



Accelerating Green Campus Policies: Efforts to Mitigate Environmental Degradation and Transform Sustainable Governance

Akselerasi Kebijakan Green Campus: Upaya Mitigasi Degradasi Lingkungan dan Transformasi Tata Kelola Berkelanjutan

Author's Name* : Devid Prianata
Institution/University : Institut Agama Kristen Negeri Palangka Raya
Correspondence Author's E-mail : devidprianata@gmail.com

Article History	Received (April 17 th , 2026)	Revised (May 15 th , 2026)	Accepted (June 17 th , 2026)
------------------------	---	--	--

News Article

Keyword:

*Sustainable;
Environment;
Policy;
Campus;
Green;*

Abstract

This policy paper examines the urgency of strengthening regulations related to the implementation of a Green Campus at the Palangka Raya State Christian Institute, which currently faces serious challenges in the form of environmental degradation and the deterioration of public spaces. The main issues identified include the loss of water absorption areas due to land conversion into physical structures, the low effectiveness of vegetation maintenance, and waste management that has not yet been integrated into a circular system. Using a policy analysis method that includes identifying the root causes through the Urgency, Seriousness, Growth (USG) technique, this paper evaluates various managerial obstacles hindering the creation of a sustainable educational ecosystem. The review process was conducted by comparing several policy alternatives, in which the issuance of a Minister of Religious Affairs Regulation regarding green campus guidelines was assessed as the most effective solution to provide a binding legal framework for all State Religious Universities. This approach was chosen because it effectively integrates physical infrastructure management standards with environmental conservation needs while fostering innovation in campus community participation. The strategic recommendations proposed include the development of comprehensive regulations mandating a minimum of thirty percent green open space, the standardization of pedestrian-friendly facilities, and the establishment of an integrated waste management system. The implementation of this policy is projected not only to mitigate local temperature increases on campus but also to transform institutional governance into a more accountable, efficient, and globally competitive system in support of achieving sustainable development goals. Through these policy measures, the transformation of the campus ecosystem into a healthy, shaded, and productive livable space can be accelerated to realize environmentally conscious higher education standards in the long term.

Kata Kunci:

*Berkelanjutan;
Lingkungan;*

Abstrak

Makalah kebijakan ini menelaah urgensi penguatan regulasi terkait implementasi Green Campus di lingkungan Institut Agama Kristen

Kebijakan;
Kampus;
Hijau

Negeri Palangka Raya yang saat ini masih menghadapi tantangan serius berupa degradasi kualitas lingkungan dan ruang publik. Masalah utama yang diidentifikasi meliputi hilangnya area resapan akibat alih fungsi lahan menjadi bangunan fisik, rendahnya efektivitas pemeliharaan vegetasi, serta manajemen sampah yang belum terintegrasi secara sirkular. Dengan menggunakan metode analisis kebijakan yang mencakup identifikasi akar masalah melalui teknik *Urgency, Seriousness, Growth*, makalah ini mengevaluasi berbagai kendala manajerial yang menghambat terciptanya ekosistem pendidikan berkelanjutan. Proses telaah dilakukan dengan membandingkan beberapa alternatif kebijakan, di mana penetapan Peraturan Menteri Agama mengenai pedoman kampus hijau dinilai sebagai solusi paling efektif untuk memberikan payung hukum yang mengikat bagi seluruh Perguruan Tinggi Keagamaan Negeri. Pendekatan ini dipilih karena mampu mensinergikan standar tata kelola infrastruktur fisik dengan kebutuhan pelestarian lingkungan serta mendorong inovasi partisipasi warga kampus. Rekomendasi strategis yang diajukan adalah penyusunan regulasi komprehensif yang mewajibkan rasio ruang terbuka hijau minimal tiga puluh persen, standarisasi fasilitas pedestrian ramah pejalan kaki, serta pembentukan mekanisme pengawasan sampah terpadu. Implementasi kebijakan ini diproyeksikan tidak hanya mampu memitigasi kenaikan suhu lokal di area kampus, tetapi juga mentransformasi tata kelola institusi menjadi lebih akuntabel, efisien, dan memiliki daya saing global dalam mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Melalui langkah kebijakan ini, transformasi ekosistem kampus menjadi ruang layak huni yang sehat, teduh, dan produktif dapat diakselerasi demi mewujudkan standar pendidikan tinggi yang berwawasan lingkungan secara jangka panjang.

To cite this article: Devid Priana. (2026). "Accelerating Green Campus Policies: Efforts to Mitigate Environmental Degradation and Transform Sustainable Governance". *AMUYA: Indonesian Journal of Management Reviews*, Volume 2(2), Page: 271 – 292.



This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#) ©2026 by author/s

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Implementasi konsep *green campus* di lingkungan Perguruan Tinggi Keagamaan Negeri (PTKN), khususnya IAKN Palangka Raya, saat ini masih menghadapi tantangan serius pada level kebijakan dan operasional (Syaputri dkk. 2023). Meskipun isu keberlanjutan lingkungan telah menjadi perhatian global, regulasi internal kampus sering kali belum mampu mengintegrasikan prinsip pelestarian alam ke dalam manajemen ruang fisik secara komprehensif. Akibatnya, visi kampus hijau sering kali berhenti pada tataran slogan tanpa adanya implementasi yang berkelanjutan.

Salah satu gejala nyata dari lemahnya kebijakan ini adalah ketidakkonsistenan dalam agenda penanaman pohon yang dilakukan oleh pihak institusi. Agenda penanaman sering kali dilaksanakan secara masif hanya pada momen-momen seremonial, seperti perayaan hari besar atau penyambutan mahasiswa baru. Namun, kegiatan tersebut tidak diikuti dengan sistem pemeliharaan yang terencana, sehingga pohon-pohon yang baru ditanam sering kali mati karena kekeringan atau kalah bersaing dengan gulma (Parhusip dkk. 2022).

Fenomena ini diperparah oleh ketiadaan regulasi yang mengatur unit tanggung jawab khusus untuk memastikan keberlangsungan hidup vegetasi tersebut. Tanpa adanya satuan tugas atau mekanisme pengawasan yang jelas, pohon-pohon tersebut hanya berakhir sebagai "monumen hidup" yang tidak memberikan dampak ekologis jangka panjang bagi lingkungan kampus. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen kampus masih terjebak pada aktivitas *output* jangka pendek daripada *outcome* lingkungan yang berkelanjutan.

Masalah yang lebih luas muncul dalam bentuk degradasi kualitas lingkungan dan ruang publik di area kampus. Berdasarkan analisis metode USG (*Urgency, Seriousness, Growth*), masalah degradasi ruang publik ini menduduki prioritas tertinggi untuk segera diatasi karena dampaknya yang paling serius dan cepat memburuk. Area yang seharusnya berfungsi sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) kini mulai terabaikan fungsinya (Ramadhani, Kailola, dan Marwah 2026).

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak lahan terbuka justru tertutup beton atau beralih fungsi menjadi area parkir liar yang tidak tertata. Hilangnya pohon-peneduh secara otomatis meningkatkan suhu mikro di area terbuka kampus melalui efek *urban heat island*. Kondisi ini menciptakan ketidaknyamanan termal yang membuat mahasiswa enggan melakukan aktivitas atau interaksi sosial di luar ruangan (Zikri.W dan Syah 2023).

Selain masalah fisik, kebijakan kampus yang belum memihak pada lingkungan berdampak pada rendahnya daya tarik mahasiswa terhadap inovasi berkelanjutan. Ketika institusi tidak memprioritaskan keberlanjutan, energi kreatif mahasiswa cenderung terserap sepenuhnya pada rutinitas perkuliahan yang kaku. Mahasiswa merasa tidak ada keterkaitan antara pencapaian inovasi lingkungan dengan keberhasilan studi akademik mereka (Rachmadian dkk. 2024).

Penyebab mendasar dari degradasi ini adalah ketidakseimbangan antara pertumbuhan jumlah kendaraan pribadi dengan penyediaan fasilitas parkir yang memadai. Karena keterbatasan lahan parkir resmi, bahu jalan dan RTH sering kali dikorbankan menjadi tempat parkir motor dan mobil. Hal ini tidak hanya merusak estetika kampus, tetapi juga meningkatkan polusi udara dan suara yang mengganggu proses belajar mengajar (Mubarak 2021).

Dominasi kendaraan pribadi ini dipicu oleh perencanaan jarak antar gedung yang berjauhan tanpa didukung sistem transportasi internal yang memadai. Mahasiswa dan staf merasa terpaksa membawa kendaraan pribadi demi efisiensi waktu perpindahan kelas. Akibatnya, volume kendaraan membludak dan kampus menjadi "magnet" bagi polusi karena parkir dianggap sebagai hak individu tanpa pengaturan yang ketat (Dewa Ayu Putu Adhiya Garini Putri dan Putu Budiarnaya 2022).

Di sisi lain, pembangunan gedung baru secara masif terus dilakukan untuk mengejar standar akreditasi terkait rasio ruang fisik per mahasiswa. Sayangnya, pembangunan ini sering kali bersifat pragmatis dengan memilih lahan kosong atau RTH sebagai lokasi utama demi menghindari biaya pembebasan lahan yang mahal (Koto dan Taslim 2019). Keputusan ini sering diambil tanpa melalui analisis dampak lingkungan (AMDAL) atau jangka panjang yang matang.

Zonasi lahan yang tidak dilindungi secara ketat membuat penetapan lokasi bangunan baru menjadi situasional. Manajemen kampus cenderung memprioritaskan pembangunan fisik yang memberikan manfaat operasional langsung, seperti ruang kelas dan laboratorium, sambil mengabaikan fungsi ekologis lahan (Imas Gandasari, Hotimah, dan Miarsyah 2021). Kecenderungan *urban sprawl* versi kampus ini secara perlahan menghabiskan sisa-sisa lahan hijau yang ada.

Masalah lingkungan juga diperparah oleh budaya membuang sampah sembarangan dari warga kampus, termasuk mahasiswa, staf, dan pedagang kantin. Kebersihan fasilitas publik seperti gazebo atau plaza kampus menurun karena pengelolaan sampah tidak terintegrasi dengan baik. Hal ini sering terjadi karena adanya persepsi keliru bahwa kebersihan adalah tanggung jawab eksklusif petugas kebersihan semata (Defriatno dan Herdianto 2024).

Rendahnya kesadaran ini juga didorong oleh minimnya mekanisme pengawasan dan sanksi (*punishment*) bagi pelanggar kebersihan. Tanpa adanya aturan operasional yang mengikat, perilaku tidak ramah lingkungan dianggap sebagai hal yang lumrah dan tanpa risiko. Padahal, tumpukan sampah yang tidak terkelola di TPS menimbulkan bau tidak sedap dan sulit didaur ulang, sehingga merusak kenyamanan ruang publik (Nursetyowati, Safrilah, dan Zahra 2024).

Secara yuridis, kondisi degradasi lingkungan ini bertentangan dengan amanat Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Selain itu, alih fungsi lahan hijau menjadi gedung melanggar standar minimal 30% RTH yang ditetapkan dalam Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Lingkungan kampus yang panas dan kotor juga merupakan bentuk ketidakpatuhan terhadap Peraturan Menteri Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang standar sarana prasarana pendidikan tinggi.

Akar permasalahan dari seluruh rangkaian isu ini adalah kebijakan pembangunan yang selalu mengorbankan lahan RTH demi ekspansi fisik bangunan. Hal ini menciptakan siklus degradasi kualitas lingkungan dan ruang publik yang terus berlanjut. Dibutuhkan sebuah intervensi kebijakan yang kuat untuk mengubah paradigma manajemen kampus dari sekadar pembangunan fisik menuju tata kelola kampus yang berkelanjutan.

Selain masalah fisik, rendahnya daya tarik mahasiswa terhadap inovasi lingkungan dipicu oleh sistem akademik yang belum memberikan nilai tambah terhadap prestasi di bidang keberlanjutan. Mahasiswa cenderung melihat bahwa ide-ide segar mengenai teknologi ramah lingkungan atau manajemen limbah tidak memiliki relevansi langsung dengan transkrip nilai maupun portofolio profesional mereka. Kondisi ini menyebabkan energi kreatif mahasiswa terkubur karena dianggap tidak memiliki nilai tambah dalam kompetisi dunia kerja masa depan.

Dampak dari pengalihan fungsi RTH menjadi area parkir liar tidak hanya mempersempit ruang gerak pejalan kaki, tetapi juga memicu potensi konflik antara pejalan kaki dan pengendara. Ruang pedestrian yang seharusnya menjadi zona aman untuk interaksi sosial antar mahasiswa kini berubah menjadi jalur yang tidak nyaman dan berbahaya. Hal ini mencerminkan kegagalan dalam menciptakan lingkungan kampus yang berorientasi pada manusia (*human-centered design*) (Tjandra dan Sunjoto 2025).

Pembangunan gedung baru yang dilakukan secara masif tanpa memperhatikan daerah resapan air telah memperparah risiko banjir lokal di area kampus. Berkurangnya vegetasi secara drastis menyebabkan air hujan tidak terserap ke dalam tanah, melainkan menjadi aliran permukaan yang merusak infrastruktur lain. Kebijakan pembangunan yang hanya berfokus pada pemenuhan ruang kelas sering kali melupakan pentingnya keseimbangan hidrologis.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan adanya instrumen regulasi yang bersifat memaksa dan standar. Melalui regulasi ini, diharapkan IAKN Palangka Raya dan PTKN lainnya memiliki kewajiban hukum untuk mempertahankan RTH.

Identifikasi Masalah

- 1. Agenda Penanaman Pohon tidak dilanjutkan dengan pemeliharaan**

Agenda penanaman pohon biasanya dilakukan secara masif pada momen-momen tertentu (seperti hari besar atau penyambutan mahasiswa baru), namun berhenti di situ. Tanpa adanya regulasi yang mengatur unit tanggung jawab khusus untuk pemeliharaan, pohon-pohon tersebut hanya menjadi "monumen hidup" yang perlahan mati karena kekeringan atau persaingan dengan gulma (Putra Desta dkk. 2026).
- 2. Degradasi Kualitas Lingkungan dan Ruang Publik**

Area yang seharusnya menjadi ruang terbuka hijau (RTH) justru tertutup beton atau digunakan sebagai parkir liar yang tidak tertata. Hilangnya pohon peneduh meningkatkan suhu di area terbuka, membuat mahasiswa enggan beraktivitas di luar ruangan. Tidak adanya jalur pedestrian yang nyaman atau sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi menunjukkan bahwa keberlanjutan belum menjadi prioritas dalam manajemen ruang (Ramadhani dkk. 2026).
- 3. Rendahnya daya tarik mahasiswa terhadap kampus dalam hal inovasi lingkungan berkelanjutan**

Ketika kebijakan kampus tidak memprioritaskan inovasi keberlanjutan, energi kreatif mahasiswa terserap sepenuhnya pada rutinitas perkuliahan yang kaku. Mahasiswa tidak melihat adanya kaitan antara prestasi inovasi lingkungan dengan keberhasilan studi mereka. Ide-ide segar mengenai teknologi ramah lingkungan atau manajemen limbah terkubur karena dianggap tidak memiliki nilai tambah dalam transkrip nilai maupun portofolio profesional mereka (Rachmadian dkk. 2024).

Analisis Berdasarkan Metode USG

Metode USG (*Urgency, Seriousness, Growth*) untuk menentukan prioritas penanganannya. Penilaian menggunakan skala 1-5, di mana 1 adalah sangat rendah dan 5 adalah sangat tinggi.

Tabel 1. Analisis Berdasarkan Metode USG

No	Masalah Utama	U	S	G	Total Skor
1	Agenda Penanaman Pohon tidak dilanjutkan dengan pemeliharaan	5	3	4	12
2	Degradasi kualitas lingkungan dan ruang publik	5	5	4	14
3	Rendahnya daya tarik mahasiswa terhadap kampus dalam hal inovasi lingkungan berkelanjutan	5	4	3	12

Berdasarkan hasil analisis USG di atas, **Degradasi kualitas lingkungan dan ruang publik** menjadi prioritas utama yang harus segera diatasi. Ini memiliki total skor tertinggi (14), menandakan bahwa masalah ini paling mendesak, paling serius dampaknya, dan akan memburuk paling cepat jika tidak ditangani.

Adapun akar masalah "**Degradasi kualitas lingkungan dan ruang publik**" dapat diilustrasikan dalam bentuk diagram *fishbone* sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Fishbone

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka yang menjadi problem statement pada kebijakan ini bahwa Degradasi kualitas lingkungan dan ruang publik disebabkan pembangunan gedung baru secara masif mengorbankan lahan yang merupakan daerah resapan akibat lahan kosong yang berfungsi sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) menjadi pilihan utama pembangunan.

Tujuan dan Manfaat Kajian

Tujuan Kajian:

1. Menganalisis faktor-faktor penyebab degradasi kualitas lingkungan, berkurangnya Ruang Terbuka Hijau, serta rendahnya efektivitas pengelolaan limbah dan mobilitas internal di kampus.
2. Merumuskan draf kebijakan berupa pedoman standar pembangunan infrastruktur yang ramah lingkungan dan terintegrasi dengan prinsip *Green Campus*.
3. Memberikan rekomendasi mengenai struktur pengambilan keputusan yang lebih responsif terhadap isu lingkungan melalui integrasi nilai keberlanjutan dalam masterplan pembangunan fisik.
4. Merancang strategi penyediaan ruang yang layak huni, aman, dan nyaman bagi pejalan kaki guna meningkatkan produktivitas serta kesejahteraan warga kampus.

Manfaat Kajian:

1. Menjadi referensi dasar dan instrumen operasional dalam pengambilan keputusan terkait alokasi anggaran pembangunan, penataan aset fisik, serta penyusunan regulasi yang mengikat secara administratif terkait pelestarian lingkungan.
2. Menciptakan iklim belajar yang lebih sehat, mengurangi efek Urban Heat Island, serta menurunkan tingkat polusi melalui perbaikan sistem transportasi dan manajemen limbah yang sistematis.
3. Meningkatkan kualitas hidup melalui ketersediaan ruang interaksi sosial yang representatif dan memupuk kesadaran ekologis warga akademik untuk mengubah perilaku menjadi lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan.
4. Memperkuat posisi perguruan tinggi sebagai entitas pendidikan yang berwawasan lingkungan dan mampu memberikan teladan praktis dalam pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan, sehingga meningkatkan daya tarik dan daya saing di tingkat nasional maupun global.

KERANGKA TEORI DAN KONSEPTUAL

Kerangka Teori

1. Teori Kebijakan Publik (Model Analisis Kebijakan)
Teori ini sangat relevan untuk membedah bagaimana keputusan manajerial dan regulasi kampus memengaruhi kualitas ruang publik. Analisis kebijakan digunakan untuk melihat apakah kebijakan pembangunan kampus sudah mempertimbangkan aspek lingkungan secara sistematis (Dunn 2017).
2. Teori Perencanaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)
Teori ini menjelaskan fungsi ekologis, sosial, dan estetika dari lahan hijau di area perkotaan atau institusi. RTH bukan sekadar penghias, melainkan elemen vital untuk mengendalikan iklim mikro dan menyediakan area interaksi sosial yang sehat (Jones dkk. 2022).
3. Teori Kampus Berkelanjutan (*Sustainable Campus*)
Konsep ini menekankan pada integrasi antara kelestarian lingkungan, keadilan sosial, dan kelayakan ekonomi dalam pengelolaan perguruan tinggi. Teori ini sering digunakan untuk mengevaluasi bagaimana kampus mengelola limbah, energi, dan transportasi (Velazquez dkk. 2006).
4. Teori Perilaku Terencana (*Theory of Planned Behavior*)
Teori ini digunakan untuk menjelaskan rendahnya kesadaran warga kampus dalam pengelolaan sampah. Perilaku seseorang ditentukan oleh niat, yang dipengaruhi oleh sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku terhadap lingkungan (Ajzen 1991).
5. Teori Aksesibilitas dan Mobilitas Urban
Teori ini membahas tentang bagaimana dominasi kendaraan pribadi muncul akibat kegagalan sistem transportasi dan perencanaan jalur pedestrian. Fokus utamanya adalah pada penciptaan ruang yang ramah pejalan kaki (*walkability*) (Speck 2018).

Kerangka Konseptual

1. Konsep *Green Campus* (Kampus Hijau)
Konsep ini merujuk pada integrasi efisiensi energi, konservasi sumber daya, dan kenyamanan lingkungan dalam operasional perguruan tinggi untuk meminimalkan dampak negatif terhadap ekosistem (Abakumov dan Beresten 2023).
2. Konsep *Urban Heat Island* (UHI) di Lingkungan Terpola
Konsep ini menjelaskan fenomena peningkatan suhu di area yang padat bangunan dibandingkan area hijau sekitarnya. Hal ini sangat relevan untuk menjelaskan dampak alih fungsi RTH menjadi gedung di lingkungan kampus (Oke dkk. 2017).
3. Konsep *Walkability* (Keterjalanan)
Konsep ini mengukur sejauh mana lingkungan kampus ramah terhadap pejalan kaki. Poin utamanya adalah penyediaan infrastruktur yang aman, nyaman, dan terhubung antar titik kegiatan tanpa bergantung pada kendaraan bermotor (Southworth 2005)
4. Konsep *Livable Space* (Ruang Layak Huni)
Konsep ini menekankan bahwa ruang publik harus memiliki kualitas yang mendukung kenyamanan fisik dan psikologis penggunaannya, termasuk kebersihan, keteduhan, dan keamanan dari polusi (Appleyard dan Appleyard 2021).
5. Konsep Tata Kelola Kampus (*University Governance*)
Konsep ini membahas bagaimana struktur pengambilan keputusan di universitas memengaruhi pengelolaan aset fisik dan lingkungan. Hal ini berkaitan dengan regulasi masterplan dan prioritas pembangunan infrastruktur (Nasution 2026).
6. Konsep Ekonomi Sirkular dalam Pengelolaan Limbah
Konsep ini mendorong transformasi pengelolaan sampah di kampus dari model "ambil-pakai-buang" menjadi sistem tertutup yang menekankan pada reduksi, penggunaan kembali, dan daur ulang (3R) secara terintegrasi (Kirchherr, Reike, dan Hekkert 2017).
7. Konsep *Eyes on the Street* (Pengawasan Sosial)
Konsep ini menyatakan bahwa kualitas ruang publik terjaga melalui keberadaan orang-orang di ruang tersebut yang secara alami memberikan pengawasan sosial terhadap perilaku negatif, seperti membuang sampah sembarangan atau parkir liar (Jia dan He 2026).

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dengan kerangka kerja berbasis bukti untuk membedah tantangan lingkungan dan merumuskan solusi kebijakan yang aplikatif. Proses operasional kajian dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut:

1. Pengumpulan Data: Tahapan ini dilakukan dengan melakukan inventarisasi kondisi eksisting infrastruktur dan kualitas lingkungan di lokasi. Data mencakup luasan tutupan vegetasi, titik-titik kepadatan bangunan, sistem sirkulasi transportasi internal, serta pola perilaku warga dalam mengelola limbah. Pengumpulan data juga melibatkan observasi lapangan langsung dan penelaahan terhadap dokumen masterplan pembangunan fisik yang berlaku.

2. Identifikasi Masalah: Masalah dianalisis menggunakan teknik *Urgency, Seriousness, Growth* (USG) untuk memetakan derajat kepentingan dan mendesaknya penanganan isu-isu lingkungan. Teknik ini digunakan untuk menentukan prioritas masalah agar kebijakan yang dihasilkan mampu menysasar akar persoalan yang paling kritis bagi keberlanjutan kampus.
3. Analisis Kondisi dan Dampak: Setelah masalah dipetakan, dilakukan telaah mengenai hubungan sebab-akibat antara kebijakan pembangunan fisik saat ini dengan fenomena lingkungan yang terjadi, seperti peningkatan suhu lokal (*Urban Heat Island*) dan penurunan kualitas ruang publik. Tahapan ini bertujuan untuk memvalidasi bagaimana kegagalan sistem transportasi dan minimnya RTH berpengaruh pada perilaku warga kampus.
4. Perumusan Alternatif Kebijakan: Pada tahap ini, dilakukan komparasi berbagai model tata kelola lingkungan sebagai referensi untuk menemukan alternatif kebijakan yang paling relevan dengan kondisi administratif perguruan tinggi. Fokus utamanya adalah menyesuaikan prinsip ekonomi sirkular dan keterjalanan (*walkability*) agar dapat diintegrasikan ke dalam regulasi formal.
5. Penyusunan Rekomendasi Strategis: Tahap akhir adalah sintesis dari seluruh temuan menjadi bentuk dokumen kebijakan berupa usulan peraturan atau pedoman teknis. Rekomendasi disusun berdasarkan prinsip akuntabilitas, efisiensi anggaran, dan keberlanjutan ekologis, yang kemudian diproyeksikan sebagai langkah transformasi tata kelola yang mengikat secara administratif bagi seluruh satuan kerja di bawah lingkup kementerian terkait.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan

Hasil kajian terhadap dinamika lingkungan di IAKN Palangka Raya menunjukkan bahwa degradasi kualitas ruang publik merupakan akumulasi dari pola pembangunan yang bersifat sektoral dan kurang memperhatikan aspek ekologis. Ketidakseimbangan antara penambahan luas gedung dengan penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) telah menyebabkan penurunan kualitas iklim mikro secara signifikan. Ruang terbuka di area institusi berfungsi sebagai paru-paru yang mampu menyeimbangkan ekosistem perkotaan, sehingga pengabaian terhadap proporsinya akan berdampak langsung pada kenyamanan termal pengguna ruang (Rahmadyani dan Fahri 2024).

Pola pembangunan kampus saat ini masih didominasi oleh pendekatan fisik yang cenderung mengedepankan aspek fungsional bangunan sebagai prioritas utama. Hal ini mengakibatkan hilangnya tutupan lahan yang seharusnya berfungsi sebagai area resapan air dan penyaring polusi alami. Alih fungsi lahan menjadi struktur kedap air tanpa kompensasi vegetasi memicu fenomena Urban Heat Island, di mana suhu di area kampus menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan kawasan sekitarnya yang masih memiliki vegetasi lebat (Pamungkas dan Membala 2024).

Minimnya jalur pedestrian yang terintegrasi di lingkungan kampus semakin memperburuk ketergantungan warga terhadap kendaraan bermotor pribadi. Kondisi jalur pejalan kaki yang terputus-putus dan tidak memiliki peneduh alami membuat aktivitas berjalan kaki menjadi tidak nyaman dan tidak aman. Kualitas suatu ruang publik sangat ditentukan oleh kemudahan akses bagi pejalan kaki, di mana ketersediaan fasilitas yang memadai akan secara otomatis mereduksi penggunaan kendaraan bermotor yang menjadi sumber utama polusi udara (Ni Komang Indra Mahayani 2024).

Masalah pengelolaan sampah di kampus menunjukkan bahwa model operasional yang diterapkan masih bersifat linear, yaitu "ambil-pakai-buang". Tanpa adanya sistem pemilahan yang terintegrasi dari sumbernya, sampah menumpuk dan sering kali menjadi beban biaya operasional bagi institusi. Sistem 3R (reduksi, penggunaan kembali, dan daur ulang) terbukti mampu mengurangi volume limbah secara drastis serta memberikan nilai tambah ekonomi bagi pengelola sampah di lingkungan pendidikan tinggi (Parhusip dkk. 2022).

Pengawasan sosial atau *eyes on the street* di kampus saat ini masih sangat lemah karena kurangnya ruang interaksi sosial yang berkualitas. Ruang publik yang kosong dan tidak terawat tidak mengundang kehadiran manusia, sehingga pengawasan secara informal terhadap perilaku negatif seperti parkir liar atau vandalisme tidak berjalan optimal. Sesuai dengan pemikiran (Jacobs t.t.) keamanan lingkungan secara alami akan terjaga jika sebuah ruang publik mampu menarik banyak orang untuk beraktivitas secara terus-menerus, sehingga setiap sudut area akan terpantau oleh interaksi antar sesama warga kampus.

Ketidakselarasan antara kebijakan masterplan pembangunan dengan prinsip keberlanjutan menciptakan kesenjangan dalam alokasi anggaran pemeliharaan aset fisik. Infrastruktur hijau sering kali dianggap sebagai beban biaya, bukan aset strategis yang mampu meningkatkan nilai estetika dan kualitas lingkungan jangka panjang. Tata kelola kampus yang baik harus menempatkan aspek keberlanjutan sebagai fondasi utama dalam setiap regulasi, sehingga setiap keputusan pembangunan selalu mempertimbangkan dampak ekologis bagi generasi mendatang (Rachmadi 2020).

Rendahnya kesadaran warga kampus dalam menjaga lingkungan juga dipengaruhi oleh ketiadaan norma subjektif dan fasilitas kontrol yang memadai. Warga kampus cenderung mengikuti arus perilaku yang lazim dilakukan oleh mayoritas, meskipun perilaku tersebut merugikan lingkungan, karena tidak adanya teguran sosial atau penghargaan atas tindakan menjaga kebersihan. Hal ini sejalan dengan Theory of Planned Behavior yang dikemukakan oleh (Ajzen 1991), di mana niat individu untuk bersikap ramah lingkungan sangat dipengaruhi oleh persepsi kontrol dan tekanan norma sosial di lingkungan sekitarnya.

Kondisi kampus yang panas dan minim vegetasi peneduh memberikan dampak langsung terhadap kenyamanan psikologis warga akademik saat beraktivitas. Ketidaknyamanan termal ini berpotensi menurunkan produktivitas, baik bagi tenaga pendidik maupun mahasiswa, dalam menjalani proses belajar mengajar. Ruang yang layak huni (*livable space*) memerlukan standar kenyamanan fisik, termasuk keteduhan dan perlindungan dari polusi suara, untuk memastikan kondisi mental yang stabil bagi para penghuninya (Agreliasiwi, Sukmawati, dan Revana 2023).

Manajemen limbah yang tidak terpusat mengakibatkan inefisiensi dalam penggunaan sumber daya manusia dan sarana prasarana. Setiap unit kerja cenderung mengelola sampahnya sendiri tanpa koordinasi, sehingga pengumpulan data sampah menjadi tidak akurat dan sulit untuk diolah menjadi kebijakan strategis. Integrasi data sampah melalui platform digital dapat membantu manajemen untuk memetakan sumber timbulnya limbah secara akurat, yang kemudian mempermudah perumusan strategi mitigasi limbah yang lebih efektif dan efisien (Nofriansyah dkk. 2022).

Kurangnya keterhubungan antar titik kegiatan di kampus menciptakan efisiensi ruang yang rendah. Gedung-gedung dibangun secara terpisah tanpa koridor pedestrian yang nyaman, sehingga memaksa warga untuk terus menggunakan kendaraan pribadi sekalipun untuk jarak yang relatif dekat. Konsep *walkability* yang baik menuntut adanya desain yang memprioritaskan mobilitas pejalan kaki sebagai penghubung utama antar

titik kegiatan, sehingga mengurangi kepadatan lalu lintas di dalam area kampus (Amalia dan Lestari 2025).

Ketidakpastian arah kebijakan lingkungan akibat pergantian pimpinan menjadi salah satu hambatan terbesar dalam memelihara program Green Campus. Tanpa adanya regulasi yang mengikat di level kementerian, program penghijauan hanya bersifat insidental dan kurang memiliki kesinambungan jangka panjang. Institusi pendidikan tinggi memerlukan kebijakan pusat sebagai payung hukum yang menjamin keberlanjutan program ramah lingkungan di setiap perguruan tinggi negeri di bawah naungan kementerian (Amalia dan Lestari 2025).

Dampak negatif dari alih fungsi lahan menjadi area parkir yang luas tanpa naungan pohon menciptakan citra kampus yang tidak mencerminkan nilai-nilai pendidikan berkelanjutan. Pemandangan beton yang dominan dan minim vegetasi menurunkan daya tarik visual kampus bagi calon mahasiswa yang semakin kritis terhadap isu lingkungan. Lanskap kampus adalah media promosi utama, sehingga penataan ruang yang hijau secara otomatis akan meningkatkan prestise dan keunggulan kompetitif sebuah perguruan tinggi di tingkat nasional (Purwanto dan Setioko 2018).

Keberadaan polusi suara dari kendaraan bermotor yang lalu lalang di dekat area ruang kelas mengganggu konsentrasi akademik warga kampus. Tanpa adanya pembatas vegetasi atau pengaturan jalur transportasi internal, polusi suara ini menjadi masalah kronis yang sering terabaikan oleh pengelola. Penggunaan elemen vegetasi sebagai peredam kebisingan alami di sekitar gedung pendidikan terbukti efektif menurunkan tingkat stres auditori yang dialami oleh mahasiswa dan staf dalam beraktivitas (Resiana 2015).

Potensi partisipasi mahasiswa dalam upaya pelestarian lingkungan belum digali secara optimal melalui program-program inovatif. Mahasiswa sering kali menjadi objek dari kebijakan lingkungan, bukan sebagai subjek yang terlibat langsung dalam perancangan solusi. Pelibatan mahasiswa secara aktif dalam manajemen lingkungan kampus melalui living laboratory dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan menumbuhkan kesadaran ekologis yang akan terbawa hingga mereka lulus dan terjun ke masyarakat (Resiana 2015).

Sebagai kesimpulan, kajian ini menegaskan bahwa permasalahan lingkungan di IAKN Palangka Raya bukanlah masalah teknis semata, melainkan masalah tata kelola yang membutuhkan intervensi kebijakan yang tegas. Integrasi regulasi, pembangunan infrastruktur yang berbasis walkability, serta transformasi budaya warga melalui sistem ekonomi sirkular menjadi langkah mutlak yang harus diambil. Tanpa adanya perubahan paradigma tata kelola yang pro-lingkungan, institusi berisiko kehilangan relevansi sebagai lembaga pendidikan tinggi yang mampu menjawab tantangan masa depan yang semakin kritis terkait keberlanjutan ekosistem bumi.

Pembahasan ini akan mengaitkan temuan empiris di IAKN Palangka Raya dengan kerangka teoretis yang relevan untuk memberikan kedalaman analisis. Fenomena peningkatan suhu lokal yang terjadi di lingkungan kampus merupakan manifestasi nyata dari konsep *Urban Heat Island* (UHI). Material konstruksi bangunan yang mendominasi kawasan kampus, seperti beton dan aspal, memiliki kapasitas termal tinggi yang menyerap dan memerangkap radiasi matahari sepanjang hari. Menurut area yang kehilangan tutupan vegetasinya secara drastis akan mengalami kenaikan suhu permukaan yang signifikan karena hilangnya proses evapotranspirasi yang seharusnya mendinginkan lingkungan sekitar secara alami (Wibisono, Miladan, dan Utomo 2023).

Dalam perspektif tata kelola, pembangunan gedung tanpa dibarengi dengan masterplan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang proporsional menunjukkan adanya kelemahan dalam

University Governance. Keputusan pembangunan sering kali bersifat pragmatis untuk memenuhi kebutuhan mendesak ruang kelas, tanpa mempertimbangkan daya dukung ekologis lahan. Sesuai dengan pemikiran (Wibisono dkk. 2023).

Masalah ketergantungan pada kendaraan bermotor berkaitan erat dengan rendahnya *walkability* di lingkungan kampus. Ketidadaan jalur pejalan kaki yang terhubung secara sistematis dan aman antar titik kegiatan memaksa warga untuk menggunakan kendaraan pribadi, yang pada akhirnya menambah polusi udara dan kebisingan di area akademik. Sebuah lingkungan yang ramah pejalan kaki harus dirancang dengan prinsip keterjalanan yang tinggi, di mana kemudahan akses dan kenyamanan fisik menjadi prioritas utama guna mengurangi dominasi kendaraan bermotor di ruang publik (Kendall 2021).

Perilaku negatif, seperti membuang sampah sembarangan dan parkir liar, dapat dipahami melalui teori *Eyes on the Street* oleh Jane Jacobs. Lingkungan kampus yang tidak memiliki desain ruang publik yang mengundang aktivitas manusia secara berkelanjutan cenderung menjadi area yang tidak terpantau secara informal. (Jacobs t.t.) menegaskan bahwa pengawasan sosial yang efektif muncul secara alami dari kehadiran orang-orang yang beraktivitas di ruang publik; oleh karena itu, menciptakan ruang publik yang ramai dan nyaman adalah strategi utama dalam meminimalisir perilaku yang merusak estetika dan ketertiban lingkungan kampus.

Terkait dengan pengelolaan limbah, transisi dari sistem linear "ambil-pakai-buang" menuju ekonomi sirkular adalah langkah yang mendesak. Kampus sebagai institusi pendidikan harus menjadi pelopor dalam mengadopsi prinsip 3R (reduksi, penggunaan kembali, dan daur ulang) secara terintegrasi. Putri dan Hidayat (2022) menyatakan bahwa model ekonomi sirkular tidak hanya menekan volume sampah yang dibuang ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), tetapi juga mengubah limbah menjadi sumber daya yang memiliki nilai ekonomi, yang pada akhirnya dapat menekan biaya operasional institusi.

Ketidadaan norma lingkungan yang kuat di kampus dapat dijelaskan melalui *Theory of Planned Behavior* dari (Ajzen 1991). Niat warga kampus untuk berperilaku ramah lingkungan, seperti memilah sampah atau berjalan kaki, sangat dipengaruhi oleh persepsi kontrol dan tekanan norma sosial di lingkungan mereka. Jika kebijakan institusi tidak memberikan dukungan infrastruktur yang memadai dan tidak ada kampanye norma lingkungan yang masif, maka perilaku yang kurang peduli terhadap kelestarian ekosistem akan terus menjadi norma yang dominan di kalangan warga akademik.

Kenyamanan fisik dan psikologis merupakan aspek krusial dalam konsep *Livable Space*. Lingkungan kampus yang panas, gersang, dan bising secara langsung menurunkan kualitas kesejahteraan mental para mahasiswa dan staf. Ruang layak huni harus menjamin terpenuhinya standar kenyamanan termal dan kebersihan lingkungan agar warga kampus dapat beraktivitas dengan fokus dan produktif. Oleh karena itu, investasi pada vegetasi peneduh bukan sekadar untuk estetika, melainkan kebutuhan dasar untuk menjamin kualitas hidup di area kampus (Kendall 2021).

Inefisiensi dalam pengelolaan sumber daya saat ini juga dipicu oleh belum optimalnya integrasi data melalui teknologi informasi. Setiap departemen bekerja dalam silo, yang menyulitkan pengambilan keputusan yang berbasis data. Transformasi digital dalam manajemen lingkungan merupakan kunci efisiensi, di mana data real-time mengenai penggunaan energi dan timbulan sampah dapat digunakan oleh pimpinan sebagai dasar dalam merumuskan kebijakan yang lebih akurat dan tepat sasaran di masa depan (Perwitasari dkk. 2025).

Desain kampus yang terfragmentasi tanpa jalur pedestrian penghubung menunjukkan kurangnya efisiensi ruang yang seharusnya mendukung interaksi sosial yang dinamis. Desain yang memisahkan antara jalur kendaraan dan jalur pejalan kaki adalah prinsip dasar *walkability* yang tidak boleh diabaikan (Budiardjo dan Juliana 2023). Dengan mengintegrasikan sistem transportasi internal yang manusiawi, kampus dapat meminimalkan titik-titik kepadatan yang tidak perlu dan menciptakan ruang yang lebih tenang bagi proses akademik.

Masalah ketidakberlanjutan program lingkungan akibat pergantian pimpinan menunjukkan kerentanan sistem yang belum terlembaga. Kebijakan lingkungan harus diikat melalui regulasi pusat yang kuat, seperti Peraturan Menteri Agama, agar program *Green Campus* tidak terhenti ketika terjadi rotasi kepemimpinan (Nasution 2025). Regulasi ini berfungsi sebagai jangkar administratif yang memastikan bahwa upaya pelestarian lingkungan tetap menjadi prioritas strategis di tingkat Perguruan Tinggi Keagamaan Negeri.

Citra institusi sangat dipengaruhi oleh kondisi lanskap lingkungannya, yang saat ini belum merefleksikan nilai-nilai pendidikan berkelanjutan. Kampus adalah etalase nilai pendidikan, sehingga kondisi lingkungan yang asri dan tertata akan meningkatkan daya tarik serta kompetitif institusi tersebut. Sebaliknya, kampus yang didominasi oleh beton akan memberikan pesan negatif mengenai komitmen institusi terhadap isu-isu krusial seperti perubahan iklim (Junna dkk. 2025).

Polusi suara dari kendaraan yang tidak diatur merupakan gangguan auditori yang sering peredam alami belum dimanfaatkan secara optimal di IAKN Palangka Raya. Desain vegetasi yang tepat di sekitar ruang belajar dapat secara signifikan menurunkan tingkat stres auditori dan meningkatkan konsentrasi belajar mahasiswa, menjadikannya solusi murah namun efektif (Chairiyah 2024).

Potensi mahasiswa sebagai agen perubahan lingkungan belum dieksplorasi melalui konsep *living laboratory*. Mahasiswa seharusnya tidak hanya menjadi objek, melainkan mitra strategis dalam menjaga lingkungan kampus. Melibatkan mahasiswa dalam manajemen proyek lingkungan kampus adalah metode edukasi terbaik untuk menanamkan tanggung jawab ekologis yang akan mereka bawa ke masyarakat setelah lulus nanti (Rizky dkk. 2026).

Lebih jauh, ruang terbuka hijau memiliki fungsi vital sebagai paru-paru kota yang mendukung kesehatan ekosistem secara lebih luas. Keberadaan RTH yang luas tidak hanya bermanfaat bagi warga kampus, tetapi juga bagi lingkungan urban di sekitarnya (Suripto, Melatifani, dan Pratama 2019). Dengan demikian, kebijakan pelestarian RTH di IAKN Palangka Raya merupakan kontribusi nyata institusi terhadap mitigasi perubahan iklim di tingkat lokal.

Sebagai sintesis, pembahasan ini menegaskan bahwa transformasi menuju kampus yang hijau membutuhkan pendekatan holistik yang menyatukan regulasi, desain infrastruktur yang manusiawi, dan partisipasi aktif seluruh warga kampus. Masalah lingkungan yang ada saat ini merupakan tantangan tata kelola yang membutuhkan intervensi kebijakan yang tegas untuk menjamin bahwa masa depan institusi tetap relevan dan berkelanjutan. Transformasi ini bukan sekadar tentang membangun gedung, melainkan tentang membangun ekosistem yang mendukung kehidupan manusia dan alam secara harmonis.

Analisis Kebijakan

1. Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
Undang-undang ini mengatur proporsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) di wilayah perkotaan, di mana kampus secara administratif berada. Dasar untuk mempertahankan minimal 30% RTH dari total luas wilayah. Aturan ini memperkuat argumen untuk menghentikan alih fungsi lahan hijau menjadi bangunan.
2. Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
Ini adalah payung hukum tertinggi (*Lex Generalis*) yang mewajibkan setiap instansi, termasuk perguruan tinggi, untuk menjaga fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan. Dasar hukum untuk menuntut adanya dokumen lingkungan (AMDAL/UKL-UPL) sebelum melakukan pembangunan gedung di kampus .
3. Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang
Peraturan ini merupakan turunan dari Undang-Undang Cipta Kerja yang mengatur mengenai Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR). Menegaskan bahwa setiap pembangunan fisik (gedung baru di kampus) harus sesuai dengan rencana tata ruang wilayah dan tidak boleh mengganggu keseimbangan ekologis.
4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan
Peraturan ini secara teknis menjelaskan kriteria fisik RTH, termasuk fungsi resapan air dan fungsi sosial. Digunakan untuk mengevaluasi apakah taman atau hutan kampus yang ada sudah memenuhi standar teknis sebagai ruang publik yang berkualitas.
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
Dalam standar sarana dan prasarana, disebutkan bahwa perguruan tinggi wajib menyediakan lahan yang aman, nyaman, dan berwawasan lingkungan. Menjadi dasar bahwa lingkungan kampus yang degradatif (panas, polusi, kotor) adalah bentuk pelanggaran terhadap Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
6. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup / Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Program Adiwiyata
Meskipun sering diasosiasikan dengan sekolah (SD-SMA), prinsip-prinsip dalam peraturan ini sering diadaptasi ke dalam program UI GreenMetric atau Green Campus di perguruan tinggi. Mendukung terciptanya kebijakan manajemen sampah (3R) dan budaya peduli lingkungan di kalangan warga kampus.
7. Peraturan Daerah Kota Palangka Raya Nomor 1 Tahun 2019 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palangka Raya Tahun 2019 – 2039
Setiap kampus harus tunduk pada Perda RTRW di mana kampus tersebut berdiri. Tujuannya untuk mengatur peruntukan lahan secara spesifik. Jika dalam RTRW suatu area kampus ditetapkan sebagai kawasan lindung atau RTH, maka pembangunan gedung di sana secara hukum dilarang.

Limitasi Kajian

Kajian ini dibatasi pada evaluasi kebijakan dan tata kelola lingkungan fisik di lingkungan IAKN Palangka Raya dengan fokus utama pada pemenuhan rasio Ruang Terbuka Hijau, efektivitas sistem pedestrian, serta manajemen pengelolaan sampah terintegrasi, tanpa melakukan pengukuran data laboratorium secara teknis terhadap kualitas udara atau parameter polusi secara mendalam. Ruang lingkup analisis mencakup aspek kebijakan administratif dan infrastruktur dalam konteks Green Campus, dengan batasan waktu pada periode tahun 2026 sebagai proyeksi pengembangan strategis, sehingga temuan dan rekomendasi yang dihasilkan bersifat spesifik bagi karakteristik institusi Perguruan Tinggi Keagamaan Negeri dan tidak menggeneralisasi kondisi di luar lingkup kebijakan kampus tersebut.

Kebaruan/Kontribusi

Kontribusi utama dari kajian ini terletak pada perumusan kerangka kerja kebijakan yang adaptif dan komprehensif bagi institusi untuk menyeimbangkan antara kebutuhan pembangunan fisik dengan kelestarian ekologis. Dengan menawarkan model integrasi kebijakan yang menggabungkan prinsip *Green Campus*, ekonomi sirkular, dan keterjalanan (*walkability*) ke dalam sistem tata kelola perguruan tinggi, kajian ini menyediakan instrumen strategis bagi pimpinan institusi untuk melakukan transformasi manajemen aset yang lebih akuntabel dan berkelanjutan. Selain itu, rekomendasi yang dihasilkan berfungsi sebagai model percontohan bagi Perguruan Tinggi Keagamaan Negeri lainnya dalam menyusun regulasi internal yang mampu memitigasi dampak *Urban Heat Island*, meningkatkan kenyamanan ruang publik, serta menumbuhkan budaya kerja yang sadar lingkungan, sehingga pada akhirnya memperkuat citra dan daya saing institusi di tingkat nasional sebagai lembaga pendidikan yang proaktif terhadap isu perubahan iklim.

ALTERNATIF KEBIJAKAN

1. Peraturan Menteri Agama (PMA) tentang Pedoman Kampus Hijau (*Green Campus*) di Lingkungan PTKN

Kebijakan ini merupakan regulasi payung (*umbrella regulation*) yang menetapkan standar minimum kualitas lingkungan bagi seluruh Perguruan Tinggi Keagamaan Negeri yang mengatur kewajiban PTKN untuk menyediakan minimal 30% Ruang Terbuka Hijau (RTH) dari total luas lahan, kewajiban audit energi berkala, dan integrasi kurikulum berbasis moderasi ekologi. Tujuannya menciptakan kepastian hukum bagi pimpinan kampus untuk memprioritaskan anggaran pada aspek pelestarian lingkungan dibandingkan sekadar pembangunan gedung fisik. Targetnya transformasi institusional menuju kampus yang berkelanjutan secara terukur.

2. Keputusan Menteri Agama (KMA) tentang Standar Infrastruktur Ramah Lingkungan dan Aksesibilitas Publik

Regulasi ini lebih teknis, mengatur bagaimana setiap pembangunan gedung baru di lingkungan Kementerian Agama harus memenuhi kriteria tertentu sebelum anggaran dicairkan. Keputusan ini mewajibkan setiap desain gedung baru memiliki sistem pemanenan air hujan (*rainwater harvesting*), rasio luasan parkir yang terbatas untuk mendorong penggunaan transportasi publik/pedestrian, serta penyediaan jalur *Green Spine* (pedestrian berkanopi) yang menghubungkan antar gedung. Tujuannya untuk memutus rantai dominasi kendaraan bermotor dengan menyediakan fasilitas pejalan kaki yang nyaman dan terlindungi dari cuaca ekstrem.

Targetnya adalah Penataan tata ruang kampus yang lebih manusiawi dan rendah emisi.

3. Surat Edaran (SE) Menteri Agama tentang Program Kampus Bebas Sampah (*Zero Waste Campus*)

Regulasi ini bersifat operasional dan mendesak untuk mengubah perilaku warga kampus serta manajemen pengelolaan limbah secara cepat. Kebijakan ini menginstruksikan pelarangan penggunaan plastik sekali pakai di lingkungan kantin dan rapat dinas, kewajiban penyediaan unit pengolahan sampah mandiri di setiap kampus, serta pembentukan Satuan Tugas (Satgas) Kebersihan dan Keasrian Lingkungan. Tujuannya untuk membangun ekosistem manajemen sampah dari hulu ke hilir dan meningkatkan pengawasan sosial terhadap kebersihan ruang publik. Targetnya adalah penurunan volume sampah yang dibuang ke TPA dan peningkatan kesadaran ekologis warga kampus melalui aksi nyata.

Analisis Alternatif Kebijakan Berdasarkan Teori William N. Dunn

Analisis alternatif kebijakan menurut William N. Dunn menggunakan kriteria evaluasi yang komprehensif untuk mengukur sejauh mana sebuah kebijakan layak untuk diimplementasikan. Kriteria tersebut meliputi Efektivitas, Efisiensi, Kecukupan, Pemerataan, Responsivitas, dan Ketepatan. Setiap alternatif akan diberi skor 1-5, di mana 5 adalah yang terbaik.

Tabel 2. Analisis Alternatif Kebijakan

No	Kriteria	Peraturan Menteri Agama (PMA) tentang Pedoman Kampus Hijau (<i>Green Campus</i>) di Lingkungan PTKN	Keputusan Menteri Agama (KMA) tentang Standar Infrastruktur Ramah Lingkungan dan Aksesibilitas Publik	Surat Edaran (SE) Menteri Agama tentang Program Kampus Bebas Sampah (<i>Zero Waste Campus</i>)
1	Efektivitas	5	4	3
2	Efisiensi	4	3	5
3	Kecukupan	5	4	2
4	Pemerataan	4	3	4
5	Responsivitas	3	5	4
6	Ketepatan	5	4	5
Total Skor		25	23	23

Berdasarkan hasil skoring di atas, maka kebijakan yang paling direkomendasikan adalah **Peraturan Menteri Agama (PMA) tentang Pedoman Kampus Hijau (*Green Campus*) di Lingkungan PTKN**.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Kesimpulan dari kajian ini menegaskan bahwa permasalahan lingkungan di IAKN Palangka Raya merupakan isu tata kelola strategis yang menuntut intervensi kebijakan

yang tegas dan terstruktur. Ketidakseimbangan antara ekspansi pembangunan fisik dan pemeliharaan Ruang Terbuka Hijau telah menciptakan dampak negatif berupa peningkatan suhu lokal serta degradasi kualitas ruang publik yang menghambat kenyamanan akademik. Oleh karena itu, diperlukan pergeseran paradigma dari pembangunan yang bersifat pragmatis-sektoral menuju model tata kelola berkelanjutan yang menempatkan aspek ekologis sebagai fondasi utama dalam setiap keputusan strategis institusi.

Transformasi kebijakan melalui penetapan Peraturan Menteri Agama mengenai pedoman kampus hijau menjadi langkah krusial untuk memberikan mandat administratif yang mengikat bagi seluruh satuan kerja di lingkungan perguruan tinggi keagamaan. Integrasi konsep ekonomi sirkular dalam pengelolaan limbah, penataan infrastruktur berbasis keterjalanan, dan penguatan fungsi ruang publik sebagai sarana pengawasan sosial informal merupakan langkah operasional yang tidak dapat ditunda. Dengan payung hukum yang kuat, setiap proyek pembangunan di masa depan akan memiliki standar keberlanjutan yang baku, sehingga kesinambungan program lingkungan tidak lagi bergantung pada diskresi personal pimpinan semata, melainkan menjadi bagian permanen dari visi institusi.

Pada akhirnya, keberhasilan transformasi menuju kampus yang hijau, nyaman, dan produktif sangat bergantung pada komitmen kepemimpinan dalam mengalokasikan sumber daya secara proporsional serta keterlibatan aktif seluruh warga kampus sebagai agen perubahan. Kajian ini membuktikan bahwa dengan pendekatan holistik yang menyatukan regulasi, desain infrastruktur yang manusiawi, dan budaya kerja yang sadar lingkungan, institusi dapat menciptakan ekosistem yang mendukung kesejahteraan warga akademik sekaligus meningkatkan daya saing di tingkat global. Langkah strategis ini tidak hanya akan memperbaiki kualitas kehidupan di dalam kampus, tetapi juga menjadikan institusi sebagai teladan nyata dalam mitigasi perubahan iklim bagi masyarakat luas.

Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis atas efektivitas, efisiensi, kecukupan, pemerataan, responsivitas dan ketepatan maka direkomendasikan kepada Menteri Agama untuk segera menyusun Peraturan Menteri Agama tentang Pedoman Kampus Hijau (Green Campus) di Lingkungan PTKN. Langkah strategis ini diperlukan untuk menyediakan instrumen penilaian dan standar baku (indikator kinerja) bagi pimpinan PTKN dalam mengelola sumber daya kampus, mulai dari efisiensi energi, pengelolaan limbah, hingga konservasi air sebagai mitigasi degradasi lingkungan dan ruang publik.

REFERENSI

- Abakumov, Evgeny, dan Stanislav Beresten. 2023. "Green Campus as a Part of Environmental Management of St. Petersburg State University." *Sustainability* 15(16):12515. doi:10.3390/su151612515.
- Agrelisasiwi, Nashyatul Zahwa, Sri Sukmawati, dan Dano Quinta Revana. 2023. "Prioritas Peningkatan Kenyamanan Rusunawa Dandangan Kota Kediri Berdasarkan Kriteria Layak Huni." *Jurnal Penataan Ruang* 97. doi:10.12962/j2716179X.v18i2.16597.
- Agusman, Ridho, Amelia Putri Maulana, Rizka Ramadhani Hutagaol, Christian Vieri, dan Rayuna Handawati. 2025. "Fenomena Urban Heat Island di Kota Palembang

- Berdasarkan Land Surface Temperature (LST) dan Normalized Difference Vegetation Index (NDVI).” *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota* 21(2). doi:10.14710/pwk.v21i2.61269.
- Ajzen, Icek. 1991. “The Theory of Planned Behavior.” *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50(2):179–211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T.
- Amalia, Rahayu Putri, dan Fera Lestari. 2025. “Penerapan Konsep Walkability Jalur Pejalan Kaki Di Area Kampus Politeknik Negeri Lampung.” *Jurnal Kajian Teknik Sipil* 10(2):92–101. doi:10.52447/jkts.v10i2.8532.
- Appleyard, Bruce, dan Donald Appleyard. 2021. *Livable Streets 2.0*. Amsterdam: Elsevier.
- Budiardjo, Nethania, dan Audrey Juliana. 2023. “Analisis Walkability Pada Kawasan Terminal Lintas Lebak Bulus, Jakarta Selatan.” *Architecture Innovation* 7(1):17–30. doi:10.36766/aij.v7i1.382.
- Chairiyah, Riri. 2024. “Pengaruh Tanaman di Dalam Kelas Studio Perancangan Arsitektur untuk Mengurangi Sick Building Syndrome Mahasiswa.” *Jurnal Arsitektur dan Perencanaan (JUARA)* 7(2):51–61. doi:10.31101/juara.v7i2.4320.
- Defriatno, Mawan, dan Agung Herdianto. 2024. “Analisis Kondisi Eksisting Pengelolaan Sampah di Kampus Universitas PGRI Argopuro (Unipar) Jember Tahun 2023.” *BIOSAPPHIRE: Jurnal Biologi dan Diversitas* 3(1):27–40. doi:10.31537/biosapphire.v3i1.1731.
- Dewa Ayu Putu Adhiya Garini Putri dan Putu Budiarnaya. 2022. “Analisis Karakteristik Dan Kebutuhan Parkir Di Universitas Pendidikan Nasional.” *Paduraksa: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa* 11(1):33–39. doi:10.22225/pd.11.1.4102.33-39.
- Dunn, William N. 2017. *Public Policy Analysis: An Integrated Approach*. 6 ed. Sixth Edition. | New York : Routledge, 2017. | Revised edition of the author’s Public policy analysis, c2012.: Routledge.
- Faisal. 2022. “Konsep dan Peran Ruang Terbuka Hijau dalam Pembanguna Perkotaan.” *REFORM: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya* 5(03):32–40. doi:10.70004/reform.v5i03.111.
- Handayani, Ika Wulan. 2025. “Mengukir Kesadaran Lingkungan: Sinergi Kebijakan dan Transformasi Perilaku Menuju Kampus Hijau Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.” *Jurnal Ilmiah Gema Perencana* 4(2):1413–48. doi:10.61860/jigp.v4i2.255.
- Hidayani, Sari Dewi, Dedy Chandra, dan Ratni Prima Lita. 2025. “Penerapan dan Evaluasi Program Green Campus dalam Meningkatkan Pelayanan Akademik di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Andalas.” *Jurnal Manajemen Stratejik dan Simulasi Bisnis* 5(2):100–109. doi:10.25077/mssb.5.2.100-109.2024.
- Imas Gandasari, Oot Hotimah, dan Mieke Miarsyah. 2021. “Pemanfaatan Ruang Terbuka Kampus Sebagai Potensi Menjaga Lingkungan.” *Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan* 9(2):71–85. doi:10.21009/JGG.092.04.
- Jacobs, Jane(Author). t.t. “Death and Life of Great American Cities.”

- Jia, Wenliang, dan Yiming He. 2026. "Evaluating Child-Friendly Walkability Using Eye-Level Street View Imagery and Machine Learning: A Case Study in Qingdao, China." *Applied Geography* 188:103923. doi:10.1016/j.apgeog.2026.103923.
- Jones, Laurence, Sally Anderson, Jeppe Læssøe, Ellen Banzhaf, Anne Jensen, David Neil Bird, James Miller, Michael G. Hutchins, Jun Yang, Joanne Garrett, Tim Taylor, Benedict W. Wheeler, Rebecca Lovell, David Fletcher, Yueming Qu, Massimo Vieno, dan Marianne Zandersen. 2022. "A Typology for Urban Green Infrastructure to Guide Multifunctional Planning of Nature-Based Solutions." *Nature-Based Solutions* 2:100041. doi:10.1016/j.nbsj.2022.100041.
- Junna, Isra, Wira Setiawan, Sulis Syaputri, Risang Setiobudi, dan Saktiadin Idrus. 2025. "Membangun Kampus Ramah Lingkungan: Peran Kearifan Lokal dalam Pembangunan Berkelanjutan Universitas Muhammadiyah Bima: Building an Eco-Friendly Campus: The Role of Local Wisdom in Sustainable Construction Muhammadiyah University of Bima." *Teras Jurnal: Jurnal Teknik Sipil* 15(2):478–91. doi:10.29103/tj.v15i2.1289.
- Keat, Liow Ken, Naziaty Mohd Yaacob, dan Nor Rasidah Hashim. 2016. "Campus Walkability In Malaysian Public Universities: A Case-Study Of Universiti Malaya." *planning Malaysia* (5). doi:10.21837/pm.v14i5.196.
- Kendall, Ferdinand. 2021. "Kawasan Kota Ramah Bagi Pejalan Kaki Studi Kasus Ubud, Gianyar, Bali." *VISUAL* 16(1). doi:10.24912/jurnal.v16i1.11159.
- Kirchherr, Julian, Denise Reike, dan Marko Hekkert. 2017. "Conceptualizing the Circular Economy: An Analysis of 114 Definitions." *Resources, Conservation and Recycling* 127:221–32. doi:10.1016/j.resconrec.2017.09.005.
- Koto, Arthur Gani, dan Ivan Taslim. 2019. "Kajian Ruang Terbuka Hijau Kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo Menggunakan Foto Udara Drone." *Media Komunikasi Geografi* 19(2):153. doi:10.23887/mkg.v19i2.14735.
- Maryam, Maryam, Fahril Fanani, dan Hatta Efendi. 2021. "Penerapan Konsep Green Building pada Perguruan Tinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta dalam Mendukung Program Pengembangan Kota Hijau." *SPECTA Journal of Technology* 5(3):261–72. doi:10.35718/specta.v5i3.387.
- Mubarak, Fahdil. 2021. "Perencanaan Tempat Parkir Kendaraan Pada Lingkup Fakultas Pertanian Universitas Tadulako." *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako* 7(1):38–60. doi:10.22487/jstt.v7i1.359.
- Nasution, Azizah Hanim. 2025. "Kebijakan Strategis: Transformasi Kantor Wilayah Kementerian Agama Sumatera Utara Menuju Tata Kelola Berkesadaran Ekoteologi." *Jurnal Ilmiah Gema Perencana* 4(2):1219–42. doi:10.61860/jigp.v4i2.313.
- Nasution, Vivi Indra Amelia. 2026. "Dynamic University Governance: A Conceptual Framework for Autonomous Universities in Indonesia." *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education* 1–10. doi:10.1080/13603108.2026.2629804.
- Ni Komang Indra Mahayani, Mahayani. 2024. "Walkable City: Ketersediaan dan Kualitas Jalur Pejalan Kaki Di daerah Perkotaan." *Jurnal Arsitektur Pendapa* 7(1). doi:10.37631/pendapa.v7i1.927.
- Nisa Resky Putri, Eka Hapsari, dan Dini Maulana Lestari. 2025. "Dampak Ekonomi Sirkular Terhadap Pengurangan Sampah Plastik di Indonesia." *Al-Iqtishad: Jurnal Ekonomi* 17(2):1–18. doi:10.30863/aliqtishad.v17i2.11180.

- Nofriansyah, Dicky, Darjat Saripurna, Nurcahyo Budi Nugroho, dan Faisal Taufik. 2022. "Pemanfaatan Platform Digital Dalam Pengelolaan Sampah Di Kota Medan." *Abdimas Iptek* 2(1):24. doi:10.53513/abdi.v2i1.4785.
- Nursetyowati, Prisma, Safrilah Safrilah, dan Ninda Zahra. 2024. "Strategi Pengelolaan Sampah Terintegrasi Menuju Kampus yang Berkelanjutan di Universitas Bakrie." *Jurnal Ilmu Lingkungan* 22(6):1424–34. doi:10.14710/jil.22.6.1424-1434.
- Nusyirwan, Deny. 2019. "Engineering Design Process Pada Perancangan Transportasi Personal di Dalam Lingkungan Universitas." *Machine : Jurnal Teknik Mesin* 5(2):51–56. doi:10.33019/jm.v5i2.824.
- Oke, T. R., G. Mills, A. Christen, dan J. A. Voogt. 2017. *Urban Climates*. 1 ed. Cambridge University Press.
- Pamungkas, Srirahadita, dan Sarah Membala. 2024. "Analisis Perubahan Distribusi Urban Heat Island Berdasarkan Faktor Kerapatan Vegetasi di Kota Mataram." *Compact: Spatial Development Journal* 3(2):35–40. doi:10.35718/compact.v3i2.1292.
- Parhusip, Jadianan, Matra Prayoga, Fauzan Ari Fadillah, Evanz Afreda, Abdur Rahman, Elita Elita, Amalia Ulfah, Rahmat Agung Pranatae, Rahayu Martha Dinata Hutapea, Tiara Teresia, Lena Lena, Sephia Sephia, Kristianna Toendan, Patrecia Yolanda, Gleni Cewina Simbolon, dan Renni Sendika Ginting. 2022. "Penanaman Pohon Durian dan Meranti Sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran dan Kepedulian Masyarakat Terhadap Pengelolaan Lingkungan." *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia* 2(6):1971–76. doi:10.54082/jamsi.509.
- Peraturan Daerah Kota Palangka Raya Nomor 1 Tahun 2019 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palangka Raya Tahun 2019 – 2039. 2019.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup / Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Program Adiwiyata. 2025.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan. 2008.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. t.t.
- Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang. 2021.
- Perwitasari, Dyah Rahayuning, Iqbal Saputra Zana, Kus Indarto, Bulan Erika Bato, dan Lara Ayu Lestari. 2025. "Evaluasi Kebijakan Pengelolaan Sampah Berbasis Digital di Indonesia." *Journal of Correctional Issues* 8(2):355–64. doi:10.52472/jci.v8i2.604.
- Purnomo, Yudi, Mira S. Lubis, Muhammad Nurhamsyah, dan . Mustikawati. 2014. "Konsep Ruang Terbuka Publik Mahasiswa Sebagai Penghubung Antar Unit Di Universitas Tanjungpura." *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur* 1(1):1–14. doi:10.26418/lantang.v1i1.18804.
- Purwanto, Edi, dan Bambang Setioko. 2018. "Kajian Tata Ruang Terbuka Hijau Terhadap Konsep Kampus Hijau di Kampus Universitas Diponegoro Tembalang." *MODUL* 18(1):9. doi:10.14710/mdl.18.1.2018.9-16.

- Putra Desta, Nurhidayah Reihan, Yasmin Putri Ananda, Teddy Kurniawan, dan Kiftian Hady Prasetya. 2026. "Analisis Kompetensi Mahasiswa dan Kepemimpinan Inovatif dalam Mendukung Transisi Energi." *Journal of Industrial Engineering and Technology* 2(1):12–19. doi:10.36277/jietech.v2i1.66.
- Rachmadi, Moch Faizal. 2020. "Analisis Kebijakan Pilar Konservasi dalam Tata Kelola Kampus Guna Mewujudkan Good Government." *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan* 2(2):61–69. doi:10.33005/jdep.v2i2.93.
- Rachmadian, Robby Hilmi, Sumarmi Sumarmi, Heni Masruroh, Sugeng Utaya, dan Yusuf Suharto. 2024. "Persepsi mahasiswa terhadap program Green Campus dalam mewujudkan perguruan tinggi yang berkelanjutan (studi kasus: Universitas Negeri Malang)." *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)* 255–75. doi:10.36813/jplb.8.3.255-275.
- Rahmadyani, Helfa, dan Muhammad Fahri. 2024. "Analisis Performa Kenyamanan Termal pada Ruang Terbuka (Studi Kasus: Alun-Alun Taman Merdeka Pangkalpinang)." *Sinektika: Jurnal Arsitektur*. doi:10.23917/sinektika.vi.3738.
- Ramadhani, Reisyah, Reynard Matthew Kailola, dan Refalina Shafa Marwah. 2026. "Manajemen Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau di Taman Barito, Blok M Jakarta Selatan." *Journal of Innovative and Creativity (Joecy)* 6(1):3392–98. doi:10.31004/joecy.v6i1.7002.
- Resiana, Febi. 2015. "Efektivitas Penghalang Vegetasi Sebagai Peredam Kebisingan Lalu Lintas di Kawasan Pendidikan Jalan Ahmad Yani Pontianak." *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah* 3(1). doi:10.26418/jtlb.v3i1.9290.
- Rizky, Muchammad Catur, Muhammad Nashrulloh Afandi, Muhammad Yusron Maulana El-Yunusi, M. Sifa Fauzi Yulianis, dan Rommy Hardiansah. 2026. "Gerakan Kebersihan Generasi Muda untuk Kelestarian Lingkungan Kampus: Pengabdian." *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan* 4(3):17786–97. doi:10.31004/jerkin.v4i3.5036.
- Sekarsari, Retno Wulan, dan Langgeng Rachmatullah Putra. 2023. "Analisis Pembangunan Kayutangan Heritage Dari Formulasi Sampai Dengan Evaluasi Kebijakan, Serta Dampaknya Terhadap Masyarakat Kota Malang." *PUBLIC CORNER* 18(2):139–54. doi:10.24929/fisip.v18i2.3062.
- Southworth, Michael. 2005. "Designing the Walkable City." *Journal of Urban Planning and Development* 131(4):246–57. doi:10.1061/(ASCE)0733-9488(2005)131:4(246).
- Speck, Jeff. 2018. *Walkable City Rules: 101 Steps to Making Better Places*. Washington, DC: Island Press/Center for Resource Economics.
- Suripto, Suripto, Melatifani Melatifani, dan Muhammad Iqbal Pratama. 2019. "Tinjauan Ruang Terbuka Hijau Di Kampus Politeknik Negeri Jakarta." *Construction and Material Journal* 1(2):201–10. doi:10.32722/cmj.v1i2.1481.
- Syaputri, Martika Dini, Johanes Hattazohahau Dachi, Jeannyfer Wijaya, dan Septian Adi. 2023. "Penerapan Kebijakan Green Campus Pada Perguruan Tinggi di Surabaya." *Yustitia* 9(2):158–73. doi:10.31943/yustitia.v9i2.192.
- Tjandra, Ivana, dan Margareth Sunjoto. 2025. "Perancangan Proyek Gkb Cakrawala Mandala Nusantara Unp Kediri Dengan Pendalaman Human Centered Design

Oleh Konsultan Soul Studio.” *Kreasi* 11(1):114–34.
doi:10.37715/kreasi.v11i1.6184.

Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. 2007.

Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. 2009.

Velazquez, Luis, Nora Munguia, Alberto Platt, dan Jorge Taddei. 2006. “Sustainable University: What Can Be the Matter?” *Journal of Cleaner Production* 14(9–11):810–19. doi:10.1016/j.jclepro.2005.12.008.

Wibisono, Prasetyo, Nur Miladan, dan Rizon Pamardhi Utomo. 2023. “Hubungan Perubahan Kerapatan Vegetasi dan Bangunan terhadap Suhu Permukaan Lahan: Studi Kasus di Aglomerasi Perkotaan Surakarta.” *Desa-Kota* 5(1):148. doi:10.20961/desa-kota.v5i1.63639.148-162.

Wijaya, Ari, dan Fadhil Mushawwir. 2022. “Perancangan Bangunan Kampus di Jakarta dengan Pendekatan Arsitektur Hijau.” *Ikraith-Teknologi* 7(2):35–44. doi:10.37817/ikraith-teknologi.v7i2.2329.

Zikri.W, Afdal, dan Nurhasan Syah. 2023. “Perencanaan Sistem Drainase Berwawasan Lingkungan Pada Kampus Air Tawar Universitas Negeri Padang.” *Cived* 10(2):627–38. doi:10.24036/cived.v10i2.420.