

Pengabdian kepada Masyarakat: Pengembangan Smart Living untuk Penguatan Edu-Agrotourism di The Learning Farm Cianjur

Community Service: Developing Smart Living to Strengthen Edu-Agrotourism at The Learning Farm Cianjur

Rosliyana Perangin-Angin^{1*}, Agus Nugroho², Joko Slameto², Irina Mildawani², Ade Syoufa², Rehulina Apriliyanti², Diyanti³, Murni Setyawati¹, Riza Herawan Pribadi¹, Koko Rustamaji¹

1) Program Studi Pariwisata, Fakultas Sastra dan Budaya, Universitas Gunadarma.

2) Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma.

3) Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma

*Penulis Korespondensi: rosliyana@staff.gunadarma.ac.id

Info Artikel:

Tanggal Submission: 29 November 2025

Tanggal Accepted: 15 Desember 2025

Kata Kunci:

Smart living,
Edu-agrotourism,
The Learning Farm,
Desain bangunan
Pengabdian kepada masyarakat

Keywords:

Smart living,
Edu-agrotourism,
The learning farm,
Building design
Community service

Sitasi:

Perangin R, Nugroho A., Slameto J., Mildawani I., Syoufa A., Fatmawati, Apriliyanti, Diyanti, Setyawati M., Pribadi R, H., Rustamaji K., 2025. Pengabdian kepada Masyarakat: Pengembangan Smart Living untuk Penguatan Edu-Agrotourism di The Learning Farm Cianjur. *Pusaka Abdimas*. 2(2): 59-68.

Abstrak:

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di The Learning Farm dengan tujuan merancang konsep bangunan bertema smart living untuk mendukung pengembangan edu-agrotourism yang berkelanjutan. Latar belakang kegiatan didasari oleh kebutuhan akan fasilitas pembelajaran yang lebih inovatif, ramah lingkungan, dan fungsional, sehingga mampu meningkatkan kualitas edukasi pertanian organik sekaligus memperkuat daya tarik wisata pendidikan di kawasan tersebut. Metode pelaksanaan meliputi observasi lapangan, pengukuran lahan yang direncanakan sebagai lokasi pembangunan, serta wawancara tahap awal yang masih dilakukan dengan pengelola The Learning Farm untuk menggali kebutuhan ruang, preferensi desain, dan visi pengembangan jangka panjang. Proses pengumpulan data ini memberikan pemahaman awal mengenai kondisi eksisting dan potensi pengembangan kawasan. Hasil analisis kemudian digunakan untuk menyusun rancangan awal ruang dan bangunan smart living yang adaptif, hemat energi, dan sesuai dengan karakter edu-agrotourism. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa konsep desain awal yang dikembangkan berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran, memperkuat fungsi wisata edukasi, serta menciptakan lingkungan yang lebih nyaman bagi pengunjung.

Abstract:

This community service activity was carried out at The Learning Farm with the aim of designing a smart living-themed building concept to support the development of sustainable edu-agrotourism. The background of this activity is based on the need for more innovative, environmentally friendly, and functional learning facilities that can enhance the quality of organic farming education while strengthening the appeal of educational tourism in the area. The implementation methods included field observations, land measurements at the planned construction site, and an initial round of interviews with The Learning Farm management to explore space requirements, design preferences, and long-term development visions. This data-collection process provided preliminary insights into the existing conditions and development potential of the area. The results of the analysis were then used to formulate an initial design of smart living spaces and buildings that are adaptive, energy-efficient, and aligned with the character of edu-agrotourism. The application of smart living principles is also considered capable of enhancing aesthetics and visitor experience, thereby attracting more tourists to visit, learn, and enjoy the natural atmosphere of The Learning Farm.

PENDAHULUAN

Pengembangan fasilitas pendidikan yang mampu mengintegrasikan aspek keberlanjutan, teknologi, dan kenyamanan ruang menjadi kebutuhan penting dalam mendukung proses pembelajaran berbasis pertanian. The Learning Farm, yang berlokasi di wilayah Cianjur, Jawa Barat, merupakan lembaga pendidikan nonformal yang berfokus pada pelatihan pertanian organik bagi generasi muda sebagai bagian dari upaya pemberdayaan dan peningkatan kualitas hidup (The Learning Farm, n.d). Namun, fasilitas fisik yang mendukung model pembelajaran inovatif masih terbatas, terutama

bangunan dengan pendekatan smart living yang menekankan efisiensi ruang, penggunaan teknologi ramah lingkungan, dan penciptaan ruang belajar adaptif (Botchway *et al.*, 2025). Penerapan konsep ini dinilai relevan untuk mendukung proses edukasi yang modern sekaligus tetap sejalan dengan nilai keberlanjutan yang dianut The Learning Farm.

Selain fungsi edukatif, kawasan pertanian modern kini berkembang melalui konsep edu-agrotourism, yang menggabungkan unsur edukasi, praktik pertanian, dan rekreasi alami. Pendekatan ini memberikan manfaat ganda yaitu memperluas literasi pertanian bagi masyarakat serta meningkatkan peluang ekonomi melalui aktivitas wisata (Widodo & Nurhayati, 2021). The Learning Farm memiliki potensi besar sebagai destinasi edu-agrotourism berkat lingkungan yang alami, praktik pertanian organik yang konsisten, serta program pelatihan yang terus berjalan. Namun demikian, agar daya tarik wisatawan semakin kuat, diperlukan fasilitas tematik yang modern, sehat, dan nyaman, yang mampu mendukung pengalaman belajar interaktif serta memperkaya kegiatan wisata berbasis alam.

Pengembangan desain smart living di The Learning Farm dapat mempertimbangkan konteks kearifan lokal Cianjur. Wilayah ini dikenal dengan nilai-nilai budaya Sunda seperti tata tati duduga, yaitu prinsip hidup yang menekankan keharmonisan antara manusia dan alam; praktik ngahuma dan ngembangkeun lembur yang mencerminkan kerja kolektif masyarakat dalam mengelola lahan, serta tradisi arsitektur lokal yang mengedepankan sirkulasi udara alami, material kayu, dan struktur ruang yang sederhana namun fungsional. Integrasi kearifan lokal ini dalam konsep smart living tidak hanya memperkuat identitas ruang, tetapi juga memastikan bahwa desain bangunan selaras dengan karakter lingkungan Cianjur yang sejuk, agraris, dan berkultur ekologis.

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tim berupaya merancang konsep awal bangunan bertema smart living yang dapat berfungsi sebagai ruang edukasi, ruang pertemuan, tempat ibadah, area pameran hasil pertanian, serta ruang penjualan souvenir yang mencerminkan produk dan identitas The Learning Farm. Rancangan ini diharapkan tidak hanya memperkuat fungsi pembelajaran, tetapi juga meningkatkan kualitas pengalaman wisata edukatif melalui fasilitas yang efisien energi, ramah lingkungan, dan berorientasi pada kenyamanan pengunjung. Integrasi fasilitas pendukung tersebut, yang tetap mengacu pada nilai keberlanjutan dan kearifan lokal Cianjur, diharapkan mampu memperkuat posisi The Learning Farm sebagai pusat edu-agrotourism yang modern, inklusif, dan berakar pada budaya lokal. Dengan demikian, tujuan kegiatan ini adalah menghasilkan desain konseptual smart living yang adaptif, relevan dengan kebutuhan mitra, serta mendukung pengembangan wisata edukasi berbasis pertanian secara berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama periode Agustus hingga Desember 2025 di The Learning Farm, Cianjur, Jawa Barat. Lokasi dipilih karena karakteristik lingkungan pertanian organik, potensi edu-agrotourism, serta komitmen lembaga terhadap pengembangan ruang berbasis keberlanjutan. Peralatan yang digunakan meliputi alat tulis, kamera dokumentasi, alat ukur lahan (meteran atau pengukur digital), serta peta kawasan sebagai acuan pemetaan awal. Bahan pendukung berupa dokumen rencana kawasan, informasi kegiatan harian The Learning Farm, dan literatur terkait smart living serta edu-agrotourism.

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahap utama: observasi, wawancara awal, dan pengukuran lahan. Observasi lapangan dilakukan untuk melihat kondisi eksisting, alur aktivitas harian, pola penggunaan ruang, potensi hambatan, dan aspek lingkungan seperti pencahayaan alami, vegetasi, serta arah sirkulasi udara. Wawancara tahap awal dilakukan dengan pengelola The Learning

Farm untuk menggali kebutuhan fasilitas, preferensi desain, jenis ruang yang diinginkan (seperti ruang edukasi, tempat ibadah, area pameran hasil pertanian, dan ruang souvenir), serta integrasi unsur kearifan lokal Cianjur dalam desain bangunan. Tahap wawancara ini masih bersifat eksploratif karena fokus pada identifikasi kebutuhan dan arah pengembangan kawasan.

Pengukuran lahan dilakukan pada area yang direncanakan untuk pembangunan fasilitas *smart living*. Pengukuran mencakup luas total lahan, kontur permukaan, kondisi tanah, aksesibilitas, dan potensi pemanfaatan ruang berdasarkan orientasi matahari serta alur pergerakan pengunjung. Data dari pengukuran ini menjadi dasar untuk menentukan zonasi ruang, tata letak bangunan, serta kemungkinan integrasi ruang hijau dan teknologi berkelanjutan. Seluruh data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif untuk merumuskan rancangan awal fasilitas *smart living* yang selaras dengan tujuan pengabdian. Analisis diarahkan untuk menilai sejauh mana rancangan dapat meningkatkan kenyamanan belajar, memperkaya pengalaman wisata edukatif, serta memperkuat identitas The Learning Farm sebagai destinasi edu-agrotourism berbasis kearifan lokal. Metode ini memastikan bahwa setiap langkah pelaksanaan kegiatan memberikan kontribusi langsung terhadap pencapaian tujuan kegiatan, yaitu menghasilkan desain konseptual yang relevan dan adaptif untuk pengembangan kawasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di The Learning Farm mengikuti pendekatan *participatory community engagement*, yang menempatkan mitra sebagai aktor kunci dalam proses identifikasi masalah dan perumusan solusi.



Gambar 1. Foto bersama tim pelaksana kegiatan abdimas dan pengelola The Learning Farm

Tahapan pelaksanaan mencakup identifikasi kebutuhan melalui wawancara awal dengan pengelola, observasi lapangan, dan pengukuran lahan sebagai dasar analitis dalam merumuskan rancangan fasilitas *smart living*. Pendekatan bertahap ini sejalan dengan prinsip *community-based*

development, yang menekankan keterlibatan aktif pemangku kepentingan lokal untuk memastikan desain intervensi bersifat kontekstual dan relevan (Chambers, 2014).



Gambar 2. Tour di kawasan The Learning Farm (Observasi dan wawancara)

Observasi lapangan digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik ekologis dan sosial kawasan, termasuk pola aktivitas pertanian organik, tata ruang eksisting, serta potensi lanskap yang mendukung edu-agrotourism. Metode observasi dalam penelitian berbasis komunitas penting untuk memperoleh data non-verbal dan memahami dinamika ruang secara holistik (Spradley, 2016). Sementara itu, pengukuran lahan dilakukan untuk menentukan batas-batas ruang yang memungkinkan untuk pembangunan fasilitas tanpa mengganggu lahan produktif. Tahap ini mengikuti prinsip *site-planning* yang menekankan efisiensi penggunaan ruang, kesinambungan ekologis, dan minimnya perubahan lanskap alami (McHarg, 1992).



Gambar 3. Identifikasi potensi The Learning Farm



Gambar 4. Salah satu potensi spot foto dengan landmark Gunung

Pelaksanaan kegiatan tidak hanya menghasilkan pemetaan kebutuhan teknis, tetapi juga menghasilkan pemahaman kritis mengenai hubungan antara ruang, pengguna, dan lingkungan agrikultural sebagai dasar pengembangan desain *smart living*.

Peluang dan Tantangan yang Ditemui

Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya beberapa aspek struktural, ekologis, dan operasional yang menjadi peluang strategis untuk pengembangan fasilitas di The Learning Farm. Kendala fisik tapak, seperti kontur lahan yang bervariasi, vegetasi padat, dan aksesibilitas terbatas di beberapa titik, memberikan peluang untuk menerapkan prinsip adaptive site design, sehingga fasilitas dapat diintegrasikan secara harmonis dengan lingkungan dan tetap mendukung keberlanjutan (Bricker, 2013). Kondisi ini mendorong inovasi dalam perencanaan jalur, sirkulasi, dan ruang terbuka yang ramah pengguna.



Gambar 5. Kontur lahan yang akan di jadikan kawasan *smart living*



Gambar 6. Pengukuran untuk kawasan Smart Living

Terbatasnya lahan yang dapat dimanfaatkan juga menjadi peluang bagi pengembangan desain yang efisien, dan berorientasi pada minimalisasi dampak lingkungan (*minimum land-use impact*). Sebagian besar lahan tetap dipertahankan sebagai identitas pertanian organik The Learning Farm, sehingga setiap fasilitas baru harus dirancang untuk mendukung fungsi edukatif, interaktif, dan ekonomi kreatif tanpa mengurangi kualitas lahan produktif. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip ekowisata yang menekankan keberlanjutan dan penggunaan lahan.



Gambar 7. Tampilan satelit dari google map, bagian depan The learning Farm yang akan dijadikan kawasan Smart Living

Dengan adanya berbagai aspek struktural, ekologis, dan operasional yang diidentifikasi bukan hanya menjadi tantangan, tetapi juga membuka peluang strategis untuk inovasi dalam perancangan fasilitas di The Learning Farm. Dengan pendekatan desain yang adaptif, efisien, dan berkelanjutan,

kendala yang ada dapat dijadikan landasan pengembangan fasilitas smart living yang ramah pengguna, menjaga keberlanjutan lahan, serta selaras dengan identitas dan nilai budaya lokal.



Gambar 8 Kawasan yang akan di jadikan Smart Living

Inovasi yang Dikembangkan

Berdasarkan hasil identifikasi yang diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara dengan pengelola, The Learning Farm Cianjur telah menunjukkan sejumlah prestasi dan potensi positif sebagai destinasi edu-agrotourism. Kawasan ini telah berhasil menghadirkan pengalaman belajar pertanian organik yang menarik dan autentik, dengan komunitas yang aktif serta keterlibatan pengunjung yang tinggi. Fasilitas dan program yang ada mendukung pembelajaran interaktif, memperkuat keterikatan budaya lokal, dan meningkatkan daya tarik edukatif destinasi.

Meskipun demikian, hasil identifikasi juga menunjukkan adanya peluang strategis untuk pengembangan lebih lanjut, terutama melalui penerapan konsep *smart living* yang adaptif, inklusif, dan ramah lingkungan. Inovasi ini bertujuan memperkuat fungsi edu-agrotourism, meningkatkan kenyamanan dan aksesibilitas bagi semua pengunjung, serta memperluas nilai edukatif dan ekonomi kreatif destinasi tanpa mengurangi citra dan identitas positif The Learning Farm. Hasil identifikasi menunjukkan keterbatasan fasilitas eksisting, khususnya terkait ruang tunggu khusus pengunjung/wisatawan, aksesibilitas bagi penyandang disabilitas dan lansia, serta ketersediaan fasilitas edukatif interaktif. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, dikembangkan ruang tunggu inklusif dengan jalur sirkulasi luas, ventilasi alami, dan tempat duduk ergonomis, serta toilet aksesibel sesuai standar universal design, lengkap dengan pegangan rambat, ruang putar kursi roda yang memadai, dan pintu akses lebar. Seluruh jalur pergerakan dilengkapi ramp, sehingga kawasan dapat diakses tanpa ketergantungan pada tangga.

Selain itu, identifikasi menemukan kebutuhan penguatan fungsi edukatif dan ekonomi kreatif. Oleh karena itu, dikembangkan ruang edukatif interaktif untuk pembelajaran pertanian organik, teknologi hijau, dan keberlanjutan, serta ruang promosi dan penjualan souvenir yang menampilkan produk lokal alumni dan peserta program. Keberadaan mushola ramah pengguna juga direncanakan untuk memenuhi kebutuhan spiritual pengunjung tanpa mengurangi estetika dan harmonisasi kawasan. Hasil identifikasi juga menekankan pentingnya integrasi teknologi cerdas. Konsep smart

living mengintegrasikan teknologi rendah karbon, seperti smart lighting, papan informasi digital hemat energi, dan penggunaan energi terbarukan berupa panel surya. Pendekatan ini mengikuti kerangka *Smart Tourism Ecosystem*, yang menekankan keterhubungan antara teknologi, lingkungan, dan pengalaman pengguna (Gretzel et al., 2015).

Selain itu, integrasi kearifan lokal Cianjur menjadi elemen penting. Desain memanfaatkan material alami seperti bambu dan kayu lokal, pola estetika Sunda, serta pendekatan ruang yang mencerminkan budaya agraris setempat. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat *place identity* (Wang & Chen, 2015; Perangin-Angin & Firoz, 2025; Perangin-Angin, Akhirshon, & Apriyanti, 2025), tetapi juga selaras dengan prinsip *vernacular sustainability* yang menempatkan budaya lokal sebagai fondasi desain (Oliver, 2007). Dari aspek fasilitas fungsional, inovasi mencakup ruang pameran edukasi pertanian, jalur interpretasi, ruang penjualan souvenir, pusat informasi wisata, serta open rest area yang teduh dan hemat energi. Semua fasilitas ini diarahkan untuk memperkuat pengalaman wisata edukatif berbasis alam, yang merupakan elemen penting dalam *experience-based tourism*.

Dengan menggabungkan inovasi teknologi, integrasi kearifan lokal, dan pengembangan fasilitas fungsional, diharapkan kualitas edukasi pertanian organik meningkat, daya tarik wisata diperkuat, fungsi ruang diperluas, dan kunjungan wisatawan meningkat secara berkelanjutan. Pendekatan ini menegaskan posisi The Learning Farm sebagai destinasi edu-agrotourism modern yang harmonis menggabungkan teknologi, edukasi, dan budaya lokal, tanpa mengubah identitas dan citra positif destinasi.

Dampak Kegiatan

Kegiatan pengabdian menghasilkan dampak multidimensional, baik pada aspek kapasitas pengelola, arah pengembangan wisata, maupun potensi ekonomi.

1. Dampak peningkatan kapasitas pengelola

Pengelola memperoleh pemahaman mengenai pentingnya integrasi teknologi dan keberlanjutan dalam industri wisata masa depan. Proses ini merupakan bentuk *capacity building* yang signifikan dalam konteks pemberdayaan organisasi lokal (Sobeck & Agius, 2007).

2. Dampak pada arah pengembangan edu-agrotourism

Konsep *smart living* berpotensi memperkuat daya tarik destinasi dengan menghadirkan pengalaman wisata yang informatif, interaktif, dan berbasis teknologi. Model pengembangan ini mendukung literatur yang menyatakan bahwa wisatawan modern menginginkan pengalaman belajar yang autentik dan holistik (Perangin-Angin & Firoz, 2025).

3. Dampak ekonomi dan branding destinasi

Ruang pameran dan penjualan souvenir tidak hanya memperkaya atraksi, tetapi juga menciptakan nilai ekonomi tambahan bagi komunitas lokal. Hal ini memperkuat keberlanjutan destinasi berbasis komunitas (Abreu et al., 2024).

Dampak ini menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya menghasilkan produk desain, tetapi juga kontribusi strategis terhadap pengembangan destinasi.

Upaya Keberlanjutan Kegiatan

Upaya keberlanjutan dirancang agar hasil kegiatan dapat diimplementasikan secara jangka panjang.

(1) Pematangan desain teknis.

Tahap berikutnya mencakup analisis teknis struktur, material, energi, dan sirkulasi ruang untuk memastikan desain siap diimplementasikan sesuai standar keberlanjutan (McHarg, 1992).

(2) Pendampingan implementasi.

Tim akan melakukan *technical assistance* dalam realisasi desain, termasuk pemilihan material lokal, tata cahaya, dan penataan ruang interior berbasis *eco-architecture*.

(3) Kemitraan strategis.

Kolaborasi dengan pemerintah daerah, sektor swasta, dan lembaga CSR penting untuk mendukung pembiayaan, promosi, dan operasional jangka panjang.

(4) Penguatan fungsi edukatif dan ekonomi.

Pengelola akan diberikan pedoman pengelolaan fasilitas edukasi, strategi paket wisata, dan pemanfaatan teknologi untuk memperkuat pengalaman pengunjung.



Gambar 9. Tim pelaksana smart living dan produk organik The Learning Farm

Upaya keberlanjutan kegiatan memastikan bahwa program tidak berakhir pada tahap perancangan, tetapi berlanjut menuju implementasi dan dampak jangka panjang.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di The Learning Farm memberikan makna penting dalam mendukung pengembangan konsep *smart living* sebagai bagian integral dari edu-agrotourism yang berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa perencanaan ruang dan desain bangunan tematik *smart living* tidak hanya memperkuat fungsi The Learning Farm sebagai pusat pembelajaran pertanian organik, tetapi juga meningkatkan daya tarik wisata edukasi yang mampu mengundang wisatawan untuk berkunjung, belajar, serta menikmati keindahan alam yang ditawarkan. Melalui observasi, wawancara, dan pengukuran lahan, diperoleh gambaran komprehensif mengenai kondisi eksisting sehingga rancangan awal yang disusun selaras dengan kebutuhan mitra dan potensi pengembangan kawasan. Dengan demikian, tujuan kegiatan yaitu menghasilkan desain konseptual *smart living space* yang mendukung edukasi, meningkatkan pengalaman wisata, dan memperkuat identitas The Learning Farm sebagai destinasi edu-agrotourism dapat tercapai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abreu, L.A.D., Walkowski, M.D.C., Perinotto, A.R.C. and Fonseca, J.F.D., 2024. Community-based tourism and best practices with the sustainable development goals. *Administrative Sciences*, 14(2), p.36.
- Bricker, K., 2013. The international ecotourism society.
- Botchway, B., Ghansah, F.A., Edwards, D.J., Kumi-Amoah, E. and Amo-Larbi, J., 2025. Critical Smart Functions for Smart Living Based on User Perspectives. *Buildings*, 15(15), p.2727.
- Chambers, R., 2014. *Rural development: Putting the last first*. Routledge.
- McHarg, I.L., 1992. Green the Earth, heal the Earth. *Journal of soil and water conservation*, 47(1), pp.39-41
- Oliver, P., 2007. *Built to meet needs: Cultural issues in vernacular architecture*. Routledge.
- Perangin-Angin, R. and Firoz, D., 2024. Tourism Impact of Social Media Influencers on Entrepreneurship During COVID-19. In *Tourism Entrepreneurship: Knowledge and Challenges for a Sustainable Future* (pp. 147-169). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Perangin-Angin, R., Akhinson, A. and Apriyanti, R., 2025. Impact of local wisdom on travelling: perspective of elderly tourists'. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 17(3), pp.305-313.
- Sobeck, J. and Agius, E., 2007. Organizational capacity building: Addressing a research and practice gap. *Evaluation and Program Planning*, 30(3), pp.237-246.
- Spradley, J.P., 2016. *Participant observation*. Waveland Press. The Learning Farm (n.d) *The Learning Farm*. Available at: <https://www.thelearningfarm.com>.
- UNWTO. (2023). Tourism trends and outlook 2023. World Tourism Organization. Wang, S. and Chen, J.S., 2015. The influence of place identity on perceived tourism impacts. *Annals of Tourism Research*, 52, pp.16-28