

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



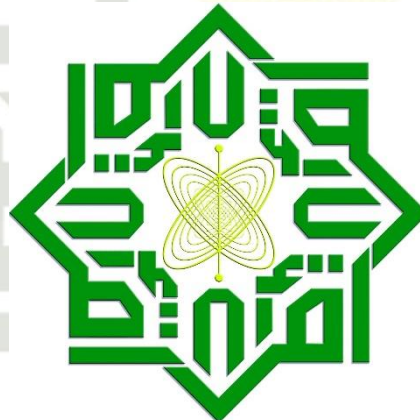
# **ANALISIS *SUSTAINABLE* CAMPUS DI UIN SUSKA RIAU BERDASARKAN KRITERIA *SETTING* DAN *INFRASTRUCTURE* (SI)**

## **TUGAS AKHIR**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada Program Studi Teknik Industri*

*Disusun Oleh:*

**FINA NOVIANA**  
**12150223720**



**UIN SUSKA RIAU**

**UIN SUSKA RIAU**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2025**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**LEMBAR PERSETUJUAN JURUSAN****ANALISIS *SUSTAINABLE CAMPUS* DI UIN SUSKA  
RIAU BERDASARKAN KRITERIA *SETTING* DAN  
*INFRASTRUCTURE (SI)*****TUGAS AKHIR**

Oleh:

**FINA NOVIANA**  
**12150223720**Telah diperiksa dan disetujui, sebagai Tugas Akhir  
pada Tanggal 21 Januari 2025

Pembimbing I

**Harpito, S.T., M.T.****NIP. 198205302015031001**

Pembimbing II

**Anwarul, S.T., M.T.****NIP. 198210272015031001**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Pekanbaru**Misra Hartati, S.T., M.T.**  
**NIP.198205272015032002**

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

## LEMBAR PENGESAHAN

### ANALISIS *SUSTAINABLE CAMPUS* DI UIN SUSKA RIAU BERDASARKAN KRITERIA *SETTING* DAN *INFRASTRUCTURE* (SI)

#### TUGAS AKHIR

Oleh:

FINA NOVIANA  
12150223720

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Dewan Penguji sebagai salah satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Pekanbaru, pada Tanggal 21 Januari 2025

Pekanbaru, 21 Januari 2025  
Mengesahkan

Ketua Program Studi



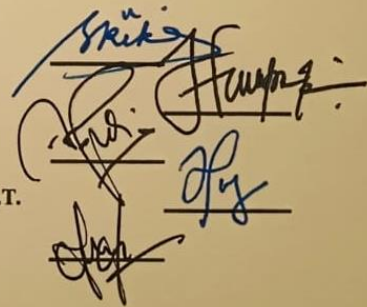
Misra Hartati, S.T., M.T.  
NIP. 198205272015032002



Dekan  
Dr. Hartono, M.Pd.  
NIP. 196403011992031003

#### DEWAN PENGUJI:

Ketua : Dr. Rika, S.Si., M.Sc.  
Sekertaris I : Harpito, S.T., M.T.  
Sekertaris II : Anwardi, S.T., M.T.  
Anggota I : Dr. Muhammad Isnaini Hadiyul Umam, S.T., M.T.  
Anggota II : Tengku Nurainun, S.T, M.T., Ph.D.



## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikut kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminkamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada form peminjaman.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Lampiran Surat : -  
Nomor : -  
Tanggal : 16 Januari 2025

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : FINA NOVIANA  
NIM : 12150223720  
Tempat/Tanggal Lahir : Duri, 11 November 2001  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Analisis *Sustainable Campus* Di UIN Suska Riau  
Berdasarkan Indikator *Setting Dan Infrastructure*  
(SI)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian dan pemikiran saya sendiri.
2. Semua kutipan sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas plagiat.
4. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat pada skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.
5. Dengan demikian surat ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 21 Januari 2025

Yang membuat Pernyataan,



**FINA NOVIANA**  
NIM. 12150223720



## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Kita tidak akan bisa mengubah masa lalu,  
Maka dari itu tataplah masa depan  
dan jangan buat kesalahan yang sama untuk kedua kalinya*

*Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada kemudahan karena itu,  
bila kau telah selesai ( mengerjakan yang lain )  
dan kepada tuhan, berharaplah  
(QS. Al-Insyirah : 6-9)*

*Yang utama dari segalanya.....*

*Sujud syukur kepada ALLAH.SWT. karena dengan karuniannya serta kemudahan yang telah engkau berikan akhirnya laporan ini bisa terselesaikan. Solawat dan salam selalu terlimpahkan kehadiran rasulullah Muhammad Saw.*

*Ku persembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat ku sayangi. Kepada Papa dan Mama yang telah memerikan kasih sayang, segala dukungannya, dan cinta kasih yang tak terhingga, serta kepada kakak, adek yang selalu ada buat membantu dan support terus. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat papa, mama, dan keluarga bahagia karena ku sadar, selama ini belum bisa berbuat lebih.*

*Serta semua pihak yang sudah membantu selama penyelesaian laporan ini.....*

UIN SUSKA RIAU

*“ your dreams today, can be your future tomorrow”*

*~ fn ~*

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



# ANALISIS *SUSTAINABLE CAMPUS* DI UIN SUSKA RIAU BERDASARKAN KRITERIA *SETTING* DAN *INFRASTRUCTURE* (SI)

**FINA NOVIANA**  
**12150223720**

Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. Soebrantas KM.18 No.155 Pekanbaru

## ABSTRAK

Pemanasan global menyebabkan kondisi bumi yang semakin mengkhawatirkan akibat dari panas yang berlebihan. Langkah antisipasi yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan konsep keberlanjutan di berbagai sektor termasuk Perguruan Tinggi. Kampus UIN Suska Riau merupakan salah satu Perguruan Tinggi terbesar di Propinsi Riau yang terletak di Kota Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pembangunan keberlanjutan di kampus UIN Suska Riau dengan menggunakan pendekatan UI *GreenMetric*. Penelitian ini fokus pada kriteria *Setting and Infrastructure* (SI) yang terdiri dari 11 indikator. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa skor yang didapatkan adalah 430 (28,66%). Ini artinya masih kurang 1070 (71,33%) dari target 1500 yang harus dicapai. Penyebab dari perolehan nilai yang jauh dari target ini adalah banyaknya *Setting and Infrastructure* yang masih belum menerapkan *sustainability* karena keterbatasan anggaran.

**Kata kunci**— Keberlanjutan, Tata Letak dan Infrstruktur, UI *GreenMetric*

UIN SUSKA RIAU

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



## **ANALYSIS OF SUSTAINABLE CAMPUS AT UIN SUSKA RIAU BASED ON SETTING AND INFRASTRUCTURE (SI) CRITERIA**

**FINA NOVIANA**  
**12150223720**

Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. Soebrantas KM.18 No.155 Pekanbaru

### **ABSTRACT**

*Global warming has caused increasingly alarming conditions on Earth due to excessive heat. Anticipatory measures can be implemented by adopting sustainability concepts across various sectors, including higher education institutions. UIN Suska Riau, one of the largest universities in Riau Province, located in Pekanbaru City, was the subject of this study. This research aimed to analyze the sustainability development of UIN Suska Riau using the UI GreenMetric approach. The study focused on the Setting and Infrastructure (SI) criteria, comprising 11 indicators. The findings revealed a score of 430 (28.66%), indicating a shortfall of 1070 points (71.33%) from the target score of 1500. This significant gap was primarily attributed to many Setting and Infrastructure elements that had yet to implement sustainability practices due to budget constraints.*

**Keywords**— *Sustainable, Setting and Infrastructure, UI GreenMetric*

UIN SUSKA RIAU

#### **Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “**ANALISIS SUSTAINABLE CAMPUS DI UIN SUSKA RIAU BERDASARKAN KRITERIA SETTING DAN INFRASTRUCTURE (SI)**”, sebagai sarana untuk mengikuti perkuliahan Teknik Sarjana di Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak memberikan petunjuk, bimbingan, dorongan, dan bantuannya dalam penulisan Tugas Akhir Laporan ini, baik secara langsung maupun tidak, khususnya pada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartano, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Misra Hartati, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Anwardi, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Nazaruddin, S.ST., MT., selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Harpito, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I, dan Bapak Anwardi, S.T., M.T, selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membantu, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan memberikan saran dan arahan yang terbaik bagi Penulis dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Dr. Muhammad Isnaini Hadiyul Umam, S.T., M.T., selaku dosen penguji I, dan Ibu Tengku Nurainun, S.T, M.T., PH.D., selaku dosen penguji



II yang telah meluangkan waktunya untuk bisa memberikan saran dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini.

8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
9. Teristimewa kepada kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat dan doanya untuk selalu berusaha dengan baik dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
10. Teruntuk keluarga saya kakak Dila, adik saya Amanda, Ayra, dan Marsya terimakasih sudah selalu membantu dan menyemangati penulis untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
11. Kepada teman-teman terdekat saya LIMA PULUH FAMILY (3F-J) and Six Group terimakasih susah menjadi teman yang selalu ada dari awal sampai saat ini, *Love You* buat kalian semua semoga bisa sukses dan selalu kayak sekarang.
12. Rekan-rekan seperjuangan Teknik Industri angkatan 2021 dan juga kepada seluruh Mahasiswa lainnya di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan semangat serta dorongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam Laporan Tugas Akhir ini, dan untuk memperbaiki hal tersebut, penulis menerima segala kritik dan saran yang berguna dalam penyusunannya. Penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, 21 Januari 2025

Penulis

UIN SUSKA RIAU

**Fina Noviana**

**Nim. 12150223720**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN JURUSAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
1.6 Posisi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II      LANDASAN TEORI</b>	
2.1 <i>Sustainable</i> .....	7
2.2 <i>Sustainable Development Goals (SDGs)</i> .....	7
2.3 <i>Green Campus</i> .....	9
2.3.1 <i>Konsep Green Campus</i> .....	9
2.3.2 <i>Perkembangan Green Campus Di Indonesia</i> .....	11
2.4 <i>UI GreenMetric</i> .....	11

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

2.4.1 Kategori Pembobotan UI <i>GreenMetric</i> .....	13
2.4.2 Kategori Tata Letak dan Infrastruktur Dalam UI <i>GreenMetric</i> .....	13

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Studi Pendahuluan .....	20
3.2 Studi Literatur .....	20
3.3 Identifikasi Masalah.....	20
3.4 Perumusan Masalah .....	20
3.5 Tujuan Praktikum .....	21
3.6 Batasan Masalah .....	21
3.7 Pengumpulan Data.....	21
3.8 Pengolahan Data .....	22
3.9 Analisa .....	23
3.10 Kesimpulan dan Saran .....	23

**BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1 Pengumpulan Data.....	24
4.1.1 Gambaran Umum.....	24
4.2 Pengolahan Data .....	25
4.2.1 Indikator Parameter <i>Setting anad Infrastructure</i> ...	25
4.2.2 Usulan Perbaikan .....	35

**BAB V ANALISA**

5.1 Indikator <i>Setting and Infrastructure (SI)</i> .....	37
--	----

**BAB VI PENUTUP**

6.1 Kesimpulan .....	40
6.2 Saran .....	40

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## DAFTAR GAMBAR

<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	<i>Sustainable Development Goals (SDGs)</i> .....	8
Gambar 2.2	<i>UI GreenMetric</i> dan <i>SDGs</i> .....	11
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian .....	19
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 4.1	Luas Kampus dan Fakultas Sains dan Teknologi.....	24
Gambar 4.2	Ruang Terbuka dan Total Luas Fakultas (SI 1).....	25
Gambar 4.3	Total Luas Area Kampus Ditutupi Vegetasi Hutan (SI 2) .	26
Gambar 4.4	Total Luas Area Ditutupi Tanaman (SI 3).....	27
Gambar 4.5	Luas Penyerapan Air Selain Hutan (SI 4) .....	28
Gambar 4.6	Berkebutuhan Khusus Fasilitas Kampus (SI 8).....	31
Gambar 4.7	Fasilitas Keselamatan dan Keamanan .....	32

## DAFTAR TABEL

<b>BAB I</b>	<b>LANDASAN TEORI</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1	Posisi Penelitian.....	4
<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Kategori Pemingkatan dan Pembobotan	
	<i>UI GreenMetric</i> .....	13
Tabel 2.2	Indikator Setting dan Infrastruktur .....	14
Tabel 2.3	Standar dan Dasar Kebijakan <i>Scoring</i> Indikator Setting dan Infrastruktur.....	15
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1	Kriteria Kampus UIN Suska Riau .....	25
Tabel 4.2	<i>Scoring</i> SI 1 .....	26
Tabel 4.3	<i>Scoring</i> SI 2 .....	26
Tabel 4.4	<i>Scoring</i> SI 3 .....	28
Tabel 4.5	<i>Scoring</i> SI 4 .....	29
Tabel 4.6	<i>Scoring</i> SI 5 .....	29
Tabel 4.7	<i>Scoring</i> SI 6 .....	30
Tabel 4.8	<i>Scoring</i> SI 7 .....	30
Tabel 4.9	<i>Scoring</i> SI 8 .....	31
Tabel 4.10	<i>Scoring</i> SI 9 .....	32
Tabel 4.11	<i>Scoring</i> SI 10 .....	33
Tabel 4.12	<i>Scoring</i> SI 11 .....	34
Tabel 4.13	<i>Scoring</i> Indikator <i>Setting and Infrastructure</i> (SI).....	34

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran A	Jurnal Yang Telah Diterbitkan .....	A-1
Lampiran B	Biografi Penulis .....	B-1

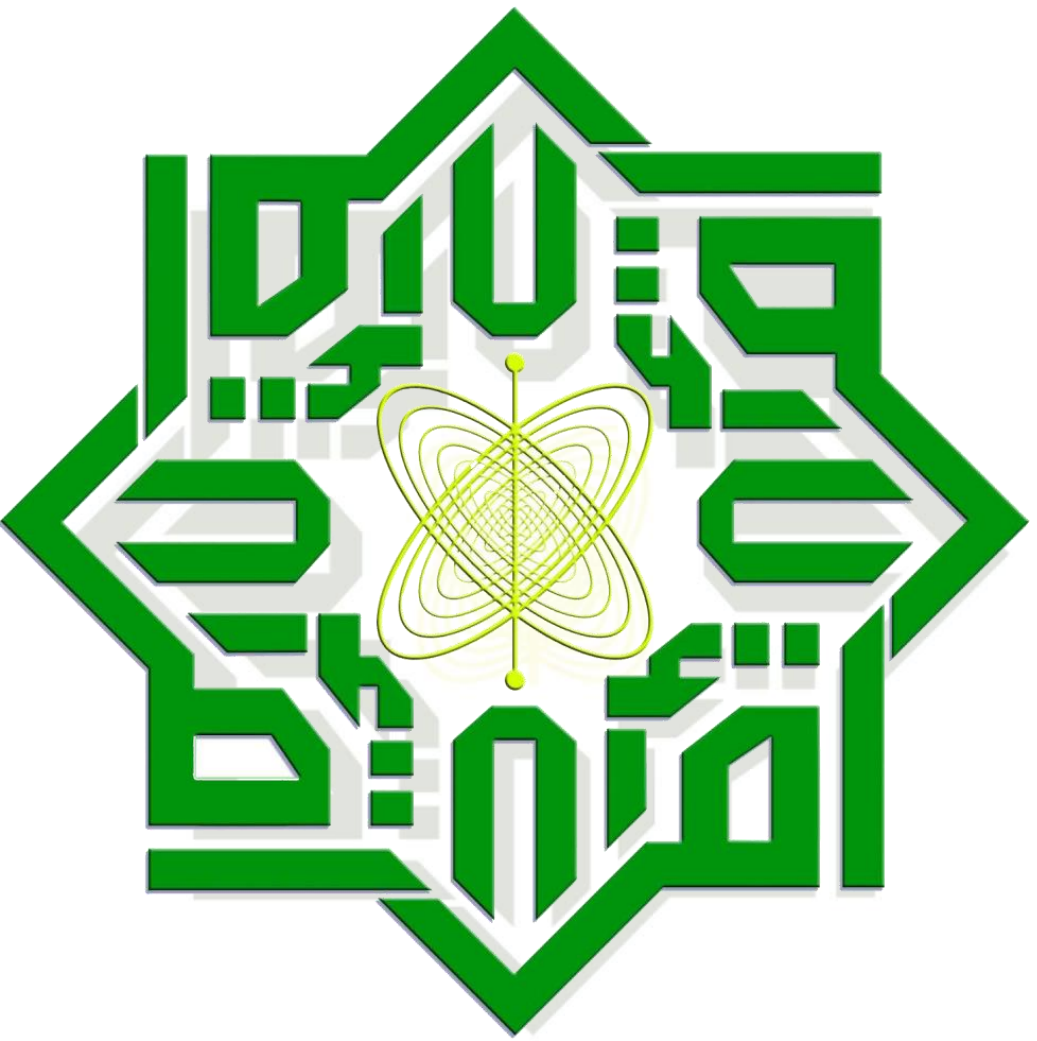


UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

# BAB I PENDAHULUAN



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan teknologi perlunya tindakan keberlanjutan untuk kebutuhan mendesak dalam mengatasi kondisi bumi yang semakin memprihatinkan akibat pemanasan global. Menurut data dari *World Green Building Council*, bangunan menggunakan sedikitnya 34 % emisi CO<sub>2</sub> dunia, 17 % air bersih, 25 % produk kayu, 30-40 % bahan baku, dan 40-50 % energi untuk konstruksi operasional. Untuk memerangi pemanasan global terutama dari emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia yang sudah menunjukkan 692.236.110 ton/tahun yang menunjukkan peningkatan 13.14% sedangkan emisi per kapita 2.50 ton/orang meningkat 0.27 pada tahun 2022. Beberapa inisiatif telah dilakukan, salah satu inisiatif adalah memperkenalkan konsep kampus hijau (*green campus*) ke dalam lingkungan universitas. Lingkungan kampus dianggap sebagai salah satu lingkungan yang memiliki potensi terbesar dalam mempengaruhi lingkungan, membantu mengurangi isu pemanasan global yang semakin meningkat dan berdampak buruk terhadap bumi, untuk menciptakan sistem kehidupan manusia yang layak huni, pembangunan berkelanjutan mungkin merupakan gagasan integritas multidisiplin yang memadukan komponen ekologi, sosial, dan ekonomi, melalui pengembangan konsep *green* (Madoeratno dan Marfiana, 2022).

Penggunaan konsep *green campus* (Kampus hijau) ini mendukung konsep yang pembangunannya keberlanjutan (*sustainable development*) yang dapat melahirkan kesadaran manusia akan pentingnya kegiatan ramah lingkungan di lingkup perguruan tinggi. *Green campus* memiliki istilah kampus ramah lingkungan yang merupakan sebuah konsep yang menekankan pada institusi pendidikan tinggi yang mengedepankan praktik pelestarian, pemeliharaan, dan pelestarian lingkungan hidup secara berkelanjutan. Sedangkan *sustainable development* merupakan sebuah dimensi pembangunan dengan wawasan lingkungan hidup dan disepakati oleh banyak negara termasuk Indonesia sebagai sebuah terobosan untuk menanggulangi pemanasan global. Salah satunya seperti



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© rancangan tata letak, keadaan gedung dan infrastruktur kampus, penggunaan energi dan kesadaran terhadap pemanasan global, pengelolaan sampah terpadu, konservasi air, penggunaan dan pengembangan sarana transportasi ramah lingkungan, serta pendidikan ramah lingkungan merupakan beberapa syarat untuk mengembangkan *green campus* (Bakaruddin, dkk., 2023).

Beberapa kampus di Indonesia sudah menunjukkan kepeduliannya terhadap lingkungan dengan cara berpartisipasi menerapkan pembangunan keberlanjutan dengan konsep *green campus*. Dapat dilihat dari *Sustainable Development Report* kinerja dari 167 negara bahwa Indonesia berada diperingkat ke 78 dengan skor 69.43 dengan mengukur total kemajuan dalam mencapai semua 17 SDG. Dimana di Indonesia Universitas yang meraih peringkat tertinggi Dunia adalah Universitas Indonesia pada tahun 2010 sehingga disebut dengan nama “*UI Green Metric World University Rankings*” yang bertujuan untuk mengenali upaya yang dilakukan kampus dalam konsep *sustainable development*, dapat dilihat dari *UI GreenMetric World University Rankings 2024* dari jaringan 84 negara dengan 1.183 universitas yang berpartisipasi dalam menerapkan pemeringkatan *UI GreenMetric* (Bakaruddin, dkk., 2023).

Penelitian yang akan dilakukan untuk menerapkan *green campus* dari 6 kriteria yang ada yang akan digunakan salah satu dari penilaian *UI GreenMetric* adalah *Setting* dan Infrastruktur (SI) yang memiliki 11 Indikator. Lokasi yang akan dijadikan penelitian di kampus UIN Suska Riau pada Fakultas Sains dan Teknologi untuk menerapkan SDG (*Sustainable Development Goals*) yang bertujuan untuk mengedukasi komunitas akademik (*civitas academica*) dan masyarakat sekitar, karna lingkungan sangat berdampak kepada masyarakat. Kampus dapat dikatakan sebagai usulan atau ideal untuk mempromosikan konsep pembangunan berkelanjutan untuk mendukung *green sustainable campus*, salah satunya pada kampus UIN Suska Riau di Fakultas Sains dan Teknologi dengan melihat dari segi *setting* dan infrastrukturnya.

Kampus UIN Suska Riau terletak di antara pemukiman warga ini menjadi salah satu faktor kenapa UIN Suska Riau menjadi target penelitian dimana *sustainability* sangat penting untuk dilakukan. Kampus yang menerapkan konsep



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

berkelanjutan sangat penting karena dapat dijadikan sebagai contoh yang baik bagi masyarakat dalam menerapkan prinsip berkelanjutan dimana kampus merupakan pusat ilmu pengetahuan yang mendidik generasi muda untuk peduli dengan lingkungan, masyarakat dan ekonomi. Manfaat yang akan didapatkan oleh Kampus UIN Suska Riau dari penerapan konsep *green* kampus dapat masuk kedalam perangkaan yang telah ditetapkan oleh UI *GreenMetric*.

Falultas Sains dan Teknologi akan dijadikan sebagai tempat penelitian karena terdapat banyak alat-alat, mesin, komputer dan yang lainnya yang dapat menimbulkan emisi karbon dan gas rumah kaca. Lahan terbuka yang tersedia terlalu banyak digunakan sebagai lahan parkir dan kurang tertata dengan rapi, ini dapat menimbulkan polusi udara dan pemanasan global. Seperti yang dapat dilihat pada situs resmi <https://sdgs.bsppenas.go.id> UIN suska Riau sudah terdaftar hanya saja belum masuk kedalam UI *GreenMetric World University Rankings*. Oleh karna itu tindakan yang akan dilakukan untuk menerapkan pembangunan keberlanjutan (*sustainable development Goals*) menggunakan konsep *green campus* dengan penilaian (*scoring*) berdasarkan UI *GreenMetric 2024* untuk dapat menilai 11 indikator pada penerapan *Setting* dan Infrastrukur, yang bertujuan agar Kampus UIN Suska Riau dapat terdaftar di UI *GreenMetric* ini dapat meningkatkan kualitas kampus untuk menuju kampus yang terdaftar diSDGS.

### 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada peneltian Tugas Akhir kali ini berdasarkan dari latar bekalang diatas adalah “Bagaimana Konsep *Green* Untuk Mendukung *Sustainable Campus* Di Uin Suska Riau Berdasarkan Kriteria *Setting* Dan *Infrastructure* (SI) menggunakan Metode *Scoring* UI *GreenMetric*?”

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pada Tugas Akhir kali ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkaan *Sustainable Development* dengan konsep *green campus* pada Fakultas sains dan teknologi UIN Suska Riau.
2. Memberikan usulan pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- 1. Dapat menjadi penerapan penilaian (*scoring*) pada pembangunan keberlanjutan dengan konsep *green campus* pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau.
- 2. Dapat menjadi gambaran *sustainability* dengan konsep *green campus* pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau.

**1.5 Batasan Masalah**

Terdapat batasan masalah pada penelitian tugas akhir kali ini adalah sebagai berikut:

- 1. Indikator *Setting* dan Infrastruktur (SI) di Fakultas Sains dan Teknologi.
- 2. Dalam konsep *sustainability* hanya meninjau aspek lingkungan di Fakultas Sains dan Teknologi.

**1.6 Posisi Penelitian**

Pada posisi penelitian bertujuan ini dibuat untuk menghindari *copyright* karya penulis lain dalam pembuatan laporan Tugas Akhir. Berikut merupakan penelitian terdahulu yang dapat dilakukan sebagai perbandingan penelitian:

Tabel 1.1 Posisi Penelitian

No	Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Tujuan Penelitian	Metode
1	<i>Understanding the Potential of Implementing UI GreenMetric Standards in the Universitas Bandar Lampung Campus Area</i> (Nuzir, dkk., 2023).	Untuk menilai apakah pertumbuhan area kampus mematuhi prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan guna mengurangi dampak lingkungan yang diakibatkannya.	UI <i>GreenMetric</i>
2	<i>Urban Forest for Green University Campus: Identifying Area Covered in Vegetation as Forest at Kasetsart University, Bangkok, Thailand</i> (Davivongs, dkk., 2024).	Pada indikator yang menghitung total luas kampus yang ditutupi oleh vegetasi hutan karena merupakan komponen lanskap penting yang menyediakan layanan ekosistem dan manfaat lingkungan bagi Universitas Kasetsart (KU).	UI <i>GreenMetric</i>

(Sumber: Pengumpulan Data, 2024)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 1.1 Posisi Penelitian (Lanjutan)

No	Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Tujuan Penelitian	Metode
3	Evaluasi Penerapan Green Campus pada Pemingkatan UI <i>GreenMetric World University Rankings</i> di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang (Falakh, 2020).	Pada tahun 2019 dan 2020, UI <i>GreenMetric World University Rankings</i> menyelenggarakan program pemeringkatan Kampus Hijau ini menjadi tujuan yang harus dicapai dari penelitian yang akan dilakukan.	<i>Green Campus, UI GreenMetric</i>
4	<i>University of Babylon Performance in Setting and Infrastructure Indicator through UI GreenMetric 2017-2020. (A comparative study)</i> (Hussein, dkk., 2022).	untuk mencapai kampus hijau yang berkontribusi dalam upaya global untuk mencapai agenda PBB SDGs 2015-2030. Dengan menerapkan Setting and Infrastructure (SI).	UI <i>GreenMetric</i>
5	<i>Estimation of the Setting and Infrastructure Criterion of the UI GreenMetric Ranking Using Unmanned Aerial Vehicles</i> (Fuestes, dkk., 2021).	untuk memperkirakan tujuh indikator kriteria Setting dan Infrastruktur dari UI <i>GreenMetric World University Rankings</i> berdasarkan data tiga dimensi dari titik awan yang diambil dari kendaraan udara tak berawak (UAV).	UI <i>GreenMetric</i>

(Sumber: Pengumpulan Data, 2024)

### 1.7 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan pada laporan penelitian tugas

akhir:

#### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I menjelaskan latar belakang dilaksanakannya penelitian tugas akhir, dan terdapat rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

#### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab II ini menjabarkan teori-teori pendukung yang digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti. Teori-teori yang



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

menjelaskan *sustainable, sustainable development, green campus*, UI *GreenMetric* serta indikator-indikator yang digunakan pada penelitian.

**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab III menjelaskan bagaimana tahapan yang harus dilakukan dalam melakukan penelitian dari awal hingga mendapatkan hasil akhir dari penelitian tugas akhir menggunakan metode *Scoring UI GreenMetric*.

**BAB IV**

**PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab IV ini berisikan uraian sistematis proses pembuatan laporan yang digunakan dalam pengumpulan data dan teknik pengolahan data untuk menyelesaikan permasalahan didalam Laporan Tugas Akhir menggunakan UI *GreenMetric*.

**BAB V**

**ANALISA**

Pada bab V ini menjabarkan apa saja yang telah dilakukan dari hasil pembahasan pada Bab IV dan menjelaskan apa saja sebab akibat yang diperoleh.

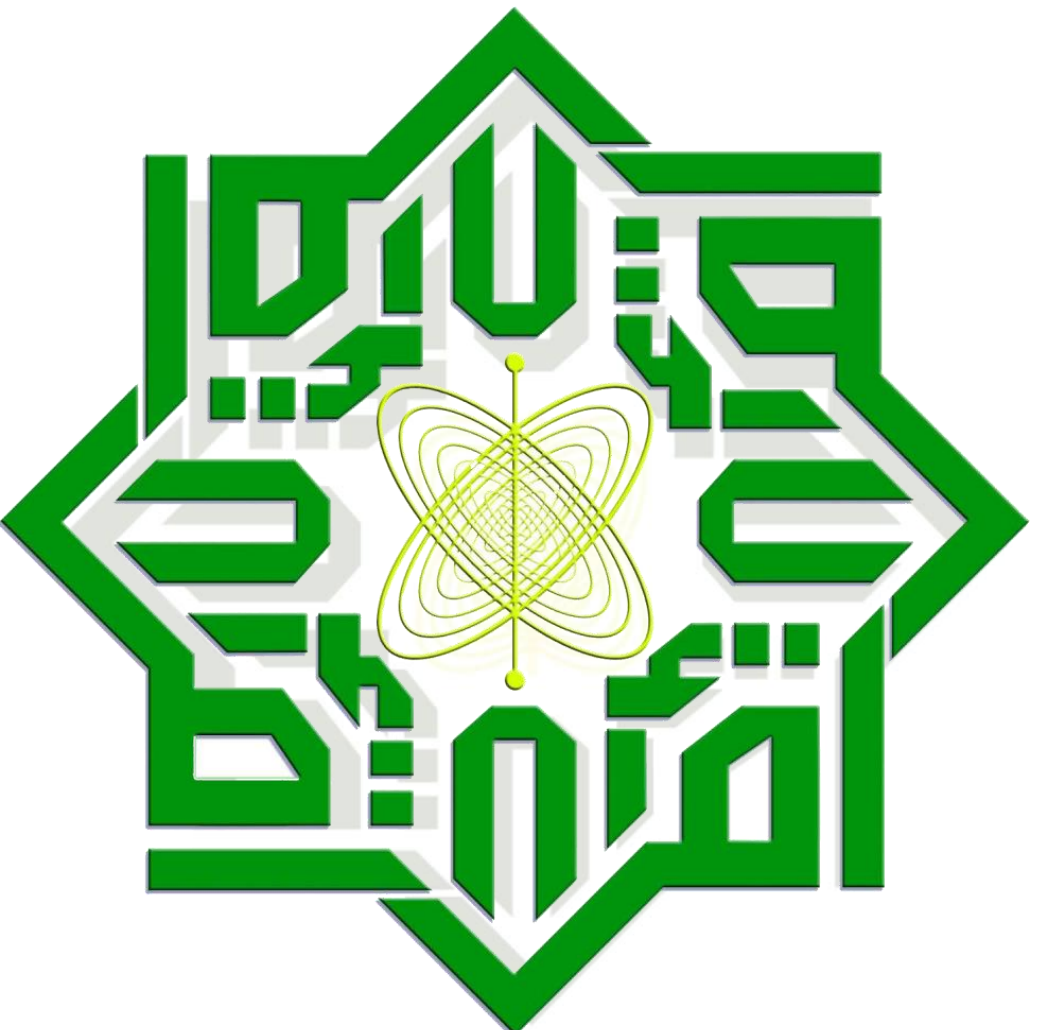
**BAB VI**

**PENUTUP**

Pada bab VI ini menjelaskan kesimpulan dan saran dari tujuan Laporan Tugas Akhir dan saran yang berisikan masukan untuk dilakukan penelitian selanjutnya.

# BAB II

## LANDASAN TEORI



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 *Sustainable*

Dengan mempertimbangkan berbagai aspek lingkungan, ekonomi, dan masyarakat, praktik berkelanjutan dapat membantu membatasi perubahan iklim dan memperbaiki kerusakan lingkungan. Berkelanjutan (*Sustainable*) adalah ide lugas yang mengakui bahwa segala sesuatu yang dibutuhkan untuk bertahan hidup benar-benar bergantung pada lingkungan (Ali dan Anufriev, 2020).

Dari sudut pandang lingkungan, pembangunan berkelanjutan merupakan terobosan dalam perang melawan pemanasan global. Menurut model empiris, limbah, transportasi, dan penelitian semuanya berdampak pada kualitas lingkungan kampus (Ali dan Anufriev, 2020).

Dengan skor 69,43, Indonesia berada di peringkat ke-78 dari 167 negara dalam Laporan Pembangunan Berkelanjutan, yang mengukur kemajuan keseluruhan dalam mencapai semua 17 SDG (Sachs, dkk., 2024).

### 2.2 *Sustainable Development Goals (SDGs)*

SDGs bertujuan untuk mewujudkan dunia yang aman, nyaman, damai, dan sejahtera, menanggulangi perubahan iklim, dan menyediakan pendidikan bermutu di ruang kelas. Pengembangan sumber daya manusia (SDM) terkait dengan terciptanya pendidikan bermutu. Lingkungan belajar yang bersih, indah, dan nyaman tercipta dengan menanggulangi perubahan iklim. Ciptakan lingkungan belajar yang hijau dengan mengubah perilaku untuk mewujudkan lingkungan yang bersih, guna mewujudkan pengelolaan lingkungan hidup (PLH) dan lingkungan belajar yang hijau melalui inisiatif pemerintah. Agenda Pembangunan Berkelanjutan atau SDGs sebenarnya bukanlah istilah baru di Indonesia. Padahal, nilai-nilai Indonesia sudah sejalan dengan isu-isu global yang ingin dipecahkan oleh SDGs. SDGs merupakan tujuan universal yang tidak dapat dicapai oleh pemerintah sendiri. Lebih dari itu untuk dapat mencapai SDGs karena tujuan dan sasarannya mencakup tantangan lingkungan, sosial, ekonomi, tata kelola, dan kemitraan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Program ini menasar sektor pendidikan, yang dicapai melalui pendidikan lingkungan hidup, dan menawarkan panduan untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam menjaga lingkungan. Program Adiwiyata dikenal di tingkat sekolah, dan kampus hijau adalah istilah yang digunakan di universitas. Tujuh belas tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), yang berlaku mulai tahun 2015 hingga 2030, merupakan serangkaian tujuan yang dikembangkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa. Dengan menghitung keseluruhan kemajuan yang dicapai dalam mencapai ke-17 SDGs, Indonesia berada pada peringkat ke-78 dari 167 negara dalam Laporan Pembangunan Berkelanjutan, dengan skor 69,43.



Gambar 2.1 Sustainable Development Goals (Sumber: UI GreenMetric, 2024)

Untuk memenuhi tuntutan generasi mendatang, gagasan pembangunan berkelanjutan berfokus pada kemajuan tanpa mengabaikannya. Pembangunan berkelanjutan, sebagaimana didefinisikan oleh Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan (1987), adalah pembangunan yang memenuhi tuntutan saat ini tanpa membahayakan kapasitas generasi mendatang untuk memenuhi tuntutan mereka sendiri.

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Perencanaan Pembangunan Nasional dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menjadi landasan hukum bagi pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Pembangunan yang tidak dilandasi oleh gagasan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

keberlanjutan cenderung menimbulkan berbagai masalah dan dampak buruk, seperti bencana alam, perubahan iklim, pemanasan global, kelangkaan sumber daya alam, pangan, dan energi, serta kerusakan lingkungan yang dijadikan dalih untuk memenuhi kebutuhan. Agar tidak mengganggu kemampuan memenuhi kebutuhan generasi mendatang, gagasan pembangunan berkelanjutan harus lebih baik digunakan dalam berbagai disiplin ilmu (Suparto, dkk., 2020).

**2.3 Green Campus**

Kampus hijau (*Green Campus*) adalah sebuah ide pendidikan yang mengutamakan keberlanjutan dan praktik ramah lingkungan, yang bermanfaat bagi masyarakat, ekonomi, dan lingkungan. Salah satu inisiatif untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan adalah kampus hijau itu sendiri, yang dapat membantu memecahkan masalah, terutama masalah lingkungan, dengan cara mendidik generasi yang peduli terhadap lingkungan (Merciano, dkk., 2024).

*Green Campus* merupakan upaya kolektif oleh komunitas akademis untuk memahami cara memaksimalkan hasil dengan mengoordinasikan tujuan, sasaran, dan aktivitas yang nyaman serta produktivitas kerja. Mengelola ukuran bangunan hijau, tenaga air, makanan, transportasi, limbah pendidikan, dan penelitian lingkungan dikenal sebagai *Green Campus*. Tujuan keseluruhan dari kampus hijau adalah untuk menanamkan kesadaran dan tindakan lingkungan sebagai aspek mendasar dari kehidupan sehari-hari dan budaya lembaga pendidikan. Untuk menumbuhkan sikap dan komitmen yang bertanggung jawab di rumah dan di masyarakat yang lebih luas, *Green Campus* bertujuan untuk memperluas pembelajaran di luar kelas. Tujuan dari program *Green Campus* adalah untuk menyediakan lingkungan kampus yang diinginkan, steril, teduh (hijau), menarik, dan sehat. (Bakaruddin, dkk., 2023).

**2.3.1 Konsep Green Campus**

Konsep *Green Campus* atau kampus hijau adalah salah satu konsep yang mendukung konsep keberlanjutan dalam pembangunan. Konsep pembangunan berkelanjutan sendiri mencakup pertimbangan sebagai metode pembangunan yang mempertimbangkan dan menyeimbangkan lingkungan hidup dalam



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

pelaksanaannya. Membangun masyarakat hijau dengan menggunakan SI memberikan dampak yang signifikan bagi masyarakat, dan lokasi penelitian di Fakultas Sains dan Teknologi bertujuan untuk mengimplementasikan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) untuk mendidik masyarakat akademisi dan masyarakat setempat (Dary, dkk., 2024). Tujuan utama SDGs adalah untuk mempromosikan kebijakan hijau di semua tingkatan dan sektor, memberantas ketimpangan, dan mengurangi dampak perubahan iklim (Gültekin, DKK., 2024).

Penerapan inisiatif ramah lingkungan yang disesuaikan dengan lembaga pendidikan tinggi merupakan mata rantai antara gagasan pembangunan berkelanjutan dan kampus hijau. Kategori akademik, dedikasi kampus, perencanaan, dan administrasi kampus semuanya dinilai secara khusus sebagai bagian dari kampus hijau, yang membedakannya dari inisiatif ramah lingkungan lainnya. Meskipun demikian, kategori berikut masih digunakan oleh *Green Campus* untuk mengevaluasi kebijakan universitas dan standar kinerja, evaluasi elemen fundamental dari konsep hijau (UI *GreenMetric*, 2024).

Pada konsep *Green Campus* didasarkan pada dua pilar utama: pilar sosial dan budaya serta pilar lingkungan dan fisik. Pilar lingkungan fisik menempatkan prioritas tinggi pada penurunan emisi karbon kendaraan bermotor dan penggunaan energi yang boros. Keterlibatan manajemen, pendidikan, praktik, dan interaksi dengan komunitas kampus merupakan topik utama dari komponen sosial dan budaya. ISO 14001 tentang manajemen lingkungan berfungsi sebagai landasan untuk implementasi aktual dari gagasan kampus hijau. Karena keandalannya yang tinggi, ISO 14001 sering digunakan dalam lingkungan pendidikan.

Tujuan ISO 14000 yang dibuat untuk menstandarisasi manajemen lingkungan mencakup ISO 14001. Untuk memperoleh sertifikasi lingkungan, ISO 14001 mencakup bagian-bagian pelaksanaan sistem manajemen lingkungan yang menekankan pada aturan, strategi, implementasi dan aktivitas, pemeriksaan dengan tindakan korektif, dan manajemen pemantauan.

Ada banyak keuntungan dari penerapan konsep kampus hijau ini, khususnya bagi lingkungan, lembaga pendidikan, penghuni kampus, kegiatan belajar, dan tentu saja masyarakat sekitar (Merciano, dkk., 2024).

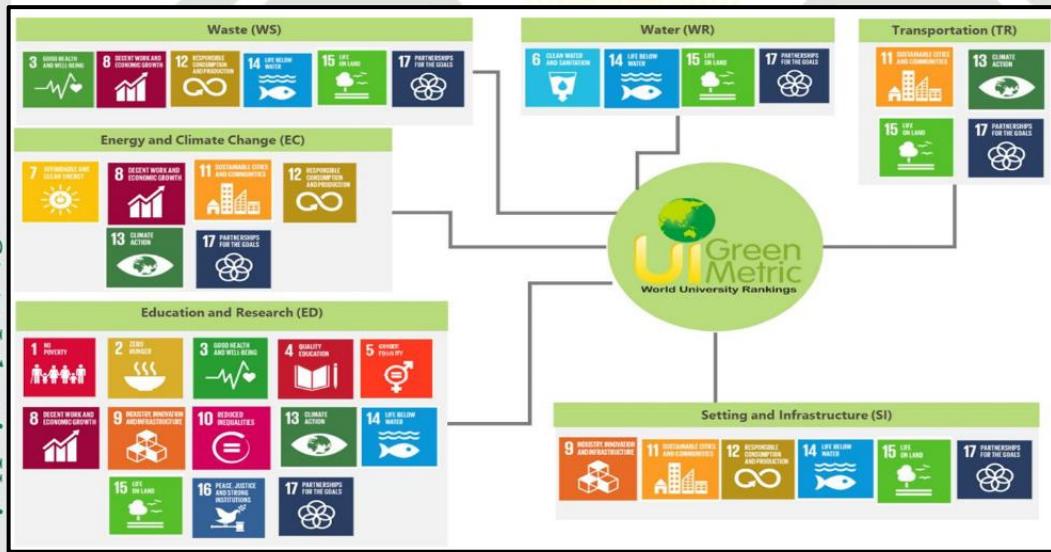


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

### 2.3.2 Perkembangan Green Campus Di Indonesia

Sejumlah kampus di Indonesia telah bergabung dan mulai menerapkan konsep kampus hijau sebagai bentuk kepedulian terhadap lingkungan. Lima perguruan tinggi negeri telah dipilih oleh Kementerian Lingkungan Hidup untuk menjadi pilot project penerapan kampus hijau. Universitas Diponegoro Semarang/UNDIP, Universitas Hasanuddin Makassar, Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta, Universitas Cendrawasih Jayapura, dan Universitas Pattimura Ambon, merupakan lima kampus tersebut.

*Holcim Sustainability Awards*, GREENSHIP (sistem pemeringkatan yang baru-baru ini dibuat oleh *Green Building Council* Indonesia dan didasarkan pada sistem *Leadership in the Energy and Environmental Design* (LEED) yang digunakan di AS dan negara lain), *Sustainability Tracking, Assessment, and Rating System* (STARS), dan *Higher Education Sustainability Report Card* (juga dikenal sebagai LEED) merupakan beberapa sistem keberlanjutan yang disebutkan selama fase perancangan UI *GreenMetric*. (UI *GreenMetric*, 2024).



Gambar 2.2 UI *GreenMetric* dan SDGs  
(Sumber: UI *GreenMetric*, 2024)

### 2.4 UI *GreenMetric*

Di Indonesia UI *GreenMetric* merupakan standar penilaian kampus hijau. Kampus harus memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh UI *GreenMetric* agar dapat dipertimbangkan dalam pemeringkatan. Pengelola program keberlanjutan



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© kampus dapat mempelajari lebih lanjut tentang proses pemeringkatan dan cara berpartisipasi dengan mengunjungi situs web [www.greenmetric.ui.ac.id](http://www.greenmetric.ui.ac.id).

UI *GreenMetric* memungkinkan identifikasi area fokus dan peluang untuk semua universitas. Hal ini juga dapat digunakan secara regional untuk menganalisis trekking di negara-negara tetangga atau secara global untuk membandingkan strategi universitas di negara lain (Meijia-Manzano, dkk., 2023). Sikap dan perilaku penghuni kampus belum sepenuhnya mencerminkan kepedulian mereka terhadap inisiatif kampus hijau, yaitu mengurangi kerusakan lingkungan dan membubarkan bencana (Saputro, dkk., 2022). Penerapan konsep hijau terkait pembangunan berkelanjutan dan keduanya pengaturan tekanan dan infrastruktur berkelanjutan, pengelolaan air dan limbah, pengembangan pendidikan dan layanan masyarakat, peningkatan ketahanan pangan, dan peningkatan kualitas kesehatan (Merciano, dkk., 2024).

Meningkatnya keterlibatan kampus dalam program pemeringkatan UI *GreenMetric* menunjukkan bahwa mereka menjadi lebih sadar akan pentingnya keberlanjutan lingkungan di kampus. Partisipasi dalam pemeringkatan UI *GreenMetric* tahunan terbuka bagi kampus dengan komitmen lingkungan yang kuat. Semakin banyak universitas yang berpartisipasi, semakin besar pula dukungan mereka terhadap inisiatif pemerintah untuk menjaga lingkungan agar tetap sehat. Kampus dapat membuat perbedaan besar dalam masyarakat, dan meningkatkan pengetahuan kampus tentang isu lingkungan merupakan tanda bahwa lingkungan yang sehat, berkelanjutan, dan ramah lingkungan tengah diciptakan (Yanuwardhana dan Waseh, 2024).

Untuk mengukur inisiatif keberlanjutan kampus, Universitas Indonesia (UI) meluncurkan pemeringkatan universitas global pada tahun 2010 yang saat ini dikenal sebagai UI *GreenMetric World University Rankings*. Tujuannya adalah untuk mengembangkan jajak pendapat daring yang akan menguraikan rencana dan kebijakan keberlanjutan untuk perguruan tinggi di seluruh dunia. Kerangka konseptual lingkungan, ekonomi, dan sosial berfungsi sebagai landasan yang luas untuk pemeringkatan tersebut. Kategori dan indikator pemeringkatan dimaksudkan untuk dapat diterapkan oleh semua pihak. Jaringan tersebut terdiri dari 1.183



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

universitas peserta yang tersebar di berbagai wilayah yang dinamis dan beragam di Asia, Eropa, Afrika, Australia, Amerika, dan Oseania, dengan lebih dari 2 juta anggota fakultas dan 17 juta mahasiswa, menurut 95 universitas dari 35 negara yang ikut serta dalam UI *GreenMetric* 2024. Hal ini menunjukkan bahwa UI *GreenMetric* telah diakui sebagai pemeringkatan universitas dunia pertama tentang keberlanjutan (UI *GreenMetric*, 2024).

#### 2.4.1 Kategori Pembobotan UI *GreenMetric*

Dengan UI *GreenMetric* dapat mengevaluasi kebijakan dan kinerja dari setiap universitas berdasarkan 6 kategori yang ada; Pengaturan dan Infrastruktur (SI), Energi dan Perubahan Iklim (EC), Limbah (WS), Air (WR), Transportasi (TR), dan Pendidikan dan Penelitian (ED). Setiap kategori memiliki bobot poin seperti berikut (UI *GreenMetric*, 2024):

Tabel 2.1 Kategori Pemeringkatan dan Pembobotan UI *GreenMetric*

No	Kategori	Persentase Total Point (%)
1	Pengaturan dan Infrastruktur (IS)	15
2	Energi dan Perubahan Iklim (EC)	21
3	Sampah (WS)	18
4	Air (WR)	10
5	Transportasi (TR)	18
6	Pendidikan dan Penelitian (ED)	18
	<b>Total</b>	<b>100</b>

(Sumber: UI *GreenMetric*, 2024)

#### 2.4.2 Kategori Setting Dan Infrastruktur Dalam UI *GreenMetric*

Sejumlah faktor dipertimbangkan dalam proses pemeringkatan untuk menentukan kriteria. Gambaran umum kecenderungan kampus untuk lingkungan hijau dapat ditemukan dalam Setting dan infrastrukturnya. Pada akhirnya, indikasi ini akan menunjukkan apakah sekolah tersebut memenuhi syarat untuk menjadi Kampus Hijau atau tidak. Untuk melestarikan lingkungan dan memajukan energi berkelanjutan, tujuannya adalah untuk meyakinkan perguruan tinggi mitra untuk menambah lebih banyak area hijau (Dary, dkk., 2024).



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

Parameter pengukuran dan pengamatan yang mengacu pada UI *GreenMetric Guideline* 2024 dengan bobot penilaian untuk kategori SI sebesar 15% dari total seluruh kategori (Mushtaha, dkk., 2022). Penilaian tersebut terdiri dari 11 indikator berikut:

Tabel 2.2 Indikator Setting dan Infrastruktur

Kode	Indikator	Penjelasan	Bobot
SI 1	Rasio antara ruang terbuka dengan total area kampus	Baik ruang terbuka hijau maupun non-hijau membentuk wilayah yang belum berkembang yang dikenal sebagai "ruang terbuka".	200
SI 2	Total area kampus yang tertutup vegetasi hutan	Proporsi populasi kampus saat ini terhadap area ruang terbuka yang ditutupi vegetasi hutan (area yang sebagian besar ditutupi oleh pohon-pohon besar dan keanekaragaman hayatinya, baik yang tumbuh secara alami maupun yang ditanam; semak belukar yang lebat dan sejumlah besar massa pertumbuhan vertikal untuk tujuan konservasi).	100
SI 3	Total area kampus yang tertutup vegetasi tanaman/taman	Ada tanaman dan kebun di seluruh lokasi. Rumput, kebun, atap hijau, tanaman dalam ruangan, dan kebun vertikal adalah contoh area yang ditutupi oleh vegetasi.	200
SI 4	Total luas area kampus untuk penyerapan air selain hutan dan vegetasi yang ditanam	Dibandingkan dengan seluruh area kampus, luas permukaan lahan (seperti tanah, rumput, blok beton, lapangan buatan, dll.) yang digunakan untuk penyerapan air.	100
SI 5	Total luas ruang terbuka dibagi dengan total populasi kampus	Total luas ruang terbuka dibagi dengan jumlah orang di kampus.	200
SI 6	Persentase anggaran universitas untuk upaya keberlanjutan	Persentase seluruh anggaran universitas yang digunakan untuk keberlanjutan (termasuk penelitian, program, fasilitas, belanja personel, dan infrastruktur)	200
SI 7	Persentase kegiatan operasi dan pemeliharaan gedung dalam periode satu tahun	Tugas yang terkait dengan pengoperasian dan pemeliharaan gedung (seperti gedung administrasi, laboratorium, ruang kelas, dll.) yang diselesaikan dalam waktu satu tahun (misalnya, dari Mei 2022 hingga April 2023). (Total luas gedung yang dioperasikan dan dirawat/Total luas gedung kampus) x 100% adalah definisi persentase.	100

(Sumber: UI*GreenMetric*, 2024)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 2.2 Indikator Setting dan Infrastruktur (Lanjutan)

Kode	Indikator	Penjelasan	Bobot
SI 8	Fasilitas kampus untuk penyandang cacat, kebutuhan khusus, dan/atau perawatan bersalin	Fasilitas kampus (misalnya, perpustakaan, ruang kelas, toilet, ruang menyusui, transportasi, penitipan anak) bagi mereka yang berkebutuhan khusus, disabilitas, dan/atau perawatan bersalin.	100
SI 9	Fasilitas Keamanan dan Keselamatan	Dukungan fasilitas di kampus untuk keamanan dan keselamatan bagi penghuni kampus (misalnya: Sistem keamanan, CCTV, tombol darurat, alat pemadam kebakaran, hidran, dll)	100
SI 10	Fasilitas infrastruktur kesehatan untuk kesejahteraan mahasiswa, akademisi, dan staf administrasi	Infrastruktur yang mendukung kesehatan mahasiswa, fakultas, dan staf di kampus, khususnya untuk layanan kesehatan fisik dan mental (misalnya: ruang gawat darurat, klinik, rumah sakit, pekerja bersertifikat, dan pertolongan pertama).	100
SI 11	Konservasi: sumber daya genetik tumbuhan (flora), hewan (fauna), atau satwa liar untuk pangan dan pertanian yang diamankan di fasilitas konservasi jangka menengah atau panjang	Program, kategori spesies, jumlah spesies, lama konservasi, populasi target dan/atau zona konservasi, dll. adalah semua informasi yang dapat diberikan oleh universitas.	100
<b>Total</b>			<b>1500</b>

(Sumber: UIGreenMetric, 2024)

Parameter untuk pengukuran dan pengamatan pada kampus yang akan diteliti dapat menggunakan kebijakan *scoring* pada indikator Setting dan infrastruktur berikut ini:

Tabel 2.3 Standar dan Dasar Kebijakan *Scoring* Indikator Setting dan Infrastruktur

Kode	Kategori dan Indikator	Bobot	Skor (Ukuran)	Pembobotan (15%)
SI 1	<b>Proportion of open space on campus to total area</b>	<b>200</b>		
	≤ 1%		0.05x200	
	> 1 – 80%		0.25x200	
	> 80 – 90%		0.50x200	
	> 90 – 95%		0.75x200	
	> 95%		1.00x200	

(Sumber: UIGreenMetric, 2024)



Tabel 2.3 Standar dan Dasar Kebijakan *Scoring* Indikator Setting dan Infrastruktur (Lanjutan)

Kode	Kategori dan Indikator	Bobot	Skor (Ukuran)	Pembobotan (15%)
SI 2	<b>Total amount of forest vegetation on campus</b>	100		
	≤ 2%		0.05x100	
	> 2 – 9%		0.25x100	
	> 9 – 22%		0.50x100	
	> 22 – 35%		0.75x100	
SI 3	<b>Total area of campus area covered by parks/plants</b>	200		
	≤ 10%		0.05x200	
	> 10 – 20%		0.25x200	
	> 20 – 30%		0.50x200	
	> 30 – 40%		0.75x200	
SI 4	<b>Total area of campus used for water absorption, excluding plants and forests</b>	100		
	≤ 2%		0.05x100	
	> 2 – 10%		0.25x100	
	> 10 – 20%		0.50x100	
	> 20 – 30%		0.75x100	
SI 5	<b>Ratio of total open space area to total number of people on campus</b>	200		
	≤ 10 m <sup>2</sup> /orang		0.05x200	
	> 10 – 20 m <sup>2</sup> /orang		0.25x200	
	> 20 – 40 m <sup>2</sup> /orang		0.50x200	
	> 40 – 70 m <sup>2</sup> /orang		0.75x200	
SI 6	<b>Proportion of university budget allocated to sustainability initiatives</b>	200		
	≤ 1%		0.05x200	
	> 1 – 5%		0.25x200	
	> 5 – 10%		0.50x200	
	> 10 – 15%		0.75x200	
SI 7	<b>Percentage of building maintenance and operation actions during a 12-month period</b>	100		
	≤ 25%		0.05x100	
	> 25 – 50%		0.25x100	
	> 50 – 75%		0.50x100	
	> 75 – 99%		0.75x100	
	100%	1.00x100		

(Sumber: UIGreenMetric, 2024)

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

Tabel 2.3 Standar dan Dasar Kebijakan *Scoring* Indikator Setting dan Infrastruktur (Lanjutan)

Kode	Kategori dan Indikator	Bobot	Skor (Ukuran)	Pembobotan (15%)
SI 8	<b>Facilities on campus for the disabled, special needs, and/or maternity care</b>	100		
	Tidak ada		0	
	Kebijakan sudah ada		0.25x100	
	Fasilitas sedang dalam perencanaan		0.50x100	
	Fasilitas sebagian tersedia dan dioperasikan		0.75x100	
	Fasilitas ada disemua gedung dan dioperasikan sepenuhnya		1.00x100	
SI 9	<b>Safety and Security Facilities</b>	100		
	Sistem keamanan pasif		0	
	Infrastruktur keamanan (CCTV, hotline/tombol darurat) tersedia dan berfungsi penuh		0.25x100	
	Infrastruktur keamanan (CCTV, hotline/tombol darurat, personel, alat pemadam kebakaran, hidran) tersedia dan berfungsi penuh		0.50x100	
	Infrastruktur keamanan tersedia dan berfungsi penuh serta waktu tanggap keamanan terhadap kecelakaan, kejahatan, kebakaran dan bencana alam lebih dari 10 menit		0.75x100	
	Infrastruktur keamanan tersedia dan berfungsi penuh serta waktu tanggap keamanan terhadap kecelakaan, kejahatan, kebakaran dan bencana alam kurang dari 10 menit		1.00x100	
SI 10	<b>Health infrastructure facilities for the well-being of academics, administrative staff, and students</b>	100		
	Infrastruktur kesehatan (pertolongan pertama) tidak tersedia		0	
	Infrastruktur kesehatan (pertolongan pertama, ruang gawat darurat, klinik dan personel) tersedia		0.25x100	
	Tersedia infrastruktur kesehatan (pertolongan pertama, ruang gawat darurat, klinik dan tenaga bersertifikat)		0.50x100	
	Tersedia infrastruktur kesehatan (pertolongan pertama, ruang gawat darurat, klinik, rumah sakit dan tenaga bersertifikat)		0.75x100	

(Sumber: *UIGreenMetric*, 2024)



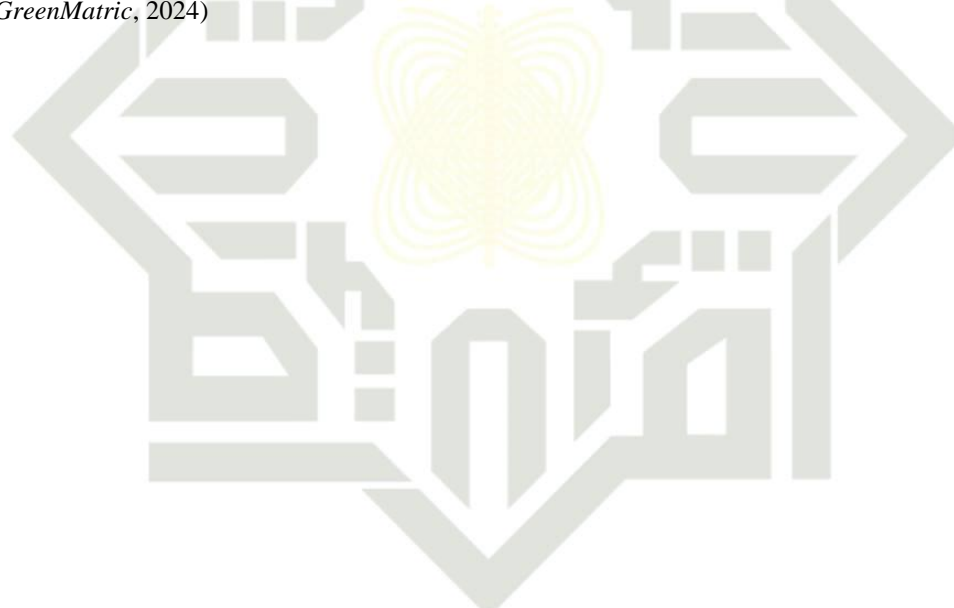
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Tabel 2.3 Standar dan Dasar Kebijakan *Scoring* Indikator Setting dan Infrastruktur (Lanjutan)

Kode	Kategori dan Indikator	Bobot	Skor (Ukuran)	Pembobotan (15%)
	Prasarana kesehatan (pertolongan pertama, ruang gawat darurat, klinik, rumah sakit dan tenaga bersertifikat) tersedia dan dapat diakses oleh masyarakat		1.00x100	
<b>SI 11</b>	<b>Conservation: preservation of food and agricultural genetic resources in the form of plants, animals, or wildlife in medium and/or long-term conservation facilities</b>	<b>100</b>		
	Program konservasi sedang dipersiapkan		0.05x100	
	Program konservasi 1-25% terlaksana		0.25x100	
	Program konservasi 25-50% terlaksana		0.50x100	
	Program konservasi 50-75% terlaksana		0.75x100	
	Program konservasi telah terlaksana sepenuhnya		1.00x100	
	<b>Total</b>	<b>1500</b>		

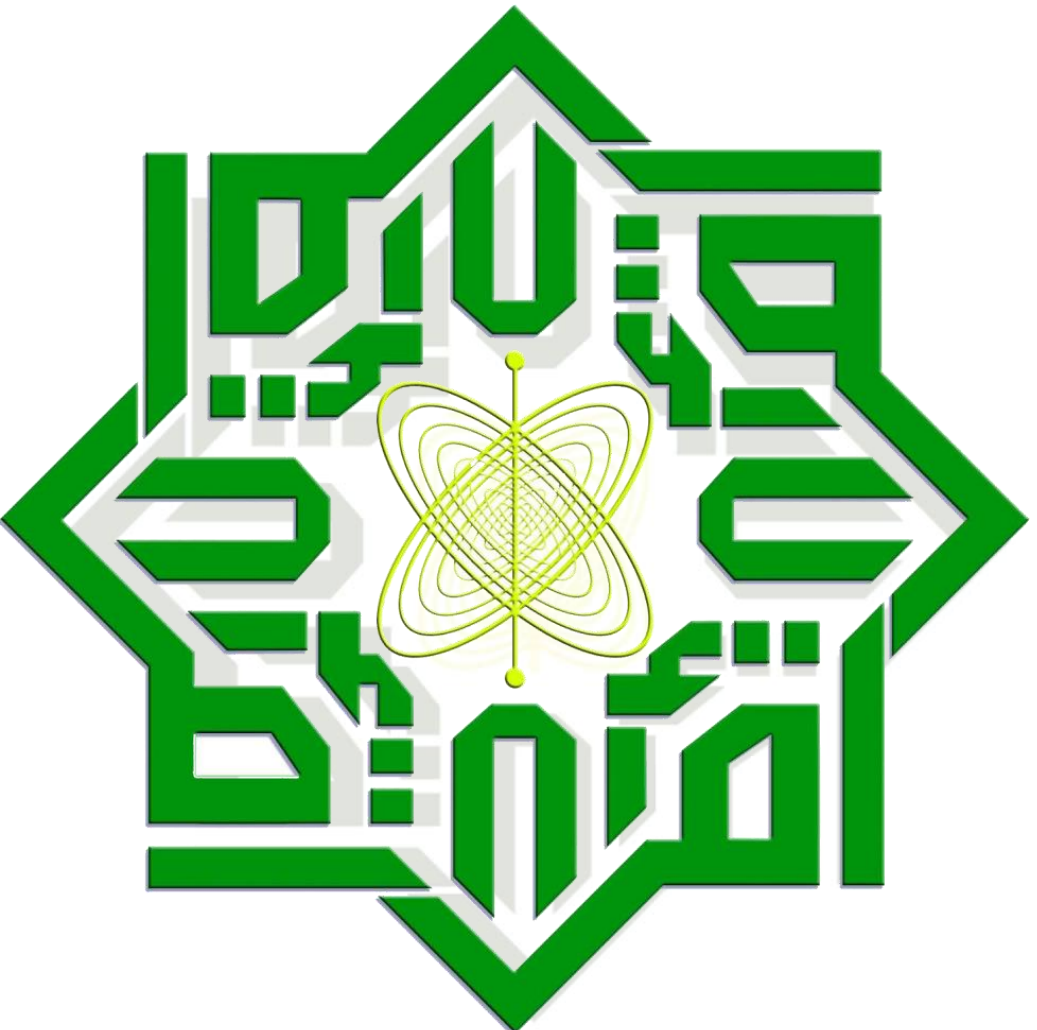
(Sumber: UIGreenMetric, 2024)



UIN SUSKA RIAU

# BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

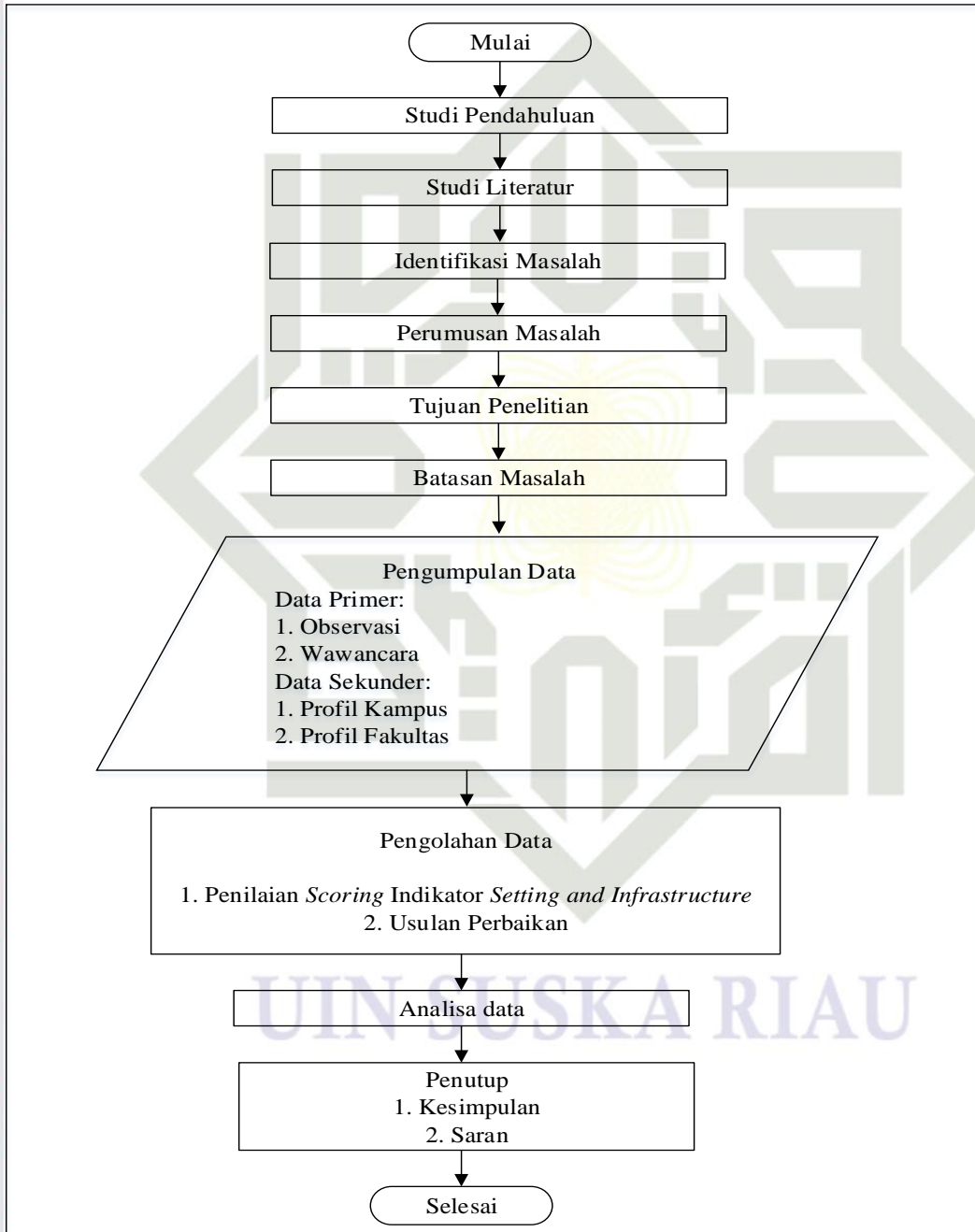


UIN SUSKA RIAU



### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menjelaskan tahapan dari pembuatan laporan dari awal hingga akhir. Tahapan-tahapan pada penelitian Tugas Akhir yang akan dilakukan dapat dilihat melalui *flowchart* berikut:



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian

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



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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.1 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan mencakup aspek-aspek seperti latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan. Latar belakang membahas alasan di balik pelaksanaan penelitian, sementara tujuan penelitian hasil yang diharapkan melalui kegiatan penelitian tersebut. Manfaat penelitian menggambarkan hasil yang dapat diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian, sementara batasan masalah menetapkan kendala yang mungkin muncul selama pelaksanaan penelitian. Pada sistematika penulisan memberikan panduan tentang cara menyusun laporan penelitian secara terstruktur.

### 3.2 Studi Literatur

Pada tahap studi literatur dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang berhubungan dengan kebutuhan *sustainable* dengan konsep *green campus* berdasarkan perspektif tata letak dan infrastruktur. Pada penilaian yang akan dilakukan pada penelitian menggunakan kategori *Scoring* tata letak dan infrastruktur yang terdiri dari 11 indikator. Studi literatur berkaitan dengan hal ini berasal dari buku, jurnal penelitian sebelumnya, bahan-bahan tertulis beserta referensi-referensi lainnya.

### 3.3 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan untuk dapat memberikan solusi pada saat mengerjakan penelitian. Permasalahan yang ada dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang berhubungan dengan kebutuhan *sustainable* dengan konsep *green campus* berdasarkan indikator *Setting* dan *Infrastructure* (SI).

### 3.4 Perumusan Permasalahan

Perumusan masalah dapat dibuat berdasarkan suatu permasalahan yang dihadapi pada penelitian tugas akhir ini, bagaimana merancang tata letak dengan konsep *green campus* dalam upaya mendukung *sustainable development* dengan menggunakan metode *scoring*.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### 3.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dibuat untuk melakukan penilaian (*scoring*) pada pembangunan keberlanjutan dengan konsep *green campus* dan memberikan usulan dengan konsep *green campus* serta memberikan usulan desain pada UIN Suska Riau di Fakultas Sains dan Teknologi.

### 3.6 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian yang dilakukan hanya pada bagian indikator *Setting* dan *Infrastructure* (SI) di Fakultas Sains dan Teknologi dan memberikan usulan pada penelitian kampus.

### 3.7 Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan dibagi menjadi dua bagian yaitu data primer dan data skunder. Yang dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Data Primer

Data primer yang dilakukan langsung oleh peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pada penelitian:

##### a. Observasi

Tahap observasi dilakukan dengan mengamati langsung ke UIN Suska Riau pada Fakultas Sains dan Teknologi untuk mendukung *sustainable campus* dengan konsep *green* berdasarkan perspektif tata letak dan infrastruktur. Tahap observasi yang dilakukan dapat memberikan tambahan atau dukungan untuk kelengkapan informasi dalam melakukan penilaian *Scoring*. Menggunakan *UIGreenMetric* untuk mendapatkan data tata letak dan infrastruktur dengan 11 indikator yang ada pada Tabel 2.2.

##### b. Wawancara

Tahap wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi data dengan menyiapkan beberapa pertanyaan yang akan diberikan kepada staf atau pegawai yang bekerja di kampus bertujuan untuk kebutuhan penggunaan sistem yang diterapkan dapat berjalan dengan baik.



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

2. Data Sekunder

Data yang didapatkan secara tidak langsung atau media yang telah disediakan oleh kampus:

- a. Profil Kampus  
Berisikan sejarah kampus, struktur organisasi, visi dan misi kampus.
- b. Profil Fakultas  
Sejarah Fakultas, struktur organisasi, visi dan misi, ketenaga kerjaan, staf dan mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi dan fasilitas.

3.8 Pengolahan Data

Pada tahapan pengolahan data dilakukan menggunakan perspektif tata letak dan infrastruktur berdasarkan *UIGreenMetric*. Data-data yang didapatkan diolah sebagai berikut:

1. Penilaian *Scoring* Indikator Tata Letak dan Infrastruktur  
Penilaian dilakukan sesuai dengan standar kategori indikator *Setting* dan *Infrastructure* (SI) berdasarkan *UIGreenMetric World University Rankings* 2024 yang telah ditetapkan yang akan dijadikan sebagai kuerioner standar. Hasil dari nilai penerapan indikator-indikator kategori *Setting* dan *Infrastructure* (SI) setiap indikator dianalisis menggunakan metode *Scoring* untuk menjelaskan penerapan masing-masing indikator di lokasi penelitian dengan menggunakan perhitungan pada Tabel 2.3. Hasil dari setiap indikator di jumlahkan untuk mendapatkan total nilai bobot. Pada perhitungan yang dilakukan untuk perolehan nilai terendah pada suatu indikator dijadikan fokus utama diberikan rekomendasi perbaikan, sehingga fokus peningkatan capaian penerapan kampus berkelanjutan diupayakan terhadap indikator yang minim penerapannya.
2. Usulan  
Usulan berupa saran yang akan diberikan kepada kampus dari hasil perhitungan *scoring* *UI GreenMetric*. Beberapa usulan yang akan diberikan berupa desain menggunakan aplikasi *AutoCAD*.

### 3.9 Analisa Data

Proses analisa data dilakukan untuk merincikan atau menjelaskan hasil dari proses penelitian yang telah dilakukan dengan menganalisa keseluruhan proses penelitian. Analisa dilakukan juga untuk mengevaluasi dan merincikan secara jelas tentang penelitian yang dilakukan agar lebih mudah dipahami oleh pembaca.

### 3.10 Kesimpulan dan Saran

Hasil akhir dari penelitian yang telah dikaji yang disimpulkan untuk dapat menjawab dari tujuan penelitian yang dilakukan. Saran ditujukan agar peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan lebih rinci atau menambahkan metode baru.

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

# BAB VI PENUTUP



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



## BAB VI PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Dapat disimpulkan dari penelitian yang telah dilakukan pada Fakultas Sains dan Teknologi menggunakan metode UI *GreenMetric* adalah sebagai berikut:

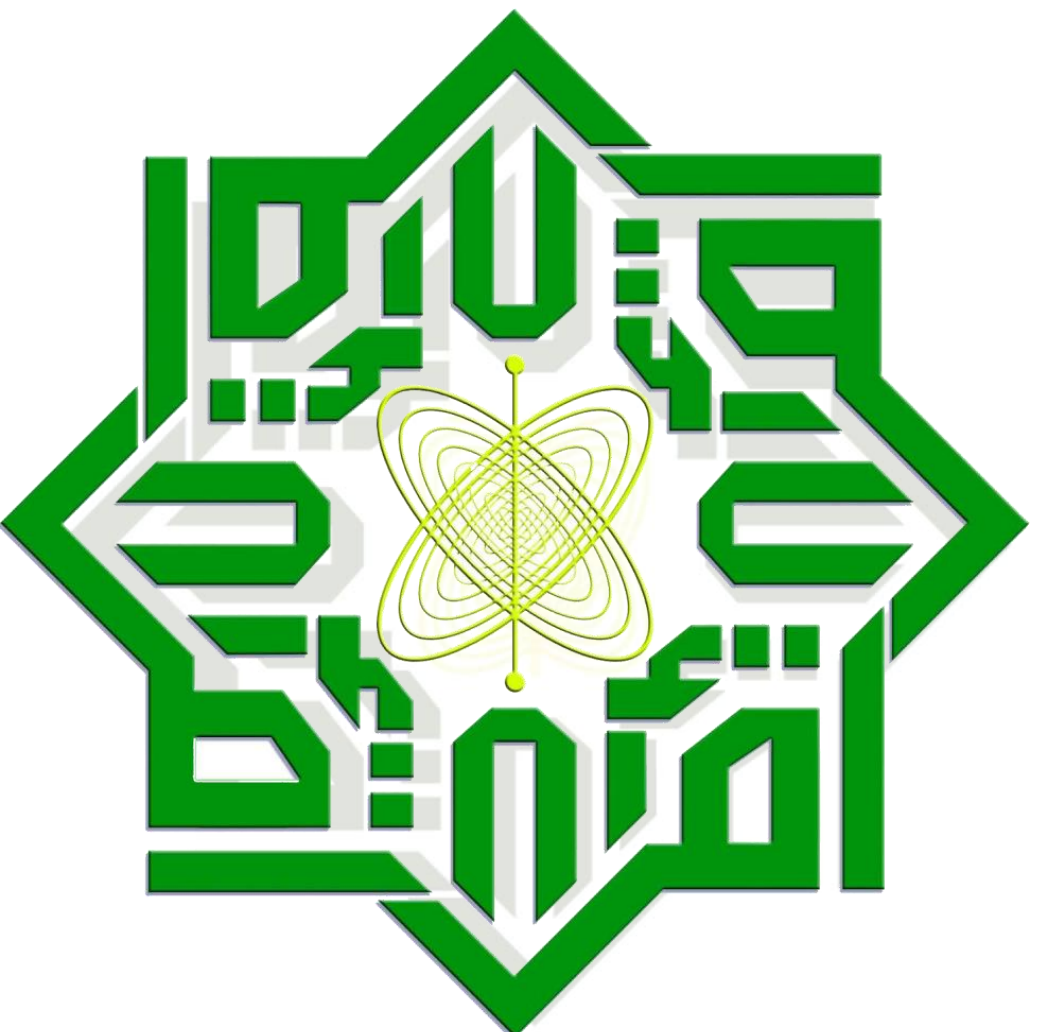
1. Hasil penilaian dari kategori penataan dan infrastuktur pada Fakaultas Sains dan Teknologi di UIN Suska Riau menggunakan pendekatan UI *GreenMetric World University Rankigs* menunjukkan Fakultas Sains dan Teknologi di UIN Suska Riau memperoleh nilai 430 (28,66%) dimana masih terdapat kekurangan bobot 1070 (71,33%) dari nilai total kriteria UI *GreenMetric* yaitu 1500 (100%). Penyebab dari perolehan nilai yang jauh dari kriteria disebabkan oleh banyaknya setting dan infrastruktur yang masih belum menerapkan *sustainable* karena keterbatasan agnggaran sehingga hasil yang tidak maksimal.
2. Usulan yang dapat diberikan kepada Fakultas Sains dan Teknologi pada indikator *Setting and Infrastructure* ada 6 usulan perbaikan yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk meningkatkan bobot *scoring* dalam UI *Greenmetric*.

### 6.2 Saran

Pengumpulan data harus sejalan dengan kondisi lapangan, dengan 5 indikator lainnya di UI *GreenMetric* dan laporan ini dapat digunakan untuk acuan penelitian selanjutnya yang ingin menghitung bobot penilaian dari UI *GreenMetric* lainnya.

UIN SUSKA RIAU

# DAFTAR PUSTAKA



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR PUSTAKA

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Ali, E. B., & Anufriev, V. P. (2020). Towards environmental sustainability in Russia: evidence from green universities. *Heliyon*, 6(8), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04719>
- Bakaruddin, B., Afriyeni, A., & Algusri, J. (2023). Kampus Hijau Berkelanjutan Dalam Perspektif Pendidikan Lingkungan. *Jurnal Akuntansi dan Ekonomika*, 13(1), 99–106. <https://doi.org/10.37859/jae.v13i1.4723>
- Dary, R. W., Subhan, M. A., Sitompul, M., Nofriadi, & Carlo, N. (2024). Implementation of Setting and Infrastructure (SI) At Politeknik Negeri Medan Based on UI GreenMetric Guideline 2023. *International Journal of Research in Vocational Studies (IJRVOCAS)*, 3(4), 171–181. <https://doi.org/10.53893/ijrvocas.v3i4.249>
- Davivongs, V., Tangkitngamwong, O., Naka, P., & Lawawirojwong, S. (2024). Urban Forest for Green University Campus: Identifying Area Covered in Vegetation as Forest at Kasetsart University, Bangkok, Thailand. *Journal of Digital Landscape Architecture*, 2024(9), 432–440. <https://doi.org/10.14627/537752039>
- Falakh, F. (2020). Evaluasi Penerapan Green Campus pada Peningkatan UI GreenMetric World University Rankings di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. *Journal of Environmental Sustainability*, 1(2), 88–93.
- Fuentes, J. E., Garcia, C. E., & Olaya, R. A. (2022). Estimation of the setting and infrastructure criterion of the ui greenmetric ranking using unmanned aerial vehicles. *Sustainability (Switzerland)*, 14(1). <https://doi.org/10.3390/su14010046>
- Gültekin, P., Gültekin, Y. S., Başaran, N., & Yılmaz Kaya, M. (2024). Measuring Universities' Sustainability Performance with Using UI GreenMetric World Ranking: A Case Study of Düzce University. *Journal of Architectural Sciences and Application*, 9(1), 145–164. <https://doi.org/10.30785/mbud.1403115>
- Hussein, K. H., Hassoon, A. F., Abdulhassan, A., Al-Muttairi, B. M. K., &



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tameemi, W. A. (2022). University of Babylon Performance in Setting and Infrastructure Indicator through UIGreenMetric 2017-2020. (A comparative study). *Journal of Sustainability Perspectives*, 2, 187–193. <https://doi.org/10.14710/jsp.2022.15510>

Madoeretno, A. P., & Marfiana, P. (2022). Pembangunan Green Building dalam Upaya Mitigasi Global Warming Pada Kualitas Kesehatan Lingkungan Kerja. *Gema Wiralodra*, 13(2), 381–397. <https://doi.org/10.31943/gemawiralodra.v13i2.264>

Mejía-Manzano, L. A., Vázquez-Villegas, P., Smith, A., Soeiro, A., Kálmán, A., Atabarut, T., Otaduy-Rivera, N., Membrillo-Hernández, J., & Caratozzolo, P. (2023). An Exploratory Study Examining the Key Aspects and Actions for Universities to Achieve High Sustainability Rankings. *Sustainability (Switzerland)*, 15(5), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su15054165>

Merciano, W. G., Wastunimpuna, B. A., & Handayani, W. (2024). Kajian Keterkaitan Indikator Penilaian Sustainable Development Goals dengan Penerapan Konsep Kampus Hijau. *Jurnal Serambi Engineering*, 9(3), 9205–9213. <https://jse.serambimekkah.id/index.php/jse/article/view/242%0Ahttps://jse.serambimekkah.id/index.php/jse/article/download/242/191>

Mushtaha, E., Alyouf, I., Bettayeb, M., Al Jaber, B. H., & Al Mallahi, M. (2022). Managing University of Sharjah Setting and Infrastructure Towards a Sustainable and Livable Campus. *Journal of Sustainability Perspectives*, 2(2), 99–109. <https://doi.org/10.14710/jsp.2022.15477>

Nuzir, F. A., Khalid, R., Aini, A. N., & Mutmainah, I. (2023). Understanding the Potential of Implementing UI GreenMetric Standards in the Universitas Bandar Lampung Campus Area. *Jurnal Arsitektur*, 13(2), 179–192.

Sachs, J. D., Lafortune, G., & Fuller, G. (2024). Sustainable Development Report 2024 The SDGs and the UN Summit of the Future. In *Sustainable Development Solutions Network*. Dublin University Press Please. <https://doi.org/10.25546/108572>

Saputro, I. N., Sari, A. I., Siswanto, B., & Waluyo. (2022). Implementasi Program

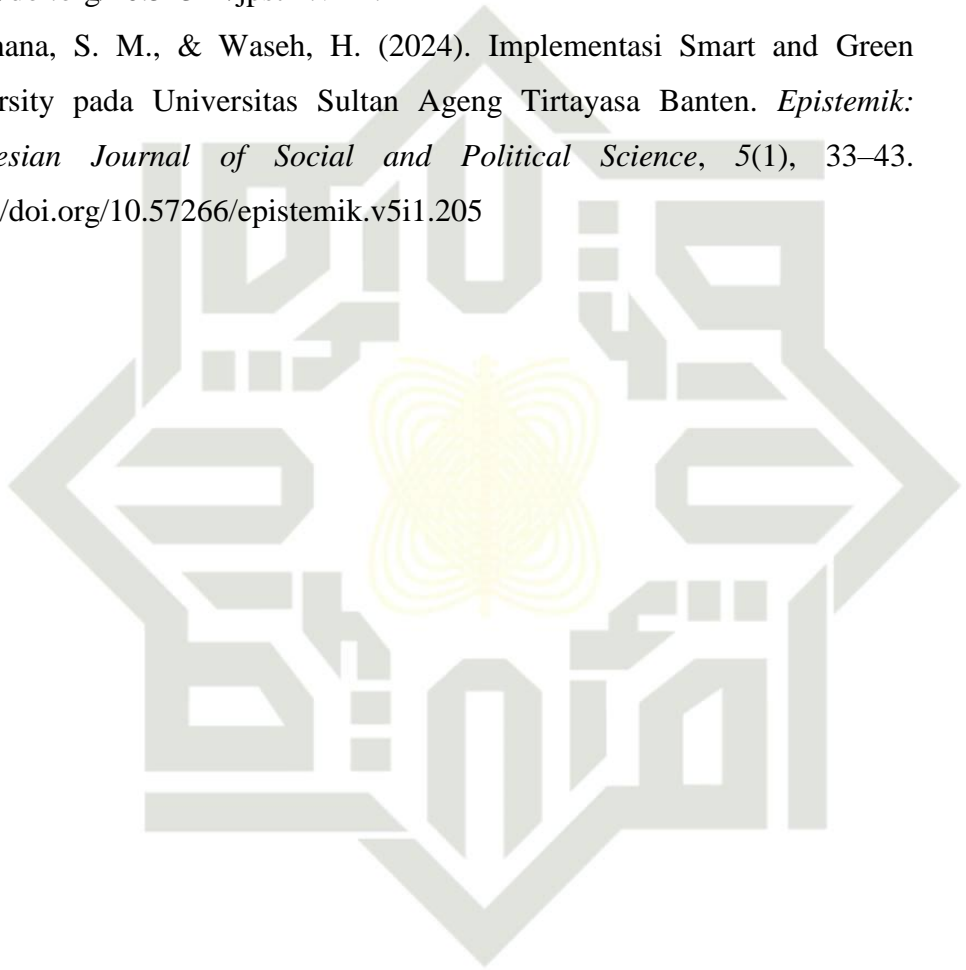
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

UNS Green Campus dalam Menghadapi Perubahan Iklim. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 5(4), 367–374. <https://doi.org/10.20961/shes.v5i4.69111>

UIGreenMatric. (2024). UI GreenMatric Guildline Instituting UI GREENMATIC: THE WAY FORWARD 2024. In *Jurnal Pemberdayaan Sosial dan Teknologi Masyarakat* (Vol. 1, Nomor 1). Universitas Indonesia. <https://doi.org/10.54314/jpstm.v1i1.1122>

Yanuwardhana, S. M., & Wasch, H. (2024). Implementasi Smart and Green University pada Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Banten. *Epistemik: Indonesian Journal of Social and Political Science*, 5(1), 33–43. <https://doi.org/10.57266/epistemik.v5i1.205>



UIN SUSKA RIAU

# LAMPIRAN



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

## JURNAL YANG TELAH DITERBITKAN

Teknika 19 (1): 303-314



JURNAL TEKNIKA

ISSN: 0854-3143

e-ISSN: 2622-3481

Journal homepage: <http://jurnal.polsri.ac.id/index.php/teknika>

Journal Email: [teknika@polsri.ac.id](mailto:teknika@polsri.ac.id)

TEKNIKA

### Analisis *Sustainable Campus* Berdasarkan Kriteria *Setting* dan *Infrastructure* (SI)

Fina Noviana<sup>\*1</sup>, Harpito<sup>2</sup>, Anwardi<sup>3</sup>, Muhammad Isnaini Hadiyul Umam<sup>4</sup>, Tengku Nurainun<sup>5</sup>

<sup>\*1, 2, 3, 4, 5</sup> Teknik Industri, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Indonesia

\*Email Penulis Korespondensi: [12150223720@students.uin-suska.ac.id](mailto:12150223720@students.uin-suska.ac.id)

#### Abstrak

Pemanasan global menyebabkan kondisi bumi yang semakin mengkhawatirkan akibat dari panas yang berlebihan. Langkah antisipasi yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan konsep keberlanjutan di berbagai sektor termasuk Perguruan Tinggi. Kampus UIN Suska Riau merupakan salah satu Perguruan Tinggi terbesar di Propinsi Riau yang terletak di Kota Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pembangunan keberlanjutan di kampus UIN Suska Riau dengan menggunakan pendekatan *UI GreenMetric*. Penelitian ini fokus pada kriteria *Setting and Infrastructure* (SI) yang terdiri dari 11 indikator. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa skor yang didapatkan adalah 425 (28,33%). Ini artinya masih kurang 1.075 (71,66%) dari target 1.500 yang harus dicapai. Penyebab dari perolehan nilai yang jauh dari target ini adalah banyaknya *Setting and Infrastructure* yang masih belum menerapkan sustainability karena keterbatasan anggaran.

**Kata kunci**— Keberlanjutan, Tata Letak dan Infrstruktur, *UI GreenMetric*

#### Abstract

Global warming has caused increasingly alarming conditions on Earth due to excessive heat. Anticipatory measures can be implemented by adopting sustainability concepts across various sectors, including higher education institutions. UIN Suska Riau, one of the largest universities in Riau Province, located in Pekanbaru City, was the subject of this study. This research aimed to analyze the sustainability development of UIN Suska Riau using the *UI GreenMetric* approach. The study focused on the *Setting and Infrastructure* (SI) criteria, comprising 11 indicators. The findings revealed a score of 425 (28.33%), indicating a shortfall of 1.075 points (71.66%) from the target score of 1.500. This significant gap was primarily attributed to many *Setting and Infrastructure* elements that had yet to implement sustainability practices due to budget constraints.

**Keywords**— Sustainable, *Setting and Infrastructure*, *UI GreenMetric*

Online Available: December 5, 2024

## BIOGRAFI PENULIS



Nama Fina Noviana lahir di Duri pada tanggal 11 November 2001 anak Kedua dari 5 bersaudara. Adapun perjalanan penulis dalam jenjang menuntut Ilmu Pengetahuan, penulis telah mengikuti pendidikan formal sebagai berikut:

Tahun 2006	Memasuki Sekolah Taman Kanak-Kanak Nurul Falah menyelesaikan pendidikan TK pada Tahun 2007.
Tahun 2007	Memasuki Sekolah Dasar Negeri 073 Balai Makam dan menyelesaikan pendidikan SD pada Tahun 2013.
Tahun 2013	Memasuki Sekolah Menengah Pertama Negeri 16 Mandau dan menyelesaikan pendidikan SMP pada Tahun 2016.
Tahun 2016	Memasuki Sekolah Menengah Kejuruan 1 Mandau dan menyelesaikan pendidikan SMK pada Tahun 2019.
Tahun 2021	Terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Kasim Riau, Jurusan Teknik Industri.
<i>E-Mail</i>	<a href="mailto:finanoviana0@gmail.com">finanoviana0@gmail.com</a>

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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