

DESA EDU WISATA SUMBEREJO TEMA: ARSITEKTUR ORGANIK MODERN

Farida Novia¹, Debby Budi Susanti², Putri Herlia Pramitasari³

¹Mahasiswa Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

^{2,3} Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

e-mail: [1faridanovia22@gmail.com](mailto:faridanovia22@gmail.com), [2budisusantidebby@lecturer.itn.ac.id](mailto:budisusantidebby@lecturer.itn.ac.id),
[3putri_herlia@lecturer.itn.ac.id](mailto:putri_herlia@lecturer.itn.ac.id)

ABSTRAK

Kota Batu, Jawa Timur terletak pada bagian timur Pulau Jawa yang mempunyai keunggulan diberbagai bidang seperti pariwisata, perkebunan dan pertanian. Potensi ini berasal dari kekayaan wisata, pertanian, perbukitan, serta panorama pegunungan. Pemerintah daerah melihat potensi ini sebagai peluang untuk menjadikan Kota Batu sebagai kawasan Agropolitan. Desa Sumberejo merupakan salah satu desa yang sedang dikembangkan. Potensi yang dimiliki desa ini yaitu berupa pertanian hortikultura seperti brokoli, seledri, selada, mawar, krisan, tanaman herbal dan sebagainya. Metode yang diaplikasikan ialah metode perancangan arsitektur yang menerapkan tema Arsitektur Organik Modern, merupakan tema yang menyeraskan keseimbangan keperluan alam dengan manusia yang ada di bumi dan mengutamakan unsur kebersihan, kenyamanan, ketenangan, dan alami. Dengan mengusung tema Arsitektur Organik Modern, kawasan desa edu wisata ini bukan hanya akan menjadi seperti hidup kembali, tetapi juga bisa menjadi destinasi wisata yang menarik dan unik untuk pengunjung. Dengan demikian, diharapkan fasilitas ini dapat memberikan solusi inovatif atas permasalahan yang dihadapi desa serta dapat mewujudkan pengembangan wisata edukasi organik modern berbasis agrowisata dengan dilengkapi fasilitas edukasi dan rekreasi.

Kata kunci : Desa Edu Wisata, Desa Sumberejo, Organik Modern

ABSTRACT

Batu City, East Java is located in the eastern part of Java Island which has advantages in various fields such as tourism, plantations, and agriculture. This potential comes from the wealth of tourism, agriculture, hills, and mountainous panoramas. The local government sees this potential as an opportunity to make Batu city an agropolitan area. Sumberejo Village is one of the villages that is being developed. The potential of this village is in the form of horticultural agriculture such as broccoli, celery, lettuce, roses, chrysanthemums, herbal plants, and so on. The method applied is an architectural design method that applies the theme of Modern Organic Architecture, a theme that harmonizes the balance of natural needs with humans on earth and prioritizes the elements of cleanliness, comfort, tranquility, and nature. Carrying the theme of Modern Organic

Architecture, this tourist Edu village area will not only come back to life but can also become an interesting and unique tourist destination for visitors. Thus, it is hoped that this facility can provide innovative solutions to the problems faced by the village and can realize the development of modern organic educational tourism based on agro-tourism equipped with educational and recreational facilities.

Keywords : Desa Wisata Village, Sumberejo Village, Modern Organic

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jawa Timur terletak pada bagian timur Pulau Jawa yang mempunyai keunggulan diberbagai bidang seperti pariwisata, perkebunan dan pertanian. (Perpres, 2020). Kota Batu yang berada di kawasan pegunungan mempunyai keindahan alam yang menakjubkan. Potensi ini berasal dari kekayaan wisata, pertanian, perbukitan, serta panorama pegunungan. Pemerintah daerah melihat potensi ini sebagai peluang untuk menjadikan Kota Batu sebagai kawasan Agropolitan (PU, 2017).

Desa Sumberejo merupakan salah satu desa yang sedang dikembangkan. Potensi yang dimiliki desa ini yaitu berupa pertanian hortikultura seperti brokoli, seledri, selada, mawar, krisan, tanaman herbal dan sebagainya. Pertanian konvensional dan pertanian organik ialah sistem pertanian yang digunakan pada desa ini (Sumberejo, 2020). Belum mampunya pemerintah Desa Sumberejo menerapkan perencanaan pertanian ramah lingkungan untuk menentukan target pencapaian potensi desa lainnya. Hal ini terlihat pada limbah pertanian yang tidak dikelola dengan baik, kesulitan dalam mengurangi pencemaran lingkungan, dan bau yang tidak sedap (Kedaireka mf, 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu direncanakan kawasan edu wisata dengan sedemikian rupa sehingga dapat memberi dampak yang luas bukan hanya bagi warga Desa Sumberejo saja tetapi juga berimbas bagi warga daerah sekitarnya. Destinasi wisata dengan konsep Edu wisata dengan menerapkan tema Arsitektur Organik Modern yang mana desain arsitektur organik modern Frank Lloyd Wright (1867-1959) dalam (Ashadi, 2020) dengan lebih menekankan pada proses pertumbuhan organisme, desain berfokus pada analogi, keselarasan antara bangunan dan lingkungan alam, dan tidak mengarah pada citra atau bentuk alami yang ditampilkan pada bangunan.

Tujuan Perancangan

Tujuan dari Perancangan Edu Wisata Desa Sumberejo, adalah mewujudkan kawasan wisata edukasi berbasis pedesaan dengan pendekatan arsitektur organik modern diharapkan dapat membuka peluang bagi desa dalam bidang pertanian serta dapat memecahkan dan memberikan beberapa alternatif penyelesaian masalahnya sehingga dapat menguntungkan warga setempat, petani, dan desa. Serta untuk mewujudkan pengembangan wisata edukasi organik modern berbasis agrowisata dengan dilengkapi fasilitas edukasi dan rekreasi yaitu seperti pertanian buah, pertanian sayur, pertanian tanaman herbal, pengolahan limbah sayur, pusat penelitian, balai produksi, restoran, glamping, serta playground sehingga menjadi dapat menjadi destinasi wisata yang menarik dan unik bagi pengunjung.

Rumusan Masalah

Terdapat beberapa permasalahan pada perancangan Desa Edu Wisata Sumberejo seperti berikut:

- a. Bagaimanakah merancang area wisata di Desa Sumberejo, Kota Batu dengan tetap memperhatikan kesesuaian kebutuhan serta kenyamanan?
- b. Bagaimanakah merancang area wisata di Desa Sumberejo, Kota Batu dengan menerapkan kaidah dan prinsip arsitektur organik modern?

TINJAUAN PERANCANGAN

Tinjauan Tema

Secara visual, arsitektur organik modern dianggap alami dalam hal kesamaan karakter, harmoni dan kesatuan. Arsitektur organik modern terinspirasi oleh radikal, ketidaklurusan, unik dan istimewa. Adanya kepedulian dengan lingkungan serta keharmonisan dengan tapak pada arsitektur organik modern ini (Figueroa, 2014). Sehingga dikarenakan lokasi pada tapak berkontur dan tetap mempertahankan kondisi alam maka pada penggunaan tema yang akan diaplikasikan pada perancangan Desa Edu Wisata Sumberejo dengan tokoh yang digunakan yaitu Frank Lloyd Wright (1867-1959) penerapan tema organik modern. Pemahaman Frank Lloyd Wright (1867-1959) tentang Arsitektur organik sangat mengutamakan semua aspek untuk mencapai kesesuaian antara manusia, desain bangunan, serta lingkungan. Sebab untuk mencapai keharmonisan hidup bisa melihat dari berbagai perspektif, bukan hanya dari satu sisi.

Tabel 1.
Pengertian Arsitektur Organik Modern

No	Definisi	Prinsip	Sumber
1	Arsitektur Organik merupakan pendekatan perancangan arsitektur kemudian diterapkan pada sebagian ataupun seluruh bangunan yang sebagai hasilnya dari biologi analogi.	Bangunan bersifat alami, desain yang berlanjutan, bentuk bangunan mengikuti alami, kenyamanan pemakai, mengurangi dampak pada lingkungan, kualitas bahan yang dipilih, berirama, proposional.	(Ashadi, 2020)
2	Arsitektur Organik merupakan teori arsitektur yang menekankan kesesuaian antara alam dan tempat tinggal manusia melalui desain yang saling berhubungan dan membentuk satu komposisi antar lokasi, furnitur, serta lingkungan.	Kesederhanaan dan ketenangan, banyak terdapat gaya rumah, hubungan antara topografi alam dan arsitektur, ketepatan warna selaras dengan alam, sifat pada bahan, arsitektur didalam integritas rohani.	(Ashadi, 2020)

Sumber: Ashadi, 2020

Tinjauan Fungsi

Menurut R. Bintarto, (2010:6) dalam (Chalim, Gosal, & Waworundeng, 2019) sebuah desa dapat dikatakan sebagai hasil kombinasi dari aktivitas kolektif manusia dan lingkungan. Hasil dari kombinasi tersebut adalah kenampakan atau wujud bumi yang saling berinteraksi dan disebabkan oleh faktor sosial, geografis, ekonomi, budaya, dan politik wilayah tersebut. Definisi wisata edukasi menurut Rodger, (1998) dalam (Priyanto, Syarifuddin, & Martina, 2018) ialah program di mana peserta dalam kegiatan pariwisata melakukan perjalanan ke lokasi tertentu sebagai bagian dari kelompok dengan memiliki pengalaman belajar yang berhubungan langsung dengan lokasi yang dikunjungi sebagai tujuan utama. Dengan perancangan edukasi serta wisata berbasis pedesaan ini sasaran targetnya yang dituju tidak hanya masyarakat lokal saja, namun juga masyarakat dari luar kota. Yang mana sasaran ini bertujuan untuk memperkenalkan desa edu wisata di Sumberejo ini agar menjadi sumber inspirasi atau inovasi bagi pengembangan desa lain dengan potensi daerahnya masing-masing.

Tabel 2.
Komparasi Fungsi Sejenis

No	Nama Bangunan	Ciri Bangunan	Sumber
1	Kusuma Agrowisata, Batu	- Tata guna lahan yaitu berada pada daerah kawasan wisata dan pegunungan - Fungsi utama yaitu agrowisata - Fungsi penunjang sebagai penginapan dan industri	(Kusuma Agrowisata Batu, 2013)
2	Agrowisata Cibodas, Lembang	- Tata guna lahan yaitu berada di desa yang mana penghasil komoditas hortikultura - Fungsi utama yaitu resort - Fungsi penunjang sebagai perkebunan	(Agrowisata Cibodas Lembang, 2015)

Sumber: Analisa, 2022

Tinjauan Tapak

Lokasi tapak berada pada jalan Indragiri, Desa Sumberejo, Kota Batu, Jawa Timur yang mana tapak berada di kawasan wisata dengan kondisi lingkungan sekitar seperti kawasan pertanian dan permukiman yang dinilai sangat cocok sebagai destinasi wisata edukasi. Tapak memiliki luasan total 26.000 m², dengan ukuran masing-masing jalan yaitu Jalan Indragiri 5 meter dan Jalan lokal sekunder 4 meter dengan peraturan pemerintah yaitu KDB sebesar 20%-30%, KLB 0,2-0,6, dan maksimal 3 lantai.



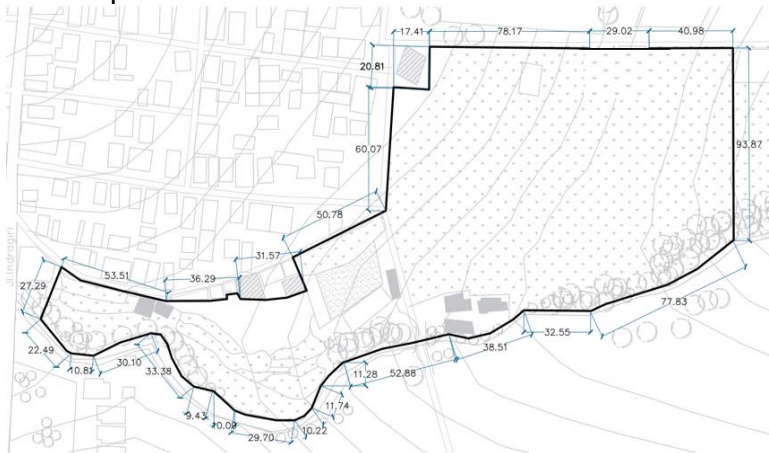
Gambar 1. Data Tapak

Sumber: Analisa, 2022

Berikut merupakan batas-batas lingkungan pada tapak yaitu :

- Batas Utara : Permukiman
- Batas Timur : Perkebunan
- Batas Selatan : Sungai dan perkebunan
- Batas Barat : Jl. Indragiri dan permukiman

Dimensi Tapak :



Gambar 2. Dimensi Tapak
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

Tinjauan Program Ruang

Kelompok program ruang yang terdapat di Desa Edu Wisata Sumberejo ialah sebagai berikut:

a. Fasilitas Utama

Tabel 3.
Fasilitas Utama

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Agrowisata	1624
2	Pusat Penelitian	376
3	Pengolahan Limbah Sayur	220
4	Restoran	522
5	Balai Produksi	300
Total besaran		3.042

Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

b. Fasilitas Penunjang

Tabel 4.
Fasilitas Penunjang

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Glamping	396
2	Toko Herbal, Buah dan Sayur	326
3	Playground	281
4	Toilet	120
5	Peneduh	155
6	Plaza	300
7	Entrance	100
Total besaran		1.678

Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

c. Fasilitas Pengelola

Tabel 5.
Fasilitas pengelola

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Resepsionis	3
2	Loby	19
3	Ruang pimpinan	20
4	Ruang sekretaris	6
5	Ruang administrasi	11
6	Ruang keuangan	10
7	Ruang HRD	10
8	Ruang marketing	10
9	Ruang sholat	11
10	Ruang rapat	23
11	Kantin	78
12	Pantry	6
13	Toilet pria	8
14	Toilet wanita	8
15	Janitor	3
16	Ruang MEE	4
Total besaran		230

Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

d. Fasilitas Service

Tabel 6.
Fasilitas Service

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang Keamanan	50
2	Ruang Kebersihan	50
3	Ruang Operasional	150
Total besaran		250

Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

e. Ruang Luar

Tabel 7.
Ruang luar

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Parkir pengunjung	2500
2	Parkir karyawan	283
3	Loket	5
Total besaran		2.788

Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

f. Total Luasan Ruang

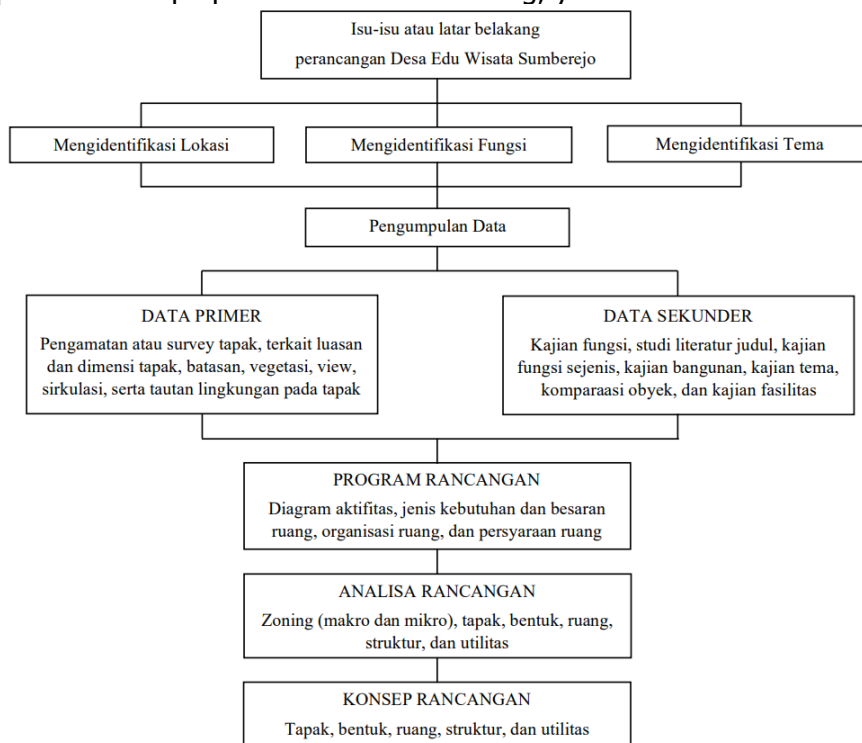
Tabel 8.
Total luasan ruang

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang utama	3042
2	Ruang penunjang	1678
3	Ruang pengelola	230
4	Ruang service	250
Total besaran		5.200
Lahan parkir		2.788

Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

METODE PERANCANGAN

Dalam suatu rancangan data dan fakta adalah sesuatu yang menjadi sumber ide atau landasan dalam pengkonsepan. Yang mana metode perancangan merupakan prosedur untuk merancang bangunan, meliputi pengumpulan data, programing, analisis serta konsep. Sumber data pada metode ini yaitu dari data primer yang diperoleh atau didapat langsung melalui sumber datanya dan data sekunder yang merupakan data yang diperoleh atau didapat melalui peneliti dari berbagai sumber. Berikut merupakan beberapa proses dalam merancang, yaitu:



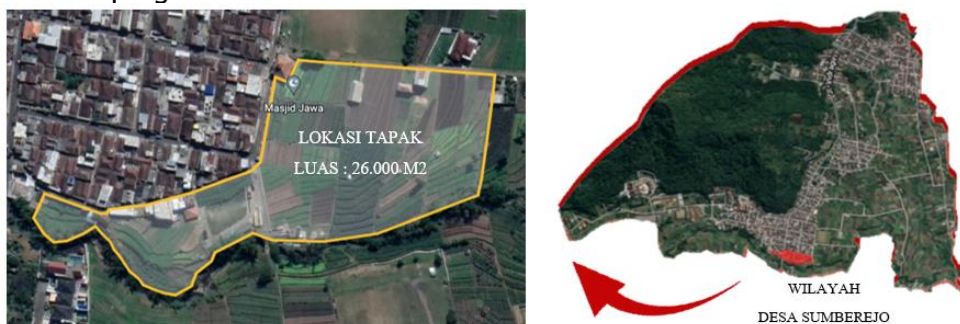
Gambar 3. Diagram Metode Perancangan

Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Tapak

Lokasi tapak berdekatan dengan jalan utama yaitu Jl. Indragiri, permukiman, perkebunan serta sungai yang merupakan salah satu faktor pendukung kebisingan di area tapak perancangan mengatasinya dengan cara menggunakan vegetasi sebagai peredam kebisingan. Letak main entrance dan side entrance yang dipisah dan diletakkan berjauhan dengan pola sirkulasi pejalan kaki menggunakan pola radial. Posisi main entrance pada tapak diletakkan pada area sisi jalan utama (Jl. Indagiri) yaitu di gang sareng yang berada pada bagian utara tapak. Posisi side entrance pada tapak diletakkan pada sisi timur tapak di gang sareng. Main exit kendaraan dipisahkan dan diletakkan berjauhan dengan pintu masuk untuk mempermudah dan menghindari cross dalam akses masuk maupun keluar tapak. Pada setiap elevasi konturnya diberikan turap (gravity wall) untuk menahan pergeseran lateral tanah.



Gambar 4. Konsep Lokasi Tapak
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

Konsep Bentuk

Konsep bentuk bangunan pada perancangan ini ialah menerapkan tema *Arsitektur Organik Modern* yang mana bentuk bangunan yang berasal dari bentuk alam dan menyatu dengan alam serta bangunan terkesan seperti keluar dari tapak atau alam dari tempat bangunan itu berdiri dengan bentuk kedinamisan alam yang tidak beraturan mengikuti kontur asli pada tapak. Bentuk yang selalu berkembang dari waktu ke waktu namun tetap membawa dan menerapkan unsur kesegaran dan keaslian pada desain. Bentuk massa bangunan menyesuaikan garis batas yang tidak beraturan serta menyesuaikan dengan tema *arsitektur organik*, yakni pengolahan bentuk bangunan yang terinspirasi dari bentuk eksisting alam, sehingga menghasilkan konfigurasi massa bentuk cluster yang memudahkan pengelempokkan zona fungsi serta memanfaatkan potensi lahan yang berkontur.

Konsep Ruang

Pada konsep ruang yang terdapat pada fasilitas utama yaitu pertama, ruang fermentasi pengolahan limbah sayur yang mana pada alat fermentasi menggunakan bio fermentor, kemudian pada bukaan jendela yaitu menggunakan secondary skin dengan material kayu sehingga didalam ruang tetap mempertahankan kesan tema organik. Material pada dinding yaitu menggunakan kayu.



Gambar 5. Konsep Ruang Pengolahan Limbah

Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

Ketiga, greenhouse dengan konsep ruang pada area sayur ini yaitu dengan meletakkan sayuran sesuai dengan jenis-jenis sayur dengan menggunakan teknik vertical farming yang mana teknik ini merupakan solusi dari keterbatasannya lahan.



Gambar 6. Konsep Ruang Greenhouse

Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

Dan yang kelima, ruang makan cafe ini di desain dengan menggunakan meja serta 4 kursi yang mana pengunjung dapat langsung menikmati view dengan sirkulasi pada ruang lebih tertata.



Gambar 7. Konsep Ruang Makan Restoran

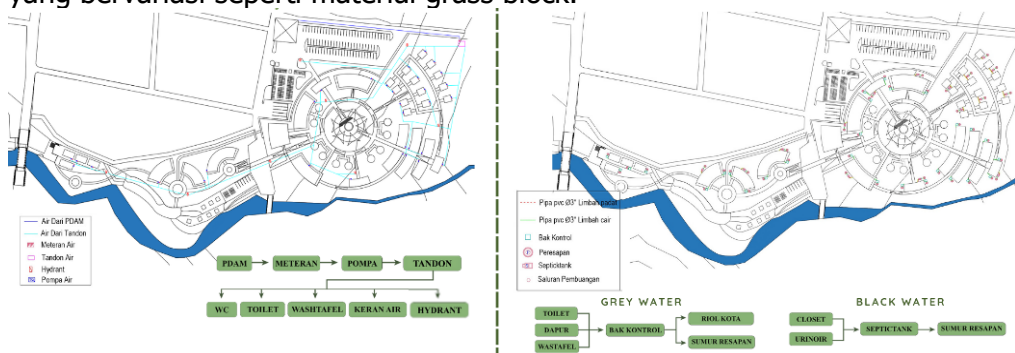
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

Konsep Struktur

Pada konsep struktur utama menggunakan struktur rigid frame, menggunakan struktur ini memungkinkan balok untuk menyalurkan beban horizontal, dan kolom untuk penyalur beban vertikal. Penggunaan konstruksi dinding dengan menggunakan material bata dan kayu. Kemudian untuk struktur bawahnya menggunakan pondasi batu kali pada bangunan satu lantai, dengan material konstruksi menggunakan cor beton. Struktur atapnya menggunakan rangka kuda-kuda dengan material kayu, dan bambu dengan material penutup atap menggunakan bitumen, genteng, sirap, dan polycarbonate.

Konsep Utilitas

Pendistribusian air bersih pada tapak berasal dari PDAM kemudian ditampung pada tandon setelah itu pendistribusiannya menggunakan sistem gravitasi pada bangunan yang tidak memerlukan tekanan air yang tinggi namun jika bangunan memerlukan tekanan air yang tinggi maka dapat menggunakan pompa air menuju setiap bangunan dalam tapak. Kemudian pada air kotornya yaitu menggunakan konsep grey water, black water. Penggunaan rain harvester yaitu sebagai upaya pendaurulangan air hujan serta biopori pada tapak yang letaknya menyebar pada taman di dalam tapak. Kemudian upaya dalam penambahan sumber energi listrik pada tapak menggunakan panel surya serta penempatan titik WIFI berada pada area – area pengelola, area publik dan juga pada area glamping. Alat keselamatan kebakaran yang digunakan pada tapak yaitu hydrant, APAR, dan sprinkler. Konsep sampah: Pemisahan sampah organik dan sampah sayur dilakukan sedemikian rupa sehingga sampah sisa sayur dapat langsung diolah menjadi bahan utama pembuatan pupuk kompos. Penempatan transportasi vertikal yaitu berupa tangga yang terletak pada bangunan dua lantai. Transportasi horizontal pada tapak berupa pedestrian dengan menggunakan material yang bervariasi seperti material grass block.



Gambar 8. Utilitas Air Bersih dan Air Kotor

Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

Visual Rancangan



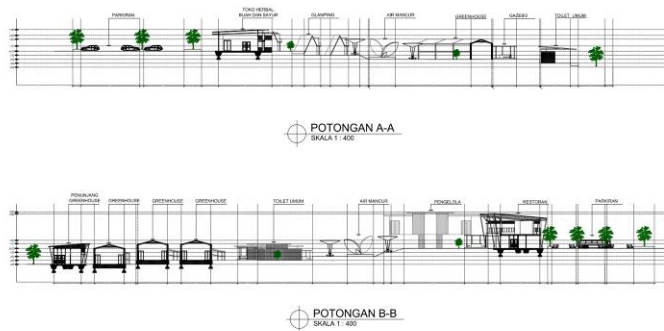
Gambar 9. Site Plan
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 10. Layout Plan
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 11. Tampak Tapak
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 12. Potongan Site
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 13. Detail Arsitektur
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 14. Perspektif Tapak
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 15. Perspektif Eksterior 1
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 16. Perspektif Eksterior 2
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 17. Perspektif Eksterior 3
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 18. Perspektif Bangunan Entrance
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022



Gambar 19. Perspektif Interior
Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

KESIMPULAN

Pada rancangan Desa Edu Wisata Sumberejo ini ialah wisata berbasis pedesaan di Sumberejo dengan penerapan tema Organik Modern, yang bertujuan untuk mewujudkan pengembangan wisata edukasi organik modern berbasis agrowisata dengan dilengkapi fasilitas edukasi dan rekreasi serta agar dapat membuka peluang bagi desa dalam bidang pertanian dan dapat memecahkan atau memberikan beberapa alternatif penyelesaian masalah serta dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Penentuan tema Organik Modern mempertimbangkan penerapannya pada perancangan yang mana bentuk dan strukturnya yang berasal dari bentuk alam dan menyatu dengan alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrowisata Cibodas Lembang*. (2015, Mei). Dipetik Oktober 17, 2021, dari Exxo Indonesia: <https://www.octagonindonesia.com/2015/05/tempat-outbound-di-bandung-kampung-agro.html>
- Ashadi. (2020). *Ausgefuehrte Bauten Und Entwurfe Von Frank Lloyd Wright*. Jakarta: Arsitektur UMJ Press. Dipetik Januari 28, 2022
- Chalim, D. M., Gosal, R., & Waworundeng, W. (2019). Dampak Uji Kompetensi Peilihan Hukum Tua di Kabupaten Minahasa Tenggara Tahun. *Jurnal Governance*. Retrieved Januari 25, 2022
- Figueroa, J. (2014). *Filsafat Arsitektur Organik*. Platfon Penerbitan Indepen CreateSpace. Retrieved Januari 28, 2022
- (2021). *Kedaireka mf*.
- Kusuma Agrowisata Batu*. (2013, Agustus 27). Dipetik Oktober 17, 2021, dari 100% Ngalam: <http://ngalam.id/read/2639/kusuma-agrowisata-batu/>
- (2020). *Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 18 tentang Tencana Pembangunan Jangka Menengah 2020-2024*. Presiden Republik Indonesia. Retrieved Januari 20, 2022
- Priyanto, R., Syarifuddin, D., & Martina, S. (2018). Perancangan Model Wisata Edukasi di Objek Wisata Kampung Tulip. *Jurnal Abdimas BSI*. Retrieved Januari 25, 2022
- PU-net. (2017). *Profil Kota Batu Jawa Timur*. Dipetik Januari 20, 2022, dari Basis Data Pusat Pengembangan Kawasan Perkotaan: <http://perkotaan.bpiw.pu.go.id/v2/kota-sedang/31>
- Sumberejo, D. (2020, Desember 25). *Peluang Usaha yang Menjanjikan*. Retrieved Januari 20, 2022, from Desa Sumberejo: <https://sumberejo.batukota.go.id/2020/12/25/peluang-usaha-yang-menjanjikan/>