

***SOLO CREATIVE HUB YANG EDUKATIF DAN REKREATIF DENGAN
PENDEKATAN BIOPHILIC***

Hendardi Sayudha

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta

sayudha.hendardi@gmail.com

Ir. Danarti Karsono, M.T.

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta

danartikarsono@yahoo.com

Wahyu Prabowo, S.T., M.Sc

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta

bowni17@gmail.com

Abstrak

Bahan pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan harus dipenuhi setiap saat, khususnya pada masyarakat perkotaan. Agar kebutuhan pangan masyarakat kota bisa tercapai, maka diperlukan beberapa usaha, salah satunya dengan cara mewujudkan ketahanan pangan. Untuk itu diperlukan suatu upaya bersama untuk mengatasinya. Salah satunya dengan cara menggerakkan masyarakat untuk melakukan aktivitas pertanian urban.

Urban Farming adalah proses kegiatan pertanian yang dilakukan di kawasan perkotaan. Konsep bertani ini dianggap cocok dalam memenuhi kebutuhan pangan pada masyarakat perkotaan. Dalam merancang dan mengelola pertanian yang menghasilkan serta berkelanjutan maka diperlukan suatu pendekatan yang dapat membantu dan mempermudah dalam mencapai produksi yang beragam dan melimpah, pendekatan ekologi dinilai cocok untuk memberikan solusi terhadap segala permasalahan yang ada didalam proses pertanian di perkotaan, karena ekologi sendiri dirancang untuk mengelola lingkungan di tengah kondisi masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada dikawasan melalui metode ramah lingkungan dan hemat energi guna untuk menyeimbangkan kondisi alam dan lingkungan setempat.

Kata kunci: Bahan pangan, *Urban Farming*, Ekologi

Abstract

Food is the most important basic human need and must be met at all times, especially in urban communities. In order to meet the food needs of the urban community, several efforts are needed, one of which is by realizing food security. For this reason, a concerted effort is needed to overcome it. One of them is by mobilizing the community to carry out urban agricultural activities. Urban Farming is the process of agricultural activities carried out in urban areas. This farming concept is considered suitable in meeting the food needs of urban communities. In designing and managing productive and sustainable agriculture, an approach that can assist and facilitate in achieving diverse and abundant production, the ecology approach is considered suitable to provide solutions to all problems that exist in the agricultural process in urban areas, because ecology itself is designed to manage environment in the midst of community conditions by utilizing natural resources in the area through environmentally friendly and energy-saving methods in order to balance natural conditions and the local environment.

Keywords: Food, *Urban Farming*, Ecology

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Swasembada pangan di Indonesia pernah mencapai kejayaan pada tahun 1944-1948. Tak ada lagi impor beras. Produksi beras Indonesia berlebih berkat intensifikasi dan perluasan lahan. Hingga saat ini swasembada beras sering didengungkan sebagai capaian membanggakan Orde Baru. Sebab swasembada telah membalikkan situasi Indonesia, yang semula dikenal sebagai negeri pengimpor beras terbesar di dunia menjadi negeri yang mampu berswasembada bahkan mampu mengespor beras ke negeri lain. Maka

dari itu, Indonesia disebut sebagai negara agraris dikarenakan jumlah petani yang banyak bahkan hampir mayoritas penduduk Indonesia saat itu berprofesi sebagai petani.

Indonesia dianggap sebagai negara agraris dengan jumlah petani yang cenderung banyak yaitu sekitar 33 juta orang. Tetapi menurut data yang dikutip dari Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah petani di kaum milenial justru sangat sedikit, apalagi dengan stigma yang melekat di masyarakat Indonesia sebagai buruh tani adalah pekerjaan yang kotor, lusuh, dan panas. Jika jumlah petani generasi milenial meningkat maka pengembangan area pertanian menjadi

sebuah wisata edukasi dalam bidang pertanian. Jumlah wisata edukasi pertanian yang minim juga memicu berkurangnya kepedulian para generasi milenial untuk mengembangkan wisata edukasi pertanian. Jumlah volume impor beras Indonesia menurut Badan Pusat Statistik (BPS), sebesar 356,28 ribu ton pada 2020. Jumlah ini turun 19,84% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar 444,5 ribu ton. Volume impor beras Indonesia menunjukkan tren yang fluktuatif sejak 2016. Pada saat itu, volume impor beras sebesar 1,28 juta ton. Pada 2017, volume impor beras anjlok 76,2% menjadi 305,27 ribu ton. Kemudian, volume impor beras melesat hingga 638,3% menjadi 2,25 juta ton pada 2018. Lalu, volume impor beras kembali turun 80,27% pada 2019. Dengan ini menunjukkan bahwa Indonesia yang dikenal dengan negara agraris serta iklim dan cuaca yang sangat mendukung untuk pertanian seharusnya dapat menjaga angka impor yang cenderung kurang stabil.

Fluktuatifnya impor beras menunjukkan bahwa lahan pertanian di Indonesia juga semakin menyempit. Di Indonesia pembangunan tentunya akan semakin berlaju cepat, hal ini berkaitan juga dengan penerapan bangunan hijau

yang belum terlalu bergaung, Hingga saat ini, baru dua daerah yang sudah memiliki peraturan daerah mengenai bangunan hijau, yakni Pemprov DKI Jakarta dan Pemkot Bandung. Selain Pemkot Semarang yang saat ini masih membahas dan menyusun aturan tersebut. Ini memprihatinkan mengingat tren bangunan hijau cukup kencang menggema di banyak negara maju. Padahal dengan adanya peraturan tersebut akan membuka potensi pasar yang cukup besar. Berbagai pihak perlu mendorong supaya daerah lain juga mengikuti langkah Pemprov DKI Jakarta dan Pemkot Bandung. Arsitektur ekologi adalah salah satu percabangan dari arsitektur hijau itu sendiri, arsitektur ekologi menciptakan ruang hijau yang mempromosikan simbiosis antara lingkungan perkotaan dan alam.

Kota Surakarta adalah salah satu kota yang memiliki perkembangan dengan cukup pesat dari sektor ekonomi maupun pertumbuhan penduduk bahkan berdasarkan hasil Sensus Penduduk 2020 yang lalu, Kota Surakarta menempati urutan pertama sebagai kota terpadat di Provinsi Jawa Tengah. Kepadatan tertinggi ini tak lepas dari luas wilayah Surakarta yang relatif kecil dan hanya tersisa sedikit ruang terbuka

yang ada. Jumlah penduduk Kota Surakarta pada tahun 2020 tercatat sebanyak 522.364 jiwa. Jumlah ini merupakan 1,43 persen dari jumlah seluruh penduduk di Jawa Tengah. Dengan meningkatnya sektor tersebut harus diikuti dengan peningkatan dari sektor yang lain terutama sektor pertanian, karena pentingnya sektor pertanian sebagai kebutuhan pokok masyarakat Kota Surakarta. Pada sektor pertanian produktifitas padi per hektar di kota surakarta dari tahun perbandingan pada tahun 2016 dan tahun 2020 sebenarnya cenderung meningkat tetapi grafik produktifitas padi per hektar pada tahun 2017-2019 cenderung tidak stabil, apalagi dengan kondisi pandemi Covid-19 yang masih melanda Indonesia bahkan dunia. Maka dari itu, perlu peningkatan sektor pertanian dari segi kualitas yaitu pengembangan kualitas produk pertanian yang bagus, sehat, dan steril. dan juga segi kuantitas yang secara grafik masih belum stabil.

Permasalahan yang terjadi maka diperlukan sebuah pengembangan inovasi dan teknologi pada sektor pertanian apalagi semakin sempitnya lahan untuk bercocok tanam dikarenakan meingkatnya pembangunan. Dapat dikatakan yang sebelumnya banyak

lahan hijau dirubah menjadi lahan perkerasan beton yang kebanyakan tidak mempertimbangkan pengembangan lahan penghijauan. Maka dari itu, perlu adanya solusi dan pemecahan masalah pada sektor pertanian dari segi arsitektur berupa vertical urban farming. Dengan adanya vertical urban farming maka dapat yang dapat meningkatkan jumlah panen berkali lipat dikarenakan pertanian secara vertical tidak diperlukan lahan hijau untuk penanamannya. Jumlah petani juga dapat bertambah dikarenakan pertanian yang dibangun secara vertical dapat menjauhkan stigma masyarakat Indonesia selama ini bahwa petani itu kotor, kumuh, lusuh. Vertical urban farming di Surakarta ini dapat diharapkan dapat menjadi alternatif permasalahan pertanian di Indonesia dan dapat dikembangkan kembali di waktu yang akan datang sesuai dengan permasalahan di daerah lain.

B. Permasalahan

Bagaimana merencanakan dan merancang desain *Urban Farming Centre* di Surakarta yang edukatif dan rekreatif ?

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam analisis data adalah dengan menyajikan data yang dikaitkan dengan tujuan dan sasaran serta kondisi tapak setempat untuk kemudian dibahas solusi permasalahannya dengan menggunakan metode :

a) Analisa Kualitatif

Mengurai data dengan cara menganalisa data-data yang diperoleh dengan menggunakan media gambar sebagai sarana untuk mendapatkan output yang diinginkan berdasarkan data di lapangan.

b) Analisa kuantitatif

Analisa dengan perhitungan dan pengukuran yang pasti dari hasil pendataan kualitatif yang diolah menggunakan perbandingan antara data dan standar perhitungan.

III. LANDASAN TEORI

A. *Urban Farming*

Menurut Kementrian Pertanian Republik Indonesia, *Urban Farming* merupakan usaha pertanian di perkotaan dengan memanfaatkan lahan-lahan terbuka yang ada di sekitar masyarakat. Komoditas yang umum diusahakan adalah tanaman yang berumur pendek

seperti aneka sayuran daun dan buah, tanaman obat serta tanaman hias.

B. *Arsitektur Ekologi*

Menurut Artikel pada Program Studi Arsitektur Universitas Medan Area, Arsitektur Ekologi adalah tentang melestarikan dan melengkapi elemen alam di lingkungan perkotaan, baik itu tembok hijau dalam satu bangunan atau mengintegrasikan ruang hijau sebagai kota yang direncanakan. Arsitektur ekologi adalah jenis penghijauan perkotaan, yaitu tentang menciptakan ruang hijau yang mempromosikan simbiosis antara lingkungan perkotaan dan alam.

IV. ANALISIS DAN HASIL

A. *Analisis Tapak*

a. Tapak

Dasar pertimbangan pemilihan tapak sebagai berikut:

1. Pencapaian Site

Pencapaian ke Tapak dipertimbangkan akses yang dapat dikenali dengan oleh pengunjung, baik yang berkendara maupun pejalan kaki. Serta sirkulasi lalu lintas yang memungkinkan dilalui kendaraan untuk jalur service maupun pengelola.

2. Strategis Letak Site

Akses tapak yang tidak terlalu jauh dari jalan utama agar pengguna atau pengunjung bisa dengan mudah mengakses ke lokasi. Tapak yang dipilih mempertimbangkan letak yang tidak terlalu jauh dari lokasi wisata.

3. Kondisi Tapak

Tapak bukan bagian dari lingkungan konservasi, dilindungi atau dilestarikan.

4. Utilitas

Ketersediaan jaringan utilitas diperlukan untuk mendukung kelancaran kegiatan didalamnya.



Gambar 1 Tapak Terpilih

Tapak yang terpilih berada di Jl. Ki Hajar Dewantara, Jebres, Kec.. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57126. Tapak berada di sisi jalan utama kota dengan luas $\pm 39.502 \text{ m}^2$.

Batas – batas tapak :

Utara : Pangkalan Truk

Timur : Pom bensin Pedaringan

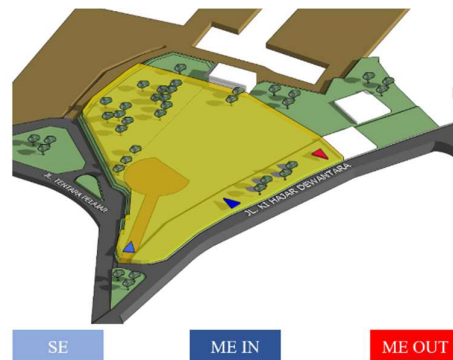
Selatan : Jl. Ki Hajar Dewantara

Barat : Jalan Tentara Palajar

b. Pencapaian

Dasar pertimbangan pencapaian sebagai berikut:

1. Berada di jalan utama dan lalu lintas yang lancar sehingga akan memudahkan para pengunjung.
2. Arah dari kedatangan pengunjung baik yang memakai kendaraan maupun jalan kaki.
3. Keamanan pengunjung dalam akses masuk maupun keluar.



Gambar 2 Hasil Analisis Pencapaian

c. Orientasi

Dasar pertimbangan orientasi sebagai berikut:

1. Menunjang terhadap pengenalan bangunan.
2. Diorientasikan kearah jalan dengan tingkat kepadatan tertinggi.



Gambar 3 Hasil Analisis Orientasi

d. Titik Tangkap

Dasar pertimbangan titik tangkap adalah mengarahkan pengunjung pada *entrance* bangunan. Zona dengan Intensitas pengamat tertinggi dapat dijadikan Point of Interest (bagian yang di ekspose tinggi) *Urban Farming Centre* di Surakarta seperti penempatan penekanan fasade bangunan, *Sculpture*, Papan nama dan lain-lain.



Gambar 4 Hasil Analisis Titik Tangkap

e. Kebisingan

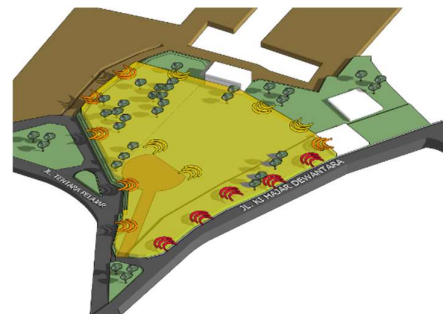
Dasar pertimbangan kebisingan sebagai berikut:

1. Arah sumber kebisingan.
2. Tingkat kebisingan pada area tapak.

■ : Zona kebisingan tinggi dapat ditematkannya ruang bersifat umum/Publik perlu mendapat penanganan dengan pemberian penghalau sumber kebisingan.

■ : Zona kebisingan sedang dapat ditematkannya ruang bersifat Semi publik, Service penanganan dengan pemberian penghalau sumber kebisingan secukupnya.

■ : Zona kebisingan rendah dapat ditematkannya ruang bersifat Privat penanganan sumber kebisingan secukupnya.

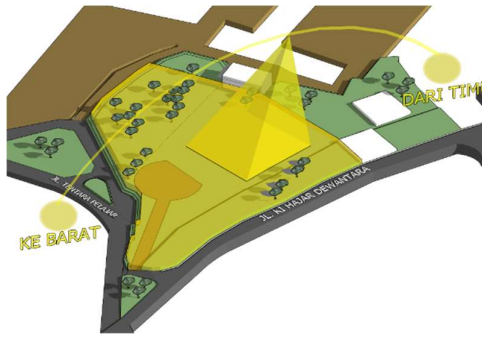


Gambar 5 Hasil Analisis Kebisingan

f. Matahari

Dasar pertimbangan matahari sebagai berikut:

1. Mengantisipasi sinar matahari yang kurang bermanfaat.
2. Pemanfaatan sinar matahari untuk pencahayaan alami.



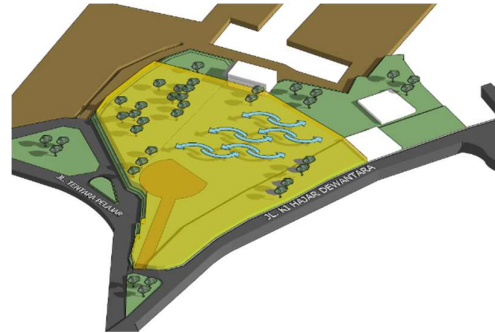
Gambar 6 Analisis Matahari

Hasil analisis matahari:

1. Massa yang ideal menghadap ke arah utara dan selatan untuk menghindari suplai cahaya matahari langsung untuk pertumbuhan lahan pertanian green house.
 2. Pemasangan grass block sebagai perkerasan yang dapat memantulkan dan menyerap panas matahari.
 3. Penanaman ataupun mempertahankan pohon ridang dan pohon perdu yang akan menyerap panas serta karbondioksida dan menghasilkan oksigen sehingga tapak akan terasa sejuk.
 4. Penggunaan Sun Shiding pada bangunan akan mengurangi dampak buruk matahari secara langsung.
 5. Penggunaan energi matahari untuk pemanfaatan listrik dengan panel surya.
- g. Angin

Dasar pertimbangan angin sebagai berikut:

1. Arah Angin.
2. Pergerakan Angin.
3. Pemanfaatan angin sebagai penghawaan alami.



Gambar 7 Analisis Angin

Hasil analisis angin:

1. Penanaman/ Mempertahankan pohon menjadi pembelok jika terjadi penetapan tapak kurang ideal.
 2. Angin yang masuk ke ruang massa bangunan dalam jumlah banyak maka diberi bukaan dinding yang luas sehingga terjadi sirkulasi silang dapat terjadi dalam waktu singkat maupun terus menerus.
- h. Hujan

Dasar pertimbangan hujan sebagai berikut:

1. Kontur permukaan tapak beserta arah aliran air hujan.
2. Saluran drainase tapak sebagai pengaliran air hujan.



Gambar 8 Analisis Hujan

Hasil analisis hujan:

1. Membuat saluran drainase seluruh area bangunan, dilanjutkan ke saluran drainase kota.
2. Area perkerasan pada tapak menggunakan *poreblock* karena sifatnya yang dapat menyerap air agar mencegah genangan air pada tapak.
3. Penanaman rumput untuk membantu menyerap air ke tanah.
4. Membuat sumur resapan, dan ditampung.

B. *Kebutuhan Ruang*

Tabel 1 Total Besaran Ruang

Sumber :
Hasil analisis pribadi

1	Melakukan Eksperimen	Peneliti dan pegawai	Ruang Penelitian	4 Ruang penelitian
2	Pengamatan mikroskopis	Kepala Peneliti Mikroskopis osko pis, Pene liti Mikr	Ruang Penelitian Mikroskopis	4 ruang pengamatan mikroskopis

		osko pis		
3	Member sihkan alat	Peneliti, dan <i>Cleanin g service</i>	Ruang Pembersihan	2 ruang pembers ihan
4	Mem bibit tana man	Peneliti, dan pekebun	Ruang Pembudidayaa n	3 ruang pembudi dayaan
5	Membes arkan tanaman	Pekebun	Ruang Pembudidayaa n	3 ruang pembudi dayaan
6	Mem anen tana man	Pekebun	Ruang Pembudidayaa n	3 ruang pembudi dayaan
7	Menyim pan hasil panen	Pekebun	R. Penyimpana n	2 R. Penyimp anan
8	Mengga nti air atau/d an memp erbaik i perala tan yang rusak	Pekebun	R. Peralatan R. Penampung air	2 R. Peralata n 3 R. Penamp ung air
9	Me nyak sika n pros es- pros es pena nam an	Penelit i, pegaw ai, <i>guide</i> , pengun jung	R. Pembibitan R. Pembudidaya an	5 R. Pembibi tan 10 R. Pembudi dayaan
10	Mena nam langs ung	Pengunj ung, peneliti, pegawai	R. Pembudidaya an	5 R. Pembudi dayaan
11	Memeti	Pengunj	R.	5 R.

	k Hasil	ung, pegawai	Pembudidaya an	Pembudi dayaan
12	Menyak sikan berbag ai kerusa kan alam dan hikmah nya	Pengunj ung, <i>guide</i>	R. conference	3 R. conferen ce
13	Mem bibit tana man	Peneliti, dan pekebun	R. pembibitan	5 R. pembibit an
14	Membes arkan	Pekebun	R. Pembudidaya an	10 R.
	tanaman			Pembudi dayaan
15	Memane n tanaman	Pekebun , dan pengunj ung	R. Pembudidaya an	10 R. Pembudi dayaan
16	Menyim pan hasil panen	Pekebun	R. Penyimpanan Hasil Panen	5 R. Penyimp anan Hasil Panen
17	Mengga nti air atau/dan memper baiki peralatan yang rusak	Pekebun	R. Pembudidaya an R. Penampungan air R. Peralatan	10 R. Pembudi dayaan 3 R. Penamp ungan air 1 R. Peralata n
18	Melakuk an jual beli	Penjual (masyar akat yang berekon omi bergera k dibidan g pertania n berbasi kerakyat an), pembeli / pengunj ung	R. outlet	15 R. outlet
19	Penyam paian Materi	Pemater i, moderat or	R. conference	3 R. conferen ce

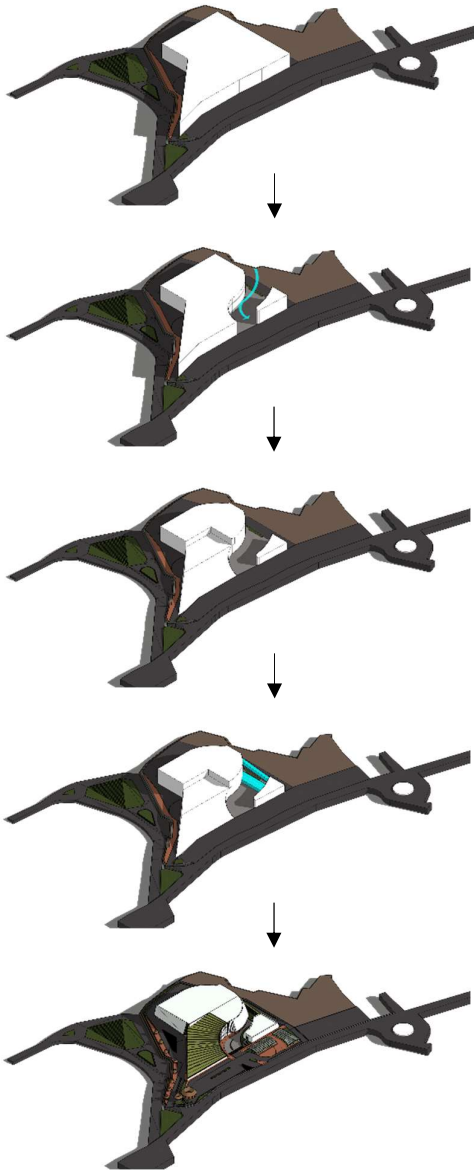
20	Menden garkan presenta si	Pengunj ung, pegawai ,		
21	Mengatu r audio	Pegawai audio	R. Sound System	1 R. Sound System
22	Memper siapkan diri	Pemater i, pembaw a acara, moderat or, bintang tamud	R. Ganti	2 R. Ganti
23	Berkum pul bersama	Penghu ni balai, pengunj ung	Ruang terbuka publik	1 Ruang terbuka publik
24	Berolahr aga outdoor	Penghu ni balai, pengunj ung	Ruang terbuka publik	1 Ruang terbuka publik
25	Mengur us administ rasi	Pegawai , peneliti,	Ruang Administrasi	2 Ruang Adminis trasi
26	Menunai kan ibadah	Pengelo la, karyawa n, peneliti, dan pengunj ung	Ruang sholat Pria R. Sholat Wanita R. Wudhu Pria R. Wudhu Wanita R. Adzan R. Sound System Serambi Gudang	1 Ruang sholat Pria 1 R. Wudhu Pria 1 R. Wudhu Wanita 1 R. Adzan 1 R. Sound System 4 Serambi 2 Gudang
27	Membel i makana n, minuma n dan bersanta i	Pengunj ung, penghun i	R. Cafeteria	1 R. Cafetari a
28	Memasa k sesuai pesanan	Chef	R. Chef	1 R. Chef
29	Meneri ma pesanan dan pembay aran kasir	Karyaw an kasir	R. Kasir	2 R. Kasir
30	Mencuci , menyusun	Karyaw an	R. Cuci R. Perlengkapan	2 R. Cuci

	piring			
31	Menyimpan perlengkapan dapur	Karyawan		2 R. Perlengkapan
32	Menyimpan bahan makanan	Karyawan	R. Penyimpanan	1 R. Penyimpanan
33	Menjaga pintu parkir	Satpam dan petugas parkir	Pos Satpam	1 Pos Satpam
34	Memarkir kendaraan	Pengunjung	R. Parkir	2 R. Parkir
35	Membantu pemarkiran dan mengarahkan kendaraan	Petugas parkir		2 R. Parkir
36	Menanyakan informasi	Pengunjung	Pusat Informasi	2 Pusat Informasi
37	Memberikan informasi	Petugas pusat informasi		
38	Mengamati kondisi sekitar	Satpam atau security	Pos Security	1 Pos Security
39	Mengamati setiap unit layar cctv sambil bersiaga menekan alarm apabila dibutuhkan	Satpam atau security	R. Pengawasan CCTV	1 R. Pengawasan CCTV
40	Membuang air, mandi, merapikan diri di kamar mandi	Penghuni, pengunjung	R. Kamar Mandi Pria	5 R. Kamar Mandi Pria
			R. Kamar Mandi Wanita	5 R. Kamar Mandi Wanita
41	Ganti pakaian	Karyawan dan Peneliti	R. Ganti	2 R. Ganti

42	Bersantia	Karyawan dan peneliti	R. Santia	2 R. Santia
43	Peralatan yang	Karyawan/pegawai	R. Peralatan	2 R. Peralatan
	telah selesai digunakan maka disimpan kembali ke tempat penyimpanannya masing-masing			
44	Melakukan pengecekan sistem ME rutin	Karyawan ME	R. Mechanical Electrical R. Shaft	3 R. Mechanical Electrical
45	Melakukan perbaikan kerusakan	Karyawan ME		10 R. Shaft

C. Gubahan Massa

Pemilihan bentuk kotak mendasar untuk menampung ruang yang fungsional. Bentuk segitiga berperan sebagai kombinasi bentukan massa, Dan lingkaran juga sebagai kombinasi dengan bentuk yang lebih fleksibel. Bentuk massa pada awalnya mengikuti bentuk tapak agar dapat menemukan bentuk yang sesuai dengan tapak lalu massa dibuat menjadi 3 bagian selain untuk membedakan fungsi bangunan 3 massa merepresentasikan bangunan Balai Urban Farming dan Museum dan area service.



Gambar 9 Analisis Hujan

D. Hasil Desain

Dari hasil analisis, hasil besaran ruang, maka disusunlah suatu rancangan yang menghasilkan suatu desain guna menyelesaikan permasalahan yang dipersoalkan.



Gambar 10 Eye Bird View



Gambar 11 *Urban Farming Outdoor*



Gambar 12 *Area Penghubung*



Gambar 13 Sitting Area



Gambar 14 Café & Market



Gambar 15 Urban Farming Indoor



Gambar 16 Café



Gambar 2 Market

V. KESIMPULAN/RINGKASAN

Berdasarkan analisis perencanaan melalui survey dan literatur dihasilkan

rancangan Urban Farming Centre Berpendekatan Arsitektur Ekologi

DAFTAR PUSTAKA

<https://kbbi.web.id/center>

<https://jagokata.com/arti-kata/pendekatan.html#:~:text=%5Bpendekatan%5D%20Arti%20pendekatan%20di%20KBBI,yang%20telah%20dilakukannya>

https://repository.uin-suska.ac.id/15685/8/8.%20BAB%20III_2018220IH.pdf

<https://www.kompas.com/skola/read/2021/04/16/163119269/ekologi-definisi-ruang-lingkup-asas-dan-manfaatnya?page=all>

<https://arsitektur.uma.ac.id/2020/11/01/sjarah-dan-perkembangan-arsitektur-ekologi/>

<https://ptik.fkip.uns.ac.id/portofolio/gis/wisata/tentang2.php>

<http://umum-pengertian.blogspot.com/2016/05/pengertian-umum-sawah-macam-jenis-sawah.html>

<https://pertanian.uma.ac.id/tanaman-hortikultura/>

<https://www.amesbostonhotel.com/pengertian-cafe/>

<https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/133708-T%2027878-Peran%20edukasi-Literatur.pdf>

<http://e-journal.uajy.ac.id/11941/4/TA142293.pdf>