

DESAIN MASTER PLAN EDUWISATA BUKIT MATAHARI DESA PANGLUNGAN, KEC. WONOSALAM, KAB. JOMBANG

Gaguk Sukowiyono

Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang
e-mail: gaguk_sukowiyono@lecturer.itn.ac.id

Debby Budi Susanti

Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang
e-mail: budisusantidebby@lecturer.itn.ac.id

Amar Rizqi Afdholi

Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang
e-mail: amarrizqi@lecturer.itn.ac.id

Yohanes Adi K. Patut

Mahasiswa Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

ABSTRAK

Wisata Edukasi Bukit Matahari terletak di Desa Panglungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang merupakan kawasan di dataran tinggi yang masuk dalam jalur wisata antar kota. Lokasi ini merupakan pengembangan kawasan wisata berbasis potensi alam dan budaya lokal sebagai ruang pembelajaran terbuka melalui pemanfaatan panorama alam, komoditas lokal seperti kopi dan durian. Potensi tersebut belum diimbangi dengan sarana dan prasarana yang baik. Tataan massa yang ada dibangun hanya sebagai fungsi, tidak memperhatikan kondisi lingkungan dan iklim setempat, sehingga hal ini kurang menarik sebagai tempat wisata edukasi. Pengumpulan data dilakukan langsung ke lapangan melalui wawancara dan diskusi dengan masyarakat, pemerintah desa, dan pengelola wisata, serta didokumentasikan. Hasilnya bahwa, kondisi objek masih jauh dari kesesuaian sebagai tempat wisata berbasis alam dan potensi desa, sehingga perlu penyediaan fasilitas rekreatif-edukatif yang mendukung pengalaman wisata alam yang informatif dan menyenangkan. Berdasarkan hal tersebut, dibuatlah desain rancangan yang ditekankan pada prinsip keberlanjutan dengan melibatkan masyarakat dan peningkatan kualitas lingkungan yang diharapkan dapat menumbuhkembangkan ekonomi desa dan masyarakat, sosial-budaya, serta pelestarian lingkungan sebagai destinasi wisata alam unggulan desa berbasis masyarakat.

Kata kunci :

Wisata Edukasi Bukit Matahari, Desa Panglungan, Potensi Alam, Keberlanjutan

ABSTRACT

Bukit Matahari Educational Tourism is located in Panglungan Village, Wonosalam District, Jombang Regency is an area in the highlands that is included in the intercity tourist route. This location is the development of a tourist area based on natural and local cultural potential as an open

learning space through the use of natural panoramas, local commodities such as coffee and durian. This potential has not been balanced with good facilities and infrastructure. The existing mass order was built only as a function, not paying attention to the local environmental and climate conditions, so it is less attractive as an educational tourist attraction. Data collection was carried out directly in the field through interviews and discussions with the community, village governments, and tourism managers, and was documented. The result is that the condition of the object is still far from suitability as a nature-based tourist attraction and village potential, so it is necessary to provide recreational-educational facilities that support informative and fun natural tourism experiences. Based on this, a design was made that emphasized the principle of sustainability by involving the community and improving the quality of the environment which is expected to grow the village economy and society, socio-cultural, and environmental preservation as a leading natural tourism destination for community-based villages.

Keywords :

Bukit Matahari Educational Tour, Panglungan Village, Natural Potential, Sustainability

1. PENDAHULUAN

Pemerintah berupaya meningkatkan kemandirian desa yang salah satu langkahnya adalah dengan meningkatkan potensi pariwisata yang dimiliki desa tersebut melalui rancangan desa wisata (Krisnawati, 2021). Selain bertujuan untuk meningkatkan kemampuan perekonomian pedesaan, desa wisata juga diharapkan dapat mendorong pelestarian budaya lokal dan konservasi lingkungan setempat.

Wisata Edukasi Bukit Matahari yang berada di dataran tinggi di Desa Panglungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang dengan luas ±1.6 Ha yang terletak pada jalur wisata antar kota, selain mengangkat keindahan lingkungan alamnya sekaligus juga memberikan edukasi terkait komoditas alam yang ada di desa tersebut, yaitu kopi dan durian. Lokasi rencana eduwisata ini berada pada kawasan perbukitan, sehingga aspek konservasi lingkungan alam menjadi permasalahan utama yang harus dirancang dengan baik tanpa harus mengubah kondisi lingkungan alam terlalu banyak.

Lokasi Desa Panglungan yang berada di perbukitan dan jauh dari jalan utama antar kota, maka rancangan desain eduwisata ini harus mampu menonjolkan karakteristik kekhasan lokal yang menjadi pembeda dari eduwisata lainnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Eduwisata

Eduwisata adalah fasilitas wisata bagi masyarakat umum yang tidak hanya menghadirkan hiburan saja, tetapi juga memberikan pengalaman pendidikan, konservasi, rekreasi, budaya, dan pemberdayaan masyarakat sekitar. Pengalaman belajar dalam sebuah tempat wisata merupakan faktor utama yang akan menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat (Krisnawati, 2021). Saat ini perkembangan objek wisata hanya berfokus pada fisik, sekarang berkembang dengan mengupayakan pengembangan wisata berkelanjutan (*sustainable destination development*) (Fennell, D. A., 2023).

2.2. Konsep Eduwisata

Karakteristik utama wisata edukasi (eduwisata) menurut Inati, U (2022) adalah :

1. Belajar dengan pengalaman (*Learning by experience*) : pengunjung mendapatkan pengetahuan berdasarkan pengalaman langsung.
2. Interpretasi lingkungan: informasi terkait edukasi disampaikan melalui papan edukasi, museum mini, galeri, dan lain-lain yang ada di lokasi wisata tersebut.
3. Partisipasi aktif: wisatawan dapat secara langsung melakukan aktivitas pembelajaran dengan dikemas sebagai wisata.
4. Keberlanjutan (*conservation*): fasilitas wisata yang ada harus menjaga kelestarian lingkungan alami dan meningkatkan taraf ekonomi masyarakat sekitarnya.

Master plan merupakan rencana jangka panjang dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial, budaya, lingkungan, dan kelembagaan pengelola. Eduwisata berbasis keberlanjutan (*sustainable*) meliputi indikator: *environmental sustainability, social sustainability, economy sustainability, institutional sustainability*.

Dalam merancang *master plan* eduwisata perlu memperhatikan keseimbangan terhadap unsur: rekreasi, konservasi lingkungan, dan keuntungan ekonomi bagi masyarakat.

3. METODE PENELITIAN

Metode perancangan *master plan* Wisata Edukasi Bukit Matahari dilakukan dengan beberapa tahapan yang sistematis guna memperoleh gambaran kondisi awal hingga rencana keberlanjutannya, meliputi:

1. Tahap Persiapan

Tahap awal dilakukan dengan pengumpulan data awal terkait lokasi, kebijakan tata ruang, potensi kawasan, serta studi literatur mengenai

wisata edukasi dan pengembangan kawasan wisata berbasis alam. Pada tahap ini juga dilakukan identifikasi tujuan dan sasaran perancangan.

2. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui:

- Observasi Lapangan dilakukan oleh tim perencana yang dibantu masyarakat, perangkat desa, dan pengelola objek wisata guna memperoleh dokumen kondisi eksisting tapak dan lingkungannya, baik itu potensi maupun kendalanya.
 - Wawancara dan diskusi dilakukan dengan masyarakat, pemerintah desa, dan pengelola Wisata Edukasi Bukit Matahari untuk mendapatkan gambaran nyata kondisi sekarang dan keinginan yang akan datang.
 - Dokumentasi banyak dilakukan dalam pengambilan gambar/foto/video tentang aktivitas keseharian di objek wisata, kegiatan sosial-budaya masyarakat, potensi alam (budidaya alam) yang menggambarkan potensi kawasan wisata.
 - Studi literatur
3. Tahap analisis: meliputi analisis lokasi dan aksesibilitas, topografi, aktivitas, sirkulasi, view, potensi lokal yang hasilnya berupa gambaran secara detail potensi dan kendala yang ada selama ini.
 4. Tahap penyusunan konsep rancangan
 5. Tahap perancangan desain *master plan*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Lokasi Objek

Lokasi objek eduwisata adalah berada di Bukit Matahari, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang. Lokasi tersebut berada di daerah perbukitan dengan kontur yang curam dan terjal di beberapa area, serta kondisi tanah yang lembap.



Gambar 1
Peta Lokasi Wisata Edukasi Bukit Matahari
Sumber: dokumen survey

Akses menuju lokasi Wisata Edukasi Bukit Matahari yang terlihat dalam Gambar 2. hanya ada satu jalur dengan lebar jalan ± 1.5 m, sehingga

perlu adanya pelebaran jalan yang ideal untuk dua kendaraan berlawanan arah. Hal ini dilakukan juga untuk akses menuju lokasi zona tertinggi yang ketinggian konturnya sangat curam dan terjal serta diapit jurang yang dalam di sisi kanan dan kirinya. Pelebaran jalan dilakukan dengan teknik *cut and fill* namun tetap memperhatikan potensi tapak dan kondisi tanah. Dalam menjaga kestabilan tanah dan mempertahankan bentuk garis kontur dilakukan pendekatan adaptif berupa terasiring, struktur split-level, penggunaan ramp, tangga, dan model pondasi yang sesuai dengan tujuan tercipta kondisi yang aman, nyaman, lestari lingkungan, dan *sustainability*.



Gambar 2
Kondisi Jalan Menuju Wisata Edukasi Bukit Matahari
Sumber: dokumen survey

4.2. Kondisi Eksisting

Pada eksisting tapak sudah terdapat beberapa massa yang menjadi sumber pendapatan bagi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), massa tersebut merupakan fasilitas pendukung pemasaran potensi lokal, yaitu berupa kafe, warung, dan wisata camping. Area massa ini menempati $\pm 20\%$ dari luas lahan sekitar 1.6 Ha yang pola tatanan massanya belum terencana dengan baik, sehingga fungsi sebagai bangunan wisata alam kurang maksimal di dalam mengoptimalkan potensi lingkungan dan iklim setempat.

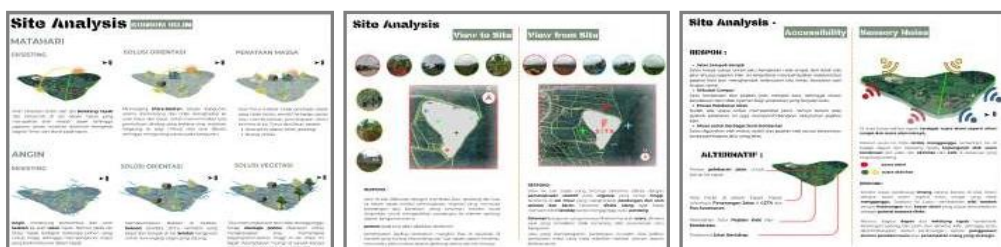


Gambar 3
Massa Eksisting di Tapak Perencanaan
Sumber: dokumen survey

4.3. Analisa dan Konsep

Posisi tapak Wisata Edukasi Bukit Matahari yang terletak di dataran tinggi, sehingga hembusan angin kencang, panas matahari maksimal, dan aksesibilitas yang tinggi jadi permasalahan utama. Permasalahan lainnya

adalah karena posisinya di pegunungan dan hutan menjadikan lokasi ini kawasan yang tenang dengan tingkat kebisingan kecil. Dengan banyaknya pohon tinggi yang ada, secara tidak langsung pohon ini berfungsi sebagai *barier* mengurangi kecepatan angin dan penghalang sinar matahari maksimal ke dalam tapak, sehingga perlu adanya pola tatanan massa yang sesuai dengan kondisi tersebut guna mendapatkan manfaat kenyamanan secara maksimal. Aksesibilitas jalan dengan kemiringan tinggi dan lebar jalan yang sempit, perlu pelebaran yang ideal untuk dua kendaraan berpapasan.



Gambar 4
Analisis Kondisi Lingkungan
Sumber: dokumen tim

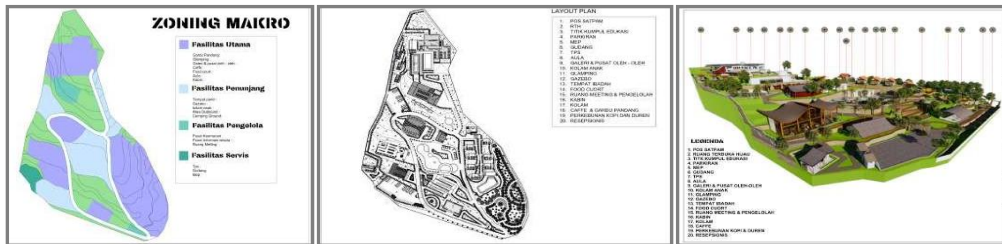
Konsep yang dibuat adalah merespon kondisi lingkungan dan iklim dalam pola tata tapak, bentuk massa, sirkulasi, dan potensi desa. Pola tata massa dibuat dengan memperhatikan kondisi lahan berkotur yang rata-rata luasan tiap kontur dan elevasi tingginya cukup bervariasi agar supaya tercapai pola yang maksimal dan efektif. Bentuk massa dibuat terbuka dengan tujuan dapat memaksimalkan kondisi lingkungan dan iklim setempat. Potensi budidaya alam yang ada ditata dan diberi fasilitas memadai sebagai objek Wisata Edukasi Rukyt Matahari berbasis alam dan masyarakat



Gambar 5
Konsep Ide Desain
Sumber: dokumen tim

4.4. Zonasi

Pembagian zona pada Wisata Edukasi Bukit Matahari berdasar hasil analisis, dikelompokkan dalam empat zonasi, yaitu: zona utama, zona penunjang, zona pengelola, dan zona servis. Penempatan posisi zona dengan pertimbangan hubungan antar fungsi, alur pergerakan pengguna, dan kondisi tapak. Zona dengan aktivitas tinggi diletakkan pada area yang mudah diakses dan dekat pintu masuk, sedangkan zona yang membutuhkan suasana tenang dan privat diletakkan pada area yang jauh dari kebisingan.

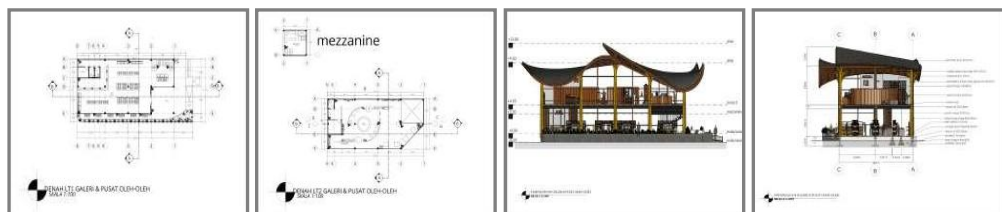


Gambar 6
Zonasi Tata Tapak, Massa, dan Sirkulasi
Sumber: dokumen tim

4.5. Desain Rancangan

- **Bangunan Pusat Oleh-Oleh dan Galeri**

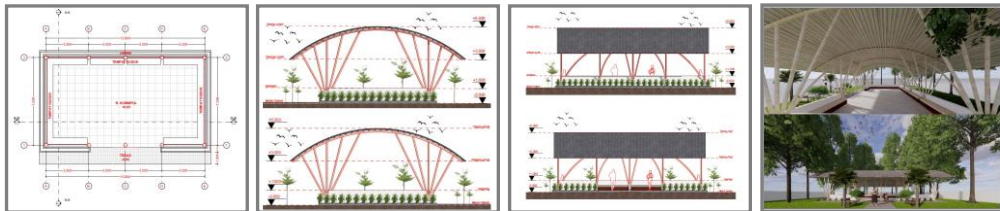
Desain Galeri terlihat dalam Gambar 7 bentuk atap dirancang terlihat dinamis dan dinding dari material transparan (kaca). Kesan terbuka pada dinding memberikan kesan luas dan memperkuat fungsi sebagai pusat oleh-oleh dan gelari. Pemanfaatan cahaya matahari dilakukan dalam upaya optimalisasi pencahayaan alami di dalam bangunan. Material penutup atap disesuaikan dengan kondisi lingkungan utamanya dalam merespon angin dan hujan.



Gambar 7
Pusat Oleh-Oleh dan Galeri
Sumber: dokumen tim

- **Bangunan Tempat Berkumpul dan Rapat**

Kesan terbuka terlihat pada Gambar 8 dengan fungsi desain Ruang Berkumpul tanpa dinding penutup, penghawaan alami dan pencahayaan dimaksimalkan dalam desain ini. Penggunaan material lokal (batu gunung dan pohon pinus) memperkuat karakter desain yang mengidentitaskan desain pada kawasan yang nyaman.



Gambar 8
Ruang Kumpul dan Rapat
Sumber: dokumen tim

- **Bangunan Tempat Penyimpanan/Gudang**

Keunikan pada desain Ruang Penyimpanan/Gudang seperti terlihat dalam Gambar 9 dengan membuat desain panggung yang merespon kondisi tanah yang lembab. Cukupnya penghawaan dan pencahayaan masuk menjadikan kondisi di dalam ruang menjadi jauh dari lembab. Hal ini juga diperkuat dengan penggunaan material lokal yang memperkuat karakter bangunan dataran tinggi yang mampu untuk mengurangi tekanan dari angin yang kuat mengenai bangunan.



Gambar 9
Bangunan Penyimpanan/Gudang
Sumber: dokumen tim

- **Bangunan Pos Satpam**

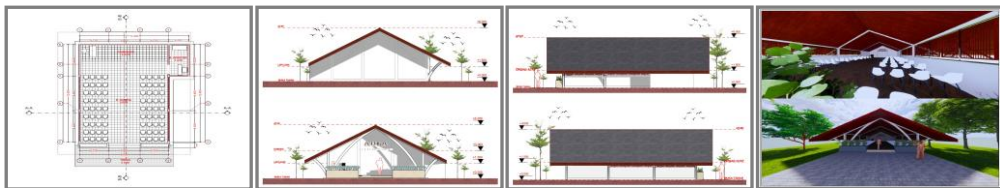
Bentuk unik pada bangunan Pos Satpam yang diperlihatkan dalam Gambar 10 adalah upaya merespon kondisi angin yang kuat dengan membuat bentuk dinamis yang mampu memecah dan membelokkan arah angin yang datang. Dengan kondisi tanah lembab yang cukup tinggi dan hawa dingin, sehingga bangunan diangkat dengan model panggung agar supaya mampu membuat kondisi termal di dalam ruang menjadi nyaman.



Gambar 10
Bangunan Pos Satpam
Sumber: dokumen tim

- **Bangunan Ruang Serbaguna**

Desain pada bangunan Ruang Serbaguna yang terlihat pada Gambar 11 menunjukkan adanya penyesuaian kondisi lingkungan guna kenyamanan ruang. Penggunaan lubang seluruh panjang bangunan dengan ketinggian yang ditetapkan menjadikan aliran udara masuk secara maksimal. Bentuk segitiga pada atap dan ketinggian ruang yang tidak tinggi adalah upaya dalam merespon kondisi lingkungan dataran tinggi.



Gambar 11
Bangunan Serbaguna
Sumber: dokumen tim

5. KESIMPULAN

Lokasi Wisata Edukasi Bukit Matahari yang terletak di dataran tinggi dengan kondisi tanah lembab dan potensi alam yang mendukung, menjadikan wisata ini berbeda dengan wisata di dataran tinggi lainnya. Potensi alam kopi dan durian serta budaya masyarakatnya menjadi salah satu keunggulan dari kawasan wisata ini, sehingga hal ini dapat memperkuat karakter desain rancangan. Keterlibatan masyarakat sekitar dalam upaya pengembangan kawasan wisata berbasis masyarakat dan potensi alam, menjadikan wisata ini dapat bertahan dan berkembang dengan baik dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar.

Keterlibatan masyarakat, pemerintah desa, dan pengelola objek wisata dalam perencanaan dan perancangan menjadikan desain rancangan sesuai keinginan dan karakter semua pihak yang berharap rancangan ini mampu mengangkat kawasan ini menjadi destinasi wisata alam unggulan desa yang berbasis masyarakat.

Saran

Objek Wisata Edukasi Bukit Matahari masih dapat digali potensinya, baik itu pada kondisi alam di dataran tinggi maupun sumberdaya alam. Kondisi lingkungan alam yang spesifik, iklim setempat, dan hasil budidaya alam dapat dijadikan sebagai peluang untuk memunculkan bentuk wisata yang mengarah kepada wisata hortikultura. Komoditi hasil alam masih dapat dikembangkan menjadi variasi lain (olahan makanan dan kerajinan) yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Krisnawati, I. (2021). Program Pengembangan Desa Wisata Sebagai Wujud Kebijakan Pemerintah Dalam Rangka Pemulihan Ekonomi Pasca Covid dan Implementasinya (Sebuah Studi Literatur). 4(2), 211–221.
- Inati, U. (2022). Inovasi Perencanaan Pemmassa Berbasis Ekowisata : Sebuah Kajian Pustaka Sistematis. 6(1), 14–29.
- Koens, K., Smit, B., & Melissen, F. (2021). Annals of Tourism Research Designing destinations for good: Using design roadmapping to support pro-active destination development. *Annals of Tourism Research*, 89, 103233. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103233>
- Cust, M. (2021). *Sustainability as a success factor for tourism destinations: a systematic literature review e Ant.* <https://doi.org/10.1108/WHATT-10-2021-0139>
- Rahman, Z. (2021). Regional Tourism Development Planning: A Structured Literature Review. 9(2), 150–162. <https://doi.org/10.31289/jppuma.v9i2.5208>
- Archi, Y. El, Benbba, B., Nizamatinova, Z., Issakov, Y., & Varg, I. (2023). Systematic Literature Review Analysing Smart Tourism Destinations in Context of Sustainable Development: Current Applications and Future Directions.
- Muhtasim, A., Shelley, B., & Ooi, C. (2024). Uses of tourism resources for educational and community development: A systematic literature review and lessons. *Tourism Management Perspectives*, 53(June), 101278. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2024.101278>
- Delamontano, E., Endyana, C., Winoto, Y., & Novianti, E. (2025). *Assessing Educational Tourism' s Capacity to Support Sustainable Principles via the ELT Framework: A Systematic Review.* 6(4), 1198–1210. <https://doi.org/10.37251/jee.v6i4.1883>
- Valencia-arias, A., Cardona-acevedo, S., & Rua, J. C. (2026). 2, 2. 11–27.