

Implementasi Arsitektur Biomorfik pada Perancangan *Botanical Garden Center* di Kawasan Kota Batu

Ayavie Dania Anjani¹ dan Jono Wardoyo²

¹ Mahasiswa Program Sarjana Arsitektur, Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

² Dosen Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: ayavanjani@student.ub.ac.id

ABSTRAK

Kota Batu merupakan daerah yang didominasi dengan kawasan dataran tinggi sehingga memiliki tanah yang subur dan panorama yang indah. Sektor pariwisata dan pertanian menjadi sektor utama di Kota Batu. Kota Batu memiliki keindahan alam yang menarik dan cocok untuk budidaya berbagai jenis tanaman hias. Potensi ini tercermin dari kekayaan produk pertanian dan banyaknya tempat wisata di daerah tersebut. Namun, pembangunan florikultura di Kota Batu masih menghadapi beberapa tantangan terkait teknologi, sumber daya alam, dan sarana produksi. Perancangan ini juga bertujuan sebagai wadah fasilitas wisata, edukasi, dan penelitian. Konsep dasar yang diterapkan dalam perancangan mencakup rekreatif, konservasi, dan edukatif. Metode perancangan melibatkan pengumpulan data melalui studi literatur, observasi, dan pengolahan data menggunakan analisis, sintesis, dan hasil desain skematik. Perancangan *Botanical Garden* di Kota Batu menerapkan tema pendekatan Arsitektur Biomorfik yang dijelaskan ke dalam tiga prinsip. Prinsip pertama adalah prinsip bentuk, di mana bentuk massa terinspirasi oleh bentuk alami. Prinsip kedua adalah prinsip struktur dan material, melibatkan penggunaan struktur dan material yang terinspirasi oleh prinsip-prinsip kekuatan dan efisiensi yang ada dalam alam. Prinsip ketiga adalah prinsip keberlanjutan, dengan memaksimalkan pemanfaatan energi alami dalam bangunan.

Kata kunci: Arsitektur Biomorfik, *Botanical Garden*, Kota Batu.

ABSTRACT

Batu City is an area dominated by highlands, which has fertile land with beautiful scenery and is known for its agricultural products and tourist attractions. The tourism and agriculture sectors are the main sectors in Batu City. Batu City has an attractive natural beauty and is suitable for cultivating various kinds of ornamental plants. This potential is reflected in the wealth of agricultural products and the many tourist attractions in the area. However, the development of floriculture in Batu City still faces some challenges related to technology, natural resources, and production

facilities. This design also aims to be a container for tourist facilities, education, and research. The primary concepts utilized in the design are focused on recreation, conservation, and education. The design process involved various data collection techniques, including library research, observation, analysis, synthesis, and transformation methods. . The design of the Botanical Garden in Kota Batu adopts the theme of Biomorphic Architecture, which is explained through three principles. The first principle focuses on the form, where the mass takes inspiration from natural shapes. The second principle is the principle of structure and material, involving the use of structures and materials inspired by the principles of strength and efficiency found in nature. Lastly, the third principle is sustainability, aiming to optimize the utilization of natural energy within the buildings.

Keywords: Biomorphic Architecture, Botanical Garden, Batu City.