

**09/TA/D3-KG/2024**

**TUGAS AKHIR**

**IMPLEMENTASI KONSEP UI *GREENMETRIC* DALAM PENILAIAN  
ASPEK INFRASTRUKTUR DAN TRANSPORTASI RAMAH  
LINGKUNGAN DI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**



**Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-III**

**Politeknik Negeri Jakarta**

**Disusun Oleh :**

**Thalia Putri Shabiha**

**NIM. 2101311031**

**Dosen Pembimbing :**

**Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars.**

**NIP. 197407061999032001**

**PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI GEDUNG**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2024**



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

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir berjudul :

**“IMPLEMENTASI KONSEP UI GREENMETRIC DALAM PENILAIAN ASPEK INFRASTRUKTUR DAN TRANSPORTASI RAMAH LINGKUNGAN DI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA”**

Yang disusun oleh Thalía Putri Shabiha (NIM 2101311031)

telah disetujui Dosen Pembimbing untuk dipertahankan dalam

Sidang Tugas Akhir Tahap I

Dosen Pembimbing

Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars.

NIP. 197407061999032001



**Hak Cipta :**

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

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Berjudul :

**IMPLEMENTASI KONSEP UI GREENMETRIC DALAM PENILAIAN ASPEK INFRASTRUKTUR DAN TRANSPORTASI RAMAH LINGKUNGAN DI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Yang disusun oleh Thalia Putri Shabiha (2101311031) telah dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir Tahap 1 didepan Tim Penguji pada Hari Senin Tanggal 15 Juli 2024

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Tri Wulan Sari, S.Si., M.Si.	
Anggota	Jonathan Saputra, S.Pd., M.Si.	
Anggota	Agus Murdiyoto R, Drs., S.T., M.Si.	

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars.

NIP. 19740706199903200



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Thalia Putri Shabiha  
NIM : 2101311031  
Program Studi : DIII-Konstruksi Gedung  
Alamat email : [thalia.putri.shabiha.ts21@mhs.w.pnj.ac.id](mailto:thalia.putri.shabiha.ts21@mhs.w.pnj.ac.id)  
Judul Naskah : Implementasi Konsep UI *GreenMetric* Dalam Penilaian Aspek Infrastruktur Dan Transportasi Ramah Lingkungan Di Politeknik Negeri Jakarta

Dengan ini,

1. Tugas Akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya, baik yang ada di Politeknik Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Tugas Akhir yang dibuat ini adalah serangkaian gagasan, rumusan dan penelitian yang telah saya buat sendiri, tanpa bantuan pihak lain terkecuali arahan tim Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji
3. Pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun

Depok, 01 Juli 2024

Yang menyatakan,

Thalia Putri Shabiha



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

*Green Campus* adalah konsep untuk menjalankan manajemen kampus dengan memprioritaskan aktivitas ramah lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Dalam rencana penerapan konsep *Green Campus*, kampus Politeknik Negeri Jakarta berupaya dalam mengoptimalkan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan transportasi ramah lingkungan demi terciptanya konsep kampus berkelanjutan. Maka dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk menilai capaian kampus Politeknik Negeri Jakarta dalam aspek penataan infrastruktur dan transportasi. Pengumpulan data dilakukan melalui metode observasi, surveying, wawancara dan dokumentasi untuk memperoleh data yang diperlukan. Kemudian data yang diperoleh diolah untuk diperhitungkan dan dilakukan penilaian menurut pedoman UI *GreenMetric Guidelines* 2024 untuk menentukan tingkatan dan capaian skor. Data penelitian ini didapatkan dari pihak yang memahami perkembangan aspek yang ditinjau. Dari hasil perhitungan pada aspek penataan infrastruktur (SI) kampus Politeknik Negeri Jakarta mendapat skor sebesar 595 poin, sedangkan aspek transportasi (TR) mendapat skor 1025 poin. Dapat disimpulkan bahwa kampus Politeknik Negeri Jakarta cukup baik dalam menerapkan konsep UI *GreenMetric* pada aspek penataan infrastruktur (SI) dan transportasi (TR).

**Kata Kunci :** *Green Campus*, Penataan Infrastruktur, Transportasi, UI *GreenMetric Guidelines* 2024.

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

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikan Tugas Akhir ini dengan baik sesuai waktu yang telah ditentukan. Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat penyelesaian pendidikan jenjang Diploma Tiga dalam Progam Studi Konstruksi Gedung, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta. Untuk memenuhi syarat tersebut, maka disusun Tugas Akhir dengan judul “**Implementasi Konsep UI *GreenMetric* dalam Penilaian Aspek Infrastruktur dan Transportasi Ramah Lingkungan di Politeknik Negeri Jakarta**”.

Dalam Tugas Akhir ini, berisikan tentang perhitungan dan penilaian tingkat capaian aspek dan skor yang didapat dalam aspek penataan infrastruktur dan transportasi dalam konsep UI *GreenMetric Guideline* 2024 di kampus Politeknik Negeri Jakarta, tujuan utama dalam bahasan Tugas Akhir ini untuk mendukung persiapan Politeknik Negeri Jakarta untuk ikutserta dalam pemeringkatan Universitas pada Program UI *GreenMetric* di waktu mendatang. Sangat disadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat diperlukan untuk dijadikan pembelajaran kedepannya. Harapannya, Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai pegangan ilmu secara khusus dan bermanfaat bagi lingkungan sivitas akademika Politeknik Negeri Jakarta.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, tidak sedikit hambatan yang dihadapi, sangat disadari bahwa selesainya Tugas Akhir ini tidak lepas dari beberapa dukungan, bimbingan dan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena-Nya, ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, atas izin dan kehendak-Nya dapat terselesaikan Tugas Akhir dengan sebagaimana mestinya.
2. Kedua Orang Tua, Bapak Budi Santoso dan Ibu Rica Azizah yang telah memberi dukungan baik moril ataupun moral. Serta kedua Saudari, Putri Vicadilla dan Audy Putri Azwika yang telah memberi semangat selama proses penulisan laporan. Untuk mereka semua Tugas Akhir ini di persembahkan.



**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

3. Ibu Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan serta dukungan.
4. Ibu Istiatun, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi D-III Konstruksi Gedung, Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta.
5. Ibu Lilis Tiyani, S.T., M.Eng., selaku Pembimbing Akademik 3KG1.
6. Teman-teman seperjuangan D-III Teknik Sipil Angkatan 2021 yang selalu mengingatkan dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan mendukung.

Depok, 01 Juni 2024

Yang menyatakan,

**Thalia Putri Shabiha**

NIM. 2101311031

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>17</b>
1.1 Latar Belakang .....	17
1.2 Rumusan Masalah .....	18
1.3 Pembatasan Masalah .....	19
1.4 Tujuan Penelitian.....	19
1.5 Sistematika Penulisan.....	19
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>21</b>
2.1 <i>Green Campus</i> .....	21
2.2 <i>UI GreenMetric Guidelines 2024</i> .....	22
2.2.1 Penataan Infrastruktur (SI).....	23
2.2.2 Transportasi (TR).....	9
2.3 Penelitian Terdahulu.....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1 Lokasi Penelitian .....	18
3.2 Alat Penelitian .....	18
3.3 Bahan Penelitian.....	19

### 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

3.4	Rancangan Penelitian .....	19
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	21
3.6	Metode Analisis Data .....	21
3.7	Tahapan Penelitian .....	23
3.8	Luaran.....	23
<b>BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>24</b>
4.1	Implementasi Penataan Infrastruktur (SI) .....	24
4.1.1	Implementasi Penataan Infrastruktur menurut UI <i>GreenMetric Guidelines</i> 2024 .....	27
4.2	Implementasi Transportasi (TR) .....	52
4.2.1	Perbandingan jumlah kendaraan berbahan bakar dengan jumlah penduduk kampus (TR 1).....	54
4.2.2	Layanan antar-jemput (TR 2).....	57
4.2.3	Ketersediaan kendaraan nol emisi di kampus (TR 3) .....	59
4.2.4	Perbandingan jumlah kendaraan nol emisi dengan jumlah penduduk kampus (TR 4) .....	61
4.2.5	Perbandingan luas lahan parkir dengan luas total (TR 5).....	62
4.2.6	Program pembatasan/pengurangan lahan parkir di kampus selama 3 tahun terakhir (2021 hingga 2023) (TR 6) .....	64
4.2.7	Inisiatif mengurangi kendaraan pribadi di kampus (TR 7) .....	65
4.2.8	Jalur pejalan kaki (TR 8).....	67
4.3	Hasil Analisis Penilaian Penataan Infrastruktur (SI) dan Transportasi (TR) 70	
4.4	Saran Rekomendasi Peningkatan Fasilitas Berkelanjutan pada Aspek Penataan Infrastruktur dan Transportasi Berdasarkan Konsep UI GreenMetric di Kampus Politeknik Negeri Jakarta.....	72
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>73</b>
5.1	Kesimpulan.....	73

5.2	Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>75</b>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

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





## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Aspek dan Pembobotan UI GreenMetric Guidelines 2024.....	23
Tabel 2. 2 Aspek dan Indikator Penataan Infrastruktur (SI) pada UI GreenMetric Guidelines 2024 .....	0
Tabel 2. 3 Tolok Ukur Penilaian SI 1 .....	1
Tabel 2. 4 Tolok Ukur Penilaian SI 2 .....	2
Tabel 2. 5 Tolok Ukur Penilaian SI 3 .....	3
Tabel 2. 6 Tolok Ukur Penilaian SI 4 .....	4
Tabel 2. 7 Tolok Ukur Penilaian SI 5 .....	4
Tabel 2. 8 Tolok Ukur Penilaian SI 6 .....	5
Tabel 2. 9 Tolok Ukur Penilaian SI 7 .....	5
Tabel 2. 10 Tolok Ukur Penilaian SI 8 .....	6
Tabel 2. 11 Tolok Ukur Penilaian SI 9 .....	7
Tabel 2. 12 Tolok Ukur Penilaian SI 10 .....	7
Tabel 2. 13 Tolok Ukur Penilaian SI 11 .....	8
Tabel 2. 14 Aspek dan Indikator Transportasi (TR) pada UI GreenMetric Guidelines 2024.....	9
Tabel 2. 15 Tolok Ukur Penilaian TR 1 .....	10
Tabel 2. 16 Tolok Ukur Penilaian TR 2 .....	11
Tabel 2. 17 Tolok Ukur Penilaian TR 3 .....	12
Tabel 2. 18 Tolok Ukur Penilaian TR 4 .....	12
Tabel 2. 19 Tolok Ukur Penilaian TR 5 .....	13
Tabel 2. 20 Tolok Ukur Penilaian TR 6 .....	14
Tabel 2. 21 Tolok Ukur Penilaian TR 7 .....	14
Tabel 2. 22 Tolok Ukur Penilaian TR 8 .....	15
Tabel 3. 1 Aspek dan Indikator Penataan Infrastruktur dan Transportasi.....	22
Tabel 4. 1 Keterangan Luas Bangunan Kampus Politeknik Negeri Jakarta .....	25
Tabel 4. 2 Keterangan Vegetasi Hutan di Politeknik Negeri Jakarta.....	26
Tabel 4. 3 Luas Lahan Kampus yang Ditumbuhi Tanaman.....	27
Tabel 4. 4 Luas Bangunan Kampus Politeknik Negeri Jakarta.....	29
Tabel 4. 5 Perhitungan SI 1 .....	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 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

Tabel 4. 6 Penilaian SI 1 .....	30
Tabel 4. 7 Luas Vegetasi Hutan di kampus Politeknik Negeri Jakarta.....	32
Tabel 4. 8 Perhitungan SI 2.....	32
Tabel 4. 9 Penilaian SI 2 .....	32
Tabel 4. 10 Luas lahan yang ditumbuhi tanaman .....	33
Tabel 4. 11 Perhitungan SI 3.....	33
Tabel 4. 12 Penilaian SI 3 .....	33
Tabel 4. 13 Luas lahan menjadi tempat resapan air .....	35
Tabel 4. 14 Perhitungan SI 4.....	35
Tabel 4. 15 Penilaian SI 4 .....	35
Tabel 4. 16 Luas Bangunan Kampus Politeknik Negeri Jakarta.....	36
Tabel 4. 17 Data Pegawai Politeknik Negeri Jakarta per 22 Februari 2022 .....	37
Tabel 4. 18 Jumlah Mahasiswa Aktif Politeknik Negeri Jakarta.....	37
Tabel 4. 19 Total Dosen, Tendik dan Mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta .....	39
Tabel 4. 20 Perhitungan SI 5.....	39
Tabel 4. 21 Penilaian SI 5 .....	39
Tabel 4. 22 Data Anggaran Kampus dalam Upaya Berkelanjutan .....	40
Tabel 4. 23 Perhitungan SI 6.....	40
Tabel 4. 24 Penilaian SI 6 .....	40
Tabel 4. 25 Keterangan Bangunan yang dipelihara Periode 2023.....	41
Tabel 4. 26 Keterangan Bangunan Gedung di kampus Politeknik Negeri Jakarta ....	42
Tabel 4. 27 Perhitungan SI 7.....	43
Tabel 4. 28 Penilaian SI 7 .....	43
Tabel 4. 29 Penilaian SI 8 .....	46
Tabel 4. 30 Penilaian SI 9 .....	48
Tabel 4. 31 Penilaian SI 10 .....	50
Tabel 4. 32 Penilaian SI 11 .....	51
Tabel 4. 33 Data Pegawai Politeknik Negeri Jakarta per 02 Februari 2022 .....	52
Tabel 4. 34 Jumlah Mahasiswa Aktif Politeknik Negeri Jakarta tahun 2022 .....	52
Tabel 4. 35 Jumlah Penduduk Kampus Politeknik Negeri Jakarta tahun 2022 .....	54
Tabel 4. 36 Jumlah penduduk kampus Politeknik Negeri Jakarta .....	54
Tabel 4. 37 Rekapitulasi jumlah kendaraan berbahan bakar per hari .....	54
Tabel 4. 38 Perhitungan TR 1 .....	56
Tabel 4. 39 Penilaian TR 1.....	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 40 Fasilitas antar jemput milik Politeknik Negeri Jakarta .....	57
Tabel 4. 41 Penilaian TR 2.....	58
Tabel 4. 42 Penilaian TR 3.....	60
Tabel 4. 43 Jumlah Kendaraan Nol Emisi .....	61
Tabel 4. 44 Jumlah Mahasiswa, Dosen dan Pegawai Politeknik Negeri Jakarta.....	61
Tabel 4. 45 Perhitungan TR 4 .....	61
Tabel 4. 46 Penilaian TR 4.....	62
Tabel 4. 47 Keterangan dan Luas Lahan Parkir di Politeknik Negeri Jakarta .....	63
Tabel 4. 48 Perhitungan TR 5 .....	63
Tabel 4. 49 Penilaian TR 5.....	64
Tabel 4. 50 Penilaian TR 6.....	65
Tabel 4. 51 Penilaian TR 7.....	66
Tabel 4. 52 Penilaian TR 8.....	70
Tabel 4. 53 Rekapitulasi Aspek Penataan Infrastruktur Politeknik Negeri Jakarta ...	70
Tabel 4. 54 Rekapitulasi Aspek Transportasi Politeknik Negeri Jakarta.....	71



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 3 Komponen UI GreenMetric Guidelines 2024 .....	22
Gambar 2. 2 Aspek dan Indikator UI GreenMetric Guidelines 2024 .....	23
Gambar 3. 1 Lokasi Politeknik Negeri Jakarta.....	18
Gambar 4. 1 Pengukuran luas lahan kampus Politeknik Negeri Jakarta.....	24
Gambar 4. 2 Bangunan Gedung Kampus Politeknik Negeri Jakarta .....	24
Gambar 4. 3 Ketersediaan Vegetasi Hutan di kampus Politeknik Negeri Jakarta .....	26
Gambar 4. 4 Luas lahan kampus Politeknik Negeri Jakarta .....	28
Gambar 4. 5 Bangunan Gedung di kampus Politeknik Negeri Jakarta.....	29
Gambar 4. 6 Luas lahan kampus Politeknik Negeri Jakarta .....	31
Gambar 4. 7 Luas Vegetasi Hutan di kampus Politeknik Negeri Jakarta .....	31
Gambar 4. 8 Wilayah Tempat Resapan Air di kampus Politeknik Negeri Jakarta ....	34
Gambar 4. 6 Luas lahan kampus Politeknik Negeri Jakarta .....	36
Gambar 4. 9 Bangunan Gedung yang dipelihara Periode 2023 .....	41
Gambar 4. 10 Bangunan Gedung di kampus Politeknik Negeri Jakarta.....	42
Gambar 4. 11 Toilet disabilitas di gedung B.....	44
Gambar 4. 12 Toilet disabilitas di Workshop Teknik Sipil .....	45
Gambar 4. 13 Jalur kursi roda di Gedung B .....	45
Gambar 4. 14 CCTV dan Pengeras Suara.....	46
Gambar 4. 15 Mobil Pemadam Kebakaran .....	47
Gambar 4. 16 Detektor Kebakaran.....	47
Gambar 4. 17 Alat Pemadam Kebakaran Ringan di Workshop Elektro.....	47
Gambar 4. 18 Hydrant di Selasar PUT .....	48
Gambar 4. 19 Poliklinik Politeknik Negeri Jakarta .....	49
Gambar 4. 20 Kolam ikan di Departemen Teknik Sipil.....	51
Gambar 4. 21 Parkir motor di gedung parkir Politeknik Negeri Jakarta .....	55
Gambar 4. 22 Lahan parkir mobil depan gedung Administrasi Jurusan.....	55
Gambar 4. 23 Lahan parkir mobil depan landmark Politeknik Negeri Jakarta.....	56
Gambar 4. 24 Fasilitas Bus Politeknik.....	57
Gambar 4. 25 Mobil Elf jemputan dosen dan pegawai administrasi .....	58
Gambar 4. 26 Mobil Listrik Politeknik Negeri Jakarta.....	59

### 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

Gambar 4. 27 Sepeda Pribadi sebagai Kendaraan Nol Emisi .....	59
Gambar 4. 28 Electric vehicle charger .....	60
Gambar 4. 29 Lahan Parkir di Politeknik Negeri Jakarta .....	62
Gambar 4. 30 Luas Lahan Politeknik Negeri Jakarta .....	63
Gambar 4. 31 Gerbang Utara Akses Keluar-Masuk Politeknik Negeri Jakarta.....	64
Gambar 4. 32 Bus Politeknik Negeri Jakarta .....	66
Gambar 4. 33 Mobil Elf Jemputan Dosen dan Pegawai Politeknik Negeri Jakarta...	66
Gambar 4. 34 Lorong Pejalan Kaki 1.....	67
Gambar 4. 35 Lorong Pejalan Kaki 2.....	68
Gambar 4. 36 Lorong Pejalan Kaki dengan Ramah Disabilitas.....	69
Gambar 4. 37 Zebra Cross di Politeknik Negeri Jakarta.....	69



© 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





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 TA – 2.....	78
Lampiran 1. 2 TA -3.....	79
Lampiran 1. 3 TA- 4 (1).....	80
Lampiran 1. 4 TA-4 (2).....	81
Lampiran 1. 5 TA – 5 (1).....	82
Lampiran 1. 6 TA-5 (2).....	83
Lampiran 1. 7 TA – 6 (1).....	84
Lampiran 1. 8 TA-6 (2).....	85
Lampiran 1. 9 TA-6 (3).....	86
Lampiran 1. 10 TA - 13.....	87
Lampiran 1. 11 Surat Permohonan Data.....	88
Lampiran 1. 12 Dokumentasi Observasi dan Wawancara.....	89
Lampiran 1. 13 Pedoman UI GreenMetric Guidelines 2024 Aspek Penataan Infrastruktur.....	90
Lampiran 1. 14 Pedoman UI GreenMetric Guidelines 2024 Aspek Penataan Infrastruktur.....	91
Lampiran 1. 15 Pedoman UI GreenMetric Guidelines 2024 Aspek Penataan Infrastruktur.....	92
Lampiran 1. 16 Pedoman UI GreenMetric Guidelines 2024 Aspek Penataan Infrastruktur.....	93
Lampiran 1. 17 Pedoman UI GreenMetric Guidelines 2024 Aspek Penataan Infrastruktur.....	94
Lampiran 1. 18 Pedoman UI GreenMetric Guidelines 2024 Aspek Transportasi.....	95
Lampiran 1. 19 Pedoman UI GreenMetric Guidelines 2024 Aspek Transportasi.....	96
Lampiran 1. 20 Pedoman UI GreenMetric Guidelines 2024 Aspek Transportasi.....	97
Lampiran 1. 21 Pedoman UI GreenMetric Guidelines 2024 Aspek Transportasi.....	98
Lampiran 1. 22 Formulir TA-13.....	98
Lampiran 1. 23 Formulir TA-5.....	99
Lampiran 1. 24 Formulir TA-4.....	100
Lampiran 1. 25 Formulir TA-4.....	101
Lampiran 1. 26 Formulir MI 8.....	101

### 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

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lingkungan hidup merupakan segala sesuatu yang ada disekitar makhluk hidup yang memiliki hubungan timbal balik dan kompleks serta saling mempengaruhi antara komponen satu dengan komponen lainnya (Soegianto, 2021). Banyak peristiwa dan kegiatan makhluk hidup yang berdampak pada permasalahan lingkungan, dalam 200 tahun terakhir manusia telah menghasilkan karbon dioksida lebih dari dua kali lipat salah satunya karena sistem pembakaran bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak, dan gas alam. Hal ini bermula pada abad ke-18, bermula dunia mulai memasuki revolusi industri (Laily, 2022). Salah satu sektor industri yang menyumbang emisi karbon terbesar adalah sektor industri konstruksi sebesar 25% (Ruhlessin, 2023).

Menurut Kementerian Energi Sumber Daya Mineral (ESDM) pada e-book yang berjudul “Inventarisasi Emisi Gas Rumah Kaca Bidang Energi” bahwa kategori penyumbang emisi karbon terbesar bukan hanya pada bidang sektor Industri manufaktur dan konstruksi melainkan kategori transportasi. Pada tahun 2023 sektor industri manufaktur dan konstruksi menyumbang sebanyak 24,6% sedangkan Transportasi menyumbang sebanyak 27% emisi karbon dioksida (CO<sup>2</sup>) (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2020).

Hal ini mendorong pemerintah Indonesia untuk membuat strategi dalam upaya mengurangi 29% emisi karbon pada Indonesia di tahun 2030 melalui beberapa upaya seperti pengelolaan lahan dan kehutanan, pengelolaan limbah, pengembangan dan pengelolaan energi, serta membangun kota hijau menurut Menteri Koordinator Bidang Perekonomian, Airlangga Hartanto (Fauzia, 2021). Serta pemerintah Indonesia merancang konsep kota hijau di Indonesia yang dikelola oleh Direktorat Bina Penataan Bangunan Kementerian PUPR lewat Program Pengembangan Kota Hijau (P2KH) (Fuady, 2021).

Permasalahan ini bukan hanya menjadi konsentrasi pemerintah Indonesia, bahkan akademisi perduli akan keselamatan lingkungan hidup untuk jangka waktu panjang (Sari, 2021). Salah satu upaya yang telah dilakukan oleh akademisi di salah satu Universitas yang berada di Indonesia yaitu Universitas Indonesia. Dengan



**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

membuat program yang bernama UI GreenMetric World Ranking, merupakan gerakan untuk turut berkontribusi dalam wacana pembangunan berkelanjutan pada bidang pendidikan dan penghijauan kampus, menjadi sarana promosi yang diinisiasi kampus sebagai agen perubahan yang berkaitan dengan capaian-capaian berkelanjutan, menjadi pedoman dasar tentang standar berkelanjutan kampus untuk Institusi Pendidikan Tinggi di seluruh dunia, dan mensosialisasikan kepada khalayak umum mengenai program-program berkelanjutan di kampus (Universitas Indonesia, 2024).

Program ini memiliki 6 aspek untuk dijadikan landasan dalam penilaian kampus hijau, antara lain : (1) Penataan dan infrastruktur; (2) Energi dan perubahan iklim; (3) Limbah; (4) Air; (5) Transportasi; (6) Pendidikan dan penelitian.

Politeknik Negeri Jakarta merupakan salah satu Politeknik Negeri yang berada di Depok, Jawa Barat. Dengan luas lahan  $\pm 110.000$  m<sup>2</sup> dan ketersediaan ruang terbuka hijau  $\pm 4.400$  (Suripto et al., 2019). Bangunan dalam sektor pendidikan harus diperhatikan dalam segi aspek kenyamanan dan kesehatan lingkungan demi terciptakan kelancaran aktivitas civitas kampus. Semakin padatnya pembangunan infrastruktur di kampus memicu berkurangnya Ruang Terbuka Hijau (RTH). Selain aspek Infrastruktur, beberapa aspek lainnya harus diperhatikan salah satunya aspek transportasi, dimana transportasi menjadi sarana mobilitas civitas kampus dalam menjalankan aktivitas. Asap kendaraan dapat menghasilkan gas-gas berbahaya seperti gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>), dan hidro karbon (HC) yang dapat mempengaruhi gangguan kesehatan manusia ataupun makhluk hidup lainnya.

Dalam rencana menerapkan program UI *GreenMetric* pada Politeknik Negeri Jakarta yang bertujuan untuk menjadikan kampus Politeknik Negeri Jakarta mampu menjadi kampus berkelanjutan dengan mengedepankan aspek-aspek penting dalam perkembangan kampus hijau, mampu melestarikan dan mengimplementasikan aspek-aspek yang tercantum pada program UI *GreenMetric*.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat penerapan UI GreenMetric di kampus Politeknik Negeri Jakarta pada aspek penataan infrastruktur (SI) dalam konsep Green Campus?



**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

2. Bagaimana tingkat penerapan UI GreenMetric di kampus Politeknik Negeri Jakarta pada aspek transportasi (TR) dalam konsep Green Campus?
3. Bagaimana capaian skor kampus Politeknik Negeri Jakarta dalam menerapkan konsep UI GreenMetric pada aspek penataan infrastruktur (SI) dan transportasi (TR)?

### 1.3 Pembatasan Masalah

1. Lokasi penelitian dilakukan pada kampus utama Politeknik Negeri Jakarta.
2. Waktu penelitian dilakukan  $\pm 3$  bulan (April-Juni 2024).
3. Mendapatkan data-data yang hanya dapat diakses oleh bagian gedung direktorat (gedung Q) kampus Politeknik Negeri Jakarta.
4. Parameter data pengukuran area penelitian yang menggunakan Google Earth.

### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Menilai tingkat penerapan UI GreenMetric dalam aspek penataan infrastruktur (SI) pada kampus Politeknik Negeri Jakarta menurut konsep Green Campus.
2. Menilai tingkat penerapan UI GreenMetric dalam aspek transportasi (TR) pada kampus Politeknik Negeri Jakarta menurut konsep Green Campus.
3. Menganalisis rekomendasi kegiatan berkelanjutan dalam menerapkan UI GreenMetric yang dapat diimplementasikan dan ditingkatkan pada kampus Politeknik Negeri Jakarta.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini dibagi menjadi beberapa bab secara keseluruhan agar menjadi sistematis, sebagai berikut :

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, masalah penelitian, tujuan penelitian, pembatasan penelitian, manfaat penelitian



**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

analisis implementasi konsep UI GreenMetric pada kampus Politeknik Negeri Jakarta serta sistematika penulisannya.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang *Green Campus*, UI *GreenMetric Guideline 2024*, tolok ukur perhitungan dan penilaian konsep UI *GreenMetric Guideline 2024* serta penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan topik dengan penelitian yang dilakukan.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang lokasi penelitian, alat penelitian, bahan penelitian, rencana penelitian, teknik pengumpulan data yang berisikan data primer dan sekunder, tahapan penelitian, dan luaran.

**BAB IV**

**DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan perhitungan dan penilaian kampus Politeknik Negeri Jakarta dalam konsep UI *GreenMetric Guideline 2024*, hasil analisis berdasarkan perhitungan dan penilaian aspek penataan infrastruktur (SI) dan Transportasi di kampus Politeknik Negeri Jakarta serta hasil analisis rekomendasi kegiatan berkelanjutan berdasarkan observasi yang sudah dilakukan.

**BAB V**

**PENUTUP**

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang ditarik dari tinjauan dan analisis dari penelitian pada bab sebelumnya sekaligus kritik dan saran yang diharapkan dapat memberi masukan untuk penelitian selanjutnya.

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 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada penerapan sistem *green campus* dengan konsep UI *GreenMetric* pada aspek penataan infrastruktur (SI) di kampus Politeknik Negeri Jakarta rata-rata menduduki tingkat 1, 2 dan 4 dengan masing-masing capaian sebanyak 3 indikator. Maka dapat disimpulkan bahwa kampus Politeknik Negeri Jakarta masih dalam tahap perencanaan untuk menuju kriteria maksimal yang tercantum pada konsep UI *GreenMetric*.
2. Pada penerapan sistem *green campus* dengan konsep UI *GreenMetric* pada aspek transportasi (TR) di kampus Politeknik Negeri Jakarta rata-rata menduduki tingkat 4 yang mencakup 3 dari 8 indikator pada aspek transportasi (TR), dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam aspek transportasi di Politeknik Negeri Jakarta sudah cukup baik dan dapat memaksimalkan lagi di beberapa indikator yang masih kurang agar dapat menuju kriteria maksimal yang tercantum pada konsep UI *GreenMetric*.
3. Pencapaian skor UI *GreenMetric* kampus Politeknik Negeri Jakarta pada aspek penataan infrastruktur (SI) mendapat skor akhir sebesar 595 dari 1500 sehingga jika dipersentasekan kampus Politeknik Negeri Jakarta pada aspek penataan infrastruktur (SI) mencapai 39,67%. Pada aspek transportasi (TR) kampus Politeknik Negeri Jakarta mendapat skor akhir sebesar 1025 dari 1800 sehingga capaian kampus Politeknik Negeri Jakarta pada aspek transportasi (TR) mencapai 56,94%.

### 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah menyarankan agar Politeknik Negeri Jakarta mengembangkan dan mengimplementasikan program yang mendukung konsep kampus berkelanjutan. Langkah ini dapat meliputi inisiatif pengelolaan penataan infrastruktur dan penggunaan transportasi ramah lingkungan yang efektif. Karena dalam

mengimplementasi program ini tidak hanya menciptakan lingkungan belajar yang lebih sehat dan nyaman, melainkan memperkuat citra Politeknik Negeri Jakarta sebagai institusi yang peduli terhadap keberlanjutan lingkungan.



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

## DAFTAR PUSTAKA

- Antara. (2021). *Pembangunan Infrastruktur Harus Perhatikan Lingkungan, Ini Alasannya*. Oktober.  
<https://economy.okezone.com/read/2021/10/28/470/2493357/pembangunan-infrastruktur-harus-perhatikan-lingkungan-ini-alasannya>
- Binta, I., & Maulana, D. (2021). Evaluasi Penataan dan Infrastruktur Kampus Hijau pada Politeknik Negeri Pontianak Berdasarkan UI GreenMetric. *Gewang*, 3 No.1 Apr(1), 25–30.
- Fauzia, M. (2021). *Ini Langkah Strategis Pemerintah Untuk Menurunkan Emisi Gas Rumah Kaca*. <https://money.kompas.com/read/2021/11/28/191449326/ini-langkah-strategis-pemerintah-untuk-menurunkan-emisi-gas-rumah-kaca>
- Fuady, M. (2021). Konsep kota hijau dan peningkatan ketahanan kota di Indonesia. *Region : Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 16(2), 266. <https://doi.org/10.20961/region.v16i2.47698>
- Hubbiq, A., Hasan, A., Anif, B., Carlo, N., & Fuadi, A.-B. (2024). Strategi Mewujudkan Kampus Hijau Melalui Transportasi Berkelanjutan Menurut UI GreenMetric Di Kampus Politeknik Negeri Medan. *Structure Teknik Sipil*, 6, No.1(1), 1–13.
- Imas Gandasari, Hotimah, O., & Miarsyah, M. (2021). Pemanfaatan Ruang Terbuka Kampus Sebagai Potensi Menjaga Lingkungan. *Jurnal Green Growth Dan Manajemen Lingkungan*, 9(2), 71–85. <https://doi.org/10.21009/jgg.092.04>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2020). Inventarisasi emisi GRK bidang energi. *Inventarisasi Emisi Gas Rumah Kaca Sektor Energi Tahun 2020*, 41. <https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-inventarisasi-emisi-gas-rumah-kaca-sektor-energi-tahun-2020.pdf>
- Laily, I. (2022). *Pengertian Perubahan Iklim, Penyebab, Dampak, dan Cara Mengatasinya*. <https://katadata.co.id/berita/nasional/626218e810745/pengertian-perubahan-iklim-penyebab-dampak-dan-cara-mengatasinya>
- Mayona, E. L., & Fernanda, B. (2019). Potensi Penerapan Konsep Green Campus pada



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

Atribut Green Open Space di Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung. *Jurnal Rekayasa Hijau*, 3(2). <https://doi.org/10.26760/jrh.v3i2.3146>

PDDikti. (2022). *Pangkalan Data Pendidikan Tinggi*. [https://pddikti.kemdikbud.go.id/data\\_pt/NzAzMEMyMTYtRDg3OC00QTdDLUJDN0QtNUY1ODQ3M0E1MEFB](https://pddikti.kemdikbud.go.id/data_pt/NzAzMEMyMTYtRDg3OC00QTdDLUJDN0QtNUY1ODQ3M0E1MEFB)

Politeknik Negeri Jakarta. (2022). *Data Pegawai per 2 Februari 2022*. <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UwlPh-Qa72K69Xuh0YeSYYGHkaI0Gm6S/edit?gid=2028819885#gid=2028819885>

Ruhlessin, M. F. (2023). *Bila Tak Ditekan, Emisi Karbon dari Sektor Konstruksi Bisa Capai 60 Persen di 2060*. <https://www.kompas.com/properti/read/2023/10/05/183000221/bila-tak-ditekan-emisi-karbon-dari-sektor-konstruksi-bisa-capai-60>

Saputro, I. N., Sari, A. I., Siswanto, B., & Waluyo, W. (2022). Implementasi Program UNS Green Campus dalam Menghadapi Perubahan Iklim. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 5(4), 367. <https://doi.org/10.20961/shes.v5i4.69111>

Sari, R. F. (2021). *Pandemi pengaruhi standar kampus hijau dari UI GreenMetric*. <https://theconversation.com/pandemi-pengaruhi-standar-kampus-hijau-dari-ui-greenmetric-150770>

Soegianto, A. (2021). Ilmu Lingkungan, Sarana Menuju Masyarakat Berkelanjutan . Surabaya: Airlangga University Press, 2010, hlm. 1 25 25. *Jurnal Pendidikan*, 32, 25–65. <http://repository.unpas.ac.id/33706/1/J. BAB II.pdf>

Suripto, S., Melatifani, M., & Pratama, M. I. (2019). Tinjauan Ruang Terbuka Hijau Di Kampus Politeknik Negeri Jakarta. *Construction and Material Journal*, 1(2), 201–210. <https://doi.org/10.32722/cmj.v1i2.1481>

Ulfa, M. (2021). *Apa Itu Gas Rumah Kaca, Emisi Karbon & Dampaknya untuk Lingkungan*. <https://tirto.id/apa-itu-gas-rumah-kaca-emisi-karbon-dampaknya-untuk-lingkungan-gaZn>

Universitas Indonesia. (2024). UI GreenMetric Guidelines 2024. In *Journal of Language Relationship*. <https://doi.org/10.31826/9781463235543-toc>