:34:55.61843+07
403	4080	52.80827	AMAN	2026-06-25 15:35:58.280271+07
404	4081	55.26122	AMAN	2026-06-25 15:37:02.336807+07
405	4082	52.69395	AMAN	2026-06-25 15:38:04.550511+07
406	4083	48.09664	AMAN	2026-06-25 15:39:09.154796+07
407	4084	52.80772	AMAN	2026-06-25 15:40:10.747633+07
408	4085	54.78414	AMAN	2026-06-25 15:41:14.459067+07
409	4086	56.07972	AMAN	2026-06-25 15:42:16.055991+07
410	4087	52.67277	AMAN	2026-06-25 15:43:17.729745+07
411	4088	53.25017	AMAN	2026-06-25 15:45:59.148007+07
412	4089	55.19214	AMAN	2026-06-25 15:47:00.572019+07
413	4090	51.49031	AMAN	2026-06-25 15:48:03.552977+07
414	4091	50.27385	AMAN	2026-06-25 15:49:05.138541+07
415	4092	57.46817	AMAN	2026-06-25 15:50:07.722584+07
416	4093	55.70126	AMAN	2026-06-25 15:51:11.431251+07
417	4094	55.64918	AMAN	2026-06-25 15:52:15.35167+07
418	4095	52.33652	AMAN	2026-06-25 15:53:19.099352+07
419	4096	55.43582	AMAN	2026-06-25 15:54:21.712524+07
420	4097	53.33486	AMAN	2026-06-25 15:55:24.19452+07
421	4098	55.51782	AMAN	2026-06-25 15:56:28.148607+07
422	4099	54.35698	AMAN	2026-06-25 15:57:31.914213+07
423	4100	53.39586	AMAN	2026-06-25 15:58:34.068958+07
424	4101	50.95232	AMAN	2026-06-25 15:59:38.281362+07
425	4102	49.30342	AMAN	2026-06-25 16:00:42.894786+07
426	4103	50.23758	AMAN	2026-06-25 16:01:44.34794+07
427	4104	50.63025	AMAN	2026-06-25 16:02:48.583842+07
428	4105	52.96393	AMAN	2026-06-25 16:03:51.952654+07
429	4106	52.70773	AMAN	2026-06-25 16:04:54.898155+07
430	4107	53.84742	AMAN	2026-06-25 16:05:56.775384+07
431	4108	48.30113	AMAN	2026-06-25 16:06:59.400781+07
432	4109	53.75608	AMAN	2026-06-25 16:08:01.23363+07
433	4110	52.14759	AMAN	2026-06-25 16:09:03.494703+07
434	4111	51.83454	AMAN	2026-06-25 16:10:05.095573+07
435	4112	56.46414	AMAN	2026-06-25 16:11:09.498604+07
436	4113	52.78116	AMAN	2026-06-25 16:12:14.021995+07
437	4114	49.57537	AMAN	2026-06-25 16:13:16.578845+07
438	4115	52.0083	AMAN	2026-06-25 16:14:21.774643+07
439	4116	55.84039	AMAN	2026-06-25 16:15:24.587191+07
440	4117	51.89006	AMAN	2026-06-25 16:16:26.331179+07
441	4118	51.39655	AMAN	2026-06-25 16:17:29.905439+07
442	4119	48.90135	AMAN	2026-06-25 16:18:31.939775+07
443	4120	52.18291	AMAN	2026-06-25 16:19:33.207015+07
444	4121	50.34773	AMAN	2026-06-25 16:20:34.644698+07
445	4122	56.55265	AMAN	2026-06-25 16:21:38.495269+07
446	4123	65.59622	AMAN	2026-06-25 16:22:39.971628+07
447	4124	64.8737	AMAN	2026-06-25 16:23:43.744756+07
448	4125	62.23236	AMAN	2026-06-25 16:24:47.36152+07
449	4126	64.78859	AMAN	2026-06-25 16:25:51.009375+07
450	4127	63.54203	AMAN	2026-06-25 16:26:55.330303+07

Data Sensor - 25 Juni 2026 (Halaman 10)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
451	4128	62.70181	AMAN	2026-06-25 16:27:58.988024+07
452	4129	67.5653	AMAN	2026-06-25 16:29:01.193958+07
453	4130	63.59581	AMAN	2026-06-25 16:30:03.339695+07
454	4131	56.88986	AMAN	2026-06-25 16:31:06.560154+07
455	4132	60.21749	AMAN	2026-06-25 16:32:08.065684+07
456	4133	56.48029	AMAN	2026-06-25 16:33:09.870619+07
457	4134	55.64682	AMAN	2026-06-25 16:35:02.54445+07
458	4135	53.68047	AMAN	2026-06-25 16:36:07.02393+07
459	4136	51.58595	AMAN	2026-06-25 16:37:10.159816+07
460	4137	54.12624	AMAN	2026-06-25 16:38:15.072127+07
461	4138	51.2723	AMAN	2026-06-25 16:39:18.869127+07
462	4139	52.64086	AMAN	2026-06-25 16:40:20.863747+07
463	4140	49.97084	AMAN	2026-06-25 16:41:25.129718+07
464	4141	52.54097	AMAN	2026-06-25 16:42:27.405201+07
465	4142	52.60555	AMAN	2026-06-25 16:43:33.971003+07
466	4143	46.83769	AMAN	2026-06-25 16:44:37.330171+07
467	4144	53.68608	AMAN	2026-06-25 16:45:40.477866+07
468	4145	54.46489	AMAN	2026-06-25 16:46:42.596779+07
469	4146	53.4892	AMAN	2026-06-25 16:47:46.189633+07
470	4147	54.47931	AMAN	2026-06-25 16:48:51.001907+07
471	4148	51.86366	AMAN	2026-06-25 16:49:55.174187+07
472	4149	45.35285	AMAN	2026-06-25 16:50:59.323408+07
473	4150	54.74929	AMAN	2026-06-25 16:52:02.408937+07
474	4151	50.40025	AMAN	2026-06-25 16:53:07.129076+07
475	4152	48.66672	AMAN	2026-06-25 16:54:10.468494+07
476	4153	52.01332	AMAN	2026-06-25 16:55:14.816854+07
477	4154	54.79487	AMAN	2026-06-25 16:56:19.318125+07
478	4155	53.61281	AMAN	2026-06-25 16:57:22.316182+07
479	4156	51.17674	AMAN	2026-06-25 16:59:07.838355+07
480	4157	52.40742	AMAN	2026-06-25 17:00:11.06534+07



© 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

Lampiran 1.6 Data 480 tanggal 26 Juni 2026

Data Sensor - 26 Juni 2026 (Halaman 1)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
1	4161	45.37	AMAN	26-06-2026 07:23:35
2	4162	73.86	AMAN	26-06-2026 07:24:37
3	4163	67.62	AMAN	26-06-2026 07:25:41
4	4164	54.54	AMAN	26-06-2026 07:26:46
5	4165	55.24	AMAN	26-06-2026 07:27:50
6	4166	53.07	AMAN	26-06-2026 07:28:52
7	4167	50.84	AMAN	26-06-2026 07:29:54
8	4168	50.00	AMAN	26-06-2026 07:30:56
9	4169	54.67	AMAN	26-06-2026 07:32:02
10	4170	53.39	AMAN	26-06-2026 07:33:06
11	4171	52.08	AMAN	26-06-2026 07:34:09
12	4172	55.02	AMAN	26-06-2026 07:35:11
13	4173	52.23	AMAN	26-06-2026 07:36:16
14	4174	57.39	AMAN	26-06-2026 07:37:22
15	4175	53.59	AMAN	26-06-2026 07:38:25
16	4176	49.43	AMAN	26-06-2026 07:39:29
17	4177	52.19	AMAN	26-06-2026 07:40:31
18	4178	56.95	AMAN	26-06-2026 07:41:34
19	4179	53.04	AMAN	26-06-2026 07:42:36
20	4180	52.12	AMAN	26-06-2026 07:43:39
21	4181	51.22	AMAN	26-06-2026 07:44:40
22	4182	55.74	AMAN	26-06-2026 07:45:43
23	4183	54.52	AMAN	26-06-2026 07:47:01
24	4184	50.06	AMAN	26-06-2026 07:48:03
25	4185	-0.61	AMAN	26-06-2026 07:50:11
26	4186	55.29	AMAN	26-06-2026 07:52:24
27	4187	52.83	AMAN	26-06-2026 07:53:26
28	4188	50.92	AMAN	26-06-2026 07:54:31
29	4189	49.19	AMAN	26-06-2026 07:55:32
30	4190	53.41	AMAN	26-06-2026 07:56:36
31	4191	51.58	AMAN	26-06-2026 07:57:38
32	4192	54.74	AMAN	26-06-2026 07:58:42
33	4193	53.82	AMAN	26-06-2026 07:59:46
34	4194	54.46	AMAN	26-06-2026 08:00:51
35	4195	51.28	AMAN	26-06-2026 08:01:55
36	4196	67.09	AMAN	26-06-2026 08:03:00
37	4197	51.54	AMAN	26-06-2026 08:04:04
38	4198	56.73	AMAN	26-06-2026 08:05:06
39	4199	48.31	AMAN	26-06-2026 08:06:10
40	4200	54.03	AMAN	26-06-2026 08:07:14
41	4201	53.59	AMAN	26-06-2026 08:08:19
42	4202	52.68	AMAN	26-06-2026 08:09:23
43	4203	54.86	AMAN	26-06-2026 08:10:26
44	4204	49.46	AMAN	26-06-2026 08:11:29
45	4205	54.42	AMAN	26-06-2026 08:12:32
46	4206	53.37	AMAN	26-06-2026 08:13:34
47	4207	53.10	AMAN	26-06-2026 08:14:47
48	4208	53.38	AMAN	26-06-2026 08:15:52
49	4209	54.25	AMAN	26-06-2026 08:16:55
50	4210	56.00	AMAN	26-06-2026 08:17:57

Data Sensor - 26 Juni 2026 (Halaman 2)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
51	4211	55.68	AMAN	26-06-2026 08:20:11
52	4212	52.07	AMAN	26-06-2026 08:21:15
53	4213	55.73	AMAN	26-06-2026 08:22:18
54	4214	54.28	AMAN	26-06-2026 08:26:25
55	4215	54.05	AMAN	26-06-2026 08:29:15
56	4216	58.20	AMAN	26-06-2026 08:30:17
57	4217	53.91	AMAN	26-06-2026 08:33:11
58	4218	52.77	AMAN	26-06-2026 08:34:15
59	4219	55.55	AMAN	26-06-2026 08:35:17
60	4220	51.69	AMAN	26-06-2026 08:36:21
61	4221	52.76	AMAN	26-06-2026 08:37:25
62	4222	53.52	AMAN	26-06-2026 08:38:27
63	4223	54.40	AMAN	26-06-2026 08:39:36
64	4224	52.91	AMAN	26-06-2026 08:40:41
65	4225	53.28	AMAN	26-06-2026 08:41:43
66	4226	57.16	AMAN	26-06-2026 08:42:46
67	4227	54.25	AMAN	26-06-2026 08:43:50
68	4228	48.73	AMAN	26-06-2026 08:44:52
69	4229	51.91	AMAN	26-06-2026 08:45:55
70	4230	51.10	AMAN	26-06-2026 08:46:57
71	4231	51.69	AMAN	26-06-2026 08:48:02
72	4232	54.91	AMAN	26-06-2026 08:50:22
73	4233	50.34	AMAN	26-06-2026 08:51:26
74	4234	57.15	AMAN	26-06-2026 08:52:48
75	4235	55.88	AMAN	26-06-2026 08:53:51
76	4236	51.55	AMAN	26-06-2026 08:55:02
77	4237	52.88	AMAN	26-06-2026 08:56:12
78	4238	53.69	AMAN	26-06-2026 08:59:00
79	4239	54.75	AMAN	26-06-2026 09:00:02
80	4240	50.93	AMAN	26-06-2026 09:01:06
81	4241	55.77	AMAN	26-06-2026 09:02:10
82	4242	57.87	AMAN	26-06-2026 09:03:22
83	4243	53.79	AMAN	26-06-2026 09:04:27
84	4244	54.32	AMAN	26-06-2026 09:05:32
85	4245	55.37	AMAN	26-06-2026 09:06:35
86	4246	48.04	AMAN	26-06-2026 09:07:37
87	4247	52.95	AMAN	26-06-2026 09:08:39
88	4248	56.63	AMAN	26-06-2026 09:09:43
89	4249	57.02	AMAN	26-06-2026 09:10:45
90	4250	54.57	AMAN	26-06-2026 09:11:49
91	4251	54.77	AMAN	26-06-2026 09:12:51
92	4252	52.50	AMAN	26-06-2026 09:13:56
93	4253	53.62	AMAN	26-06-2026 09:14:58
94	4254	51.21	AMAN	26-06-2026 09:16:02
95	4255	51.51	AMAN	26-06-2026 09:17:04
96	4256	52.02	AMAN	26-06-2026 09:18:09
97	4257	52.63	AMAN	26-06-2026 09:19:11
98	4258	52.45	AMAN	26-06-2026 09:20:15
99	4259	49.10	AMAN	26-06-2026 09:21:17
100	4260	54.62	AMAN	26-06-2026 09:22:19



© 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

Data Sensor - 26 Juni 2026 (Halaman 3)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
101	4261	50.09	AMAN	26-06-2026 09:23:21
102	4262	48.88	AMAN	26-06-2026 09:24:23
103	4263	52.73	AMAN	26-06-2026 09:25:25
104	4264	55.37	AMAN	26-06-2026 09:26:27
105	4265	52.92	AMAN	26-06-2026 09:29:10
106	4266	53.47	AMAN	26-06-2026 09:30:13
107	4267	54.27	AMAN	26-06-2026 09:31:18
108	4268	53.91	AMAN	26-06-2026 09:32:22
109	4269	54.24	AMAN	26-06-2026 09:33:26
110	4270	53.74	AMAN	26-06-2026 09:34:29
111	4271	52.47	AMAN	26-06-2026 09:35:33
112	4272	54.58	AMAN	26-06-2026 09:36:37
113	4273	53.65	AMAN	26-06-2026 09:37:39
114	4274	49.30	AMAN	26-06-2026 09:38:41
115	4275	48.26	AMAN	26-06-2026 09:39:44
116	4276	53.60	AMAN	26-06-2026 09:40:45
117	4277	53.46	AMAN	26-06-2026 09:41:49
118	4278	51.68	AMAN	26-06-2026 09:42:53
119	4279	51.71	AMAN	26-06-2026 09:43:54
120	4280	52.24	AMAN	26-06-2026 09:44:57
121	4281	52.97	AMAN	26-06-2026 09:46:01
122	4282	55.85	AMAN	26-06-2026 09:47:05
123	4283	53.52	AMAN	26-06-2026 09:48:07
124	4284	51.18	AMAN	26-06-2026 09:49:10
125	4285	50.61	AMAN	26-06-2026 09:50:13
126	4286	50.65	AMAN	26-06-2026 09:51:15
127	4287	50.67	AMAN	26-06-2026 09:52:17
128	4288	51.76	AMAN	26-06-2026 09:53:20
129	4289	51.73	AMAN	26-06-2026 09:54:37
130	4290	51.16	AMAN	26-06-2026 09:55:40
131	4291	54.33	AMAN	26-06-2026 09:56:44
132	4292	55.57	AMAN	26-06-2026 09:57:46
133	4293	54.34	AMAN	26-06-2026 09:58:48
134	4294	52.30	AMAN	26-06-2026 09:59:51
135	4295	52.68	AMAN	26-06-2026 10:00:56
136	4296	49.98	AMAN	26-06-2026 10:01:58
137	4297	55.32	AMAN	26-06-2026 10:03:02
138	4298	54.11	AMAN	26-06-2026 10:04:09
139	4299	50.54	AMAN	26-06-2026 10:05:11
140	4300	52.20	AMAN	26-06-2026 10:06:13
141	4301	51.97	AMAN	26-06-2026 10:07:15
142	4302	49.34	AMAN	26-06-2026 10:08:18
143	4303	53.01	AMAN	26-06-2026 10:09:26
144	4304	50.99	AMAN	26-06-2026 10:10:29
145	4305	49.68	AMAN	26-06-2026 10:11:34
146	4306	54.94	AMAN	26-06-2026 10:12:51
147	4307	58.10	AMAN	26-06-2026 10:13:54
148	4308	54.85	AMAN	26-06-2026 10:15:01
149	4309	57.11	AMAN	26-06-2026 10:16:03
150	4310	56.37	AMAN	26-06-2026 10:17:06

Data Sensor - 26 Juni 2026 (Halaman 4)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
151	4311	50.28	AMAN	26-06-2026 10:18:08
152	4312	51.76	AMAN	26-06-2026 10:19:10
153	4313	53.07	AMAN	26-06-2026 10:20:14
154	4314	51.56	AMAN	26-06-2026 10:21:18
155	4315	56.94	AMAN	26-06-2026 10:22:19
156	4316	50.90	AMAN	26-06-2026 10:23:22
157	4317	52.42	AMAN	26-06-2026 10:24:25
158	4318	51.14	AMAN	26-06-2026 10:25:27
159	4319	51.89	AMAN	26-06-2026 10:26:31
160	4320	50.13	AMAN	26-06-2026 10:27:33
161	4321	53.58	AMAN	26-06-2026 10:28:35
162	4322	49.35	AMAN	26-06-2026 10:29:37
163	4323	50.24	AMAN	26-06-2026 10:30:42
164	4324	51.51	AMAN	26-06-2026 10:31:44
165	4325	53.87	AMAN	26-06-2026 10:32:48
166	4326	52.10	AMAN	26-06-2026 10:33:49
167	4327	51.32	AMAN	26-06-2026 10:34:51
168	4328	53.10	AMAN	26-06-2026 10:35:56
169	4329	51.95	AMAN	26-06-2026 10:36:58
170	4330	51.17	AMAN	26-06-2026 10:38:00
171	4331	51.82	AMAN	26-06-2026 10:39:02
172	4332	53.73	AMAN	26-06-2026 10:40:07
173	4333	49.77	AMAN	26-06-2026 10:41:11
174	4334	51.79	AMAN	26-06-2026 10:42:13
175	4335	55.98	AMAN	26-06-2026 10:43:15
176	4336	56.76	AMAN	26-06-2026 10:44:19
177	4337	54.82	AMAN	26-06-2026 10:45:21
178	4338	50.61	AMAN	26-06-2026 10:46:24
179	4339	47.25	AMAN	26-06-2026 10:47:26
180	4340	53.27	AMAN	26-06-2026 10:48:27
181	4341	49.55	AMAN	26-06-2026 10:49:30
182	4342	51.25	AMAN	26-06-2026 10:50:33
183	4343	57.32	AMAN	26-06-2026 10:51:37
184	4344	56.53	AMAN	26-06-2026 10:52:41
185	4345	51.75	AMAN	26-06-2026 10:53:43
186	4346	49.68	AMAN	26-06-2026 10:54:44
187	4347	53.16	AMAN	26-06-2026 10:55:47
188	4348	48.83	AMAN	26-06-2026 10:56:51
189	4349	54.77	AMAN	26-06-2026 10:57:56
190	4350	51.10	AMAN	26-06-2026 10:58:59
191	4351	50.65	AMAN	26-06-2026 11:00:01
192	4352	49.06	AMAN	26-06-2026 11:01:05
193	4353	48.17	AMAN	26-06-2026 11:02:08
194	4354	57.59	AMAN	26-06-2026 11:03:11
195	4355	54.83	AMAN	26-06-2026 11:04:13
196	4356	52.15	AMAN	26-06-2026 11:05:17
197	4357	53.45	AMAN	26-06-2026 11:06:20
198	4358	51.03	AMAN	26-06-2026 11:07:25
199	4359	49.15	AMAN	26-06-2026 11:08:29
200	4360	49.44	AMAN	26-06-2026 11:09:33



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

Data Sensor - 26 Juni 2026 (Halaman 5)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
201	4361	45.96	AMAN	26-06-2026 11:10:37
202	4362	46.86	AMAN	26-06-2026 11:11:39
203	4363	52.18	AMAN	26-06-2026 11:12:41
204	4364	49.48	AMAN	26-06-2026 11:13:43
205	4365	51.07	AMAN	26-06-2026 11:16:22
206	4366	52.68	AMAN	26-06-2026 11:17:24
207	4367	49.74	AMAN	26-06-2026 11:18:29
208	4368	51.57	AMAN	26-06-2026 11:19:34
209	4369	46.26	AMAN	26-06-2026 11:20:37
210	4370	54.78	AMAN	26-06-2026 11:21:41
211	4371	51.97	AMAN	26-06-2026 11:24:18
212	4372	52.26	AMAN	26-06-2026 11:25:20
213	4373	54.50	AMAN	26-06-2026 11:26:22
214	4374	51.97	AMAN	26-06-2026 11:27:27
215	4375	48.68	AMAN	26-06-2026 11:28:30
216	4376	48.92	AMAN	26-06-2026 11:29:35
217	4377	54.51	AMAN	26-06-2026 11:30:37
218	4378	55.01	AMAN	26-06-2026 11:31:40
219	4379	55.99	AMAN	26-06-2026 11:32:43
220	4380	55.39	AMAN	26-06-2026 11:33:56
221	4381	55.42	AMAN	26-06-2026 11:35:04
222	4382	49.20	AMAN	26-06-2026 11:36:07
223	4383	48.22	AMAN	26-06-2026 11:37:09
224	4384	55.28	AMAN	26-06-2026 11:38:11
225	4385	54.76	AMAN	26-06-2026 11:39:15
226	4386	46.80	AMAN	26-06-2026 11:40:19
227	4387	56.04	AMAN	26-06-2026 11:41:23
228	4388	52.89	AMAN	26-06-2026 11:42:25
229	4389	50.69	AMAN	26-06-2026 11:43:27
230	4390	50.68	AMAN	26-06-2026 11:44:28
231	4391	56.74	AMAN	26-06-2026 11:45:29
232	4392	53.03	AMAN	26-06-2026 11:46:32
233	4393	50.56	AMAN	26-06-2026 11:47:34
234	4394	55.12	AMAN	26-06-2026 11:48:38
235	4395	52.13	AMAN	26-06-2026 11:49:43
236	4396	47.48	AMAN	26-06-2026 11:50:47
237	4397	51.48	AMAN	26-06-2026 11:51:49
238	4398	48.02	AMAN	26-06-2026 11:52:52
239	4399	52.91	AMAN	26-06-2026 11:53:55
240	4400	51.23	AMAN	26-06-2026 11:54:59
241	4401	51.49	AMAN	26-06-2026 11:56:01
242	4402	48.82	AMAN	26-06-2026 11:57:03
243	4403	48.35	AMAN	26-06-2026 11:58:07
244	4404	49.89	AMAN	26-06-2026 11:59:08
245	4405	51.95	AMAN	26-06-2026 12:00:13
246	4406	50.55	AMAN	26-06-2026 12:01:18
247	4407	57.11	AMAN	26-06-2026 12:02:21
248	4408	50.91	AMAN	26-06-2026 12:03:24
249	4409	53.17	AMAN	26-06-2026 12:04:28
250	4410	51.41	AMAN	26-06-2026 12:05:33

Data Sensor - 26 Juni 2026 (Halaman 6)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
251	4411	51.87	AMAN	26-06-2026 12:06:36
252	4412	48.86	AMAN	26-06-2026 12:07:39
253	4413	48.27	AMAN	26-06-2026 12:08:42
254	4414	51.98	AMAN	26-06-2026 12:09:45
255	4415	48.98	AMAN	26-06-2026 12:10:48
256	4416	50.93	AMAN	26-06-2026 12:11:51
257	4417	56.20	AMAN	26-06-2026 12:12:54
258	4418	48.77	AMAN	26-06-2026 12:13:56
259	4419	52.02	AMAN	26-06-2026 12:14:59
260	4420	53.37	AMAN	26-06-2026 12:16:03
261	4421	53.01	AMAN	26-06-2026 12:17:07
262	4422	51.88	AMAN	26-06-2026 12:18:10
263	4423	53.43	AMAN	26-06-2026 12:19:13
264	4424	48.10	AMAN	26-06-2026 12:20:16
265	4425	51.75	AMAN	26-06-2026 12:21:18
266	4426	45.62	AMAN	26-06-2026 12:22:22
267	4427	55.21	AMAN	26-06-2026 12:23:26
268	4428	53.62	AMAN	26-06-2026 12:24:30
269	4429	57.72	AMAN	26-06-2026 12:25:34
270	4430	48.78	AMAN	26-06-2026 12:26:35
271	4431	48.43	AMAN	26-06-2026 12:27:36
272	4432	56.43	AMAN	26-06-2026 12:28:40
273	4433	48.85	AMAN	26-06-2026 12:29:44
274	4434	51.39	AMAN	26-06-2026 12:30:48
275	4435	50.42	AMAN	26-06-2026 12:31:49
276	4436	51.08	AMAN	26-06-2026 12:32:52
277	4437	49.86	AMAN	26-06-2026 12:33:56
278	4438	48.96	AMAN	26-06-2026 12:34:59
279	4439	56.38	AMAN	26-06-2026 12:36:01
280	4440	54.60	AMAN	26-06-2026 12:37:04
281	4441	48.69	AMAN	26-06-2026 12:38:08
282	4442	54.61	AMAN	26-06-2026 12:39:13
283	4443	50.03	AMAN	26-06-2026 12:40:17
284	4444	55.51	AMAN	26-06-2026 12:41:19
285	4445	49.60	AMAN	26-06-2026 12:42:22
286	4446	49.18	AMAN	26-06-2026 12:43:26
287	4447	53.95	AMAN	26-06-2026 12:44:30
288	4448	53.34	AMAN	26-06-2026 12:45:33
289	4449	52.78	AMAN	26-06-2026 12:46:37
290	4450	48.53	AMAN	26-06-2026 12:47:38
291	4451	48.40	AMAN	26-06-2026 12:48:41
292	4452	50.40	AMAN	26-06-2026 12:49:43
293	4453	52.23	AMAN	26-06-2026 12:50:48
294	4454	53.24	AMAN	26-06-2026 12:51:51
295	4455	48.73	AMAN	26-06-2026 12:52:52
296	4456	51.90	AMAN	26-06-2026 12:53:56
297	4457	49.66	AMAN	26-06-2026 12:54:57
298	4458	50.23	AMAN	26-06-2026 12:56:02
299	4459	56.54	AMAN	26-06-2026 12:57:06
300	4460	48.50	AMAN	26-06-2026 12:58:09



© 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

Data Sensor - 26 Juni 2026 (Halaman 7)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
301	4461	53.57	AMAN	26-06-2026 12:59:12
302	4462	52.48	AMAN	26-06-2026 13:00:14
303	4463	53.43	AMAN	26-06-2026 13:01:17
304	4464	49.21	AMAN	26-06-2026 13:02:19
305	4465	47.64	AMAN	26-06-2026 13:03:21
306	4466	54.56	AMAN	26-06-2026 13:04:22
307	4467	51.62	AMAN	26-06-2026 13:05:25
308	4468	49.38	AMAN	26-06-2026 13:06:29
309	4469	49.85	AMAN	26-06-2026 13:07:31
310	4470	49.17	AMAN	26-06-2026 13:08:34
311	4471	53.14	AMAN	26-06-2026 13:09:38
312	4472	53.07	AMAN	26-06-2026 13:10:41
313	4473	52.04	AMAN	26-06-2026 13:11:44
314	4474	53.02	AMAN	26-06-2026 13:12:46
315	4475	50.10	AMAN	26-06-2026 13:13:50
316	4476	48.76	AMAN	26-06-2026 13:14:52
317	4477	50.31	AMAN	26-06-2026 13:15:56
318	4478	53.67	AMAN	26-06-2026 13:17:03
319	4479	51.56	AMAN	26-06-2026 13:18:08
320	4480	50.23	AMAN	26-06-2026 13:19:16
321	4481	53.19	AMAN	26-06-2026 13:20:23
322	4482	52.63	AMAN	26-06-2026 13:21:27
323	4483	49.43	AMAN	26-06-2026 13:22:32
324	4484	51.43	AMAN	26-06-2026 13:23:36
325	4485	57.36	AMAN	26-06-2026 13:24:39
326	4486	56.06	AMAN	26-06-2026 13:25:42
327	4487	54.31	AMAN	26-06-2026 13:26:43
328	4488	54.53	AMAN	26-06-2026 13:27:48
329	4489	50.36	AMAN	26-06-2026 13:28:52
330	4490	50.11	AMAN	26-06-2026 13:29:56
331	4491	55.46	AMAN	26-06-2026 13:31:00
332	4492	54.78	AMAN	26-06-2026 13:32:03
333	4493	48.13	AMAN	26-06-2026 13:33:05
334	4494	56.51	AMAN	26-06-2026 13:34:07
335	4495	52.56	AMAN	26-06-2026 13:35:09
336	4496	51.36	AMAN	26-06-2026 13:36:12
337	4497	56.01	AMAN	26-06-2026 13:37:16
338	4498	49.12	AMAN	26-06-2026 13:38:22
339	4499	54.69	AMAN	26-06-2026 13:39:23
340	4500	49.03	AMAN	26-06-2026 13:40:25
341	4501	51.73	AMAN	26-06-2026 13:41:28
342	4502	55.92	AMAN	26-06-2026 13:42:29
343	4503	50.82	AMAN	26-06-2026 13:43:33
344	4504	56.73	AMAN	26-06-2026 13:44:36
345	4505	52.26	AMAN	26-06-2026 13:45:40
346	4506	52.20	AMAN	26-06-2026 13:46:42
347	4507	50.77	AMAN	26-06-2026 13:47:44
348	4508	51.83	AMAN	26-06-2026 13:48:46
349	4509	52.98	AMAN	26-06-2026 13:49:48
350	4510	50.64	AMAN	26-06-2026 13:50:50

Data Sensor - 26 Juni 2026 (Halaman 8)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
351	4511	52.62	AMAN	26-06-2026 13:51:54
352	4512	49.38	AMAN	26-06-2026 13:52:57
353	4513	51.14	AMAN	26-06-2026 13:54:00
354	4514	56.44	AMAN	26-06-2026 13:55:02
355	4515	55.22	AMAN	26-06-2026 13:56:05
356	4516	59.37	AMAN	26-06-2026 13:57:07
357	4517	55.32	AMAN	26-06-2026 13:58:11
358	4518	48.69	AMAN	26-06-2026 13:59:12
359	4519	50.01	AMAN	26-06-2026 14:00:16
360	4520	50.74	AMAN	26-06-2026 14:01:19
361	4521	52.77	AMAN	26-06-2026 14:02:22
362	4522	53.56	AMAN	26-06-2026 14:03:25
363	4523	55.21	AMAN	26-06-2026 14:04:30
364	4524	51.70	AMAN	26-06-2026 14:05:32
365	4525	49.65	AMAN	26-06-2026 14:06:36
366	4526	46.76	AMAN	26-06-2026 14:07:40
367	4527	51.32	AMAN	26-06-2026 14:08:42
368	4528	58.87	AMAN	26-06-2026 14:09:46
369	4529	54.05	AMAN	26-06-2026 14:10:49
370	4530	48.57	AMAN	26-06-2026 14:11:52
371	4531	48.63	AMAN	26-06-2026 14:12:56
372	4532	49.53	AMAN	26-06-2026 14:14:00
373	4533	53.18	AMAN	26-06-2026 14:15:04
374	4534	51.39	AMAN	26-06-2026 14:16:07
375	4535	50.68	AMAN	26-06-2026 14:17:10
376	4536	54.78	AMAN	26-06-2026 14:18:11
377	4537	50.93	AMAN	26-06-2026 14:19:15
378	4538	54.75	AMAN	26-06-2026 14:20:18
379	4539	52.28	AMAN	26-06-2026 14:21:20
380	4540	50.51	AMAN	26-06-2026 14:22:23
381	4541	50.47	AMAN	26-06-2026 14:23:27
382	4542	48.49	AMAN	26-06-2026 14:24:30
383	4543	47.38	AMAN	26-06-2026 14:25:32
384	4544	52.26	AMAN	26-06-2026 14:26:36
385	4545	54.33	AMAN	26-06-2026 14:27:37
386	4546	52.02	AMAN	26-06-2026 14:28:41
387	4547	52.98	AMAN	26-06-2026 14:29:44
388	4548	55.07	AMAN	26-06-2026 14:30:46
389	4549	55.27	AMAN	26-06-2026 14:31:48
390	4550	47.35	AMAN	26-06-2026 14:32:51
391	4551	52.43	AMAN	26-06-2026 14:33:54
392	4552	48.66	AMAN	26-06-2026 14:34:56
393	4553	49.78	AMAN	26-06-2026 14:35:58
394	4554	49.33	AMAN	26-06-2026 14:37:02
395	4555	49.97	AMAN	26-06-2026 14:38:05
396	4556	53.70	AMAN	26-06-2026 14:39:08
397	4557	51.82	AMAN	26-06-2026 14:40:12
398	4558	53.56	AMAN	26-06-2026 14:41:15
399	4559	53.23	AMAN	26-06-2026 14:42:18
400	4560	57.79	AMAN	26-06-2026 14:43:21



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

Data Sensor - 26 Juni 2026 (Halaman 9)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
401	4561	51.00	AMAN	26-06-2026 14:44:26
402	4562	49.49	AMAN	26-06-2026 14:45:30
403	4563	50.76	AMAN	26-06-2026 14:46:34
404	4564	50.83	AMAN	26-06-2026 14:47:37
405	4565	52.09	AMAN	26-06-2026 14:48:40
406	4566	50.57	AMAN	26-06-2026 14:49:43
407	4567	52.05	AMAN	26-06-2026 14:50:45
408	4568	49.64	AMAN	26-06-2026 14:51:48
409	4569	51.67	AMAN	26-06-2026 14:52:51
410	4570	52.08	AMAN	26-06-2026 14:53:52
411	4571	47.47	AMAN	26-06-2026 14:54:57
412	4572	51.37	AMAN	26-06-2026 14:56:02
413	4573	56.48	AMAN	26-06-2026 14:57:06
414	4574	51.74	AMAN	26-06-2026 14:58:09
415	4575	51.77	AMAN	26-06-2026 14:59:12
416	4576	47.64	AMAN	26-06-2026 15:00:15
417	4577	54.06	AMAN	26-06-2026 15:01:16
418	4578	50.25	AMAN	26-06-2026 15:02:19
419	4579	53.98	AMAN	26-06-2026 15:03:23
420	4580	60.42	AMAN	26-06-2026 15:04:26
421	4581	54.93	AMAN	26-06-2026 15:05:29
422	4582	53.38	AMAN	26-06-2026 15:06:33
423	4583	51.11	AMAN	26-06-2026 15:07:34
424	4584	53.73	AMAN	26-06-2026 15:08:36
425	4585	52.11	AMAN	26-06-2026 15:09:40
426	4586	49.80	AMAN	26-06-2026 15:10:44
427	4587	48.72	AMAN	26-06-2026 15:11:47
428	4588	54.27	AMAN	26-06-2026 15:12:49
429	4589	53.11	AMAN	26-06-2026 15:13:54
430	4590	47.21	AMAN	26-06-2026 15:14:57
431	4591	57.05	AMAN	26-06-2026 15:16:01
432	4592	50.89	AMAN	26-06-2026 15:17:03
433	4593	51.84	AMAN	26-06-2026 15:18:07
434	4594	55.05	AMAN	26-06-2026 15:19:12
435	4595	52.60	AMAN	26-06-2026 15:20:16
436	4596	46.61	AMAN	26-06-2026 15:21:19
437	4597	50.46	AMAN	26-06-2026 15:22:22
438	4598	51.36	AMAN	26-06-2026 15:23:27
439	4599	49.74	AMAN	26-06-2026 15:24:30
440	4600	49.20	AMAN	26-06-2026 15:25:35
441	4601	57.92	AMAN	26-06-2026 15:26:38
442	4602	49.74	AMAN	26-06-2026 15:27:42
443	4603	50.49	AMAN	26-06-2026 15:28:45
444	4604	48.00	AMAN	26-06-2026 15:29:46
445	4605	58.47	AMAN	26-06-2026 15:30:49
446	4606	58.35	AMAN	26-06-2026 15:31:51
447	4607	50.70	AMAN	26-06-2026 15:32:55
448	4608	58.42	AMAN	26-06-2026 15:34:00
449	4609	52.89	AMAN	26-06-2026 15:35:04
450	4610	52.66	AMAN	26-06-2026 15:36:08

Data Sensor - 26 Juni 2026 (Halaman 10)

No	ID	dB	Status	Tanggal & Waktu
451	4611	49.51	AMAN	26-06-2026 15:37:11
452	4612	56.33	AMAN	26-06-2026 15:38:15
453	4613	62.94	AMAN	26-06-2026 15:39:17
454	4614	52.14	AMAN	26-06-2026 15:40:19
455	4615	52.76	AMAN	26-06-2026 15:41:22
456	4616	55.39	AMAN	26-06-2026 15:42:27
457	4617	51.22	AMAN	26-06-2026 15:43:31
458	4618	52.95	AMAN	26-06-2026 15:44:38
459	4619	51.88	AMAN	26-06-2026 15:45:39
460	4620	49.73	AMAN	26-06-2026 15:46:43
461	4621	51.25	AMAN	26-06-2026 15:47:47
462	4622	52.97	AMAN	26-06-2026 15:48:52
463	4623	48.55	AMAN	26-06-2026 15:49:55
464	4624	53.33	AMAN	26-06-2026 15:50:59
465	4625	50.07	AMAN	26-06-2026 15:52:02
466	4626	50.99	AMAN	26-06-2026 15:53:04
467	4627	55.63	AMAN	26-06-2026 15:54:07
468	4628	47.96	AMAN	26-06-2026 15:55:11
469	4629	53.35	AMAN	26-06-2026 15:56:13
470	4630	55.66	AMAN	26-06-2026 15:57:17
471	4631	51.38	AMAN	26-06-2026 15:58:19
472	4632	52.59	AMAN	26-06-2026 15:59:20
473	4633	53.26	AMAN	26-06-2026 16:00:23
474	4634	52.29	AMAN	26-06-2026 16:01:25
475	4635	50.66	AMAN	26-06-2026 16:02:28
476	4636	55.13	AMAN	26-06-2026 16:03:32
477	4637	49.27	AMAN	26-06-2026 16:04:34
478	4638	52.19	AMAN	26-06-2026 16:05:35
479	4639	53.41	AMAN	26-06-2026 16:06:40
480	4640	50.06	AMAN	26-06-2026 16:07:41



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Lampiran 1.7 Data 480 tanggal 27 Juni 2026

Data Tersebar : 27 Juni 2026 (Halaman 1)				
No	id	db_value	status	created_at
1	4041	4008086	AMAN	2026-06-27 07:18:41
2	4042	50:14722	AMAN	2026-06-27 07:19:46
3	4043	40:3245	AMAN	2026-06-27 07:20:50
4	4044	5483601	AMAN	2026-06-27 07:21:54
5	4045	50:26095	AMAN	2026-06-27 07:22:58
6	4046	40:1517	AMAN	2026-06-27 07:24:03
7	4047	58:57951	AMAN	2026-06-27 07:25:07
8	4048	51:66879	AMAN	2026-06-27 07:26:10
9	4049	58:27009	AMAN	2026-06-27 07:27:14
10	4050	42:66333	AMAN	2026-06-27 07:28:17
11	4051	58:98251	AMAN	2026-06-27 07:29:18
12	4052	56:65161	AMAN	2026-06-27 07:30:20
13	4053	40:01188	AMAN	2026-06-27 07:31:23
14	4054	63:74913	AMAN	2026-06-27 07:32:25
15	4055	48:72678	AMAN	2026-06-27 07:33:28
16	4056	50:8715	AMAN	2026-06-27 07:34:32
17	4057	50:66885	AMAN	2026-06-27 07:35:35
18	4058	53:78015	AMAN	2026-06-27 07:36:40
19	4059	46:52353	AMAN	2026-06-27 07:37:44
20	4060	54:06697	AMAN	2026-06-27 07:38:46
21	4061	40:85467	AMAN	2026-06-27 07:39:48
22	4062	52:12498	AMAN	2026-06-27 07:40:51
23	4063	57:28618	AMAN	2026-06-27 07:41:53
24	4064	51:8057	AMAN	2026-06-27 07:42:57
25	4065	53:26324	AMAN	2026-06-27 07:43:58
26	4066	56:25248	AMAN	2026-06-27 07:45:02
27	4067	57:06617	AMAN	2026-06-27 07:46:04
28	4068	57:68451	AMAN	2026-06-27 07:47:06
29	4069	51:46202	AMAN	2026-06-27 07:48:08
30	4070	50:79618	AMAN	2026-06-27 07:49:13
31	4071	54:83365	AMAN	2026-06-27 07:50:15
32	4072	46:93442	AMAN	2026-06-27 07:51:18
33	4073	46:99233	AMAN	2026-06-27 07:52:23
34	4074	50:35265	AMAN	2026-06-27 07:53:27
35	4075	54:28175	AMAN	2026-06-27 07:54:33
36	4076	50:04449	AMAN	2026-06-27 07:55:47
37	4077	57:3452	AMAN	2026-06-27 07:56:52
38	4078	51:34267	AMAN	2026-06-27 07:58:56
39	4079	53:8153	AMAN	2026-06-27 08:02:28
40	4080	46:31282	AMAN	2026-06-27 08:03:34
41	4081	53:41127	AMAN	2026-06-27 08:04:37
42	4082	46:03762	AMAN	2026-06-27 08:05:38
43	4083	50:73674	AMAN	2026-06-27 08:06:43
44	4084	48:87902	AMAN	2026-06-27 08:07:46
45	4085	51:41218	AMAN	2026-06-27 08:08:48
46	4086	52:46941	AMAN	2026-06-27 08:09:51
47	4087	60:0176	AMAN	2026-06-27 08:10:53
48	4088	48:36285	AMAN	2026-06-27 08:11:55
49	4089	55:3593	AMAN	2026-06-27 08:12:58
50	4090	48:31842	AMAN	2026-06-27 08:14:02



© 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

Data Serror - 27 Juni 2020 (Halaman 2)

No	id	dtb_value	status	created_at
51	4691	57.45137	AMAN	2020-06-27 08:15:06
52	4692	57.95701	AMAN	2020-06-27 08:16:10
53	4693	56.17809	AMAN	2020-06-27 08:19:00
54	4694	53.34502	AMAN	2020-06-27 08:20:04
55	4695	52.85437	AMAN	2020-06-27 08:21:06
56	4696	51.80835	AMAN	2020-06-27 08:22:10
57	4697	52.99727	AMAN	2020-06-27 08:23:12
58	4698	53.94852	AMAN	2020-06-27 08:24:31
59	4699	46.99802	AMAN	2020-06-27 08:25:35
60	4700	57.95085	AMAN	2020-06-27 08:26:38
61	4701	50.55853	AMAN	2020-06-27 08:27:42
62	4702	60.26516	AMAN	2020-06-27 08:28:46
63	4703	54.89835	AMAN	2020-06-27 08:29:51
64	4704	46.55984	AMAN	2020-06-27 08:30:55
65	4705	61.44659	AMAN	2020-06-27 08:32:00
66	4706	50.63156	AMAN	2020-06-27 08:33:03
67	4707	55.67385	AMAN	2020-06-27 08:34:08
68	4708	51.41681	AMAN	2020-06-27 08:35:11
69	4709	48.33115	AMAN	2020-06-27 08:36:14
70	4710	52.6317	AMAN	2020-06-27 08:37:18
71	4711	51.61644	AMAN	2020-06-27 08:38:22
72	4712	56.67284	AMAN	2020-06-27 08:39:26
73	4713	49.24899	AMAN	2020-06-27 08:40:29
74	4714	58.96305	AMAN	2020-06-27 08:41:33
75	4715	53.03759	AMAN	2020-06-27 08:42:37
76	4716	49.34854	AMAN	2020-06-27 08:43:39
77	4717	44.46681	AMAN	2020-06-27 08:44:41
78	4718	46.16727	AMAN	2020-06-27 08:45:45
79	4719	56.11197	AMAN	2020-06-27 08:46:48
80	4720	50.02926	AMAN	2020-06-27 08:47:50
81	4721	45.9857	AMAN	2020-06-27 08:48:52
82	4722	51.2396	AMAN	2020-06-27 08:49:56
83	4723	55.90915	AMAN	2020-06-27 08:51:00
84	4724	58.59986	AMAN	2020-06-27 08:52:02
85	4725	49.53249	AMAN	2020-06-27 08:53:05
86	4726	49.83518	AMAN	2020-06-27 08:54:08
87	4727	54.13335	AMAN	2020-06-27 08:55:13
88	4728	58.06384	AMAN	2020-06-27 08:56:16
89	4729	46.17404	AMAN	2020-06-27 08:57:20
90	4730	53.09523	AMAN	2020-06-27 08:58:24
91	4731	48.06679	AMAN	2020-06-27 08:59:28
92	4732	52.05564	AMAN	2020-06-27 09:00:31
93	4733	45.21834	AMAN	2020-06-27 09:01:33
94	4734	50.54022	AMAN	2020-06-27 09:02:36
95	4735	50.36096	AMAN	2020-06-27 09:03:40
96	4736	61.16368	AMAN	2020-06-27 09:04:45
97	4737	46.37647	AMAN	2020-06-27 09:05:48
98	4738	46.54204	AMAN	2020-06-27 09:06:52
99	4739	58.42457	AMAN	2020-06-27 09:07:54
100	4740	45.33416	AMAN	2020-06-27 09:08:56



© 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

Data Sensor : 27 Juni 2026 (Halaman 3)

No	id	db_value	status	created_at
101	4741	46.23641	AMAN	2026-06-27 09:09:58
102	4742	56.29367	AMAN	2026-06-27 09:11:02
103	4743	55.46617	AMAN	2026-06-27 09:12:17
104	4744	51.33413	AMAN	2026-06-27 09:13:21
105	4745	51.6744	AMAN	2026-06-27 09:14:25
106	4746	46.68885	AMAN	2026-06-27 09:15:29
107	4747	46.69946	AMAN	2026-06-27 09:16:32
108	4748	46.94331	AMAN	2026-06-27 09:17:35
109	4749	51.06627	AMAN	2026-06-27 09:18:38
110	4750	53.76543	AMAN	2026-06-27 09:19:40
111	4751	60.23953	AMAN	2026-06-27 09:21:04
112	4752	47.62096	AMAN	2026-06-27 09:22:09
113	4753	46.38968	AMAN	2026-06-27 09:23:13
114	4754	58.36848	AMAN	2026-06-27 09:24:17
115	4755	67.39285	AMAN	2026-06-27 09:25:21
116	4756	63.22856	AMAN	2026-06-27 09:26:24
117	4757	46.38386	AMAN	2026-06-27 09:27:26
118	4758	62.15329	AMAN	2026-06-27 09:28:28
119	4759	46.95697	AMAN	2026-06-27 09:29:32
120	4760	52.26605	AMAN	2026-06-27 09:30:37
121	4761	46.90963	AMAN	2026-06-27 09:31:39
122	4762	52.95062	AMAN	2026-06-27 09:32:42
123	4763	54.33897	AMAN	2026-06-27 09:33:52
124	4764	49.34105	AMAN	2026-06-27 09:34:54
125	4765	54.22573	AMAN	2026-06-27 09:35:59
126	4766	46.51269	AMAN	2026-06-27 09:37:02
127	4767	50.95838	AMAN	2026-06-27 09:38:05
128	4768	65.13937	AMAN	2026-06-27 09:39:08
129	4769	51.9495	AMAN	2026-06-27 09:40:12
130	4770	60.52498	AMAN	2026-06-27 09:41:15
131	4771	52.08734	AMAN	2026-06-27 09:42:17
132	4772	61.49086	AMAN	2026-06-27 09:43:18
133	4773	55.00648	AMAN	2026-06-27 09:44:20
134	4774	51.18994	AMAN	2026-06-27 09:45:25
135	4775	46.13666	AMAN	2026-06-27 09:46:27
136	4776	46.47747	AMAN	2026-06-27 09:47:30
137	4777	52.22809	AMAN	2026-06-27 09:48:33
138	4778	52.97607	AMAN	2026-06-27 09:49:37
139	4779	46.21515	AMAN	2026-06-27 09:50:38
140	4780	52.34061	AMAN	2026-06-27 09:51:43
141	4781	52.41047	AMAN	2026-06-27 09:52:46
142	4782	52.20601	AMAN	2026-06-27 09:53:50
143	4783	46.85139	AMAN	2026-06-27 09:54:53
144	4784	51.86135	AMAN	2026-06-27 09:55:54
145	4785	46.85733	AMAN	2026-06-27 09:56:56
146	4786	55.04163	AMAN	2026-06-27 09:57:58
147	4787	51.36276	AMAN	2026-06-27 09:59:02
148	4788	51.05621	AMAN	2026-06-27 10:00:03
149	4789	56.16682	AMAN	2026-06-27 10:01:08
150	4790	52.26442	AMAN	2026-06-27 10:02:10

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

Data Sensor - 27 Juni 2026 (Halaman 4)

No	id	db_value	status	created_at
151	4791	52.60911	AMAN	2026-06-27 10:03:12
152	4792	55.75396	AMAN	2026-06-27 10:04:15
153	4793	58.45626	AMAN	2026-06-27 10:05:18
154	4794	52.7175	AMAN	2026-06-27 10:06:20
155	4795	52.4111	AMAN	2026-06-27 10:07:23
156	4796	52.423	AMAN	2026-06-27 10:08:27
157	4797	47.14342	AMAN	2026-06-27 10:09:30
158	4798	53.16907	AMAN	2026-06-27 10:10:32
159	4799	54.09878	AMAN	2026-06-27 10:11:36
160	4800	58.64719	AMAN	2026-06-27 10:12:39
161	4801	50.73966	AMAN	2026-06-27 10:13:43
162	4802	52.71675	AMAN	2026-06-27 10:14:45
163	4803	51.61007	AMAN	2026-06-27 10:15:50
164	4804	56.35103	AMAN	2026-06-27 10:16:52
165	4805	50.90703	AMAN	2026-06-27 10:17:56
166	4806	48.44507	AMAN	2026-06-27 10:19:05
167	4807	50.67644	AMAN	2026-06-27 10:20:09
168	4808	52.94535	AMAN	2026-06-27 10:21:11
169	4809	52.18898	AMAN	2026-06-27 10:22:13
170	4810	50.84349	AMAN	2026-06-27 10:23:15
171	4811	53.752	AMAN	2026-06-27 10:24:17
172	4812	50.45279	AMAN	2026-06-27 10:25:19
173	4813	54.09356	AMAN	2026-06-27 10:26:23
174	4814	51.9507	AMAN	2026-06-27 10:27:26
175	4815	57.02526	AMAN	2026-06-27 10:28:27
176	4816	53.06746	AMAN	2026-06-27 10:29:32
177	4817	59.95821	AMAN	2026-06-27 10:30:35
178	4818	51.75925	AMAN	2026-06-27 10:31:38
179	4819	50.42404	AMAN	2026-06-27 10:32:42
180	4820	54.97711	AMAN	2026-06-27 10:33:45
181	4821	56.81175	AMAN	2026-06-27 10:34:53
182	4822	50.42059	AMAN	2026-06-27 10:35:58
183	4823	53.8007	AMAN	2026-06-27 10:37:01
184	4824	54.08268	AMAN	2026-06-27 10:38:04
185	4825	52.35849	AMAN	2026-06-27 10:39:08
186	4826	50.08328	AMAN	2026-06-27 10:40:10
187	4827	52.54237	AMAN	2026-06-27 10:41:15
188	4828	51.21504	AMAN	2026-06-27 10:42:18
189	4829	51.5942	AMAN	2026-06-27 10:43:21
190	4830	50.44543	AMAN	2026-06-27 10:44:24
191	4831	52.7965	AMAN	2026-06-27 10:45:28
192	4832	48.52344	AMAN	2026-06-27 10:46:31
193	4833	51.57448	AMAN	2026-06-27 10:47:34
194	4834	50.03496	AMAN	2026-06-27 10:48:38
195	4835	49.37551	AMAN	2026-06-27 10:49:41
196	4836	51.93683	AMAN	2026-06-27 10:50:44
197	4837	57.14003	AMAN	2026-06-27 10:51:47
198	4838	49.28514	AMAN	2026-06-27 10:52:48
199	4839	57.14868	AMAN	2026-06-27 10:53:53
200	4840	50.42341	AMAN	2026-06-27 10:54:55



© 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

Data Sensor - 27 Juni 2026 (Halaman 5)

No	id	db_value	status	created_at
201	4841	52.10352	AMAN	2026-06-27 10:55:58.
202	4842	52.1925	AMAN	2026-06-27 10:57:01.
203	4843	52.30643	AMAN	2026-06-27 10:58:04.
204	4844	53.17488	AMAN	2026-06-27 10:59:07.
205	4845	52.01671	AMAN	2026-06-27 11:00:08.
206	4846	52.02165	AMAN	2026-06-27 11:01:11.
207	4847	57.6333	AMAN	2026-06-27 11:02:14.
208	4848	50.61167	AMAN	2026-06-27 11:03:18.
209	4849	55.29201	AMAN	2026-06-27 11:04:22.
210	4850	50.26725	AMAN	2026-06-27 11:05:25.
211	4851	46.00626	AMAN	2026-06-27 11:06:27.
212	4852	47.76435	AMAN	2026-06-27 11:07:32.
213	4853	52.17694	AMAN	2026-06-27 11:08:35.
214	4854	53.18044	AMAN	2026-06-27 11:09:39.
215	4855	46.43637	AMAN	2026-06-27 11:10:40.
216	4856	48.47652	AMAN	2026-06-27 11:11:42.
217	4857	52.493	AMAN	2026-06-27 11:12:44.
218	4858	52.63337	AMAN	2026-06-27 11:13:47.
219	4859	50.37208	AMAN	2026-06-27 11:14:50.
220	4860	48.77504	AMAN	2026-06-27 11:15:54.
221	4861	50.42131	AMAN	2026-06-27 11:17:08.
222	4862	53.42015	AMAN	2026-06-27 11:18:31.
223	4863	47.26684	AMAN	2026-06-27 11:22:01.
224	4864	51.95192	AMAN	2026-06-27 11:23:07.
225	4865	50.81042	AMAN	2026-06-27 11:24:10.
226	4866	50.52619	AMAN	2026-06-27 11:25:13.
227	4867	55.49856	AMAN	2026-06-27 11:26:14.
228	4868	51.33879	AMAN	2026-06-27 11:27:16.
229	4869	51.36724	AMAN	2026-06-27 11:28:18.
230	4870	53.60874	AMAN	2026-06-27 11:29:20.
231	4871	57.25383	AMAN	2026-06-27 11:30:24.
232	4872	54.07907	AMAN	2026-06-27 11:31:26.
233	4873	57.97688	AMAN	2026-06-27 11:32:28.
234	4874	53.92966	AMAN	2026-06-27 11:33:30.
235	4875	47.13031	AMAN	2026-06-27 11:34:35.
236	4876	46.87203	AMAN	2026-06-27 11:35:39.
237	4877	48.90777	AMAN	2026-06-27 11:36:40.
238	4878	51.42566	AMAN	2026-06-27 11:37:45.
239	4879	50.0107	AMAN	2026-06-27 11:38:47.
240	4880	46.90703	AMAN	2026-06-27 11:39:51.
241	4881	47.58038	AMAN	2026-06-27 11:40:54.
242	4882	51.0046	AMAN	2026-06-27 11:41:56.
243	4883	51.55555	AMAN	2026-06-27 11:44:56.
244	4884	48.91157	AMAN	2026-06-27 11:45:59.
245	4885	46.74317	AMAN	2026-06-27 11:47:03.
246	4886	52.09471	AMAN	2026-06-27 11:48:07.
247	4887	46.1577	AMAN	2026-06-27 11:49:11.
248	4888	50.17596	AMAN	2026-06-27 11:50:13.
249	4889	49.96783	AMAN	2026-06-27 11:51:14.
250	4890	52.54062	AMAN	2026-06-27 11:52:18.



© 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

Data Sensor - 27 Juni 2026 (Halaman 6)				
No	id	db_value	status	created_at
251	4891	48.91266	AMAN	2026-06-27 11:53:20
252	4892	52.88226	AMAN	2026-06-27 12:12:57
253	4893	55.0791	AMAN	2026-06-27 12:14:13
254	4894	59.83821	AMAN	2026-06-27 12:18:36
255	4895	53.43367	AMAN	2026-06-27 12:19:37
256	4896	53.7513	AMAN	2026-06-27 12:20:39
257	4897	49.51485	AMAN	2026-06-27 12:21:43
258	4898	49.59819	AMAN	2026-06-27 12:22:46
259	4899	55.15581	AMAN	2026-06-27 12:23:49
260	4900	51.26558	AMAN	2026-06-27 12:24:53
261	4901	50.06671	AMAN	2026-06-27 12:25:56
262	4902	51.43695	AMAN	2026-06-27 12:27:01
263	4903	53.70115	AMAN	2026-06-27 12:28:06
264	4904	50.27451	AMAN	2026-06-27 12:29:09
265	4905	52.86414	AMAN	2026-06-27 12:30:12
266	4906	49.52922	AMAN	2026-06-27 12:31:14
267	4907	50.87601	AMAN	2026-06-27 12:32:16
268	4908	51.06684	AMAN	2026-06-27 12:33:20
269	4909	49.94139	AMAN	2026-06-27 12:34:22
270	4910	50.57757	AMAN	2026-06-27 12:35:26
271	4911	47.28483	AMAN	2026-06-27 12:36:31
272	4912	52.04964	AMAN	2026-06-27 12:37:33
273	4913	49.52012	AMAN	2026-06-27 12:38:35
274	4914	50.0187	AMAN	2026-06-27 12:39:38
275	4915	49.78223	AMAN	2026-06-27 12:40:40
276	4916	47.71431	AMAN	2026-06-27 12:41:44
277	4917	47.37654	AMAN	2026-06-27 12:42:46
278	4918	52.16581	AMAN	2026-06-27 12:43:51
279	4919	47.37601	AMAN	2026-06-27 12:44:52
280	4920	58.22632	AMAN	2026-06-27 12:45:56
281	4921	53.24443	AMAN	2026-06-27 12:46:59
282	4922	56.12543	AMAN	2026-06-27 12:48:01
283	4923	46.92592	AMAN	2026-06-27 12:49:05
284	4924	47.84397	AMAN	2026-06-27 12:50:06
285	4925	48.7304	AMAN	2026-06-27 12:51:07
286	4926	51.99757	AMAN	2026-06-27 12:52:13
287	4927	49.51358	AMAN	2026-06-27 12:53:17
288	4928	49.79551	AMAN	2026-06-27 12:55:27
289	4929	49.7164	AMAN	2026-06-27 12:56:28
290	4930	50.55943	AMAN	2026-06-27 12:57:33
291	4931	52.60765	AMAN	2026-06-27 12:58:36
292	4932	49.66957	AMAN	2026-06-27 12:59:41
293	4933	51.04588	AMAN	2026-06-27 13:00:45
294	4934	54.15428	AMAN	2026-06-27 13:01:49
295	4935	49.37206	AMAN	2026-06-27 13:02:53
296	4936	51.53541	AMAN	2026-06-27 13:04:01
297	4937	54.14278	AMAN	2026-06-27 13:05:10
298	4938	50.86394	AMAN	2026-06-27 13:06:15
299	4939	48.45274	AMAN	2026-06-27 13:07:16
300	4940	58.87311	AMAN	2026-06-27 13:08:20



© 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

Data Sensor - 27 Juni 2026 (Halaman 7)

No	id	db_value	status	created_at
301	4941	52.03557	AMAN	2026-06-27 13:09:25.
302	4942	57.0007	AMAN	2026-06-27 13:10:28.
303	4943	52.35705	AMAN	2026-06-27 13:11:31.
304	4944	47.07863	AMAN	2026-06-27 13:12:33.
305	4945	45.84859	AMAN	2026-06-27 13:13:34.
306	4946	49.34752	AMAN	2026-06-27 13:14:37.
307	4947	52.46765	AMAN	2026-06-27 13:15:41.
308	4948	48.95563	AMAN	2026-06-27 13:16:42.
309	4949	50.24326	AMAN	2026-06-27 13:17:47.
310	4950	48.3535	AMAN	2026-06-27 13:18:50.
311	4951	46.97211	AMAN	2026-06-27 13:19:56.
312	4952	49.25554	AMAN	2026-06-27 13:20:59.
313	4953	51.33774	AMAN	2026-06-27 13:22:03.
314	4954	50.39547	AMAN	2026-06-27 13:23:08.
315	4955	52.30259	AMAN	2026-06-27 13:24:10.
316	4956	53.27549	AMAN	2026-06-27 13:25:12.
317	4957	51.04055	AMAN	2026-06-27 13:26:14.
318	4958	49.40178	AMAN	2026-06-27 13:27:19.
319	4959	53.52275	AMAN	2026-06-27 13:28:22.
320	4960	54.61508	AMAN	2026-06-27 13:29:28.
321	4961	49.63492	AMAN	2026-06-27 13:30:31.
322	4962	48.46031	AMAN	2026-06-27 13:31:33.
323	4963	51.12564	AMAN	2026-06-27 13:32:37.
324	4964	50.30674	AMAN	2026-06-27 13:33:41.
325	4965	47.01733	AMAN	2026-06-27 13:34:45.
326	4966	48.40622	AMAN	2026-06-27 13:35:50.
327	4967	52.50866	AMAN	2026-06-27 13:36:52.
328	4968	55.33374	AMAN	2026-06-27 13:37:54.
329	4969	50.07465	AMAN	2026-06-27 13:38:57.
330	4970	50.44838	AMAN	2026-06-27 13:40:02.
331	4971	50.77559	AMAN	2026-06-27 13:41:06.
332	4972	50.01631	AMAN	2026-06-27 13:42:08.
333	4973	52.02088	AMAN	2026-06-27 13:43:12.
334	4974	52.33292	AMAN	2026-06-27 13:44:16.
335	4975	53.74127	AMAN	2026-06-27 13:45:19.
336	4976	49.48613	AMAN	2026-06-27 13:46:23.
337	4977	45.53377	AMAN	2026-06-27 13:47:26.
338	4978	45.99602	AMAN	2026-06-27 13:48:29.
339	4979	53.01709	AMAN	2026-06-27 13:49:34.
340	4980	49.35277	AMAN	2026-06-27 13:50:38.
341	4981	51.60538	AMAN	2026-06-27 13:51:41.
342	4982	48.48299	AMAN	2026-06-27 13:52:45.
343	4983	50.64601	AMAN	2026-06-27 13:53:46.
344	4984	52.00789	AMAN	2026-06-27 13:54:51.
345	4985	50.05095	AMAN	2026-06-27 13:55:55.
346	4986	52.41999	AMAN	2026-06-27 13:56:59.
347	4987	57.03839	AMAN	2026-06-27 13:58:03.
348	4988	54.20298	AMAN	2026-06-27 13:59:05.
349	4989	50.82948	AMAN	2026-06-27 14:00:07.
350	4990	49.85308	AMAN	2026-06-27 14:01:09.



© 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

Data Sensor - 27 Juni 2020 (Halaman 8)

No	id	db_value	status	created_at
351	4991	59.46378	AMAN	2020-06-27 1402:13.
352	4992	51.35889	AMAN	2020-06-27 1403:17.
353	4993	47.16185	AMAN	2020-06-27 1404:20.
354	4994	50.65963	AMAN	2020-06-27 1405:24
355	4995	51.6559	AMAN	2020-06-27 1406:29.
356	4996	50.77139	AMAN	2020-06-27 1407:30.
357	4997	52.68923	AMAN	2020-06-27 1408:33.
358	4998	56.87203	AMAN	2020-06-27 1409:34
359	4999	49.88969	AMAN	2020-06-27 1410:37.
360	5000	52.76881	AMAN	2020-06-27 1411:40.
361	5001	55.5945	AMAN	2020-06-27 1412:44.
362	5002	46.946	AMAN	2020-06-27 1413:48.
363	5003	56.98619	AMAN	2020-06-27 1414:51.
364	5004	52.296	AMAN	2020-06-27 1415:54
365	5005	52.59178	AMAN	2020-06-27 1416:56.
366	5006	48.33543	AMAN	2020-06-27 1417:59.
367	5007	48.30341	AMAN	2020-06-27 1419:02.
368	5008	47.48334	AMAN	2020-06-27 1420:05.
369	5009	50.82841	AMAN	2020-06-27 1421:07.
370	5010	51.11611	AMAN	2020-06-27 1422:10.
371	5011	52.90492	AMAN	2020-06-27 1423:12.
372	5012	51.24526	AMAN	2020-06-27 1424:14
373	5013	51.28709	AMAN	2020-06-27 1425:16.
374	5014	51.21579	AMAN	2020-06-27 1426:19.
375	5015	45.93092	AMAN	2020-06-27 1427:22.
376	5016	49.96449	AMAN	2020-06-27 1428:25.
377	5017	49.2163	AMAN	2020-06-27 1429:27.
378	5018	49.97365	AMAN	2020-06-27 1430:29.
379	5019	53.79727	AMAN	2020-06-27 1431:32.
380	5020	60.84645	AMAN	2020-06-27 1432:34
381	5021	49.77196	AMAN	2020-06-27 1433:38.
382	5022	44.79037	AMAN	2020-06-27 1434:40.
383	5023	52.98261	AMAN	2020-06-27 1435:41.
384	5024	52.58379	AMAN	2020-06-27 1436:44
385	5025	60.90953	AMAN	2020-06-27 1437:46.
386	5026	45.60845	AMAN	2020-06-27 1438:50.
387	5027	52.74567	AMAN	2020-06-27 1439:52.
388	5028	50.68058	AMAN	2020-06-27 1440:54
389	5029	50.85959	AMAN	2020-06-27 1441:57.
390	5030	49.98996	AMAN	2020-06-27 1443:00.
391	5031	51.69083	AMAN	2020-06-27 1444:04
392	5032	48.37271	AMAN	2020-06-27 1445:07.
393	5033	49.49799	AMAN	2020-06-27 1446:11.
394	5034	49.7592	AMAN	2020-06-27 1447:15.
395	5035	47.96297	AMAN	2020-06-27 1448:20.
396	5036	48.99368	AMAN	2020-06-27 1449:22
397	5037	53.50461	AMAN	2020-06-27 1450:25.
398	5038	51.34433	AMAN	2020-06-27 1451:29.
399	5039	47.70974	AMAN	2020-06-27 1452:32.
400	5040	52.30889	AMAN	2020-06-27 1453:35.



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

No	id	db_value	status	created_at
401	5041	57.07679	AMAN	2026-06-27 14:54:37.
402	5042	51.50237	AMAN	2026-06-27 14:55:39.
403	5043	54.46529	AMAN	2026-06-27 14:56:44.
404	5044	49.32556	AMAN	2026-06-27 14:57:47.
405	5045	51.67758	AMAN	2026-06-27 14:58:51.
406	5046	48.47951	AMAN	2026-06-27 14:59:54.
407	5047	54.36284	AMAN	2026-06-27 15:00:57.
408	5048	51.77517	AMAN	2026-06-27 15:02:00.
409	5049	49.85518	AMAN	2026-06-27 15:03:05.
410	5050	47.76259	AMAN	2026-06-27 15:04:08.
411	5051	57.98003	AMAN	2026-06-27 15:05:13.
412	5052	60.19605	AMAN	2026-06-27 15:06:15.
413	5053	62.79965	AMAN	2026-06-27 15:07:17.
414	5054	49.83425	AMAN	2026-06-27 15:08:18.
415	5055	51.79024	AMAN	2026-06-27 15:09:21.
416	5056	53.77916	AMAN	2026-06-27 15:10:25.
417	5057	50.39479	AMAN	2026-06-27 15:11:29.
418	5058	50.86595	AMAN	2026-06-27 15:12:31.
419	5059	43.28848	AMAN	2026-06-27 15:13:36.
420	5060	50.85419	AMAN	2026-06-27 15:14:38.
421	5061	48.84071	AMAN	2026-06-27 15:15:40.
422	5062	61.32645	AMAN	2026-06-27 15:16:42.
423	5063	50.43121	AMAN	2026-06-27 15:17:46.
424	5064	56.35231	AMAN	2026-06-27 15:18:50.
425	5065	53.38562	AMAN	2026-06-27 15:19:52.
426	5066	47.11399	AMAN	2026-06-27 15:20:55.
427	5067	50.11905	AMAN	2026-06-27 15:21:57.
428	5068	50.58408	AMAN	2026-06-27 15:23:01.
429	5069	52.12651	AMAN	2026-06-27 15:24:04.
430	5070	52.39286	AMAN	2026-06-27 15:25:06.
431	5071	50.68637	AMAN	2026-06-27 15:26:10.
432	5072	48.15809	AMAN	2026-06-27 15:27:11.
433	5073	49.76753	AMAN	2026-06-27 15:28:14.
434	5074	53.26033	AMAN	2026-06-27 15:29:18.
435	5075	48.51757	AMAN	2026-06-27 15:30:21.
436	5076	59.00299	AMAN	2026-06-27 15:31:25.
437	5077	47.18994	AMAN	2026-06-27 15:32:27.
438	5078	58.20139	AMAN	2026-06-27 15:33:30.
439	5079	54.71132	AMAN	2026-06-27 15:34:34.
440	5080	57.98949	AMAN	2026-06-27 15:35:37.
441	5081	61.01671	AMAN	2026-06-27 15:36:40.
442	5082	56.35428	AMAN	2026-06-27 15:37:43.
443	5083	58.06416	AMAN	2026-06-27 15:38:46.
444	5084	57.32454	AMAN	2026-06-27 15:39:49.
445	5085	46.75983	AMAN	2026-06-27 15:40:51.
446	5086	57.39149	AMAN	2026-06-27 15:41:53.
447	5087	52.96235	AMAN	2026-06-27 15:42:58.
448	5088	48.94228	AMAN	2026-06-27 15:44:01.
449	5089	47.96412	AMAN	2026-06-27 15:45:04.
450	5090	48.28289	AMAN	2026-06-27 15:46:06.

No	id	db_value	status	created_at
451	5091	53.17125	AMAN	2026-06-27 15:47:09.
452	5092	62.47221	AMAN	2026-06-27 15:48:10.
453	5093	62.49251	AMAN	2026-06-27 15:49:14.
454	5094	48.7085	AMAN	2026-06-27 15:50:18.
455	5095	60.37147	AMAN	2026-06-27 15:51:20.
456	5096	50.00928	AMAN	2026-06-27 15:52:23.
457	5097	50.37354	AMAN	2026-06-27 15:53:27.
458	5098	53.57959	AMAN	2026-06-27 15:54:29.
459	5099	57.27045	AMAN	2026-06-27 15:55:31.
460	5100	52.3947	AMAN	2026-06-27 15:56:32.
461	5101	55.96858	AMAN	2026-06-27 15:57:33.
462	5102	50.26123	AMAN	2026-06-27 15:58:37.
463	5103	51.74222	AMAN	2026-06-27 15:59:40.
464	5104	55.35905	AMAN	2026-06-27 16:00:45.
465	5105	52.98244	AMAN	2026-06-27 16:01:48.
466	5106	50.03914	AMAN	2026-06-27 16:02:52.
467	5107	56.32386	AMAN	2026-06-27 16:03:55.
468	5108	51.36943	AMAN	2026-06-27 16:04:59.
469	5109	53.07809	AMAN	2026-06-27 16:06:03.
470	5110	53.89587	AMAN	2026-06-27 16:07:06.
471	5111	48.99564	AMAN	2026-06-27 16:08:10.
472	5112	55.63253	AMAN	2026-06-27 16:09:13.
473	5113	55.00299	AMAN	2026-06-27 16:10:15.
474	5114	48.24399	AMAN	2026-06-27 16:11:17.
475	5115	59.04326	AMAN	2026-06-27 16:12:20.
476	5116	53.45743	AMAN	2026-06-27 16:13:23.
477	5117	50.00529	AMAN	2026-06-27 16:14:25.
478	5118	53.58594	AMAN	2026-06-27 16:15:28.
479	5119	49.02264	AMAN	2026-06-27 16:16:32.
480	5120	52.70782	AMAN	2026-06-27 16:17:36.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Lampiran 1.8 Data 480 tanggal 28 Juni 2026

Data Sensor : 28 Juni 2026 (Halaman 1)

No	id	db_value	status	created_at
1	5121	53.45781	AMAN	2026-06-28 07:12:36.
2	5122	5494218	AMAN	2026-06-28 07:13:41.
3	5123	6457259	AMAN	2026-06-28 07:14:42.
4	5124	66.0834	AMAN	2026-06-28 07:15:44.
5	5125	71.49979	AMAN	2026-06-28 07:16:48.
6	5126	69.7641	AMAN	2026-06-28 07:17:50.
7	5127	65.27377	AMAN	2026-06-28 07:18:52.
8	5128	68.37675	AMAN	2026-06-28 07:19:54.
9	5129	67.46429	AMAN	2026-06-28 07:20:58.
10	5130	64.14036	AMAN	2026-06-28 07:22:02.
11	5131	68.74491	AMAN	2026-06-28 07:23:07.
12	5132	71.12436	AMAN	2026-06-28 07:24:09.
13	5133	63.09735	AMAN	2026-06-28 07:25:12.
14	5134	65.35726	AMAN	2026-06-28 07:26:16.
15	5135	61.26786	AMAN	2026-06-28 07:27:19.
16	5136	65.53577	AMAN	2026-06-28 07:28:23.
17	5137	24.18843	AMAN	2026-06-28 07:41:51.
18	5138	49.90195	AMAN	2026-06-28 07:42:53.
19	5139	53.47936	AMAN	2026-06-28 07:43:57.
20	5140	57.80024	AMAN	2026-06-28 07:45:00.
21	5141	49.90541	AMAN	2026-06-28 07:46:04.
22	5142	52.91512	AMAN	2026-06-28 07:48:01.
23	5143	51.7413	AMAN	2026-06-28 07:49:02.
24	5144	46.86228	AMAN	2026-06-28 07:50:50.
25	5145	46.40002	AMAN	2026-06-28 07:52:54.
26	5146	50.86647	AMAN	2026-06-28 07:53:56.
27	5147	46.27021	AMAN	2026-06-28 07:54:58.
28	5148	49.3185	AMAN	2026-06-28 07:56:00.
29	5149	55.90084	AMAN	2026-06-28 07:57:03.
30	5150	49.42571	AMAN	2026-06-28 07:58:07.
31	5151	47.99327	AMAN	2026-06-28 07:59:12.
32	5152	77.20303	AMAN	2026-06-28 08:00:13.
33	5153	75.72157	AMAN	2026-06-28 08:01:27.
34	5154	50.01342	AMAN	2026-06-28 08:02:33.
35	5155	54.19509	AMAN	2026-06-28 08:03:38.
36	5156	53.07161	AMAN	2026-06-28 08:05:54.
37	5157	51.46078	AMAN	2026-06-28 08:06:56.
38	5158	51.12215	AMAN	2026-06-28 08:08:00.
39	5159	50.06803	AMAN	2026-06-28 08:09:03.
40	5160	49.53325	AMAN	2026-06-28 08:10:07.
41	5161	53.7216	AMAN	2026-06-28 08:11:11.
42	5162	52.20073	AMAN	2026-06-28 08:12:14.
43	5163	48.6194	AMAN	2026-06-28 08:13:18.
44	5164	51.23787	AMAN	2026-06-28 08:14:21.
45	5165	50.24446	AMAN	2026-06-28 08:15:23.
46	5166	48.95118	AMAN	2026-06-28 08:16:27.
47	5167	53.68897	AMAN	2026-06-28 08:17:29.
48	5168	48.58693	AMAN	2026-06-28 08:18:32.
49	5169	51.016	AMAN	2026-06-28 08:19:36.
50	5170	51.62162	AMAN	2026-06-28 08:20:38.



© 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

Data Sensor - 28 Juni 2026 (Halaman 2)

No	id	db_value	status	created_at
51	5171	52.26825	AMAN	2026-06-28 08:21:41.
52	5172	58.24379	AMAN	2026-06-28 08:22:46.
53	5173	52.77178	AMAN	2026-06-28 08:23:47.
54	5174	52.05783	AMAN	2026-06-28 08:24:49.
55	5175	54.98336	AMAN	2026-06-28 08:25:54.
56	5176	54.02405	AMAN	2026-06-28 08:26:58.
57	5177	53.77205	AMAN	2026-06-28 08:28:01.
58	5178	48.52022	AMAN	2026-06-28 08:29:03.
59	5179	50.53897	AMAN	2026-06-28 08:30:05.
60	5180	53.98714	AMAN	2026-06-28 08:31:07.
61	5181	46.62689	AMAN	2026-06-28 08:32:09.
62	5182	49.7488	AMAN	2026-06-28 08:33:13.
63	5183	48.58481	AMAN	2026-06-28 08:34:15.
64	5184	49.54473	AMAN	2026-06-28 08:35:19.
65	5185	54.04536	AMAN	2026-06-28 08:36:24.
66	5186	50.9085	AMAN	2026-06-28 08:37:26.
67	5187	47.93244	AMAN	2026-06-28 08:38:29.
68	5188	52.03708	AMAN	2026-06-28 08:39:33.
69	5189	50.172	AMAN	2026-06-28 08:40:37.
70	5190	54.53378	AMAN	2026-06-28 08:41:40.
71	5191	45.02236	AMAN	2026-06-28 08:42:43.
72	5192	52.73631	AMAN	2026-06-28 08:43:46.
73	5193	51.26594	AMAN	2026-06-28 08:44:50.
74	5194	48.74109	AMAN	2026-06-28 08:45:53.
75	5195	54.38172	AMAN	2026-06-28 08:46:55.
76	5196	53.3044	AMAN	2026-06-28 08:48:25.
77	5197	53.88905	AMAN	2026-06-28 08:50:30.
78	5198	51.56749	AMAN	2026-06-28 08:51:33.
79	5199	51.88588	AMAN	2026-06-28 08:52:35.
80	5200	56.92	AMAN	2026-06-28 08:53:38.
81	5201	56.55782	AMAN	2026-06-28 08:54:40.
82	5202	51.46096	AMAN	2026-06-28 08:55:42.
83	5203	56.45696	AMAN	2026-06-28 08:56:46.
84	5204	51.79177	AMAN	2026-06-28 08:57:49.
85	5205	51.81797	AMAN	2026-06-28 08:58:52.
86	5206	51.02969	AMAN	2026-06-28 08:59:54.
87	5207	59.62319	AMAN	2026-06-28 09:00:58.
88	5208	49.87352	AMAN	2026-06-28 09:02:02.
89	5209	50.19479	AMAN	2026-06-28 09:03:03.
90	5210	50.85789	AMAN	2026-06-28 09:04:08.
91	5211	52.4254	AMAN	2026-06-28 09:05:11.
92	5212	48.45883	AMAN	2026-06-28 09:06:15.
93	5213	57.48337	AMAN	2026-06-28 09:07:18.
94	5214	48.02333	AMAN	2026-06-28 09:08:21.
95	5215	49.60086	AMAN	2026-06-28 09:09:24.
96	5216	49.53676	AMAN	2026-06-28 09:10:26.
97	5217	49.1297	AMAN	2026-06-28 09:11:29.
98	5218	52.62538	AMAN	2026-06-28 09:12:32.
99	5219	49.91003	AMAN	2026-06-28 09:15:06.
100	5220	50.13185	AMAN	2026-06-28 09:16:10.



© 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

Data Sensor - 28 Juni 2026 (Halaman 3)

No	id	db_value	status	created_at
101	5221	49.64954	AMAN	2026-06-28 09:17:13.
102	5222	54.08083	AMAN	2026-06-28 09:19:56.
103	5223	46.25795	AMAN	2026-06-28 09:20:58.
104	5224	49.40218	AMAN	2026-06-28 09:22:02.
105	5225	49.6352	AMAN	2026-06-28 09:23:07.
106	5226	52.36373	AMAN	2026-06-28 09:24:10.
107	5227	50.20831	AMAN	2026-06-28 09:25:13.
108	5228	53.69157	AMAN	2026-06-28 09:26:24.
109	5229	59.52127	AMAN	2026-06-28 09:27:30.
110	5230	49.69867	AMAN	2026-06-28 09:28:32.
111	5231	48.57956	AMAN	2026-06-28 09:29:35.
112	5232	51.8013	AMAN	2026-06-28 09:30:37.
113	5233	54.18643	AMAN	2026-06-28 09:31:40.
114	5234	52.20812	AMAN	2026-06-28 09:32:43.
115	5235	54.45035	AMAN	2026-06-28 09:33:45.
116	5236	49.03859	AMAN	2026-06-28 09:34:46.
117	5237	54.85031	AMAN	2026-06-28 09:35:49.
118	5238	50.60876	AMAN	2026-06-28 09:36:53.
119	5239	47.4245	AMAN	2026-06-28 09:37:57.
120	5240	47.92132	AMAN	2026-06-28 09:39:00.
121	5241	49.55844	AMAN	2026-06-28 09:40:05.
122	5242	53.98801	AMAN	2026-06-28 09:41:09.
123	5243	52.67426	AMAN	2026-06-28 09:42:16.
124	5244	49.98073	AMAN	2026-06-28 09:43:21.
125	5245	49.73183	AMAN	2026-06-28 09:44:23.
126	5246	52.28445	AMAN	2026-06-28 09:45:25.
127	5247	53.8918	AMAN	2026-06-28 09:46:30.
128	5248	54.12576	AMAN	2026-06-28 09:47:32.
129	5249	51.03053	AMAN	2026-06-28 09:48:39.
130	5250	53.89291	AMAN	2026-06-28 09:49:44.
131	5251	54.79728	AMAN	2026-06-28 09:50:47.
132	5252	51.762	AMAN	2026-06-28 09:51:50.
133	5253	49.69565	AMAN	2026-06-28 09:52:53.
134	5254	53.00712	AMAN	2026-06-28 09:53:56.
135	5255	51.08789	AMAN	2026-06-28 09:54:58.
136	5256	51.90823	AMAN	2026-06-28 09:56:01.
137	5257	49.59055	AMAN	2026-06-28 09:57:05.
138	5258	53.24564	AMAN	2026-06-28 09:58:07.
139	5259	52.04111	AMAN	2026-06-28 09:59:12.
140	5260	52.75215	AMAN	2026-06-28 10:00:21.
141	5261	56.18139	AMAN	2026-06-28 10:01:25.
142	5262	55.71491	AMAN	2026-06-28 10:02:28.
143	5263	53.67552	AMAN	2026-06-28 10:03:30.
144	5264	51.06698	AMAN	2026-06-28 10:04:34.
145	5265	51.03264	AMAN	2026-06-28 10:05:38.
146	5266	50.91206	AMAN	2026-06-28 10:06:41.
147	5267	51.64217	AMAN	2026-06-28 10:07:43.
148	5268	53.64743	AMAN	2026-06-28 10:08:46.
149	5269	57.07065	AMAN	2026-06-28 10:09:49.
150	5270	49.36013	AMAN	2026-06-28 10:10:52.



© 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

Data Sensor - 28 Juni 2026 (Halaman 4)

No	id	db_value	status	created_at
151	5271	48.80584	AMAN	2026-06-28 10:11:56.
152	5272	56.35776	AMAN	2026-06-28 10:13:00.
153	5273	51.86712	AMAN	2026-06-28 10:16:01.
154	5274	54.88432	AMAN	2026-06-28 10:17:05.
155	5275	50.62213	AMAN	2026-06-28 10:18:17.
156	5276	53.51877	AMAN	2026-06-28 10:19:23.
157	5277	52.62721	AMAN	2026-06-28 10:20:25.
158	5278	47.58101	AMAN	2026-06-28 10:21:28.
159	5279	48.33964	AMAN	2026-06-28 10:22:31.
160	5280	53.84806	AMAN	2026-06-28 10:23:36.
161	5281	47.74154	AMAN	2026-06-28 10:24:40.
162	5282	53.28178	AMAN	2026-06-28 10:25:45.
163	5283	55.13952	AMAN	2026-06-28 10:26:48.
164	5284	51.89469	AMAN	2026-06-28 10:27:52.
165	5285	51.32246	AMAN	2026-06-28 10:28:55.
166	5286	46.35304	AMAN	2026-06-28 10:29:58.
167	5287	51.52254	AMAN	2026-06-28 10:31:00.
168	5288	51.72469	AMAN	2026-06-28 10:32:04.
169	5289	51.05927	AMAN	2026-06-28 10:33:07.
170	5290	51.73577	AMAN	2026-06-28 10:34:09.
171	5291	46.77702	AMAN	2026-06-28 10:35:11.
172	5292	53.84729	AMAN	2026-06-28 10:36:13.
173	5293	51.32124	AMAN	2026-06-28 10:37:18.
174	5294	48.49528	AMAN	2026-06-28 10:38:22.
175	5295	48.89133	AMAN	2026-06-28 10:39:27.
176	5296	49.96894	AMAN	2026-06-28 10:40:29.
177	5297	51.91806	AMAN	2026-06-28 10:41:31.
178	5298	49.49426	AMAN	2026-06-28 10:42:33.
179	5299	46.47496	AMAN	2026-06-28 10:43:36.
180	5300	59.53647	AMAN	2026-06-28 10:44:39.
181	5301	57.42756	AMAN	2026-06-28 10:45:41.
182	5302	54.48185	AMAN	2026-06-28 10:46:45.
183	5303	48.74684	AMAN	2026-06-28 10:47:48.
184	5304	50.77355	AMAN	2026-06-28 10:48:50.
185	5305	49.68233	AMAN	2026-06-28 10:49:54.
186	5306	49.31343	AMAN	2026-06-28 10:50:57.
187	5307	57.46393	AMAN	2026-06-28 10:52:01.
188	5308	54.1184	AMAN	2026-06-28 10:53:03.
189	5309	48.3153	AMAN	2026-06-28 10:54:06.
190	5310	55.50478	AMAN	2026-06-28 10:55:08.
191	5311	50.07979	AMAN	2026-06-28 10:56:11.
192	5312	54.30453	AMAN	2026-06-28 10:57:13.
193	5313	49.86732	AMAN	2026-06-28 10:58:15.
194	5314	45.70192	AMAN	2026-06-28 10:59:19.
195	5315	52.78978	AMAN	2026-06-28 11:00:21.
196	5316	48.66191	AMAN	2026-06-28 11:01:24.
197	5317	48.11245	AMAN	2026-06-28 11:02:26.
198	5318	57.60366	AMAN	2026-06-28 11:03:27.
199	5319	49.67816	AMAN	2026-06-28 11:04:29.
200	5320	49.88695	AMAN	2026-06-28 11:05:32.



© 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

Data Sensor - 28 Juni 2026 (Halaman 5)

No	id	db_value	status	created_at
201	5321	54.22425	AMAN	2026-06-28 11:07:38.
202	5322	50.43439	AMAN	2026-06-28 11:08:39.
203	5323	56.65132	AMAN	2026-06-28 11:09:42.
204	5324	46.7713	AMAN	2026-06-28 11:10:47.
205	5325	59.11596	AMAN	2026-06-28 11:11:49.
206	5326	47.50235	AMAN	2026-06-28 11:12:50.
207	5327	52.07898	AMAN	2026-06-28 11:13:52.
208	5328	54.15857	AMAN	2026-06-28 11:14:55.
209	5329	53.45712	AMAN	2026-06-28 11:16:09.
210	5330	52.83629	AMAN	2026-06-28 11:17:15.
211	5331	53.24363	AMAN	2026-06-28 11:18:19.
212	5332	53.53883	AMAN	2026-06-28 11:19:25.
213	5333	53.86355	AMAN	2026-06-28 11:20:28.
214	5334	51.80713	AMAN	2026-06-28 11:21:30.
215	5335	53.48647	AMAN	2026-06-28 11:22:32.
216	5336	49.74698	AMAN	2026-06-28 11:23:36.
217	5337	50.19267	AMAN	2026-06-28 11:24:40.
218	5338	53.65668	AMAN	2026-06-28 11:25:43.
219	5339	49.42809	AMAN	2026-06-28 11:26:45.
220	5340	47.35798	AMAN	2026-06-28 11:27:47.
221	5341	55.09831	AMAN	2026-06-28 11:28:52.
222	5342	48.76676	AMAN	2026-06-28 11:29:53.
223	5343	52.03473	AMAN	2026-06-28 11:30:55.
224	5344	50.31973	AMAN	2026-06-28 11:31:59.
225	5345	50.02433	AMAN	2026-06-28 11:33:02.
226	5346	54.32156	AMAN	2026-06-28 11:34:06.
227	5347	54.02829	AMAN	2026-06-28 11:35:10.
228	5348	55.99015	AMAN	2026-06-28 11:36:13.
229	5349	56.49914	AMAN	2026-06-28 11:37:15.
230	5350	50.50667	AMAN	2026-06-28 11:38:18.
231	5351	50.00743	AMAN	2026-06-28 11:39:20.
232	5352	46.56354	AMAN	2026-06-28 11:40:22.
233	5353	49.54727	AMAN	2026-06-28 11:41:25.
234	5354	49.56819	AMAN	2026-06-28 11:42:29.
235	5355	54.53993	AMAN	2026-06-28 11:43:34.
236	5356	51.72099	AMAN	2026-06-28 11:44:37.
237	5357	56.56175	AMAN	2026-06-28 11:45:39.
238	5358	51.94017	AMAN	2026-06-28 11:46:41.
239	5359	50.18926	AMAN	2026-06-28 11:47:45.
240	5360	49.64335	AMAN	2026-06-28 11:48:49.
241	5361	47.57875	AMAN	2026-06-28 11:49:53.
242	5362	51.70945	AMAN	2026-06-28 11:50:56.
243	5363	55.43776	AMAN	2026-06-28 11:51:59.
244	5364	48.67345	AMAN	2026-06-28 11:53:01.
245	5365	59.18904	AMAN	2026-06-28 11:54:05.
246	5366	51.7649	AMAN	2026-06-28 11:55:09.
247	5367	54.72529	AMAN	2026-06-28 11:56:13.
248	5368	50.62266	AMAN	2026-06-28 11:57:18.
249	5369	52.009	AMAN	2026-06-28 11:58:22.
250	5370	51.25798	AMAN	2026-06-28 11:59:26.



© 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

Data Sensor - 28 Juni 2026 (Halaman 6)

No	id	db_value	status	created_at
251	5371	52.92285	AMAN	2026-06-28 12:00:29.
252	5372	51.63528	AMAN	2026-06-28 12:01:31.
253	5373	47.57633	AMAN	2026-06-28 12:02:33.
254	5374	47.02496	AMAN	2026-06-28 12:03:36.
255	5375	51.47913	AMAN	2026-06-28 12:04:40.
256	5376	53.73893	AMAN	2026-06-28 12:05:42.
257	5377	51.78673	AMAN	2026-06-28 12:06:46.
258	5378	52.35286	AMAN	2026-06-28 12:07:48.
259	5379	51.54004	AMAN	2026-06-28 12:08:53.
260	5380	50.36432	AMAN	2026-06-28 12:09:57.
261	5381	61.26462	AMAN	2026-06-28 12:10:59.
262	5382	48.19631	AMAN	2026-06-28 12:12:02.
263	5383	54.79655	AMAN	2026-06-28 12:13:05.
264	5384	49.27003	AMAN	2026-06-28 12:14:08.
265	5385	49.85228	AMAN	2026-06-28 12:15:11.
266	5386	48.29845	AMAN	2026-06-28 12:16:12.
267	5387	53.62575	AMAN	2026-06-28 12:17:15.
268	5388	48.99308	AMAN	2026-06-28 12:18:16.
269	5389	51.04921	AMAN	2026-06-28 12:19:19.
270	5390	52.7915	AMAN	2026-06-28 12:20:22.
271	5391	50.4495	AMAN	2026-06-28 12:21:25.
272	5392	50.51588	AMAN	2026-06-28 12:22:27.
273	5393	48.74449	AMAN	2026-06-28 12:23:31.
274	5394	53.33644	AMAN	2026-06-28 12:24:35.
275	5395	47.58091	AMAN	2026-06-28 12:25:38.
276	5396	55.22337	AMAN	2026-06-28 12:26:39.
277	5397	55.54968	AMAN	2026-06-28 12:27:42.
278	5398	52.85038	AMAN	2026-06-28 12:28:45.
279	5399	51.8212	AMAN	2026-06-28 12:29:47.
280	5400	49.07302	AMAN	2026-06-28 12:30:49.
281	5401	57.19435	AMAN	2026-06-28 12:31:51.
282	5402	56.87513	AMAN	2026-06-28 12:32:54.
283	5403	51.06196	AMAN	2026-06-28 12:33:58.
284	5404	50.93626	AMAN	2026-06-28 12:35:02.
285	5405	49.27238	AMAN	2026-06-28 12:36:06.
286	5406	50.57391	AMAN	2026-06-28 12:37:09.
287	5407	53.86697	AMAN	2026-06-28 12:38:13.
288	5408	49.59534	AMAN	2026-06-28 12:39:15.
289	5409	50.84845	AMAN	2026-06-28 12:40:17.
290	5410	51.83046	AMAN	2026-06-28 12:41:20.
291	5411	47.82917	AMAN	2026-06-28 12:42:23.
292	5412	47.04732	AMAN	2026-06-28 12:43:28.
293	5413	52.365	AMAN	2026-06-28 12:44:30.
294	5414	53.7031	AMAN	2026-06-28 12:45:31.
295	5415	49.50653	AMAN	2026-06-28 12:46:35.
296	5416	48.97601	AMAN	2026-06-28 12:47:38.
297	5417	48.11741	AMAN	2026-06-28 12:48:42.
298	5418	52.55058	AMAN	2026-06-28 12:49:46.
299	5419	62.77738	AMAN	2026-06-28 12:50:49.
300	5420	50.50305	AMAN	2026-06-28 12:51:52.



© 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

Data Sensor - 28 Juni 2026 (Halaman 7)

No	id	db_value	status	created_at
301	5421	51.66523	AMAN	2026-06-28 12:52:56.
302	5422	50.59067	AMAN	2026-06-28 12:53:58.
303	5423	59.27136	AMAN	2026-06-28 12:55:01.
304	5424	53.73331	AMAN	2026-06-28 12:56:04.
305	5425	50.19934	AMAN	2026-06-28 12:57:08.
306	5426	47.83722	AMAN	2026-06-28 12:58:10.
307	5427	48.0109	AMAN	2026-06-28 12:59:13.
308	5428	53.12635	AMAN	2026-06-28 13:00:16.
309	5429	47.30197	AMAN	2026-06-28 13:01:20.
310	5430	50.43437	AMAN	2026-06-28 13:02:25.
311	5431	52.74935	AMAN	2026-06-28 13:03:27.
312	5432	55.88905	AMAN	2026-06-28 13:04:29.
313	5433	51.38306	AMAN	2026-06-28 13:05:32.
314	5434	60.7809	AMAN	2026-06-28 13:06:35.
315	5435	51.33728	AMAN	2026-06-28 13:07:38.
316	5436	54.5543	AMAN	2026-06-28 13:11:10.
317	5437	51.00146	AMAN	2026-06-28 13:12:13.
318	5438	49.8979	AMAN	2026-06-28 13:13:17.
319	5439	48.49397	AMAN	2026-06-28 13:14:20.
320	5440	60.08188	AMAN	2026-06-28 13:15:25.
321	5441	45.20576	AMAN	2026-06-28 13:16:30.
322	5442	47.56714	AMAN	2026-06-28 13:17:34.
323	5443	52.34564	AMAN	2026-06-28 13:18:36.
324	5444	52.03704	AMAN	2026-06-28 13:19:39.
325	5445	47.98508	AMAN	2026-06-28 13:20:43.
326	5446	55.63594	AMAN	2026-06-28 13:21:47.
327	5447	55.87027	AMAN	2026-06-28 13:22:51.
328	5448	51.84404	AMAN	2026-06-28 13:23:53.
329	5449	47.85664	AMAN	2026-06-28 13:24:56.
330	5450	48.60557	AMAN	2026-06-28 13:25:59.
331	5451	49.85445	AMAN	2026-06-28 13:27:03.
332	5452	52.6459	AMAN	2026-06-28 13:28:05.
333	5453	50.13575	AMAN	2026-06-28 13:29:06.
334	5454	58.04402	AMAN	2026-06-28 13:30:09.
335	5455	51.2785	AMAN	2026-06-28 13:31:13.
336	5456	50.23027	AMAN	2026-06-28 13:32:15.
337	5457	50.29229	AMAN	2026-06-28 13:33:19.
338	5458	54.59029	AMAN	2026-06-28 13:34:22.
339	5459	58.20997	AMAN	2026-06-28 13:35:26.
340	5460	51.07518	AMAN	2026-06-28 13:36:29.
341	5461	44.62632	AMAN	2026-06-28 13:37:33.
342	5462	59.42294	AMAN	2026-06-28 13:38:37.
343	5463	49.61901	AMAN	2026-06-28 13:39:40.
344	5464	52.08502	AMAN	2026-06-28 13:40:42.
345	5465	55.21696	AMAN	2026-06-28 13:41:44.
346	5466	55.36101	AMAN	2026-06-28 13:42:48.
347	5467	48.21763	AMAN	2026-06-28 13:43:50.
348	5468	48.93178	AMAN	2026-06-28 13:44:52.
349	5469	51.26249	AMAN	2026-06-28 13:45:54.
350	5470	49.11469	AMAN	2026-06-28 13:46:55.



© 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

Data Sensor - 28 Juni 2026 (Halaman 8)

No	id	db_value	status	created_at
351	5471	52.43571	AMAN	2026-06-28 13:47:57.
352	5472	52.84479	AMAN	2026-06-28 13:49:00.
353	5473	54.3171	AMAN	2026-06-28 13:50:06.
354	5474	49.62349	AMAN	2026-06-28 13:51:08.
355	5475	55.21163	AMAN	2026-06-28 13:52:12.
356	5476	49.43727	AMAN	2026-06-28 13:53:16.
357	5477	55.16348	AMAN	2026-06-28 13:54:20.
358	5478	46.59144	AMAN	2026-06-28 13:55:24.
359	5479	51.02354	AMAN	2026-06-28 13:56:26.
360	5480	51.74481	AMAN	2026-06-28 13:57:30.
361	5481	55.98303	AMAN	2026-06-28 13:58:34.
362	5482	51.21463	AMAN	2026-06-28 13:59:35.
363	5483	50.27647	AMAN	2026-06-28 14:00:38.
364	5484	48.91603	AMAN	2026-06-28 14:01:40.
365	5485	60.31956	AMAN	2026-06-28 14:02:43.
366	5486	57.54338	AMAN	2026-06-28 14:03:45.
367	5487	56.6756	AMAN	2026-06-28 14:04:50.
368	5488	48.66574	AMAN	2026-06-28 14:05:54.
369	5489	46.65474	AMAN	2026-06-28 14:06:57.
370	5490	47.41665	AMAN	2026-06-28 14:08:00.
371	5491	47.51003	AMAN	2026-06-28 14:09:03.
372	5492	49.79911	AMAN	2026-06-28 14:10:06.
373	5493	50.85861	AMAN	2026-06-28 14:11:08.
374	5494	49.20723	AMAN	2026-06-28 14:12:12.
375	5495	52.12473	AMAN	2026-06-28 14:13:15.
376	5496	61.08297	AMAN	2026-06-28 14:14:17.
377	5497	54.99675	AMAN	2026-06-28 14:15:20.
378	5498	51.80281	AMAN	2026-06-28 14:16:36.
379	5499	48.11783	AMAN	2026-06-28 14:17:45.
380	5500	52.75558	AMAN	2026-06-28 14:18:46.
381	5501	50.99173	AMAN	2026-06-28 14:19:48.
382	5502	47.64977	AMAN	2026-06-28 14:20:51.
383	5503	58.34012	AMAN	2026-06-28 14:21:54.
384	5504	48.83381	AMAN	2026-06-28 14:22:58.
385	5505	50.15383	AMAN	2026-06-28 14:24:00.
386	5506	50.80635	AMAN	2026-06-28 14:25:05.
387	5507	52.71914	AMAN	2026-06-28 14:26:08.
388	5508	51.96367	AMAN	2026-06-28 14:27:11.
389	5509	51.12518	AMAN	2026-06-28 14:28:15.
390	5510	51.01033	AMAN	2026-06-28 14:29:18.
391	5511	46.86345	AMAN	2026-06-28 14:30:21.
392	5512	57.54669	AMAN	2026-06-28 14:31:24.
393	5513	46.59151	AMAN	2026-06-28 14:32:26.
394	5514	48.47294	AMAN	2026-06-28 14:33:30.
395	5515	44.73221	AMAN	2026-06-28 14:34:33.
396	5516	52.66232	AMAN	2026-06-28 14:35:38.
397	5517	49.47959	AMAN	2026-06-28 14:36:40.
398	5518	54.4809	AMAN	2026-06-28 14:37:44.
399	5519	51.46089	AMAN	2026-06-28 14:38:47.
400	5520	50.8598	AMAN	2026-06-28 14:39:53.



© 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

Data Sensor - 28 Juni 2026 (Halaman 9)

No	id	db_value	status	created_at
401	5521	52.70108	AMAN	2026-06-28 14:40:55.
402	5522	50.0962	AMAN	2026-06-28 14:41:58.
403	5523	49.96325	AMAN	2026-06-28 14:43:02.
404	5524	47.80408	AMAN	2026-06-28 14:44:07.
405	5525	47.3511	AMAN	2026-06-28 14:45:11.
406	5526	49.71368	AMAN	2026-06-28 14:46:28.
407	5527	52.79508	AMAN	2026-06-28 14:47:32.
408	5528	50.15424	AMAN	2026-06-28 14:48:39.
409	5529	51.23237	AMAN	2026-06-28 14:49:46.
410	5530	47.28868	AMAN	2026-06-28 14:50:51.
411	5531	52.81741	AMAN	2026-06-28 14:51:53.
412	5532	45.63903	AMAN	2026-06-28 14:52:56.
413	5533	50.71339	AMAN	2026-06-28 14:53:57.
414	5534	48.28675	AMAN	2026-06-28 14:54:59.
415	5535	55.20361	AMAN	2026-06-28 14:56:03.
416	5536	48.77971	AMAN	2026-06-28 14:57:06.
417	5537	49.43202	AMAN	2026-06-28 14:58:10.
418	5538	48.45129	AMAN	2026-06-28 14:59:14.
419	5539	57.5591	AMAN	2026-06-28 15:00:25.
420	5540	49.97377	AMAN	2026-06-28 15:01:28.
421	5541	49.99775	AMAN	2026-06-28 15:02:31.
422	5542	56.46143	AMAN	2026-06-28 15:05:09.
423	5543	52.34248	AMAN	2026-06-28 15:06:11.
424	5544	52.43765	AMAN	2026-06-28 15:07:16.
425	5545	50.86453	AMAN	2026-06-28 15:08:20.
426	5546	43.2718	AMAN	2026-06-28 15:09:23.
427	5547	51.00174	AMAN	2026-06-28 15:10:26.
428	5548	50.60184	AMAN	2026-06-28 15:11:28.
429	5549	52.80618	AMAN	2026-06-28 15:12:32.
430	5550	56.53613	AMAN	2026-06-28 15:13:34.
431	5551	51.12656	AMAN	2026-06-28 15:14:39.
432	5552	46.67052	AMAN	2026-06-28 15:15:41.
433	5553	55.0364	AMAN	2026-06-28 15:16:45.
434	5554	52.29662	AMAN	2026-06-28 15:17:50.
435	5555	47.93248	AMAN	2026-06-28 15:18:51.
436	5556	49.68401	AMAN	2026-06-28 15:19:55.
437	5557	50.95612	AMAN	2026-06-28 15:20:59.
438	5558	50.97243	AMAN	2026-06-28 15:22:03.
439	5559	49.85147	AMAN	2026-06-28 15:23:05.
440	5560	48.16018	AMAN	2026-06-28 15:24:07.
441	5561	51.62672	AMAN	2026-06-28 15:25:11.
442	5562	49.95906	AMAN	2026-06-28 15:26:13.
443	5563	51.36303	AMAN	2026-06-28 15:27:17.
444	5564	56.31685	AMAN	2026-06-28 15:28:20.
445	5565	51.86449	AMAN	2026-06-28 15:29:23.
446	5566	55.04225	AMAN	2026-06-28 15:30:25.
447	5567	52.14743	AMAN	2026-06-28 15:31:26.
448	5568	51.55974	AMAN	2026-06-28 15:32:31.
449	5569	55.03616	AMAN	2026-06-28 15:33:33.
450	5570	50.90412	AMAN	2026-06-28 15:34:36.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Data Sensor - 28 Juni 2026 (Halaman 10)

No	id	db_value	status	created_at
451	5571	56.31476	AMAN	2026-06-28 15:35:39.
452	5572	48.0618	AMAN	2026-06-28 15:36:41.
453	5573	54.09372	AMAN	2026-06-28 15:37:44.
454	5574	51.37754	AMAN	2026-06-28 15:38:49.
455	5575	49.70775	AMAN	2026-06-28 15:39:52.
456	5576	49.07519	AMAN	2026-06-28 15:40:54.
457	5577	47.38762	AMAN	2026-06-28 15:41:57.
458	5578	49.13712	AMAN	2026-06-28 15:42:59.
459	5579	51.19692	AMAN	2026-06-28 15:44:01.
460	5580	52.25413	AMAN	2026-06-28 15:45:04.
461	5581	52.22142	AMAN	2026-06-28 15:46:06.
462	5582	51.12123	AMAN	2026-06-28 15:47:10.
463	5583	51.772	AMAN	2026-06-28 15:48:13.
464	5584	51.92797	AMAN	2026-06-28 15:49:15.
465	5585	48.94402	AMAN	2026-06-28 15:50:17.
466	5586	45.20178	AMAN	2026-06-28 15:51:20.
467	5587	50.78361	AMAN	2026-06-28 15:52:23.
468	5588	54.35911	AMAN	2026-06-28 15:53:27.
469	5589	53.74611	AMAN	2026-06-28 15:54:31.
470	5590	52.5171	AMAN	2026-06-28 15:55:34.
471	5591	53.11865	AMAN	2026-06-28 15:56:37.
472	5592	48.04132	AMAN	2026-06-28 15:57:39.
473	5593	52.03395	AMAN	2026-06-28 15:58:41.
474	5594	49.77161	AMAN	2026-06-28 15:59:44.
475	5595	48.79002	AMAN	2026-06-28 16:00:46.
476	5596	52.29976	AMAN	2026-06-28 16:01:48.
477	5597	51.55486	AMAN	2026-06-28 16:02:50.
478	5598	53.00942	AMAN	2026-06-28 16:03:51.
479	5599	50.05777	AMAN	2026-06-28 16:04:53.
480	5600	52.71293	AMAN	2026-06-28 16:05:54.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Lampiran 1.9 Data 480 tanggal 29 Juni 2026

Data Sensor - 29 Juni 2026 (Halaman 1)

No	id	db_value	status	created_at
1	5601	66.31843	AMAN	2026-06-29 07:48:02
2	5602	69.80346	AMAN	2026-06-29 07:50:47
3	5603	66.45914	AMAN	2026-06-29 07:52:51
4	5604	68.01896	AMAN	2026-06-29 07:53:54
5	5605	65.72399	AMAN	2026-06-29 07:54:55
6	5606	64.0372	AMAN	2026-06-29 07:56:13
7	5607	74.46522	AMAN	2026-06-29 07:57:18
8	5608	71.15859	AMAN	2026-06-29 07:59:21
9	5609	58.19863	AMAN	2026-06-29 08:00:25
10	5610	54.42152	AMAN	2026-06-29 08:01:28
11	5611	61.27994	AMAN	2026-06-29 08:02:31
12	5612	68.22752	AMAN	2026-06-29 08:04:19
13	5613	64.30956	AMAN	2026-06-29 08:05:23
14	5614	65.44733	AMAN	2026-06-29 08:06:25
15	5615	65.50135	AMAN	2026-06-29 08:07:28
16	5616	64.3259	AMAN	2026-06-29 08:08:30
17	5617	61.96491	AMAN	2026-06-29 08:09:32
18	5618	57.29412	AMAN	2026-06-29 08:10:35
19	5619	58.34169	AMAN	2026-06-29 08:11:38
20	5620	52.66705	AMAN	2026-06-29 08:12:40
21	5621	51.55103	AMAN	2026-06-29 08:15:57
22	5622	46.54609	AMAN	2026-06-29 08:17:00
23	5623	57.96844	AMAN	2026-06-29 08:18:03
24	5624	49.25283	AMAN	2026-06-29 08:19:07
25	5625	50.67617	AMAN	2026-06-29 08:20:12
26	5626	51.83335	AMAN	2026-06-29 08:23:26
27	5627	67.04556	AMAN	2026-06-29 08:24:28
28	5628	55.48981	AMAN	2026-06-29 08:25:33
29	5629	50.16711	AMAN	2026-06-29 08:26:35
30	5630	55.59166	AMAN	2026-06-29 08:27:37
31	5631	46.75009	AMAN	2026-06-29 08:28:42
32	5632	56.36459	AMAN	2026-06-29 08:29:46
33	5633	47.89531	AMAN	2026-06-29 08:30:49
34	5634	49.90743	AMAN	2026-06-29 08:31:52
35	5635	54.55728	AMAN	2026-06-29 08:32:54
36	5636	53.66484	AMAN	2026-06-29 08:33:56
37	5637	48.84079	AMAN	2026-06-29 08:35:00
38	5638	52.15547	AMAN	2026-06-29 08:36:02
39	5639	49.91122	AMAN	2026-06-29 08:37:06
40	5640	51.63179	AMAN	2026-06-29 08:38:11
41	5641	56.4173	AMAN	2026-06-29 08:39:13
42	5642	50.80597	AMAN	2026-06-29 08:40:18
43	5643	49.81595	AMAN	2026-06-29 08:41:21
44	5644	53.30838	AMAN	2026-06-29 08:42:24
45	5645	51.48381	AMAN	2026-06-29 08:43:26
46	5646	48.80719	AMAN	2026-06-29 08:44:29
47	5647	55.12577	AMAN	2026-06-29 08:45:31
48	5648	53.40337	AMAN	2026-06-29 08:46:35
49	5649	50.94101	AMAN	2026-06-29 08:47:39
50	5650	55.51283	AMAN	2026-06-29 08:48:44



© 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

Data Sensor - 29 Juni 2026 (Halaman 2)

No	id	db_value	status	created_at
51	5651	53.00709	AMAN	2026-06-29 08:49:48.
52	5652	51.02702	AMAN	2026-06-29 08:50:50.
53	5653	51.73965	AMAN	2026-06-29 08:51:54.
54	5654	52.96481	AMAN	2026-06-29 08:52:57.
55	5655	49.37897	AMAN	2026-06-29 08:54:00.
56	5656	53.87441	AMAN	2026-06-29 08:55:02.
57	5657	45.78571	AMAN	2026-06-29 08:56:03.
58	5658	47.84822	AMAN	2026-06-29 08:57:07.
59	5659	52.34691	AMAN	2026-06-29 08:58:09.
60	5660	49.63469	AMAN	2026-06-29 08:59:12.
61	5661	50.85289	AMAN	2026-06-29 09:00:13.
62	5662	50.49844	AMAN	2026-06-29 09:01:17.
63	5663	53.76741	AMAN	2026-06-29 09:02:20.
64	5664	46.79592	AMAN	2026-06-29 09:03:23.
65	5665	51.40731	AMAN	2026-06-29 09:04:27.
66	5666	54.16834	AMAN	2026-06-29 09:05:30.
67	5667	51.66779	AMAN	2026-06-29 09:06:34.
68	5668	53.20745	AMAN	2026-06-29 09:07:38.
69	5669	54.81929	AMAN	2026-06-29 09:08:42.
70	5670	52.13234	AMAN	2026-06-29 09:09:44.
71	5671	50.19957	AMAN	2026-06-29 09:10:48.
72	5672	46.64772	AMAN	2026-06-29 09:11:50.
73	5673	47.57776	AMAN	2026-06-29 09:12:54.
74	5674	52.02983	AMAN	2026-06-29 09:13:56.
75	5675	47.31355	AMAN	2026-06-29 09:14:57.
76	5676	52.22739	AMAN	2026-06-29 09:16:00.
77	5677	51.61403	AMAN	2026-06-29 09:17:03.
78	5678	50.89078	AMAN	2026-06-29 09:18:06.
79	5679	52.84906	AMAN	2026-06-29 09:19:09.
80	5680	52.55464	AMAN	2026-06-29 09:20:13.
81	5681	49.77062	AMAN	2026-06-29 09:21:17.
82	5682	53.76071	AMAN	2026-06-29 09:22:18.
83	5683	49.26297	AMAN	2026-06-29 09:23:20.
84	5684	51.16252	AMAN	2026-06-29 09:24:25.
85	5685	53.36528	AMAN	2026-06-29 09:25:29.
86	5686	46.11546	AMAN	2026-06-29 09:26:34.
87	5687	51.10803	AMAN	2026-06-29 09:27:38.
88	5688	54.85318	AMAN	2026-06-29 09:28:41.
89	5689	57.17958	AMAN	2026-06-29 09:29:46.
90	5690	54.91414	AMAN	2026-06-29 09:30:49.
91	5691	50.48055	AMAN	2026-06-29 09:31:50.
92	5692	50.37929	AMAN	2026-06-29 09:32:52.
93	5693	55.30609	AMAN	2026-06-29 09:33:54.
94	5694	48.98642	AMAN	2026-06-29 09:34:57.
95	5695	53.52534	AMAN	2026-06-29 09:36:00.
96	5696	51.90173	AMAN	2026-06-29 09:38:16.
97	5697	47.92535	AMAN	2026-06-29 09:39:21.
98	5698	52.86137	AMAN	2026-06-29 09:40:26.
99	5699	48.24094	AMAN	2026-06-29 09:41:30.
100	5700	48.54943	AMAN	2026-06-29 09:42:35.



Data Sensor - 29 Juni 2026 (Halaman 3)

No	id	db_value	status	created_at
101	5701	48.54732	AMAN	2026-06-29 09:43:39.
102	5702	48.34465	AMAN	2026-06-29 09:44:42.
103	5703	52.01397	AMAN	2026-06-29 09:45:47.
104	5704	52.9162	AMAN	2026-06-29 09:46:52.
105	5705	50.75599	AMAN	2026-06-29 09:47:55.
106	5706	50.191	AMAN	2026-06-29 09:48:59.
107	5707	50.10842	AMAN	2026-06-29 09:50:04.
108	5708	46.10831	AMAN	2026-06-29 09:51:07.
109	5709	49.70145	AMAN	2026-06-29 09:52:08.
110	5710	50.68359	AMAN	2026-06-29 09:53:12.
111	5711	51.62664	AMAN	2026-06-29 09:54:17.
112	5712	52.66729	AMAN	2026-06-29 09:55:20.
113	5713	55.88564	AMAN	2026-06-29 09:56:22.
114	5714	52.09021	AMAN	2026-06-29 09:57:26.
115	5715	55.50798	AMAN	2026-06-29 09:58:31.
116	5716	51.74961	AMAN	2026-06-29 09:59:34.
117	5717	51.08405	AMAN	2026-06-29 10:00:37.
118	5718	54.24599	AMAN	2026-06-29 10:01:39.
119	5719	57.92624	AMAN	2026-06-29 10:02:41.
120	5720	61.12067	AMAN	2026-06-29 10:03:44.
121	5721	55.40991	AMAN	2026-06-29 10:04:50.
122	5722	49.21922	AMAN	2026-06-29 10:05:52.
123	5723	48.85073	AMAN	2026-06-29 10:06:54.
124	5724	51.07184	AMAN	2026-06-29 10:07:57.
125	5725	53.84864	AMAN	2026-06-29 10:09:03.
126	5726	52.29509	AMAN	2026-06-29 10:10:05.
127	5727	51.09257	AMAN	2026-06-29 10:11:08.
128	5728	48.85711	AMAN	2026-06-29 10:12:12.
129	5729	49.92962	AMAN	2026-06-29 10:13:14.
130	5730	51.94866	AMAN	2026-06-29 10:14:18.
131	5731	47.02269	AMAN	2026-06-29 10:15:20.
132	5732	50.74998	AMAN	2026-06-29 10:17:38.
133	5733	52.40472	AMAN	2026-06-29 10:18:41.
134	5734	50.12452	AMAN	2026-06-29 10:19:46.
135	5735	44.98038	AMAN	2026-06-29 10:20:49.
136	5736	47.90492	AMAN	2026-06-29 10:21:53.
137	5737	51.52269	AMAN	2026-06-29 10:22:58.
138	5738	50.88062	AMAN	2026-06-29 10:23:59.
139	5739	49.95995	AMAN	2026-06-29 10:25:02.
140	5740	51.54484	AMAN	2026-06-29 10:26:04.
141	5741	51.44879	AMAN	2026-06-29 10:27:08.
142	5742	57.29216	AMAN	2026-06-29 10:28:23.
143	5743	54.47472	AMAN	2026-06-29 10:30:40.
144	5744	47.32475	AMAN	2026-06-29 10:31:43.
145	5745	49.19099	AMAN	2026-06-29 10:32:45.
146	5746	50.76765	AMAN	2026-06-29 10:33:49.
147	5747	53.43559	AMAN	2026-06-29 10:34:53.
148	5748	54.94109	AMAN	2026-06-29 10:35:54.
149	5749	51.33421	AMAN	2026-06-29 10:36:58.
150	5750	50.01885	AMAN	2026-06-29 10:38:02.

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

Data Sensor - 29 Juni 2026 (Halaman 4)

No	id	db_value	status	created_at
151	5751	50.01741	AMAN	2026-06-29 10:39:03.
152	5752	48.46625	AMAN	2026-06-29 10:40:07.
153	5753	49.59749	AMAN	2026-06-29 10:41:11.
154	5754	51.53287	AMAN	2026-06-29 10:42:14.
155	5755	53.30037	AMAN	2026-06-29 10:43:19.
156	5756	50.48859	AMAN	2026-06-29 10:44:21.
157	5757	49.63237	AMAN	2026-06-29 10:45:25.
158	5758	48.56335	AMAN	2026-06-29 10:46:27.
159	5759	50.15401	AMAN	2026-06-29 10:47:30.
160	5760	47.99147	AMAN	2026-06-29 10:48:32.
161	5761	57.40515	AMAN	2026-06-29 10:49:34.
162	5762	48.4795	AMAN	2026-06-29 10:50:37.
163	5763	56.82058	AMAN	2026-06-29 10:51:40.
164	5764	57.37351	AMAN	2026-06-29 10:52:43.
165	5765	50.4634	AMAN	2026-06-29 10:53:45.
166	5766	50.44508	AMAN	2026-06-29 10:54:47.
167	5767	52.58477	AMAN	2026-06-29 10:55:51.
168	5768	51.94908	AMAN	2026-06-29 10:56:54.
169	5769	56.72423	AMAN	2026-06-29 10:57:55.
170	5770	48.69572	AMAN	2026-06-29 10:58:57.
171	5771	48.74387	AMAN	2026-06-29 11:00:01.
172	5772	51.31038	AMAN	2026-06-29 11:01:03.
173	5773	49.04002	AMAN	2026-06-29 11:02:05.
174	5774	54.53511	AMAN	2026-06-29 11:03:08.
175	5775	46.79507	AMAN	2026-06-29 11:04:10.
176	5776	49.4606	AMAN	2026-06-29 11:05:12.
177	5777	52.88678	AMAN	2026-06-29 11:06:17.
178	5778	54.91605	AMAN	2026-06-29 11:07:20.
179	5779	51.96199	AMAN	2026-06-29 11:08:24.
180	5780	52.02353	AMAN	2026-06-29 11:09:26.
181	5781	50.99308	AMAN	2026-06-29 11:10:29.
182	5782	53.46533	AMAN	2026-06-29 11:11:33.
183	5783	53.81418	AMAN	2026-06-29 11:12:37.
184	5784	56.52688	AMAN	2026-06-29 11:13:42.
185	5785	53.03544	AMAN	2026-06-29 11:14:45.
186	5786	54.38392	AMAN	2026-06-29 11:15:49.
187	5787	54.93866	AMAN	2026-06-29 11:16:50.
188	5788	52.35126	AMAN	2026-06-29 11:17:53.
189	5789	53.32515	AMAN	2026-06-29 11:18:57.
190	5790	52.65198	AMAN	2026-06-29 11:19:59.
191	5791	52.49047	AMAN	2026-06-29 11:21:03.
192	5792	54.77137	AMAN	2026-06-29 11:22:05.
193	5793	52.86128	AMAN	2026-06-29 11:23:08.
194	5794	59.88269	AMAN	2026-06-29 11:24:11.
195	5795	54.02223	AMAN	2026-06-29 11:25:15.
196	5796	53.32118	AMAN	2026-06-29 11:26:19.
197	5797	60.05685	AMAN	2026-06-29 11:27:24.
198	5798	53.69951	AMAN	2026-06-29 11:28:28.
199	5799	54.67685	AMAN	2026-06-29 11:29:29.
200	5800	52.89528	AMAN	2026-06-29 11:30:30.



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

Data Sensor - 29 Juni 2026 (Halaman 5)

No	id	db_value	status	created_at
201	5801	5470142	AMAN	2026-06-29 11:31:32.
202	5802	57.6716	AMAN	2026-06-29 11:32:34.
203	5803	55.57812	AMAN	2026-06-29 11:33:37.
204	5804	56.13201	AMAN	2026-06-29 11:34:41.
205	5805	52.71054	AMAN	2026-06-29 11:35:44.
206	5806	56.10345	AMAN	2026-06-29 11:36:46.
207	5807	55.19394	AMAN	2026-06-29 11:37:51.
208	5808	56.02223	AMAN	2026-06-29 11:38:54.
209	5809	54.72263	AMAN	2026-06-29 11:39:59.
210	5810	52.23262	AMAN	2026-06-29 11:41:01.
211	5811	51.39384	AMAN	2026-06-29 11:42:02.
212	5812	55.6219	AMAN	2026-06-29 11:43:05.
213	5813	53.89461	AMAN	2026-06-29 11:44:08.
214	5814	52.7114	AMAN	2026-06-29 11:45:11.
215	5815	54.93612	AMAN	2026-06-29 11:46:14.
216	5816	53.86332	AMAN	2026-06-29 11:47:17.
217	5817	52.79213	AMAN	2026-06-29 11:48:19.
218	5818	52.89151	AMAN	2026-06-29 11:49:23.
219	5819	57.98293	AMAN	2026-06-29 11:50:25.
220	5820	49.50151	AMAN	2026-06-29 11:51:28.
221	5821	55.60611	AMAN	2026-06-29 11:52:34.
222	5822	52.2341	AMAN	2026-06-29 11:53:38.
223	5823	47.19646	AMAN	2026-06-29 11:54:41.
224	5824	50.75989	AMAN	2026-06-29 11:55:44.
225	5825	49.52475	AMAN	2026-06-29 11:56:35.
226	5826	49.16463	AMAN	2026-06-29 11:59:38.
227	5827	55.51951	AMAN	2026-06-29 12:00:42.
228	5828	48.97064	AMAN	2026-06-29 12:01:45.
229	5829	46.42785	AMAN	2026-06-29 12:02:49.
230	5830	52.26608	AMAN	2026-06-29 12:03:53.
231	5831	53.04247	AMAN	2026-06-29 12:04:57.
232	5832	49.11539	AMAN	2026-06-29 12:06:01.
233	5833	48.76843	AMAN	2026-06-29 12:07:03.
234	5834	52.74923	AMAN	2026-06-29 12:08:07.
235	5835	51.51073	AMAN	2026-06-29 12:09:09.
236	5836	55.67635	AMAN	2026-06-29 12:10:13.
237	5837	54.3969	AMAN	2026-06-29 12:11:14.
238	5838	51.56253	AMAN	2026-06-29 12:12:17.
239	5839	49.40321	AMAN	2026-06-29 12:13:20.
240	5840	50.50357	AMAN	2026-06-29 12:14:23.
241	5841	47.36414	AMAN	2026-06-29 12:15:26.
242	5842	52.64281	AMAN	2026-06-29 12:16:28.
243	5843	57.10629	AMAN	2026-06-29 12:17:30.
244	5844	50.97627	AMAN	2026-06-29 12:18:34.
245	5845	51.70354	AMAN	2026-06-29 12:19:37.
246	5846	49.55022	AMAN	2026-06-29 12:20:41.
247	5847	49.33718	AMAN	2026-06-29 12:21:44.
248	5848	48.96431	AMAN	2026-06-29 12:22:48.
249	5849	48.39923	AMAN	2026-06-29 12:23:51.
250	5850	51.69678	AMAN	2026-06-29 12:24:54.



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

Data Sensor - 29 Juni 2026 (Halaman 6)

No	id	db_value	status	created_at
251	5851	50.35044	AMAN	2026-06-29 12:25:58.
252	5852	51.54279	AMAN	2026-06-29 12:27:02.
253	5853	55.26512	AMAN	2026-06-29 12:28:06.
254	5854	52.01632	AMAN	2026-06-29 12:29:12.
255	5855	50.56593	AMAN	2026-06-29 12:30:18.
256	5856	49.53605	AMAN	2026-06-29 12:31:20.
257	5857	54.93309	AMAN	2026-06-29 12:32:21.
258	5858	48.89798	AMAN	2026-06-29 12:33:22.
259	5859	48.21054	AMAN	2026-06-29 12:34:25.
260	5860	52.89255	AMAN	2026-06-29 12:35:28.
261	5861	51.18998	AMAN	2026-06-29 12:36:30.
262	5862	52.15387	AMAN	2026-06-29 12:37:32.
263	5863	53.09056	AMAN	2026-06-29 12:38:34.
264	5864	51.1804	AMAN	2026-06-29 12:39:36.
265	5865	53.20628	AMAN	2026-06-29 12:40:41.
266	5866	52.77667	AMAN	2026-06-29 12:41:44.
267	5867	52.71672	AMAN	2026-06-29 12:42:46.
268	5868	48.23579	AMAN	2026-06-29 12:43:48.
269	5869	49.11776	AMAN	2026-06-29 12:44:51.
270	5870	53.10189	AMAN	2026-06-29 12:45:53.
271	5871	46.40268	AMAN	2026-06-29 12:46:57.
272	5872	54.43918	AMAN	2026-06-29 12:48:01.
273	5873	53.41276	AMAN	2026-06-29 12:49:03.
274	5874	50.00424	AMAN	2026-06-29 12:50:06.
275	5875	53.0599	AMAN	2026-06-29 12:51:13.
276	5876	54.40861	AMAN	2026-06-29 12:52:17.
277	5877	49.73253	AMAN	2026-06-29 12:53:20.
278	5878	46.49451	AMAN	2026-06-29 12:54:24.
279	5879	52.85633	AMAN	2026-06-29 12:55:26.
280	5880	51.5123	AMAN	2026-06-29 12:56:30.
281	5881	50.72522	AMAN	2026-06-29 12:57:33.
282	5882	50.82733	AMAN	2026-06-29 12:58:34.
283	5883	48.71747	AMAN	2026-06-29 12:59:37.
284	5884	56.17991	AMAN	2026-06-29 13:00:41.
285	5885	53.64631	AMAN	2026-06-29 13:01:44.
286	5886	47.66226	AMAN	2026-06-29 13:02:46.
287	5887	52.13069	AMAN	2026-06-29 13:03:50.
288	5888	49.69676	AMAN	2026-06-29 13:04:54.
289	5889	49.71632	AMAN	2026-06-29 13:05:58.
290	5890	52.97348	AMAN	2026-06-29 13:07:01.
291	5891	50.92424	AMAN	2026-06-29 13:08:05.
292	5892	50.2086	AMAN	2026-06-29 13:09:07.
293	5893	58.27119	AMAN	2026-06-29 13:10:10.
294	5894	49.06565	AMAN	2026-06-29 13:11:13.
295	5895	50.58818	AMAN	2026-06-29 13:12:15.
296	5896	58.75935	AMAN	2026-06-29 13:13:19.
297	5897	46.69969	AMAN	2026-06-29 13:14:23.
298	5898	51.83469	AMAN	2026-06-29 13:15:26.
299	5899	47.88424	AMAN	2026-06-29 13:16:29.
300	5900	47.7777	AMAN	2026-06-29 13:17:33.



Data Sensor - 29 Juni 2026 (Halaman 7)

No	id	db_value	status	created_at
301	5901	53.07388	AMAN	2026-06-29 13:18:35.
302	5902	51.96779	AMAN	2026-06-29 13:19:38.
303	5903	50.14027	AMAN	2026-06-29 13:22:06.
304	5904	51.99861	AMAN	2026-06-29 13:23:10.
305	5905	52.65966	AMAN	2026-06-29 13:24:12.
306	5906	49.03659	AMAN	2026-06-29 13:25:18.
307	5907	50.42601	AMAN	2026-06-29 13:26:22.
308	5908	56.44022	AMAN	2026-06-29 13:28:33.
309	5909	51.71064	AMAN	2026-06-29 13:29:35.
310	5910	49.76796	AMAN	2026-06-29 13:30:38.
311	5911	48.47961	AMAN	2026-06-29 13:31:42.
312	5912	51.78228	AMAN	2026-06-29 13:32:46.
313	5913	48.50549	AMAN	2026-06-29 13:33:49.
314	5914	50.40148	AMAN	2026-06-29 13:34:51.
315	5915	50.72676	AMAN	2026-06-29 13:35:55.
316	5916	54.41407	AMAN	2026-06-29 13:36:58.
317	5917	52.09254	AMAN	2026-06-29 13:38:15.
318	5918	53.49704	AMAN	2026-06-29 13:40:24.
319	5919	49.21863	AMAN	2026-06-29 13:41:26.
320	5920	52.15145	AMAN	2026-06-29 13:42:30.
321	5921	52.20079	AMAN	2026-06-29 13:43:34.
322	5922	50.78772	AMAN	2026-06-29 13:44:37.
323	5923	52.71268	AMAN	2026-06-29 13:45:38.
324	5924	52.58232	AMAN	2026-06-29 13:46:42.
325	5925	49.4545	AMAN	2026-06-29 13:47:45.
326	5926	54.10922	AMAN	2026-06-29 13:48:48.
327	5927	51.00576	AMAN	2026-06-29 13:49:50.
328	5928	54.81854	AMAN	2026-06-29 13:50:53.
329	5929	46.80892	AMAN	2026-06-29 13:51:57.
330	5930	49.58389	AMAN	2026-06-29 13:53:01.
331	5931	48.12236	AMAN	2026-06-29 13:54:04.
332	5932	53.19826	AMAN	2026-06-29 13:55:06.
333	5933	49.86901	AMAN	2026-06-29 13:56:07.
334	5934	56.71357	AMAN	2026-06-29 13:57:10.
335	5935	54.15576	AMAN	2026-06-29 13:58:14.
336	5936	49.74024	AMAN	2026-06-29 13:59:18.
337	5937	49.97686	AMAN	2026-06-29 14:00:22.
338	5938	51.28807	AMAN	2026-06-29 14:01:25.
339	5939	49.83275	AMAN	2026-06-29 14:02:29.
340	5940	48.66231	AMAN	2026-06-29 14:03:32.
341	5941	48.71172	AMAN	2026-06-29 14:04:34.
342	5942	47.78844	AMAN	2026-06-29 14:05:38.
343	5943	49.03689	AMAN	2026-06-29 14:06:42.
344	5944	53.92704	AMAN	2026-06-29 14:07:46.
345	5945	50.39638	AMAN	2026-06-29 14:08:51.
346	5946	57.31755	AMAN	2026-06-29 14:09:53.
347	5947	49.22076	AMAN	2026-06-29 14:10:57.
348	5948	53.89061	AMAN	2026-06-29 14:12:01.
349	5949	51.04168	AMAN	2026-06-29 14:13:05.
350	5950	56.31306	AMAN	2026-06-29 14:14:09.

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



Data Sensor - 29 Juni 2026 (Halaman 8)

No	id	db_value	status	created_at
351	5951	51.43948	AMAN	2026-06-29 14:15:13.
352	5952	55.08168	AMAN	2026-06-29 14:16:16.
353	5953	52.74313	AMAN	2026-06-29 14:17:19.
354	5954	54.98537	AMAN	2026-06-29 14:18:20.
355	5955	57.67805	AMAN	2026-06-29 14:19:34.
356	5956	52.34233	AMAN	2026-06-29 14:20:37.
357	5957	50.05349	AMAN	2026-06-29 14:21:40.
358	5958	51.03894	AMAN	2026-06-29 14:22:44.
359	5959	53.47795	AMAN	2026-06-29 14:23:46.
360	5960	53.11154	AMAN	2026-06-29 14:24:50.
361	5961	52.46082	AMAN	2026-06-29 14:25:59.
362	5962	50.12987	AMAN	2026-06-29 14:27:02.
363	5963	56.81517	AMAN	2026-06-29 14:28:06.
364	5964	51.37117	AMAN	2026-06-29 14:29:08.
365	5965	54.61944	AMAN	2026-06-29 14:30:10.
366	5966	55.6731	AMAN	2026-06-29 14:31:13.
367	5967	54.22988	AMAN	2026-06-29 14:32:16.
368	5968	52.74921	AMAN	2026-06-29 14:33:19.
369	5969	53.61982	AMAN	2026-06-29 14:34:24.
370	5970	54.7992	AMAN	2026-06-29 14:35:27.
371	5971	53.14415	AMAN	2026-06-29 14:36:30.
372	5972	53.66751	AMAN	2026-06-29 14:37:32.
373	5973	54.41209	AMAN	2026-06-29 14:38:37.
374	5974	55.50262	AMAN	2026-06-29 14:39:44.
375	5975	53.03558	AMAN	2026-06-29 14:40:49.
376	5976	53.04338	AMAN	2026-06-29 14:41:53.
377	5977	53.25882	AMAN	2026-06-29 14:42:55.
378	5978	56.52214	AMAN	2026-06-29 14:43:57.
379	5979	54.2678	AMAN	2026-06-29 14:45:00.
380	5980	54.48152	AMAN	2026-06-29 14:46:03.
381	5981	53.85179	AMAN	2026-06-29 14:47:07.
382	5982	52.72391	AMAN	2026-06-29 14:48:11.
383	5983	58.30601	AMAN	2026-06-29 14:49:13.
384	5984	52.18152	AMAN	2026-06-29 14:50:17.
385	5985	52.64836	AMAN	2026-06-29 14:51:19.
386	5986	48.09467	AMAN	2026-06-29 14:52:21.
387	5987	53.53258	AMAN	2026-06-29 14:53:22.
388	5988	55.28857	AMAN	2026-06-29 14:54:37.
389	5989	47.13422	AMAN	2026-06-29 14:55:39.
390	5990	52.1317	AMAN	2026-06-29 14:56:40.
391	5991	47.65029	AMAN	2026-06-29 14:57:44.
392	5992	50.73993	AMAN	2026-06-29 14:58:45.
393	5993	57.08211	AMAN	2026-06-29 14:59:49.
394	5994	51.00874	AMAN	2026-06-29 15:00:52.
395	5995	50.36118	AMAN	2026-06-29 15:01:54.
396	5996	51.93586	AMAN	2026-06-29 15:02:57.
397	5997	50.60876	AMAN	2026-06-29 15:03:59.
398	5998	50.66605	AMAN	2026-06-29 15:05:04.
399	5999	52.86136	AMAN	2026-06-29 15:06:06.
400	6000	49.89959	AMAN	2026-06-29 15:07:07.

Hak Cipta :

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



Data Sensor - 29 Juni 2026 (Halaman 9)

No	id	db_value	status	created_at
401	6001	49.67977	AMAN	2026-06-29 15:08:12.
402	6002	50.67156	AMAN	2026-06-29 15:09:16.
403	6003	54.22606	AMAN	2026-06-29 15:10:19.
404	6004	48.64905	AMAN	2026-06-29 15:11:21.
405	6005	49.91646	AMAN	2026-06-29 15:12:24.
406	6006	46.81171	AMAN	2026-06-29 15:13:26.
407	6007	52.22523	AMAN	2026-06-29 15:14:30.
408	6008	51.76266	AMAN	2026-06-29 15:15:33.
409	6009	48.9115	AMAN	2026-06-29 15:16:36.
410	6010	50.55418	AMAN	2026-06-29 15:17:40.
411	6011	53.72316	AMAN	2026-06-29 15:18:42.
412	6012	51.66729	AMAN	2026-06-29 15:19:43.
413	6013	49.1581	AMAN	2026-06-29 15:20:47.
414	6014	57.87122	AMAN	2026-06-29 15:21:51.
415	6015	58.42241	AMAN	2026-06-29 15:24:01.
416	6016	51.81869	AMAN	2026-06-29 15:25:06.
417	6017	49.37701	AMAN	2026-06-29 15:26:08.
418	6018	50.51277	AMAN	2026-06-29 15:27:12.
419	6019	51.4936	AMAN	2026-06-29 15:28:15.
420	6020	48.95831	AMAN	2026-06-29 15:29:18.
421	6021	51.41533	AMAN	2026-06-29 15:30:21.
422	6022	48.0549	AMAN	2026-06-29 15:31:29.
423	6023	53.98589	AMAN	2026-06-29 15:32:32.
424	6024	53.76205	AMAN	2026-06-29 15:33:35.
425	6025	51.08557	AMAN	2026-06-29 15:34:38.
426	6026	49.26981	AMAN	2026-06-29 15:35:41.
427	6027	51.5727	AMAN	2026-06-29 15:36:45.
428	6028	54.30823	AMAN	2026-06-29 15:37:48.
429	6029	49.57043	AMAN	2026-06-29 15:38:51.
430	6030	52.50478	AMAN	2026-06-29 15:39:55.
431	6031	48.95013	AMAN	2026-06-29 15:41:01.
432	6032	48.81993	AMAN	2026-06-29 15:42:03.
433	6033	54.38423	AMAN	2026-06-29 15:43:07.
434	6034	53.0718	AMAN	2026-06-29 15:44:09.
435	6035	56.66653	AMAN	2026-06-29 15:45:12.
436	6036	58.10072	AMAN	2026-06-29 15:46:16.
437	6037	50.84862	AMAN	2026-06-29 15:47:20.
438	6038	46.14666	AMAN	2026-06-29 15:48:24.
439	6039	51.84803	AMAN	2026-06-29 15:49:27.
440	6040	50.03868	AMAN	2026-06-29 15:50:29.
441	6041	50.03647	AMAN	2026-06-29 15:51:32.
442	6042	52.16459	AMAN	2026-06-29 15:52:35.
443	6043	47.71822	AMAN	2026-06-29 15:53:38.
444	6044	52.3322	AMAN	2026-06-29 15:54:39.
445	6045	59.20796	AMAN	2026-06-29 15:55:43.
446	6046	54.63709	AMAN	2026-06-29 15:56:45.
447	6047	52.58867	AMAN	2026-06-29 15:57:47.
448	6048	53.40157	AMAN	2026-06-29 15:58:50.
449	6049	53.47282	AMAN	2026-06-29 15:59:54.
450	6050	50.95528	AMAN	2026-06-29 16:00:56.

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 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

Data Sensor - 29 Juni 2026 (Halaman 10)

No	id	db_value	status	created_at
451	6051	52.73462	AMAN	2026-06-29 16:01:57.
452	6052	51.45268	AMAN	2026-06-29 16:03:00.
453	6053	54.12566	AMAN	2026-06-29 16:04:03.
454	6054	50.74926	AMAN	2026-06-29 16:05:06.
455	6055	51.66883	AMAN	2026-06-29 16:06:11.
456	6056	55.06558	AMAN	2026-06-29 16:07:15.
457	6057	49.96065	AMAN	2026-06-29 16:08:19.
458	6058	51.71103	AMAN	2026-06-29 16:09:22.
459	6059	53.04332	AMAN	2026-06-29 16:10:24.
460	6060	51.47625	AMAN	2026-06-29 16:11:25.
461	6061	48.48596	AMAN	2026-06-29 16:12:29.
462	6062	49.46333	AMAN	2026-06-29 16:13:34.
463	6063	49.90856	AMAN	2026-06-29 16:14:36.
464	6064	55.59468	AMAN	2026-06-29 16:15:39.
465	6065	50.56075	AMAN	2026-06-29 16:16:40.
466	6066	56.57405	AMAN	2026-06-29 16:17:46.
467	6067	52.32972	AMAN	2026-06-29 16:18:49.
468	6068	56.48601	AMAN	2026-06-29 16:19:53.
469	6069	53.52887	AMAN	2026-06-29 16:20:57.
470	6070	50.84097	AMAN	2026-06-29 16:22:01.
471	6071	55.44395	AMAN	2026-06-29 16:23:02.
472	6072	57.40689	AMAN	2026-06-29 16:24:05.
473	6073	48.27419	AMAN	2026-06-29 16:25:10.
474	6074	55.88604	AMAN	2026-06-29 16:26:13.
475	6075	49.66533	AMAN	2026-06-29 16:27:15.
476	6076	52.21966	AMAN	2026-06-29 16:28:16.
477	6077	51.00262	AMAN	2026-06-29 16:29:22.
478	6078	51.85618	AMAN	2026-06-29 16:30:24.
479	6079	56.3714	AMAN	2026-06-29 16:31:30.
480	6080	53.51159	AMAN	2026-06-29 16:32:34.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**