

ENVIRONMENTAL CARE EDU-PARK SOLO BARU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK

Amanda Mareta Vyandari Putri; Yayi Arsandrie
Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Krisis lingkungan saat ini merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi, karena pencemaran lingkungan telah menjadi isu global yang memengaruhi semua makhluk di Bumi. Meskipun mayoritas orang Indonesia menyatakan kekhawatiran mereka terhadap perubahan iklim, tingkat pengetahuan mereka tentang hal ini masih rendah. Lingkungan adalah tempat bagi makhluk hidup untuk bertahan dan berinteraksi, namun kurangnya pemahaman akan bahaya krisis lingkungan di daerah Sukoharjo menyebabkan perilaku semena-mena terhadap lingkungan sekitar. Data dari BPS menunjukkan peningkatan sampah padat dari tahun ke tahun, dengan angka tertinggi terjadi di kecamatan Grogol. Untuk mengatasi krisis lingkungan ini, penting untuk meningkatkan pemahaman akan keberlanjutan lingkungan melalui literasi dan pengalaman langsung. Oleh karena itu, perancangan Environmental Care Edu-park Solo Baru dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan lingkungan sekitar. Melalui pendekatan ini, wisata edukasi dapat menjadi sarana untuk memperkenalkan isu-isu lingkungan secara menyeluruh dan memotivasi masyarakat untuk lebih peduli terhadap lingkungan.

Kata kunci: Peduli lingkungan, Solo Baru, Wisata edukasi.

Abstract

The current environmental crisis is one of the main challenges being faced, because environmental pollution has become a global issue that affects all creatures on Earth. Although the majority of Indonesians express concern about climate change, their level of knowledge about this is still low. The environment is a place for living creatures to survive and interact, but a lack of understanding of the dangers of the environmental crisis in the Sukoharjo area causes arbitrary behavior towards the surrounding environment. Data from BPS shows an increase in solid waste from year to year, with the highest figure occurring in Grogol sub-district. To overcome this environmental crisis, it is important to increase understanding of environmental sustainability through literacy and direct experience. Therefore, designing the Environmental Care Edu-park Solo Baru using a Biophilic Architectural Approach is expected to increase public awareness of the surrounding environment. Through this approach, educational tourism can be a means of introducing environmental issues as a whole and motivating people to care more about the environment.

Keyword: Environmental Care, Solo Baru, Educational Park.

1. PENDAHULUAN

Krisis lingkungan adalah salah satu tantangan terbesar pada era ini, karena pencemaran lingkungan menjadi permasalahan global yang berdampak pada semua makhluk di Bumi, baik saat ini maupun di masa depan. Isu lingkungan menjadi perhatian bersama karena dampaknya meluas secara global

dan melintasi batas negara. Krisis lingkungan semakin menjadi masalah serius dan kompleks, termanifestasi dalam berbagai bencana alam seperti banjir, pemanasan global akibat menipisnya lapisan ozon, kekeringan, polusi air, polusi udara, dan banyak lagi.

Sebanyak 9 dari 10 orang Indonesia mengaku khawatir terhadap perubahan iklim. Namun, tingkat pengetahuan mereka terkait perubahan iklim masih cukup rendah. Hal itu dikarenakan kurangnya edukasi mengenai lingkungan hidup (Pradipta Pandu, Kompas.id). Pendidikan memainkan peran penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang isu-isu perubahan iklim dan mendorong tindakan nyata untuk beradaptasi dan memitigasi dampaknya. Beberapa isu lingkungan dasar telah diketahui tetapi sering kali diabaikan oleh masyarakat, antara lain perubahan iklim, kehilangan keaneka ragaman hayati, pencemaran lingkungan, krisis air, pencemaran plastik, dan masih banyak lagi.

Sebagai habitat, lingkungan merupakan tempat bagi makhluk hidup, termasuk manusia, hewan, dan tumbuhan, untuk bertahan hidup. Selain itu, lingkungan juga menjadi tempat di mana aktivitas dan interaksi berlangsung. Manfaat dari lingkungan hidup alami sangat penting bagi semua makhluk hidup, termasuk manusia, hewan, dan tumbuhan. Untuk mencegah kerusakan dan ketidakseimbangan lingkungan, penting bagi kita untuk merawat kelestariannya.

Artikel dari soloraya.solopos.com mengatakan bahwa masih banyaknya warga sekitar Sukoharjo yang kurang peduli akan lingkungan sekitar. Akibat kurang sadarnya pengetahuan akan bahaya krisis lingkungan dan bagaimana cara menjaga lingkungan menyebabkan masyarakat menjadi semena-mena akan keberlangsungan lingkungan sekitarnya. Salah satu yang terkena dampaknya adalah TPA Sukoharjo yang hampir penuh dengan kondisi hampir overload mencapai 99,54%, munculnya beberapa tempat sampah liar, pencemaran air di sungai Sukoharjo, dan beberapa masalah lingkungan lainnya (Magdalena Naviriana Putri, soloraya.solopos.com).

Dari dampak-dampak yang telah dijelaskan maka sangat jelas terlihat bahwa adanya krisis lingkungan dan khususnya kondisi di Sukoharjo yang sudah terlihat memprihatinkan. Untuk menanggulangi dan membenahi krisis lingkungan yang terjadi maka pentingnya pengetahuan akan keberlangsungan lingkungan untuk dipelajari, hal itu dapat menjadi dasar dalam upaya melestarikan lingkungan sekitar. Di era globalisasi dan digitalisasi ini mendukung pembelajaran yang lebih modern dan inovatif untuk memaksimalkan potensi dalam mengetahui tentang lingkungan sekitar. Tidak hanya dengan literasi, pengetahuan tentang lingkungan juga bisa didapatkan dengan cara yang lebih menarik minat melalui visualisasi digital dan praktek secara langsung. Maka dari itu, Perancangan Environmental Care Edu-park Solo Baru dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik diharapkan dapat mendorong masyarakat sekitar dan juga pengunjungnya untuk lebih peka terhadap lingkungan sekitar melalui pembelajaran secara langsung melalui visualisasi digital dan praktek

mengenai re-cycle.

2. METODE

a. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan melalui survei untuk menemukan lokasi eksisting yang sesuai untuk dikembangkan menjadi Environmental Care Edu-park.

b. Studi Literatur

Pada studi literatur, penelitian dilakukan dengan memeriksa berbagai sumber tertulis yang berkaitan dengan tinjauan umum mengenai Environmental Care (peduli lingkungan), Edu-park (taman edukasi), dan pendekatan Arsitektur Biofilik.

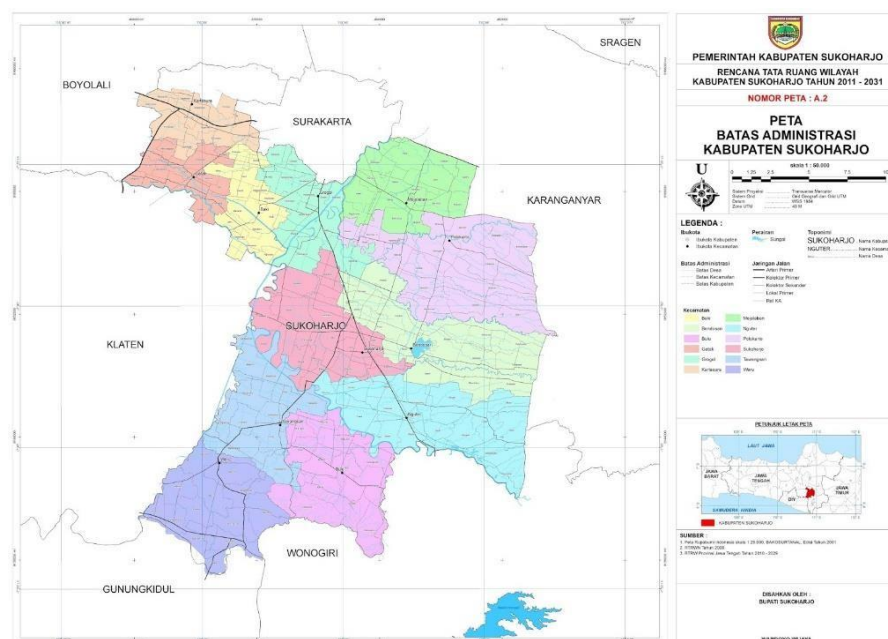
c. Studi Banding

Studi banding dilakukan untuk mengamati dan mengobservasi latar belakang, keadaan, serta kondisi wisata edukasi yang bisa dijadikan preseden.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Profil Kabupaten Sukoharjo

Kabupaten Sukoharjo merupakan daerah yang berada di Provinsi Jawa Tengah dengan julukan yang cukup terkenal yaitu Kota Makmur. Letaknya tidak jauh dari Kota Surakarta karena berbatasan langsung di sisi selatan. Kabupaten Sukoharjo resmi berdiri pada 15 Juli 1946.



Gambar 1. Peta Administrasi Kabupaten Sukoharjo

Sumber: peta-kota.blogspot.com, 2024

Berdasarkan data rilis Dispendukcapil Kabupaten Sukoharjo semester II tahun 2023, jumlah

penduduk sekira 908.227 jiwa (2023). Dengan luas wilayah yang tercatat pada data BPS mencapai 466,66 kilometer persegi (2021). Dengan batasan-batasan wilayah kabupaten Sukoharjo yang tercatat pada data BPS (2015), yaitu:

Sebelah Utara	:	Kota Surakarta Kabupaten Karanganyar
Sebelah Timur	:	Kabupaten Karanganyar
Sebelah Selatan	:	Kabupaten Gunung Kidul (DIY) Kabupaten Wonogiri
Sebelah Barat	:	Kabupaten Boyolali Kabupaten Klaten

Didalam wilayah Sukoharjo terdapat suatu daerah bernama Solo Baru, Solo Baru terletak di wilayah Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo. Wilayah ini berdekatan langsung dengan Kota Solo, dipisahkan oleh sebuah gapura perbatasan yang berada di dekat anak Sungai Bengawan Solo. Gapura tersebut berfungsi sebagai pembatas alami antara Kota Surakarta dan Kabupaten Sukoharjo. Adapun batas-batas wilayah Solo Baru diantaranya:

Sebelah Utara	:	Kota Surakarta
Sebelah Timur	:	Kecamatan Polokarto
Sebelah Selatan	:	Kecamatan Sukoharjo
Sebelah Barat	:	Kecamatan Baki

Dikarenakan posisinya yang strategis di distrik ekonomi, Solo Baru berperan sebagai kota satelit dari Surakarta atau yang dikenal sebagai Solo Raya. Hal ini bertujuan untuk mendukung pertumbuhan dan kemajuan Kota Surakarta. Pada awalnya, masyarakat Solo Baru memang masih bergantung dengan Kota Solo. Dalam berbagai hal seperti pekerjaan, belanja, hingga sekolah. Terutama karena Solo dan Solo Baru berdekatan. Namun, lama-kelamaan, banyak investor dan pebisnis yang tertarik membuka usaha di Solo Baru. Hingga akhirnya mulai ada sarana pendidikan, kesehatan, pertokoan, sarana olahraga, dan mal. Dengan berbagai fasilitas tersebut, Solo Baru kian ramai dan banyak dilirik oleh pengusaha yang ingin membuka bisnis. Saat ini, Solo Baru tak hanya menjadi pemukiman warga, tapi juga pusat bisnis dan hiburan bagi masyarakat sekitarnya.

3.2. Parameter Desain

Dari tinjauan pustaka mengenai edu-park dan pendekatan arsitektur biofilik maka didapati indikator dari parameter desain kedua tinjauan pustaka tersebut, diantaranya: Beberapa yang menjadi ciri evaluasi purna huni yaitu:

Tabel 1. Parameter Desain

Parameter Desain		
Jenis	Parameter	Indikator
<i>Edu-park</i>	Rekreasi	- Menyediakan fasilitas rekreasi - Menampilkan visualisasi digital - Menyediakan galeri seni - Menyediakan area ruang terbuka hijau - Menyediakan area pertunjukan - Berinteraksi dengan hewan ternak
	Edukasi	- Menyediakan fasilitas edukasi - Menyediakan informasi - Menyediakan alat peraga
	Penelitian	- Menyediakan fasilitas praktek studi
	Konservasi	- Menyediakan tempat budidaya tanaman hidroponik
	Ekonomi	- Menyediakan toko perbelanjaan cendera mata - Menyediakan area UMKM
Pendekatan Arsitektur Biofilik	[P1] Hubungan Visual dengan Alam	- Menyediakan taman kering didalam ruangan - Menyediakan kolam ikan hias - Menambahkan beberapa tanaman hias disudut ruangan
	[P2] Hubungan Non-Visual dengan Alam	- Menyediakan air mancur <i>indoor</i>
	[P4] Keragaman Suhu dan Aliran Udara	- Disediakkannya bukaan pada setiap bangunan yang memerlukan
	[P5] Keberadaan Air	- Adanya elemen yang menggunakan air seperti kolam ikan hias dan air mancur <i>indoor</i>
	[P6] Pencahayaan Dinamis	- Disediakkannya bukaan pada setiap bangunan yang memerlukan

Parameter Desain		
Jenis	Parameter	Indikator
		- Memanfaatkan cahaya alami matahari
	[P8] Bentuk dan Pola <i>Biomorphic</i> (<i>INTERIOR</i>)	- Menampilkan tekstur kayu alami pada interior
	[P9] Hubungan Material dan Alam	- Menggunakan bahan-bahan alam untuk furnitur
	[P11] Prospek/Lapangan	- Menyediakan area terbuka hijau

Sumber: Analisis Penulis, 2024

3.3. Gagasan Desain Perancangan

Edu-park merupakan bangunan yang berfungsi sebagai sarana wisata yang mengedukasi pengunjungnya. Mengangkat isu globalisasi maka pengambilan tema peduli lingkungan sangatlah tepat untuk menjadi tujuan dari pembelajaran wisata edukasi ini. Maka dari itu terbentuklah ide perancangan *Environmental Care Edu-park* yang dapat menjadi wadah wisata edukasi mengenai lingkungan. Dengan adanya perancangan ini diharapkan pengunjung dan masyarakat sekitar untuk lebih peduli pada lingkungan.

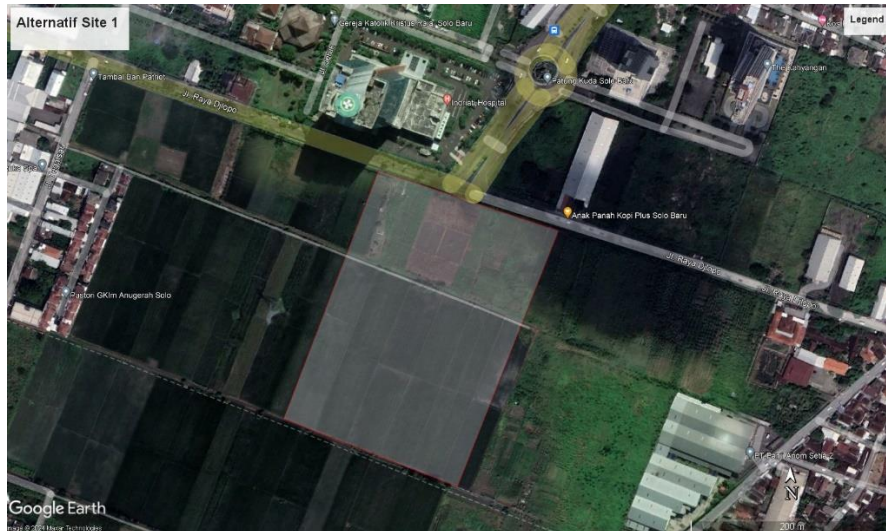
Untuk memenuhi rekreasi yang mengedukasi maka pada kawasan *Edu-park* menyediakan berbagai fasilitas seperti:

- a. Museum edukasi peduli lingkungan
- b. Praktek *Re-cycle*
- c. *Gallery* produk daur ulang
- d. Performing Art
- e. *Green House*
- f. *Mini Farm*
- g. UMKM
- h. Microlibrary

3.4. Konsep Site

3.4.1. Tinjauan Lokasi Site

Lokasi site berada di Jl. Raya Djlopo, Dusun III, Langenharjo, Kec. Grogol, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57552. Selain itu, site tersebut memiliki akses yang mudah dan memiliki luas lahan $\pm$ 6 ha.



Gambar 2. Lokasi Site

Sumber: Google Earth, 2024

3.4.2. Analisis Eksisting Tapak

Site yang terpilih sebagai lokasi dari perancangan *Environmental Care Edu-park* ini memiliki luasan ± 6 ha dan merupakan lahan kosong yang berada lokasi pusat perekonomian Sukoharjo yaitu Solo Baru. Kawasan ini merupakan jenis lahan padang rumput yang terdaftar pada Kementerian Agraria / Badan Pertanahan Nasional, serta bukan termasuk kedalam kawasan cagar budaya maupun lahan lindung. Didaerah site terdapat banyak perumahan warga dan juga berbagai pusat perbelanjaan yang sering didatangi, sehingga cocok digunakan sebagai lokasi *edupark* yang merupakan kawasan wisata. Dilihat dari kondisi site, area ini dianggap kondusif digunakan sebagai area wisata *Environmental Care Edu-park*.



Gambar 3. Eksisting Tapak

Sumber: <https://esiplash.sukoharjokab.go.id/>, 2024

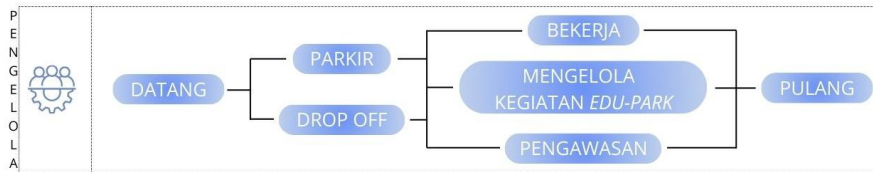
3.5. Konsep Ruang

3.5.1. Analisis Pengguna dan Aktivitas

Pengguna pada *edu-park* ini dibagi menjadi tiga kelompok utama, yaitu pengelola dan pengunjung. Di bawah ini adalah penjelasan dari masing-masing pengguna dan aktivitasnya:

3.5.1.1. Pengelola

Pengelola merupakan pihak yang mengurus, menangani dan bertanggung jawab akan pengaturan, pelaksanaan kegiatan serta pemeliharaan fasilitas yang ada.

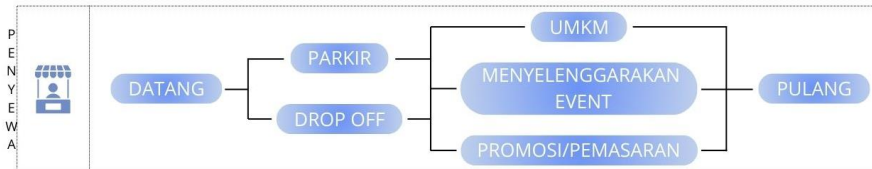


Gambar 4. Pola Kegiatan Pengelola

Sumber: Analisa Penulis, 2024

3.5.1.2. Penyewa

Penyewa merupakan pihak yang menggunakan bangunan, ruang, dan fasilitas yang disediakan oleh pengelola dalam sistem sewa.

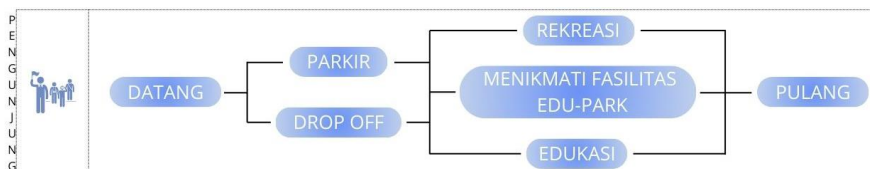


Gambar 5. Pola Kegiatan Penyewa

Sumber: Analisa Penulis, 2024

3.5.1.3. Pengunjung

Pengunjung merupakan pihak yang memiliki tujuan untuk berekreasi, pengembangan pribadi, mempelajari daya tarik dari kawasan wisata, dan menikmati fasilitas-fasilitas yang tersedia.

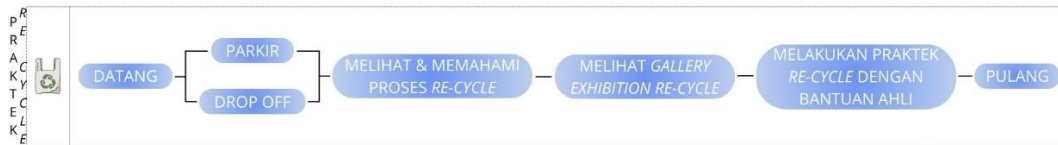


Gambar 6. Pola Kegiatan Pengunjung

Sumber: Analisa Penulis, 2024

Adapun aktivitas bersyarat yang dilakukan oleh pengunjung jika ingin melakukan praktek *re-cycle* yaitu dengan mengikuti tour pada ruang produksi yang bertujuan untuk memberikan pemahaman

secara langsung bagaimana proses *re-cycle* dilakukan dengan para pengrajin atau ahlinya dengan alur seperti:



Gambar 7. Pola Kegiatan Bersyarat Praktek *Re-cycle*

Sumber: Analisa Penulis, 2024

3.5.2. Konsep Kebutuhan Ruang

Berdasarkan analisis pengguna bangunan, maka dapat diketahui garis besar aktivitas yang dilakukan. *Environmental Care Edu-park* menyediakan dan menawarkan layanan kegiatan terkait wisata edukasi. Berikut adalah rincian daei aktivitas dan kebutuhan ruang yang diwadahi dalam *edu-park*.

Tabel 2. Kebutuhan Ruang

Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Zona
Pengelola		
Memimpin dan mengelola <i>edu-park</i>	R. Kepala Pengelola	Privat
Membantu Kepala Pengelola memimpin dan mengelola <i>edu-park</i>	R. Wakil Pengelola	Privat
Mengatur kegiatan	R. Sekertaris	Privat
Mengatur strategi pemasaran	R. Divisi Promosi, Publikasi dan Kreatif (PPK)	Privat
Mengatur keuangan	R. Divisi Keuangan	Privat
Merawat bangunan	R. Divisi Pemeliharaan Bangunan (PB)	Privat
Mengatur data dan dokumen	R. Staff Administrasi	Privat
Mengurus benda pajang	R. Kurator	Privat
Mengurus dan mengembangkan kegiatan <i>re-cycle</i>	R. Pengembangan <i>re-cycle</i>	Privat

Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Zona
Mengemas produk <i>Re-cycle</i>	R. Pengemasan	Privat
Menyimpan berkas arsip	R. Arsip	Privat
Rapat	R. Rapat	Privat
Rapat dengan kapasitas besar	R. Rapat Besar	Privat
Penerimaan dan tunggu tamu	R. Tunggu Tamu dan Lobby	Publik
Menyimpan bahan praktek	R. Perlengkapan	Privat
Memproduksi cendera mata <i>re-cycle</i>	R. Produksi <i>re-cycle</i>	
Melayani pengunjung	R. Informasi	Publik
	Resepsionis	Publik
	Loket Tiket	Publik
	Kasir cendera mata	Publik
Keamanan	Pos Satpam	Servis
	R. Keamanan	Servis
Mekanikal elektrik	R. Genset	Servis
	R. AC / AHU	Servis
	R. Pompa	Servis
	R. Panel	Servis
Servis	Janitor	Servis
	Pantry	Servis
	Lavatory	Servis
	Gudang Penyimpanan	Servis
Penyewa		
Persiapan <i>performing art</i>	R. Persiapan	Semi privat
Memantau jalannya kegiatan <i>performing art</i>	R. Operasional	Privat
Area ganti kostum <i>performing art</i>	R. Ganti	Privat
Studio retail serbaguna	Retail Studio	Privat

Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Zona
Tempat pedagang UMKM sekitar	<i>Stand</i> UMKM	Publik
Penyimpan alat kebersihan	Janitor	Servis
Area kebutuhan pribadi	Lavatory	Servis
Pengunjung		
Area terbuka didalam ruangan yang menghubungkan ruang satu dan lainnya	Hall museum	Publik
Menikmati fasilitas museum edukasi	R. pameran museum <i>environmental care</i>	Publik
Melihat film video	<i>Mini theater</i>	Publik
Melihat <i>Performing Art</i>	Amphiteather	Publik
Area terbuka didalam ruangan yang menghubungkan ruang satu dan lainnya	<i>Hall Exhibition Gallery</i>	Publik
Melakukan kegiatan praktek <i>re-cycle</i>	R. Praktek <i>re-cycle</i>	Publik
Melihat hasil produk <i>re-cycle</i>	<i>Gallery exhibition</i>	Publik
Mempelajari mengenai tanaman hydroponik	<i>Green house</i>	Publik
Berinteraksi dengan hewan	<i>Mini farm</i>	Publik
Melihat <i>performing art</i>	Tempat duduk amphiteater	Publik
Menikmati hidangan UMKM	Tempat duduk <i>foodcourt</i>	Publik
Berbelanja	Toko cendera mata <i>re-cycle</i>	Publik

Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Zona
Melakukan kegiatan pembelajaran atau bekerja secara mandiri	<i>Co-working space</i>	Publik
Penunjang		
Melakukan kegiatan sholat bagi para makmum	Area sholat musholla	Publik
Tempat sholat imam	Mihrab	Publik
Melakukan kegiatan wudhu	Tempat wudhu	Publik
Menitipkan barang	R. Penitipan barang	Publik
Melakukan kegiatan laktasi	R. Laktasi	Privat
Area kebutuhan pribadi	Lavatory	Servis
Tempat transaksi digital	ATM center	Publik
Area Parkir		
Tempat parkir bus	Parkir Bus	Publik
Tempat parkir motor	Parkir Motor	Publik
Tempat parkir mobil	Parkir Mobil	Publik

Sumber: Analisis Penulis, 2024

3.5.3. Besaran Ruang

Adapun rekapitulasi besaran ruang yang dihasilkan dari keseluruhan ruang yang dibutuhkan dalam kawasan seluas 6 hektar yaitu mencapai:

Tabel 3. Total Besaran Ruang

Zona	Luas (m ²)
Pengelola	765 m ²
Museum <i>Environmental Care</i>	4.031,6 m ²
<i>Exhibition Gallery Re-cycle</i>	2.579 m ²
<i>Green House Area</i>	818 m ²
Penyewa	521,5 m ²
Penunjang	721 m ²
Musholla	389,5 m ²
Ruang <i>Serice</i>	306,25 m ²

<i>Outdoor Area</i>	2.212 m ²
Total Kebutuhan Ruang	12.313,85 m²

Sumber: Analisis Penulis, 2024

3.5.4. Perhitungan KDB dan KLB

Berdasarkan Peraturan Daerah Sukoharjo Nomor 92 Tahun 2020 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Perkotaan Kecamatan Grogol Tahun 2020-2039, maka aturan tata guna lahan pada site adalah sebagai berikut:

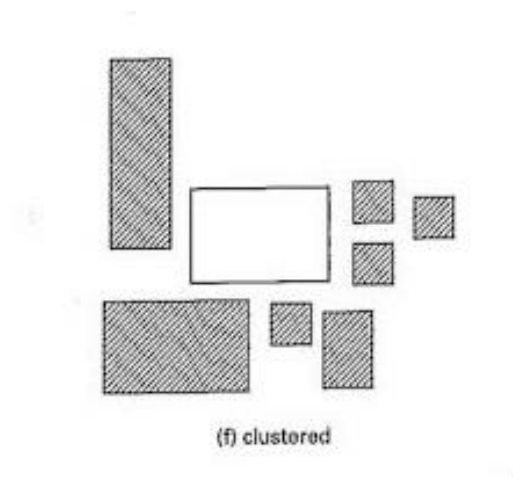
Tabel 4. Perhitungan Tata Guna Lahan

1. Luas site	:	5 ha
2. Luas total kebutuhan ruang	:	12.313,85 m ²
3. Luas site – luas kebutuhan ruang	:	38.186,15 m ²
4. Perhitungan KDB (Maksimum 60%, diambil 40%)	:	20.000 m ²
5. Perhitungan KDH	:	6.500 m ² (Minimum)

Sumber: Analisis Penulis, 2024

3.6. Konsep Tata Masa Bangunan

Konsep massa bangunan mengadopsi konsep cluster dan disesuaikan lagi menurut konsep dari *Tripartite Concept* (Cooper, 1993) mengenai *edu-park*. Pola cluster biasanya dikelompokkan menurut ciri fisik, ukuran atau fungsi bangunan yang sama. Hal itu bertujuan agar bangunan dengan fungsi yang sama atau berhubungan satu sama lainnya masih didalam jangkauan.



Gambar 8. Pola Organisasi Ruang Cluster

Sumber: <https://acesse.dev/1qGDC>, 2024

Berdasarkan pola desain biofilik yang diambil yaitu pada poin [P11] Prospek Lapangan maka sesuai dengan nama *edu-park* seharusnya menyediakan banyak ruang terbuka hijau untuk penggunaannya. Maka dari itu pemilihan konsep cluster dianggap sesuai dikarenakan dengan pembagian menurut fungsi bangunan *edu-park* akan tertata lebih rapi dan memudahkan penggunaannya untuk mengakses bangunan dari satu ke lainnya sesuai fungsi bangunannya.

3.7. Konsep Pendekatan Arsitektur Biofilik

3.7.1. Konsep Tampilan Bangunan

Mengikuti artian dari arsitektur biofilik yaitu desain arsitektur yang menerapkan perancangan berupa bangunan yang memiliki hubungan baik dengan alam secara seimbang, sehingga dapat menghasilkan suatu rancangan yang menyediakan lingkungan kehidupan yang sejahtera dengan menghadirkan alam ke dalam bangunan. Maka tampilan dari bangunan pada Kawasan *edu-park* harus memiliki keterkaitan langsung dengan alam.

3.7.2. Konsep Interior Bangunan

Penerapan arsitektur biofilik pada *interior* bangunan yaitu dengan cara menyesuaikan pola biofilik yang dipilih kedalam bangunan, berikut adalah pola biofilik yang terpilih diantaranya:

1. [P1] Hubungan Visual dengan Alam

Pola ini diterapkan dengan menyediakan beberapa elemen yang memiliki unsur alam seperti taman kering atau beberapa pot tanaman didalam bangunan dan air mancur *indoor*.



Gambar 9. Taman *Indoor*

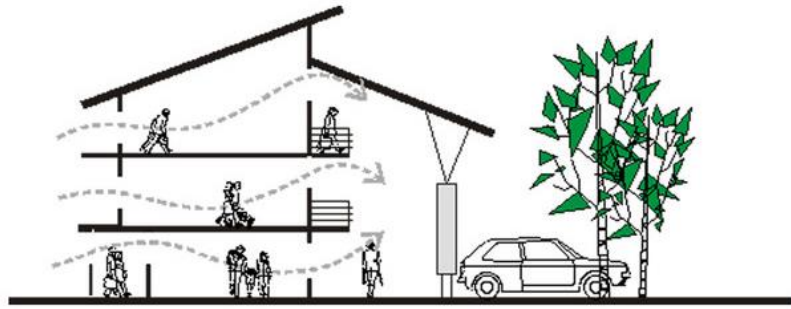
Sumber: <https://acesse.one/VuDGp>, 2024

2. [P2] Hubungan Non Visual dengan Alam dan [P5] Keberadaan Air

Pola ini diterapkan dengan menggunakan elemen alam yang menstimulus indra penciuman, pendengaran, perasa, dan peraba seperti suara air yang mengalir untuk menstimulus pendengaran. Elemen yang digunakan berupa air mancur *indoor*.

3. [P4] Keragaman Suhu dan Aliran Udara

Pola ini diterapkan dengan memberi beberapa bukaan pada bangunan yang memerlukan sehingga suhu udara akan mengikuti lingkungan sekitarnya.



Gambar 10. Sirkulasi Buka pada Bangunan

Sumber: <https://rb.gy/tmj1y2>, 2024

4. [P6] Pencahayaan Dinamis

Menerapkan bukaan pada bangunan sehingga cahaya alami matahari dapat masuk kedalam bangunan.



Gambar 11. Pemanfaatan Cahaya Matahari pada Bangunan

Sumber: <https://rb.gy/tmj1y2>, 2024

5. [P8] Bentuk dan Pola *Biomorphic*

Konsep yang diterapkan pada poin [P8] adalah dengan menerapkan tekstur elemen alam yaitu tekstur kayu. Tekstur kayu yang dipilih ada beberapa pilihan kayu diantaranya tekstur kayu pinus dan tekstur kayu sonokeling.



Gambar 12. Tekstur Kayu Pinus

Sumber: <https://rb.gy/gr2ptd>, 2024



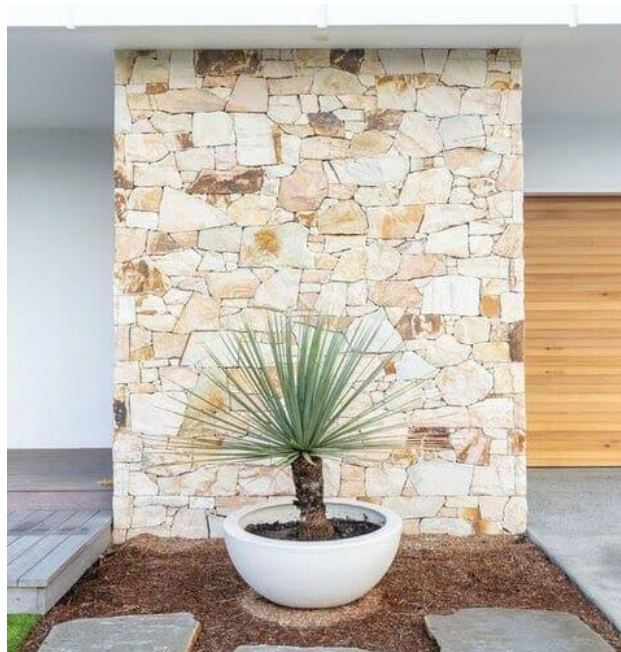
Gambar 13. Tekstur Kayu Sonokeling

Sumber: <https://rb.gy/xuhxhw>, 2024

Tekstur kayu pinis merupakan tekstur kayu terbaik dan memiliki beraneka ragam bentuk. Tetapi biasanya tekstur kayu pinus memiliki warna yang cenderung terang dan pola yang halus, sehingga bisa dicocokkan dalam berbagai konsep pada bangunan. Tekstur kayu Sonokeling hampir halus dan arah serat lurus sampai berombak. Kayu sonokeling juga dikenal dengan sebutan kayu mewah Jawa.

6. [P9] Hubungan Material dan Alam

Konsep yang diterapkan pada pola [P9] adalah dengan menerapkan beberapa furnitur yang diambil dari alam dan diproses kembali tetapi masih memiliki karakteristik alami seperti pintu kayu, dinding dari bebatuan, dan sitting group dari kayu.



Gambar 14. Dinding Bebatuan

Sumber: <https://rb.gy/d21yd7>, 2024



Gambar 15. Sitting Group Kayu

Sumber: <https://rb.gy/f78hze>, 2024

3.7.3. Konsep Eksterior Bangunan

Penerapan Arsitektur Biofilik pada eksterior bangunan yaitu dengan menggunakan elemen alam pada bangunan. Dengan penerapan unsur alam tersebut diharapkan mewujudkan interaksi antara arsitektur dengan manusia sebagai pengguna berserta dengan lingkungan alami, dengan begitu pengguna dapat memperoleh kepuasan secara psikologi maupun material. Penerapan elemen alam pada bangunan dilakukan dengan menambahkan tekstur kayu pada bangunan dan ornamen dinding bebatuan pada bangunan.

4. PENUTUP

Jadi dengan demikian, perancangan *Environmental Care Edu-park* Solo Baru dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik diharapkan dapat menjadi tempat wisata yang mengedukasi para pengunjungnya untuk selalu peduli terhadap lingkungan sekitar, maka demikian besar kemungkinan krisis lingkungan yang terjadi akan semakin berkurang seiring berjalannya waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah Fadli, Hilda B Alexander . (2022, Juni 01). *Begini Penampakan Pasar Johar di A. Karmila Iskandar, Pembelajaran IPS MI/SD(Gorontalo: IAIN Sultan Amai Gorontalo, 2019).h. 44*
- Cooper, J. A. G. (1993). *Sedimentation in a river dominated estuary. Sedimentology*, 40(5), 979-1017.
- Fakhri Mashar, M. (2021). *Fungsi Psikologis Ruang Terbuka Hijau. Jurnal Syntax Admiration*, 2(10), 1930
- Komalasari, K.(2012). *The Effect Of Contextual Learning in Civic Education on Students' Civic Skills. Internasional Journal for Educational Studies*

- Kemendiknas. 2010. *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Balitbang.
- Keraf SA. 2002. *Etika Lingkungan*. Jakarta (ID): Penerbit Buku Kompas.
- Novitasari, Yesi, et al. "Media Daur Ulang (Recycle System) dalam Kemampuan Membaca Bahasa Inggris Awal Anak Usia Dini." *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6.3 (2021): 1323-1330.
- Rodger, D. (1998) *Leisure, learning, and travel*. *Journal of Physical Education. Recreation & Dance*, 69(4), 28-31.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sayuran dan Tanaman Obat Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian Kontributor, D., Husni, I., Ahmad, F., Dessi Rahmaniar, I., Nur Eva Hayati, I., Solihudin Kelompok Tani Jaya Lestari Tim Penyusun, D., Hartono, B., Novriyanty, H., Niken Wikanti, I., Julietha, D. B., Ramadhan, Z., Hurriah Rahimy, S., Raharjo, D., & Mulyo Putranto, C. (n.d.). *Standar Minimal Greenhouse*.
- Williams, Betty Lou. "Museum Education: History, Theory, and Practice." (1996): 123-126