



DOI: <https://doi.org/10.38035/jmpis.v7i5>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Determinan Keberlanjutan Pengembangan Institusi Pendidikan melalui Pengalaman Belajar Siswa: Adopsi Teknologi, Kesadaran Lingkungan, Kompetensi Bahasa Internasional, dan Penggunaan Energi Secara Efisien

Shiyrah Theosebes Sela¹, Indra Siswanti², Dudi Permana³, Yanto Ramli⁴

¹Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia, ssela@binus.ac.id

²Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia, indra.siswanti@mercubuana.ac.id

³Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia, dudipermana.77@gmail.com

⁴Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia, yantoramli818@gmail.com

Corresponding Author: ssela@binus.ac.id¹

Abstract: *High demand in the education sector compels educational institutions to continuously improve and maintain a competitive edge to ensure sustainability. This study examines how technology adoption, environmental awareness, international language proficiency, and energy efficiency can support sustainability through the student learning experience. Data were collected via Microsoft Forms from 111 students, specifically those enrolled in the Global Business Marketing program. The study employed a quantitative research design and utilized quantitative descriptive analysis. The findings indicate that technology adoption, environmental awareness, international language proficiency, and energy efficiency fall within the positive or "agree" category. Given its focus on the education sector, this study offers insights that can contribute to the development of universities, other educational institutions, and related industries.*

Keywords: *Technology Adoption, Environmental Awareness, International Language Competence, Energy Use, Efficient*

Abstrak: Tingginya permintaan di bidang pendidikan mendorong seluruh institusi pendidikan untuk terus melakukan perbaikan dan mempertahankan keunggulan kompetitif demi keberlanjutan. Riset ini mengkaji bagaimana adopsi teknologi, kesadaran lingkungan, kompetensi bahasa internasional, dan penggunaan energi secara efisien dapat mendukung keberlanjutan melalui pengalaman belajar mahasiswa. Data dikumpulkan menggunakan Microsoft Forms dari 111 mahasiswa, yang kemudian dibatasi pada mahasiswa program studi *Global Business Marketing*. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif. Metode analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menemukan bahwa adopsi teknologi, kesadaran lingkungan, kompetensi bahasa internasional, dan penggunaan energi secara efisien berada dalam kategori positif atau setuju. Hasil penelitian ini dapat berkontribusi pada pengembangan universitas, institusi pendidikan lainnya, dan industri terkait, mengingat fokusnya yang terletak pada bidang pendidikan.

Kata Kunci: Adopsi Teknologi, Kesadaran Lingkungan, Kompetensi Bahasa Internasional, Penggunaan Energi, Efisien

PENDAHULUAN

Masa depan planet ini sangat bergantung pada manusia, yang saat ini menempati posisi dominan di antara berbagai spesies makhluk hidup. Isu lingkungan dan perubahan iklim telah menjadi tantangan serius dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (Djirong et al., 2024). Kondisi ini menegaskan pentingnya upaya global untuk memastikan bahwa keberlanjutan kehidupan di Bumi tetap menjadi prioritas utama, sebagaimana tercantum dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Nurulsari et al., 2026).

Dalam beberapa dekade terakhir, kerusakan lingkungan telah terjadi dan berdampak negatif terhadap Bumi serta umat manusia. Banyak penelitian menunjukkan bahwa kerusakan lingkungan terutama disebabkan oleh aktivitas manusia, seperti penggunaan bahan bakar fosil yang tidak ramah lingkungan, deforestasi, aktivitas industri, polusi udara, dan aktivitas lain yang berkontribusi terhadap degradasi lingkungan (Djirong et al., 2024). Guna mengatasi hal tersebut, perlu dilakukan pemulihan dan pelestarian ekosistem.

Pemulihan ekosistem dan pelestariannya demi kesejahteraan generasi mendatang menjadi agenda utama Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), yang terdiri dari 17 tujuan yang saling terkait. Salah satu tujuan utama dalam SDGs berkaitan dengan sektor pendidikan (SDG 4), di mana isu keberlanjutan telah menjadi agenda sentral bagi banyak negara untuk melakukan reformasi pendidikan dan upaya transformasi institusi mereka (Nurulsari et al., 2026). Perguruan Tinggi memegang tanggung jawab utama terkait pembangunan masyarakat yang berkelanjutan, khususnya dalam mendidik para pemimpin masa depan dan membangun kesadaran publik mengenai keberlanjutan (Trevisan et al., 2024). Perguruan tinggi juga merupakan pemangku kepentingan krusial dalam mempromosikan dan melaksanakan Agenda 2030 PBB untuk pembangunan berkelanjutan (Vállez et al., 2022). Penelitian mengenai bagaimana perguruan tinggi di Indonesia menyikapi tantangan perubahan iklim telah menjadi bidang kajian penting, mengingat kerentanan negara ini terhadap dampak iklim serta peran krusial universitas dalam transisi menuju keberlanjutan (Suwono & Prasetyo, 2025).

Tantangan kompleks yang dihadapi dunia pada abad ke-21 mendorong Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) untuk menginisiasi konsensus global yang dikenal sebagai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan pada tahun 2015 (Nurulsari et al., 2026). Signifikansi sosial dan praktisnya dipertegas oleh paparan Indonesia terhadap risiko iklim seperti banjir dan kekeringan, yang berdampak pada jutaan orang dan menuntut respons institusional yang selaras dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Suwono & Prasetyo, 2025).

Konvergensi antara kecerdasan buatan (AI), data, otomatisasi, dan kreativitas yang mengubah lanskap pemasaran. Program *Global Business Marketing* Universitas Bina Nusantara dirancang untuk mempersiapkan mahasiswa menjadi pemimpin dan profesional bisnis yang siap menghadapi kompleksitas pasar global. Program ini menekankan pengembangan keahlian di bidang pemasaran melalui pemanfaatan analitik bisnis dan intelijen mutakhir, serta strategi pemasaran yang komprehensif berdasarkan pengambilan keputusan berbasis data dan wawasan secara real-time. Maka dari itu pentingnya mengkaji lebih lanjut mengenai dampak adopsi teknologi dalam menentukan keberlanjutan di perguruan tinggi.

Kesadaran lingkungan juga memiliki peranan penting dalam mewujudkan keberlanjutan universitas. Kesadaran lingkungan berkontribusi secara signifikan terhadap terciptanya lingkungan pendidikan yang berkelanjutan (Oliveira & Proença, 2025). Internasionalisasi yang didukung oleh bahasa internasional dapat meningkatkan kerja sama global, dialog antarbudaya, dan pertukaran pengetahuan mengenai keberlanjutan (Proctor & Rumbley, 2023). Hal ini sesuai dengan Program *Global Business Marketing* Universitas Bina

Nusantara dengan misi mempersiapkan mahasiswa menjadi pemimpin dan profesional bisnis yang siap menghadapi kompleksitas pasar global. Selain faktor adopsi teknologi, kesadaran lingkungan, bahasa internasional, masih ada satu faktor lainnya yaitu penggunaan energi secara efisien. Perguruan tinggi dengan praktik pengelolaan energi yang lebih baik, inisiatif energi terbarukan, dan kebijakan keberlanjutan yang kuat umumnya mencapai hasil keberlanjutan yang lebih unggul (Smolennikov et al., 2024).

Penelitian ini berupaya mengidentifikasi bagaimana adopsi teknologi, kesadaran lingkungan, kompetensi bahasa internasional, penggunaan energi yang efisien memengaruhi keberlanjutan institusi dan bagaimana hal-hal tersebut dapat diintegrasikan untuk mendukung efektivitas organisasi jangka panjang serta daya saing global. Temuan penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan khazanah pengetahuan mengenai pendidikan berkelanjutan, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi para pembuat kebijakan, pemimpin institusi pendidikan, dan pemangku kepentingan yang ingin memperkuat pembangunan berkelanjutan di institusi pendidikan dengan menjawab pertanyaan penelitian berikut: (1) Apakah adopsi teknologi mendukung pembangunan berkelanjutan? (2) Apakah kesadaran lingkungan mendukung pembangunan berkelanjutan? (3) Apakah kompetensi bahasa internasional mendukung pembangunan berkelanjutan? (4) Apakah penggunaan energi yang efisien mendukung pembangunan berkelanjutan? Pada akhirnya, institusi pendidikan yang berkelanjutan sangatlah penting untuk mewujudkan masyarakat yang bertanggung jawab terhadap lingkungan, kompeten secara teknologi, terhubung secara global, serta sadar akan penggunaan energi, sehingga mampu menghadapi tantangan masa depan.

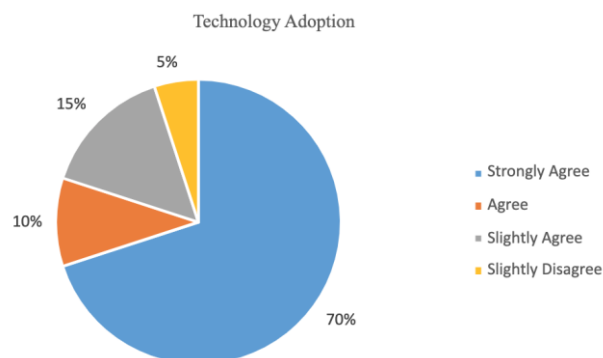
METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian metode kuantitatif untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai pengembangan keberlanjutan di perguruan tinggi. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menghitung dan menganalisis data yang dikumpulkan dari responden. Penelitian ini berfokus pada empat dimensi keberlanjutan: adopsi teknologi, kesadaran lingkungan, kompetensi bahasa internasional, dan efisiensi penggunaan energi yang diterapkan dalam lingkungan pendidikan. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang dikembangkan melalui Microsoft Forms. Responden menilai berbagai pernyataan menggunakan skala Likert enam poin yaitu sangat setuju, setuju, agak setuju, agak tidak setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju. Microsoft Forms dipilih karena ramah lingkungan, bebas kertas, mudah diakses, dan hemat biaya, sehingga mendukung prinsip-prinsip keberlanjutan yang dikaji dalam penelitian ini.

Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Pemasaran Bisnis Global (*Global Business Marketing*) di Universitas Bina Nusantara. Mereka dipilih karena berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran berbasis teknologi dan kegiatan terkait keberlanjutan di lingkungan universitas. Tautan kuesioner yang dibuat melalui Microsoft Forms disebarluaskan secara elektronik melalui saluran komunikasi institusi dan jaringan mahasiswa. Metode penyebaran digital ini mengurangi penggunaan kertas, meminimalkan biaya administrasi, dan memungkinkan responden mengisi survei dengan mudah dari lokasi mana pun. Data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif kuantitatif. (Sugiyono, 2022) menjelaskan bahwa statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau melakukan generalisasi. Penyajiannya dapat berupa tabel, grafik, diagram, persentase, mean, median, modus, dan standar deviasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Apakah adopsi teknologi mendukung pembangunan berkelanjutan?



Sumber: Hasil Riset (2026)

Gambar 1. Adopsi Teknologi

Gambar 1 mengilustrasikan persepsi responden mengenai penerapan teknologi dalam mendukung pengembangan institusi pendidikan yang berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan respons yang sangat positif terhadap penggunaan teknologi dalam kegiatan pendidikan. Proporsi terbesar responden, yaitu 70%, memilih "Sangat Setuju"; hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar mahasiswa sangat meyakini bahwa penerapan teknologi memberikan kontribusi signifikan terhadap keberlanjutan, efisiensi, dan efektivitas pendidikan. Sementara itu, 10% responden memilih "Setuju", yang menunjukkan adanya dukungan tambahan terhadap peran positif teknologi dalam pembelajaran dan operasional institusi. Selanjutnya, 15% responden memilih "Cukup Setuju", yang memperlihatkan bahwa meskipun para mahasiswa tersebut memandang teknologi secara positif, tingkat persetujuan mereka cenderung lebih moderat. Hanya 5% responden yang memilih "Cukup Tidak Setuju", yang mencerminkan proporsi sangat kecil dari mahasiswa yang mungkin memiliki kekhawatiran terkait implementasi, aksesibilitas, kegunaan, atau efektivitas keseluruhan teknologi dalam mendukung inisiatif keberlanjutan. Tidak ada responden yang memilih tingkat ketidaksetujuan yang lebih tinggi.

Hasil penelitian ini menemukan bahwa minimnya responden yang memilih bentuk ketidaksetujuan sehingga mencerminkan persepsi positif secara keseluruhan terhadap penerapan teknologi. Temuan ini mengindikasikan bahwa teknologi diterima secara luas di kalangan mahasiswa Manajemen Bisnis Global sebagai faktor kunci yang mendukung pengembangan pendidikan berkelanjutan. Dominasi kategori "Sangat Setuju" (70%) menunjukkan bahwa mahasiswa menyadari manfaat teknologi digital dalam meningkatkan pengalaman belajar, memperbaiki komunikasi, mengurangi penggunaan kertas, serta meningkatkan efisiensi operasional. Gabungan kategori "Sangat Setuju" (70%), "Setuju" (10%), dan "Cukup Setuju" (15%) mencakup 95% dari total respons, yang menunjukkan adanya konsensus kuat mengenai pentingnya penerapan teknologi. Oleh karena itu, hasil ini mendukung pandangan bahwa teknologi berperan sebagai sumber daya strategis untuk mendorong keberlanjutan, inovasi, dan pengembangan institusi jangka panjang di lingkungan pendidikan tinggi.

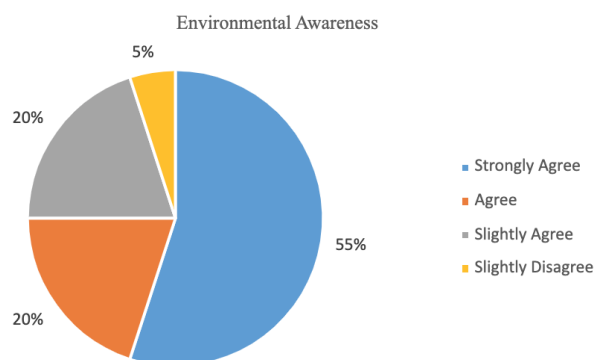
Adopsi teknologi telah menjadi faktor krusial dalam mendorong keberlanjutan institusi pendidikan di abad ke-21. Saat sekolah dan universitas menghadapi tekanan yang semakin besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, efisiensi operasional, tanggung jawab lingkungan, dan daya saing global, teknologi digital menawarkan solusi inovatif yang mendukung pengembangan institusi yang berkelanjutan. Berbagai studi terkini menyoroti bahwa teknologi bukan sekadar alat untuk kegiatan belajar-mengajar, melainkan juga sumber

daya strategis yang memperkuat ketahanan institusi dan keberlanjutan jangka panjang. Adopsi teknologi selaras dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) ke-4 (Pendidikan Berkualitas) dengan cara meningkatkan aksesibilitas, inklusivitas, dan efektivitas pendidikan, sekaligus mendukung keberlanjutan lingkungan dan ekonomi (Clavijo et al., 2026).

Terlepas dari berbagai manfaatnya, para peneliti mengingatkan bahwa adopsi teknologi harus dilaksanakan secara bertanggung jawab. Infrastruktur digital membutuhkan konsumsi energi, perangkat elektronik menghasilkan limbah elektronik (*e-waste*), dan akses teknologi yang tidak merata dapat menciptakan kesenjangan digital. Oleh karena itu, institusi perlu menerapkan strategi transformasi digital berkelanjutan yang mencakup praktik teknologi informasi ramah lingkungan, teknologi hemat energi, dan kebijakan akses yang adil. Pendekatan yang seimbang memastikan bahwa kemajuan teknologi memberikan kontribusi positif terhadap tujuan keberlanjutan lingkungan, sosial, dan ekonomi (Chugh, 2026).

Keuntungan utama lainnya dari adopsi teknologi adalah peningkatan manajemen institusi dan pengambilan keputusan. Teknologi kampus cerdas (*smart campus*), termasuk perangkat *Internet of Things*, sensor, dan platform analisis data, memungkinkan institusi untuk memantau dan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya. Teknologi-teknologi ini menyediakan informasi *real-time* mengenai penggunaan ruang kelas, konsumsi air, dan efisiensi energi, sehingga mendukung inisiatif keberlanjutan yang berbasis bukti. Oliveira & Proença (2025) menekankan bahwa inovasi teknologi memainkan peran penting dalam operasional kampus yang berkelanjutan dengan memfasilitasi manajemen sumber daya, pemantauan lingkungan, dan efisiensi organisasi. Adopsi teknologi secara signifikan mendukung pengembangan institusi pendidikan yang berkelanjutan dengan meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi operasional, mengurangi dampak lingkungan, serta memfasilitasi tata kelola berbasis data. Seiring upaya institusi pendidikan dalam merespons tantangan keberlanjutan global, investasi strategis pada teknologi digital akan tetap menjadi hal yang esensial untuk mencapai keberlanjutan jangka panjang dan keunggulan institusi.

Apakah kesadaran lingkungan mendukung pembangunan berkelanjutan?



Sumber: Hasil Riset (2026)

Gambar 2. Kesadaran Lingkungan

Gambar 2 menyajikan persepsi responden mengenai kesadaran lingkungan dalam mendukung pengembangan institusi pendidikan yang berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki sikap positif terhadap keberlanjutan lingkungan. Secara khusus, 55% responden memilih "Sangat Setuju", yang mengindikasikan bahwa lebih dari separuh mahasiswa sangat menyadari pentingnya kesadaran lingkungan di lingkungan pendidikan. Selain itu, 20% responden memilih "Setuju", yang mencerminkan persepsi positif terhadap inisiatif lingkungan dan praktik berkelanjutan yang diterapkan di institusi tersebut. Selanjutnya, 20% responden lainnya memilih "Agak Setuju", yang

menunjukkan adanya dukungan moderat terhadap kesadaran lingkungan serta kontribusinya bagi keberlanjutan. Hanya 5% responden yang memilih "Agak Tidak Setuju", yang mengindikasikan bahwa sebagian kecil mahasiswa kurang yakin mengenai efektivitas atau pentingnya kegiatan kesadaran lingkungan. Tidak ada responden yang menyatakan tingkat ketidaksetujuan yang lebih kuat.

Temuan penelitian mengungkapkan persepsi positif secara keseluruhan terhadap kesadaran lingkungan dengan total 95% responden. Hasil ini mengisyaratkan bahwa mahasiswa mengakui pentingnya tanggung jawab lingkungan dalam mendorong pengembangan pendidikan yang berkelanjutan. Tingkat kesadaran lingkungan yang tinggi dapat mendorong partisipasi dalam inisiatif kampus hijau, program pengurangan limbah, konservasi sumber daya, dan perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Oleh karena itu, kesadaran lingkungan tampaknya menjadi faktor penting yang mendukung tujuan keberlanjutan institusi pendidikan serta menumbuhkan budaya tanggung jawab lingkungan di kalangan mahasiswa.

Kesadaran lingkungan telah menjadi komponen mendasar dalam pengembangan institusi pendidikan yang berkelanjutan. Institusi pendidikan memainkan peran penting dalam mendorong tanggung jawab lingkungan melalui pengajaran, penelitian, operasional kampus, dan keterlibatan masyarakat. Kesadaran lingkungan mengacu pada pemahaman individu mengenai isu-isu lingkungan, sikap mereka terhadap perlindungan lingkungan, dan kesediaan mereka untuk menerapkan perilaku berkelanjutan. Pemangku kepentingan yang memiliki kesadaran lingkungan berkontribusi secara signifikan terhadap terciptanya lingkungan pendidikan yang berkelanjutan (Oliveira & Proença, 2025).

Kesadaran lingkungan merupakan faktor pendorong utama keberhasilan penerapan kampus hijau (*green campus*). Tingkat kesadaran yang lebih tinggi di kalangan mahasiswa dan staf meningkatkan partisipasi dalam program keberlanjutan, konservasi sumber daya, pengurangan limbah, dan komitmen institusi terhadap pengelolaan lingkungan yang bertanggung jawab (Barnett-Itzhaki et al., 2025). Kesadaran lingkungan yang dikembangkan melalui pendidikan keberlanjutan memperkuat perilaku bertanggung jawab, mendukung inisiatif pembangunan berkelanjutan, serta mendorong institusi pendidikan tinggi untuk mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam pengajaran, tata kelola, penelitian, dan operasional kampus (Filho et al., 2015).

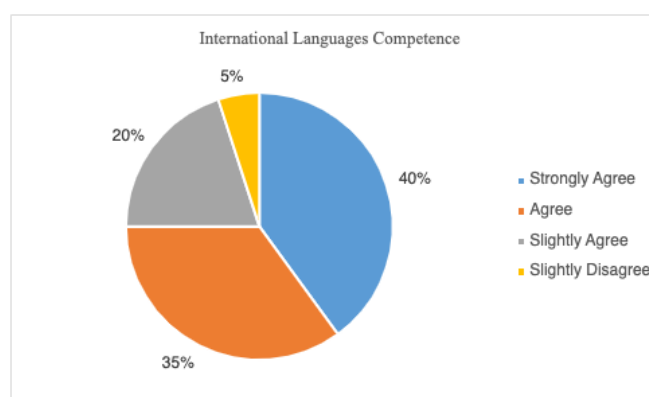
Dalam penelitiannya, Proctor menyoroti hubungan yang kian berkembang antara keberlanjutan lingkungan dan internasionalisasi di pendidikan tinggi. Proctor menemukan bahwa universitas semakin menyadari dampak lingkungan dari aktivitas internasional khususnya mobilitas dan perjalanan. Universitas mulai mengadopsi kebijakan internasionalisasi yang lebih berkelanjutan, yang menyeimbangkan keterlibatan global dengan tanggung jawab iklim serta keadilan sosial (Proctor & Rumbley, 2023). Inisiatif kampus hijau berkontribusi signifikan terhadap keberlanjutan lingkungan dengan mendorong keterlibatan pemangku kepentingan, konservasi sumber daya, kesadaran lingkungan, dan tanggung jawab ekologis. Hal ini menekankan pentingnya kebijakan lingkungan formal dan pendidikan keberlanjutan dalam memperkuat komitmen institusi terhadap pembangunan berkelanjutan serta mencetak lulusan yang sadar lingkungan (Shange et al., 2025).

Sugiarto et al. (2022) mengkaji konsep kampus berkelanjutan di institusi pendidikan tinggi di seluruh dunia. Penelitian tersebut mengidentifikasi tiga dimensi utama pengembangan kampus berkelanjutan: aspek perilaku, sarana pembelajaran dan pendidikan, serta fasilitas fisik. Kesadaran lingkungan merupakan faktor perilaku kunci yang memengaruhi keberhasilan inisiatif keberlanjutan (Sugiarto et al., 2022). Penelitian mengenai hubungan antara kesadaran lingkungan dan praktik keberlanjutan di institusi pendidikan tinggi menunjukkan bahwa peningkatan kesadaran lingkungan di kalangan mahasiswa, dosen, dan tenaga administrasi berdampak positif terhadap partisipasi dalam inisiatif keberlanjutan, termasuk pengurangan

limbah, konservasi sumber daya, dan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan (Velazquez et al., 2005). Praktik keberlanjutan di tingkat universitas seperti daur ulang, pengurangan konsumsi listrik dan air, serta pengurangan penggunaan kertas di ruang kelas dapat digunakan untuk melibatkan mahasiswa dalam isu-isu lingkungan (Hamid et al., 2017).

Kesadaran akan lingkungan dapat meningkatkan tanggung jawab lingkungan pada mahasiswa (Aldawsari et al., 2025). Kesadaran lingkungan berperan penting dalam memperkuat dampak yang diberikan oleh peraturan lingkungan terhadap kinerja keberlanjutan (Rashid et al., 2024). Penelitian sebelumnya menemukan bahwa mahasiswa mencapai kesadaran lingkungan yang tinggi dalam faktor kognitif dan emosional dari kesadaran lingkungan, namun mereka hanya mencapai kesadaran lingkungan yang moderat dalam faktor perilaku (Novotný et al., 2021).

Apakah kompetensi bahasa internasional mendukung pembangunan berkelanjutan?



Sumber: Hasil Riset (2026)

Gambar 3. Kompetensi Bahasa Internasional

Gambar 3 menyajikan persepsi mahasiswa mengenai kompetensi bahasa internasional dalam mendukung pengembangan institusi pendidikan yang berkelanjutan. Hasilnya menunjukkan respons yang secara umum positif terhadap pentingnya keterampilan bahasa internasional, khususnya dalam memfasilitasi komunikasi global, kolaborasi akademik, dan akses terhadap pengetahuan internasional. Proporsi terbesar responden, yaitu 50%, memilih "Sangat Setuju", yang menunjukkan keyakinan kuat bahwa kompetensi bahasa internasional berkontribusi signifikan terhadap keberlanjutan institusi dan daya saing global. Selain itu, 25% responden memilih "Setuju", yang mencerminkan dukungan positif terhadap peran bahasa internasional dalam pengembangan pendidikan. Sementara itu, 15% memilih "Agak Setuju", yang mengindikasikan pengakuan moderat akan pentingnya hal tersebut. Persentase yang lebih kecil, yakni 10%, memilih "Agak Tidak Setuju", yang menyiratkan bahwa sebagian mahasiswa mungkin menganggap kompetensi bahasa internasional kurang esensial atau mungkin menghadapi tantangan dalam penguasaan bahasa. Tidak ada responden yang memilih tingkat ketidaksetujuan yang lebih tinggi.

Temuan ini mengungkapkan bahwa 90% responden menyatakan persepsi positif terhadap kompetensi bahasa internasional. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa mengakui nilai bahasa internasional dalam meningkatkan mobilitas akademik, komunikasi lintas budaya, dan akses terhadap peluang pendidikan global. Oleh karena itu, kompetensi bahasa internasional dapat dianggap sebagai kontributor penting bagi keberlanjutan dan internasionalisasi institusi pendidikan.

Filho et al. (2023) mengkaji bagaimana institusi pendidikan tinggi dapat memastikan keberlanjutan sekaligus menjalankan proses internasionalisasi. Melalui analisis studi kasus

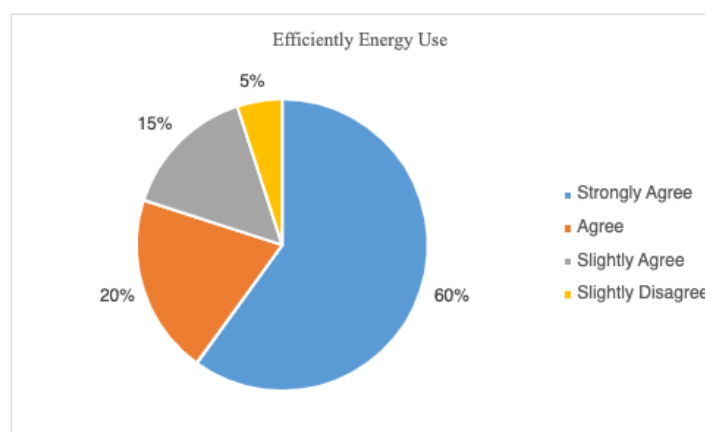
internasional, penelitian tersebut menemukan bahwa kolaborasi internasional, komunikasi multibahasa, dan kemitraan global berkontribusi pada pengembangan institusi yang berkelanjutan (Filho et al., 2023). Proctor & Rumbley (2023) mengeksplorasi hubungan yang berkembang antara keberlanjutan lingkungan dan internasionalisasi di pendidikan tinggi, serta mengungkapkan bahwa internasionalisasi yang didukung oleh bahasa internasional dapat meningkatkan kerja sama global, dialog antarbudaya, dan pertukaran pengetahuan mengenai keberlanjutan. Pradita & Arimi (2025) meneliti kebijakan bahasa dan lanskap linguistik multibahasa di sebuah universitas di Indonesia yang sedang menjalani proses internasionalisasi. Bahasa internasional, khususnya bahasa Inggris, memainkan peran strategis dalam meningkatkan visibilitas institusi dan daya saing global. Namun, penting untuk menyeimbangkan penggunaan bahasa internasional dengan pelestarian bahasa nasional. Kebijakan bahasa yang efektif terbukti mendukung internasionalisasi berkelanjutan dengan mendorong multibahasa, komunikasi antarbudaya, dan identitas institusi. Internasionalisasi berkelanjutan menuntut praktik berbahasa yang secara simultan mendukung partisipasi global dan nilai-nilai budaya lokal (Pradita & Arimi, 2025).

Kurikulum pendidikan tinggi yang mengedepankan internasionalisasi dapat mendukung pembangunan berkelanjutan melalui perspektif antarbudaya dan kearifan lokal (indigenous). Bahasa internasional memfasilitasi komunikasi lintas budaya, pembelajaran global, dan pertukaran pengetahuan, yang merupakan hal penting untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Internasionalisasi yang berorientasi pada keberlanjutan tidak boleh hanya bergantung pada perspektif Barat yang dominan. Sebaliknya, kurikulum harus mendorong kompetensi antarbudaya dan mengintegrasikan beragam sistem pengetahuan. Bahasa internasional berfungsi sebagai sarana penting bagi keberlanjutan ketika dipadukan dengan pendekatan pendidikan yang inklusif secara budaya (Mbah et al., 2024). Lim menganalisis hubungan antara internasionalisasi dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di pendidikan tinggi, serta menemukan bahwa internasionalisasi yang didukung oleh bahasa internasional dapat mendorong kewarganegaraan global, tanggung jawab sosial, dan pemecahan masalah secara kolaboratif. Bahasa Inggris dan bahasa internasional lainnya memungkinkan komunitas akademik untuk terlibat lebih efektif dalam diskusi mengenai keberlanjutan dan kemitraan global. Internasionalisasi berkelanjutan harus berfokus pada kontribusi bermakna bagi kesejahteraan global, kesetaraan, dan kepentingan publik, bukan sekadar prestise institusi semata (Lim, 2024).

Penelitian mengenai integrasi tema keberlanjutan ke dalam Pengajaran Bahasa Inggris (ELT) menunjukkan bahwa pembelajaran bahasa Inggris dapat menjadi sarana efektif untuk menumbuhkan kesadaran akan keberlanjutan sekaligus mengembangkan kompetensi berbahasa (Yu et al., 2024). Moorhouse & Wan (2023) mengeksplorasi pengalaman mahasiswa pascasarjana dalam program Pengajaran Berbahasa Inggris (EMI). Studi tersebut menemukan bahwa kemahiran berbahasa Inggris memainkan peran krusial dalam keberhasilan akademik, kolaborasi internasional, dan partisipasi dalam lingkungan pendidikan global. Para mahasiswa melaporkan adanya tantangan terkait penggunaan bahasa, namun mereka juga menyadari pentingnya bahasa Inggris untuk mengakses pengetahuan internasional dan peluang profesional.

Moorhouse & Wan (2023) mengusulkan sistem dukungan yang berkelanjutan, termasuk bantuan bahasa, pendampingan akademik, dan kesempatan pembelajaran lintas budaya. Strategi-strategi ini membantu institusi dalam mendorong internasionalisasi yang sukses sekaligus mendukung pengembangan pendidikan yang inklusif dan berkelanjutan (Moorhouse & Wan, 2023). Tantangan bahasa terbukti memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap keberlanjutan pembelajaran mahasiswa (Yassin et al., 2020).

Apakah penggunaan energi yang efisien mendukung pembangunan berkelanjutan?



Sumber: Hasil Riset (2026)

Gambar 4. Penggunaan Energi secara Efisien

Gambar 4 menyajikan persepsi responden mengenai penggunaan energi secara efisien dalam mendukung pengembangan institusi pendidikan yang berkelanjutan. Hasilnya menunjukkan bahwa 45% responden memilih "Sangat Setuju", yang mencerminkan dukungan kuat terhadap praktik hemat energi di lingkungan kampus. Selain itu, 30% memilih "Setuju", yang mengindikasikan persepsi positif terhadap inisiatif konservasi energi. Sebanyak 15% lainnya memilih "Agak Setuju", yang mencerminkan pengakuan moderat akan pentingnya penggunaan energi secara efisien di perguruan tinggi. Proporsi yang lebih kecil, yaitu 10%, memilih "Agak Tidak Setuju", yang mengisyaratkan bahwa sebagian responden mungkin kurang mengetahui program penghematan energi atau manfaatnya. Tidak ada responden yang memilih tingkat ketidaksetujuan yang lebih tinggi. Secara keseluruhan, temuan ini mengungkapkan bahwa 90% responden menyatakan persetujuan pada berbagai tingkat mengenai pentingnya penggunaan energi secara efisien. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa pada umumnya mengakui konservasi energi sebagai komponen kunci keberlanjutan institusi. Penggunaan energi yang efisien dapat mengurangi biaya operasional, meminimalkan dampak lingkungan, dan mendukung inisiatif kampus hijau. Oleh karena itu, pengelolaan energi yang efektif berkontribusi secara signifikan terhadap keberlanjutan jangka panjang dan kinerja lingkungan institusi pendidikan.

Penerapan teknologi hemat energi termasuk pencahayaan LED, sakelar yang dapat diprogram, sistem pemantauan energi cerdas, dan sistem tata udara berefisiensi tinggi—telah secara signifikan mengurangi konsumsi energi dan emisi karbon di kampus. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa strategi pengelolaan energi yang terintegrasi dapat meningkatkan keberlanjutan lingkungan sekaligus menghasilkan penghematan biaya operasional yang substansial bagi institusi pendidikan (Patil & Tanavade, 2024). Melalui penelitiannya, Smolennikov et al. (2024) mengkaji hubungan antara kinerja keberlanjutan universitas dan efisiensi energi dengan menggunakan peringkat UI GreenMetric; hasilnya mengungkapkan bahwa institusi dengan praktik pengelolaan energi yang lebih baik, inisiatif energi terbarukan, dan kebijakan keberlanjutan yang kuat umumnya mencapai hasil keberlanjutan yang lebih unggul. Efisiensi energi diidentifikasi sebagai faktor kunci yang memengaruhi kinerja keberlanjutan institusi serta upaya pengurangan dampak lingkungan. Penelitian ini menekankan peran universitas sebagai pelopor dalam mendorong praktik energi berkelanjutan dan menyimpulkan bahwa pengelolaan energi yang efektif berkontribusi signifikan terhadap daya saing institusi, pengelolaan lingkungan yang bertanggung jawab, serta pencapaian tujuan keberlanjutan jangka panjang (Smolennikov et al., 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa mahasiswa pada umumnya memiliki persepsi positif terhadap keempat faktor tersebut, yang mengindikasikan bahwa faktor-faktor itu merupakan komponen penting dalam pengembangan pendidikan yang berkelanjutan. Adopsi teknologi mendapatkan dukungan terkuat, yang memperlihatkan perannya dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, efisiensi operasional, dan akses terhadap sumber daya pendidikan. Kesadaran lingkungan juga dinilai sangat tinggi, mencerminkan pengakuan mahasiswa akan pentingnya praktik lingkungan yang bertanggung jawab dalam mendukung keberlanjutan institusi. Demikian pula, kompetensi bahasa internasional dipandang sebagai faktor esensial untuk meningkatkan keterlibatan global, komunikasi antarbudaya, dan akses terhadap pengetahuan internasional. Penggunaan energi yang efisien diakui sebagai kontributor signifikan bagi keberlanjutan melalui konservasi sumber daya dan efektivitas operasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberlanjutan di institusi pendidikan didukung oleh integrasi dimensi teknologi, lingkungan, bahasa, dan manajemen energi. Dari perspektif ilmiah dan kelembagaan yang lebih luas, temuan ini berkontribusi pada pengembangan kerangka kerja pendidikan berkelanjutan dengan memberikan bukti bahwa praktik keberlanjutan yang berpusat pada mahasiswa dapat meningkatkan kualitas pendidikan, efisiensi sumber daya, dan daya saing institusi di tengah lingkungan global yang berubah dengan cepat.

Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian hanya dilakukan pada mahasiswa Program Pemasaran Bisnis Global (*Global Business Marketing*) di Universitas Bina Nusantara sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan pada wilayah lainnya. Kedua, penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif sehingga diperlukan analisis deskriptif kualitatif melalui observasi wawancara guna memberikan gambaran lebih dalam mengenai hasil penelitian.

Saran

Penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan objek penelitian, menambah jumlah sampel, serta memasukkan dimensi lainnya yang relevan agar memperoleh model penelitian yang lebih komprehensif. Selain itu, penggunaan metode analisis yang berbeda, seperti analisis deskriptif kualitatif dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai fenomena yang diteliti.

Kontribusi Author

Seluruh penulis berkontribusi secara signifikan terhadap penelitian ini. Kontribusi meliputi konseptualisasi penelitian, penyusunan kerangka teori, pengumpulan data, analisis data, interpretasi hasil, penulisan naskah, revisi ilmiah, serta persetujuan akhir terhadap naskah yang akan dipublikasikan. Seluruh penulis menyatakan telah membaca dan menyetujui versi final artikel.

REFERENSI

- Aldawsari, N. D., Nemt-allah, M. A., & Abdellatif, M. S. (2025). Environmental education awareness in light of sustainable development goals and its relationship with environmental responsibility among university students. *Sustainability*, 17(21), 9393.
- Barnett-Itzhaki, Z., Tifferet, S., Berkowic, D., Arviv, T., Daya, A., Carasso Romano, G. H., & Levi, A. (2025). Strategies and challenges for green campuses. *Frontiers in Sustainable Cities*, 7, 1469274.
- Chugh, R. (2026). The sustainability paradox: rethinking digital technologies in education for

- a sustainable future. *Humanities and Social Sciences Communications*, 13(1), 275.
- Clavijo, S. A., Chuqui-Calle, D., Cabrera-Coraisaca, G., López-Morocho, F., Zúñiga, A. P. R., & Cedillo, P. (2026). Systematic review: inclusivity and sustainability in educational spaces through technology. *Frontiers in Computer Science*, 8(1805171).
- Djirong, A., Jayadi, K., Abduh, A., Mutolib, A., Mustofa, R. F., & Rahmat, A. (2024). Assessment of student awareness and application of eco-friendly curriculum and technologies in Indonesian higher education for supporting sustainable development goals (SDGs): A case study on environmental challenges. *Indonesian Journal of Science and Technology*, 9(3), 657–678.
- Filho, W. L., Manolas, E., & Pace, P. (2015). The future we want: Key issues on sustainable development in higher education after Rio and the UN decade of education for sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(1), 112–129. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2014-0036>
- Filho, W. L., Trevisan, L. V., Dinis, M. A. P., Sivapalan, S., Wahaj, Z., & Liakh, O. (2023). Ensuring sustainability in internationalisation efforts at higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 24(7), 1416–1429.
- Hamid, S., Ijab, M. T., Sulaiman, H., Md. Anwar, R., & Norman, A. A. (2017). Social media for environmental sustainability awareness in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(4), 474–491.
- Lim, M. A. (2024). Internationalisation and the sustainable development goals (SDGs) in higher education: the promise of internationalism and the danger of positionalism. *Journal of Higher Education Policy And Leadership Studies*, 5(2), 22–34.
- Mbah, M. F., Clifton, N., & Kushnir, I. (2024). Internationalising higher education curricula for sustainable development: considerations for indigeneity and (inter) culturality. *Discover Sustainability*, 5(1), 307.
- Moorhouse, B. L., & Wan, Y. (2023). Students' experiences of English-medium instruction at the postgraduate level: Challenges and sustainable support for success. *Sustainability*, 15(4), 3243.
- Novotný, R., Huttmanová, E., Valentiny, T., & Kalistová, A. (2021). Evaluation of environmental awareness of university students: The case of the university of Presov, Slovakia. *European Journal of Sustainable Development*, 10(2), 59.
- Nurulsari, N., Sumintono, B., & Hariri, H. (2026). The Development of Sustainability and Education Research in Indonesia: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 16(7), 1101.
- Oliveira, M. C., & Proença, J. (2025). Sustainable campus operations in higher education institutions: A systematic literature review. *Sustainability*, 17(2), 607.
- Patil, G. N., & Tanavade, S. S. (2024). Eco-friendly energy efficient classrooms and sustainable campus strategies: a case study on energy management and carbon footprint reduction. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(3), 188–197.
- Pradita, I., & Arimi, S. (2025). Language policy and linguistic landscapes in the internationalization of a non-Anglophone university. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 17(5), 2051–2064.
- Proctor, D., & Rumbley, L. E. (2023). Environmental sustainability and internationalization in higher education: A new frontier in research, policy and practice. *Journal of Studies in International Education*, 27(4), 559–566.
- Rashid, Z., Rashid, S., & Rashid, M. (2024). Do environmental laws and green awareness promote sustainability in higher education: a policy guideline for sustainable development goals. *The Asian Bulletin of Green Management and Circular Economy*, 4(1), 1–4.
- Shange, H. S., Zogli, L.-K. J., & Dlamini, B. I. (2025). Green campus initiatives and strategies

- for sustainability in higher education. *Transformation in Higher Education*, 10, 364.
- Smolennikov, D. O., Raboshuk, A., Drebot, O., Oleksich, Z. A., & Huliaieva, L. (2024). *The role of universities in ensuring energy efficiency and sustainability: Investigating the link between UI GreenMetric ranking and countries' sustainability indicators*.
- Sugiarto, A., Lee, C.-W., & Huruta, A. D. (2022). A systematic review of the sustainable campus concept. *Behavioral Sciences*, 12(5), 130.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suwono, H., & Prasetyo, S. D. (2025). Advancing Higher Education Towards a Sustainable Future in Indonesia: A Collaborative Approach to Integrating Policy, Practice, and Research in Climate Change Studies. *Int J Sustainable Dev Plann*, 20(10), 4327–4343.
- Trevisan, L. V., Eustachio, J. H. P. P., Dias, B. G., Filho, W. L., & Pedrozo, E. Á. (2024). Digital transformation towards sustainability in higher education: state-of-the-art and future research insights: LV Trevisan et al. *Environment, Development and Sustainability*, 26(2), 2789–2810.
- Vállez, M., Lopezosa, C., & Pedraza-Jimenez, R. (2022). A study of the Web visibility of the SDGs and the 2030 Agenda on university websites. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), 41–59.
- Velazquez, L., Munguia, N., & Sanchez, M. (2005). Deterring sustainability in higher education institutions: An appraisal of the factors which influence sustainability in higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 6(4), 383–391.
- Yassin, A. A., Abdul Razak, N., Qasem, Y. A. M., & Saeed Mohammed, M. A. (2020). Intercultural learning challenges affecting international students' sustainable learning in Malaysian higher education institutions. *Sustainability*, 12(18), 7490.
- Yu, B., Guo, W. Y., & Fu, H. (2024). Sustainability in English language teaching: Strategies for empowering students to achieve the sustainable development goals. *Sustainability*, 16(8), 3325.