

Pendekatan Arsitektur Analogi Pada Fasilitas Pelatihan Pertanian di Kabupaten Lamongan

Abi Abdillah ¹, Muhammad Faisal ², Dadoes Soemarwanto ³

¹Mahasiswa Jurusan Arsitektur, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

^{2,3} Dosen Jurusan Arsitektur, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

e-mail: abiabdillah2000@gmail.com

Abstract

The analogous architectural approach is a design method that integrates elements from nature, culture, or other systems to produce relevant and contextual concepts. This research aims to apply this approach in designing agricultural training facilities in Lamongan Regency. The district has great potential in the agricultural sector, but the lack of modern training facilities hinders the development of local farmers' competencies. By taking an analogy from the ecological system and agricultural traditions of Lamongan, it is hoped that this facility will be able to become a center for education and innovation that supports sustainable agriculture.

Article History

Submitted: 7 Januari 2025

Accepted: 13 Januari 2025

Published: 14 Januari 2025

Key Words

Arsitektur analogi, fasilitas pelatihan pertanian, Kabupaten Lamongan

Abstrak

Pendekatan arsitektur analogi adalah salah satu metode desain yang mengintegrasikan elemen-elemen dari alam, budaya, atau sistem lain untuk menghasilkan konsep yang relevan dan kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pendekatan tersebut dalam perancangan fasilitas pelatihan pertanian di Kabupaten Lamongan. Kabupaten ini memiliki potensi besar dalam sektor pertanian, tetapi kurangnya fasilitas pelatihan modern menghambat perkembangan kompetensi petani lokal. Dengan mengambil analogi dari sistem ekologi dan tradisi agraris Lamongan, diharapkan fasilitas ini mampu menjadi pusat pendidikan dan inovasi yang mendukung pertanian berkelanjutan.

Sejarah Artikel

Submitted: 7 Januari 2025

Accepted: 13 Januari 2025

Published: 14 Januari 2025

Kata Kunci

Arsitektur analogi, fasilitas pelatihan pertanian, Kabupaten Lamongan

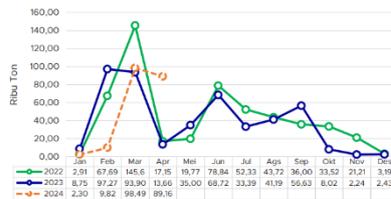
PENDAHULUAN

Kabupaten Lamongan merupakan salah satu wilayah di Jawa Timur yang dikenal sebagai sentra agraris, dengan berbagai komoditas unggulan seperti padi, jagung, dan sayuran. Namun, tantangan seperti rendahnya adopsi teknologi modern dan minimnya akses terhadap pelatihan menjadi hambatan dalam peningkatan produktivitas petani. Oleh karena itu, diperlukan fasilitas pelatihan pertanian yang tidak hanya berfungsi sebagai pusat edukasi, tetapi juga sebagai ruang inspirasi bagi masyarakat.

Pendekatan arsitektur analogi dipilih karena memiliki kemampuan untuk menghubungkan desain dengan konteks lokal secara mendalam. Dengan memanfaatkan analogi dari alam dan budaya agraris Lamongan, desain fasilitas ini diharapkan mampu mencerminkan identitas lokal dan meningkatkan keterhubungan emosional pengguna dengan ruang.



Gambar 1 : produksi padi



Gambar 2 : produksi beras



Gambar 3 : luas lahan panen

Identifikasi Dan Rumusan Masalah

1. Kurangnya Fasilitas Pelatihan Modern
 - a. Fasilitas pelatihan pertanian yang ada belum memadai untuk memenuhi kebutuhan pelatihan yang mencakup teknologi modern dan teknik pertanian berkelanjutan.
 - b. Tidak adanya pusat pelatihan yang dapat memberikan akses mudah kepada petani lokal untuk mengembangkan keterampilan mereka.
2. Rendahnya Kesadaran akan Keberlanjutan
 - a. Banyak petani belum menyadari pentingnya praktik pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan dan efisien.
 - b. Minimnya fasilitas yang dapat menunjukkan penerapan teknologi hijau dalam kegiatan pertanian.
3. Keterbatasan Konektivitas Antar Stakeholder
 - a. Tidak ada platform yang optimal untuk menghubungkan petani, penyuluh, peneliti, dan pemerintah dalam satu ruang kolaboratif.
 - b. Keterbatasan kolaborasi menyebabkan lambatnya adopsi inovasi teknologi di bidang pertanian.

METODOLOGI

Pendekatan arsitektur analogi diterapkan melalui beberapa tahapan berikut:

1. Studi Kontekstual
 - o Analisis budaya dan tradisi agraris Lamongan, seperti sistem pengairan *subak* lokal, teknik bertani, dan pola hidup petani.
 - o Eksplorasi potensi ekologis dan keberlanjutan, termasuk pemanfaatan energi terbarukan.
2. Identifikasi Analogi
 - o Mengambil inspirasi dari elemen alami seperti pola aliran air irigasi, morfologi daun padi, atau struktur sarang lebah.
 - o Menyerap nilai dari aktivitas agraris tradisional seperti kerja sama gotong royong (sinergi dalam ruang).
3. Proses Desain
 - o Menerapkan hasil analogi pada elemen desain seperti tata ruang, struktur bangunan, dan material.

- Menerapkan prinsip *green architecture* yang mendukung keberlanjutan, seperti ventilasi alami dan penggunaan bahan lokal.
- Ruang Terbuka: Desain lanskap mengikuti pola terasering sawah, menciptakan ruang terbuka hijau yang multifungsi untuk pelatihan praktik dan rekreasi.
- Material Lokal: Penggunaan bambu, kayu kelapa, dan bata ekspos untuk menciptakan kesan alami dan berkelanjutan, sekaligus mendukung ekonomi lokal.
- Simbol Tradisional: Ornamen pada fasad bangunan mengadopsi motif tradisional Lamongan yang terinspirasi dari seni batik dan ukiran lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan arsitektur analogi menggunakan elemen dari alam atau budaya sebagai inspirasi desain. Pada konteks fasilitas pelatihan pertanian, analogi yang digunakan adalah:

1. Lanskap sawah bertingkat: Mencerminkan harmoni antara manusia dan alam. Dalam desain, pola bertingkat dapat diadopsi sebagai tata ruang hierarkis untuk ruang kelas, laboratorium, dan area demonstrasi.



- Pola irigasi tradisional: Digunakan sebagai inspirasi untuk merancang sirkulasi air di fasilitas, baik untuk keperluan irigasi lahan percobaan maupun pengelolaan limbah.
- Teknologi tradisional: Seperti lumbung padi dan peralatan tani, yang diadaptasi menjadi elemen dekoratif dan struktur arsitektural.

2. Fungsi dan Tata Ruang

Desain fasilitas mengadopsi tiga zona utama:

- Zona Edukasi: Berisi ruang kelas, laboratorium, dan perpustakaan. Zona ini dirancang dengan konsep "terasering" untuk menciptakan suasana belajar yang nyaman.
- Zona Praktik Lapangan: Area terbuka yang digunakan untuk pelatihan pertanian, seperti pembibitan, irigasi, dan pengelolaan lahan.
- Zona Komunal: Area untuk kegiatan sosial, seperti seminar, pameran hasil tani, dan diskusi kelompok. Zona ini mengintegrasikan konsep "pendopo" sebagai simbol kebersamaan dalam budaya Jawa.

3. Keberlanjutan dalam Desain

Fasilitas ini dirancang dengan prinsip arsitektur hijau, seperti:

- Penggunaan material lokal (bambu, kayu jati, dan tanah liat).
- Sistem ventilasi alami untuk mengurangi konsumsi energi.
- Penerapan sistem pengelolaan air hujan untuk irigasi.

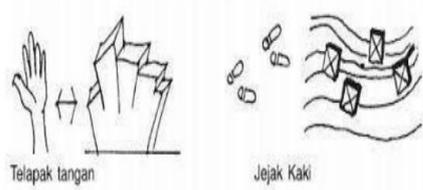
4. Integrasi Budaya dan Teknologi

- Pendekatan analogi memungkinkan fasilitas ini menjadi ruang yang relevan secara budaya dan berteknologi maju. Misalnya, penggunaan struktur tradisional seperti

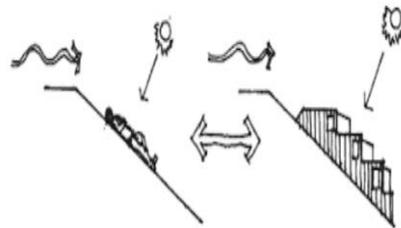
"joglo" dikombinasikan dengan teknologi modern seperti panel surya dan IoT (Internet of Things) untuk pemantauan lahan percobaan.

Desain fasilitas pelatihan ini dibangun atas tiga prinsip utama:

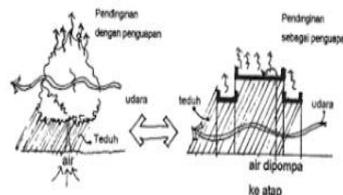
1. Analogikal pada Tata Ruang



- o Kompleks dirancang menyerupai pola irigasi sawah, di mana setiap bangunan memiliki fungsi spesifik seperti pelatihan, laboratorium, dan area demonstrasi.



- o Area terbuka dirancang menyerupai pematang sawah, yang berfungsi sebagai tempat interaksi dan diskusi petani.



2. Material Lokal dan Berkelanjutan

- o Bambu, kayu kelapa, dan bata lokal digunakan untuk membangun struktur utama. Material ini selain ramah lingkungan, juga mencerminkan karakteristik arsitektur tradisional.

o

3. Teknologi Modern dan Tradisional

- o Penerapan sistem pengolahan air hujan untuk irigasi dan energi surya untuk kebutuhan listrik.
- o Kolaborasi antara teknologi modern dan metode pertanian tradisional memberikan pengalaman belajar yang relevan bagi peserta pelatihan.

KESIMPULAN

Pendekatan arsitektur analogi dalam fasilitas pelatihan pertanian di Kabupaten Lamongan memberikan solusi desain yang relevan secara kontekstual dan berkelanjutan. Dengan memanfaatkan potensi lokal, fasilitas ini tidak hanya mendukung pengembangan kompetensi petani tetapi juga menjadi simbol identitas agraris daerah. Implementasi ini diharapkan menjadi model bagi daerah lain dalam pengembangan fasilitas pelatihan berbasis lokalitas dan keberlanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Pemerintah Kabupaten Lamongan. (2020). *55 rencana detail tata ruang bagian wilayah perencanaan paciran tahun 2020-2040*

Pemerintah Kabupaten Lamongan. (2021). *PERDA RTRW Nomor 3 Tahun 2021*

Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045. (2017). RISTEKDIKTI.

RPJPD Kabupaten Lamongan 2005-2025. (2012). Pemerintah Kabupaten Lamongan.

Amalina, Y. (2016). Perancangan bangunan pusat Pendidikan dan pelatihan pertanian di cibinong dengan pendekatan eco technology architecture. *FTSP*

Setiawan, I. (2016). PERAN PUSAT PELATIHAN PERTANIAN DAN PEDESAAN. *AGRICORE*

Gunawan, B. (2020). *Arsitektur Berbasis Budaya Lokal*. Jakarta: Pustaka Arsitektur Nusantara.

Handayani, S. (2019). *Sustainable Architecture in Agriculture Training Facilities*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya Press.