

## **AGROWISATA DAN COTTAGE DI DESA ALAS RAJAH, BANGKALAN, MADURA TEMA: ARSITEKTUR HIJAU**

**Alif Nurhayan<sup>1</sup>, Sri Winarni<sup>2</sup>, Redi Sigit Febrianto<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

<sup>2,3</sup>Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

e-mail: <sup>1</sup>alif02nurhayan@gmail.com, <sup>2</sup>sriwinarni@lecturer.itn.ac.id,

<sup>3</sup>redi\_sigit@lecturer.itn.ac.id

### **ABSTRAK**

*Pemerintah Indonesia terus mendorong sektor pariwisata, khususnya pengembangan desa wisata berdaya saing global, menjadi upaya untuk meningkatkan perkembangan daerah dan kesejahteraan masyarakat. Pemerintah kabupaten Bangkalan mempunyai program bantuan berupa 1000 bibit pohon yang akan ditanam salah satunya di desa Alas Rajah. Desa ini memiliki kondisi geografis yang cocok untuk ditanami 1000 bibit tanaman. Untuk itu perlu adanya rancangan tatanan Kawasan yang dapat mendukung program tersebut berupa agrowisata. Namun tidak hanya agrowisata, perlu adanya fasilitas untuk menarik pengunjung yang berada di luar daerah, yaitu dengan menambahkan fasilitas menginap berupa cottage. Tujuan dari rancangan ini untuk menciptakan Agrowisata dan Cottage yang sesuai dengan kondisi tapak. Pendekatan yang digunakan dalam perancangan Agrowisata dan Cottage di Desa Alas Rajah ini menggunakan pendekatan dengan tema Arsitektur Hijau. Tema ini dipilih untuk merespon kondisi iklim yang ada di area tapak. Hasil dari rancangan ini dapat membantu pemerintah dalam meningkatkan perkembangan desa berdaya saing global, agar dapat mendorong pemberdayaan masyarakat dan kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat.*

**Kata kunci: Agrowisata, Cottage, Arsitektur Hijau**

### **ABSTRACT**

*Indonesian government continues to encourage the tourism sector, especially the development of globally competitive tourism villages, as an effort to increase regional development and people's welfare. The Bangkalan district government has an assistance program in the form of 1,000 tree seedlings to be planted, one of which will be in Alas Rajah village. This village has geographical conditions suitable for planting 1000 plant seeds. For this reason, it is necessary to have a regional arrangement design that can support the program in the form of agro-tourism. But not only agro-tourism, there needs to be facilities to attract visitors who are outside the area, namely by adding lodging facilities in the form of cottages. The purpose of this design is to create Agrotourism and Cottages that are suitable for site conditions. The approach used in the design of Agrotourism and Cottages in Alas Rajah Village uses an approach with the theme of Green Architecture.*

*This theme was chosen to respond to the climatic conditions in the site area. The results of this design can assist the government in enhancing the development of globally competitive villages, in order to encourage community empowerment and the economic welfare of the local community.*

**Keywords : Agrotourism, Cottages, Green Architecture**

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Saat ini Pemerintah terus mendorong sektor pariwisata, khususnya pengembangan desa wisata berdaya saing global, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas yang tinggi bagi perkembangan daerah dan juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Kepala Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 11 Tahun 2022 menjelaskan bahwa Pengembangan Desa Wisata yang melibatkan masyarakat dalam pengelolaannya, dapat mendorong pemberdayaan masyarakat dan nilai manfaat yang maksimal bagi kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat. Salah satunya yaitu adanya agrowisata pada sebuah desa yang dapat menunjang perekonomian pada desa tersebut.

Desa Alas Rajah berlokasi di Kecamatan Blega, Kabupaten Bangkalan, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Dengan ketinggian sekitar  $\pm 30 - 132$  mdpl. Terletak di dataran tinggi dan dikelilingi oleh perbukitan, hutan, perkebunan dan persawahan. iklim pada desa Alas Rajah ini relatif panas dengan suhu sekitar  $27^{\circ} - 33^{\circ}$  C. Hasil bumi yang ada di alas rajah rata-rata berupa hasil dari pertanian seperti kacang-kacangan dan kedelai, namun ada juga beberapa hasil dari berkebun seperti mangga. Selain itu ada juga bantuan dari pemerintah mengenai 1000 bibit yang rencananya akan ditanam di area tapak.

pada area wisata khususnya agrowisata diperlukan fasilitas pendukung bagi pengunjung yang bertempat tinggal jauh dari lokasi tapak, salah satunya yaitu menambahkan fasilitas penginapan, seperti *cottage*. Selain sebagai fasilitas pendukung penginapan ini juga bertujuan untuk mendorong pemberdayaan masyarakat dengan melibatkan masyarakat dalam pengelolaannya, sehingga area wisata ini dapat dimanfaatkan dengan maksimal dan juga sesuai dengan peraturan kemenparekraf mengenai pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan desa wisata.

Pada area tapak yang akan di jadikan obyek rancangan ini memiliki kondisi iklim yang cukup panas dengan musim hujan yang cukup lama yaitu sekitar 11 bulan namun dalam sehari hujan hanya turun dalam beberapa menit. Dengan kondisi iklim seperti ini tentu saja menimbulkan beberapa permasalahan, salah satunya terdapat genangan air pada area tapak. dari

timbulnya permasalahan tersebutlah yang menjadi dasar dalam pemilihan tema Arsitektur Hijau, sehingga dari keadaan negatif pada tapak dapat dijadikan poin positif untuk area tapak.

### Tujuan Perancangan

Terdapat beberapa tujuan dari Perancangan Agrowisata dan *Cottage* di Desa Alas Rajah, Bangkalan, Madura ini adalah sebagai berikut:

- a. Merancang Agrowisata dan *Cottage* di desa Alas Rajah, Bangkalan Madura, dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Hijau.
- b. Merancang Agrowisata dan *Cottage* di desa Alas Rajah, Bangkalan Madura, dengan menerapkan penataan ruang luar dan ruang dalam yang sesuai dengan kondisi tapak dan lingkungan sekitarnya.

### Rumusan Masalah

Pada Agrowisata & *Cottage* yang berada di Desa Alas Rajah, Bangkalan, Madura ini berupaya menyelesaikan beberapa permasalahan seperti berikut:

- a. Bagaimana merancang Agrowisata dan *Cottage* dengan pendekatan Arsitektur Hijau yang sesuai dengan kondisi iklim di Desa Alas Rajah, Bangkalan, Madura?
- b. Bagaimana merancang Agrowisata dan *Cottage* dengan menerapkan penataan ruang luar dan ruang dalam yang sesuai dengan kondisi tapak dan lingkungan sekitar?

## TINJAUAN PERANCANGAN

### Tinjauan Tema

Arsitektur hijau yaitu arsitektur yang berusaha meminimalkan pengaruh negatif yang dapat terjadi pada kesehatan manusia, lingkungan dan meminimalkan penggunaan SDA yaitu, air, material, dan energi. Sudarwani (2012).

Menurut Robert Vale dan Brenda (1991) Terdapat 6 prinsip dasar arsitektur hijau yaitu *respect for site* (memperhatikan kondisi tapak), *respect for users* (memperhatikan pengguna), *working with climate* (memanfaatkan kondisi iklim), *conserving energy* (hemat energi), *minimizing new resources* (meminimalkan penggunaan sumber daya baru), dan *holism*.

Pada GBCI (*Green Building Council Indonesia*) terdapat *Greenship Rating Tool*, salah satunya yaitu *Greenship Neighborhood*. *Greenship Neighborhood* untuk Kawasan yaitu perangkat penilaian yang menyebarkan, menginspirasi dalam penerapan dan perwujudan kawasan yang berkelanjutan. Terdapat 2 studi literatur yang dijadikan referensi pada perancangan ini yaitu :

**Tabel 1.**  
**Studi Literatur**

No	Studi 1	Studi 2
1	<p><b>Ramah Lingkungan (<i>High Performance Building &amp; Earth Friendly</i>).</b>                      a. Penggunaan kaca untuk pencahayaan alami                      b. terdapat ventilasi yang berfungsi sebagai penghawaan alami                      c. penggunaan material ramah lingkungan seperti batu bata dan ijuk pada atap                      d. penggunaan kolam pada sekitar bangunan</p>	<p><b>Hemat Energi</b>                      a. Mendesain Bangunan dengan Layout Ruang Memanjang dan Memipih, bertujuan agar ruang mendapatkan cahaya alami.                      b. Memanfaatkan Panel Surya sebagai salah satu Sumber Energi Listrik                      c. Menggunakan warna yang cerah pada ruangan                      d. Menggunakan Secondary Skin atau Sunscreen untuk memfilter cahaya matahari yang menyebabkan panas berlebih pada ruangan</p>
2	<p><b>Berkelanjutan (<i>Sustainable</i>).</b>                      terdapat panel surya yang digunakan sebagai alternatif energi listrik</p>	<p><b>Memperhatikan Kondisi Iklim</b>                      a. Menentukan Orientasi Bangunan yang tidak menghadap timur dan barat.                      b. Menerapkan Cross Ventilation pada Bangunan</p>
3	<p><b>Future Healthy.</b>                      Terdapat tanaman rindang yang mengelilingi bangunan supaya udara menjadi sejuk</p>	<p><b>Menanggapi Keadaan Tapak</b>                      a. Pembuatan Green Roof Green roof untuk meminimalisir panas yang ditimbulkan matahari dengan proses evapotranspirasi                      b. Pembuatan Lubang Biopori untuk membantu penyerapan air hujan supaya tidak terjadi genangan                      c. menggunakan Grass Block dan Paving Block sebagai Area Perkerasan                      d. Penyediaan Ruang Terbuka Hijau                      e. menggunakan system Rain Harvesting untuk pengolahan air hujan</p>
4	<p><b>Iklim yang Mendukung (<i>Climate Supportly</i>).</b>                      terdapat penghijauan disekitar area bangunan, untuk penyejuk dan peresapan air</p>	
5	<p><b>Estetika (<i>Esthetic Usefully</i>).</b>                      penerapan arsitektur hijau pada desain tidak hanya mempertimbangkan keestetikaan saja, tetapi juga kegunaan dan efek pada lingkungan.</p>	
<b>SUMBER</b>		
	Putri, V. K., Setyaningsih, W., & Yuliarso, H. (2019). Penerapan Arsitektur Hijau Pada Bangunan Agrowisata Durian di Kabupaten Jepara. <i>Senthong</i> , 2(1).	Sari, P. E., & Musyawah, M. (2022). PENERAPAN PRINSIP ARSITEKTUR HIJAU PADA BANGUNAN MUSEUM EDUKASI BANJIR DI JAKARTA. <i>Senthong</i> , 5(2).

*Sumber : analisa pribadi, 2023*

## Tinjauan Fungsi

Menurut Utama dan Junaedi (2018) mendefinisikan Agrowisata adalah suatu kegiatan yang sudah tertata dan terpadu untuk mengembangkan sektor pariwisata sekaligus pertanian, dan berkaitan dalam melestarikan lingkungan, dan meningkatkan kesejahteraan para petani.

Menurut Sumarwoto (1990), agrowisata yaitu kegiatan yang berupaya mengembangkan sumberdaya alam pada suatu daerah yang berpotensi menjadi agrowisata. Potensi dilihat dari letak geografis, kondisi lingkungan, komoditas pertanian yang dihasilkan, serta sarana dan prasarananya.

Cottage yaitu penginapan yang berlokasi di daerah yang berpotensi, seperti sungai atau danau dengan bentuk bangunan-bangunan yang terpisah, untuk disewakan perorangan, ataupun keluarga dan dilengkapi dengan fasilitas rekreasi. Dennis (1997).

Menurut Rifansyah. (1999). Cottage yaitu Penginapan yang menyewakan kamar dan di lengkapi dengan fasilitas menginap, bagi orang yang berpergian jauh, berlibur ataupun rekreasi.

Terdapat 2 obyek yang dijadikan sebagai studi komparasi pada perancangan ini yaitu:

### a. Kusuma Agrowisata Batu

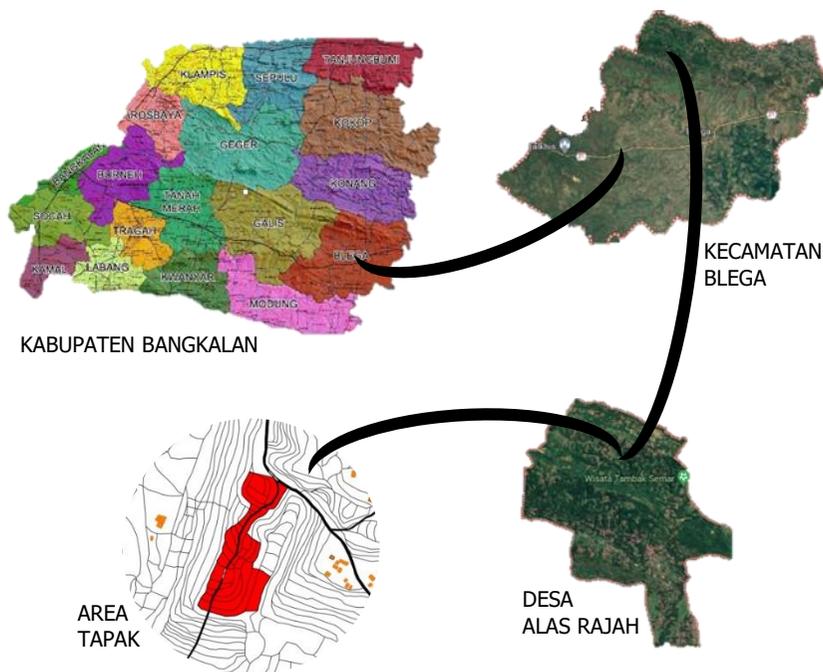
Kusumua Agrowisata terletak di Jl. Abdul Gani, Ngaglik, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur 65311. Pada Kusuma Agrowisata Batu menyediakan wisata petik buah, yang langsung dipetik dari kebunnya. Disini pengunjung diperbolehkan untuk memetik buah secara langsung, dan membeli buah yang telah dipetikny. terdapat beberapa jenis buah yang ditanam dan sayuran hidroponik. Tidak hanya menyediakan tempat wisata alam tetapi terdapat juga penginapan dan beberapa area bermain seperti ATV, airsoft gun, wahana outbond dan lain-lain.

### b. Wisata Agro Wonosari

Wisata Agro Wonosari merupakan kawasan perkebunan teh, pabrik teh, pariwisata, rekreasi, penginapan, toko teh dan cafe di bawah naungan PTPN XII yang terletak di Desa Toyomarto Kecamatan Singosari Kab. Malang. pengunjung yang datang ke kebun teh ini bertujuan untuk menikmati pemandangan hijau daun teh , dan juga dapat melihat cara pengelolaan teh. Agro Wonosari ini juga menyediakan 24 cottage dan Hotel Rollaas yang berdiri di tengah hamparan tanaman teh.

## Tinjauan Tapak

Lokasi tapak yang akan dijadikan obyek rancangan berada di bukit Tambak Semar, Dusun Jing-injng, Desa Alas Rajah, Kecamatan Blega, Kabupaten Bangkalan, Madura. Lokasi tapak berada di area perbukitan dengan luas 24.000 m<sup>2</sup>.



**Gambar 1. Data Tapak**  
*Sumber: Analisa pribadi, 2023*

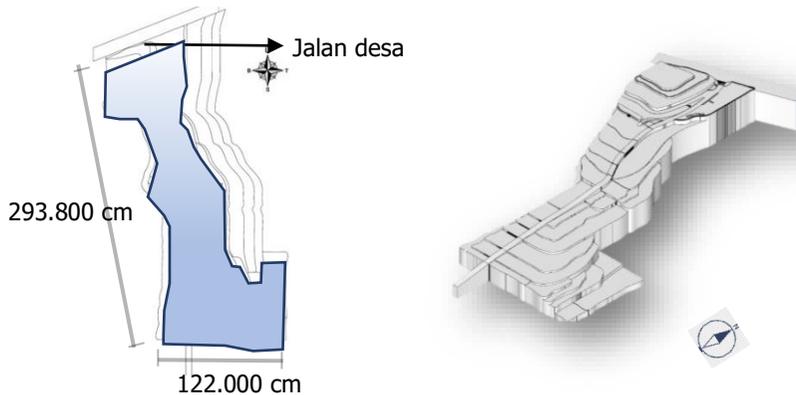
Terdapat beberapa Peraturan pada tapak menurut Kabupaten Bangkalan tahun 2006, yaitu KDB sebesar 60%, KLB 1,0 - 3,0, GSB 2 meter dari batas kavling.

Batas-batas wilayah pada tapak :

- Utara : Jalan desa
- Selatan : Sawah milik warga
- Barat : Tanah milik warga dan juga tanah perhutani
- Timur : Tanah milik warga dan ladang warga

### Dimensi Tapak :

Dimensi tapak pada area ini memiliki bentuk yang memanjang dari arah utara menuju selatan. Dimana dengan bentuk seperti memiliki potensi yang lebih pada bagian barat dan timur untuk dijadikan sebagai area yang memiliki view positif.



**Gambar 2. Dimensi Tapak & Kontur Tapak**

*Sumber: Analisa pribadi, 2023*

Kondisi Topografi pada area tapak memiliki kontur yang tergolong cukup curam. Dikarenakan berada di area perbukitan. Kontur pada area tapak ini memiliki perbedaan elevasi yang terendah yaitu 50 cm dan yang tertinggi mencapai 600 cm.

### Tinjauan Program Ruang

Tinjauan program ruang ini menunjukkan luasan ruang yang dibagi menjadi beberapa bagian menurut fungsinya, yaitu :

#### a. Fasilitas Utama

Fasilitas utama pada rancangan ini memiliki total besaran 1260 m<sup>2</sup> Dengan perhitungan pada tabel berikut :

**Tabel 2.**  
**Fasilitas Utama**

No.	Fasilitas	Luas Total (m <sup>2</sup> )
1	Cottage standar	420
2	Cottage suite	840
<b>Total Besaran</b>		<b>1260</b>

*Sumber: Analisa Pribadi, 2023*

### b. Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang pada rancangan ini berfungsi untuk mendukung beberapa fasilitas utama yang ada, total besaran untuk fasilitas penunjang yaitu 2807 m<sup>2</sup> dengan perhitungan pada tabel berikut:

**Tabel 3.**  
**Fasilitas Penunjang**

No	Fasilitas	Besaran m <sup>2</sup>
1	Green house (pembibitan)	396
2	Restaurant	620
3	Musholla	180
4	toilet	225
5	peneduh	494
6	Lobby	290
7	Kios	602
<b>Total Besaran</b>		<b>2807</b>

*Sumber: Analisa Pribadi, 2023*

### c. Fasilitas Pengelola

Fasilitas pengelola, yaitu fasilitas yang digunakan untuk keperluan karyawan atau pengelola, untuk fasilitas pengelola ini memiliki total besaran 160 m<sup>2</sup>, dengan perhitungan tabel seperti berikut:

**Tabel 4.**  
**Fasilitas Pengelola**

No	Fasilitas	Besaran m <sup>2</sup>
1	Ruang pengelola agrowisata	84
2	Ruang pengelola cottage	76
<b>Total Besaran</b>		<b>160</b>

*Sumber: Analisa Pribadi, 2023*

### d. Fasilitas servis

Fasilitas servis yaitu fasilitas yang difungsikan untuk memenuhi akomodasi beberapa bangunan yang ada di area tapak, memiliki total besaran 807 m<sup>2</sup>, dengan perhitungan pada tabel berikut:

**Tabel 5.**  
**Fasilitas Pengelola**

No	Fasilitas	Besaran m <sup>2</sup>
1	R. MEP	307
2	Gudang hasil panen	180
3	Ruang kemas	200
4	R. keamanan	15
5	R. kebersihan (TPS)	45
6	R. Genset	60
<b>Total Besaran</b>		<b>807</b>

*Sumber: Analisa Pribadi, 2023*

**e. Ruang Luar**

ruang luar yaitu fasilitas yang tidak memiliki spesifikasi bentuk bangunan dan berada di luar ruang, untuk ruang luar ini memiliki total besaran 3500 m<sup>2</sup> dengan perhitungan pada tabel berikut:

**Tabel 6.**  
**Ruang Luar**

No	Fasilitas	Besaran m <sup>2</sup>
1	Area Parkir	2300
2	Area Bermain	700
3	Area outbound	500
<b>Total Besaran</b>		<b>3500</b>

*Sumber: Analisa Pribadi, 2023*

**f. Total Luasan Ruang**

Jumlah total dari fasilitas-fasilitas yang ada kecuali ruang luar dan sisanya digunakan untuk area perkebunan, taman, dan RTH.

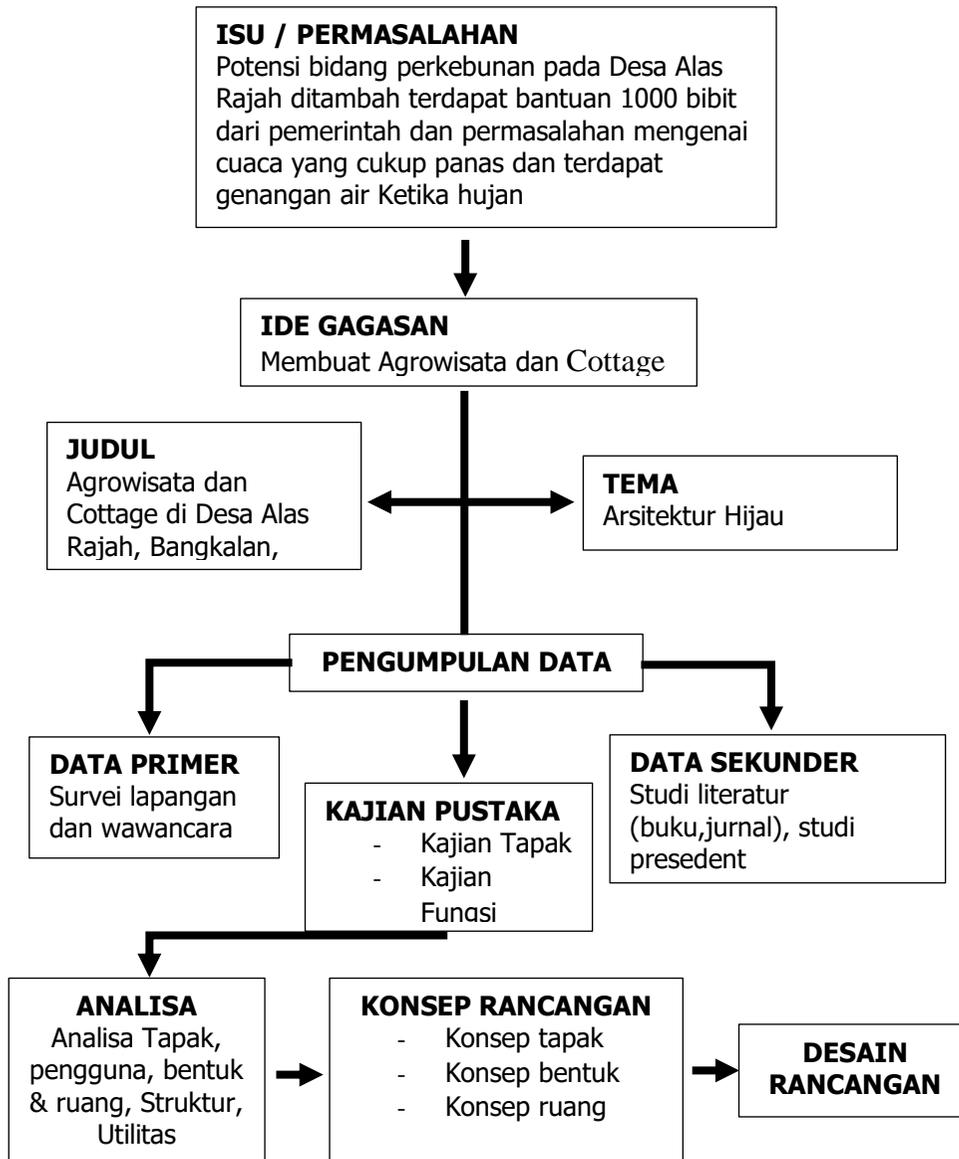
**Tabel 7.**  
**Ruang Luar**

No	Fasilitas	Besaran m <sup>2</sup>
1	Fasilita Utama	1260
2	Fasilitas Penunjang	2807
3	Fasilitas Pengelola	160
4	Fasilitas Service	807
<b>Total Besaran Ruang</b>		<b>5034</b>

*Sumber: Analisa Pribadi, 2023*

## METODE PERANCANGAN

Pada Metode perancangan ini menggunakan data-data yang diperoleh dari data primer yaitu data yang di dapat dari survei lapangan maupun wawancara. Dan data sekunder yang didapat dari studi literatur buku, jurnal dan studi preseden.



Gambar 3. Proses Perancangan

Sumber : analisa pribadi, 2023

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsep Tapak

Konsep pada tapak ini yaitu berupa perancangan agrowisata dan Cottage dengan tema Arsitektur Hijau. Terdapat 2 fungsi utama yaitu Agrowisata sebagai area wisata yang menyediakan beberapa fasilitas seperti perkebunan untuk wisata petik buah, tempat pembibitan, dan area bermain, lalu terdapat juga Cottage yang digunakan sebagai sarana menginap.



**Gambar 4. Zoning**

Sumber : analisa pribadi, 2023

Kondisi tapak pada rancangan ini memiliki kontur yang tergolong cukup curam sehingga terdapat beberapa area kontur pada tapak yang dilakukan pengurangan dan penambahan seperti pada gambar berikut ini



**Gambar 5. Cut & Fill tapak**

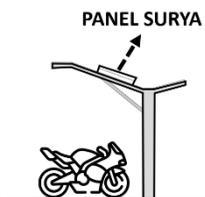
Sumber : analisa pribadi, 2023

Dari beberapa olah tapak muladi dari zoning yang didesain sesuai dengan kondisi tapak dan *cut & fill* pada beberapa kontur sehingga terciptalah blok plan. Blok plan ini menjelaskan lebih detail perletakan bangunan pada area tapak.



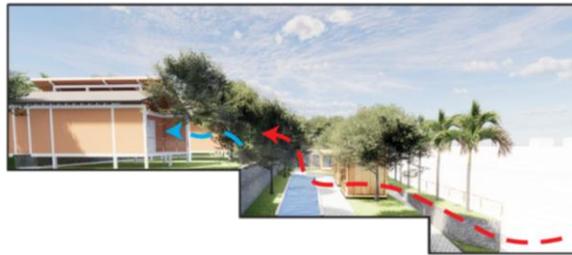
**Gambar 6. Blok Plan**  
*Sumber : analisa pribadi, 2023*

Terdapat beberapa penerapan Arsitektur Hijau pada area tapak ini seperti, menggunakan grass block pada perkerasan yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan pada tapak yaitu air yang menggenang. Terdapat juga penggunaan *Rain Haversting* yaitu system penampung air hujan sebagai sumber daya yang dapat diolah Kembali, Penggunaan Panel Surya pada area parkir menjadi salah satu sumber daya listrik di area tapak, yang nantinya akan di salurkan pada setiap bangunan yang membutuhkan.



**Gambar 7. Penampung Air Hujan**  
*Sumber : analisa pribadi, 2023*

Pada area tapak juga terdapat penerapan Teknik *Passive Cooling* yang ditempatkan pada area tertentu untuk mendukung beberapa fungsi pada bangunan supaya menjadi lebih baik.



**Gambar 8. Passive Cooling**

Sumber : analisa pribadi, 2023

Terdapat unsur air dan pohon pada area taman yang di manfaatkan untuk Teknik *passive cooling* dan bertujuan untuk mengurangi udara panas dari angin barat, sehingga membuat pengunjung yang menginap di cottage lebih betah dan nyaman.

## Konsep Bentuk Bangunan

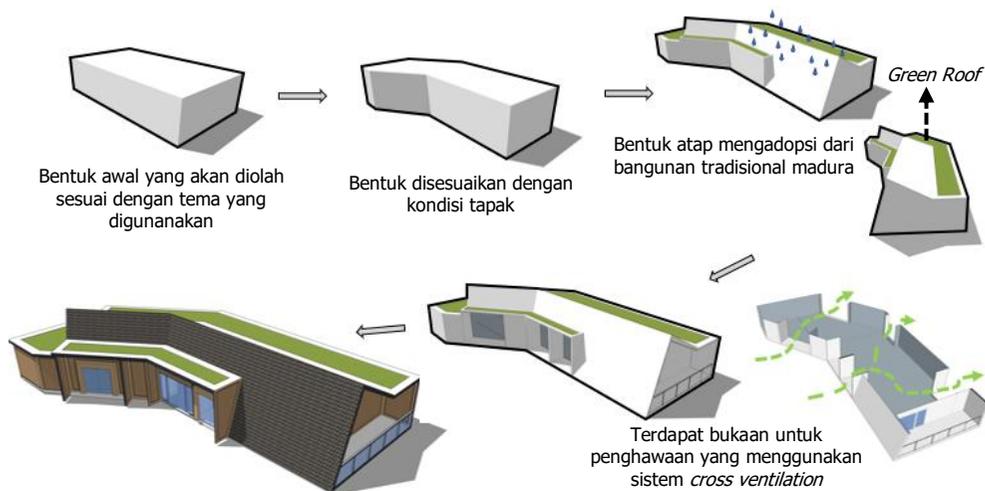
Konsep bentuk pada perancangan ini mengadopsi beberapa bentuk dari bangunan tradisional madura yaitu pada bagian atapnya. berawal dari bentuk atap bangunan tradisional madura yaitu tanean lanjhang berupa atap plana.



**Gambar 9. Konsep bentuk bangunan cottage**

Sumber : analisa pribadi, 2023

Penggunaan atap plana ini bertujuan untuk merespon bangunan terhadap iklim yang ada di daerah ini yaitu beriklim tropis, selain itu juga tetap mempertahankan ciri khas dari bentuk bangunan lokal. Terdapat juga penggunaan *green roof* pada bangunan yang digunakan untuk *rainwater harvesting*.



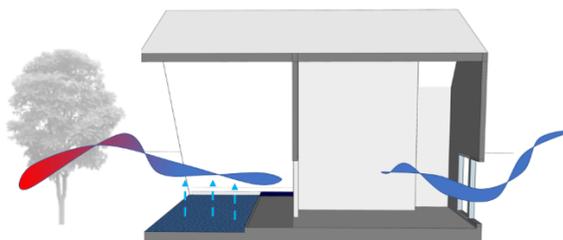
**Gambar 10. Konsep bentuk bangunan lobi**

*Sumber : analisa pribadi, 2023*

Keseluruhan bentuk bangunan lebih mengikuti system Arsitektur Hijau Seperti menggunakan bukaan yang lebar, menggunakan material lokal dan sistem-sistem lainya dalam arsitektur hijau.

### **Konsep Ruang**

Konsep ruang yang diterapkan pada perancangan ini juga menggunakan system Arsitektur Hijau seperti menggunakan system Cross Ventilation, memberi banyak bukaan atau fentilasi udara.



**Gambar 11. Konsep Ruang**

*Sumber : analisa pribadi, 2023*

Penggunaan cross ventilation dengan memberikan bukaan yang berhadapan pada dalam ruang memudahkan sirkulasi udara pada dalam ruang sehingga dapat berjalan dengan baik. Sehingga dengan menggunakan konsep ini membuat penghuni didalamnya menjadi betah dan nyaman.

## Konsep Struktur

### a. Struktur bawah

Pemilihan Struktur bawah yang akan digunakan pada bangunan yang akan di rancang di area tapak ini dipilih berdasarkan pertimbangan jenis tanah dan kondisi kontur pada tapak. dengan pertimbangan ini struktur bawah yang digunakan yaitu pondasi umpak pada beberapa bangunan dan pondasi batu kali.

### b. Struktur utama

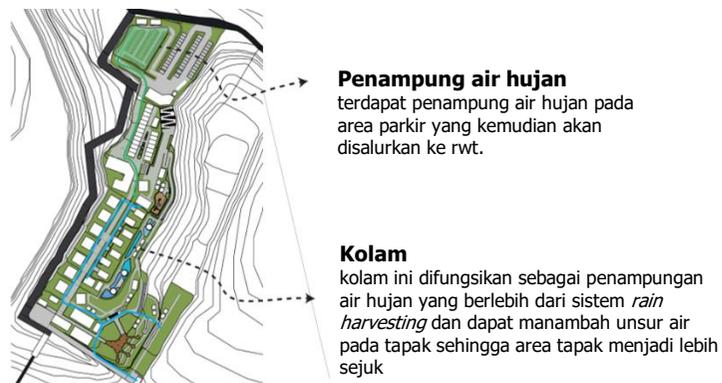
untuk struktur utama ini menggunakan struktur rangka kaku, dikarenakan struktur ini kuat menompang beban vertical dan horizon, dan struktur ini memiliki kelebihan yaitu tahan terhadap gempa.

### c. Struktur atas

Struktur atas yang digunakan pada perancangan ini yaitu menggunakan struktur atap kuda-kuda kayu, dimana struktur ini cocok untuk bentuk bangunan yang akan dirancang.

## Konsep Utilitas

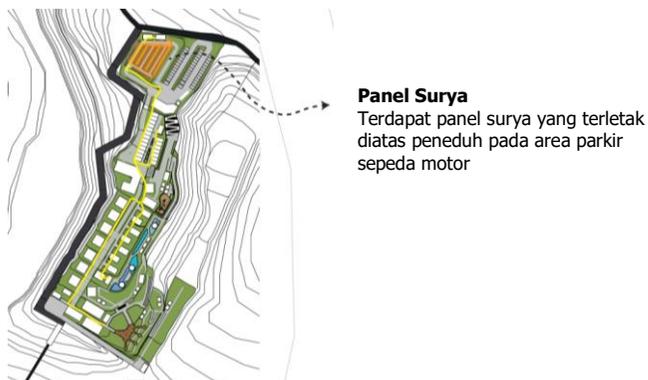
Kebutuhan air bersih pada tapak berasal dari sumur bor yang disalurkan pada roof tank kemudian didistribusikan ke setiap bangunan pada area tapak dengan menggunakan sistem tangki atas.



**Gambar 12. Konsep Penampung Air Hujan**

*Sumber : dokumen pribadi, 2023*

Untuk pengolahan air hujan menggunakan system Rain Harvesting supaya dapat dimanfaatkan Kembali untuk kebutuhan flushing toilet atau menyirami tanaman.



**Gambar 13. Konsep jaringan listrik**

*Sumber : dokumen pribadi, 2023*

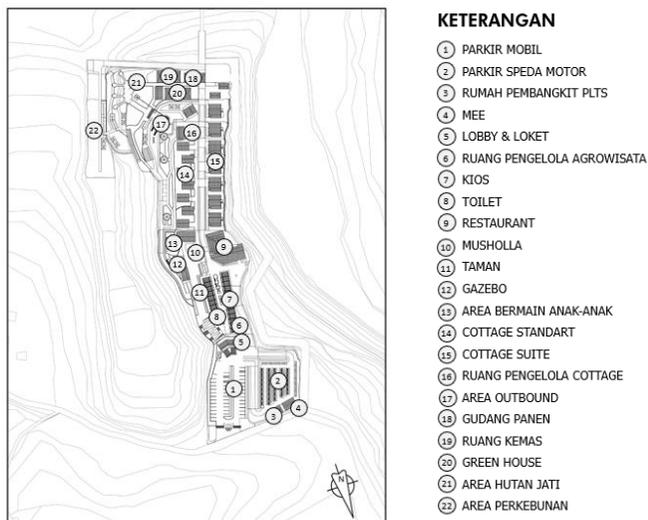
Pemanfaatan sinar matahari sebagai salah satu sarana untuk sumber energi terbarukan yang sesuai dengan prinsip arsitektur hijau dan dapat mengurangi beban penggunaan listrik PLN.

## VISUAL RANCANGAN

Agrowisata dan Cottage di Desa Alas rajah dengan tema Arsitektur Hijau ini dirancang dan disesuaikan dengan konsep rancangan.

### Site Plan

Pada site plan memperlihatkan area tapak dengan kondisi sekitar tapak, dimana area tapak berada pada lahan berkontur. Pada bagian timur dan barat tapak terdapat lembah dan pegunungan yang dapat dijadikan sebagai view pada tapak.

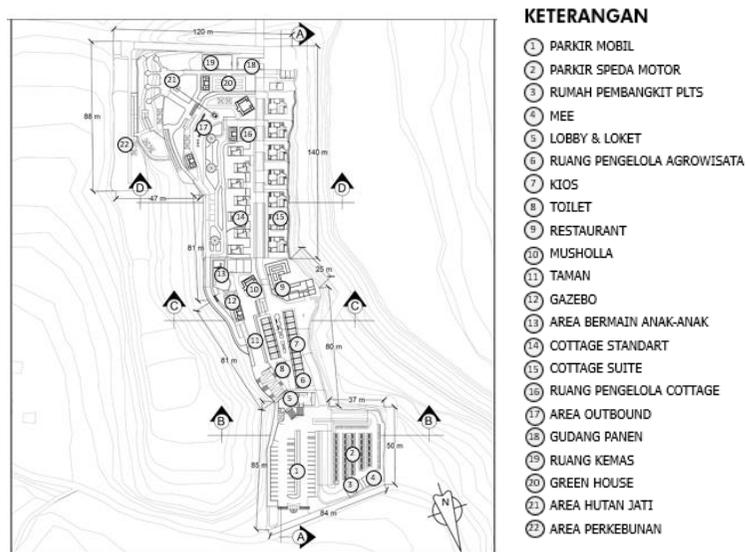


**Gambar 14. Site Plan**

*Sumber : dokumen pribadi, 2023*

## Layout Plan

Layout Plan memperlihatkan hubungan ruang luar dengan ruang dalam, seperti pada bagian denah cottage suite yang di desain untuk memaksimalkan view yang bagus pada area sekitar tapak sehingga dapat menarik pengunjung untuk menginap pada cottage ini.



**Gambar 15. Layout Plan**  
*Sumber : dokumen pribadi, 2023*

## Tampak Kawasan

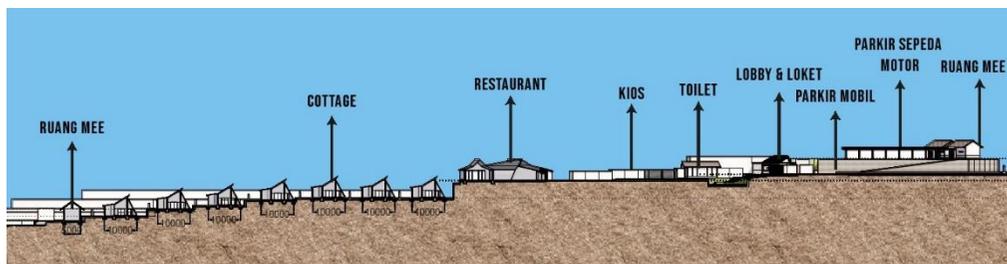
Pada tampak Kawasan ini memperlihatkan area tapak pada beberapa bagian dari luar tapak menuju area tapak. seperti pada tampak samping kiri Kawasan yang memperlihatkan posisi bangunan yang terletak pada lahan berkontur dengan ketinggian kontur yang berbeda-beda.



**Gambar 16. Tampak Samping Kiri Kawasan**  
*Sumber : dokumen pribadi, 2023*

## Potongan Kawasan

Potongan Kawasan memperlihatkan potongan area tapak dengan potongan bangunan sehingga terlihat hubungan antara ruang dalam dan ruang luar pada area tapak dengan kondisi lahan yang berkontur. Terlihat juga penggunaan sistem arsitektur hijau pada area tapak, seperti penggunaan *rain harvesting* dimana terdapat area parkir sebagai penampung air hujan yang terletak di kontur tertinggi dan nantinya akan diolah dan disalurkan pada area cottage yang berada di kontur yang lebih rendah.



**Gambar 17. Potongan A-A Kawasan**

*Sumber : dokumen pribadi, 2023*

## Perspektif Eksterior

Pada perspektif eksterior memperlihatkan beberapa tampilan bangunan yang menggunakan material kayu, dimana penggunaan material kayu ini bertujuan agar bangunan yang ada pada area tapak dapat memberikan kesan keharmonisan antara bangunan dengan lingkungan sekitar.



**Gambar 18. Perspektif Eksterior Cottage Suite, Cottage Standar, dan Lobby**

*Sumber : dokumen pribadi, 2023*

## Perspektif Interior

Perspektif interior memperlihatkan suasana pada bagian dalam bangunan seperti contohnya pada bagian dalam cottage yang mempunyai view yang cukup bagus dengan bukaan yang cukup lebar, sehingga dapat membuat orang tertarik untuk menginap di dalam cottage ini.



**Gambar 19. Perspektif Interior Cottage Suite**

*Sumber : dokumen pribadi, 2023*

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang di dapat dari rancangan ini yaitu menghasilkan sebuah alternatif rancangan berupa agrowisata dan *cottage* dengan pendekatan Arsitektur Hijau yang menerapkan penataan ruang luar dan ruang dalam yang sesuai kondisi tapak dan lingkungan sekitarnya. Dengan adanya Agrowisata dan Cottage di Desa Alas Rajah, Bangkalan, Madura ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk memecahkan masalah dan isu yang ada, sehingga dapat bermanfaat bagi perkembangan desa dan kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brenda & Robert Vale. 1991. Green Architecture Design for Sustainable Future. Thames & Hudson. London.
- Dennis L Foster, 1997 First Class An Introduction to Travel and Tourism.
- Green Bulding Council Indonesia. (2015). *Greenship Neighborhood. Green Bulding Council Indonesia.*
- Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Kepala Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 11 Tahun 2022
- Putri, V. K., Setyaningsih, W., & Yuliarso, H. (2019). *Penerapan Arsitektur Hijau Pada Bangunan Agrowisata Durian di Kabupaten Jepara.* Senthong, 2(1).
- Rifansyah, M. (1999). Cottage di Kawasan Wisata Sungai Barito.
- Sari, P. E., & Musyawaroh, M. (2022). *Penerapan Prinsip Arsitektur Hijau Pada Bangunan Museum Edukasi Banjir di Jakarta.* Senthong, 5(2).
- Sudarwani, M. M. (2012). Penerapan green architecture dan green building sebagai upaya pencapaian sustainable architecture. *Dinamika Sains*, 10(24).
- Sumarwoto, J. 1990. Pengembangan Agrowisata: Potensi dan Prospek. Seminar Nasional: Pembangunan Pertanian & Pedesaan Sumatera. Berastagi, 5-8 Maret.
- Utama, I. G. B. R., & Junaedi, I. W. R. (2015). Agrowisata sebagai pariwisata alternatif Indonesia. *Deepublish: Yogyakarta.*