



CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat with **e-ISSN: 2621-7910** and **p-ISSN: 2621-7961**.. is a journal managed by the Ilin Institute. Publish articles on community service activities in the fields of education, social, human resource development, health, appropriate technology, and health.

DOI: <https://doi.org/10.31960/caradde.v7i1>

Published: Aug 20, 2024

Editorial Team

Editor In Chief

Muhammad Ilham Bakhtiar, Universitas Negeri Makassar, Indonesia [ID Scopus: 57202803387] [ID Sinta 5972735] [ID Google Scholar]

Editorial Board

Ilham Khairi Siregar, Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara, Indonesia. (ID Scopus: 57194008186)

Fatwa Tentama, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, Indonesia (ID Scopus: 57190063333)

Muhammad Jufr, Universitas Negeri Makassar, Indonesia. (SCOPUS ID: 56913265800)

Farida Aryan, Universitas Negeri Makassar, Indonesia. (ID Scopus: 57194128650)

Idil, Universitas Negeri Padang, Indonesia (ID Scopus: 57189904506)

Siti Bucyah Muchain, STKIP Andi Matappa, Indonesia. (ID Scopus: 57202603563)

Hasbahuddin, STKIP Andi Matappa, Indonesia, [Google Scholar]

Siti Hartinah, FKIP Universitas Pancasakri (UP) Tegal, Indonesia. [Google Scholar]

, Universitas Tompotika Luwuk Banggai, Indonesia. [ID Google Scholar, ID Scopus: 57200983875]

Muhammad Imran, STITEK Bina Taruna, Gorontalo, Indonesia. [ID Google Scholar]

Johan Reymond Batmetan, Universitas Negeri Manado, Indonesia. [ID Scopus: 57194066262]

Sultan, Universitas Negeri Makassar, Indonesia. [ID Scopus: 57196044222]

Saldy Yusuf, Universitas Hasanuddin, Indonesia [ID Scopus: 55621726400]

Andi Agustan Anfin, Universitas Khairun Ternate, Indonesia. [Google Scholar]

Siti Hartinah, FKIP Universitas Pancasakri (UP) Tegal, Indonesia. [Google Scholar]

Aminullah, Universitas Negeri Makassar, Indonesia. [Google Scholar]

Wening Cahyawulan, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia. [Sinta][Google Scholar]

Ridwan Daud Mahande, Universitas Negeri Makassar, Indonesia [ID Scopus :57194702066]

Jasruddin, Universitas Negeri Makassar, Indonesia [ID Scopus: 56966684800]

Abdul Saman, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Mayong Maman, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Agung Widhi, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Nurhikmah Nurhikmah, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Editor

Rudi Salam, Universitas Negeri Makassar

Hartoto, Universitas Negeri Makassar, Indonesia [ID Google Scholar]

Muhamad Ihsan, Universitas Negeri Makassar, Indonesia [ID Google Scholar]

Rizal Bakri, STIEM Bongaya Makassar, Indonesia [ID Google Scholar]

Muhammad Qasas, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Siti Nurintan, Intitute for Learning Innovation and Counseling, Indonesia

Muhammad Iqbal Burhan, Universitas Negeri Makassar, Indonesia [ID Sinta: 6779819] [ID Scopus: 57163484400]

Suciani Latif, Universitas Negeri Makassar, Indonesia. [Google Scholar]

MAIN MENU

REGISTER

LOGIN

AUTHOR GUIDELINE

EDITORIAL TEAM

FOCUS AND SCOPE

PUBLICATION ETHICS

PEER REVIEW PROCES

CONTACT US

ARCHIVING

AUTHOR FEE

COPYRIGHT NOTICE

OPEN ACCESS POLICY

HISTORY

TOOLS



Supervised by:



TEMPLATE



- Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Tugas Akhir menggunakan Berbagai Tools AI
 10.21160/caradde.v7i1.2519
 84-88 Rizal Bakri, Hasbiyudi Hasbiyudi, Niken Probandari Astuti
 PDF Read Statistic: 292
- Sustainable Development Goals (SDGs) Melalui Edukasi Riset Tren dan Industri Busana Muslim Pada Ibu-Ibu Penjahit
 10.21160/caradde.v7i1.2554
 105-114 Kecia Elice Yulianto, Brian Timothy Santoso, Teresa Semantha Satyanegara, Sri Nathasya Br Sitepu
 PDF Read Statistic: 292
- Promosi Kesehatan dalam Rangka Peningkatan Pengetahuan Interaksi Obat - Makanan pada Masyarakat
 10.21160/caradde.v7i1.2516
 42-50 Alfia Putri Febriyanti, Putri Wulan Akbar, Qotiah Nur Alifazah, Mohammad Rifal Maulana Iham, Rosadun Maharani, Yashinta Anilla Rahma
 PDF Read Statistic: 763
- Peningkatan Pengetahuan Remaja Putri Menggunakan Media Edukasi Ular Tanggas dalam Pencegahan Anemia Defisiensi Besi
 10.21160/caradde.v7i1.2556
 69-75 Kiki Sulaningti, Nur Alam Fajar, Risa Diana Rachmayanti, Eati Sri Ananingah, Rosika Flora, Ayu Febri Wulanda
 PDF Read Statistic: 480
- Program Corporate Social Responsibility (CSR) dalam Kesejahteraan Karyawan Swiss-Belresort Watu Juhar
 10.21160/caradde.v7i1.2576
 102-108 Angelica Delfari Firdaus Firdaus, Kadak Januarza Adi Sudharma
 PDF Read Statistic: 200
- Edukasi Ampas Tahu Sebagai Bahan Pangan Tambahan Produk Nata De Soya
 10.21160/caradde.v7i1.2274
 33-41 Nurhidayati Harun, Nia Kurniasih, Susan Simla, Ridwan Rahman Saleh
 PDF Read Statistic: 321
- Pengembangan Keterampilan Konseling Guru BK melalui Pelatihan Dialectical Behavioral Counseling (DBC)
 10.21160/caradde.v7i1.2439
 51-58 Fitri Wahyuni, Nur Hidayah, Siti Aminah, Lutfi Fauzan, Nanda Alfian Kurniawan
 PDF Read Statistic: 327
- Mitigasi Pelanggaran Etik: Lokakarya Penguatan Kaidah Bisnis Era Artificial Intelligence pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo
 10.21160/caradde.v7i1.2517
 158-168 Pramana, Prahastini Utari, Haris Annisari Indah Nur Rochimah, Vinda Maya Setianingrum, Eli Purwati, Rizky Abdul Aziz
 PDF Read Statistic: 283
- Pelatihan Keterampilan Digitalisasi Proses Pembelajaran untuk Meningkatkan Kompetensi Guru SMA
 10.21160/caradde.v7i1.2555
 209-218 Aufa Maulida Fitrianingrum, KurniaHunnisa KurniaHunnisa, Tika Putri Agustina
 PDF Read Statistic: 279
- Memperkuat Jejaring dan Komitmen Kerja Sama untuk Menciptakan Kampus Berkelanjutan
 10.21160/caradde.v7i1.2430
 145-157 Astari Minarti, Thalia Sunaryo, Juniati Gunawan
 PDF Read Statistic: 359



caradde : OS Citation			
	All	Since 2020	
Citations	2132	2083	
h-index	21	21	
i10-index	63	62	



Memperkuat Jejaring dan Komitmen Kerja Sama untuk Menciptakan Kampus Berkelanjutan

Astari Minarti¹, Thalia Sunaryo², Juniati Gunawan³

Kata Kunci:

Jejaring;
Komitmen Kerjasama;
Kampus Berkelanjutan;
Pemangku Kepentingan.

Keywords :

Networking;
Collaborative Commitments;
Sustainable Campus;
Stakeholders.

Correspondensi Author

Fakultas Ekonomi Bisnis,
Universitas Trisakti
Jl. Kyai Tapa No. 1, Grogol, Jakarta
Barat, DKI Jakarta, Indonesia
Email:
juniatigunawan@trisakti.ac.id

Article History

Received: 03-06-2024;
Reviewed: 28-07-2024;
Accepted: 12-08-2024;
Available Online: 18-08-2024;
Published: 28-08-2024

Abstrak. *Workshop* Regional Sustainable Campus dilakukan sebagai salah satu kegiatan untuk saling berbagi, meningkatkan kesadaran dan pengetahuan para pemangku kepentingan kampus, baik internal maupun eksternal dalam mengimplementasikan kegiatan nyata yang mendukung keberlanjutan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kolaborasi agar semua komponen di kampus mulai menyelaraskan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola. Metode yang dilakukan dalam *workshop* ini yaitu dengan penyampaian materi dari para narasumber terkait konsep keberlanjutan yang relevan untuk diaplikasikan dalam kehidupan kampus melalui diskusi interaktif, tanya jawab dan berbagi pengalaman antar peserta. Hasil diskusi menunjukkan bahwa implementasi kampus keberlanjutan saat ini masih menghadapi tantangan, yaitu dari sisi gaya hidup dan kesadaran akan pentingnya mengadopsi pola pikir keberlanjutan yang masih rendah, sehingga penerapan konsep kampus keberlanjutan belum maksimal. Kegiatan ini perlu ditindak lanjuti oleh para pemangku kepentingan dan pimpinan kampus agar semua pihak bergerak bersama dalam mewujudkan praktik keberlanjutan, khususnya melalui kebijakan dan tindakan nyata.

Abstract. The Sustainability Campus Regional Workshop was conducted as one of the activities to share, increase awareness and knowledge amongst campus stakeholders, both internal and external, in implementing concrete sustainability activities. This activity is expected to increase the collaboration amongst campus members in order to create a balance environmental, social and governance performance. The methods used in this workshop are carried out by delivering materials from related resource people which could be applied into sustainability campus concept. Interactive discussions, questions and answers and sharing experiences amongst participants were conducted. The results showed that the implementation of a sustainable campus is still facing some challenges, such as lifestyle and awareness of the importance of

adopting a sustainable mindset is still low. The implementation of sustainable campus concept is currently not optimal. This activity needs to be followed-up by stakeholders and campus leaders, particularly in developing policies and real actions.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution

4.0 International License

PENDAHULUAN

Fenomena pemanasan global yang terjadi saat ini telah meningkatkan komitmen berbagai negara terhadap pelestarian lingkungan. Perubahan iklim dan pemanasan global adalah masalah lingkungan yang nyata yang perlu ditangani bersama. Sejumlah penelitian mengungkapkan hubungan antara pemanasan global dan sejumlah peristiwa alam yang tidak biasa, termasuk badai, tornado, gelombang panas yang berkepanjangan dan intens, serta hujan lebat. Selain itu, meningkatnya aktivitas manusia di bumi, termasuk aktivitas domestik (institusi, perkantoran, rumah sakit, sekolah, dan kampus), serta aktivitas industri dan transportasi, berkontribusi terhadap peningkatan kadar gas rumah kaca seperti karbondioksida (CO_2) di atmosfer (Ainurrohman & Sudarti, 2022; Trenberth, Fasullo, & Shepherd, 2015). Masalah lingkungan telah menjadi semakin kompleks dan membutuhkan penanganan tindakan nyata yang serius. Untuk itu, komitmen yang kuat serta kolaborasi di antara semua lapisan masyarakat, termasuk akademisi dan semua pemangku kepentingannya harus terus dilakukan (Sugiarto, Lee, & Huruta, 2022).

Merujuk pada tantangan perubahan iklim, maka maka perguruan tinggi sebagai institusi yang adaptif dan antisipatif harus menunjukkan perannya untuk mengatasi masalah ini. Peran perguruan tinggi sangat penting dalam menciptakan kampus yang berkelanjutan agar mampu menumbuhkan generasi muda yang peka dalam menjaga bumi demi masa depan. Berbagai universitas di seluruh dunia mulai berubah dan mengadopsi model kampus yang berkelanjutan dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam seluruh aspek kehidupan kampus, mulai dari

pendidikan, infrastruktur, riset, operasional, hingga kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan (Istiningsih, 2020; Mukaromah, 2020).

Menurut Buana et al. (2018), kampus berkelanjutan merupakan kampus yang berorientasi lingkungan dalam mengintegrasikan ilmu lingkungan ke dalam kebijakan, manajemen, dan kegiatan ilmiahnya. Kampus yang berkelanjutan mengintegrasikan ilmu lingkungan ke dalam seluruh aspek manajerial dan praktik terbaik pembangunan berkelanjutan termasuk penggunaan energi terbarukan, pengelolaan limbah yang efisien, dan konservasi sumber daya (Puspadi, Wimala, & Sururi, 2016). Selain itu, pengintegrasian prinsip-prinsip keberlanjutan dalam kurikulum juga penting dilakukan agar mahasiswa memiliki pemahaman yang holistik tentang keberlanjutan yang dihadapi oleh masyarakat global (Faizah & Nugraheni, 2024). Dengan memasukkan aspek keberlanjutan dalam kurikulum pembelajaran, mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah dan kesadaran sosial yang diperlukan untuk berkontribusi pada solusi di masa depan. Di sisi lain, kesadaran akan keberlanjutan tidak hanya sebatas pemahaman, tetapi memerlukan komitmen yang konsisten dalam implementasinya (Barth & Rieckmann, 2012). Keberlanjutan di perguruan tinggi harus dipandang sebagai investasi jangka panjang yang mampu memberikan manfaat finansial dan non-finansial (Spaiser, Ranganathan, Swain, & Sumpter, 2016).

Selain itu, universitas juga dianggap perlu mengedepankan tanggung jawab sosial dan tata kelola yang dapat menggambarkan lingkungan belajar yang inklusif, beragam, mengutamakan keadilan sosial, keberagaman dan kesetaraan bagi seluruh pemangku

kepentingan. Hal tersebut merupakan bukti nyata dari penerapan keberlanjutan dalam perguruan tinggi untuk mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) (Seixas & Rodrigues, 2023). Walau tidak mudah, kampus yang berkelanjutan atau yang sering disebut dengan green campus harus mulai dijalankan agar perguruan tinggi dapat bertahan, mampu bersaing secara global, dan menjadi *think tank* dalam ikut mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Santoso, Akmalah, & Irawati, 2017).

Konsep kampus berkelanjutan perlu diterapkan dengan kolaborasi dengan semua pemangku kepentingan, baik antar universitas, pemerintah, lembaga non-pemerintah, asosiasi, regulator, masyarakat, dan dunia usaha (König, 2015). Beberapa penelitian terdahulu mengatakan bahwa penerapan konsep kampus berkelanjutan dapat memberikan kepuasan para pemangku kepentingan yang sangat signifikan dan memberikan persepsi kualitas hidup yang baik jika dibandingkan dengan perguruan tinggi yang belum menerapkan konsep tersebut (König, 2015; Tiyyarattanachai & Hollmann, 2016; Wimala, Akmalah, Irawati, & Sururi, 2016). Sementara itu, universitas yang berkomitmen dalam mengimplementasikan kampus berkelanjutan dapat membangun reputasi sebagai lembaga pendidikan yang peduli terhadap isu-isu keberlanjutan, sehingga tidak hanya menjadi pusat pendidikan yang unggul, tetapi juga memberikan daya tarik bagi calon mahasiswa dan pemangku kepentingan (Baitule & Sudhakar, 2017; Pham & Kim, 2019).

Workshop Regional Sustainable Campus dengan tema "Let's Change: What, When, Where, Who, Why, and How, to be more sustainable on campus?" merupakan bagian dari rangkaian agenda yang bertema "Empowering Transdisciplinary Collaboration and Green Entrepreneurial Education towards Sustainable Campus in Indonesia" atau EcoGREEN yang merupakan kegiatan yang didanai (hibah) dari Erasmus Key Action 2: Innovation and Good Practices Capacity Building in Higher Education (CBHE) 2022. Anggota kegiatan ECoGREEN terdiri dari enam mitra universitas swasta yang tersebar di beberapa daerah di Indonesia, yaitu Universitas Katolik Parahyangan, Universitas Katolik Atmajaya, Universitas Surabaya, Universitas Katolik

Soegijapranata, Universitas Wahid Hasyim Semarang dan Universitas Trisakti serta dua kampus yang berasal dari luar negeri yaitu Hasselt University di Belgia dan Wageningen University di Belanda.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dalam mengimplementasikan keberlanjutan di lingkungan kampus dan menyelaraskan aspek lingkungan, sosial dan tata kelola (LST) dalam perguruan tinggi. Kegiatan ini juga diharapkan dapat menciptakan peluang jaringan dan kolaborasi antar universitas, sehingga dapat memperkuat komitmen bersama dalam mewujudkan prinsip keberlanjutan. Melalui dialog terbuka dan kondusif, serta kolaborasi yang terjalin dengan berbagai pemangku kepentingan, Universitas Trisakti menjadi host dalam acara ini. Perlunya identifikasi tingkat pengetahuan, berbagi pengalaman, dan keinginan untuk berkontribusi dari para peserta workshop terlihat antusias. Topik yang dibahas meliputi penerapan konsep kampus hijau, tantangan, dan peluangnya, serta kesempatan untuk meningkatkan kerja sama. Inovasi dan teknologi juga menjadi bagian pembahasan karena keduanya mempunyai peran penting dalam mewujudkan kampus hijau.

METODE

Kegiatan Workshop Regional Sustainable Campus dilaksanakan secara luring (luar jaringan) pada tanggal 18 – 19 Oktober 2023, bertempat di Lantai 12, Gedung M, Kampus A, Universitas Trisakti Jakarta. Peserta yang terlibat dalam *workshop* ini yaitu mitra penerima hibah EcoGREEN dari Universitas Katolik Soegijapranata, Universitas Katolik Parahyangan, Universitas Surabaya, Universitas Wahid Hasyim, Universitas Katolik Indonesia Atmajaya, dosen dan mahasiswa Universitas Trisakti. Metode yang dilakukan dalam kegiatan *workshop* yaitu dengan pemberian materi dari para narasumber yang memaparkan konsep keberlanjutan untuk kehidupan kampus, tanya jawab, dan berbagi pengetahuan antar peserta. Metode tersebut dianggap sangat efektif untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang suatu topik karena terjadi interaksi secara langsung, sehingga meningkatkan keterlibatan dari seluruh peserta (Nur & Djuni, 2020).

Selain itu, *group discussion*, *role play*, dan *talk show* juga dilakukan untuk meningkatkan interaksi, kesempatan memperkuat koneksi kolaboratif antar peserta dari berbagai universitas dan lintas disiplin ilmu, serta mendapatkan solusi yang dapat diimplementasikan secara praktis. Berbagai metode dilakukan dalam workshop untuk menggali pemahaman dan menciptakan iklim kebersamaan. Ide ini harus ditanamkan ke semua peserta karena keberlanjutan adalah tanggung jawab bersama dan dampak maksimal hanya dapat tercapai apabila dilakukan secara kolaboratif (Sudanta, 2015). Terbentuknya fondasi yang kokoh bagi konsep kampus berkelanjutan, menempatkan kolaborasi dan sinergi antar pemangku kepentingan sebagai ide sentral dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang holistik, sehat, bermartabat, inklusi, ramah lingkungan, dan berkelanjutan (Filho et al., 2016).

Dalam mewujudkan sasaran yang dituju dalam kegiatan Workshop Regional Sustainable Campus ini, Universitas Trisakti memilih narasumber yang kompeten dalam bidang keberlanjutan. Penentuan para narasumber juga dilakukan berdasarkan target audience yang hadir dalam kegiatan workshop ini, yakni dosen, mahasiswa, serta staff perguruan tinggi. Narasumber merupakan komponen penting dan menjadi faktor utama dalam mempromosikan nilai tambah dari kegiatan workshop kepada khalayak sasaran (Nur & Djuni, 2020).

Para narasumber yang diundang berasal dari berbagai institusi dan lembaga, yaitu representasi pembicara dari sektor pemerintahan, seperti Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), Staf Khusus Presiden RI, representasi dari perguruan tinggi seperti Rektor, representasi mahasiswa dari Universitas Trisakti, serta lembaga pemeringkat kampus hijau. Selain itu juga ada representasi dari dunia usaha yang berbagi ilmu atas inovasi dan implementasi perusahaan hijau. Terlibat dalam kegiatan workshop ini adalah dari Universiti Teknologi Malaysia, Renmin University, dan Universitas Indonesia, serta pembicara dari sektor industri diwakili oleh Schneider Electric dan PT. Impack Pratama Industri

Tbk. Adapun ketua dan wakil Pusat Kajian, serta para wakil mahasiswa dari Universitas Trisakti hadir pula dalam berbagi ide, kegiatan, serta peluang kolaborasi. Kehadiran para narasumber dan peserta dalam acara ini tampak seperti pada **Gambar 1**.

Penilaian keberhasilan acara Kegiatan Workshop Regional Sustainable Campus dilakukan melalui analisis kuantitatif yaitu pendataan terhadap kesesuaian jumlah kehadiran peserta workshop dengan jumlah undangan. Selain itu, kegiatan ini juga mengumpulkan kuisisioner melalui Google Form yang disebar ke pembicara dan peserta. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan umpan balik terhadap pelaksanaan kegiatan *workshop*. Hasil kuesioner yang diterima akan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif untuk mengukur tingkat kepuasan para narasumber dan peserta terhadap pelaksanaan workshop dan pandangan peserta tentang implementasi *green campus*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Sustainable Campus

Perguruan tinggi yang memiliki kepedulian yang tinggi tentang aspek lingkungan, sosial dan tata kelola (LST) serta mengimplementasikannya dalam kehidupan kampus dapat disebut sebagai *sustainable campus* (Mellyana, 2021). Perguruan tinggi yang mengimplementasikan konsep *sustainable campus* dapat berperan aktif dengan melakukan kegiatan operasional yang berkelanjutan dan berkontribusi dalam kegiatan tanggung jawab sosial. Selain itu, perguruan tinggi juga dapat mendukung konsep *sustainable campus* dengan melakukan penelitian terkait isu-isu LST dan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Mellyana, 2021). Menurut Aloui et al. (2021), penerapan konsep *sustainable campus* dapat dianggap sebagai alat bagi perguruan tinggi untuk dapat berperan aktif dalam mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB).

Pada tahun 2010, Universitas Indonesia (UI) mencetuskan UI GreenMetric World University Rankings sebagai pemeringkatan kinerja keberlanjutan bagi universitas (Lourrinx & Arief Budihardjo, 2019; Universitas Indonesia, 2023). UI GreenMetric

bertujuan untuk menilai inisiatif – inisiatif yang dilakukan oleh suatu perguruan tinggi melalui serangkaian kategori yang relevan dengan berbagai tujuan yang ingin dicapai dalam TPB seperti yang terdapat pada Tabel 1 (Hamzah, 2018). UI Green Metric memiliki enam kategori dan 39 parameter yang menjadi tolak ukur dalam penilaian UI Green Metric.

Pada penerapannya, konsep Sustainable Campus terdiri dari tiga dimensi yaitu lingkungan, sosial dan tata kelola seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Dimensi lingkungan mencakup pemanfaatan sumber daya alam (SDA), pengelolaan lingkungan dan pengendalian polusi dengan mempertimbangkan aspek ekonomi. Dimensi sosial melibatkan bidang pendidikan, keterlibatan kepada masyarakat dan partisipasi sosial.

2. Manfaat *Sustainable Campus* bagi Pemangku Kepentingan

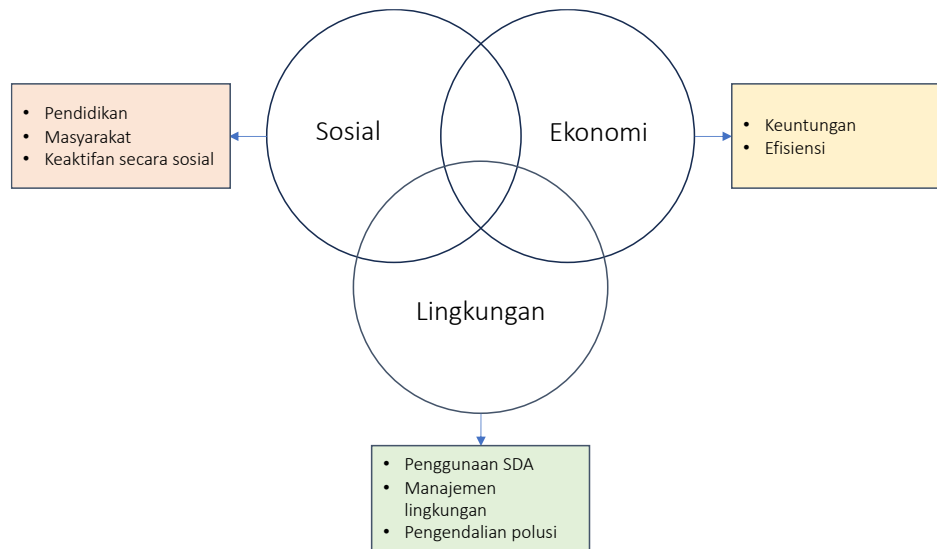
Kampus yang mengusung prinsip keberlanjutan memang harus menyediakan alokasi sumber daya manusia dan dana yang cukup. Beberapa kampus mengembangkan konsep keberlanjutan dengan anggaran yang besar sebagai bentuk investasi. Pandangan bahwa investasi sumber daya manusia dan finansial menjadi perdebatan dalam konteks keberlanjutan, sehingga diperlukan perhitungan dan langkah hati-hati dalam implementasinya (Istiningsih, 2020). Namun demikian, pemahaman investasi masa depan menjadi hal penting jika pengertian dan implementasi yang dilakukan, diikuti dengan perubahan perilaku dan mental sehingga tercipta efisiensi (Tanjung, Adha, & Sugianto, 2023). Salah satu manfaat ekonomis yang bersifat langsung, misalnya efisiensi konsumsi energi dan air bersih sehingga biaya yang dikeluarkan menjadi lebih sedikit (Oluwunmi, Oladayo, Role, & Afolabi, 2019).

Salah satu narasumber pada acara Workshop Regional Kampus Keberlanjutan yaitu Prof. Riri Fitri Sari sebagai Chairperson of UI GreenMetric menyampaikan bahwa konsep keberlanjutan adalah proses yang terus-menerus berlangsung, yang membutuhkan penilaian berkesinambungan dan kebutuhan untuk selalu mengadaptasi inisiatif-inisiatif dalam mewujudkan perbaikan dari tahun ke tahun. Dalam

memperluas penerapan konsep keberlanjutan di area kampus, UI Green Metric mengembangkan perangkat penilaian terkait upaya kampus dalam mewujudkan kampus berkelanjutan dengan memperhatikan tiga aspek, yaitu ekonomi, sosial dan lingkungan. Berdasarkan tiga aspek ini, maka UI Green Metric memiliki serangkaian komponen kampus berkelanjutan, yaitu: *setting and infrastructure, waste, water, transportation, energy and climate change* dan *education*. Penilaian keberlanjutan ini berguna bagi kampus dalam mengidentifikasi kelemahan dan ancaman untuk menjawab tantangan keberlanjutan di kemudian hari (Mukaromah, 2020).



Penerapan konsep kampus hijau bukan sekedar penanaman pohon atau penyediaan ruang terbuka hijau saja, namun lebih menitikberatkan pada isu lingkungan dan kebutuhan para pemangku kepentingan. Dampak dari penerapan kampus berkelanjutan harus dapat dirasakan oleh semua pengguna kampus, misalnya adanya peningkatan kondisi lingkungan dan kualitas kehidupan yang menjadi lebih baik lagi di lingkungan kampus (Sjahbana & Fatmawati, 2015). Narasumber lain pada acara ini menyebutkan contoh-contoh praktik Sustainable Campus, yaitu upaya mereduksi emisi karbon, mendirikan bangunan dengan emisi rendah karbon seperti desain bangunan hijau (*green building*), membangun fasilitas-fasilitas lain yang rendah karbon, rendah energi, dan membuat kebijakan-kebijakan yang menargetkan pengurangan karbon.

Universiti Teknologi Malaysia sebagai salah satu kampus yang telah menerapkan konsep kampus berkelanjutan, turut hadir sebagai narasumber pada acara ini. Narasumber menunjukkan beberapa kesempatan yang didapat melalui konsep keberlanjutan, seperti tersedianya mekanisme kesempatan pembiayaan penelitian yang lebih baik, dihasilkannya desain kurikulum yang menarik minat calon mahasiswa, meningkatnya keanggotaan profesional, dibuatnya kebijakan dan aksi-aksi dalam mempromosikan teknologi ramah lingkungan, munculnya penelitian-penelitian pada lingkup keberlanjutan lingkungan, dan terbentuknya kerja sama yang kuat antara mitra lokal dan internasional.



Gambar 1. Komponen UI GreenMetric
Sumber: UI GreenMetric World University Rankings 2019

Tabel 1. Kategori penilaian UI GreenMetric dan relevansi terhadap TPB

No	Kategori	Keterangan	Tujuan Pembangunan Berkelanjutan
1	<i>Setting and Infrastructure (SI)</i>	Peran perguruan tinggi dalam memberikan inovasi dan mewujudkan industri yang inklusif dan berkelanjutan, mewujudkan lingkungan kampus yang inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan	 
2	<i>Waste (WS)</i>	Peran perguruan tinggi dalam mewujudkan kehidupan yang sehat di lingkungan kampus dengan mengelola limbah yang dihasilkan dalam aktivitas kampus	 
3	<i>Water (WR)</i>	Peran perguruan tinggi dalam mewujudkan pengelolaan atau pemanfaatan sumber daya air yang berkelanjutan	
4	<i>Transportation (TR)</i>	Upaya perguruan tinggi dalam menurunkan gas emisi rumah kaca melalui serangkaian kebijakan di bidang transportasi	 
5	<i>Energy and Climate Change (EC)</i>	Penyediaan dan pemanfaatan sumber energi yang terjangkau yang dapat dimanfaatkan oleh semua kalangan, serta perwujudan perhatian terhadap isu perubahan iklim	 
6	<i>Education (ED)</i>	Peran perguruan tinggi dalam mewujudkan pendidikan yang berkeadilan serta memiliki perhatian terhadap isu-isu lingkungan.	

3. Tantangan dan Peluang Sustainable Campus
Berdasarkan hasil diskusi oleh para Pusat Studi di Universitas Trisakti, implementasi *sustainable campus* pada saat ini masih menghadapi tantangan yaitu dari gaya hidup dosen, karyawan, dan mahasiswa yang

masih jauh dari konsep 'ramah lingkungan'. Kesadaran akan pentingnya mengadopsi pola pikir keberlanjutan masih rendah, sehingga penerapan konsep *sustainable campus* belum maksimal. Penerapan *sustainability mindset* juga perlu terus ditingkatkan untuk semua pemangku kepentingan agar dalam konsep *sustainable campus* dapat dipahami dan dijalankan dengan menyeluruh/holistik. Selain itu, tantangan lain yaitu dana yang terbatas untuk membangun sarana – sarana dan fasilitas yang mendukung konsep ramah lingkungan, lokasi kampus yang tidak memungkinkan untuk melakukan pembangunan, dan komitmen yang masih rendah dari para pimpinan guna mewujudkan konsep

sustainable campus.

Berdasarkan hasil diskusi pada kegiatan workshop, para narasumber dan peserta yang hadir menyadari secara bersama - sama pentingnya upaya menciptakan budaya keberlanjutan dari hal-hal yang paling sederhana, memberikan pendampingan dan pelatihan terkait dengan isu lingkungan, serta meningkatkan keterampilan yang menunjang dan menguntungkan bagi seluruh pemangku kepentingan. Dalam sesi diskusi dan *role play*, terlihat antusiasme para narasumber dan peserta dalam menanggapi pentingnya praktik keberlanjutan di lingkungan kampus seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 2**.



Gambar 3. Peserta saat mengikuti kegiatan workshop

4. Kolaborasi untuk mencapai *Sustainable Campus*

Nara sumber juga memberikan langkah-langkah untuk menerapkan praktik *sustainable campus*, yakni sebagai berikut:

- a. Membuat komitmen yang kuat atas praktik keberlanjutan, yang ditunjukkan oleh pimpinan perguruan tinggi, sampai dengan tingkat operasional, sehingga seluruh anggota perguruan tinggi terlibat dalam implementasi *sustainable campus*.
- b. Melakukan pengembangan rencana keberlanjutan secara komprehensif yang meliputi strategi, target dan tenggat waktu, serta tanggung jawab yang mencakup seluruh bidang kehidupan kampus, mulai dari operasional hingga kurikulum pembelajaran
- c. Menetapkan sasaran spesifik dan terukur yang selaras dengan kriteria UI GreenMetric dan kondisi unik masing-masing perguruan tinggi.
- d. Melakukan *continuous improvement* dan menyesuaikan inisiatif keberlanjutan dari tahun ke tahun.
- e. Merayakan pencapaian dari perjalanan keberlanjutan perguruan tinggi sebagai motivasi untuk meningkatkan implementasi aspek keberlanjutan di masa depan.
- f. Memperbaharui semua kebijakan dan melakukan pengawasan, serta evaluasi implementasinya.
- g. Membentuk komite keberlanjutan kampus sebagai katalisator untuk menggerakkan aksi keberlanjutan yang nyata.

- h. Menyesuaikan tata kelola kampus dengan melakukan pembaharuan atas tugas, fungsi, dan tanggung jawab atas kinerja lingkungan dan sosial, berlandaskan kesetaraan dan keberagaman.

Salah satu forum global yang mendukung sustainable campus kampus keberlanjutan adalah The International Sustainable Campus Network (ISCN). ISCN mendukung perguruan tinggi, universitas, dan kampus, serta perusahaan terkemuka dalam pertukaran informasi, ide, dan praktik terbaik untuk mencapai operasional kampus berkelanjutan dan mengintegrasikan keberlanjutan dalam penelitian dan pengajaran. Forum ini memberikan beberapa arahan dalam melakukan operasional kampus yang berkelanjutan:

- a. Kepemimpinan Institusi
 - a) Menanamkan keberlanjutan dalam seluruh aspek universitas (tata kelola, operasional, pembelajaran, penelitian, komunitas).
 - b) Menciptakan lingkungan yang menumbuhkan mahasiswa, staf, dan pengajar yang tangguh, berdaya, peduli dan terlibat yang akan berkontribusi terhadap kesehatan masyarakat dan tempat.
 - c) Terlibat dengan mitra eksternal, industri, pemerintah, dan masyarakat sipil untuk menyebarkan pengetahuan, penelitian, dan praktik terbaik agar bermanfaat bagi komunitas tempat kami melayani.
- b. Kolaborasi Jaringan
 - a) Memperdalam dan memperluas kolaborasi yang terjadi antar anggota jaringan untuk mempercepat tindakan kolektif.
 - b) Memastikan bahwa jaringan tersebut memberikan inspirasi secara signifikan dan debat internasional untuk berkontribusi pada Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

Pentingnya penerapan pola pikir mengenai keberlanjutan ini juga dibuktikan oleh beberapa perusahaan seperti PT Impact Pratama, Tbk, yang mengeluarkan produk ramah lingkungan, bahkan berbahan dasar plastik sampah yang didaur ulang. Perusahaan lain yang sudah menerapkan keberlanjutan adalah PT Bukit Sari, yang memproduksi teh organik tanpa

menghasilkan chemical residu, dan bersertifikat untuk memastikan kualitas teh organik yang sesungguhnya. Sustainability action lainnya yang dilakukan oleh PT Bukit Sari adalah membiarkan setengah dari kawasan penanaman untuk tetap menjadi kawasan hijau. Adapun langkah keberlanjutan yang telah dilakukan Schneider Electric adalah dirilisnya Schneider Sustainability Impact berupa instrumen transformasi memuat langkah-langkah kegiatan mitigasi risiko iklim dalam rangka mendukung *Net-zero Commitment* yang selaras dengan SDGs.

Upaya-upaya di atas menunjukkan perubahan yang telah dilakukan oleh dunia usaha untuk mendukung TPB. Maka, peran perguruan tinggi semakin besar dalam menciptakan generasi muda yang ramah lingkungan. Pengetahuan yang diciptakan dunia pendidikan saat ini belum cukup untuk mengejar kebutuhan dunia usaha yang berubah dengan cepat (Sukeni, Anyussyawiby, & Anggul, 2023). Mahasiswa dan semua sivitas akademika diharapkan mampu melakukan pengembangan produk yang ramah lingkungan untuk masa mendatang yang berkelanjutan.

Peran USAKTI dalam mendukung TPB juga diwujudkan dengan berdirinya SDGs Center pada tahun 2021, yakni Trisakti Sustainability Center (TSC) yang sebelumnya telah dibentuk pada 2011. TSC merupakan salah satu dari tujuh pusat kajian lainnya yang ada di Universitas Trisakti, yaitu: Trisakti Governance Center; Pusat Kajian Industri, UKM, dan Persaingan Usaha; Center for Artificial Intelligence and Advanced Technology; Trisakti Waste to Value Center; Pusat Kajian Ergonomi, Kesehatan dan Keselamatan Kerja; dan Pusat Kajian Pengelolaan dan Konservasi Air. Seluruh pusat kajian telah menjalin kerja sama dengan berbagai pihak, baik pemerintah maupun industri dalam melaksanakan berbagai program yang mendukung keberlanjutan.

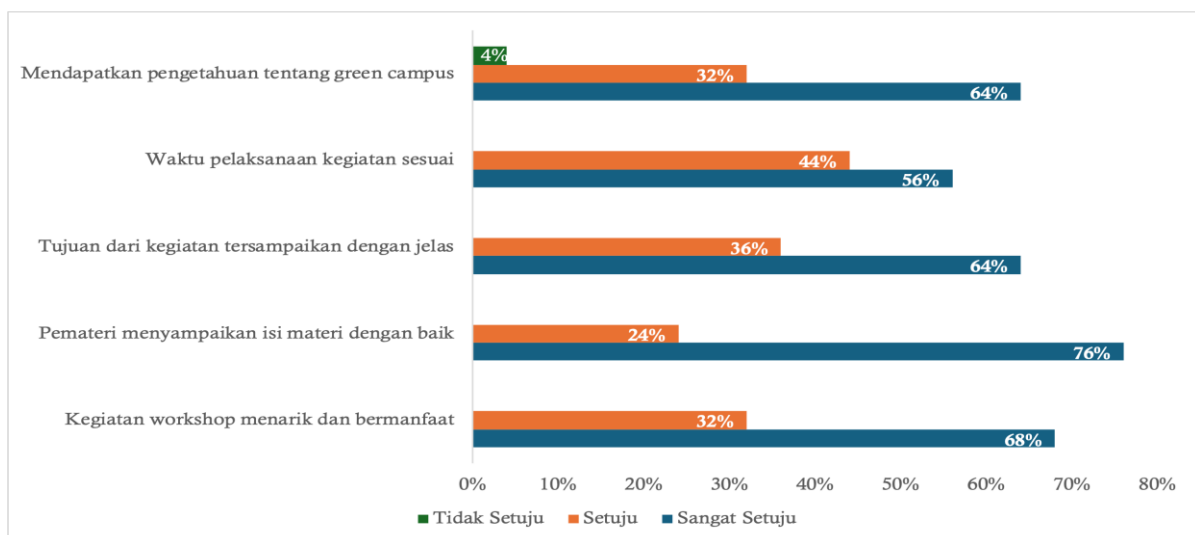
Selain pembentukan pusat kajian, universitas juga perlu mengenalkan kepada mahasiswa bahwa keberlanjutan bukan hanya sekedar pengetahuan, melainkan *mindset* (pola pikir). Seluruh kegiatan di

kampus perlu dibenahi apabila akan menerapkan konsep keberlanjutan dan diperlukan perguruan tinggi yang konsisten dalam melakukan perubahan. Komitmen pemimpin merupakan kunci utama yang perlu didukung oleh tata kelola yang kondusif, kuat, dan beretika (Sugiarto et al., 2022). Setelah ada komitmen bersama, maka perlu pengembangan strategi untuk mencapai target. Untuk itu data yang akurat dan terpercaya menjadi kunci evaluasi dan perbaikan yang terus-menerus dalam melakukan perubahan. Langkah selanjutnya adalah mengembangkan proses manajemen risiko sebagai dasar panduan untuk melakukan prioritas dan strategi. Tanpa manajemen risiko yang baik, maka sebuah institusi akan menghadapi ancaman keberlanjutan.

Penambahan mata kuliah yang berhubungan dengan sustainability juga merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan oleh kampus sebagai insan akademika untuk menarik minat para anak muda sekarang. Sustainability mindset sangat penting dan krusial dalam pembelajaran dan implementasi di kehidupan sehari-hari, terutama di kampus. Aksi yang dapat dilakukan berupa menanam tanaman, membawa botol minum dari rumah, serta menghemat energi dan air.

Sementara itu, upaya menggunakan energi terbarukan juga mulai marak bermunculan. Salah satu sumber energi terbarukan ini adalah panel surya yang dapat dipasang dalam pembangunan sebuah kampus. Teknologi dan inovasi lainnya juga menjadi tantangan dan kesempatan bagi sivitas akademika dalam menciptakan perubahan (Universitas Indonesia, 2022). Penerapan *smart and green building* pada setiap gedung kampus, menyediakan charging station bagi insan kampus yang menggunakan kendaraan listrik, hingga melakukan uji emisi gratis bagi kendaraan yang masuk ke kampus, merupakan beberapa contoh yang dapat dilakukan oleh perguruan tinggi sebagai langkah awal yang sederhana.

Berdasarkan hasil kuisioner, dapat disimpulkan bahwa para peserta merasa puas dengan pelaksanaan kegiatan *workshop* ini. Hal ini ditunjukkan dari jawaban peserta yang setuju bahwa kegiatan ini memberikan manfaat bagi peserta, pemateri menyampaikan materinya dengan lugas, tercapainya tujuan dari kegiatan ini, dan ketepatan waktu pelaksanaan. Selain itu, peserta juga mendapatkan pengetahuan tentang *green campus* setelah mengikuti kegiatan *workshop* ini (**Gambar 3**).



Gambar 3. Umpan balik peserta terhadap kegiatan workshop

Setelah mengikuti *workshop* ini, para peserta menyatakan bahwa mereka akan mengubah perilaku mereka menjadi lebih ramah lingkungan, mendukung kegiatan

keberlanjutan, mengurangi penggunaan plastik, menghemat penggunaan energi, dan menjaga kebersihan kampus (Gambar 4a). Hal ini menunjukkan bahwa materi yang

disampaikan selama kegiatan dapat diterima dan meningkatkan pengetahuan serta kesadaran para peserta.

Dalam upaya menerapkan *green campus* di Indonesia, sebagian besar peserta merasa perlu adanya upaya edukasi yang berkesinambungan bagi seluruh pemangku kepentingan. Sementara itu, peserta lainnya juga menyatakan bahwa implementasi *green campus* di Indonesia masih sulit untuk diterapkan. Pernyataan para peserta tersebut mencerminkan kondisi implementasi keberlanjutan di Indonesia saat ini yang masih membutuhkan perhatian bersama dari seluruh pemangku kepentingan (Gambar 4b).

Pentingnya penerapan *green campus* pada institusi pendidikan tinggi yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan juga dinyatakan oleh Anthony Jnr (2021) dalam penelitiannya yang menegaskan bahwa institusi pendidikan tinggi menyerupai kota kecil dalam hal karakteristik perkotaan dan jumlah penduduknya. Selain itu, berbagai aktivitas terjadi di kampus, yang memiliki dampak langsung atau tidak langsung terhadap lingkungan. Oleh karena itu, penting bagi para profesional di dalam institusi-institusi ini untuk mengadopsi praktik-praktik ramah lingkungan. Dengan demikian, mereka dapat berkontribusi dalam mengembangkan solusi teknis ramah lingkungan yang bersifat multidisiplin guna mempromosikan konsep berkelanjutan di dalam lingkungan universitas.

Namun, implementasi *green campus* di lingkungan universitas memiliki beberapa tantangan berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya yang disimpulkan oleh Cámara et al. (2021) yaitu kurangnya kepemimpinan dari manajemen senior untuk mempromosikan kebijakan dan program, kurangnya struktur ad hoc yang mendukung kebijakan dan tidak adanya pendanaan dan sumber daya yang spesifik.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil kuesioner terkait tantangan yang dihadapi dalam implementasi *green campus*, yaitu perilaku dan budaya yang sulit untuk diubah serta rendahnya kesadaran dan pemahaman akan pentingnya *green campus* (Gambar 4c). Selain itu, perbaikan infrastruktur yang membutuhkan biaya tinggi, rendahnya komitmen dan konsistensi pimpinan

universitas, serta kurangnya pemahaman akan manfaat kampus hijau juga masih menjadi tantangan.

Di sisi lain, penerapan *green campus* dipandang positif oleh peserta sebagai langkah awal dalam menerapkan praktik keberlanjutan di lingkungan kampus, hal ini dinyatakan oleh peserta bahwa *green campus* dapat meningkatkan citra baik kampus, efisiensi biaya operasional, dan juga berkontribusi dalam mengurangi jejak karbon. Selain itu, manfaat yang dapat dirasakan jika *green campus* dapat diimplementasikan adalah tersedianya infrastruktur yang ramah lingkungan, lingkungan kampus yang lebih sehat, setara dan beragam, serta tata kelola kampus yang lebih baik (Gambar 4d).

Peserta juga menyampaikan perlu adanya usulan tindak lanjut untuk bergerak bersama dalam mewujudkan dan melengkapi semua komponen keberlanjutan seperti yang tertuang dalam pengukuran UI GreenMetric. Panduan ini digunakan untuk mengukur kemajuan dan semua kegiatan di kampus, termasuk kolaborasi dengan semua pemangku kepentingan dalam menghadapi tantangan keberlanjutan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Basheer et al. (2024), menunjukkan bahwa pengukuran komponen berkelanjutan UI Green Metric merupakan salah satu instrumen yang direkomendasikan karena sifatnya yang holistik dan menekankan penilaian bobot pada semua komponen secara ekual. Tentunya sebuah kampus yang berkelanjutan akan mendapatkan reputasi yang baik untuk menarik banyak pemangku kepentingan dalam berkolaborasi dan mendukung pembangunan berkelanjutan.

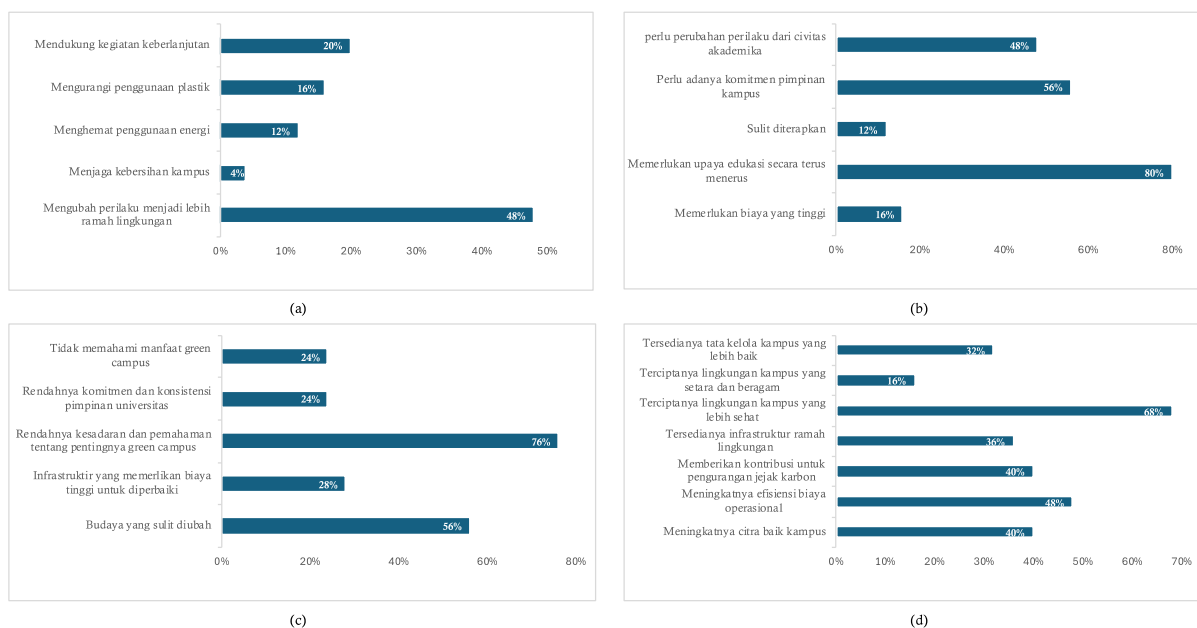
Simpulan Dan Saran

Kegiatan Workshop Regional Sustainable Campus bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan para pemangku kepentingan dan peserta yang hadir dalam memahami konsep *sustainable campus*, selain juga untuk mengajak para stakeholder dan peserta untuk bersama-sama menetapkan inisiatif-inisiatif dalam mewujudkan konsep *sustainable campus* yang dapat menjadikan lingkungan kampus lebih sehat dan berkualitas. Berdasarkan hasil

kuisioner umpan balik dari para peserta, diperoleh kesimpulan bahwa para peserta merasa bahwa perlu pendidikan terus-menerus bagi semua pihak dalam mewujudkan kampus hijau di Indonesia.

Walaupun implementasinya masih sulit karena perubahan perilaku dan budaya, rendahnya kesadaran, biaya infrastruktur tinggi, dan kurangnya komitmen dari

pimpinan universitas, upaya untuk mewujudkan kampus hijau tetap harus dilakukan. Adanya kampus hijau dapat meningkatkan citra kampus, efisiensi biaya, dan mengurangi jejak karbon. Selain itu dengan adanya infrastruktur ramah lingkungan, maka diharapkan kondisi kampus lebih sehat sehingga setiap pengguna kampus merasa nyaman.



Gambar 4. (a) Tindakan peserta untuk mendukung implementasi *green campus*; (b) Kondisi impementasi *green campus* di Indonesia; (c) Tantantan untuk mengimplementasikan *green campus*; (d) Manfaat *green campus*

DAFTAR RUJUKAN

- Ainurrohmah, S., & Sudarti, D. S. (2022). Analisis Perubahan Iklim dan Global Warming yang Terjadi sebagai Fase Kritis. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*, 8(1), 1–10.
- Aloui, N., Sdiri, I., & Hchaichi, R. (2021). Challenges of Renewable Energy to Sustainable Development: Post-Coronavirus' Economic Recovery Plan. *Lecture Notes in Energy*, 82, 37–56. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH.
- Anthony Jnr, B. (2021). Green campus paradigms for sustainability attainment in higher education institutions – a comparative study. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 12(1), 117 – 148. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/JSTPM-02-2019-0008>
- Baitule, A. S., & Sudhakar, K. (2017). Solar powered green campus: A simulation study. *International Journal of Low-Carbon Technologies*, 12(4), 400–410. Oxford University Press.
- Barth, M., & Rieckmann, M. (2012). Academic Staff Development as a Catalyst for Curriculum Change Towards Education for Sustainable Development: An Output Perspective. *Journal of Cleaner Production*, 26, 28–36. Elsevier Ltd.
- Basheer, N., Ahmed, V., Bahroun, Z., & Anane, C. (2024). Exploring Sustainability Assessment Practices in Higher Education: A Comprehensive Review through Content and

- Bibliometric Analyses. *Sustainability*, 16(5799), 1 – 32. MDPI
- Cámara, S., Fernández, I., & Eguskiza, N. C. (2021). A Holistic Approach to Integrate and Evaluate Sustainable Development in Higher Education. The Case Study of the University of the Basque Country. *Sustainability*, 13(392), 1 – 19. MDPI
- Faizah, A. N., & Nugraheni, N. (2024). Pendidikan Berkelanjutan Berbasis Konservasi dan Teknologi Sebagai Aksi Nyata Dalam Mewujudkan SDGs. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*, 1(10), 73–80.
- Istiningsih, I. (2020). *Integrasi Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (PPB) dalam Pendidikan Guru di Asia Tenggara: Sebuah Panduan bagi Pendidik*. CV. GRAFIKA INDAH.
- König, A. (2015). Towards Systemic Change: On the Co-creation and Evaluation of a Study Programme in Transformative Sustainability Science with Stakeholders in Luxembourg. *Elsevier*, 16, 89–98. Elsevier B.V.
- Leal Filho, W., Shiel, C., & Paço, A. (2016). Implementing and Operationalising Integrative Approaches to Sustainability in Higher Education: The Role of Project-oriented Learning. *Journal of Cleaner Production*, 133, 126–135. Elsevier Ltd.
- Lourinx, E., & Arief Budihardjo, M. (2019). Implementation of UI GreenMetric at Diponegoro University in order to Environmental Sustainability Efforts. *E3S Web of Conferences*. Retrieved from <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201>
- Mellyana, N. (2021). Analisis Penerapan Konsep Sustainable University dalam Mendukung SDGs (Studi Kasus: Pada Dua Universitas). *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 5(3), 799–815. Retrieved from <http://www.bkpsl.org/ojswp/index.php/jplbJPLB,5>
- Mukaromah, H. (2020). Strategi Menuju Kampus Berkelanjutan. *Jurnal Penataan Ruang*, 15(1), 30–35.
- Nur, G. P. S., & Djuni, A. (2020). Strategi Pemilihan Narasumber untuk Event Workshop oleh DISBUDPAR Kabupaten Bogor. *Seminar Nasional Riset Terapan Administrasi Bisnis & MICE*, 1(1).
- Oluwunmi, A. O., Oladayo, O. P., Role, B. A., & Afolabi, T. O. (2019). Benefits and Barriers to the Implementation of Green Building Standards in Universities: What are Students' Views? *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 640, pp. 1–11). Institute of Physics Publishing.
- Pham, H., & Kim, S. Y. (2019). The effects of Sustainable practices and Managers' Leadership Competences on Sustainability Performance of Construction Firms. *Sustainable Production and Consumption*, 20, 1–14. Elsevier.
- Puspadi, N. A., Wimala, M., & Sururi, M. R. (2016). Perbandingan Kendala dan Tantangan Penerapan Konsep Green Campus di Itenas dan Unpar. *Reka Rancang*, 2(2), 23–35.
- Putra Buana, R., Wimala, M., & Evelina, R. (2018). Pengembangan Indikator Peran serta Pihak Manajemen Perguruan Tinggi dalam Penerapan Konsep Green Campus. *Reka Rancang*, 2(4), 82–93.
- Santoso, D. N., Akmalah, E., & Irawati, I. (2017). Implementasi Konsep Green Campus di Kampus Itenas Bandung Berdasarkan Kategori Tata Letak dan Infrastruktur. *Reka Rencana*, 4(3), 139–150.
- Seixas, J., & Rodrigues, J. L. (2023). A Whole Institution Approach Towards Sustainability at NOVA University: A Tangled Web of Engagement Schemes. *Journal of Sustainability Perspectives*, 3(1), 99–107. Institute of Research and Community Services Diponegoro University (LPPM UNDIP).
- Sjahlana, J. A., & Fatmawati, S. (2015). Penerapan Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan di Lingkungan Kampus. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 11(4), 484–497.
- Spaiser, V., Ranganathan, S., Swain, R. B., & Sumpter, D. J. T. (2016). The Sustainable Development Oxymoron: Quantifying and Modelling the Incompatibility of Sustainable Development Goals. *International Journal of Sustainable Development and World*

- Ecology*, 24(6), 457–470. Taylor and Francis Ltd.
- Sudanta, W. I. (2015). Efektivitas Kegiatan Workshop dalam Meningkatkan Kemampuan Menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). *Dharmasmrti*, 13(26), 75–84.
- Sugiarto, A., Lee, C. W., & Huruta, A. D. (2022, May 1). A Systematic Review of the Sustainable Campus Concept. *Behavioral Sciences*. MDPI.
- Sukeni, K., Anyussyawiby, & Anggul, G. (2023). Peran Generasi Z dalam Mendukung Sustainable Development Goals Melalui Pengembangan Ekonomi Hijau Menuju Indonesia Emas 2045. *Pekan Pilar Pelajar* (pp. 156–163).
- Tanjung, A. F., Adha, R., & Sugianto. (2023). Persepsi dan Keputusan Investasi Masa Depan Pada Generasi Milenial dan Gen Z. *Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*, 20(2), 257–266. Retrieved from <https://www.ocbc.id/id/tentang-ocbc-nisp/informasi/siaran-pers/2021/08/20/financial-fitness-index-indonesia>
- Tiyarattanachai, R., & Hollmann, N. M. (2016). Green Campus initiative and its impacts on quality of life of stakeholders in Green and Non-Green Campus universities. *SpringerPlus*, 5(1), 1–17. SpringerOpen.
- Trenberth, K. E., Fasullo, J. T., & Shepherd, T. G. (2015). Attribution of climate extreme events. *Nature Climate Change*, 5(8), 725–730. Nature Publishing Group.
- Universitas Indonesia. (2022). *Pionir Kemajuan: Pendekatan Kolaboratif Universitas Indonesia untuk Meningkatkan Efisiensi Sumber Daya dan Kemitraan Global*.
- Universitas Indonesia. (2023). *UI GreenMetric Guideline 2023*.
- Wimala, M., Akmalah, E., Irawati, I., & Sururi, M. R. (2016). Overcoming the Obstacles to Green Campus Implementation in Indonesia. *International Journal of Civil, Environmental, Structural, Construction and Architectural Engineering*, 10(2016), 1360–1365. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/337782877>

Astari Minarti

Astari Minarti Thalia Sunaryo Juniati Gunawan (2024)

 Memperkuat Jejaring dan Komitmen Kerja Sama untuk Menciptakan Kampus Berkelanjutan

Document Details

Submission ID

trn:oid::3618:123459737

Submission Date

Dec 2, 2025, 6:26 PM GMT+7

Download Date

Dec 2, 2025, 6:28 PM GMT+7

File Name

Astari Minarti Thalia Sunaryo Juniati Gunawan (2024).pdf

File Size

934.3 KB

13 Pages




5,373 Words

36,379 Characters

0% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 0%  Internet sources
- 0%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)




Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 0%  Internet sources
 - 0%  Publications
 - 0%  Submitted works (Student Papers)
-



Memperkuat Jejaring dan Komitmen Kerja Sama untuk Menciptakan Kampus Berkelanjutan

Astari Minarti¹, Thalia Sunaryo², Juniati Gunawan³

Kata Kunci:

Jejaring;
Komitmen Kerjasama;
Kampus Berkelanjutan;
Pemangku Kepentingan.

Keywords :

Networking;
Collaborative Commitments;
Sustainable Campus;
Stakeholders.

Correspondensi Author

Fakultas Ekonomi Bisnis,
Universitas Trisakti
Jl. Kyai Tapa No. 1, Grogol, Jakarta
Barat, DKI Jakarta, Indonesia
Email:
juniatigunawan@trisakti.ac.id

Article History

Received: 03-06-2024;
Reviewed: 28-07-2024;
Accepted: 12-08-2024;
Available Online: 18-08-2024;
Published: 28-08-2024

Abstrak. *Workshop* Regional Sustainable Campus dilakukan sebagai salah satu kegiatan untuk saling berbagi, meningkatkan kesadaran dan pengetahuan para pemangku kepentingan kampus, baik internal maupun eksternal dalam mengimplementasikan kegiatan nyata yang mendukung keberlanjutan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kolaborasi agar semua komponen di kampus mulai menyelaraskan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola. Metode yang dilakukan dalam *workshop* ini yaitu dengan penyampaian materi dari para narasumber terkait konsep keberlanjutan yang relevan untuk diaplikasikan dalam kehidupan kampus melalui diskusi interaktif, tanya jawab dan berbagi pengalaman antar peserta. Hasil diskusi menunjukkan bahwa implementasi kampus keberlanjutan saat ini masih menghadapi tantangan, yaitu dari sisi gaya hidup dan kesadaran akan pentingnya mengadopsi pola pikir keberlanjutan yang masih rendah, sehingga penerapan konsep kampus keberlanjutan belum maksimal. Kegiatan ini perlu ditindak lanjuti oleh para pemangku kepentingan dan pimpinan kampus agar semua pihak bergerak bersama dalam mewujudkan praktik keberlanjutan, khususnya melalui kebijakan dan tindakan nyata.

Abstract. The Sustainability Campus Regional Workshop was conducted as one of the activities to share, increase awareness and knowledge amongst campus stakeholders, both internal and external, in implementing concrete sustainability activities. This activity is expected to increase the collaboration amongst campus members in order to create a balance environmental, social and governance performance. The methods used in this workshop are carried out by delivering materials from related resource people which could be applied into sustainability campus concept. Interactive discussions, questions and answers and sharing experiences amongst participants were conducted. The results showed that the implementation of a sustainable campus is still facing some challenges, such as lifestyle and awareness of the importance of

Caradde: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol 7 No 1, Agustus 2024

adopting a sustainable mindset is still low. The implementation of sustainable campus concept is currently not optimal. This activity needs to be followed-up by stakeholders and campus leaders, particularly in developing policies and real actions.



*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License*

PENDAHULUAN

Fenomena pemanasan global yang terjadi saat ini telah meningkatkan komitmen berbagai negara terhadap pelestarian lingkungan. Perubahan iklim dan pemanasan global adalah masalah lingkungan yang nyata yang perlu ditangani bersama. Sejumlah penelitian mengungkapkan hubungan antara pemanasan global dan sejumlah peristiwa alam yang tidak biasa, termasuk badai, tornado, gelombang panas yang berkepanjangan dan intens, serta hujan lebat. Selain itu, meningkatnya aktivitas manusia di bumi, termasuk aktivitas domestik (institusi, perkantoran, rumah sakit, sekolah, dan kampus), serta aktivitas industri dan transportasi, berkontribusi terhadap peningkatan kadar gas rumah kaca seperti karbondioksida (CO_2) di atmosfer (Ainurrohman & Sudarti, 2022; Trenberth, Fasullo, & Shepherd, 2015). Masalah lingkungan telah menjadi semakin kompleks dan membutuhkan penanganan tindakan nyata yang serius. Untuk itu, komitmen yang kuat serta kolaborasi di antara semua lapisan masyarakat, termasuk akademisi dan semua pemangku kepentingannya harus terus dilakukan (Sugiarto, Lee, & Huruta, 2022).

Merujuk pada tantangan perubahan iklim, maka perguruan tinggi sebagai institusi yang adaptif dan antisipatif harus menunjukkan perannya untuk mengatasi masalah ini. Peran perguruan tinggi sangat penting dalam menciptakan kampus yang berkelanjutan agar mampu menumbuhkan generasi muda yang peka dalam menjaga bumi demi masa depan. Berbagai universitas di seluruh dunia mulai berubah dan mengadopsi model kampus yang berkelanjutan dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam seluruh aspek kehidupan kampus, mulai dari

pendidikan, infrastruktur, riset, operasional, hingga kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan (Istiningsih, 2020; Mukaromah, 2020).

Menurut Buana et al. (2018), kampus berkelanjutan merupakan kampus yang berorientasi lingkungan dalam mengintegrasikan ilmu lingkungan ke dalam kebijakan, manajemen, dan kegiatan ilmiannya. Kampus yang berkelanjutan mengintegrasikan ilmu lingkungan ke dalam seluruh aspek manajerial dan praktik terbaik pembangunan berkelanjutan termasuk penggunaan energi terbarukan, pengelolaan limbah yang efisien, dan konservasi sumber daya (Puspadi, Wimala, & Sururi, 2016). Selain itu, pengintegrasian prinsip-prinsip keberlanjutan dalam kurikulum juga penting dilakukan agar mahasiswa memiliki pemahaman yang holistik tentang keberlanjutan yang dihadapi oleh masyarakat global (Faizah & Nugraheni, 2024). Dengan memasukkan aspek keberlanjutan dalam kurikulum pembelajaran, mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah dan kesadaran sosial yang diperlukan untuk berkontribusi pada solusi di masa depan. Di sisi lain, kesadaran akan keberlanjutan tidak hanya sebatas pemahaman, tetapi memerlukan komitmen yang konsisten dalam implementasinya (Barth & Rieckmann, 2012). Keberlanjutan di perguruan tinggi harus dipandang sebagai investasi jangka panjang yang mampu memberikan manfaat finansial dan non-finansial (Spaiser, Ranganathan, Swain, & Sumpter, 2016).

Selain itu, universitas juga dianggap perlu mendedepankan tanggung jawab sosial dan tata kelola yang dapat menggambarkan lingkungan belajar yang inklusif, beragam, mengutamakan keadilan sosial, keberagaman dan kesetaraan bagi seluruh pemangku

Minarti, et al. Memperkuat Jejaring dan Komitmen Kerja Sama...

kepentingan. Hal tersebut merupakan bukti nyata dari penerapan keberlanjutan dalam perguruan tinggi untuk mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) (Seixas & Rodrigues, 2023). Walau tidak mudah, kampus yang berkelanjutan atau yang sering disebut dengan green campus harus mulai dijalankan agar perguruan tinggi dapat bertahan, mampu bersaing secara global, dan menjadi *think tank* dalam ikut mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Santoso, Akmalah, & Irawati, 2017).

Konsep kampus berkelanjutan perlu diterapkan dengan kolaborasi dengan semua pemangku kepentingan, baik antar universitas, pemerintah, lembaga non-pemerintah, asosiasi, regulator, masyarakat, dan dunia usaha (König, 2015). Beberapa penelitian terdahulu mengatakan bahwa penerapan konsep kampus berkelanjutan dapat memberikan kepuasan para pemangku kepentingan yang sangat signifikan dan memberikan persepsi kualitas hidup yang baik jika dibandingkan dengan perguruan tinggi yang belum menerapkan konsep tersebut (König, 2015; Tiyyarattanachai & Hollmann, 2016; Wimala, Akmalah, Irawati, & Sururi, 2016). Sementara itu, universitas yang berkomitmen dalam mengimplementasikan kampus berkelanjutan dapat membangun reputasi sebagai lembaga pendidikan yang peduli terhadap isu-isu keberlanjutan, sehingga tidak hanya menjadi pusat pendidikan yang unggul, tetapi juga memberikan daya tarik bagi calon mahasiswa dan pemangku kepentingan (Baitule & Sudhakar, 2017; Pham & Kim, 2019).

Workshop Regional Sustainable Campus dengan tema "Let's Change: What, When, Where, Who, Why, and How, to be more sustainable on campus?" merupakan bagian dari rangkaian agenda yang bertema "Empowering Transdisciplinary Collaboration and Green Entrepreneurial Education towards Sustainable Campus in Indonesia" atau EcoGREEN yang merupakan kegiatan yang didanai (hibah) dari Erasmus Key Action 2: Innovation and Good Practices Capacity Building in Higher Education (CBHE) 2022. Anggota kegiatan ECoGREEN terdiri dari enam mitra universitas swasta yang tersebar di beberapa daerah di Indonesia, yaitu Universitas Katolik Parahyangan, Universitas Katolik Atmajaya, Universitas Surabaya, Universitas Katolik

Soegijapranata, Universitas Wahid Hasyim Semarang dan Universitas Trisakti serta dua kampus yang berasal dari luar negeri yaitu Hasselt University di Belgia dan Wageningen University di Belanda.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dalam mengimplementasikan keberlanjutan di lingkungan kampus dan menyelaraskan aspek lingkungan, sosial dan tata kelola (LST) dalam perguruan tinggi. Kegiatan ini juga diharapkan dapat menciptakan peluang jaringan dan kolaborasi antar universitas, sehingga dapat memperkuat komitmen bersama dalam mewujudkan prinsip keberlanjutan. Melalui dialog terbuka dan kondusif, serta kolaborasi yang terjalin dengan berbagai pemangku kepentingan, Universitas Trisakti menjadi host dalam acara ini. Perlunya identifikasi tingkat pengetahuan, berbagi pengalaman, dan keinginan untuk berkontribusi dari para peserta workshop terlihat antusias. Topik yang dibahas meliputi penerapan konsep kampus hijau, tantangan, dan peluangnya, serta kesempatan untuk meningkatkan kerja sama. Inovasi dan teknologi juga menjadi bagian pembahasan karena keduanya mempunyai peran penting dalam mewujudkan kampus hijau.

METODE

Kegiatan Workshop Regional Sustainable Campus dilaksanakan secara luring (luar jaringan) pada tanggal 18 – 19 Oktober 2023, bertempat di Lantai 12, Gedung M, Kampus A, Universitas Trisakti Jakarta. Peserta yang terlibat dalam *workshop* ini yaitu mitra penerima hibah EcoGREEN dari Universitas Katolik Soegijapranata, Universitas Katolik Parahyangan, Universitas Surabaya, Universitas Wahid Hasyim, Universitas Katolik Indonesia Atmajaya, dosen dan mahasiswa Universitas Trisakti. Metode yang dilakukan dalam kegiatan *workshop* yaitu dengan pemberian materi dari para narasumber yang memaparkan konsep keberlanjutan untuk kehidupan kampus, tanya jawab, dan berbagi pengetahuan antar peserta. Metode tersebut dianggap sangat efektif untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang suatu topik karena terjadi interaksi secara langsung, sehingga meningkatkan keterlibatan dari seluruh peserta (Nur & Djuni, 2020).

Caradde: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol 7 No 1, Agustus 2024

Selain itu, *group discussion*, *role play*, dan *talk show* juga dilakukan untuk meningkatkan interaksi, kesempatan memperkuat koneksi kolaboratif antar peserta dari berbagai universitas dan lintas disiplin ilmu, serta mendapatkan solusi yang dapat diimplementasikan secara praktis. Berbagai metode dilakukan dalam workshop untuk menggali pemahaman dan menciptakan iklim kebersamaan. Ide ini harus ditanamkan ke semua peserta karena keberlanjutan adalah tanggung jawab bersama dan dampak maksimal hanya dapat tercapai apabila dilakukan secara kolaboratif (Sudanta, 2015). Terbentuknya fondasi yang kokoh bagi konsep kampus berkelanjutan, menempatkan kolaborasi dan sinergi antar pemangku kepentingan sebagai ide sentral dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang holistik, sehat, bermartabat, inklusi, ramah lingkungan, dan berkelanjutan (Filho et al., 2016).

Dalam mewujudkan sasaran yang dituju dalam kegiatan Workshop Regional Sustainable Campus ini, Universitas Trisakti memilih narasumber yang kompeten dalam bidang keberlanjutan. Penentuan para narasumber juga dilakukan berdasarkan target audience yang hadir dalam kegiatan workshop ini, yakni dosen, mahasiswa, serta staff perguruan tinggi. Narasumber merupakan komponen penting dan menjadi faktor utama dalam mempromosikan nilai tambah dari kegiatan workshop kepada khalayak sasaran (Nur & Djuni, 2020).

Para narasumber yang diundang berasal dari berbagai institusi dan lembaga, yaitu representasi pembicara dari sektor pemerintahan, seperti Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), Staf Khusus Presiden RI, representasi dari perguruan tinggi seperti Rektor, representasi mahasiswa dari Universitas Trisakti, serta lembaga pemeringkat kampus hijau. Selain itu juga ada representasi dari dunia usaha yang berbagi ilmu atas inovasi dan implementasi perusahaan hijau. Terlibat dalam kegiatan workshop ini adalah dari Universiti Teknologi Malaysia, Renmin University, dan Universitas Indonesia, serta pembicara dari sektor industri diwakili oleh Schneider Electric dan PT. Impack Pratama Industri

Tbk. Adapun ketua dan wakil Pusat Kajian, serta para wakil mahasiswa dari Universitas Trisakti hadir pula dalam berbagi ide, kegiatan, serta peluang kolaborasi. Kehadiran para narasumber dan peserta dalam acara ini tampak seperti pada **Gambar 1**.

Penilaian keberhasilan acara Kegiatan Workshop Regional Sustainable Campus dilakukan melalui analisis kuantitatif yaitu pendataan terhadap kesesuaian jumlah kehadiran peserta workshop dengan jumlah undangan. Selain itu, kegiatan ini juga mengumpulkan kuisisioner melalui Google Form yang disebar ke pembicara dan peserta. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan umpan balik terhadap pelaksanaan kegiatan *workshop*. Hasil kuesioner yang diterima akan dianalisis secara kuantitatif maupun kualitatif untuk mengukur tingkat kepuasan para narasumber dan peserta terhadap pelaksanaan workshop dan pandangan peserta tentang implementasi *green campus*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep *Sustainable Campus*

Perguruan tinggi yang memiliki kepedulian yang tinggi tentang aspek lingkungan, sosial dan tata kelola (LST) serta mengimplementasikannya dalam kehidupan kampus dapat disebut sebagai *sustainable campus* (Mellyana, 2021). Perguruan tinggi yang mengimplementasikan konsep *sustainable campus* dapat berperan aktif dengan melakukan kegiatan operasional yang berkelanjutan dan berkontribusi dalam kegiatan tanggung jawab sosial. Selain itu, perguruan tinggi juga dapat mendukung konsep *sustainable campus* dengan melakukan penelitian terkait isu-isu LST dan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Mellyana, 2021). Menurut Aloui et al. (2021), penerapan konsep *sustainable campus* dapat dianggap sebagai alat bagi perguruan tinggi untuk dapat berperan aktif dalam mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB).

Pada tahun 2010, Universitas Indonesia (UI) mencetuskan UI GreenMetric World University Rankings sebagai pemeringkatan kinerja keberlanjutan bagi universitas (Lourrinx & Arief Budihardjo, 2019; Universitas Indonesia, 2023). UI GreenMetric

Minarti, et al. Memperkuat Jejaring dan Komitmen Kerja Sama...

bertujuan untuk menilai inisiatif – inisiatif yang dilakukan oleh suatu perguruan tinggi melalui serangkaian kategori yang relevan dengan berbagai tujuan yang ingin dicapai dalam TPB seperti yang terdapat pada Tabel 1 (Hamzah, 2018). UI Green Metric memiliki enam kategori dan 39 parameter yang menjadi tolak ukur dalam penilaian UI Green Metric.

Pada penerapannya, konsep Sustainable Campus terdiri dari tiga dimensi yaitu lingkungan, sosial dan tata kelola seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Dimensi lingkungan mencakup pemanfaatan sumber daya alam (SDA), pengelolaan lingkungan dan pengendalian polusi dengan mempertimbangkan aspek ekonomi. Dimensi sosial melibatkan bidang pendidikan, keterlibatan kepada masyarakat dan partisipasi sosial.

2. Manfaat *Sustainable Campus* bagi Pemangku Kepentingan

Kampus yang mengusung prinsip keberlanjutan memang harus menyediakan alokasi sumber daya manusia dan dana yang cukup. Beberapa kampus mengembangkan konsep keberlanjutan dengan anggaran yang besar sebagai bentuk investasi. Pandangan bahwa investasi sumber daya manusia dan finansial menjadi perdebatan dalam konteks keberlanjutan, sehingga diperlukan perhitungan dan langkah hati-hati dalam implementasinya (Istiningsih, 2020). Namun demikian, pemahaman investasi masa depan menjadi hal penting jika pengertian dan implementasi yang dilakukan, diikuti dengan perubahan perilaku dan mental sehingga tercipta efisiensi (Tanjung, Adha, & Sugianto, 2023). Salah satu manfaat ekonomis yang bersifat langsung, misalnya efisiensi konsumsi energi dan air bersih sehingga biaya yang dikeluarkan menjadi lebih sedikit (Oluwunmi, Oladayo, Role, & Afolabi, 2019).

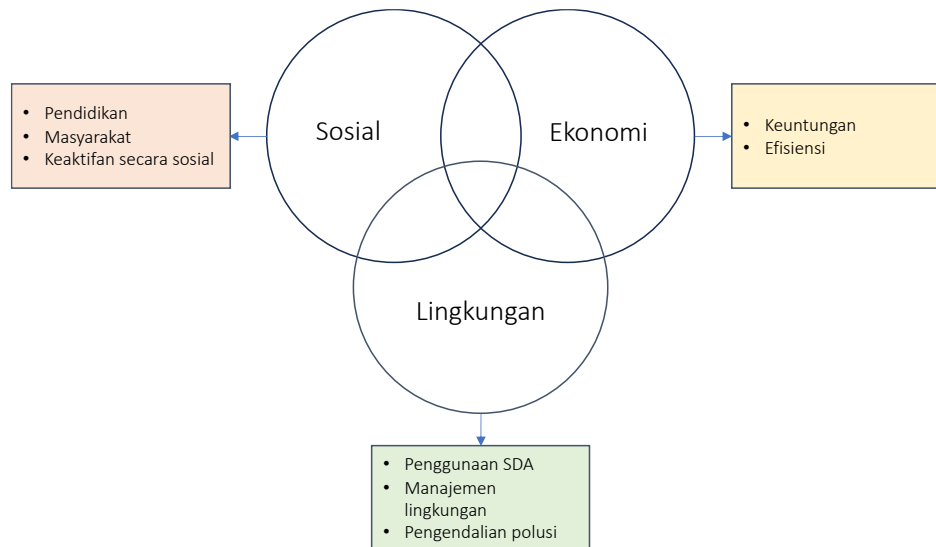
Salah satu narasumber pada acara Workshop Regional Kampus Keberlanjutan yaitu Prof. Riri Fitri Sari sebagai Chairperson of UI GreenMetric menyampaikan bahwa konsep keberlanjutan adalah proses yang terus-menerus berlangsung, yang membutuhkan penilaian berkesinambungan dan kebutuhan untuk selalu mengadaptasi inisiatif-inisiatif dalam mewujudkan perbaikan dari tahun ke tahun. Dalam

memperluas penerapan konsep keberlanjutan di area kampus, UI Green Metric mengembangkan perangkat penilaian terkait upaya kampus dalam mewujudkan kampus berkelanjutan dengan memperhatikan tiga aspek, yaitu ekonomi, sosial dan lingkungan. Berdasarkan tiga aspek ini, maka UI Green Metric memiliki serangkaian komponen kampus berkelanjutan, yaitu: *setting and infrastructure, waste, water, transportation, energy and climate change* dan *education*. Penilaian keberlanjutan ini berguna bagi kampus dalam mengidentifikasi kelemahan dan ancaman untuk menjawab tantangan keberlanjutan di kemudian hari (Mukaromah, 2020).

Penerapan konsep kampus hijau bukan sekedar penanaman pohon atau penyediaan ruang terbuka hijau saja, namun lebih menitikberatkan pada isu lingkungan dan kebutuhan para pemangku kepentingan. Dampak dari penerapan kampus berkelanjutan harus dapat dirasakan oleh semua pengguna kampus, misalnya adanya peningkatan kondisi lingkungan dan kualitas kehidupan yang menjadi lebih baik lagi di lingkungan kampus (Sjahbana & Fatmawati, 2015). Narasumber lain pada acara ini menyebutkan contoh-contoh praktik Sustainable Campus, yaitu upaya mereduksi emisi karbon, mendirikan bangunan dengan emisi rendah karbon seperti desain bangunan hijau (*green building*), membangun fasilitas-fasilitas lain yang rendah karbon, rendah energi, dan membuat kebijakan-kebijakan yang menargetkan pengurangan karbon.











Universiti Teknologi Malaysia sebagai salah satu kampus yang telah menerapkan konsep kampus berkelanjutan, turut hadir sebagai narasumber pada acara ini. Narasumber menunjukkan beberapa kesempatan yang didapat melalui konsep keberlanjutan, seperti tersedianya mekanisme kesempatan pembiayaan penelitian yang lebih baik, dihasilkannya desain kurikulum yang menarik minat calon mahasiswa, meningkatnya keanggotaan profesional, dibuatnya kebijakan dan aksi-aksi dalam mempromosikan teknologi ramah lingkungan, munculnya penelitian-penelitian pada lingkup keberlanjutan lingkungan, dan terbentuknya kerja sama yang kuat antara mitra lokal dan internasional.

Caradde: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol 7 No 1, Agustus 2024



Gambar 1. Komponen UI GreenMetric
Sumber: UI GreenMetric World University Rankings 2019

Tabel 1. Kategori penilaian UI GreenMetric dan relevansi terhadap TPB

No	Kategori	Keterangan	Tujuan Pembangunan Berkelanjutan
1	<i>Setting and Infrastructure (SI)</i>	Peran perguruan tinggi dalam memberikan inovasi dan mewujudkan industri yang inklusif dan berkelanjutan, mewujudkan lingkungan kampus yang inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan	 
2	<i>Waste (WS)</i>	Peran perguruan tinggi dalam mewujudkan kehidupan yang sehat di lingkungan kampus dengan mengelola limbah yang dihasilkan dalam aktivitas kampus	 
3	<i>Water (WR)</i>	Peran perguruan tinggi dalam mewujudkan pengelolaan atau pemanfaatan sumber daya air yang berkelanjutan	
4	<i>Transportation (TR)</i>	Upaya perguruan tinggi dalam menurunkan gas emisi rumah kaca melalui serangkaian kebijakan di bidang transportasi	 
5	<i>Energy and Climate Change (EC)</i>	Penyediaan dan pemanfaatan sumber energi yang terjangkau yang dapat dimanfaatkan oleh semua kalangan, serta perwujudan perhatian terhadap isu perubahan iklim	 
6	<i>Education (ED)</i>	Peran perguruan tinggi dalam mewujudkan pendidikan yang berkeadilan serta memiliki perhatian terhadap isu-isu lingkungan.	

3. Tantangan dan Peluang Sustainable Campus

Berdasarkan hasil diskusi oleh para

Pusat Studi di Universitas Trisakti, implementasi *sustainable campus* pada saat ini masih menghadapi tantangan yaitu dari gaya hidup dosen, karyawan, dan mahasiswa yang

Minarti, et al. Memperkuat Jejaring dan Komitmen Kerja Sama...

masih jauh dari konsep 'ramah lingkungan'. Kesadaran akan pentingnya mengadopsi pola pikir keberlanjutan masih rendah, sehingga penerapan konsep *sustainable campus* belum maksimal. Penerapan *sustainability mindset* juga perlu terus ditingkatkan untuk semua pemangku kepentingan agar dalam konsep *sustainable campus* dapat dipahami dan dijalankan dengan menyeluruh/holistik. Selain itu, tantangan lain yaitu dana yang terbatas untuk membangun sarana – sarana dan fasilitas yang mendukung konsep ramah lingkungan, lokasi kampus yang tidak memungkinkan untuk melakukan pembangunan, dan komitmen yang masih rendah dari para pimpinan guna mewujudkan konsep

sustainable campus.

Berdasarkan hasil diskusi pada kegiatan workshop, para narasumber dan peserta yang hadir menyadari secara bersama – sama pentingnya upaya menciptakan budaya keberlanjutan dari hal-hal yang paling sederhana, memberikan pendampingan dan pelatihan terkait dengan isu lingkungan, serta meningkatkan keterampilan yang menunjang dan menguntungkan bagi seluruh pemangku kepentingan. Dalam sesi diskusi dan *role play*, terlihat antusiasme para narasumber dan peserta dalam menanggapi pentingnya praktik keberlanjutan di lingkungan kampus seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 2**.



Gambar 3. Peserta saat mengikuti kegiatan workshop

4. Kolaborasi untuk mencapai *Sustainable Campus*

Nara sumber juga memberikan langkah-langkah untuk menerapkan praktik *sustainable campus*, yakni sebagai berikut:

- a. Membuat komitmen yang kuat atas praktik keberlanjutan, yang ditunjukkan oleh pimpinan perguruan tinggi, sampai dengan tingkat operasional, sehingga seluruh anggota perguruan tinggi terlibat dalam implementasi *sustainable campus*.
- b. Melakukan pengembangan rencana keberlanjutan secara komprehensif yang meliputi strategi, target dan tenggat waktu, serta tanggung jawab yang mencakup seluruh bidang kehidupan kampus, mulai dari operasional hingga kurikulum pembelajaran
- c. Menetapkan sasaran spesifik dan terukur yang selaras dengan kriteria UI GreenMetric dan kondisi unik masing-masing perguruan tinggi.
- d. Melakukan *continuous improvement* dan menyesuaikan inisiatif keberlanjutan dari tahun ke tahun.
- e. Merayakan pencapaian dari perjalanan keberlanjutan perguruan tinggi sebagai motivasi untuk meningkatkan implementasi aspek keberlanjutan di masa depan.
- f. Memperbaharui semua kebijakan dan melakukan pengawasan, serta evaluasi implementasinya.
- g. Membentuk komite keberlanjutan kampus sebagai katalisator untuk menggerakkan aksi keberlanjutan yang nyata.

Caradde: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol 7 No 1, Agustus 2024

- h. Menyesuaikan tata kelola kampus dengan melakukan pembaharuan atas tugas, fungsi, dan tanggung jawab atas kinerja lingkungan dan sosial, berlandaskan kesetaraan dan keberagaman.

Salah satu forum global yang mendukung sustainable campus kampus keberlanjutan adalah The International Sustainable Campus Network (ISCN). ISCN mendukung perguruan tinggi, universitas, dan kampus, serta perusahaan terkemuka dalam pertukaran informasi, ide, dan praktik terbaik untuk mencapai operasional kampus berkelanjutan dan mengintegrasikan keberlanjutan dalam penelitian dan pengajaran. Forum ini memberikan beberapa arahan dalam melakukan operasional kampus yang berkelanjutan:

- a. Kepemimpinan Institusi
 - a) Menanamkan keberlanjutan dalam seluruh aspek universitas (tata kelola, operasional, pembelajaran, penelitian, komunitas).
 - b) Menciptakan lingkungan yang menumbuhkan mahasiswa, staf, dan pengajar yang tangguh, berdaya, peduli dan terlibat yang akan berkontribusi terhadap kesehatan masyarakat dan tempat.
 - c) Terlibat dengan mitra eksternal, industri, pemerintah, dan masyarakat sipil untuk menyebarkan pengetahuan, penelitian, dan praktik terbaik agar bermanfaat bagi komunitas tempat kami melayani.
- b. Kolaborasi Jaringan
 - a) Memperdalam dan memperluas kolaborasi yang terjadi antar anggota jaringan untuk mempercepat tindakan kolektif.
 - b) Memastikan bahwa jaringan tersebut memberikan inspirasi secara signifikan dan debat internasional untuk berkontribusi pada Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

Pentingnya penerapan pola pikir mengenai keberlanjutan ini juga dibuktikan oleh beberapa perusahaan seperti PT Impact Pratama, Tbk, yang mengeluarkan produk ramah lingkungan, bahkan berbahan dasar plastik sampah yang didaur ulang. Perusahaan lain yang sudah menerapkan keberlanjutan adalah PT Bukit Sari, yang memproduksi teh organik tanpa

menghasilkan chemical residu, dan bersertifikat untuk memastikan kualitas teh organik yang sesungguhnya. Sustainability action lainnya yang dilakukan oleh PT Bukit Sari adalah membiarkan setengah dari kawasan penanaman untuk tetap menjadi kawasan hijau. Adapun langkah keberlanjutan yang telah dilakukan Schneider Electric adalah dirilisnya Schneider Sustainability Impact berupa instrumen transformasi memuat langkah-langkah kegiatan mitigasi risiko iklim dalam rangka mendukung *Net-zero Commitment* yang selaras dengan SDGs.

Upaya-upaya di atas menunjukkan perubahan yang telah dilakukan oleh dunia usaha untuk mendukung TPB. Maka, peran perguruan tinggi semakin besar dalam menciptakan generasi muda yang ramah lingkungan. Pengetahuan yang diciptakan dunia pendidikan saat ini belum cukup untuk mengejar kebutuhan dunia usaha yang berubah dengan cepat (Sukei, Anyussyawiby, & Anggul, 2023). Mahasiswa dan semua sivitas akademika diharapkan mampu melakukan pengembangan produk yang ramah lingkungan untuk masa mendatang yang berkelanjutan.

Peran USAKTI dalam mendukung TPB juga diwujudkan dengan berdirinya SDGs Center pada tahun 2021, yakni Trisakti Sustainability Center (TSC) yang sebelumnya telah dibentuk pada 2011. TSC merupakan salah satu dari tujuh pusat kajian lainnya yang ada di Universitas Trisakti, yaitu: Trisakti Governance Center; Pusat Kajian Industri, UKM, dan Persaingan Usaha; Center for Artificial Intelligence and Advanced Technology; Trisakti Waste to Value Center; Pusat Kajian Ergonomi, Kesehatan dan Keselamatan Kerja; dan Pusat Kajian Pengelolaan dan Konservasi Air. Seluruh pusat kajian telah menjalin kerja sama dengan berbagai pihak, baik pemerintah maupun industri dalam melaksanakan berbagai program yang mendukung keberlanjutan.

Selain pembentukan pusat kajian, universitas juga perlu mengenalkan kepada mahasiswa bahwa keberlanjutan bukan hanya sekedar pengetahuan, melainkan *mindset* (pola pikir). Seluruh kegiatan di

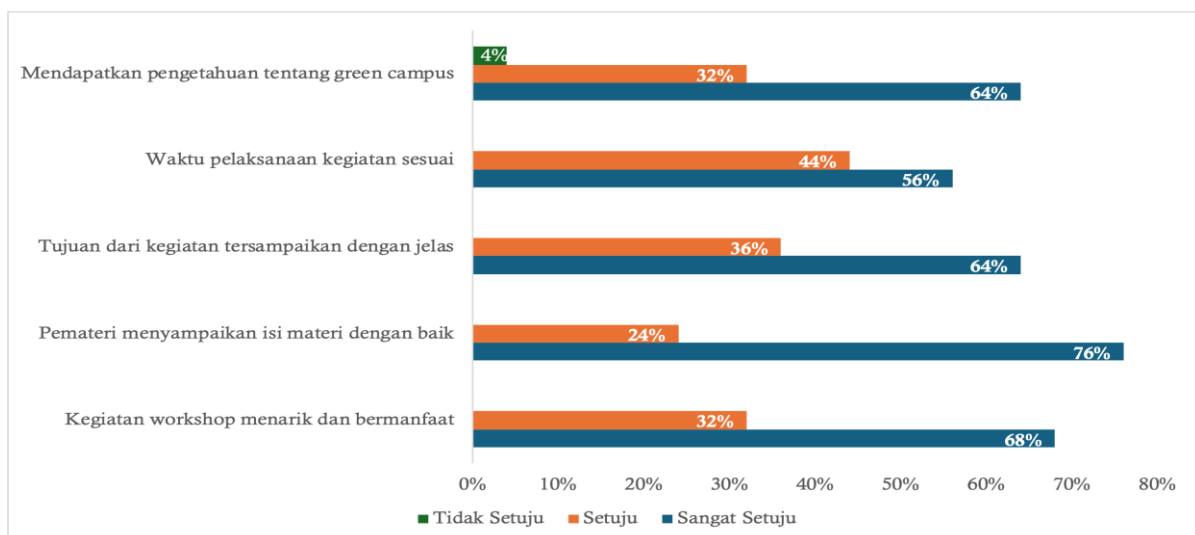
Minarti, et al. Memperkuat Jejaring dan Komitmen Kerja Sama...

kampus perlu dibenahi apabila akan menerapkan konsep keberlanjutan dan diperlukan perguruan tinggi yang konsisten dalam melakukan perubahan. Komitmen pemimpin merupakan kunci utama yang perlu didukung oleh tata kelola yang kondusif, kuat, dan beretika (Sugiarto et al., 2022). Setelah ada komitmen bersama, maka perlu pengembangan strategi untuk mencapai target. Untuk itu data yang akurat dan terpercaya menjadi kunci evaluasi dan perbaikan yang terus-menerus dalam melakukan perubahan. Langkah selanjutnya adalah mengembangkan proses manajemen risiko sebagai dasar panduan untuk melakukan prioritas dan strategi. Tanpa manajemen risiko yang baik, maka sebuah institusi akan menghadapi ancaman keberlanjutan.

Penambahan mata kuliah yang berhubungan dengan sustainability juga merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan oleh kampus sebagai insan akademika untuk menarik minat para anak muda sekarang. Sustainability mindset sangat penting dan krusial dalam pembelajaran dan implementasi di kehidupan sehari-hari, terutama di kampus. Aksi yang dapat dilakukan berupa menanam tanaman, membawa botol minum dari rumah, serta menghemat energi dan air.

Sementara itu, upaya menggunakan energi terbarukan juga mulai marak bermunculan. Salah satu sumber energi terbarukan ini adalah panel surya yang dapat dipasang dalam pembangunan sebuah kampus. Teknologi dan inovasi lainnya juga menjadi tantangan dan kesempatan bagi sivitas akademika dalam menciptakan perubahan (Universitas Indonesia, 2022). Penerapan *smart and green building* pada setiap gedung kampus, menyediakan charging station bagi insan kampus yang menggunakan kendaraan listrik, hingga melakukan uji emisi gratis bagi kendaraan yang masuk ke kampus, merupakan beberapa contoh yang dapat dilakukan oleh perguruan tinggi sebagai langkah awal yang sederhana.

Berdasarkan hasil kuisioner, dapat disimpulkan bahwa para peserta merasa puas dengan pelaksanaan kegiatan *workshop* ini. Hal ini ditunjukkan dari jawaban peserta yang setuju bahwa kegiatan ini memberikan manfaat bagi peserta, pemateri menyampaikan materinya dengan lugas, tercapainya tujuan dari kegiatan ini, dan ketepatan waktu pelaksanaan. Selain itu, peserta juga mendapatkan pengetahuan tentang *green campus* setelah mengikuti kegiatan *workshop* ini (**Gambar 3**).



Gambar 3. Umpan balik peserta terhadap kegiatan workshop

Setelah mengikuti *workshop* ini, para peserta menyatakan bahwa mereka akan mengubah perilaku mereka menjadi lebih ramah lingkungan, mendukung kegiatan

keberlanjutan, mengurangi penggunaan plastik, menghemat penggunaan energi, dan menjaga kebersihan kampus (Gambar 4a). Hal ini menunjukkan bahwa materi yang

Caradde: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol 7 No 1, Agustus 2024

disampaikan selama kegiatan dapat diterima dan meningkatkan pengetahuan serta kesadaran para peserta.

Dalam upaya menerapkan *green campus* di Indonesia, sebagian besar peserta merasa perlu adanya upaya edukasi yang berkesinambungan bagi seluruh pemangku kepentingan. Sementara itu, peserta lainnya juga menyatakan bahwa implementasi *green campus* di Indonesia masih sulit untuk diterapkan. Pernyataan para peserta tersebut mencerminkan kondisi implementasi keberlanjutan di Indonesia saat ini yang masih membutuhkan perhatian bersama dari seluruh pemangku kepentingan (Gambar 4b).

Pentingnya penerapan *green campus* pada institusi pendidikan tinggi yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan juga dinyatakan oleh Anthony Jnr (2021) dalam penelitiannya yang menegaskan bahwa institusi pendidikan tinggi menyerupai kota kecil dalam hal karakteristik perkotaan dan jumlah penduduknya. Selain itu, berbagai aktivitas terjadi di kampus, yang memiliki dampak langsung atau tidak langsung terhadap lingkungan. Oleh karena itu, penting bagi para profesional di dalam institusi-institusi ini untuk mengadopsi praktik-praktik ramah lingkungan. Dengan demikian, mereka dapat berkontribusi dalam mengembangkan solusi teknis ramah lingkungan yang bersifat multidisiplin guna mempromosikan konsep berkelanjutan di dalam lingkungan universitas.

Namun, implementasi *green campus* di lingkungan universitas memiliki beberapa tantangan berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya yang disimpulkan oleh Cámara et al. (2021) yaitu kurangnya kepemimpinan dari manajemen senior untuk mempromosikan kebijakan dan program, kurangnya struktur ad hoc yang mendukung kebijakan dan tidak adanya pendanaan dan sumber daya yang spesifik.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil kuesioner terkait tantangan yang dihadapi dalam implementasi *green campus*, yaitu perilaku dan budaya yang sulit untuk diubah serta rendahnya kesadaran dan pemahaman akan pentingnya *green campus* (Gambar 4c). Selain itu, perbaikan infrastruktur yang membutuhkan biaya tinggi, rendahnya komitmen dan konsistensi pimpinan

universitas, serta kurangnya pemahaman akan manfaat kampus hijau juga masih menjadi tantangan.

Di sisi lain, penerapan *green campus* dipandang positif oleh peserta sebagai langkah awal dalam menerapkan praktik keberlanjutan di lingkungan kampus, hal ini dinyatakan oleh peserta bahwa *green campus* dapat meningkatkan citra baik kampus, efisiensi biaya operasional, dan juga berkontribusi dalam mengurangi jejak karbon. Selain itu, manfaat yang dapat dirasakan jika *green campus* dapat diimplementasikan adalah tersedianya infrastruktur yang ramah lingkungan, lingkungan kampus yang lebih sehat, setara dan beragam, serta tata kelola kampus yang lebih baik (Gambar 4d).

Peserta juga menyampaikan perlu adanya usulan tindak lanjut untuk bergerak bersama dalam mewujudkan dan melengkapi semua komponen keberlanjutan seperti yang tertuang dalam pengukuran UI GreenMetric. Panduan ini digunakan untuk mengukur kemajuan dan semua kegiatan di kampus, termasuk kolaborasi dengan semua pemangku kepentingan dalam menghadapi tantangan keberlanjutan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Basheer et al. (2024), menunjukkan bahwa pengukuran komponen berkelanjutan UI Green Metric merupakan salah satu instrumen yang direkomendasikan karena sifatnya yang holistik dan menekankan penilaian bobot pada semua komponen secara ekuil. Tentunya sebuah kampus yang berkelanjutan akan mendapatkan reputasi yang baik untuk menarik banyak pemangku kepentingan dalam berkolaborasi dan mendukung pembangunan berkelanjutan.

Simpulan Dan Saran

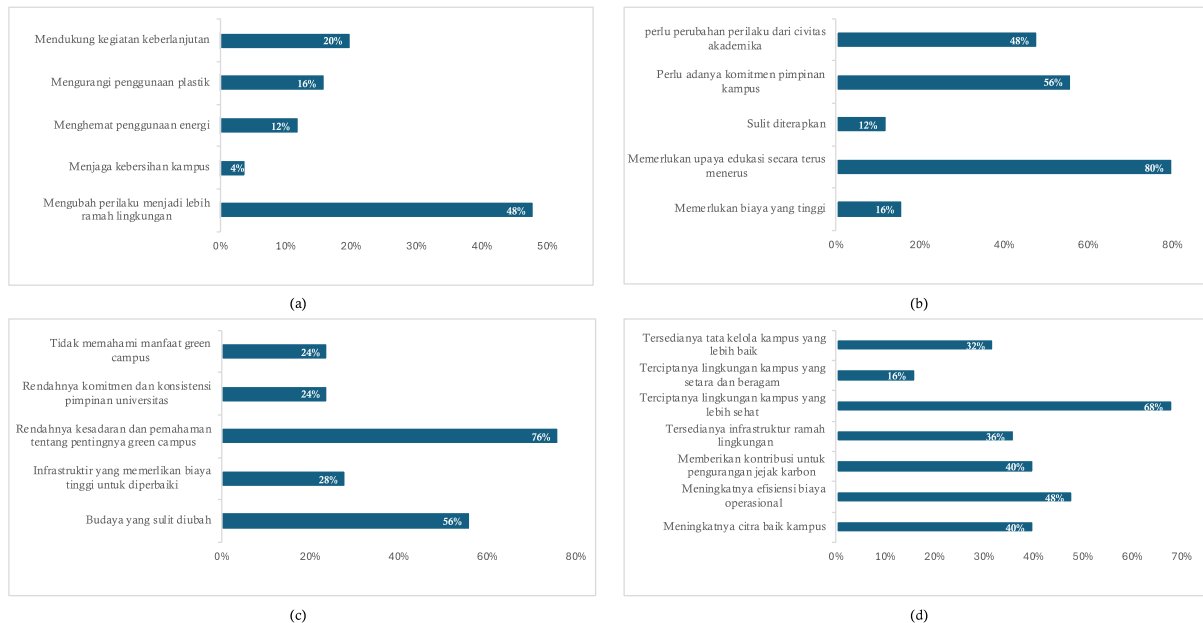
Kegiatan Workshop Regional Sustainable Campus bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan para pemangku kepentingan dan peserta yang hadir dalam memahami konsep *sustainable campus*, selain juga untuk mengajak para stakeholder dan peserta untuk bersama-sama menetapkan inisiatif-inisiatif dalam mewujudkan konsep *sustainable campus* yang dapat menjadikan lingkungan kampus lebih sehat dan berkualitas. Berdasarkan hasil

Minarti, et al. Memperkuat Jejaring dan Komitmen Kerja Sama...

kuisioner umpan balik dari para peserta, diperoleh kesimpulan bahwa para peserta merasa bahwa perlu pendidikan terus-menerus bagi semua pihak dalam mewujudkan kampus hijau di Indonesia.

Walaupun implementasinya masih sulit karena perubahan perilaku dan budaya, rendahnya kesadaran, biaya infrastruktur tinggi, dan kurangnya komitmen dari

pimpinan universitas, upaya untuk mewujudkan kampus hijau tetap harus dilakukan. Adanya kampus hijau dapat meningkatkan citra kampus, efisiensi biaya, dan mengurangi jejak karbon. Selain itu dengan adanya infrastruktur ramah lingkungan, maka diharapkan kondisi kampus lebih sehat sehingga setiap pengguna kampus merasa nyaman.



Gambar 4. (a) Tindakan peserta untuk mendukung implementasi *green campus*; (b) Kondisi impementasi *green campus* di Indonesia; (c) Tantantan untuk mengimplementasikan *green campus*; (d) Manfaat *green campus*

DAFTAR RUJUKAN

- Ainurrohmah, S., & Sudarti, D. S. (2022). Analisis Perubahan Iklim dan Global Warming yang Terjadi sebagai Fase Kritis. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*, 8(1), 1–10.
- Aloui, N., Sdiri, I., & Hchaichi, R. (2021). Challenges of Renewable Energy to Sustainable Development: Post-Coronavirus' Economic Recovery Plan. *Lecture Notes in Energy*, 82, 37–56. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH.
- Anthony Jnr, B. (2021). Green campus paradigms for sustainability attainment in higher education institutions – a comparative study. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 12(1), 117 – 148. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/JSTPM-02-2019-0008>
- Baitule, A. S., & Sudhakar, K. (2017). Solar powered green campus: A simulation study. *International Journal of Low-Carbon Technologies*, 12(4), 400–410. Oxford University Press.
- Barth, M., & Rieckmann, M. (2012). Academic Staff Development as a Catalyst for Curriculum Change Towards Education for Sustainable Development: An Output Perspective. *Journal of Cleaner Production*, 26, 28–36. Elsevier Ltd.
- Basheer, N., Ahmed, V., Bahroun, Z., & Anane, C. (2024). Exploring Sustainability Assessment Practices in Higher Education: A Comprehensive Review through Content and

Caradde: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol 7 No 1, Agustus 2024

- Bibliometric Analyses. *Sustainability*, 16(5799), 1 – 32. MDPI
- Cámara, S., Fernández, I., & Eguskiza, N. C. (2021). A Holistic Approach to Integrate and Evaluate Sustainable Development in Higher Education. The Case Study of the University of the Basque Country. *Sustainability*, 13(392), 1 – 19. MDPI
- Faizah, A. N., & Nugraheni, N. (2024). Pendidikan Berkelanjutan Berbasis Konservasi dan Teknologi Sebagai Aksi Nyata Dalam Mewujudkan SDGs. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*, 1(10), 73–80.
- Istiningsih, I. (2020). *Integrasi Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (PPB) dalam Pendidikan Guru di Asia Tenggara: Sebuah Panduan bagi Pendidik*. CV. GRAFIKA INDAH.
- König, A. (2015). Towards Systemic Change: On the Co-creation and Evaluation of a Study Programme in Transformative Sustainability Science with Stakeholders in Luxembourg. *Elsevier*, 16, 89–98. Elsevier B.V.
- Leal Filho, W., Shiel, C., & Paço, A. (2016). Implementing and Operationalising Integrative Approaches to Sustainability in Higher Education: The Role of Project-oriented Learning. *Journal of Cleaner Production*, 133, 126–135. Elsevier Ltd.
- Lourinx, E., & Arief Budihardjo, M. (2019). Implementation of UI GreenMetric at Diponegoro University in order to Environmental Sustainability Efforts. *E3S Web of Conferences*. Retrieved from <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201>
- Mellyana, N. (2021). Analisis Penerapan Konsep Sustainable University dalam Mendukung SDGs (Studi Kasus: Pada Dua Universitas). *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 5(3), 799–815. Retrieved from <http://www.bkpsl.org/ojswp/index.php/jplbJPLB,5>
- Mukaromah, H. (2020). Strategi Menuju Kampus Berkelanjutan. *Jurnal Penataan Ruang*, 15(1), 30–35.
- Nur, G. P. S., & Djuni, A. (2020). Strategi Pemilihan Narasumber untuk Event Workshop oleh DISBUDPAR Kabupaten Bogor. *Seminar Nasional Riset Terapan Administrasi Bisnis & MICE*, 1(1).
- Oluwunmi, A. O., Oladayo, O. P., Role, B. A., & Afolabi, T. O. (2019). Benefits and Barriers to the Implementation of Green Building Standards in Universities: What are Students' Views? *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 640, pp. 1–11). Institute of Physics Publishing.
- Pham, H., & Kim, S. Y. (2019). The effects of Sustainable practices and Managers' Leadership Competences on Sustainability Performance of Construction Firms. *Sustainable Production and Consumption*, 20, 1–14. Elsevier.
- Puspadi, N. A., Wimala, M., & Sururi, M. R. (2016). Perbandingan Kendala dan Tantangan Penerapan Konsep Green Campus di Itenas dan Unpar. *Reka Rancang*, 2(2), 23–35.
- Putra Buana, R., Wimala, M., & Evelina, R. (2018). Pengembangan Indikator Peran serta Pihak Manajemen Perguruan Tinggi dalam Penerapan Konsep Green Campus. *Reka Rancang*, 2(4), 82–93.
- Santoso, D. N., Akmalah, E., & Irawati, I. (2017). Implementasi Konsep Green Campus di Kampus Itenas Bandung Berdasarkan Kategori Tata Letak dan Infrastruktur. *Reka Rencana*, 4(3), 139–150.
- Seixas, J., & Rodrigues, J. L. (2023). A Whole Institution Approach Towards Sustainability at NOVA University: A Tangled Web of Engagement Schemes. *Journal of Sustainability Perspectives*, 3(1), 99–107. Institute of Research and Community Services Diponegoro University (LPPM UNDIP).
- Sjahbana, J. A., & Fatmawati, S. (2015). Penerapan Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan di Lingkungan Kampus. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 11(4), 484–497.
- Spaiser, V., Ranganathan, S., Swain, R. B., & Sumpter, D. J. T. (2016). The Sustainable Development Oxymoron: Quantifying and Modelling the Incompatibility of Sustainable Development Goals. *International Journal of Sustainable Development and World*

Minarti, et al. Memperkuat Jejaring dan Komitmen Kerja Sama...

- Ecology*, 24(6), 457–470. Taylor and Francis Ltd.
- Sudanta, W. I. (2015). Efektivitas Kegiatan Workshop dalam Meningkatkan Kemampuan Menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). *Dharmasmrti*, 13(26), 75–84.
- Sugiarto, A., Lee, C. W., & Huruta, A. D. (2022, May 1). A Systematic Review of the Sustainable Campus Concept. *Behavioral Sciences*. MDPI.
- Sukeni, K., Anyussyawiby, & Anggul, G. (2023). Peran Generasi Z dalam Mendukung Sustainable Development Goals Melalui Pengembangan Ekonomi Hijau Menuju Indonesia Emas 2045. *Pekan Pilar Pelajar* (pp. 156–163).
- Tanjung, A. F., Adha, R., & Sugianto. (2023). Persepsi dan Keputusan Investasi Masa Depan Pada Generasi Milenial dan Gen Z. *Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*, 20(2), 257–266. Retrieved from <https://www.ocbc.id/id/tentang-ocbc-nisp/informasi/siaran-pers/2021/08/20/financial-fitness-index-indonesia>
- Tiyarattanachai, R., & Hollmann, N. M. (2016). Green Campus initiative and its impacts on quality of life of stakeholders in Green and Non-Green Campus universities. *SpringerPlus*, 5(1), 1–17. SpringerOpen.
- Trenberth, K. E., Fasullo, J. T., & Shepherd, T. G. (2015). Attribution of climate extreme events. *Nature Climate Change*, 5(8), 725–730. Nature Publishing Group.
- Universitas Indonesia. (2022). *Pionir Kemajuan: Pendekatan Kolaboratif Universitas Indonesia untuk Meningkatkan Efisiensi Sumber Daya dan Kemitraan Global*.
- Universitas Indonesia. (2023). *UI GreenMetric Guideline 2023*.
- Wimala, M., Akmalah, E., Irawati, I., & Sururi, M. R. (2016). Overcoming the Obstacles to Green Campus Implementation in Indonesia. *International Journal of Civil, Environmental, Structural, Construction and Architectural Engineering*, 10(2016), 1360–1365. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/337782877>