

KONSEP ARSITEKTUR EKOLOGI PADA PERANCANGAN BUMI PERKEMAHAN PRAMUKA BOTUPINGGE DI GORONTALO

Bagas Dwi Nurcahyo¹, Heryati², Nurnaningsih Nico Abdul³

¹²³Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, JL. Prof. Dr, Ing B.J. Habibie, Moutong, Tilongkabila, Bone Bolabgo, Gorontalo
bagascahya320@gmail.com

Article Info: Received: 31 July 2023, Accepted: 1 November 2023, Published: 25 Juni 2024

ABSTRACT.

The Scout Movement is a scouting organization that is officially recognized by the government and is tasked with shaping the character of Indonesia's young generation. Kwartir Daerah Gorontalo (Kwarda Gorontalo) is a Scout Movement organization at the Gorontalo Province level which until now Kwarda Gorontalo is actively carrying out scouting activities and has hosted national camps, but Kwarda Gorontalo does not yet have a permanent camping ground. Therefore, it is necessary to design a Scout Campground in Gorontalo as an educational campus for Scout members. In the Scout Movement there are moral values related to the environment, namely love for nature and compassion for fellow human beings, if it is related to the field of Architecture, the science that studies the relationship between humans and nature, namely Ecological Architecture. The research method used in this design is descriptive qualitative method. Primary data collection was carried out by direct observation (observation), as well as interviews with related parties, while secondary data collection was carried out using literature study methods, book references, journals or theses, as well as through internet media. The result of the design is a complete campground building with facilities to support various kinds of scouting activities. The principles of ecological architecture in the form of minimizing land damage and minimizing energy use, are applied to the arrangement of the site and the shape of the building. The site is laid out by maintaining the existing potential, the shape of the building uses the principles of ecological architecture by applying a form that is in harmony with the Gorontalo traditional house and camping tents.

Keywords: Campground, Scouts, Gorontalo, Ecological Architecture

ABSTRAK.

Gerakan Pramuka merupakan organisasi kepanduan yang resmi diakui oleh pemerintah dan diberi tugas untuk membentuk karakter generasi kaum muda Indonesia. Kwartir Daerah Gorontalo (Kwarda Gorontalo) merupakan organisasi Gerakan Pramuka di tingkat Provinsi Gorontalo yang sampai saat ini Kwarda Gorontalo aktif melaksanakan kegiatan kepramukaan dan pernah menjadi tuan rumah perkemahan nasional, namun Kwarda Gorontalo belum memiliki Bumi Perkemahan tetap. Oleh sebab itu, diperlukan rancangan bumi perkemahan Pramuka di Gorontalo Sebagai kampus pendidikan anggota pramuka. Pada Gerakan Pramuka terdapat nilai-nilai moral yang berkaitan dengan lingkungan yakni cinta alam dan kasih sayang sesama manusia, jika dikaitkan pada bidang Arsitektur, ilmu yang mempelajari tentang hubungan manusia dan alam yakni Arsitektur Ekologi. Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan ini adalah metode kualitatif deskriptif. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung (observasi), serta wawancara dengan pihak terkait, sementara itu pengumpulan data sekunder dilakukan dengan metode studi literatur, referensi buku, jurnal atau skripsi, serta melalui media internet. Hasil perancangan berupa bangunan bumi perkemahan yang lengkap dengan fasilitas untuk menunjang berbagai macam kegiatan kepramukaan. Prinsip-prinsip arsitektur ekologi berupa meminimalisir kerusakan lahan dan meminimalisir penggunaan energi, diterapkan pada penataan site dan bentuk bangunan. Site ditata dengan mempertahankan potensi yang ada, bentuk bangunan menggunakan prinsip-prinsip arsitektur ekologi dengan menerapkan bentuk yang selaras dengan rumah adat Gorontalo dan tenda perkemahan.

Kata kunci: Bumi Perkemahan, Pramuka, Gorontalo, Arsitektur Ekologi

PENDAHULUAN

Pramuka (Praja Muda Karana) merupakan pelaku kegiatan Pramuka, yaitu warga negara Indonesia yang aktif dalam pendidikan kepramukaan serta mengamalkan satya pramuka dan darma pramuka (Kemdikbud, 2014). Sementara itu Gerakan Pramuka adalah organisasi pendidikan non-formal sebagaimana tercantum dalam UU RI Nomor 12 tahun 2010 tentang Gerakan Pramuka dan berstatus badan hukum, hal ini membuktikan bahwa Gerakan Pramuka merupakan organisasi resmi yang didukung oleh pemerintah, sehingga sampai saat ini Gerakan Pramuka masih aktif dalam menjalankan tugas pokoknya.

Kwartir Daerah Gorontalo (Kwarda Gorontalo), merupakan lembaga gerakan pramuka yang menangani seluruh kegiatan kepramukaan yang ada di Provinsi Gorontalo. Kwarda Gorontalo selalu aktif dalam melaksanakan kegiatan kepramukaan. Selain itu Kwarda Gorontalo juga pernah menjadi tuan rumah perkemahan tingkat nasional, diantaranya Perkemahan Wirakarya Nasional tahun 2006, dan Perkemahan Bakti Saka Bakti Husada Nasional pada tahun 2011 (Kemenkes, 2011), yang berlokasi di area Bumi Perkemahan Bongohulawa atau kebun binatang Gorontalo. Namun, kini lokasi tersebut tidak dapat digunakan sebagai area bumi perkemahan, dikarenakan sudah menjadi lokasi sirkuit balap Kabupaten Gorontalo (Antara, 2019) Melihat kondisi tersebut Kwarda Gorontalo dalam rencana kerjanya, telah merencanakan pemilihan bumi perkemahan yang tetap. Bumi perkemahan merupakan hal yang sangat penting bagi organisasi Pramuka, karena bumi perkemahan adalah kampus pendidikan bagi anggota Pramuka.

Bumi perkemahan yang terletak di alam terbuka serta memiliki banyak pepohonan di dalamnya, haruslah menerapkan konsep ramah lingkungan, hal ini sesuai dengan nilai moral yang terkandung dalam dasa darma Pramuka poin kedua, yakni Pramuka itu cinta alam dan kasih sayang sesama manusia (Kwarnas Gerakan Pramuka, 2019) Jika dikaitkan dengan ilmu Arsitektur, hubungan antara makhluk hidup dengan alam dapat dijumpai pada ilmu Arsitektur Ekologi.

Menurut Frick (1997) Arsitektur Ekologi merupakan suatu konsep desain Arsitektur kemanusiaan yang memperhitungkan

keselarasan antara manusia dengan lingkungannya. Zbigniew Bromberek, dalam bukunya *Eco-Resort Planning and Design for the tropics* (2009) terdapat beberapa prinsip Ekologi, yakni mengurangi aliran energi dan konsumsi bahan, menemukan cara-cara kreatif untuk menyelaraskan hubungan antara budaya dan alam, Membiarkan alam bekerja secara alami, menjaga aspek-aspek penting seperti tanah, tumbuh-tumbuhan, binatang, iklim, topografi, aliran air dan manusia, menghubungkan manusia dengan bentuk siklus dan aliran milik alam.

Beberapa penelitian yang menggunakan penerapan Arsitektur Ekologi pada desainnya, memiliki beragam pendekatan yang diterapkan. Salah satunya pada penelitian desain Bumi Perkemahan Klaten dengan penerapan Arsitektur Ekologi, penerapan prinsip Arsitektur Ekologi pada desain yakni dengan beberapa aspek diantaranya: penyesuaian dengan lingkungan sekitar tapak; pemeliharaan lingkungan tapak; dan pemanfaatan sumber daya alam di sekitar tapak (Pertiwi, 2017). Sementara itu pada Penelitian penerapan Arsitektur Ekologi pada Wisata Edukasi Taman Hutan Gunung Bromo Karanganyar Konsep utama penerapan prinsip Arsitektur Ekologi yakni dengan menghargai kondisi alam, pada penataan massa dilakukan dengan menyesuaikan kontur dan eksisting pohon, pada konsep bentuk menggunakan bentuk balok pipih dalam upaya pendistribusian angin yang lebih banyak dan respon meminimalisir sinar matahari sore (Wibowo, 2020).

Berdasarkan hal tersebut perancangan bumi perkemahan Pramuka Botupingge di Gorontalo ini menerapkan prinsip Arsitektur Ekologi berupa meminimalisir kerusakan lahan dan meminimalisir penggunaan energi, kedua prinsip ini merupakan gabungan dari beberapa prinsip yang telah ada.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan yakni metode kualitatif, sementara itu Jenis data yang dibutuhkan yakni data objek perancangan dan tema perancangan berupa data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data primer dengan cara observasi atau wawancara dengan pihak terkait. Teknik pengumpulan data sekunder dengan cara studi literatur, referensi buku, jurnal atau skripsi, serta melalui media internet. Data mikro maupun

makro, akan diolah atau dianalisis secara deskriptif untuk menghasilkan konsep perancangan secara skematik. Desain skematik ini selanjutnya ditransformasikan dalam bentuk pengembangan desain berupa penataan bangunan pada *site*, perwujudan bentuk, pemilihan sistem struktur serta pemilihan material.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bumi perkemahan Pramuka Botupingge di Gorontalo menerapkan tema arsitektur ekologi hal ini selaras dengan konsep nilai dasar yang ada pada gerakan pramuka. Sebelum meninjau penerapan arsitektur ekologi pada perancangan maka dapat dijabarkan data penunjang terkait lokasi penelitian sebagai berikut:

1. Lokasi Penelitian

Berdasarkan rencana kerja Kwartir Daerah Gerakan Pramuka Gorontalo, lokasi bumi perkemahan pramuka terletak di Desa Lawahu, Kecamatan Botupingge Kabupaten Bone Bolango.



Gambar 1. Lokasi Penelitian
(Sumber: Google Earth, 2023)

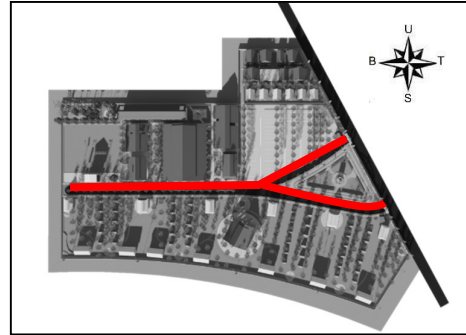
2. Penerapan Arsitektur Ekologi Pada Perancangan

Penerapan Arsitektur Ekologi Pada Bumi Perkemahan Pramuka Botupingge di Gorontalo, terletak pada pengolahan site dan pengolahan bentuk bangunan. Hal ini merupakan hasil pengkolaborasi prinsip-prinsip Arsitektur Ekologi yang ada, menjadi dua konsep utama, yakni meminimalisir kerusakan lahan dan meminimalisir penggunaan energi.

a. Penerapan Arsitektur Ekologi Pada *Site*

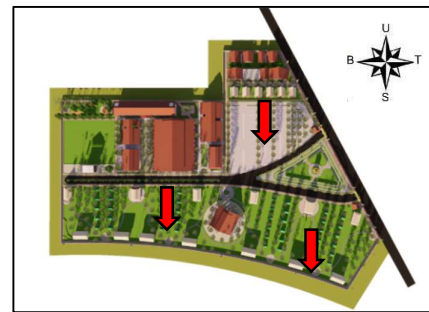
Untuk meminimalisir kerusakan lahan, *site* diolah seminimal mungkin terjadinya pengerasan, oleh sebab itu *site* dibagi

menjadi dua sumbu imajiner untuk memisahkan area kemah dan area non kemah, pembagian dua sumbu imajiner ini menghasilkan pola ruang yang cukup efisien, dengan menempatkan area sirkulasi kendaraan di bagian tengah *site*, dapat membuat pengguna mudah mengakses seluruh area, hal ini pun membuat penggunaan energi bahan bahan dari kendaraan dapat berkurang.



Gambar 2. Penerapan Arsitektur Ekologi Pada *Site*
(Sumber: Penulis, 2023)

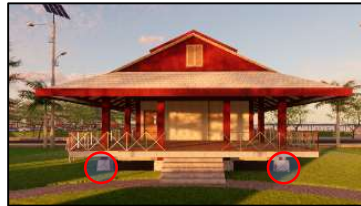
Selain pengolahan lahan, penerapan arsitektur ekologi pada *site* dengan cara mengatur orientasi bangunan. Bagian depan bangunan diorientasikan menghadap selatan, hal ini untuk meminimalisir paparan sinar matahari sore yang terik masuk kedalam bangunan.



Gambar 3. Orientasi Bangunan Terhadap *Site*
(Sumber: Penulis, 2023)

b. Penerapan Arsitektur Ekologi Pada Bangunan

Pada bangunan, prinsip meminimalisir kerusakan lahan diterapkan dengan cara menerapkan struktur panggung pada beberapa bangunan, agar area resapan air hujan tetap banyak, dengan cara ini pula, akan mengurangi jumlah pengerasan pada site, sehingga keaslian lahan masih akan tetap terjaga.



Gambar 4. Penerapan Pondasi Panggung Pada Bangunan
(Sumber: Penulis, 2023)

Selain itu, upaya untuk meminimalisir kerusakan lahan dengan cara meletakkan penempatan tapak bangunan tanpa merusak vegetasi yang berpotensi untuk dipertahankan.



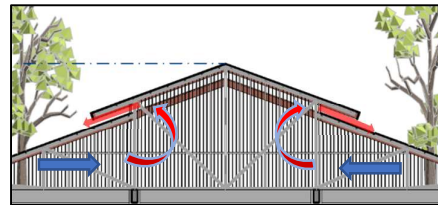
Gambar 5. Perletakan Bangunan
(Sumber: Penulis, 2023)

Prinsip selanjutnya yakni meminimalisir penggunaan energi, hal ini diterapkan dengan bentuk bangunan yang menyerupai tenda pramuka dan rumah adat Dulohupa. Bentuk ini dapat membuat pencahayaan alami dan penghawaan alami dapat bekerja secara efektif pada bangunan, dikarenakan bentuk tenda pramuka yang memiliki sisi bukaan yang cukup banyak, menjadi inspirasi penerapan bukaan yang banyak dengan memperhatikan orientasi arah sinar matahari



Gambar 6. Penerapan Pencahayaan Alami
(Sumber: Penulis, 2023)

Bentuk atap rumah adat dulohupa yang terdiri dari 2 susun juga sebagai ide sebagai upaya untuk penghawaan alami pada bangunan, sehingga udara panas pada atap dapat tersalurkan dengan baik.



Gambar 7. Proses Sirkulasi Udara Pada Atap
(Sumber: Penulis, 2023)

Material yang digunakan pada bangunan lebih menekankan material lokal, seperti kayu kelapa, batu kali, dan atap daun kelapa. Penggunaan material lokal ini juga sebagai upaya untuk meminimalisir penggunaan energi, dikarenakan material yang digunakan cukup dengan mengambil material yang populasinya banyak di sekitar *site*.



Gambar 8. Penerapan Material Lokal
(Sumber: Penulis, 2023)

KESIMPULAN

Konsep Arsitektur Ekologi pada rancangan Bumi Perkemahan Pramuka Botupingge di Gorontalo dengan menggunakan konsep meminimalisir kerusakan lahan dan meminimalisir penggunaan energi. Pada site konsep meminimalisir kerusakan lahan dengan cara meminimalisir pengerasan *site* serta mempertahankan vegetasi potensial yang sudah ada sebelumnya. Sementara itu untuk meminimalisir penggunaan energi, dengan cara meletakkan jalur kendaraan pada bagian tengah *site*, agar akses ke segala bagian dapat dijangkau dengan mudah. Pada bangunan, konsep meminimalisir kerusakan lahan dengan cara penggunaan struktur panggung, sementara untuk konsep meminimalisir penggunaan energi dengan cara pemanfaatan cahaya alami dan penghawaan alami serta penggunaan bahan material lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Heryati, S.T., M.T. (Dosen Pembimbing I), dan Ibu Numaningsih Nico Abdul, S.T., M.T. (Dosen Pembimbing II) atas bimbingan, kritik dan saran yang membangun selama proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Kepala laboratorium studio tugas akhir Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo, teman-teman sekelas, serta seluruh pihak yang telah berpartisipasi. Semoga Allah Subhanahu Wata'ala merahmati dan membalas kebaikan seluruh pihak yang sudah berpartisipasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara, 28 Juli 2019, **Sirkuit Balap di Kabupaten Gorontalo Mulai Dibangun**
- Frick, H. (1997) **Arsitektur Ekologi**
- Bromberek, Z. (2009) **Eco-Resort Planning and Design for the tropics**
- Kemdikbud. (2014) **Pedoman Pendidikan Kepramukaan Sebagai Ekstrakurikuler Wajib Pada Pendidikan Dasar dan Menengah**
- Kemenkes, 25 September 2011, **Menkes buka pertinas SBH IV Tingakt Naional 2011**
- Kwarnas Gerakan Pramuka. (2019) **Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Gerakan Pramuka**
- Pertiwi, S. Y. (2017). **Strategi Pengembangan Kawasan Bumi Perkemahan Kepurun Klaten Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis. Region: Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif, 103.**
- UU RI Nomor 12 (2010) **Gerakan Pramuka**
- Wibowo, W. S. (2020). **Penerapan Arsitektur Ekologi Pada Rancang Bangun Wisata Edukasi Di Taman Hutan Gunung Bromo Karanganyar. 471- 482.**