

SYSTEMATIC LITERATUR REVIEW : PENERAPAN KONSEP GREEN CAMPUS DALAM MENINGKATKAN KESADARAN LINGKUNGAN DI PERGURUAN TINGGI

Hendrik Napitupulu¹, Ammar Ghali², Prilian Catur N³, Topan Ade Putra⁴

Prodi Magister Akuntansi, Fakultas Pascasarjana, Universitas Pamulang

hendrikna70@gmail.com, amargalih90@gmail.com, Priliancatur@gmail.com,
topan.ade.putra@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan konsep Green Campus dalam meningkatkan kesadaran lingkungan di perguruan tinggi melalui pendekatan Literature Review. Sebanyak 15 artikel ilmiah terpilih yang diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2025 dianalisis berdasarkan tema implementasi kebijakan kampus hijau, persepsi dan partisipasi mahasiswa, serta indikator keberlanjutan seperti UI GreenMetric. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa penerapan Green Campus telah dilakukan di berbagai universitas di Indonesia dan Malaysia dengan pendekatan yang bervariasi, baik dalam aspek infrastruktur, pengelolaan limbah, efisiensi energi, maupun pendidikan lingkungan. Temuan menunjukkan bahwa kesadaran lingkungan mahasiswa dapat ditingkatkan secara signifikan melalui edukasi, pelibatan dalam program kampus hijau, serta tersedianya sarana fisik yang mendukung seperti ruang terbuka hijau dan sistem transportasi ramah lingkungan. Penelitian oleh Ja'afar (2023) dan Mohd. Nawi & Choy (2020) menggarisbawahi pentingnya integrasi budaya keberlanjutan dalam kegiatan mahasiswa dan pengelolaan institusi. Namun, keterlibatan mahasiswa masih menjadi tantangan di beberapa institusi karena minimnya strategi pemberdayaan yang sistematis dan berkelanjutan. Kajian ini merekomendasikan perlunya kolaborasi lintas sektor di lingkungan kampus, serta penguatan peran institusi dalam memfasilitasi partisipasi aktif mahasiswa. Selain itu, evaluasi berkala terhadap pencapaian indikator keberlanjutan seperti UI GreenMetric dapat menjadi acuan dalam merancang kebijakan yang lebih efektif. Dengan pendekatan holistik, Green Campus tidak hanya berdampak pada kualitas lingkungan fisik kampus, tetapi juga pada peningkatan kesadaran dan tanggung jawab ekologis generasi muda.

Kata Kunci : Green Campus, Kampus Berkelanjutan, Kesadaran Lingkungan, Literature Review, Mahasiswa, UI Greenmetric.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the implementation of the Green Campus concept in increasing environmental awareness in higher education institutions through a

Literature Review approach. A total of 15 selected scientific articles published between 2019 and 2025 were analyzed based on themes such as the implementation of green campus policies, students' perceptions and participation, and sustainability indicators such as the UI GreenMetric. The review results indicate that the Green Campus initiative has been implemented in various universities in Indonesia and Malaysia with diverse approaches, covering aspects of infrastructure, waste management, energy efficiency, and environmental education. The findings show that students' environmental awareness can be significantly improved through education, involvement in green campus programs, and the provision of supporting physical facilities such as green open spaces and environmentally friendly transportation systems. Studies by Ja'afar (2023) and Mohd. Nawawi & Choy (2020) emphasize the importance of integrating sustainability culture into student activities and institutional management. However, student involvement remains a challenge in some institutions due to the lack of systematic and sustainable empowerment strategies. This study recommends the need for cross-sector collaboration within the campus environment, as well as strengthening the role of institutions in facilitating active student participation. Furthermore, regular evaluations of sustainability indicators such as the UI GreenMetric can serve as a reference for designing more effective policies. With a holistic approach, the Green Campus not only impacts the quality of the physical campus environment but also enhances the ecological awareness and responsibility of the younger generation.

Keywords: *Environmental Awareness, Green Campus, Literature Review, Students, Sustainable Campus, UI GreenMetric.*

PENDAHULUAN

Isu degradasi lingkungan, perubahan iklim, dan meningkatnya konsumsi sumber daya alam telah mendorong berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi, untuk mengadopsi pendekatan yang lebih berkelanjutan. Perguruan tinggi memiliki peran strategis sebagai agen perubahan dalam membentuk kesadaran dan perilaku peduli lingkungan di kalangan generasi muda. Salah satu inisiatif yang berkembang dalam konteks ini adalah penerapan konsep Green Campus, yakni integrasi praktik ramah lingkungan ke dalam pengelolaan, infrastruktur, kurikulum, serta budaya kehidupan kampus.

Berbagai universitas di dunia, termasuk di Indonesia dan Malaysia, mulai menerapkan konsep ini dengan mengacu pada parameter internasional seperti UI GreenMetric World University Ranking. Penelitian oleh Amrina & Suryani (2019) dan Bakar et al. (2021) menunjukkan bahwa indikator seperti pengelolaan energi, air, limbah, transportasi, dan pendidikan lingkungan menjadi dasar utama dalam penilaian keberhasilan Green Campus. Sementara itu, penelitian oleh Mohd. Nawawi & Choy (2020) dan Pascawati et al. (2023) menggarisbawahi pentingnya kesiapan institusi dan keterlibatan seluruh sivitas akademika, khususnya mahasiswa.

Mahasiswa sebagai aktor utama di lingkungan kampus memiliki peran vital dalam mendukung keberhasilan program Green Campus. Namun, beberapa studi seperti yang dilakukan oleh Bakaruddin et al. (2022) dan Maulinda et al. (2025) menunjukkan bahwa tingkat partisipasi mahasiswa dalam program keberlanjutan masih tergolong rendah. Hal ini umumnya disebabkan oleh kurangnya edukasi lingkungan, strategi pemberdayaan yang lemah, serta belum optimalnya infrastruktur kampus hijau.

Di sisi lain, studi oleh Fitriani & Susanti (2020) dan Ngabekti (2021) menyoroti bahwa keberadaan ruang terbuka hijau dan praktik konservasi memiliki dampak positif terhadap pembentukan sikap peduli lingkungan. Demikian pula, pendekatan partisipatif yang melibatkan mahasiswa secara aktif dalam kampanye, pelatihan, dan program pengabdian masyarakat terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran ekologis mereka (Lustiyati et al., 2023; Fatika & Bahari, 2024).

Dengan latar belakang tersebut, penting untuk melakukan kajian literatur yang komprehensif untuk mengetahui sejauh mana penerapan konsep Green Campus mampu meningkatkan kesadaran lingkungan di perguruan tinggi, sekaligus mengidentifikasi tantangan dan peluang yang ada. Studi ini disusun dalam bentuk *Systematic Literature Review* terhadap 15 jurnal ilmiah guna mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai implementasi Green Campus dari berbagai konteks institusi dan wilayah.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian dengan pendekatan *Literatur Review* yang berjudul “Penerapan Konsep Green Campus dalam Meningkatkan Kesadaran Lingkungan di Perguruan Tinggi:

- 1) Mengidentifikasi dan mendeskripsikan bentuk-bentuk penerapan konsep Green Campus di perguruan tinggi berdasarkan temuan dari 15 artikel ilmiah terpilih.
- 2) Menganalisis faktor-faktor pendukung dan penghambat keberhasilan implementasi Green Campus dalam konteks berbagai universitas di Indonesia dan Malaysia.
- 3) Mengevaluasi pengaruh penerapan Green Campus terhadap peningkatan kesadaran lingkungan mahasiswa sebagai bagian dari sivitas akademika.
- 4) Merumuskan rekomendasi strategi yang dapat diterapkan oleh perguruan tinggi untuk meningkatkan efektivitas penerapan Green Campus dan partisipasi aktif mahasiswa.

MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

Manfaat Teoritis :

- 1) Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan tentang konsep dan implementasi green campus dalam konteks perguruan tinggi.
- 2) Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengelolaan

lingkungan, pendidikan lingkungan, dan pembangunan berkelanjutan di lingkungan akademik.

- 3) Memperkuat landasan teori mengenai hubungan antara penerapan green campus dan peningkatan kesadaran lingkungan civitas akademika.
- 4) Manfaat Praktis:
- 5) Memberikan gambaran dan rekomendasi bagi pengelola perguruan tinggi dalam merancang dan mengimplementasikan kebijakan green campus yang efektif untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi civitas akademika dalam pelestarian lingkungan.
- 6) Membantu perguruan tinggi dalam mengidentifikasi faktor pendukung dan hambatan yang dihadapi sehingga dapat melakukan perbaikan berkelanjutan dalam program green campus.
- 7) Mendorong civitas akademika, terutama mahasiswa, untuk lebih aktif dan sadar dalam menjaga lingkungan kampus melalui kegiatan nyata yang ramah lingkungan, sehingga tercipta budaya kampus yang berkelanjutan dan ecofriendly
- 8) Berpotensi menurunkan biaya operasional kampus melalui penghematan energi, pengelolaan limbah, dan konservasi sumber daya alam yang lebih baik
- 9) Meningkatkan citra dan reputasi perguruan tinggi sebagai institusi yang peduli lingkungan dan berkomitmen pada pembangunan berkelanjutan, yang dapat menarik minat calon mahasiswa yang memiliki kepedulian lingkungan

TINJAUAN PUSTAKA

Green Campus

Pengertian Green Campus

Green campus adalah konsep yang dijalankan oleh perguruan tinggi dengan prioritas pada praktik-praktik ramah lingkungan dan keberlanjutan. Konsep ini mencakup penggunaan energi terbarukan, pengurangan dan pengelolaan sampah, transportasi ramah lingkungan, serta desain dan tata letak kampus yang berkelanjutan. Green campus tidak hanya bertujuan menjadikan kampus lebih hijau secara fisik, tetapi juga sebagai agen perubahan dalam menanamkan nilai-nilai keberlanjutan dan kesadaran lingkungan di kalangan civitas akademika. Menurut Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbudristek, green campus adalah kampus yang menerapkan efisiensi energi rendah emisi, konservasi sumber daya, dan peningkatan kualitas lingkungan melalui pola hidup sehat. Lingkungan kampus yang nyaman, bersih, hijau, dan sehat diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif dan berkelanjutan.

Sejarah dan Perkembangan Green Campus

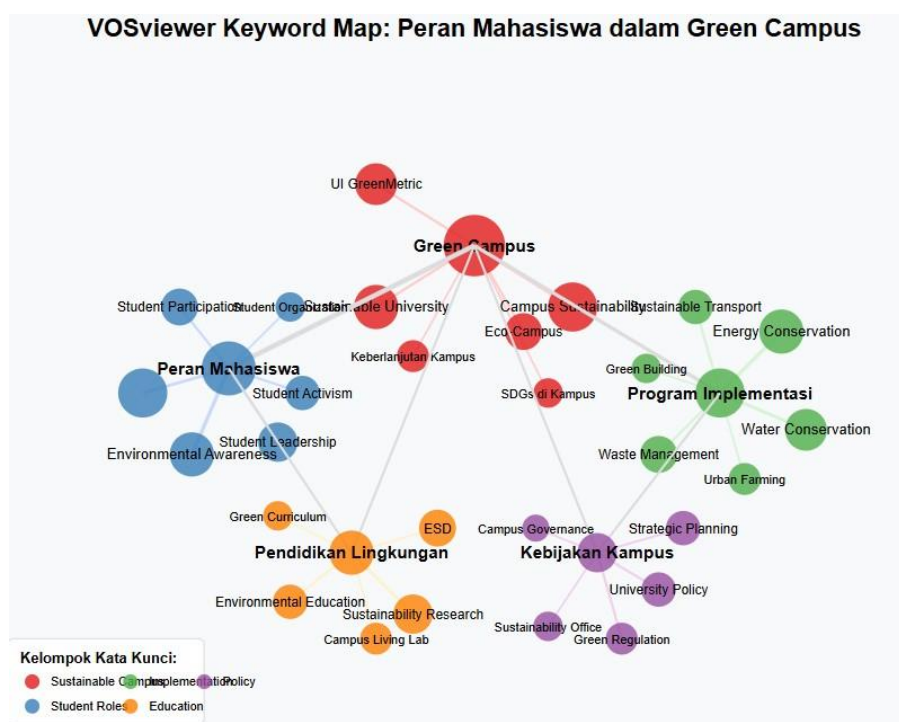
Istilah green campus pertama kali dipopulerkan oleh Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education (AASHE) di Amerika Serikat melalui sistem penilaian Sustainability Tracking, Assessment & Rating System (STARS) sejak tahun 2005. Di Indonesia, Universitas Indonesia mempelopori program

UI GreenMetric sejak 2010 sebagai upaya menjadikan kampus sebagai model keberlanjutan dan mitra pemerintah dalam mengatasi isu sosial dan ekonomi terkait lingkungan

Selain itu ada juga yang berpendapat bahwa green campus berakar pada filosofi environmentalisme yang menekankan perlunya menjaga keseimbangan ekosistem dan mengurangi dampak negatif aktivitas manusia terhadap lingkungan. Konsep pembangunan berkelanjutan (sustainable development) juga menjadi landasan utama, yang menuntut pemenuhan kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka (Naskah Akademik Green Campus IPB). Oleh karena itu, green campus menjadi model implementasi prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan di lingkungan pendidikan tinggi.

Indikator dan Aspek Green Campus

Beberapa indikator utama green campus meliputi kebijakan pengelolaan lingkungan kampus, penghematan air, listrik, dan kertas, penghijauan kampus, bangunan ramah lingkungan, kebersihan dan kenyamanan lingkungan, kampus bebas polusi dan asap rokok, pendidikan lingkungan bagi mahasiswa, serta keterlibatan seluruh elemen kampus dalam budaya perlindungan lingkungan. Aspek yang perlu diperhatikan dalam green campus antara lain efisiensi energi, pengelolaan limbah, konservasi air, penggunaan energi terbarukan, pengembangan ruang terbuka hijau, serta peningkatan kesadaran dan partisipasi civitas akademika melalui pendidikan dan kegiatan lingkungan



Gambar 1. Peran Mahasiswa dalam Green Campus

Implementasi dan Tantangan

Beberapa perguruan tinggi di Indonesia, seperti Universitas Brawijaya dan Universitas Gadjah Mada, telah menerapkan konsep green campus dengan berbagai program seperti pembangunan fasilitas ramah lingkungan, pembatasan kendaraan bermotor, penggunaan kendaraan listrik, serta sertifikasi bangunan hijau. Namun, tantangan dalam mewujudkan green campus meliputi pemahaman sivitas akademika yang belum merata, kesiapan sumber daya manusia, proses sertifikasi yang kompleks, dan biaya pembangunan yang relatif lebih tinggi.

Manfaat Green Campus

Penerapan green campus diharapkan tidak hanya meningkatkan kualitas lingkungan kampus tetapi juga membentuk perilaku ramah lingkungan yang berkelanjutan di kalangan mahasiswa, dosen, dan staf. Hal ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) dan upaya mitigasi perubahan iklim. Selain itu, green campus dapat meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai institusi yang peduli lingkungan dan mendukung inovasi teknologi ramah lingkungan.

UI GreenMetric sebagai Instrumen

Berdasarkan pedoman dan standar yang digunakan di Indonesia, terutama oleh Kemenristekdikti dan lembaga penilai seperti UI GreenMetric dan Green Building Council Indonesia (GBCI), kriteria green campus meliputi beberapa aspek utama berikut:

Pengelolaan Energi dan Air

Upaya kampus dalam menghemat penggunaan energi dan air, termasuk penerapan teknologi efisiensi energi, penggunaan sumber energi terbarukan, dan konservasi air melalui teknologi dan perilaku hemat.

Pengelolaan Limbah

Program pengurangan sampah, pemilahan, daur ulang, dan pembuatan kompos yang efektif untuk mengurangi dampak limbah terhadap lingkungan.

Transportasi Hijau

Fasilitasi dan promosi penggunaan transportasi ramah lingkungan seperti bersepeda, berjalan kaki, dan transportasi umum untuk mengurangi emisi karbon dari kendaraan bermotor

Bangunan dan Infrastruktur Hijau

Perancangan dan pembangunan gedung serta fasilitas kampus yang ramah lingkungan dengan menggunakan bahan berkelanjutan, efisiensi energi, dan memenuhi

standar bangunan hijau (green building)

Pendidikan dan Penelitian Lingkungan

Integrasi pendidikan keberlanjutan dan penelitian lingkungan dalam kurikulum serta kegiatan akademik, untuk menumbuhkan kesadaran dan inovasi dalam pelestarian lingkungan.

Keterlibatan dan Penjangkauan Masyarakat

Program yang melibatkan civitas akademika dan masyarakat sekitar dalam kegiatan pelestarian lingkungan, seperti kampanye, layanan masyarakat, dan edukasi publik.

Tata Letak dan Ruang Terbuka Hijau

Penyediaan ruang terbuka hijau yang cukup dan tata letak kampus yang mendukung resapan air, pengurangan panas, dan keanekaragaman hayati di lingkungan kampus.

UI GreenMetric menjadi kerangka rujukan internasional dalam menilai tingkat keberlanjutan kampus. Pascawati et al. (2023) menggunakan UI GreenMetric untuk menganalisis kesiapan universitas dalam menjalankan kebijakan green campus, sementara Amrina & Suryani (2019) menerapkan indikator ini untuk mengevaluasi praktik nyata di Universitas Andalas.

Kesadaran Lingkungan dan Perilaku Ramah Lingkungan

Untuk mendukung analisis ini, digunakan dua landasan teori utama: Teori Kesadaran Lingkungan dan Perilaku Ramah Lingkungan, serta Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991).

Teori Kesadaran Lingkungan dan Perilaku Ramah Lingkungan

Teori ini menjelaskan bahwa kesadaran lingkungan terbentuk dari pemahaman individu terhadap masalah lingkungan, serta sikap afektif yang mendorong perilaku ekologis. Dalam konteks penelitian ini, banyak jurnal (seperti Alfiyyana et al., 2021; Maulinda et al., 2025) menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki pengetahuan tentang green campus dan terlibat langsung dalam kegiatan lingkungan menunjukkan tingkat kesadaran yang lebih tinggi dan lebih cenderung berperilaku ramah lingkungan. Penelitian ini menjadikan teori tersebut sebagai pijakan untuk mengevaluasi bagaimana kampus sebagai institusi dapat membentuk kesadaran lingkungan melalui berbagai aspek Green Campus, seperti edukasi lingkungan, penyediaan fasilitas hijau, serta kebijakan institusional.

Theory of Planned Behavior (TPB)

TPB menjelaskan bahwa intensi seseorang untuk melakukan suatu tindakan

ditentukan oleh sikap terhadap perilaku, norma subjektif, dan persepsi kontrol diri. Dalam penelitian ini, TPB relevan untuk menilai bagaimana sikap mahasiswa terhadap program green campus, pengaruh sosial dari dosen/teman, serta persepsi kemudahan dalam bertindak (misalnya tersedianya tempat sampah terpilah, akses transportasi ramah lingkungan), akan mempengaruhi keputusan mereka untuk terlibat aktif dalam menjaga lingkungan kampus.

Temuan dalam literatur (seperti Bakaruddin et al., 2022; Fatika & Bahari, 2024) mengindikasikan bahwa walaupun sikap mahasiswa positif terhadap green campus, namun jika tidak didukung oleh lingkungan fisik dan budaya kampus yang memfasilitasi aksi nyata, maka intensi tersebut tidak selalu terwujud menjadi perilaku.

Relevansi dengan Penelitian

- 1) Dalam kajian literature review ini, teori kesadaran lingkungan dan perilaku ramah lingkungan menjadi kerangka untuk:
- 2) Menjelaskan hubungan antara pemahaman mahasiswa dan perilaku ekologis di kampus
- 3) Menganalisis efektivitas program green campus dalam membentuk perilaku berkelanjutan
- 4) Menilai faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi keterlibatan mahasiswa

Partisipasi Mahasiswa dalam Program Green Campus

Partisipasi mahasiswa dalam konteks pendidikan tinggi merujuk pada keterlibatan aktif individu mahasiswa dalam kegiatan yang bersifat akademik, organisasi, maupun sosial yang berlangsung di lingkungan kampus. Cohen dan Uphoff (1980) mendefinisikan partisipasi sebagai suatu bentuk keterlibatan dalam pengambilan keputusan, pelaksanaan, pemanfaatan hasil, dan evaluasi suatu program atau kegiatan.

Dalam konteks program Green Campus, partisipasi mahasiswa meliputi keikutsertaan dalam kegiatan pelestarian lingkungan, penggunaan transportasi ramah lingkungan, konservasi energi, pengelolaan sampah, hingga keterlibatan dalam kampanye dan organisasi lingkungan hidup. Partisipasi ini dinilai penting karena mahasiswa merupakan mayoritas populasi kampus dan berperan sebagai agen perubahan (agent of change) dalam menumbuhkan budaya keberlanjutan.

Arnstein (1969) melalui teorinya “Ladder of Participation” menjelaskan bahwa partisipasi memiliki jenjang, mulai dari partisipasi simbolik (tokenism) hingga kontrol penuh oleh masyarakat (citizen control). Dalam konteks kampus, banyak institusi masih berada pada jenjang partisipasi pasif, di mana mahasiswa hanya menjadi penerima informasi kebijakan Green Campus tanpa dilibatkan dalam pengambilan keputusan atau pelaksanaan program.

Penelitian oleh Bakaruddin et al. (2022) menunjukkan bahwa rendahnya partisipasi mahasiswa dalam program Green Campus di Universitas Muhammadiyah Riau disebabkan oleh minimnya strategi pemberdayaan yang komprehensif. Hal ini

sejalan dengan temuan Maulinda et al. (2025), yang menunjukkan bahwa kampus yang tidak melibatkan mahasiswa secara bermakna akan sulit membentuk perilaku ramah lingkungan yang berkelanjutan.

Beberapa faktor yang memengaruhi partisipasi mahasiswa dalam program Green Campus antara lain:

Kesadaran lingkungan

Mahasiswa dengan tingkat kesadaran lingkungan yang tinggi lebih cenderung terlibat dalam aktivitas keberlanjutan. Alfiyyana et al. (2021) menemukan bahwa pengetahuan yang memadai tentang konsep Green Campus berbanding lurus dengan partisipasi mereka dalam menjaga lingkungan.

Dukungan institusi

Lustiyati et al. (2023) menunjukkan bahwa dukungan dari pihak kampus dalam bentuk program, fasilitas, serta komunikasi yang efektif dapat meningkatkan partisipasi mahasiswa.

Strategi pemberdayaan

Pascawati et al. (2023) menggarisbawahi pentingnya keterlibatan mahasiswa sejak tahap perencanaan. Strategi pemberdayaan melalui pelatihan, komunitas, dan kegiatan tematik menjadi sarana yang efektif untuk membentuk keterlibatan aktif.

Partisipasi Mahasiswa dalam Perspektif Systematic Literature Review

Dalam pendekatan systematic literature review terhadap 15 artikel, ditemukan bahwa kampus yang berhasil menerapkan prinsip Green Campus secara menyeluruh umumnya memberikan ruang partisipatif yang lebih luas kepada mahasiswa. Misalnya, Universiti Malaysia Sabah (UMS) (Mohd. Nawi & Choy, 2020) mengintegrasikan mahasiswa dalam pengelolaan limbah dan energi melalui sistem monitoring berbasis aplikasi. Di Universitas Negeri Malang, mahasiswa dilibatkan dalam survei dan kampanye keberlanjutan (Rachmadian et al., 2024).

Namun, banyak kampus yang masih berorientasi pada pendekatan top-down, sehingga mahasiswa hanya menjadi pelaksana, bukan inisiator. Padahal, partisipasi yang bermakna terbukti meningkatkan motivasi, kesadaran ekologis, serta menciptakan kebiasaan berperilaku ramah lingkungan secara jangka panjang.

Relevansinya dalam penelitian literature review ini, karena:

- 1) Memperjelas posisi mahasiswa sebagai aktor utama dalam keberhasilan Green Campus.
- 2) Menunjukkan bahwa partisipasi yang aktif dan didukung oleh strategi pemberdayaan yang tepat lebih efektif dalam membentuk kesadaran lingkungan.
- 3) Menggambarkan variasi model partisipasi di berbagai institusi dan bagaimana

model tersebut memengaruhi perilaku ekologis mahasiswa.

Dengan memahami berbagai temuan tersebut, penelitian ini bertujuan menyusun sintesis konseptual yang dapat dijadikan dasar bagi perguruan tinggi dalam merancang strategi partisipasi mahasiswa yang lebih efektif, khususnya dalam mendukung program kampus berkelanjutan.

Peran Institusi dan Kebijakan dalam Green Campus

Perguruan tinggi memiliki tanggung jawab strategis dalam mengembangkan praktik keberlanjutan karena mereka bukan hanya institusi pendidikan, tetapi juga pusat penelitian, kebijakan, dan pembentukan karakter generasi muda. Menurut Tilbury (2011), institusi pendidikan tinggi memiliki kapasitas unik untuk mendorong transisi menuju masyarakat berkelanjutan melalui pendidikan, riset, dan aksi nyata. Konsep Green Campus merupakan salah satu manifestasi konkret dari upaya keberlanjutan tersebut. Melalui penerapan prinsip-prinsip ramah lingkungan dalam tata kelola kampus, perguruan tinggi diharapkan mampu menciptakan lingkungan belajar yang tidak hanya aman dan nyaman, tetapi juga mendidik mahasiswa untuk menjadi individu yang sadar akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.

Beberapa bentuk peran utama perguruan tinggi dalam mendukung implementasi Green Campus meliputi:

Perumusan Kebijakan Internal Berkelanjutan

Perguruan tinggi berperan sebagai pengambil kebijakan yang dapat mengatur pengelolaan energi, air, limbah, dan transportasi kampus secara berkelanjutan. Pascawati et al. (2023) menunjukkan bahwa kesiapan institusi dalam menyusun kebijakan sesuai indikator UI GreenMetric merupakan langkah awal dalam menciptakan kampus hijau yang terukur dan terintegrasi.

Integrasi Pendidikan Lingkungan dalam Kurikulum

Institusi pendidikan tinggi dapat memasukkan pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum lintas disiplin sebagai bagian dari pendidikan karakter dan kewarganegaraan global. Ngabekti (2021) menyarankan agar nilai-nilai konservasi tidak hanya dijadikan muatan lokal, tetapi ditanamkan sebagai budaya kampus.

Penyediaan Infrastruktur Ramah Lingkungan

Amrina & Suryani (2019) menekankan pentingnya sarana fisik seperti ruang terbuka hijau (RTH), jalur sepeda, transportasi listrik, dan tempat pengelolaan sampah terpilah. Infrastruktur yang baik tidak hanya memberi kenyamanan, tetapi juga menjadi sarana edukatif.

Fasilitator Kegiatan Mahasiswa

Perguruan tinggi juga berperan sebagai fasilitator yang mendukung kegiatan

mahasiswa berbasis lingkungan, baik dalam bentuk komunitas, pelatihan, maupun program pengabdian masyarakat (Lustiyati et al., 2023; Bakaruddin et al., 2022).

Penelitian ini menganalisis 15 artikel ilmiah yang membahas penerapan Green Campus di berbagai institusi di Indonesia dan Malaysia. Temuan penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi Green Campus tidak hanya ditentukan oleh partisipasi mahasiswa, tetapi juga oleh sejauh mana institusi:

- 1) Menyediakan sistem pendukung dan kebijakan yang jelas;
- 2) Mendorong kolaborasi antarunit (fasilitas, akademik, kemahasiswaan);
- 3) Menjadikan sustainability sebagai bagian dari visi dan budaya institusi.

Perguruan tinggi yang menjalankan peran tersebut secara aktif terbukti lebih berhasil dalam meningkatkan kesadaran dan perilaku ramah lingkungan mahasiswa (contoh: Universitas Negeri Malang, UIN Walisongo, UMS Sabah).

Sebaliknya, kampus yang belum menjalankan perannya secara optimal—misalnya hanya menerapkan konsep green campus secara simbolik—cenderung tidak mampu membangun budaya keberlanjutan secara menyeluruh (Maulinda et al., 2025; Mohd Norazwan et al., 2021).

Dengan demikian, dalam penelitian systematic literature review ini, peran perguruan tinggi menjadi variabel penting yang turut mempengaruhi efektivitas penerapan Green Campus. Perguruan tinggi bukan hanya sebagai tempat pelaksanaan program, tetapi juga sebagai penggerak utama perubahan budaya dan perilaku sivitas akademika dalam menghadapi tantangan lingkungan global.

Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Green Campus

Beberapa faktor pendukung penerapan Green Campus mencakup infrastruktur yang memadai (Amrina & Suryani, 2019), keberadaan ruang terbuka hijau (Fitriani & Susanti, 2020), serta budaya konservasi (Ngabekti, 2021). Sebaliknya, tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan anggaran, kurangnya edukasi lingkungan, dan lemahnya sistem koordinasi internal kampus (Mohd. Nawis & Choy, 2020; Rachmadian et al., 2024).

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi literatur (literature review). Metode ini dipilih untuk mengkaji secara mendalam penerapan konsep green campus dan bagaimana konsep tersebut berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran lingkungan di perguruan tinggi berdasarkan berbagai sumber pustaka yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku, dan laporan penelitian terdahulu. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena penerapan green campus secara komprehensif melalui analisis deskriptif dan interpretatif terhadap data sekunder yang diperoleh dari literatur. Dengan demikian, penelitian ini tidak melakukan pengumpulan data primer secara langsung, melainkan mengkaji dan mensintesis hasil-hasil penelitian sebelumnya untuk memperoleh gambaran yang utuh

tentang implementasi green campus dan faktor-faktor yang mempengaruhi kesadaran lingkungan di lingkungan perguruan tinggi. Studi literatur ini juga bertujuan mengidentifikasi praktik terbaik, kendala, serta strategi yang efektif dalam penerapan green campus, sehingga dapat memberikan rekomendasi bagi pengembangan program green campus di perguruan tinggi lain. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik green campus, antara lain: Jurnal ilmiah, artikel, dan laporan penelitian terkait implementasi green campus di perguruan tinggi di Indonesia, seperti laporan UM Green Campus 2023 dan penelitian tentang implementasi green campus di Universitas Negeri Malang. Dokumen kebijakan dan pedoman resmi dari pemerintah dan lembaga terkait, seperti Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi serta standar penilaian UI GreenMetric yang digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan kampus hijau. Artikel Ilmiah, Ebook yang membahas penerapan green campus dan peningkatan kesadaran lingkungan di lingkungan perguruan tinggi. Buku, artikel ilmiah, dan literatur yang membahas konsep, indikator, dan praktik green campus secara global maupun nasional. Selain data sekunder, penelitian ini juga mengacu pada hasil studi kasus dan observasi yang telah dilakukan di beberapa perguruan tinggi sebagai bahan pembandingan dan analisis, seperti pengukuran ruang terbuka hijau, wawancara dengan pihak kampus, dan kuesioner yang mengukur persepsi civitas akademika terhadap green campus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dari 15 artikel ilmiah yang direview, terdapat beberapa aspek penting dalam penerapan konsep Green Campus untuk meningkatkan kesadaran lingkungan di perguruan tinggi. Pembahasan hasil penelitian ini akan disusun berdasarkan tema-tema utama yang muncul dari studi literatur.

Implementasi Konsep Green Campus di Perguruan Tinggi

Berdasarkan tinjauan literatur, penerapan konsep Green Campus di berbagai perguruan tinggi memiliki variasi pendekatan yang disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik masing-masing institusi.

Dimensi Infrastruktur dan Sarana Fisik

Studi oleh Amrina & Suryani (2019) dan Fitriani & Susanti (2020) menunjukkan bahwa aspek fisik seperti ketersediaan ruang terbuka hijau (RTH) dan infrastruktur ramah lingkungan menjadi fondasi utama implementasi Green Campus. Universitas Andalas, sebagaimana dilaporkan dalam penelitian Amrina & Suryani (2019), telah mengembangkan berbagai sarana fisik seperti jalur sepeda, sistem pengolahan air, dan area penghijauan yang signifikan. Demikian pula, Fitriani & Susanti (2020) menemukan bahwa persepsi mahasiswa terhadap RTH ideal di kampus Undip Tembalang sangat positif dan berkorelasi dengan peningkatan kesadaran lingkungan.

Manajemen Sumber Daya dan Limbah

Kusumaningtyas et al. (2019) dan Mohd. Nawi & Choy (2020) memfokuskan penelitian mereka pada aspek pengelolaan limbah dan efisiensi energi sebagai indikator utama Green Campus. Di Universiti Malaysia Sabah (UMS), implementasi sistem manajemen limbah terpadu yang melibatkan mahasiswa terbukti efektif dalam mengurangi jumlah sampah kampus dan meningkatkan kesadaran lingkungan. Praktik ini meliputi pemilahan sampah, pengomposan, dan upaya pengurangan penggunaan plastik sekali pakai.

Integrasi dalam Kurikulum dan Pendidikan

Ngabekti (2021) dan Alfyyana et al. (2021) menekankan pentingnya integrasi konsep keberlanjutan dalam kurikulum pendidikan. Universitas Negeri Semarang (UNNES) sebagai kampus konservasi telah mengintegrasikan nilai-nilai konservasi dalam mata kuliah wajib dan kegiatan kurikuler. Hal ini sejalan dengan temuan Alfyyana et al. (2021) yang menunjukkan korelasi positif antara pengetahuan mahasiswa tentang Green Campus dengan perilaku peduli lingkungan.

Kebijakan Institusional dan Sistem Tata Kelola

Pascawati et al. (2023) dan Lustiyati et al. (2023) menganalisis kesiapan universitas dalam mengimplementasikan kebijakan Green Campus berdasarkan indikator UI GreenMetric. Hasil studi menunjukkan bahwa keberadaan kebijakan formal dan sistem tata kelola yang mendukung keberlanjutan merupakan faktor kritis dalam keberhasilan implementasi Green Campus. Universitas yang memiliki roadmap dan kebijakan khusus terkait keberlanjutan lingkungan cenderung mencapai skor lebih tinggi dalam penilaian UI GreenMetric.

Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Green Campus

Faktor Pendukung

Komitmen Pimpinan dan Kebijakan Institusi

Penelitian oleh Ja'afar (2023) dan Pascawati et al. (2023) mengidentifikasi bahwa komitmen kuat dari pimpinan perguruan tinggi menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi Green Campus. Kebijakan institusi yang dirumuskan secara komprehensif dan disosialisasikan dengan baik terbukti memiliki dampak signifikan terhadap keberhasilan program.

Ketersediaan Infrastruktur dan Fasilitas Pendukung

Amrina & Suryani (2019) dan Fitriani & Susanti (2020) menegaskan pentingnya keberadaan infrastruktur ramah lingkungan seperti tempat pemilahan sampah, sistem pengolahan air, transportasi kampus ramah lingkungan, dan ruang terbuka hijau yang memadai. Perguruan tinggi yang menyediakan fasilitas pendukung yang komprehensif cenderung mendapatkan partisipasi aktif dari civitas akademika.

Kolaborasi Multipihak

Rachmadian et al. (2024) dan Hilmi et al. (2024) menggarisbawahi pentingnya kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk fakultas, departemen, mahasiswa, dan masyarakat sekitar. Universitas Negeri Malang, misalnya, telah mengembangkan model kolaborasi multipihak yang melibatkan seluruh civitas akademika dan masyarakat lokal dalam program keberlanjutan lingkungan.

Edukasi dan Kampanye Lingkungan

Lustiyati et al. (2023) dan Alfiyyana et al. (2021) menemukan bahwa program edukasi dan kampanye lingkungan yang berkelanjutan dan terstruktur dengan baik berperan penting dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi mahasiswa. Program-program pelatihan dan workshop terkait lingkungan terbukti efektif dalam membentuk perilaku ekologis mahasiswa.

Faktor Penghambat

Keterbatasan Anggaran dan Sumber Daya

Mohd Norazwan et al. (2021) dan Bakaruddin et al. (2022) mengidentifikasi keterbatasan anggaran dan sumber daya sebagai kendala utama dalam implementasi Green Campus. Implementasi infrastruktur ramah lingkungan dan teknologi hijau sering kali membutuhkan investasi awal yang signifikan, yang menjadi tantangan bagi banyak perguruan tinggi.

Kurangnya Koordinasi Antar Unit

Mohd. Nawi & Choy (2020) dan Rachmadian et al. (2024) menemukan bahwa lemahnya koordinasi antar unit dan departemen di kampus sering kali menghambat implementasi efektif program Green Campus. Terdapat kesenjangan komunikasi dan koordinasi antara tim pengelola lingkungan, fakultas, dan unit administratif lainnya.

Kesadaran dan Partisipasi yang Rendah

Maulinda et al. (2025) dan Bakaruddin et al. (2022) mengidentifikasi rendahnya kesadaran dan partisipasi mahasiswa sebagai tantangan signifikan. Berbagai faktor seperti kurangnya edukasi, minimnya insentif, dan terbatasnya program pemberdayaan berpengaruh pada rendahnya keterlibatan mahasiswa dalam program Green Campus.

Belum Terintegrasinya Kurikulum Lingkungan

Alfiyyana et al. (2021) dan Ngabekti (2021) menunjukkan bahwa masih banyak perguruan tinggi yang belum mengintegrasikan pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum secara menyeluruh. Kesenjangan ini menyebabkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan mahasiswa tidak berkembang secara sistematis.

Pengaruh Green Campus terhadap Kesadaran Lingkungan Mahasiswa

Hasil tinjauan literatur menunjukkan adanya korelasi positif antara implementasi

Green Campus dengan peningkatan kesadaran lingkungan mahasiswa. Beberapa temuan penting meliputi:

Peningkatan Pemahaman Ekologis

Alfiyyana et al. (2021) menemukan bahwa mahasiswa di fakultas yang terintegrasi dengan program Green Campus memiliki pemahaman ekologis yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa di fakultas yang kurang terintegrasi. Penelitian ini membandingkan mahasiswa di Fakultas Sains dan Teknologi (FST) dengan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) UIN Walisongo Semarang dan menemukan perbedaan signifikan dalam pengetahuan lingkungan dan perilaku ekologis.

Perubahan Perilaku Ekologis

Fatika & Bahari (2024) menunjukkan bahwa mahasiswa yang terlibat dalam program keberlanjutan kampus mengalami perubahan positif dalam perilaku ekologis mereka. Perubahan ini meliputi pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, pemilahan sampah, dan penghematan energi. Temuan ini sejalan dengan theory of planned behavior yang menjelaskan bahwa kesadaran dan keterlibatan langsung dalam kegiatan lingkungan dapat mempengaruhi perilaku ekologis.

Pembentukan Kepedulian dan Tanggung Jawab Lingkungan

Ngabekti (2021) menunjukkan bahwa mahasiswa di kampus konservasi seperti UNNES memiliki tingkat kepedulian dan tanggung jawab lingkungan yang lebih tinggi. Penelitian ini menemukan bahwa keterlibatan mahasiswa dalam program konservasi kampus berkorelasi positif dengan pembentukan identitas ekologis mereka.

Transfer Pengetahuan ke Masyarakat

Lustiyati et al. (2023) dan Hilmi et al. (2024) mengidentifikasi fenomena transfer pengetahuan dari kampus ke masyarakat melalui kegiatan pengabdian masyarakat. Mahasiswa yang memiliki kesadaran lingkungan tinggi cenderung menjadi agen perubahan yang aktif menyebarkan praktik keberlanjutan di komunitas mereka.

Strategi Efektif untuk Meningkatkan Keterlibatan Mahasiswa

Berdasarkan analisis dari 15 artikel, beberapa strategi efektif untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam mendukung Green Campus adalah:

Pendekatan Partisipatif

Bakaruddin et al. (2022) dan Fatika & Bahari (2024) merekomendasikan pendekatan partisipatif yang melibatkan mahasiswa sejak tahap perencanaan hingga evaluasi program Green Campus. Strategi pemberdayaan mahasiswa melalui komunitas lingkungan, forum diskusi, dan tim audit lingkungan terbukti efektif dalam meningkatkan rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap program.

Integrasi dalam Kurikulum dan Kegiatan Akademik

Alfiyyana et al. (2021) dan Ngabekti (2021) menekankan pentingnya integrasi konsep keberlanjutan dalam kurikulum dan kegiatan akademik. Pendekatan ini dapat dilakukan melalui mata kuliah wajib terkait lingkungan, penelitian berbasis lingkungan, dan tugas akademik yang berhubungan dengan tema keberlanjutan.

Program Insentif dan Penghargaan

Ja'afar (2023) dan Lustiyati et al. (2023) mengusulkan sistem insentif dan penghargaan untuk mendorong partisipasi mahasiswa. Program seperti kompetisi ide keberlanjutan, penghargaan untuk perilaku ramah lingkungan, dan pengakuan akademik untuk keterlibatan dalam kegiatan lingkungan terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi mahasiswa.

Pengembangan Kepemimpinan Lingkungan

Maulinda et al. (2025) dan Rachmadian et al. (2024) merekomendasikan pengembangan program kepemimpinan lingkungan untuk mahasiswa. Program ini meliputi pelatihan, workshop, dan mentoring untuk membangun kapasitas mahasiswa sebagai agen perubahan lingkungan di kampus dan masyarakat.

Pendekatan Berbasis Teknologi

Mohd. Nawawi & Choy (2020) dan Hilmi et al. (2024) mengusulkan pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa. Aplikasi pemantauan lingkungan, platform media sosial untuk kampanye lingkungan, dan sistem informasi keberlanjutan kampus dapat menjadi sarana yang efektif untuk melibatkan mahasiswa generasi digital.

Model Integrasi UI GreenMetric sebagai Instrumen Evaluasi

Beberapa penelitian seperti Pascawati et al. (2023), Amrina & Suryani (2019), dan Mohd Norazwan et al. (2021) menggunakan UI GreenMetric sebagai kerangka referensi dalam mengevaluasi implementasi Green Campus. Berdasarkan tinjauan ini, terdapat beberapa temuan penting:

Efektivitas UI GreenMetric sebagai Acuan

UI GreenMetric terbukti efektif sebagai instrumen acuan dalam mengevaluasi keberlanjutan kampus. Instrumen ini mencakup enam kategori penilaian yang komprehensif: penataan dan infrastruktur, energi dan perubahan iklim, limbah, air, transportasi, dan pendidikan. Pendekatan holistik ini memungkinkan evaluasi yang komprehensif terhadap implementasi Green Campus.

Variasi Pencapaian dalam Indikator UI GreenMetric

Pascawati et al. (2023) menemukan bahwa perguruan tinggi di Indonesia umumnya menunjukkan performa yang baik dalam kategori penataan dan infrastruktur serta pendidikan, namun masih lemah dalam kategori transportasi dan pengelolaan

energi. Temuan ini mengindikasikan perlunya pendekatan yang lebih seimbang dalam implementasi Green Campus.

UI GreenMetric sebagai Instrumen Benchmarking

Amrina & Suryani (2019) dan Mohd Norazwan et al. (2021) menggunakan UI GreenMetric sebagai instrumen benchmarking untuk membandingkan performa antarkampus. Pendekatan ini memungkinkan perguruan tinggi untuk belajar dari praktik terbaik di kampus lain dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan.

Integrasi UI GreenMetric dalam Perencanaan Strategis

Lustiayti et al. (2023) merekomendasikan integrasi indikator UI GreenMetric dalam perencanaan strategis kampus. Pendekatan ini memungkinkan perguruan tinggi untuk menetapkan target yang terukur dan mengembangkan rencana aksi yang sistematis untuk meningkatkan keberlanjutan kampus.

Kontribusi Program Green Campus terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs)

Beberapa penelitian seperti Mohd. Nawawi & Choy (2020), Ja'afar (2023), dan Hilmi et al. (2024) mengkaji kontribusi program Green Campus terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Berdasarkan kajian ini, program Green Campus berkontribusi terhadap beberapa tujuan SDGs, antara lain:

SDG 4: Pendidikan Berkualitas

Program Green Campus berkontribusi terhadap SDG 4 melalui integrasi pendidikan lingkungan dan keberlanjutan dalam kurikulum. Pendekatan ini memperkaya kualitas pendidikan dengan memberikan pemahaman dan keterampilan yang relevan dengan tantangan global.

SDG 6: Air Bersih dan Sanitasi

Inisiatif pengelolaan air dalam program Green Campus seperti konservasi air, pengelolaan air limbah, dan pemanenan air hujan berkontribusi pada SDG 6. Praktik-praktik ini membantu memastikan ketersediaan dan pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan.

SDG 7: Energi Bersih dan Terjangkau

Implementasi teknologi energi terbarukan dan praktik efisiensi energi dalam program Green Campus berkontribusi pada SDG 7. Beberapa kampus telah mengintegrasikan panel surya, sistem pencahayaan hemat energi, dan bangunan hijau yang mengurangi konsumsi energi.

SDG 11: Kota dan Komunitas Berkelanjutan

Program Green Campus mendukung SDG 11 melalui pengembangan kampus

sebagai model komunitas berkelanjutan. Praktik seperti transportasi ramah lingkungan, pengelolaan limbah terpadu, dan ruang terbuka hijau menjadi contoh bagi pengembangan kota dan komunitas berkelanjutan.

SDG 13: Aksi Iklim

Inisiatif pengurangan emisi karbon dalam program Green Campus berkontribusi pada SDG 13. Beberapa perguruan tinggi telah mengembangkan kebijakan rendah karbon, inventarisasi gas rumah kaca, dan strategi adaptasi perubahan iklim.

Analisis ini menunjukkan bahwa program Green Campus tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas lingkungan kampus, tetapi juga berkontribusi pada pencapaian agenda pembangunan berkelanjutan global.

Transformasi Budaya Kampus melalui Green Campus

Hasil tinjauan literatur juga menunjukkan bahwa implementasi Green Campus yang efektif dapat membawa transformasi budaya di lingkungan kampus. Beberapa aspek transformasi budaya yang teridentifikasi meliputi:

Pergeseran dari Kesadaran Individual ke Kolektif

Ngabekti (2021) dan Alfiyyana et al. (2021) mengamati pergeseran dari kesadaran lingkungan yang bersifat individual menjadi kesadaran kolektif. Program Green Campus yang berhasil menciptakan identitas kolektif yang mendorong perilaku berkelanjutan sebagai norma sosial.

Integrasi Keberlanjutan dalam Identitas Institusi

Ja'afar (2023) dan Pascawati et al. (2023) menunjukkan bahwa perguruan tinggi yang sukses menerapkan Green Campus telah mengintegrasikan keberlanjutan sebagai bagian dari identitas institusi. Nilai-nilai keberlanjutan tercermin dalam visi, misi, dan program strategis institusi.

Pembentukan Komunitas Praktik Keberlanjutan

Lustiyati et al. (2023) dan Fatika & Bahari (2024) mengidentifikasi pembentukan komunitas praktik keberlanjutan di lingkungan kampus. Komunitas ini menjadi wadah bagi sivitas akademika untuk berbagi pengetahuan, berkolaborasi dalam proyek lingkungan, dan menyebarkan praktik terbaik.

Perluasan Pengaruh ke Masyarakat Sekitar

Hilmi et al. (2024) dan Mohd. Nawi & Choy (2020) menunjukkan bahwa kampus yang menerapkan program Green Campus secara efektif memiliki pengaruh yang meluas ke masyarakat sekitar. Melalui program pengabdian masyarakat, kampus menjadi katalisator perubahan sosial-ekologis di komunitas lokal.

Transformasi budaya ini merupakan indikator keberhasilan program Green

Campus yang lebih mendalam dan berkelanjutan dibandingkan perubahan fisik atau infrastruktur semata.

KESIMPULAN

Penerapan konsep Green Campus dalam berbagai perguruan tinggi di Indonesia dan Malaysia telah menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan kesadaran lingkungan di kalangan civitas akademika. Berdasarkan systematic literature review terhadap 15 artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2025, terungkap bahwa kampus yang menerapkan pendekatan holistik dalam implementasi Green Campus cenderung lebih berhasil dalam membentuk perilaku ramah lingkungan yang berkelanjutan. Keberhasilan implementasi Green Campus didukung oleh beberapa faktor utama, seperti ketersediaan infrastruktur yang memadai, keberadaan ruang terbuka hijau yang cukup, serta internalisasi budaya konservasi dalam kehidupan kampus. Namun, berbagai institusi juga menghadapi tantangan seperti keterbatasan anggaran, kurangnya edukasi lingkungan yang sistematis, dan koordinasi yang lemah antar unit dalam kampus. Keterlibatan mahasiswa menjadi komponen krusial dalam efektivitas program Green Campus. Penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang dilibatkan secara aktif sejak tahap perencanaan hingga evaluasi program menunjukkan tingkat kesadaran lingkungan yang lebih tinggi. Sayangnya, banyak institusi masih menerapkan pendekatan top-down yang membatasi partisipasi substantif mahasiswa, sehingga mengurangi efektivitas pembentukan perilaku ramah lingkungan jangka panjang. Peran institusi tidak hanya terbatas pada penyediaan kebijakan dan infrastruktur, tetapi juga sebagai agen perubahan yang mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan dalam seluruh aspek kehidupan kampus. Perguruan tinggi yang menjadikan sustainability sebagai bagian dari visi dan budaya institusional terbukti lebih efektif dalam menciptakan lingkungan belajar yang ramah lingkungan. UI GreenMetric telah menjadi instrumen penilaian yang diterima secara luas dan memberikan kerangka komprehensif dalam mengevaluasi keberlanjutan kampus melalui berbagai indikator. Strategi yang paling efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan adalah pendekatan holistik yang menggabungkan edukasi lingkungan dalam kurikulum, penyediaan infrastruktur ramah lingkungan, dan pemberdayaan mahasiswa melalui program-program partisipatif. Dengan demikian, penerapan konsep Green Campus tidak hanya berdampak pada kualitas lingkungan fisik kampus, tetapi juga pada pembentukan generasi muda yang memiliki kepedulian dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan. Melalui kolaborasi antara seluruh elemen kampus, perguruan tinggi dapat berperan sebagai model dan katalisator perubahan dalam menghadapi tantangan lingkungan global.

DAFTAR PUSTAKA

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)

Alfiyyana, W., Taqiyah, A. U., Hidayatullah, A. F., Rasyida, N., Norra, B. I., & Listiyono, L. (2021). Pengetahuan mahasiswa terhadap program green campus dan korelasinya terhadap perilaku peduli lingkungan (Studi perbandingan mahasiswa FST dengan FITK UIN Walisongo Semarang). *Sosio Didaktika: Social Science Education Journal*, 8(1), 51–61.

Amrina, E., & Suryani, F. (2019). Evaluasi penerapan kampus berkelanjutan dengan UI GreenMetric di Universitas Andalas. *Dampak: Jurnal Teknik Lingkungan*, 16(2), 95–104. <https://doi.org/10.25077/dampak.16.2.95-104.2019>

Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>

Bakaruddin, R., Rahayu, N. I., & Alagusri, J. (2022). Strategi pemberdayaan untuk meningkatkan partisipasi civitas akademika dalam penerapan kampus hijau di Universitas Muhammadiyah Riau. *Jurnal Akuntansi dan Ekonomika*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.37859/jae.v12i1.3455>

Cohen, J. M., & Uphoff, N. T. (1980). Participation's place in rural development: Seeking clarity through specificity. *World Development*, 8(3), 213–235. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(80\)90095-5](https://doi.org/10.1016/0305-750X(80)90095-5)

Fatika, C. S., & Bahari, A. (2024). Peranan mahasiswa dalam mendukung praktik keberlanjutan pada perguruan tinggi. *Costing: Journal of Economic, Business and Accounting*, 7(5), 1576–1594.

Fitriani, I. N., & Susanti, R. (2020). Persepsi mahasiswa terhadap ruang terbuka hijau ideal di kampus Undip Tembalang. *Jurnal Teknik PWK*, 9(3), 151–158.

Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International Journal of Psychology*, 49(3), 141–157. <https://doi.org/10.1002/ijop.12034>

Hilmi, R., Sumarmi, Masruroh, H., Utaya, S., & Suharto, Y. (2024). Membentuk kesadaran dan keterlibatan mahasiswa sebagai aktor penggunaan transportasi dan energi berkelanjutan di perguruan tinggi. *Journal of Education Action Research*, 8(1), 169–178. <https://doi.org/10.23887/jear.v8i1.76919>

Ja'afar, R. (2023). Green Campus initiatives at Rahim Kajai College: Students' perspective. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 8(7),

e002418. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v8i7.2418>

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>

Kusumaningtyas, K., Fithratullah, R., & Meluk, C. (2019). The academic community perception about implementation of UI GreenMetric–waste management criteria at President University. *Journal of Environmental Engineering and Waste Management*, 4(1), 28–36.

Lustiyati, E. D., Pascawati, N. A., Ramadanti, D. P., & Untari, J. (2023). University readiness analysis towards Green Campus: A case study using UI GreenMetric. *Disease Prevention and Public Health Journal*, 17(2), 149–161.

Maulinda, A. D., Fradito, A., & Yetri, Y. (2025). Systematic literature review: Peran mahasiswa dalam mensukseskan pengelolaan lingkungan berkelanjutan berbasis program Green Campus. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 12–25.

Mohd Norazwan, A. B., Salleh, H. M., Rahim, N. M., Ne'matullah, K. F., & Idris, Z. (2021). Sustainable campus: An integrated student knowledge, waste (WS), energy and climate change (EC) for recognition in “UI-GreenMetric World College Ranking”. *Selangor Humaniora Review*, 5(2), 77–87.

Mohd. Nawi, N. F., & Choy, E. A. (2020). Campus sustainability: A case study in Universiti Malaysia Sabah (UMS). *Journal of Sustainability Science and Management*, 15(1), 113–124.

Ngabekti, S. (2021). Persepsi mahasiswa terhadap ketercapaian UNNES sebagai kampus konservasi. *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210326.123>

Pascawati, N. A., Lustiyati, E. D., Untari, J., & Ramadanti, D. P. (2023). University readiness analysis towards green campus: A case study using UI GreenMetric. *Disease Prevention and Public Health Journal*, 17(2), 149–161.

Rachmadian, R. H., Sumarmi, Masruroh, H., Utaya, S., & Suharto, Y. (2024). Persepsi mahasiswa terhadap program Green Campus dalam mewujudkan perguruan tinggi yang berkelanjutan (Studi kasus Universitas Negeri Malang). *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 8(3), 255–275. <https://doi.org/10.36813/jplb.8.3.255-275>

Tilbury, D. (2011). Education for sustainable development: An expert review of processes and learning. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000191442>