Dirandra: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat

Volume 2, No. 2, Bulan Juli Tahun 2025, hal. 73-80

E-ISSN: 3032 - 3274



Pendampingan Pengumpulan Data dan Identifikasi Lokasi Masterplan Edu-Agrowisata di Sawangan, Depok

Diana Susilowati¹, Nurina Yasin², Bima Haryadi³, Remigius Hari Susanto⁴, Purwanto Joko Slameto⁵

¹Universitas Gunadarma, Depok, diana susilowati@staff.gunadarma.ac.id

²Universitas Gunadarma, Depok, nurinayasin@staff.gunadarma.ac.id

³Universitas Gunadarma, Depok, bimaharyadi@staff.gunadarma.ac.id

⁴Universitas Gunadarma, Depok, remigius@staff.gunadarma.ac.id

⁵Universitas Gunadarma, Depok, purwanto js@staff.gunadarma.ac.id

Naskah diajukan:

05/06/2025

Naskah ditinjau:

09/06/2025

Naskah diterima:

02/07/2025

Abstrak

Perkembangan kota-kota besar di Indonesia, termasuk kawasan penyangga seperti Kota Depok, membawa dampak signifikan terhadap perubahan tata guna lahan, tekanan pembangunan, dan berkurangnya ruang terbuka hijau. Perkembangan wilayah pinggiran kota seperti Sawangan, Depok, membuka peluang besar untuk pengembangan kawasan Edu-Agrowisata yang menggabungkan fungsi edukasi, rekreasi, dan pertanian produktif. Namun, perencanaan kawasan Edu-Agrowisata tidak dapat dilakukan tanpa pemahaman mendalam terhadap karakteristik tapak (site). Identifikasi dan analisis site menjadi tahap krusial dalam proses desain arsitektur dan lanskap, karena menyangkut faktor topografi, hidrologi, aksesibilitas, sosial budaya, serta potensi dan kendala lainnya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di lokasi mitra yang merupakan kawasan yang didapatkan melalui SK pinjam pakai antara Pemerintah Daerah Kota Depok dengan komunitas KOOD Budaya Betawi dan K3D (Komunitas Kampung Kita Depok). Kegiatan berfokus pada lingkungan hidup dan kesiapan pangan, dengan mengintegrasikan akar budaya Betawi yang ada di Kota Depok. Kegiatan PkM dimulai pada Maret 2025. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi data fisik, sosial, dan spasial sebagai dasar perencanaan kawasan Edu-Agrowisata. Analisis site dilakukan untuk menentukan potensi dan kendala lokasi, dengan pendekatan observasi langsung, studi literatur, serta wawancara semi-struktural dengan warga dan tokoh lokal. Hasil dari pengumpulan data menunjukkan bahwa Sawangan memiliki potensi lahan yang luas, konektivitas yang sedang berkembang, serta identitas lokal berbasis pertanian dan perairan. Rekomendasi desain awal terbagi menjadi 3 zona, yaitu zona penerima, zona budi daya dan zona UMKM.

Kata Kunci: Arsitektur Lanskap, Edu-Agrowisata, Identifikasi Lokasi, Perencanaan Tapak, Tata Guna Lahan

Abstract

The development of major cities in Indonesia, including buffer zones such as Depok City, has a significant impact on land use change, development pressure, and reduced green open space. The development of suburban areas such as Sawangan, Depok, opens up great opportunities for the development of Edu-Agriculture areas that combine the functions of education, recreation, and productive agriculture. However, planning an Edu-Agriculture area cannot be done without a deep understanding of the characteristics of the site. Site identification and analysis is a crucial stage in the architectural and landscape design process, because it involves topography, hydrology, accessibility, socio-cultural factors, as well as other potentials and constraints. Community service activities are carried out at the partner site, which is an area obtained through a lease-to-use decree between the Depok City Government and the Betawi Culture KOOD community and K3D (Komunitas Kampung Kita Depok). Activities focused on the environment and food readiness, by integrating the roots of Betawi culture in Depok City. PkM activities began in March 2025. This activity aims to identify physical, social, and spatial data as the basis for planning the Edu-Agriculture area. Site analysis was conducted to determine the potential and constraints of the location, with a direct observation approach, literature study, and semi-structured interviews with residents and local leaders. The results of data collection show that Sawangan has the potential for extensive land, developing connectivity, and local identity based on agriculture and water. The initial design recommendations are divided into 3 zones, namely the receiving zone, the cultivation zone and the MSME zone.

Keywords: Landscape Architecture, Edu-Agriculture, Site Identification, Site Planning, Land Use

PENDAHULUAN

Pengembangan sektor Edu-Agrowisata menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan perekonomian daerah sekaligus memperkuat ketahanan pangan dan pelestarian lingkungan. Kota Depok, khususnya wilayah Sawangan, memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai kawasan Edu-Agrowisata berkat kekayaan sumber daya alam dan keanekaragaman hayatinya. Namun, agar potensi tersebut dapat dioptimalkan secara terarah dan berkelanjutan, diperlukan perencanaan yang matang melalui penyusunan masterplan Edu-Agrowisata (Siti Rukayah MT, n.d.).

Perkembangan kota-kota besar di Indonesia, termasuk kawasan penyangga seperti Kota Depok, membawa dampak signifikan terhadap perubahan tata guna lahan, tekanan pembangunan, dan berkurangnya ruang terbuka hijau. Kecamatan Sawangan yang terletak di wilayah selatan Kota Depok merupakan salah satu daerah yang mengalami transformasi cepat dari kawasan semi-pedesaan menjadi suburban dengan kepadatan penduduk yang terus meningkat. Fenomena ini mengakibatkan semakin berkurangnya fungsi lahan pertanian, rusaknya ekosistem lokal, serta berkurangnya identitas lingkungan yang berbasis alam (Gunarso Primada Aji et al., 2020).

Dalam konteks perencanaan berkelanjutan, munculnya konsep Edu-Agrowisata menjadi alternatif solusi yang menjanjikan (Hamsah, 2023). Edu-Agrowisata menggabungkan antara kegiatan pertanian produktif dengan wisata edukatif dan rekreatif. Di satu sisi, Edu-Agrowisata mampu menjaga eksistensi lahan pertanian dan ekologi lokal. Di sisi lain, ia memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat sekitar (Haikal & Agustin, n.d.). Konsep ini sangat relevan diterapkan di wilayah seperti Sawangan, yang masih memiliki kantong-kantong lahan terbuka dan komunitas masyarakat dengan latar belakang agraris.

Namun, perencanaan kawasan Edu-Agrowisata tidak dapat dilakukan tanpa pemahaman mendalam terhadap karakteristik tapak (site). Identifikasi dan analisis site menjadi tahap krusial dalam proses desain arsitektur dan lanskap, karena menyangkut faktor topografi, hidrologi, aksesibilitas, sosial budaya, serta potensi dan kendala lainnya (Lynch, 1990). Keberhasilan suatu kawasan Edu-Agrowisata sangat bergantung pada ketepatan dalam merancang berdasarkan kondisi eksisting lingkungan dan konteks lokal (Sugiarto et al., 2025).

Dalam mengatasi permasalahan mitra mengenai tata guna lahan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang di lakukan di Kecamatan Sawangan Kota Depok, bertujuan untuk mengidentifikasi data dan analisis tapak secara komprehensif untuk mengungkap sejauh mana potensi kawasan Sawangan sebagai lokasi pengembangan Edu-Agrowisata berbasis komunitas dan lingkungan. Hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi dasar perencanaan arsitektur kawasan yang adaptif, kontekstual, dan berkelanjutan.

Pendampingan dalam tahap pengumpulan data dan identifikasi lokasi ini juga bertujuan untuk memastikan keterlibatan aktif masyarakat serta pemangku kepentingan terkait, sehingga hasil perencanaan dapat diterima dan diimplementasikan secara efektif. Melalui pendekatan partisipatif dan berbasis data, diharapkan program Edu-Agrowisata yang dirancang mampu memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan secara berkelanjutan bagi masyarakat Sawangan dan sekitarnya seperti di kawasan yang sudah direncanakan pada pemberdayaan di tempat lain (Hamsah, 2023; Sugiarto et al., 2025). Prinsip partisipasi dan kolaborasi dalam penyusunan perencanaan telah menjadi bagian penting dalam berbagai program pengembangan masyarakat, termasuk dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di lokasi mitra yang merupakan kawasan yang didapatkan melalui SK pinjam pakai antara Pemerintah Daerah Kota Depok dengan komunitas

KOOD Budaya Betawi dan K3D (Komunitas Kampung Kita Depok) (Gambar 1). Kegiatan berfokus pada lingkungan hidup dan kesiapan pangan, dengan mengintegrasikan akar budaya Betawi yang ada di Kota Depok. Kegiatan PkM dimulai pada Maret 2025.



Gambar 1. Lokasi Mitra Dilihat Menggunakan Drone

Metode yang digunakan dalam pendampingan penyusunan *masterplan* Edu-Agrowisata pada tahap pengumpulan data dan identifikasi lokasi di Sawangan, Kota Depok, mengadopsi pendekatan partisipatif berbasis masyarakat dan analisis multi-sumber data. Berikut ringkasan langkah-langkah metodenya:

1. Pengumpulan Data Primer dan Sekunder

Data primer dikumpulkan pada tanggal 9 Maret 2025 melalui observasi lapangan langsung, wawancara mendalam dengan tokoh masyarakat, petani, dan pemangku kepentingan lokal, serta forum diskusi kelompok (Focus Group Discussion/FGD) untuk memperoleh informasi tentang potensi, kebutuhan, dan permasalahan di lokasi. Data sekunder diperoleh dari studi literatur, dokumen instansi terkait, serta data demografi dan geografis wilayah.



Gambar 2. Observasi Lapangan

2. Identifikasi Potensi dan Permasalahan Identifikasi dilakukan dengan memetakan produk Edu-Agrowisata unggulan, atraksi pendukung, serta keterlibatan kelompok masyarakat seperti pemuda, ibu-ibu, dan kelompok tani. Selain itu, dilakukan analisis karakteristik wilayah dan fasilitas yang tersedia melalui survei dan dokumentasi lapangan.

Pendampingan Pengumpulan Data dan Identifikasi Lokasi Masterplan Edu-Agrowisata di Sawangan, Depok



Gambar 3. Diskusi Penentuan Lokasi dengan Pemangku Kepentingan

3. Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan kondisi eksisting dan potensi pengembangan. Selanjutnya membuat strategi pengembangan yang sesuai dengan kondisi lokal. Analisis tapak, fungsi ruang, dan kebutuhan fasilitas juga dilakukan untuk mendukung perancangan *masterplan*.

4. Partisipasi Masyarakat

Keterlibatan masyarakat menjadi inti metode, baik dalam proses pengumpulan data maupun dalam validasi hasil identifikasi dan analisis. Hal ini dilakukan melalui FGD, survei, dan konsultasi terbuka, sehingga rencana yang disusun benar-benar sesuai kebutuhan dan aspirasi lokal

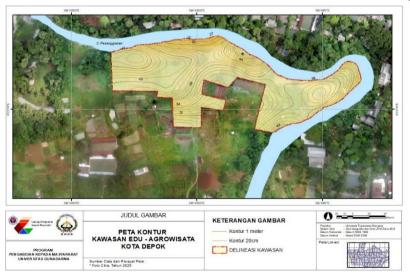
5. Evaluasi dan Validasi

Hasil identifikasi dan analisis diuji melalui evaluasi bersama pemangku kepentingan dan masyarakat untuk memastikan kelayakan dan keberterimaan rencana pengembangan Edu-Agrowisata

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah dilakukan observasi langsung ke lokasi mitra, didapatkan data-data topografi, hidrologi, iklim mikro, tanah, data sosial dan kultural, aksesibilitas dan konektivitas, serta tata guna lahan.



Gambar 4. Peta Kontur Kawasan Edu-Agrowisata Yang Dibuat Oleh Tim

Topografi

Lokasi mitra mempunyai kontur dengan kemiringan relatif landai, yaitu kurang dari 10%, ditandai oleh permukaan yang tidak terlalu curam dan perubahan elevasi yang halus. Pada wilayah dengan karakteristik seperti ini, variasi elevasi kecil yang ada sangat cocok dimanfaatkan untuk penerapan zonasi bertingkat atau sistem terasering. Sistem terasering memanfaatkan perbedaan elevasi yang tidak terlalu tajam untuk membagi lahan menjadi beberapa tingkat, sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dan meminimalkan erosi tanah. Kontur landai juga memudahkan pengelolaan air permukaan, karena aliran air berlangsung perlahan dan memberikan waktu lebih untuk infiltrasi ke dalam tanah, yang pada akhirnya mendukung pelapukan dan kesuburan tanah. Dengan demikian, wilayah dengan kontur relatif landai dan variasi elevasi kecil sangat ideal untuk pengembangan zonasi bertingkat, baik untuk pertanian maupun konservasi lahan.

Hidrologi

Lokasi mitra berada di sekitar aliran Sungai Pesanggrahan dan anak-anak sungainya memiliki karakteristik lahan basah yang potensial untuk dikembangkan sebagai kawasan pertanian lahan basah (wetland agriculture). Kondisi ini didukung oleh topografi yang relatif datar serta adanya suplai air yang melimpah dari sungai dan curah hujan yang tinggi. Namun, tingginya intensitas hujan di kawasan ini juga meningkatkan risiko terjadinya genangan dan banjir, terutama pada musim penghujan. Untuk memaksimalkan potensi lahan basah sekaligus meminimalkan dampak negatif dari kelebihan air, diperlukan sistem drainase terpadu yang mampu mengelola aliran air secara efektif. Sistem drainase yang terencana dengan baik akan membantu mengalirkan kelebihan air hujan ke badan sungai, mencegah genangan di lahan pertanian maupun permukiman, serta menjaga produktivitas lahan basah. Selain itu, integrasi sumur resapan dan saluran pembuang yang memadai dapat menjadi solusi untuk mengurangi beban debit air pada saluran utama dan menambah cadangan air tanah. Dengan demikian, pengelolaan lahan basah di wilayah ini harus diiringi dengan perencanaan drainase yang adaptif terhadap curah hujan tinggi agar manfaat ekonomi dan ekologi dapat berjalan beriringan.

Iklim Mikro dan Tanah

Data menunjukkan bahwa suhu rata-rata di lokasi mitra berkisar antara 26 hingga 32°C dengan kelembaban relatif yang tinggi. Kondisi iklim seperti ini sangat ideal untuk pertumbuhan berbagai komoditas tropis karena tanaman tropis umumnya membutuhkan suhu hangat dan kelembaban yang cukup untuk berkembang optimal. Selain itu, dominasi jenis tanah aluvial dan latosol di area ini menambah keunggulan lahan pertanian, karena kedua jenis tanah tersebut dikenal sangat subur dan mampu menyediakan nutrisi yang cukup bagi tanaman. Oleh karena itu, wilayah ini sangat cocok untuk pengembangan pertanian hortikultura, yang membutuhkan kondisi tanah dan iklim yang mendukung agar hasil panen dapat maksimal dan berkualitas tinggi.

Sosial dan Kultural

Mayoritas penduduk di wilayah ini bekerja di sektor informal, yang mencerminkan fleksibilitas dan kemandirian ekonomi masyarakat setempat. Sebagian kecil dari mereka masih bertani, menjalankan pertanian keluarga dengan skala kecil yang menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari. Budaya gotong royong masih sangat kuat, menjadi fondasi sosial yang mempererat hubungan antarwarga dan mendukung berbagai kegiatan bersama. Selain bertani, warga juga memelihara ternak dalam skala kecil, yang menambah keberagaman sumber penghidupan. Dengan potensi tersebut, terdapat peluang besar untuk mengembangkan kolaborasi warga dalam menciptakan Edu-Agrowisata edukatif, yang tidak hanya memperkuat perekonomian lokal tetapi juga memperkenalkan nilai-nilai budaya dan praktik pertanian tradisional kepada pengunjung. Komunitas yang solid dan semangat gotong royong menjadi modal utama dalam mewujudkan inisiatif ini secara berkelanjutan.

Pendampingan Pengumpulan Data dan Identifikasi Lokasi Masterplan Edu-Agrowisata di Sawangan, Depok

Aksesibilitas dan Konektivitas

Lokasi mitra memiliki akses utama melalui Jalan Raya Muchtar dan Jalan Sawangan yang berada dekat dengan rencana pembangunan tol Desari serta stasiun LRT, yang berpotensi meningkatkan konektivitas wilayah. Namun, meskipun akses utama sudah ada, konektivitas publik di area ini masih perlu ditingkatkan agar dapat mendukung mobilitas yang lebih optimal dan mengurangi kemacetan. Pengembangan infrastruktur seperti tol dan LRT memang dapat mengurangi beban lalu lintas dan meningkatkan pelayanan jalan, tetapi penguatan akses transportasi publik tetap menjadi kunci agar manfaat tersebut dapat dirasakan secara merata oleh masyarakat sekitar. Oleh karena itu, perencanaan dan pengembangan konektivitas publik yang lebih baik sangat diperlukan untuk mendukung integrasi antar moda transportasi dan meningkatkan kenyamanan pengguna jalan di kawasan ini.

Tata Guna Lahan



Gambar 5. Peta Delineasi Kawasan Edu-Agrowisata Yang Dibuat Oleh Tim

Pembahasan

Identifikasi Lokasi dan Zona



Gambar 6. Peta Zonasi Kawasan Edu-Agrowisata Yang Dibuat Oleh Tim

Tabel 1. Pembagian Zona Lokasi Mitra

Zona	Fungsi	Luas (Ha)	Karakteristik Utama
A	Penerima	0,3352	Area penerima manfaat utama, biasanya berupa fasilitas umum atau ruang terbuka yang menjadi pusat aktivitas masyarakat penerima program.
В	Budi Daya	1,293	Lahan yang difokuskan untuk kegiatan pertanian, perikanan, atau peternakan, mendukung program ketahanan pangan dan ekonomi lokal.
C	UMKM	0,2654	Wilayah pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah, khususnya sektor kuliner dan kerajinan, berbasis potensi lokal dan digitalisasi.

Sumber: Tim Peneliti, 2025

Zona A: Penerima (0,3352 Ha)

- 1. Merupakan area yang menjadi titik sentral penerima manfaat program PkM, seperti ruang publik, taman, atau fasilitas sosial.
- 2. Data dikumpulkan dengan observasi dan wawancara masyarakat sekitar untuk memetakan kebutuhan prioritas, misalnya fasilitas sanitasi, ruang belajar, atau tempat ibadah
- 3. Zona ini sangat penting sebagai titik awal intervensi program, memastikan akses dan pemerataan manfaat.

Zona B: Budi Daya (1,293 Ha)

- 1. Merupakan zona terluas, difokuskan untuk kegiatan budi daya (pertanian, perikanan, peternakan).
- 2. Data dikumpulkan melalui pemetaan lahan, identifikasi potensi sumber daya alam, dan wawancara dengan kelompok tani atau pelaku budi daya.
- 3. Zona ini berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal, serta menjadi lokasi pelatihan dan transfer teknologi pertanian

Zona C: UMKM (0,2654 Ha)

- 1. Fokus pada pengembangan UMKM, terutama sektor kuliner dan kerajinan yang menjadi unggulan di Sawangan.
- 2. Data diperoleh melalui survei pelaku UMKM dan observasi aktivitas ekonomi di wilayah tersebut
- 3. Zona ini sangat potensial dikembangkan melalui digitalisasi, pelatihan pemasaran online, dan penguatan jejaring usaha, sebagaimana hasil penelitian terkait *e-commerce* di UMKM Sawangan

Integrasi Arsitektur dan Lanskap

Konsep desain pada lokasi mitra bisa dengan berbasis arsitektur vernakular dengan penggunaan material lokal dan sistem bangunan pasif, serta lanskap yang mempertahankan vegetasi alami dan sirkulasi mengikuti kontur.

PENUTUP

Sawangan, Depok, memiliki karakteristik *site* yang sangat mendukung untuk pengembangan kawasan Edu-Agrowisata berbasis komunitas. Keberhasilan pengembangan sangat tergantung pada perencanaan spasial yang responsif terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi lokal. Pengumpulan data dan identifikasi lokasi PkM di Sawangan Depok telah dilakukan secara sistematis melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pembagian tiga zona (Penerima, Budi Daya, UMKM) didasarkan pada fungsi dan kebutuhan strategis masyarakat. Setiap zona memiliki karakteristik dan potensi yang berbeda, sehingga intervensi program dapat disesuaikan untuk mencapai hasil optimal dan berkelanjutan. Zona

UMKM, misalnya, sangat potensial untuk penguatan ekonomi melalui pemanfaatan teknologi digital, sementara zona budi daya mendukung ketahanan pangan dan pemberdayaan masyarakat secara langsung, secara keseluruhan, pendekatan ini mengedepankan integrasi aspek fisik, sosial, dan lingkungan dalam perencanaan Edu-Agrowisata yang berkelanjutan dan berwawasan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

Gunarso Primada Aji, Ardiansyah, M., & Gunawan, A. (2020). Perubahan dan Prediksi Penggunaan Lahan Ruang Terbuka Hijau di Kota Depok. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 22(2), 95–100. https://doi.org/10.29244/jitl.22.2.95-100

Hamsah. (2023). Konsep Pengembangan Agrowisata yang Berbasis pada Masyarakat. *Jurnal E-Bussiness Institut Teknologi Dan Bisnis Muhammadiyah Polewali Mandar*, 3(1), 47–52. https://doi.org/10.59903/ebussiness.v3i1.60

Siti Rukayah MT, I. R. (n.d.). BUKU AJAR PENGANTAR PERANCANGAN TAPAK.

Sugiarto, S., Sutopo, D. S., Nugroho, A. B., Iriany, A., & Subagiyo, A. (2025). Masterplan Kawasan Agrowisata Desa Talun Ponorogo. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(1), 10–21. https://doi.org/10.29407/ja.v9i1.21607

Lynch, K. (1990). The Image of the City.

Alexander, C. (1977). A Pattern Language. Oxford University Press.

Ayuningtyas, F. I, & K. Komariah. (2024). Hubungan Laju Alih Fungsi Lahan Pertanian dengan Laju Produksi Padi di Jakarta Barat. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. https://doi.org/10.24853/jat.9.1.8-17.

Departemen Pertanian. (2020). *Potensi Agrowisata di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI. Haikal, Muhammad Husam, Dyan Agustin. (2024). Kajian Arsitektur Ekologi pada Kusuma Agrowisata Resort dan Convention Hotel. *Jurnal Arsitektur*. https://doi.org/10.31284/j.tekstur.2024.v5i1.5785. Pemerintah Kota Depok. (2021). *RTRW Kota Depok 2021–2041*.

Sumarwoto, T. (2018). Perencanaan Tapak dalam Arsitektur. Gadjah Mada University Press.