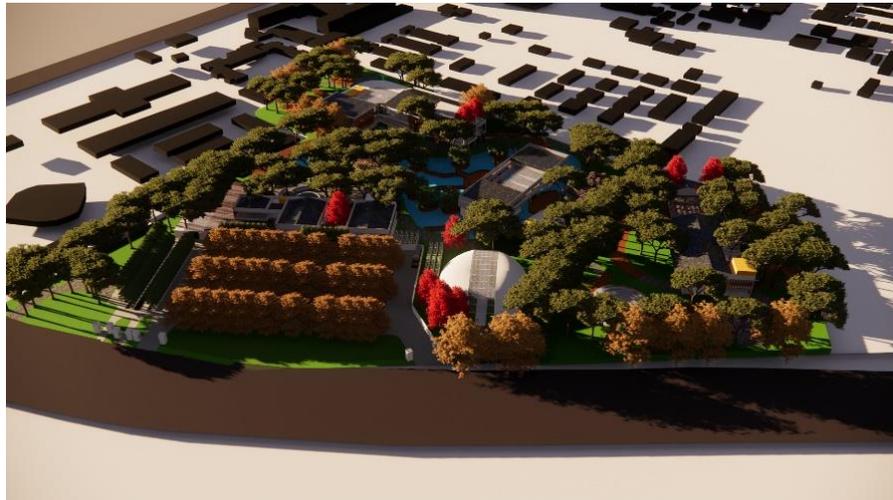


Fasilitas Relaksasi Alam di Surabaya

Giovellino Marthiens dan Timoticin Kwanda
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
giomarthiens@gmail.com ; cornelia@petra.ac.id



ABSTRAK

Fasilitas Relaksasi Alam di Surabaya merupakan fasilitas yang menyediakan area bagi masyarakat untuk dapat berinteraksi secara langsung dengan alam dan juga entitas-entitas hidup yang ada di sekitarnya. Kota Surabaya merupakan salah satu dengan angka stres pada penduduknya yang tinggi, hal ini diakibatkan oleh persaingan antar individu di perkotaan yang sangat tinggi dan hal ini dapat berdampak pada efisiensi kinerja penduduk di perkotaan. Penyelesaian permasalahan fasilitas berorientasi terhadap permasalahan stres pada tahap non-kronis (yang dapat diatasi secara tanpa bantuan tenaga ahli). Untuk menciptakan fasilitas yang nyaman dan menyenangkan bagi individu maka perancangan desain fasilitas menggunakan desain *biophilic*. Fasilitas ini dilengkapi dengan berbagai macam kegiatan yang dipilih untuk membantu individu menemukan caranya sendiri yang menurutnya sesuai untuk membantu melepaskan stres ada 4 kegiatan yaitu : bergerak, berinteraksi, beristirahat, bercerita. Dengan mengekspresikan desain dengan lebih berorientasi kepada alam sehingga bentuk-bentuk bangunan juga dibuat seakan-akan merupakan bagian atau tertutup dari alam sehingga individu bisa lebih memfokuskan kegiatannya pada proses penyembuhan stres yang dimilikinya.

Kata Kunci : Alam, *Biophilic*, Entitas, Fasilitas, Individu

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka stres yang dialami penduduk di kota-kota besar yang terus meningkat yang diakibatkan oleh angka kelahiran dan juga urbanisasi ke perkotaan sehingga angka persaingan per individu juga semakin bertambah. Selain itu jumlah penduduk yang meningkat di perkotaan menyebabkan kemacetan sehingga individu mengalami stres yang semakin bertambah buruk. (Jonata, 2018)

Ditambah dengan masa pandemi yang membuat interaksi manusia terbatas dan banyak ahrga pasar yang melonjak menyebabkan stres dan kepanikan pada masyarakat yang terus bertambah. (Kepala DP3AK: 16 Ribu Anak Di Jatim Alami Depresi Karena Corona COVID-19, 2020). Hal ini menyebabkan masyarakat tidak dapat memikirkan dengan jernih untuk melepaskan stresnya secara positif.

Dalam jangka Panjang stres dapat mempengaruhi efektivitas kinerja masyarakat hal ini secara pesat dapat mengganggu perekonomian negara karena tenaga kerja menjadi tidak efisien dan mengalami penurunan. (Sastrawinata, 2011)



Gambar 1.1.1 Alur Munculnya Stres dan Cara pencegahannya.
Sumber : Pribadi

Untuk mengurangi hal tersebut maka direncanakan sebuah perancangan fasilitas yang dapat mewadahi masyarakat sebagai edukasi dan juga sarana untuk melepaskan stres secara positif dan benar. Oleh karena itu dipilih beberapa kegiatan yang berdasarkan data secara benar merupakan upaya yang dapat digunakan sebagai sarana yang baik untuk melepas stres yaitu dengan :



Gambar 1.1.2 Cara mengatasi Stres oleh Kementerian Kesehatan Indonesia.
Sumber : (Cara Mengatasi Stres Dan Mencapai Jiwa yang Sehat, 2018)

Selain itu dalam mengurangi tingkat stres bisa dilakukan dengan cara melakukan perubahan gaya hidup yaitu:

1. Berolahraga secara teratur
2. Menerapkan pola makan dengan gizi seimbang
3. Membatasi konsumsi kafein
4. Menghindari konsumsi Alkohol dan NAPZA
5. Tidur yang cukup

6. Melakukan kegiatan yang menyenangkan hati
7. Teknik relaksasi seperti meditasi, aromaterapi, dan yoga
8. Penanganan ahli seperti psikolog dan psikiater(pada kasus yang parah)

Semua data yang didapat berfokus pada penyelesaian permasalahan stres secara mandiri dan bukan menggunakan tenaga ahli.(Willy, 2019)

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana merancang sebuah fasilitas yang mampu mewadahi kegiatan-kegiatan yang di pilih mampu untuk membantu mengurangi stres yang dimiliki oleh individu dengan berinteraksi secara langsung dengan ekosistem alami yang dibuat dengan mengikuti pendalaman secara *biophilic* sebagai sarana untuk memberikan ruang lingkup yang dapat membantu mengurangi stres manusia.

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan dari Perancangan proyek ini adalah fasilitas untuk mewadahi dan memberikan edukasi kepada masyarakat dalam mengelola stres yang dimilikinya dengan cara yang benar dan lebih positif.

1.4 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.4.1 Lokasi Tapak

Lokasi tapak terletak di jalan Jl. Ahmad Yani No.333, Gayungan, Kec. Gayungan, Kota SBY, Jawa Timur 60234 dan merupakan lahan kosong yang dulunya digunakan sebagai Wahana bernama Surabaya Carnival. Tapak berada di lokasi yang tidak terlalu ramai hanya

saja terdapat jalan tol di depan tapak. Proses untuk mencapai tapak juga hanya bisa dicapai melalui 1 jalur.

Data Tapak

- KDB maksimum = 60%
- KLB maksimum = 2 poin
- KTB maksimum = untuk lebar jalan ≥ 16 meter = 65%
- KDH minimal = 10%
- Tinggi bangunan maksimum = 15 meter
- Basement di izinkan = -
- GSB keliling = 3 meter
- (Sumber : <https://petaperuntukan-dprkpp.surabaya.go.id/>)

2. DESAIN BANGUNAN

2.1 Program dan Luas Ruang

Fasilitas memiliki 4 jenis kegiatan utama yang menjadikan fasilitas memiliki 5 massa dimana:

1. Massa Penerima, sebagai massa menerima pengunjung datang untuk memperkenalkan fasilitas yang tersedia dan juga proses pembelian tiket sebagai area keluar masuk dari fasilitas
2. Massa Bergerak, sebagai massa untuk berkegiatan berupa yoga dan crafting dimana membuat individu menggerakkan otot-otot yang ada ditubuhnya untuk menghasilkan atau menyelesaikan sesuatu
3. Massa Berinteraksi, sebagai massa untuk berinteraksi dimana individu dapat dengan bebas berinteraksi dengan sesame sambil menikmati makanan dan minuman yang dibuat dengan bahan-bahan alami sehingga waktu berinteraksi bisa menjadi lebih lama
4. Massa Beristirahat, sebagai massa untuk beristirahat dimana individu lebih berfokus pada dirinya sendiri disini individu bisa melakukan aktivitas berupa meditasi ataupun istirahat untuk menenangkan pikirannya dan merenung dengan positif

5. Massa Bercerita, sebagai massa penutup individu untuk menceritakan pengalamannya bisa melalui narasi maupun bernyanyi tetapi apabila individu hanya ingin mendengarkan juga tidak apa-apa karena fasilitas ini mengajarkan individu juga untuk menjadi pendengar bagi orang lain dan juga sebagai orang yang menceritakan pengalaman dengan baik.

Tabel 2.1.1 Perhitungan Luasan Ruang Kegiatan.

Kegiatan	Ruang	Luasan Kapasitas	total 1 kali putaran kegiatan
Bergerak Yoga	Matrass	14.6972	4
	Ruang penyimpanan	2.28	2
	Ruang Workshop sama men	6.5	10
Crafting	Ruang mandiri	6.5	10
	Ruang mandiri tanpa meja	4.3475	4
	Ruang penyimpanan	2.28	2
Interaksi Makan	Meja makan 4 orang	3.8	4
	Meja makan 8 orang	5.2	8
	Meja minum 2 orang	1.2025	2
Ketenangan Meditasi	Meja minum 4 orang	2.405	4
	Duduk berstia	4.3475	4
	Ruang penyimpanan	2.28	2
Istirahat	Duduk malas	3.05	2
	Tidur	5.6	2
	Duduk biasa	1.2	2
Suara Musik	Ruang Penyimpanan	2.28	2
	Paduaan Suara	1.74	4
	Penonton	3.575	4
Dongeng	Duduk berstia	4.3475	4
	Duduk di kursi	3.575	4
Landmarki Attraction	Berdiri antri	1.64025	4
	Ruang bebas	1	1
	Ruang show sneak peak	3.575	4
	Souvenir Area	9.72	6
	Sightseeing Area	1	1
	Cafe	1	1
	Lobby	1	1
Ruang Pengelola	3.4	4	
Ruang Pengurus	20%		
			5209.407656
			5209.407656
			2083.763063
			7293.170719

Selain itu karena fasilitas bersifat umum sehingga perlu dipikirkan jumlah parkir agar memberikan kenyamanan pada pengunjung untuk mengakses fasilitas sehingga di perhitungkan jumlah parkir sesuai dengan luasan total tapak menurut SRP.

Tabel 2.1.2 Perhitungan Jumlah Parkir kendaraan di tapak.

Jenis Kendaraan	Luas Kendaraan	SRP	Luas
Mobil	15 m2	81	1215 m2
Motor	2 m2	117	234 m2
Bus	43,75 m2	1	43,75 m2
Sepeda	2 m2	30	60 m2
			Total 1552,75 m2

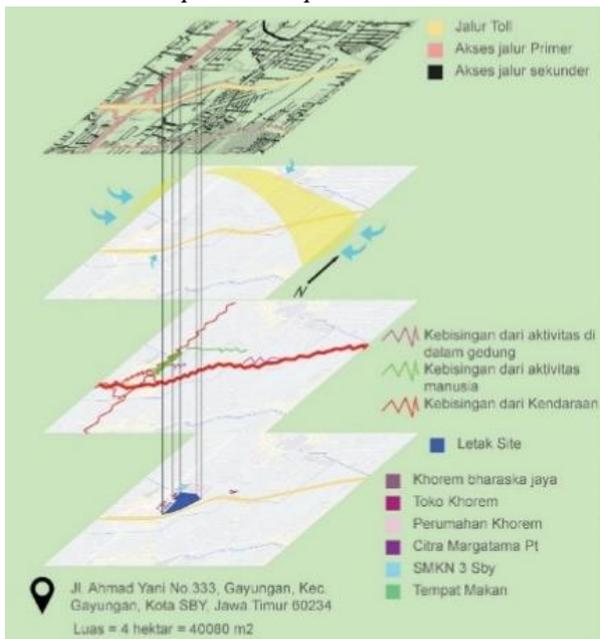
Dan juga untuk kenyamanan pengunjung menggunakan toilet sehingga di perhitungkan jumlah toilet tersedia dalam bangunan dan diluar bangunan agar pengunjung tidak perlu mengakses ke dalam bangunan .

Tabel 2.1.3 Perhitungan Jumlah dan Luas Ukuran Toilet per Bangunan.

Luas Unit Toilet Umum	Ruang	Kapasitas	Luas Toilet
2,85 m ²	Bangunan 1	4	11,4 m ²
	Bangunan 2	4	11,4 m ²
	Bangunan 3	4	11,4 m ²
	Bangunan 5	2	5,7 m ²
	Umum	24	68,4 m ²
			Total 108,3 m ²

Luas Unit Toilet Difabel	Ruang	Kapasitas	Luas Toilet
4 m ²	Bangunan 1	1	4 m ²
	Bangunan 2	1	4 m ²
	Bangunan 3	1	4 m ²
	Bangunan 5	1	4 m ²
	Umum	4	16 m ²
			Total 32 m ²

2.2 Analisis Tapak & Respon Desain



Kelemahan Site



Kelebihan Site



Gambar 2.2.1 Analisis Tapak

Berdasarkan analisis yang di dapat kebisingan di dapatkan dari 3 arah sehingga dibentuk zoning berdasarkan besar kebisingan yang terjadi untuk meletakkan bangunan sesuai kebutuhan besar kebisingannya.

Kebisingan yang muncul berupa aktivitas dari kegiatan di bangunan sekitar, jalan raya dan juga interaksi antar manusia. Dan kebisingan yang paling tinggi muncul dari jalan tol mencapai 90 dB.

Oleh karena itu tahapan pertama untuk menghindari kebisingan tersebut adalah dengan membagi zoning berdasarkan kebisingan tersebut.

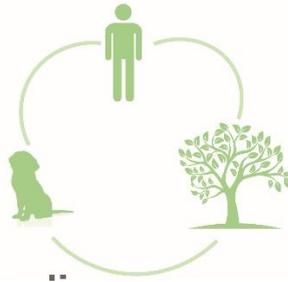
Berdasarkan pembagian zoning yang dibuat dapat dilihat bahwa kebisingan paling tinggi berada pada area yang berdekatan langsung dengan jalan raya dan kebisingan terendah pada area yang berdekatan dengan lahan kosong.



Gambar 2.2.2 Zoning Tapak Berdasarkan Tingkat Kebisingannya.

2.3 Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan ekosistem alam dimana menciptakan sebuah ekosistem yang bersifat mandiri untuk bisa bertahan hidup dengan manusia di dalamnya sebagai salah satu entitas di dalamnya sebagai bentuk simbiosis untuk saling mendukung dalam hal ini mutualisme yang dihadirkan oleh manusia adalah merawat dan menjaga ekosistem dan timbal baliknya adalah menyediakan tempat bagi manusia untuk beraktivitas guna mengurangi stres yang dimilikinya.



Gambar 2.3.1 Skema Ekosistem yang alam dengan manusia.

Environmental features	Natural shapes and forms	Natural patterns and processes
Color	Botanical motifs	Sensory variability
Water	Tree and columnar supports	Information richness
Air	Animal (mainly vertebrate) motifs	Age, change, and the patina of time
Sunlight	Shells and spirals	Growth and efflorescence
Plants	Egg, oval, and tubular forms	Central focal point
Animals	Arches, vaults, domes	Patterned wholes
Natural materials	Shapes resisting straight lines and right angles	Bounded spaces
Views and vistas	Simulation of natural features	Transitional spaces
Facade greening	Biomimicry	Linked series and chains
Geology and landscape	Geomorphology	Integration of parts to wholes
Habitats and ecosystems	Biomimicry	Complementary contrasts
Fire		Dynamic balance and tension
		Fractals
		Hierarchically organized ratios and scales
Light and space	Place-based relationships	Evolved human-nature relationships
Natural light	Geographic connection to place	Prospect and refuge
Filtered and diffused light	Historic connection to place	Order and complexity
Light and shadow	Ecological connection to place	Curiosity and enticement
Reflected light	Cultural connection to place	Change and metamorphosis
Light pools	Indigenous materials	Security and protection
Warm light	Landscape orientation	Mystery and control
Light as shape and form	Landscape features that define building form	Affection and attachment
Spaciousness	Landscape ecology	Attraction and beauty
Spatial variability	Integration of culture and ecology	Exploration and discovery
Space as shape and form	Spirit of place	Information and cognition
Spatial harmony	Avoiding placelessness	Fear and awe
Inside-outside spaces		Reverence and spirituality

Gambar 2.3.2 Hubungan aspek alam terhadap manusia.

Sumber : (Kellert et al., 2008)

Berdasarkan informasi diatas didapatkan beberapa penerapan desain secara biophilic yang dapat diterapkan di dalam desain sebagai bentuk untuk memperkuat area ruang hijau di tapak sehingga individu bisa lebih merasakan kondisi di alam dengan lebih tenang dan rileks.(Kellert & Wilson, 1993)

2.4 Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2.4.1 Site Plan



Gambar 2.4.2 Tampak Keseluruhan Tapak tanpa Pohon.

Peletakan massa tiap bangunan berdasarkan analisis zoning yang telah dibuat dan antar massa juga di beri jarak tertentu agar kebisingan antar bangunan tidak menyebabkan masalah antara satu dengan yang lainnya



Gambar 2.4.3 Tampak Keseluruhan Tapak dengan Pohon

3. PENDALAMAN DESAIN

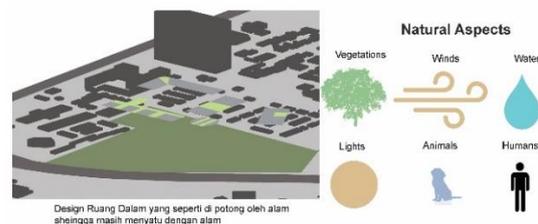
3.1 Pendalaman Panca Indera



Gambar 3.1.1 Isometri Letak-Letak perangsangan Panca Indera di dalam penerapan desain

Perangsangan Panca Indera diberikan pada tiap-tiap aspek yang ada di dalam tapak agar individu dapat mengingat tiap pengalaman yang terjadi di tempat tersebut secara berbeda-beda dengan keunikannya masing-masing dan dengan hal itu di dalam bawah sadarnya individu bisa mengingat dan terus mendalami cara yang cocok baginya untuk melepas stres yang dimilikinya secara positif.

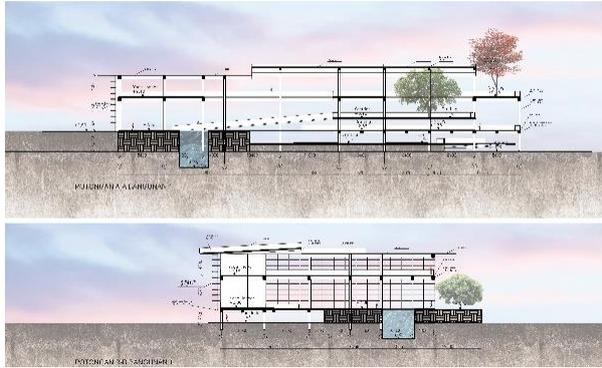
3.2 Nature Inside Building



Gambar 3.2.1 Isometri Bagian di Dalam Bangunan yang di beri area hijau

Pemberian ruang hijau yang terkesan memotong di dalam ruang dalam dengan tujuan untuk memberikan keterikatan secara kasat mata antara ruang di luar bangunan dan di dalam sehingga individu masih tetap bisa

merasakan bahwa dia masih terhubung dengan ruang luar dan ekosistem lainnya yang berada di sana meskipun berada di dalam bangunan.



Gambar 3.2.2 Potongan Bangunan 1.

Salah satu contoh bangunan di tapak yang memakai konsep agar tetap terikat dengan alam meskipun tidak bisa secara langsung pada lantai yang tidak bisa terhubung langsung dengan alam di beri railing tanpa kaca sehingga tetap bisa melihat kondisi ruang luar meskipun berada di dalam ruang.

3.3 Nature Over Building

Material
Menggunakan material yang tidak berkesan lebih mencolok air alam



Gambar 3.3.1 Material Bangunan

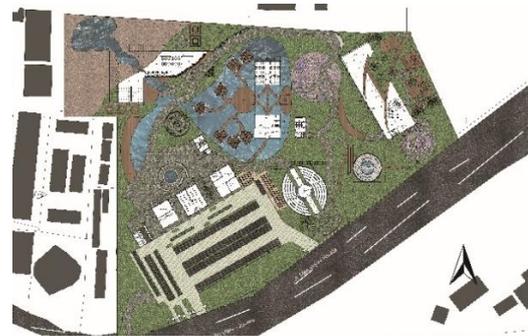


Gambar 3.3.2 Tampak Bangunan 1

3.4 Simple and Efficient Building Form

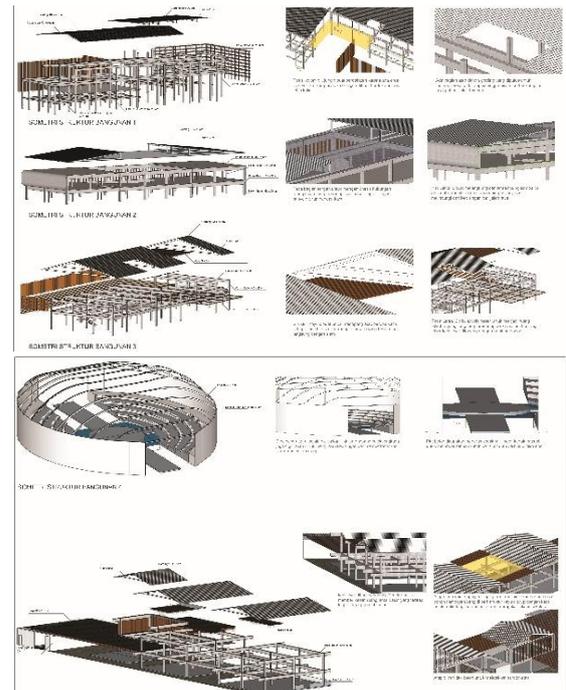


Gambar 3.4.1 Bentuk Dasar Ruang Dalam & Luar.



Gambar 3.4.2 Layout Plan.

4. SISTEM STRUKTUR

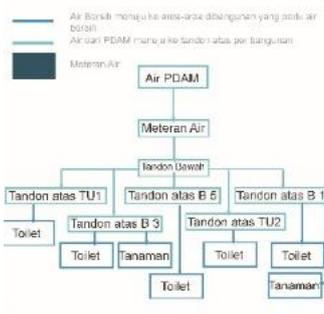


Gambar 4.1 Isometri Struktur per Bangunan

Struktur dipilih dengan menggunakan beton agar bentuk bangunan pun bisa selaras dengan alam dan tidak terkesan menjadi lebih mencolok daripada alam.

5. SISTEM UTILITAS

5.1 Sistem Utilitas Air Bersih



Gambar 5.1.1 Skema Utilitas Air Bersih.

Perhitungan Luasan Tandon Atas

Jam Buka Fasilitas = 12 jam(10.00-22.00)

<p>Bangunan 1</p> <p>Total Pengunjung = 420</p> <p>Kebutuhan air perhari = 30 liter/6 jam</p> <p>Total = 60 liter/hari</p> <p>Tandon yang diperlukan = 25,2 m³</p> <p>Tandon atas yang dibuat = 37,26 m³ (Terpenuhi)</p>	<p>Bangunan 2</p> <p>Total Pengunjung = 450</p> <p>Kebutuhan air perhari = 30 liter/5 jam</p> <p>Total = 72 liter/hari</p> <p>Tandon yang diperlukan = 32,4 m³</p> <p>Tandon atas yang dibuat = 336,58 m³ (Terpenuhi)</p>
<p>Bangunan 3</p> <p>Total Pengunjung = 400</p> <p>Kebutuhan air perhari = 30 liter/6 jam</p> <p>Total = 60 liter/hari</p> <p>Tandon yang diperlukan = 24 m³</p> <p>Tandon atas yang dibuat = 198 m³ (Terpenuhi)</p>	<p>Bangunan 5</p> <p>Total Pengunjung = 200</p> <p>Kebutuhan air perhari = 30 liter/6 jam</p> <p>Total = 60 liter/hari</p> <p>Tandon yang diperlukan = 12 m³</p> <p>Tandon atas yang dibuat = 19,82 m³ (Terpenuhi)</p>

Gambar 5.1.2 Perhitungan Besaran Tandon Atas Per Bangunan.

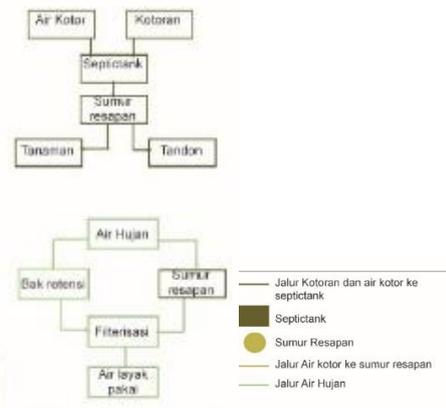
Tujuan dihitung secara detail adalah untuk menyediakan pasokan air yang mencukupi bagi manusia sehingga tidak menyulitkan dan juga pasokan untuk kebutuhan penyiraman tanaman saat musim kemarau sehingga di perhitungkan kedua hal tersebut untuk menentukan ukuran tandon atas.

5.2 Sistem Utilitas Air Hujan

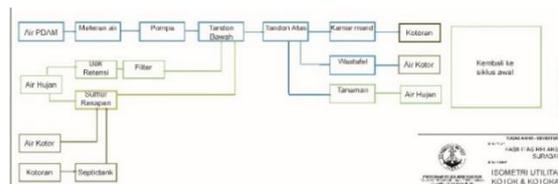


Gambar 5.2.1 Skema Utilitas Air Hujan.

5.3 Sistem Utilitas Air Kotor & Kotoran

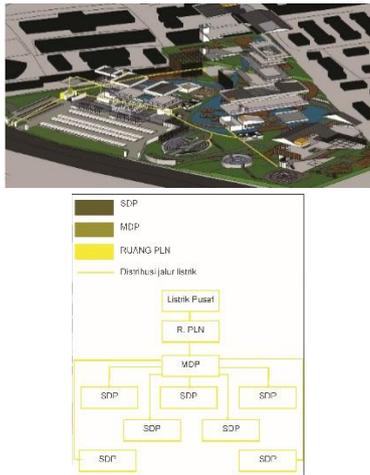


Gambar 5.3.1 Skema Utilitas Air Kotor & Kotoran.



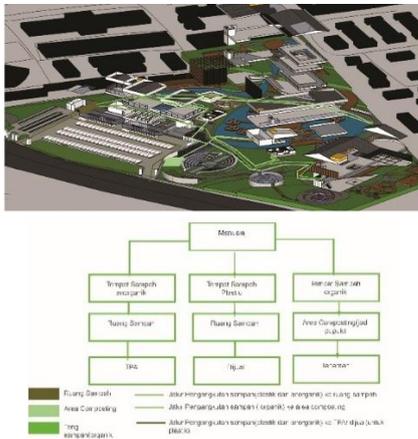
Gambar 5.3.1 Skema Keseluruhan Pengelolaan air dimulai dari air bersih, kotor, & air hujan

5.4 Sistem Utilitas Listrik



Gambar 5.4.1 Skema Utilitas Listrik

5.5 Sistem Utilitas Sampah



Gambar 5.5.1 Skema Utilitas Sampah

6. KESIMPULAN

Perancangan “Fasilitas Relaksasi Alam di Surabaya” diharapkan dapat menjadi salah satu fasilitas yang dapat meningkatkan kinerja masyarakat dengan menyediakan fasilitas edukasi dan relaksasi dimana individu dapat belajar dan memilih caranya sendiri untuk mengurangi stres yang dimilikinya secara positif. Perancangan juga difokuskan untuk mengembalikan kesehatan lingkungan dengan menciptakan lingkungan alam Kembali sehingga ruang lingkup itu bisa digunakan masyarakat bukan hanya untuk dilihat tetapi digunakan sebagai ruang untuk beraktivitas juga dan masyarakat ikut andil dalam proses keberlangsungan alam sehingga ekosistem disana bisa tetap terpelihara dengan baik. Semua ini dibuat oleh perancang untuk diberikan kembali ke manusia karena manusia

hidup memerlukan entitas-entitas lain karena manusia merupakan makhluk sosial yang tidak bisa hidup sendirian, sehingga perancang membuat sebuah desain dimana masyarakat dapat berinteraksi dan turut serta belajar untuk menghidupkan kembali lingkungan yang positif baik dari dalam(pikiran) dan juga luar(lingkungan).

DAFTAR PUSTAKA

Cara mengatasi stres dan mencapai jiwa yang sehat. (2018, August 8). P2ptm.Kemkes.Go.Id. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stress/cara-mengatasi-stres-dan-mencapai-jiwa-yang-sehat>

Jonata, W. (2018, November 3). *Mengapa Orang Hidup di Kota Mudah Stres? Ini Faktornya Selain Macet*. Tribunnews.Com. <https://www.tribunnews.com/seleb/2018/11/03/mengapa-orang-hidup-di-kota-mudah-stres-ini-faktornya-selain-macet>

Kellert, S. R., Heerwagen, J. H., & Mador, M. L. (2008). *Special Issue: Design for Health: Sustainable Approaches to Therapeutic Architecture*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

Kellert, S. R., & Wilson, E. O. (1993). *The Biophilia Hypothesis*. Covelo: Shearwater Books.

Kepala DP3AK: 16 Ribu Anak di Jatim Alami Depresi karena Corona COVID-19. (2020, June 25). Liputan6.Com. <https://surabaya.liputan6.com/read/4289009/kepala-dp3ak-16-ribu-anak-di-jatim-alami-depresi-karena-corona-covid-19>

Sastrawinata, H. (2011). Pengaruh Kesadaran Diri Pengaturan Diri Motivasi Empati dan Keterampilan Sosial Terhadap Kinerja Auditor Pada Kap di Kota Palembang. *Sosialita*, 1(2), 1–19. <http://jurnal.ubl.ac.id/index.php/JIA/article/view/359>

Willy, T. (2019, March 18). *Stres*. Alodokter.Com. <https://www.alodokter.com/stres>