

KEBERADAAN KAMPUS 2 POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM DAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN SEKITAR

Campus Presence and Environmental Awareness: A Case Study of the Public Works Polytechnic, Semarang

Yudha Pracastino Heston^{1*}, Siti Usarofah², Masmian Mahida³, Bagus Wibowo Cakti⁴

¹⁻⁴ Politeknik Pekerjaan Umum, Semarang, Indonesia

Korespondensi: pracastino@gmail.com

Diterima: 14 Juni 2025,

Disetujui: 5 Desember 2025

ABSTRAK

Keberadaan institusi pendidikan tinggi, seperti Politeknik Pekerjaan Umum di Semarang, tidak hanya berfungsi sebagai pusat pendidikan dan penelitian, tetapi juga memiliki dampak signifikan terhadap lingkungan sosial, ekonomi, dan fisik masyarakat sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi masyarakat terhadap dampak keberadaan kampus dengan pendekatan campuran (*mixed methods*), melalui survei terhadap 49 responden, observasi lapangan, serta wawancara mendalam. Hasil menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap dampak ekonomi dan sosial kampus cenderung positif, dengan rata-rata skor masing-masing sebesar 3.09 dan 2.74 (skala 5). Kontribusi kampus dalam meningkatkan pendapatan warga melalui sektor usaha pendukung dan peningkatan kesadaran lingkungan cukup diapresiasi. Namun, aspek lingkungan fisik masih menjadi perhatian, dengan rata-rata skor persepsi hanya 2.08 dan sebagian besar responden menilai dampak lingkungan negatif. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kinerja internal kampus yang sudah baik (skor >4) dengan persepsi eksternal masyarakat. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan kolaboratif dan partisipatif untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam program keberlanjutan kampus secara menyeluruh.

Kata kunci: keberlanjutan kampus, dampak lingkungan, persepsi masyarakat

ABSTRACT

The presence of higher education institutions such as the Public Works Polytechnic (Politeknik PU) in Semarang plays a significant role not only in education and research but also in shaping the surrounding socio-economic and environmental landscape. This study aims to analyze community perceptions of the campus's impact using a mixed-method approach, including surveys of 49 respondents, field observations, and in-depth interviews. The findings reveal that while the economic and social impacts of the campus are generally perceived positively—with average scores of 3.09 and 2.74 on a 5-point scale—perceptions of the environmental impact remain low, with an average score of only 2.08. Internally, the campus demonstrates strong performance in waste management and greening efforts, yet these improvements are not fully recognized by the surrounding community. The study highlights a perceptual gap between institutional efforts and public experience, underscoring the need for more inclusive and participatory sustainability strategies that actively involve local residents in environmental programs and decision-making processes.

Keywords: campus sustainability, environmental impact, community perception

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi mewakili puncak tertinggi dari semua tahap pendidikan dan berfungsi sebagai saluran untuk menumbuhkan para sarjana yang beretika tinggi, mewujudkan nilai-nilai budaya, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta berkontribusi pada pembentukan individu yang mulia [2].

Pasal 5 UU Nomor 12 Tahun 2012 [2] mengenai Pendidikan mengartikulasikan Tujuan Pendidikan Tinggi: Untuk menumbuhkan potensi siswa, memungkinkan mereka untuk berkembang menjadi individu yang memiliki keyakinan mendalam dan penghormatan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, serta menunjukkan kemuliaan, kesehatan, pengetahuan, kemampuan, kreativitas, kemandirian, keterampilan, kompetensi, dan kesadaran budaya.

Lembaga pendidikan tinggi merupakan lembaga jangkar bagi pembangunan ekonomi di sebagian besar masyarakatnya [8]. Analisis tentang pembangunan berkelanjutan di kampus sangat bervariasi di seluruh dunia, namun semuanya menekankan peran pendidikan yang unik dan penting dalam mempromosikan pembangunan berkelanjutan serta meningkatkan kesadaran sebagai warga negara yang bertanggung jawab sosial dan lingkungan [14]. Mahasiswa sebagai pemangku kepentingan utama dalam pendidikan tinggi dapat berkontribusi terhadap rencana pembangunan berkelanjutan dan implementasinya di kampus [9]. Sebagai bagian dari kurikulum, pengalaman belajar mahasiswa meliputi penyelesaian masalah nyata yang dihadapi kampus, masyarakat, pemerintah, dan industri [8].

Perguruan Tinggi dan Pengelolaan Keberlanjutan Lingkungan

Perguruan tinggi di berbagai negara telah mengadopsi strategi pengelolaan lingkungan melalui konsep ramah lingkungan, seperti pengurangan polusi, daur ulang, ruang hijau, dan penghematan air [12]. Instrumen asesmen keberlanjutan kampus menekankan konsumsi energi, emisi gas rumah kaca, dan efisiensi energi [10]. Relasi kampus dan kawasan sekitar menuntut integrasi tridharma perguruan tinggi dengan prinsip ramah lingkungan [11]. Kampus juga berperan sebagai living laboratory melalui kolaborasi masyarakat dan pengembangan solusi berkelanjutan [7]. Evaluasi keberlanjutan kampus juga memperhatikan kondisi lingkungan internal seperti di Jepang [15]. Kampus menjadi

laboratorium uji desain ulang, regenerasi lanskap, keterlibatan warga, dan tata kelola adaptif [6]. Perencanaan kampus berkelanjutan harus memperhatikan desain bangunan hijau, efisiensi energi, serta manfaat sosial-ekonomi yang dirasakan masyarakat [13].

Kampus 2 atau MBH (Muhamad Basuki Hadimulyono) Politeknik Pekerjaan Umum merupakan Perguruan Tinggi di bawah Kementerian Pekerjaan Umum, yang berdiri sejak tahun 2018, terletak di Kota Semarang, lebih tepatnya di Jl. Soekarno Hatta, No.100, Semarang. Program studi yang ditawarkan dan fokus terhadap bidang pekerjaan umum. Terdapat 3 (tiga) Program Studi (Prodi) yaitu D3 Teknologi Konstruksi Bangunan Air (TKBA), D3 Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan (TKJJ) dan D3 Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung (TKBG).

Tujuan artikel ini yaitu untuk mengetahui dampak keberadaan Kampus 2 Politeknik Pekerjaan Umum-Semarang terhadap lingkungan sekitar.

Perguruan Tinggi dan Dinamika Perubahan Tata Guna Lahan

Keberadaan perguruan tinggi mendorong peningkatan konsentrasi populasi yang berdampak pada kebutuhan lahan dan terjadinya alih fungsi lahan [5]. Permintaan ruang pendidikan, hunian, dan usaha memperluas kawasan mixed-use [3]. Transformasi fisik kawasan terlihat dari kepadatan bangunan, pertumbuhan penduduk, dan aktivitas ekonomi baru [3]. Perguruan tinggi juga menjadi pusat pertumbuhan yang memicu aktivitas ekonomi dengan intensitas beragam [5]. Hubungan erat antara perguruan tinggi dan perubahan guna lahan secara langsung mempengaruhi transformasi fisik kawasan [5].

Dampak Ekonomi dan Lingkungan Keberadaan Perguruan Tinggi

Keberadaan kampus mendorong peningkatan pendapatan masyarakat sekitar melalui berbagai peluang usaha seperti kos-kosan, warung makan, dan transportasi [1]. Namun, muncul pula dampak negatif berupa peningkatan kepadatan penduduk, limbah, dan polusi suara [1]. Alih fungsi lahan turut memicu pertumbuhan bangunan dan aktivitas ekonomi [3]. Keberadaan kampus juga meningkatkan prestise wilayah sebagai pusat aktivitas ekonomi [4]. Perguruan tinggi sebagai komunitas besar membutuhkan suplai barang dan jasa untuk aktivitas

pendukungnya [4]. Perubahan fungsi ruang mencakup peningkatan jalur pergerakan, konversi lahan pertanian, hingga kawasan komersial [4]. Oleh karena itu, perencanaan lokasi kampus harus memperhitungkan dampak jangka panjang terhadap tata ruang dan lingkungan [2].

Tabel 1. Dampak Keberadaan Perguruan Tinggi terhadap Lingkungan

No	Nama Perguruan Tinggi	Dampak Keberadaan terhadap Lingkungan
1	Universitas Haluoleo (Kota Kendari)	Pengembangan kawasan kampus mengubah fungsi lahan dari tambak dan lahan kosong menjadi area terbangun. Kepadatan bangunan menimbulkan ketidakraturan tata ruang, khususnya pada bangunan komersial dan jasa.
2	Universitas Negeri Semarang (UNNES), Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang	Keberadaan kampus memicu pertumbuhan aktivitas ekonomi, sosial, dan spasial. Wilayah yang awalnya sepi berkembang menjadi kawasan ramai seiring munculnya aktivitas baru.
3	Universitas Jenderal Soedirman (Purwokerto)	Kehadiran kampus membawa perubahan signifikan terhadap morfologi kawasan pusat kota, ditandai dengan berkembangnya hunian di sekitar kampus untuk kebutuhan mahasiswa dan aktivitas pendidikan.
4	Universitas Diponegoro (Kecamatan Tembalang, Kota Semarang)	Dampak positif meliputi peningkatan penyediaan hunian sewa, pertumbuhan sektor perdagangan, perumahan, jasa, dan pengembangan fasilitas layanan umum (swalayan, SPBU, pusat kebugaran, bangunan

		pemerintahan). Dampak negatif mencakup kemacetan, meningkatnya kebutuhan lahan, serta penurunan kenyamanan aktivitas warga sekitar.
--	--	---

Sumber: Peneliti 2025

METODE

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method*, yaitu gabungan antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami secara mendalam persepsi masyarakat, dinamika sosial, serta perubahan lingkungan akibat pengembangan kampus. Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk memperoleh data numerik terkait dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan, sehingga memungkinkan dilakukan analisis yang lebih terukur dan objektif.

Teknik Pengumpulan Data

Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- **Observasi Lapangan:** Dilakukan secara langsung di area sekitar kampus untuk mengidentifikasi perubahan fisik kawasan, perubahan tata guna lahan, aktivitas ekonomi baru, serta kondisi lingkungan akibat pengembangan kampus.
- **Wawancara Mendalam:** Wawancara dilakukan kepada warga yang bermukim di sekitar kampus guna menggali informasi tentang persepsi, pengalaman, serta dampak sosial-ekonomi yang mereka rasakan akibat keberadaan kampus.
- **Penyebaran Kuesioner:** Instrumen kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis terkait variabel-variabel dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi, yang kemudian diolah secara kuantitatif.
- **Studi Dokumentasi:** Pengumpulan data sekunder dari dokumen resmi pembangunan kampus, data rencana tata ruang, laporan perencanaan pembangunan, serta dokumen kebijakan pengembangan kawasan kampus.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan sekitar Kampus 2/MBH Politeknik Pekerjaan Umum (Politeknik PU), khususnya pada kawasan permukiman dan area komersial yang berbatasan langsung dengan pengembangan kampus baru. Sedangkan kampus 1 berada di Tembalang. Lokasi spesifik yang menjadi titik fokus pengamatan meliputi zona radius 0–500 meter dari kawasan kampus untuk memotret dampak langsung pembangunan kampus terhadap lingkungan fisik dan sosial-ekonomi masyarakat sekitar. Kampus 2 ini sebelumnya merupakan aset Direktorat Jenderal Bina Marga, yang berkarakter tanah tegalan dan kolam air. Memiliki luas kampus ± 9 hektar, dengan jumlah pengguna kawasan ± 1.000 orang.

Teknik Analisis Data

Analisis Deskriptif: Digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik data hasil pengamatan, wawancara, dan kuesioner, serta untuk memaparkan profil perubahan yang terjadi di lapangan.

Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*): Diterapkan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi dalam pengembangan kampus dari perspektif lingkungan dan sosial-ekonomi.

Analisis Dampak Sosial-Lingkungan (Social Impact Assessment / SIA): Digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi konsekuensi sosial-lingkungan dari pembangunan kampus, termasuk perubahan sosial, penggunaan lahan, kondisi lingkungan fisik, serta keberlanjutan ekonomi masyarakat sekitar, dengan menggunakan persepsi dari responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kepedulian Lingkungan di Lingkungan Kampus

Pengelolaan Limbah

Kinerja internal kampus menunjukkan skor tinggi dalam pengelolaan limbah:

- Limbah umum: **4.19**
- Limbah organik dan kimia: **4.23**
- Pemilahan dan daur ulang: **4.08**

Namun, hal ini tidak sepenuhnya selaras dengan **persepsi masyarakat sekitar**, yang lebih variatif. Hasil survei terhadap 49 responden menunjukkan:

- **Rata-rata skor dampak lingkungan hanya 2.08** (dari skala 5)
- **61% responden memberikan skor 2.4 atau lebih rendah**
- Skor terendah bahkan mencapai **0.8**, menandakan adanya persepsi negatif terkait kebersihan dan pengelolaan kawasan.

Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun sistem internal kampus sudah berjalan baik, persepsi publik belum terbangun secara optimal—mungkin karena kurangnya sosialisasi, partisipasi warga, atau efek nyata yang dirasakan langsung oleh lingkungan sekitar.

Program Penghijauan

Kinerja pengelolaan tapak kampus mendapat skor tinggi, yaitu **4.26**. Namun persepsi masyarakat sekitar menunjukkan ketidakseimbangan antara pembangunan kampus dan pelestarian lingkungan:

- Persepsi masyarakat terhadap kondisi fisik lingkungan tetap berada di skor **2.08**, sama seperti persepsi atas limbah.
- Hal ini menandakan bahwa meskipun kampus telah berupaya melakukan penghijauan, efeknya belum sepenuhnya dirasakan atau terlihat oleh masyarakat luar.

2. Dampak Sosial dan Ekonomi

Kontribusi terhadap Ekonomi Lokal

Hasil survei menunjukkan persepsi ekonomi masyarakat cukup positif:

- **Rata-rata skor dampak ekonomi: 3.09**
- Mayoritas responden memberi skor antara **3.2–4.0**
- Sebagian besar masyarakat mengakui peningkatan pendapatan melalui kos-kosan, warung makan, jasa transportasi, dll.

Ini menunjukkan bahwa kehadiran kampus **berdampak nyata terhadap perputaran ekonomi lokal**, menjadikannya faktor penguat dalam keberlanjutan sosial.

Pendidikan dan Kesadaran Lingkungan

Indikator internal menunjukkan bahwa kesadaran dan kualitas pendidikan mendapat penilaian sangat tinggi:

- Kualitas pendidikan: **4.23**
- Kesadaran air bersih, energi, dan sumber daya: **4.02 – 4.28**

Namun, persepsi masyarakat atas dampak sosial hanya mencapai rata-rata **2.74**, yang menunjukkan adanya kesenjangan antara peningkatan internal kampus dan persepsi sosial masyarakat.

Meskipun begitu, skor ini tetap lebih tinggi dibanding aspek lingkungan, menandakan bahwa masyarakat mulai merasakan dampak

positif dalam aspek pendidikan dan kesadaran lingkungan.

3. Peran Mahasiswa dalam Kegiatan Lingkungan

Peran mahasiswa cukup signifikan dalam mendorong kesadaran lingkungan:

- Terlibat dalam penghijauan, pengelolaan limbah, edukasi lingkungan, hingga penelitian keberlanjutan.
- Namun, kontribusi ini **perlu lebih ditampilkan ke masyarakat** agar persepsi dampak lingkungan juga meningkat.

4. Studi Kasus dan Distribusi Persepsi

Analisis data memperlihatkan bahwa:

- **Dampak lingkungan memiliki persepsi paling rendah** (mean: 2.08, min: 0.8)
- **Dampak sosial** (mean: 2.74) dan **ekonomi** (mean: 3.09) cenderung lebih stabil dan positif
- Ketimpangan persepsi ini perlu ditangani dengan strategi komunikasi yang lebih inklusif dan aksi nyata yang terasa langsung oleh masyarakat sekitar kampus

Tabel 1. Dampak Politeknik Pekerjaan Umum terhadap Lingkungan

No	Dampak		
	Lingkungan	Sosial	Ekonomi
1	1.6	3.2	3.2
2	2.4	3.2	3.2
3	2.4	2.4	3.2
4	2.4	2.4	3.2
5	2.4	2.4	3.2
6	2.4	3.2	4
7	3	4	4
8	2.4	2.4	2.4
9	2.4	3.2	4
10	2.4	2.4	2.4
11	2.4	3.2	4
12	2.4	3.2	3.2
13	2.4	3.2	3.2
14	2.4	2.4	2.4
15	2.4	2.4	2.4
16	2.4	3.2	3.2
17	0.8	2.4	3.2
18	0.8	2.4	2.4
19	2.4	2.4	2.4
20	0.8	1.6	2.4
21	1.6	2.4	0.8
22	0.8	2.4	2.4
23	0.8	2.4	3.2
24	0.8	2.4	3.2
25	0.8	1.6	2.4
26	1.6	2.4	3.2

27	2.4	2.4	2.4
28	0.8	2.4	4
29	0.8	2.4	4
30	0.8	2.4	4
31	3.2	2.4	3.2
32	3.2	2.4	4
33	2.4	4	4
34	1.6	2.4	2.4
35	4	2.4	3.2
36	2.4	2.4	2.4
37	0.8	2.4	3.2
38	2.4	4	4
39	3.2	3.2	4
40	4	2.4	3.2
41	4	4	4
42	3.2	2.4	4
43	1.6	2.4	2.4
44	1.6	3.2	2.4
45	2.4	3.2	3.2
46	3.2	4	4
47	1.6	1.6	1.6
48	1.6	4	3.2
49	1.6	3.2	1.6

Sumber: Peneliti 2025

Analisis SWOT Keberlanjutan Kampus Politeknik PU

Strengths (Kekuatan)

- Kinerja pengelolaan limbah yang baik: Sistem pengelolaan limbah domestik, organik, kimia, serta pemilahan dan daur ulang menunjukkan skor kinerja tinggi (4.08 – 4.23).
- Program penghijauan yang optimal: Skor kinerja pengelolaan tapak dan ruang terbuka hijau mencapai 4.26, mencerminkan komitmen terhadap tata ruang hijau kampus.
- Dampak sosial-ekonomi yang positif: Meningkatnya peluang usaha (kos, warung makan, transportasi) dan peningkatan pendapatan lokal, dengan skor persepsi ekonomi masyarakat 3.2 – 4.
- Partisipasi aktif mahasiswa: Keterlibatan mahasiswa dalam program lingkungan, pengabdian masyarakat, serta riset berbasis keberlanjutan secara aktif berlangsung.
- Peningkatan kualitas pendidikan dan kesadaran lingkungan: Skor kinerja dalam aspek pendidikan dan kesadaran lingkungan relatif tinggi (4.02 – 4.28).

Weaknesses (Kelemahan)

- Masih adanya persepsi negatif terhadap dampak lingkungan: Skor persepsi lingkungan sebagian besar masyarakat

berada di rentang 0.8 – 2.4, menunjukkan masih adanya permasalahan terkait limbah, kebersihan, dan dampak lingkungan fisik.

- Tata kelola kawasan sekitar kampus belum optimal: Beberapa wilayah sekitar mengalami ketidakteraturan dalam pertumbuhan bangunan komersial dan jasa.
- Partisipasi masyarakat sekitar yang belum merata: Tidak semua lapisan masyarakat terlibat aktif dalam program lingkungan kampus.

Opportunities (Peluang)

- Penguatan kolaborasi kampus-masyarakat: Potensi memperluas program pengabdian masyarakat berbasis lingkungan, edukasi publik, dan pemberdayaan warga sekitar.
- Pengembangan riset keberlanjutan mahasiswa: Peluang memperbanyak penelitian kolaboratif yang menghasilkan solusi aplikatif bagi pengelolaan lingkungan kampus.
- Peningkatan posisi kampus sebagai green campus rujukan: Kampus memiliki peluang menjadi model pengembangan keberlanjutan pendidikan tinggi baik di tingkat regional maupun nasional.

Threats (Ancaman)

- Kebutuhan investasi awal yang besar: Pengembangan teknologi hijau memerlukan biaya investasi signifikan.
- Keterbatasan anggaran pengelolaan lingkungan jangka panjang: Dana operasional untuk pengembangan keberlanjutan masih terbatas.
- Pertumbuhan fisik kawasan yang tidak terkendali: Jika tidak dikelola secara terpadu, pertumbuhan permukiman dan bisnis sekitar kampus berisiko menimbulkan permasalahan tata ruang, kemacetan, serta penurunan kualitas lingkungan kawasan.
- Ketergantungan pada kebijakan eksternal: Perubahan regulasi lingkungan atau kebijakan pengembangan kawasan dari pemerintah daerah dapat mempengaruhi arah pengelolaan kampus.

Dampak Sosial

a. Dampak terhadap Kehidupan Ekonomi Masyarakat

Berdasarkan hasil survei kuantitatif, persepsi masyarakat mengenai dampak ekonomi menunjukkan nilai yang stabil pada kisaran skor 3.2 hingga 4 (skala 5). Keberadaan kampus telah mendorong pertumbuhan berbagai jenis usaha

baru di lingkungan sekitar, seperti usaha kos-kosan, warung makan, rental kendaraan, pertokoan, serta jasa transportasi lokal. Dampak ekonomi ini berdampak positif terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga masyarakat setempat.

b. Dampak terhadap Kualitas Pendidikan dan Kesadaran Lingkungan

Keberadaan kampus juga memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan masyarakat sekitar, sebagaimana tercermin dari skor kinerja sebesar 4.23. Selain itu, kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan lingkungan, sanitasi, efisiensi energi, dan pengelolaan sumber daya juga meningkat, dengan skor kinerja berkisar antara 4.02 hingga 4.28. Kegiatan pengabdian masyarakat, program edukasi lingkungan, serta interaksi langsung dengan mahasiswa turut mempercepat peningkatan kapasitas sosial dan pengetahuan masyarakat sekitar kampus.

c. Dampak terhadap Dinamika Sosial Kawasan

Perubahan fungsi lahan yang semula merupakan kawasan pemukiman kini berkembang menjadi area usaha dan hunian sewa (rumah kos dan kontrakan). Perubahan ini turut mempengaruhi dinamika sosial dengan meningkatnya jumlah penduduk musiman (mahasiswa) yang tinggal di sekitar kampus. Meskipun menciptakan peluang ekonomi, kondisi ini juga berpotensi menimbulkan masalah sosial seperti kesenjangan akses fasilitas umum dan ketimpangan penggunaan lahan.

Dampak Lingkungan

a. Dampak terhadap Kualitas Lingkungan Fisik

Hasil survei menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap dampak lingkungan relatif bervariasi. Sekitar 60% responden menilai dampak lingkungan masih berada pada tingkat sedang hingga rendah (skor 0.8 – 2.4). Permasalahan yang muncul meliputi peningkatan volume sampah, pengelolaan limbah yang belum sepenuhnya optimal di area pemukiman sekitar, serta ketidakteraturan pertumbuhan bangunan komersial yang berdekatan dengan kampus.

b. Dampak terhadap Tata Guna Lahan dan Tata Ruang

Pengembangan kampus mendorong terjadinya perubahan fungsi lahan, di mana sebagian lahan pertanian, lahan kosong, atau permukiman permanen berubah menjadi kawasan hunian mahasiswa, usaha komersial, dan fasilitas layanan penunjang kampus. Alih fungsi lahan ini berpotensi mengurangi kapasitas resapan air, memperbesar risiko genangan, serta memicu ketidakseimbangan ekologi kawasan bila tidak dikendalikan.

c. Dampak terhadap Kenyamanan Lingkungan

Perubahan tata ruang yang pesat di sekitar kampus juga menimbulkan dampak pada kenyamanan lingkungan. Kepadatan bangunan, kemacetan lalu lintas di jam-jam sibuk, polusi suara, serta tekanan terhadap infrastruktur umum (air bersih, drainase, dan parkir) menjadi isu lingkungan yang dirasakan oleh masyarakat sekitar.

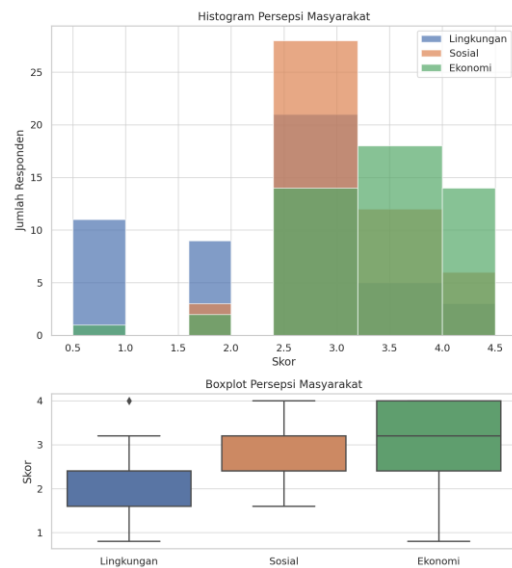
Dampak Tidak Langsung Jangka Panjang

Dalam jangka panjang, pengembangan kampus berpotensi menjadi motor penggerak pertumbuhan wilayah berbasis pendidikan (*education-based development center*). Namun demikian, tanpa pengendalian yang terencana secara berkelanjutan, risiko penurunan kualitas lingkungan fisik dan sosial tetap terbuka.

Ringkasan Statistik Persepsi Masyarakat

Berdasarkan hasil survei terhadap masyarakat sekitar Kampus Politeknik PU, rata-rata skor persepsi terhadap dampak lingkungan tercatat sebesar 2,09, yang merupakan nilai terendah dibandingkan dengan aspek lainnya. Sementara itu, dampak sosial memperoleh rata-rata skor 2,74, dan dampak ekonomi mendapatkan skor tertinggi dengan nilai rata-rata 3,09. Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap keberadaan kampus cenderung lebih positif dalam aspek ekonomi dan sosial, sedangkan pada aspek lingkungan masih dianggap kurang memberi kontribusi signifikan. Selain itu, persebaran skor pada aspek lingkungan juga tergolong paling sempit, mengindikasikan konsistensi persepsi negatif yang cukup merata di kalangan responden.

Distribusi Persepsi Dampak Lingkungan, Sosial, dan Ekonomi



Meskipun kinerja internal kampus dalam pengelolaan limbah dan penghijauan sudah baik (skor >4), masyarakat sekitar masih memberikan skor rendah terhadap dampak lingkungan. Sementara itu, kontribusi kampus terhadap aspek sosial dan ekonomi dinilai lebih positif dengan persebaran skor yang lebih tinggi dan stabil.

KESIMPULAN

Keberadaan Kampus Politeknik Pekerjaan Umum di Semarang memberikan dampak sosial dan ekonomi yang cukup positif bagi masyarakat sekitar, terutama dalam mendorong pertumbuhan usaha lokal dan peningkatan kesadaran terhadap pendidikan dan lingkungan. Namun demikian, persepsi masyarakat terhadap dampak lingkungan fisik kampus masih relatif rendah. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kinerja internal kampus yang sudah baik dalam aspek pengelolaan limbah dan penghijauan, dengan persepsi eksternal masyarakat yang belum merasakan secara langsung manfaat tersebut. Oleh karena itu, keberhasilan pengelolaan lingkungan kampus perlu ditindaklanjuti dengan strategi yang lebih inklusif dan kolaboratif agar tercipta keseimbangan antara pembangunan kampus dan kualitas lingkungan kawasan.

Rekomendasi

1. **Peningkatan komunikasi dan partisipasi masyarakat**, khususnya dalam kegiatan lingkungan seperti penghijauan, pengelolaan sampah, dan kampanye kebersihan kawasan.

2. **Penguatan program pengabdian masyarakat berbasis lingkungan** yang melibatkan mahasiswa sebagai agen perubahan di sekitar kampus.
3. **Penyusunan rencana tata ruang kawasan terpadu** yang mempertimbangkan dampak lingkungan jangka panjang, terutama terhadap alih fungsi lahan dan kenyamanan warga.
4. **Pelibatan masyarakat dalam forum evaluasi keberlanjutan kampus**, sehingga suara dan kebutuhan warga sekitar menjadi bagian dari pengambilan kebijakan kampus yang lebih adaptif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada para responden yaitu masyarakat sekitar lingkungan Politeknik Pekerjaan Umum Kampus 2.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Waruwu, "Analisis Dampak Keberadaan Kampus Yayasan Pendidikan Nias Selatan (Ypns) dalam Perekonomian Masyarakat Sekitar Kecamatan Telukdalam Kabupaten Nias Selatan," *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, vol. 2022, P-ISSN: 2715-2006, E-ISSN: 2828-6502, 2022.
- [2] S. Luthfiatin and M. A. Ridlo, "Pengaruh Kawasan Pendidikan Perguruan Tinggi terhadap Perubahan Guna Lahan," *PONDASI*, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Islam Sultan Agung Semarang, 2020.
- [3] MarshelPua1 et al., "Pengaruh Keberadaan Kampus Unsrat Terhadap Perubahan Pemanfaatan Lahan di Kelurahan Bahu dan Kelurahan Kleak Manado," 2015.
- [4] T. R. Ningsih, "Pengaruh Keberadaan Kampus Terhadap Perubahan Fisik Kawasan di Sekitarnya (Studi Kasus: Kawasan Babarsari, Kecamatan Depok, Yogyakarta)," *Jurnal Pengembangan Kota*, vol. 5, no. 2, pp. 159-165, 2017, doi: 10.14710/jpk.5.2.159-165.
- [5] R. E. Nugraha and A. Setiobudhi, "Tinjauan Teori Pengaruh Keberadaan Perguruan Tinggi Terhadap Perubahan Guna Lahan," in *Prosiding FTSP*, Bandung: Jl. PHH. Mustopa 23, 2023.
- [6] R. Alawneh, "Developing a Novel Index for Assessing and Managing the Contribution of Sustainable Campuses to Achieve UN SDGs," *Sustainability Journal*, vol. 13, no. 2111770, 2021, doi: <https://doi.org/10.3390/su132111770>.
- [7] I. I. Berchin, W. S. de Amorim, I. B. Valduga, M. L. Heerdt, and J. B. S. O. de Andrade Guerra, "Sustainable Campuses as Living Labs for Sustainable Development: An Overview of a Brazilian Community University," in *World Sustainability Series*, W. Leal Filho, Ed., Cham, Switzerland: Springer, 2020.
- [8] A. D. Cortese, "The critical role of higher education in creating a sustainable future," *Planning for Higher Education*, vol. 31, pp. 15-22, 2003.
- [9] P. Christensen, T. H. Jørgensen, and M. Lehmann, "Sustainable development: Assessing the gap between preaching and practice at Aalborg University," *International Journal of Sustainability in Higher Education*, vol. 10, pp. 4-20, 2009.
- [10] A. Dawodu et al., "Campus sustainability research: indicators and dimensions to consider for the design and assessment of a sustainable campus," *Heliyon*, vol. 8, no. 12, e11864, 2022, doi: [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(22\)03152-8](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(22)03152-8).
- [11] A. Mohammed et al., "Towards a sustainable campus-city relationship: A systematic review of the literature," *Regional Sustainability Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 53-67, Mar. 2022, doi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666660X22000184>.
- [12] K. Momani et al., "Sustainable Universities and Green Campuses," in *Global Approaches to Sustainability Through Learning and Education*, IGI Global Scientific Publishing, 2020, doi: <https://www.igi-global.com/chapter/sustainable-universities-and-green-campuses/237436>.
- [13] P. Petratos and E. Damaskou, "Management Strategies for Sustainability Education, Planning, Design, Energy Conservation in California Higher Education," *International Journal of Sustainability in Higher Education*, vol. 1, 2015.
- [14] I. S. Rampasso et al., "Analysis of the perception of engineering students regarding sustainability," *Journal of Cleaner Production*, vol. 233, pp. 461-467, 2019.

[15] B. Zhu, "The development model of sustainable campus based on green buildings: a systematic comparative study between Japan and China," *Engineering, Construction and Architectural Management*, vol. 32, no. 2, 2023, doi: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ecam-03-2022-0236/full/html>