

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Konsep perencanaan

6.1.1 Gagasan perencanaan

Bangunan Taman rekreasi dan edukasi pertanian dengan pendekatan arsitektur ekologis dirancang sebagai wadah untuk berwisata rekreasi dan belajar pertanian serta menjadi tempat untuk mengenal dan lebih memperdalam ilmu pertanian.

Rancangan ruang yang terdapat dalam taman rekreasi dan edukasi ini adalah seperti ruang bercocok tanam , ruang pameran , ruang workshop, ruang makan, ruang dokumentasi dan ruang ruang lainnya yang mendukung suatu keberlangsungan dari jalannya setiap kegiatan didalamnya. Untuk ruang pameran disini terdapat ruang pameran tetap dan temporer. Ruang bercocok tanam disini ada area outdoor dan juga indoor. Untuk workshop juga sama , disini ruang workshop didesain menjadi dua bagian yaitu outdoor dan indoor.

Visi dari taman rekreasi dan edukasi pertanian ini adalah menjadi tempat wisata rekreasi edukasi yang mampu mengajak masyarakat untuk lebih mengenal lebih dalam , lebih luas tentang pertanian dan mengajak masyarakat untuk mengalami pengalaman belajar pertanian yang lebih menyenangkan dan menarik, serta sebagai wadah bagi mahasiswa pertanian untuk melakukan penelitian.

Taman rekreasi dan edukasi pertanian ini terbuka untuk umum . masyarakat dapat mengunjungi museum sesuai dengan waktu yang ditentukan sesuai dengan adanya kebijakan kebijakan yang berlaku.

6.2. Konsep perencanaan progamatik

6.3.1 Konsep Lingkungan

Yogyakarta adalah salah satu kota yang memiliki sektor pertanian yang cukup baik , hal ini dapat kita lihat dari banyaknya masyarakat yang memiliki profesi tani.

6.3.2 Konsep pelaku

Pelaku dalam Taman rekreasi dan edukasi pertanian :

- Pengunjung
Tujuan :
 - Berwisata
 - Rekreasi
 - Belajar tani
 - Menambah pengetahuan
 - Membeli produk tani

- Pengelola (Pemimpin hingga staff)
Tujuan:
 - Mengelola kegiatan
 - Merancang kegiatan
 - Mengedukasi pengunjung
 - Memberikan fasilitas bagi pengunjung untuk dinikmati
 - Menjaga kelestarian tempat
 - Menjaga fasilitas rekreasi
 - Memperbaiki kerusakan

Tabel 6.1 aktivitas dan kebutuhan ruang dalam taman rekreasi dan edukasi pertanian

No	Departemen	pelaku	Sifat aktivitas	Ruang utama	Ruang penunjang
1	pengunjung	Pelajar jurusan pertanian Peneliti Masyarakat umum	publik	Area parkir Lobby Exhibition Taman Foodcourt Area bercocok tanam(farming adventure) Lavatory Giftshop Workshop area R.locker Loket karcis	Retail R.cleaning servis R.mushola

2	Pengelola	Direktur Wakil Staff	Privasi	R.pengelola R.rapat R.lobby lavatory pantry area parkir R.locker foodcourt	R istirahat musholla
---	-----------	----------------------------	---------	---	-------------------------

Sumber: analisis penulis, 2020

Kelompok kegiatan dalam taman rekreasi dan edukasi pertanian berupa :

- Kegiatan pameran hasil tani
- Kegiatan belajar mengenai pertanian , touring tentang pertanian
- Kegiatan bersantai, rekreasi
- Kegiatan workshop membuat produk tani
- Kegiatan mencoba langsung memanen/Bertani dalam farming adventure
- Kegiatan pengelola lainnya terkait promosi , kerja sama , kebersihan dan aktivitas penunjang didalam taman rekreasi dan edukasi pertanian.

Tabel 6.2 sistem pelayanan dalam taman rekreasi dan edukasi pertanian

No	kegiatan	tempat	hari	waktu
1	Pameran hasil tani	Ruang pameran	Senin-jumat	10.00-17.00
2	edukasi	Area edukasi	Senin-jumat	10.00-17.00
3	Workshop/event	Area workshop Area event	Sabtu- minggu/hari tertentu	10.00-17.00
4	pendukung	Retail / foodcourt/ Giftshop	All day	10.00-17.00
5	Servis dan pengelolaan	R pengelola R .cleaning service R keamanan parkir	All day	10.00-17.00

Sumber : konsep penulis,2020

6.3. Konsep perancangan

6.3.1 Konsep tapak

Tapak berbentuk lengkungan lengkungan yang membentuk sebuah pola baru.

- Luas tapak : 10,500 m²



Gambar 6.1: Tapak
Sumber : google earth

KLB : maksimum 12 meter dan tidak bertingkat (1 lantai)

KDB : 50% (lima puluh persen)

RTH: 30% (tiga puluh persen)

GSB = setengah lebar jalan.

Garis sempadan sungai : paling rendah 10 meter dihitung dari tepi sungai

Tabel 6.3 :standar kebutuhan ruang

Ruang	Kapasitas	Standar Luas	Standar Luas x Kapasitas
Entrance	5 mobil	2,3 x 5 m ² /mobil	57,5 m ²
	Sirkulasi 60%		34,5 m ²
Parkir Area	Kapasitas disesuaikan , 1 area		200m ²

		Sirkulasi 60%	
Ruang Pengelola	Kepala Pengelola	1,2 m ² /orang	6 m ²
	1 orang		
	1 set meja kursi		
	Administrasi	2,5 m ² /meja kursi	10 m ²
	2 orang		
	2 set meja kursi		
	Operasional	2,5 m ² /meja kursi	10 m ²
	2 orang		
	2 set meja kursi		
	Engineering	2,5 m ² /meja kursi	10 m ²
2 orang			
2 set meja kursi			
Sirkulasi 40%		14,4 m ²	
R informasi	2	3m ²	7.2m ²
R ticket	1		18m ²
	Kapasitas 1000 orang	1 loket melayani 200 orang = 5 loket	
	Standar 3m ²		
	Sirkulasi 20%		
lobby	1		260m ²
	Kapasitas 200 orang	Standar gerak 0.65 m ²	
	Sirkulasi 100%		
Pos satpam	Kapasitas 2 orang		9.6m ²
	Standar 4 m ²		
	Sirkulasi 20%		
R loker 1	Kapasitas 50 orang	Loker = 5	16m ²

	<p>rak x 2 x 0.6 = 6 m² Sirkulasi 20%</p>		
R loker 2	<p>Kapasitas 50 orang Loker = 5 rak x 2 x 0.6 = 6 m² Sirkulasi 20%</p>		16m ²
R loker 3	<p>Kapasitas 50 orang Loker = 5 rak x 2 x 0.6 = 6 m² Sirkulasi 20%</p>		16m ²
Cleaning servis	<p>Kapasitas 20 orang Gudang peralatan = 9 m² Meja dan kursi santai = 5 m² Sirkulasi 20%</p>		18m ²
R keamanan dalam	<p>Kapasitas 5 orang Standar gerak 1.6 m² Komputer 20 unit x 0.2 x 0.4 = 1.6 m² Meja 5 unit x 1.2 x 0.6 = 3.6 m² Kursi 5 unit x 0.5 x 0.5 = 1.25 m²</p>		17.33m ²

	Rak 2 unit x 2 x 0.6 = 2.4 m ² Sirkulasi 20	
Luas (m ²)		2.760.53 m ² / 2800m ²

Ruang	Kapasitas	Standar Luas	Standar Luas x Kapasitas
Pameran tani tetap	1	Kapasitas karya Sirkulasi 250 20%	750m ²
Pameran tani temporer	1	9 x 15 m ² /asumsi	135 m ²
Area farming adventure children & teen	2	10 x 10 m ² asumsi	200m ²
Area farming adventure adult	3	10x10m ² asumsi	300m ²
Area entertainment / dan games	1	10x15 m ²	150m ²
Area farming adventure family	3	10x10m ²	300m ²
Area rekreasi workshop	3	10x15m ²	450m ²
	3	10x10m ²	300m ²
Foodcourt indoor	80 orang	1,5 m ² /orang	120m ²
Foodcourt outdoor	80 orang	1,5m ² /orang	120m ²
dapur	20 orang	1,5m ² /orang	30m ²

Luas (m²)2240m²

Ruang	Kapasitas	Standar Luas	Standar Luas x Kapasitas
Toilet	50 orang	1,5 x 2 m ² / orang	75 m ²
R loading dock	- Parkir kendaraan Truk 2 unit x 8 x 3 = 48 m ² Sirkulasi 60% - Bongkar muatan Kapasitas 4 orang Ruang gerak 1.6 m ² Muatan 24 m ² Sirkulasi 40%		109.76m ²
R mekanikal	4	Ruang pompa = 10 m ² Ruang trafo dan genset = 20 m ² Ruang kontrol = 10 m ² Ruang AHU = 30 m ²	70m ²
R rapat	3	Kapasitas 25 orang Standar 2 m ²	50m ²
R staff keuangan	1	Kapasitas 8 orang Standar 2.5 m ² Sirkulasi 20%	24m ²
R staff perijinan	1	Kapasitas 4 orang Standar 2.5 m ² Sirkulasi 20%	12m ²

R staff humas	1	Kapasitas 8 orang Standar 2.5 m ² Sirkulasi 20	24m ²
R staff publikasi dan dokumentasi	1	Kapasitas 5 orang Standar 2.5 m ² Sirkulasi 20%	15m ²
R giftshop / souvenir	1	Kapasitas 50 orang Sirkulasi 60%	30m ²
R store hasil tani	1	Kapasitas 50 orang Sirkulasi 60%	30m ²
Mushola	30 orang	1,5 x 2 m ² / orang	30 m ²
Luas (m ²)			439.76m ²
Total Luas			5,479.76 m ²

Ruang	Kapasitas	Standar Luas	Standar Luas x Kapasitas
Tambahan area hijau			Lahan sisa

6.3.2 Konsep zonasi dan hubungan ruang



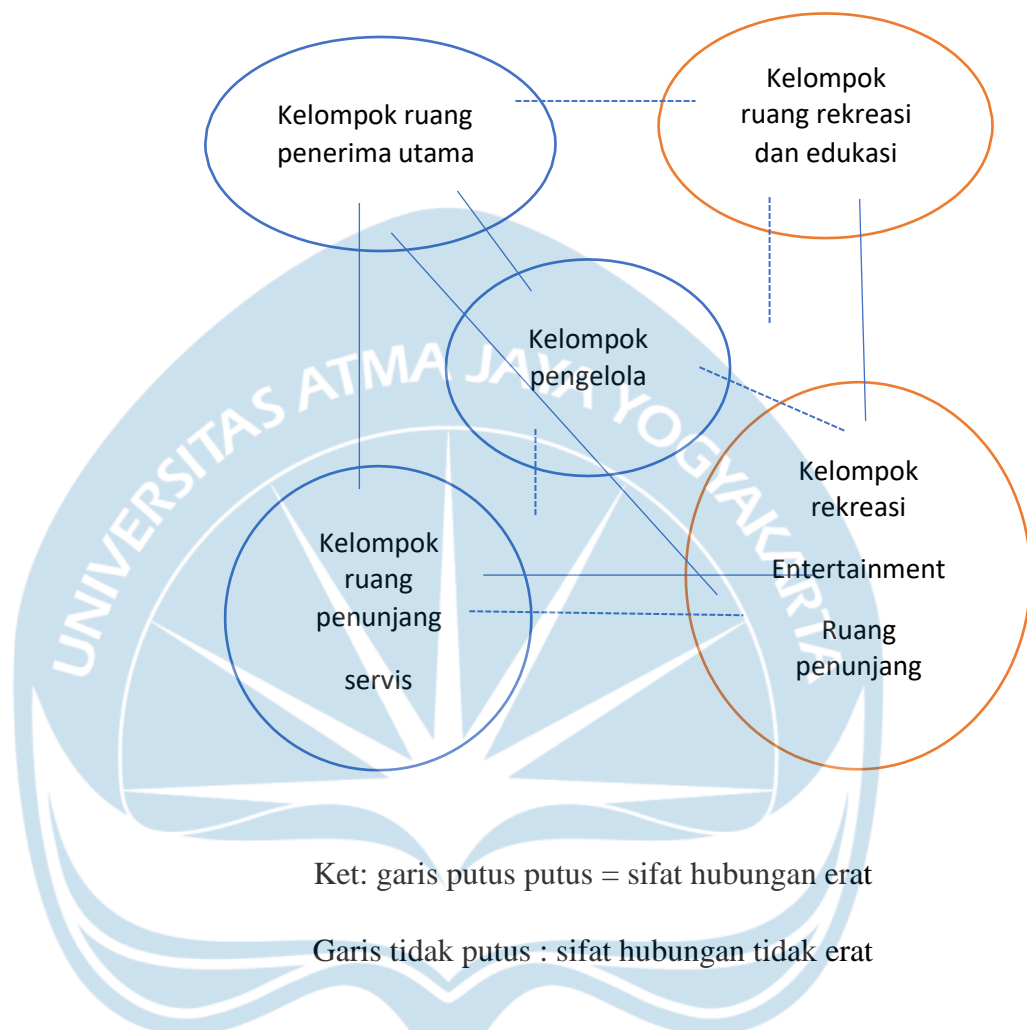
Gambar 6.2 : zonasi
Sumber: konsep penulis 2020

Ket:

- **Kuning : zona parkir**
- **Merah : zona public**
- **Ungu: zona privat**

Pada gambar zonasi , penentuan zona berdasarkan fungsi analisis mengenai kebisingan serta kegiatan pelaku.

- Fungsi utama : wadah pameran tani , wadah edukasi tani , wadah belajar
- Fungsi penunjang : wadah rekreasi
- Fungsi pengelola : mengelola kegiatan dan mengelola taman rekreasi dan edukasi
- Fungsi pendukung : wadah diskusi , wadah beristirahat .



6.3.3 Konsep sirkulasi dan tata ruang

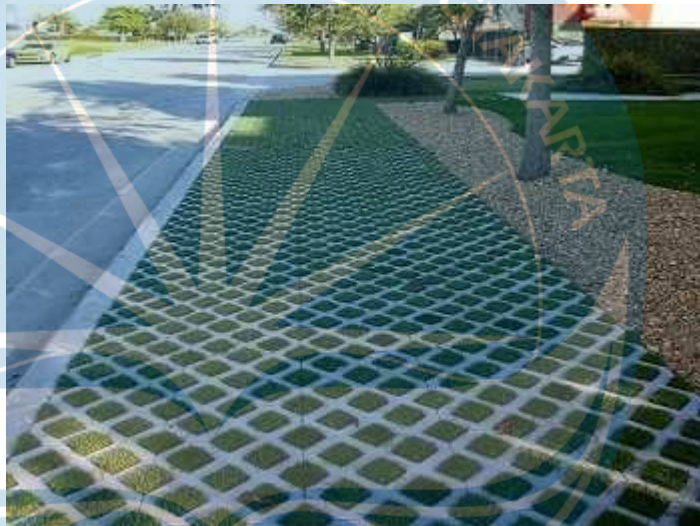
Pada bab 5 telah di jelaskan mengenai dua sumber jalan yang dapat diakses menuju lokasi site sehingga entrance dan exit berada pada kedua sisi untuk memudahkan pengunjung mengakses dari kedua jalur tersebut.

Jalur sirkulasi kendaraan memakai material aspal untuk sirkulasi jalan kendaraan dan parkir , untuk area lainnya akan dipakai grass block dan paving block juga rumput.



Gambar 6.3: contoh paving dan rumput

Sumber : google



Gambar 6.4: contoh grass block

Sumber: google

Penataan ruang luar juga dimaksudkan tetap selaras , menyatu dengan alam dimana material dekorasi tatanan ruang luar adalah bertema kan Kembali ke alam , tatanan ruang luar juga memberikan sirkulasi dengan menggunakan kanopi/pergola sebagai pelindung dari sinar matahari di beberapa area sekaligus sebagai wadah mempelajari hasil tani.



Gambar 6.5: pergola tanaman

Sumber : google

penataan ruang dalam dimaksudkan untuk memberikan efek pengalaman mengalami suatu proses belajar dan rekreasi yang berbeda, beberapa yang didesain adalah :

- Lobby locker dan tiket : akan didesain berbentuk lingkaran seperti rantai pertumbuhan tanaman yang melingkar, hal ini dimaksudkan untuk membawa kesan hidup yang selalu berputar dari adanya kelahiran – dirawat – berkembang-kematian -lahir Kembali dan begitu seterusnya
- R pameran tetap : beberapa bagian didesain dengan menarik sedemikian rupa hingga mampu menggambarkan keberagaman corak corak tumbuhan.
- R pameran temporer : akan berubah ubah desainnya sesuai theme nya / eventnya
- R workshop : menyatu dengan alam
- R pengelola : tetap menyatu dengan alam meski berada didalam bangunan namun akan terasa seperti di luar , kompleks dan hijau.
- R foodcourt : menyatu dengan alam

Penggunaan serta pemilihan warna juga mempengaruhi seseorang dalam memahami makna koleksi yang di pameran maupun yang

dipelajari , warna warna alam dipilih untuk menyelaraskan maksud ekologis pada bangunan yaitu seperti hijau ,coklat , hitam dan biru.

6.3.4 Konsep struktur bangunan

Struktur bangunan menggunakan material yang mendukung konsep ekologis yaitu :

- Bamboo
- Kayu
- Bata
- Kaca

Kemudian struktur atap :

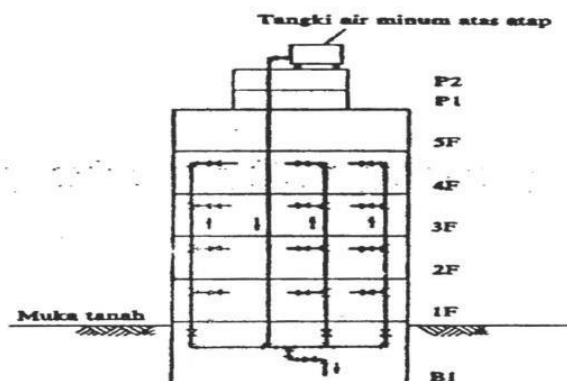
- Baja
- Rumbia
- Genteng

Penggunaan jenis struktur kayu dan bamboo sesuai dengan prinsip arsitektur ekologis yang memanfaatkan potemsi alam yang terdapat di lingkungan sekitar. Struktur baja juga dipilih karna memiliki kekuatan yang dirasa cukup kuat untuk menopang atap dnegan bentang lebar.

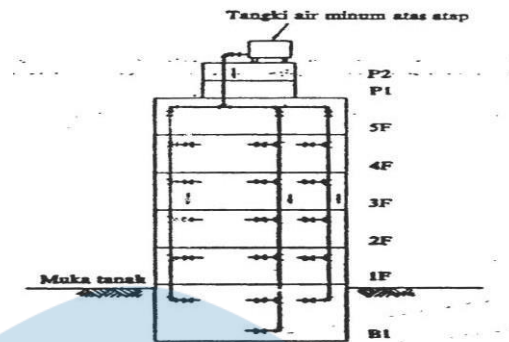
6.3.5 Konsep utilitas

memakai system jaringan air bersih up feed dan down feed
Sistim Distribusi

1. Sistim up-feed



2. Sistem down-feed

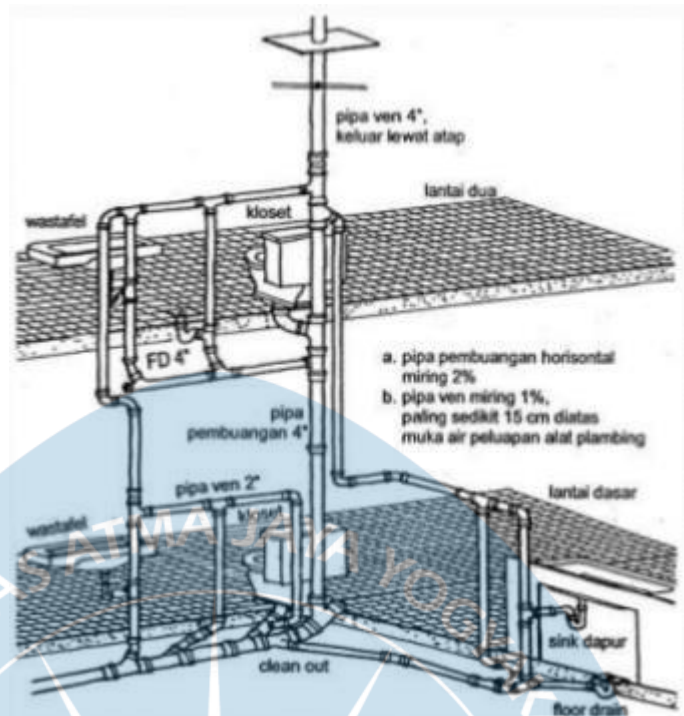


Gambar 6.6 :system air bersih & air minum

Perlu adanya suatu sistem penyediaan air bersih yang nantinya akan digunakan untuk mengatur sesuai dengan standar penyediaan kualitas air bersih. Adapun sistem penyediaan air bersih pada kawasan pemukiman Desa didapat dari dua sumber, yaitu:

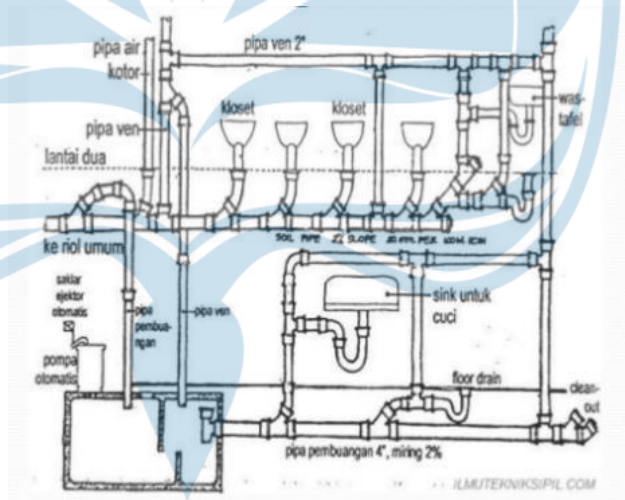
- PDAM dimana jaringannya mencakup seluruh jalan seluruh jalan utama (saluran primer) dan jalan lingkungan.

Sistem Pembuangan Air Buangan atau disebut air kotor, merupakan sistem instalasi untuk mengalirkan air buangan yang berasal dari peralatan saniter maupun hasil buangan dapur. Air kotor yang akan dibuang nantinya seperti air kotor dari KM/WC, dapur kantin dan air hujan, Air kotor ditampung terlebih dahulu dalam bak penampung setelah itu dialirkan ke sumur resapan. Kemudian dibuang ke riol kota.



Gambar 6.7: system pembuangan air kotor

Sumber: <https://www.slideshare.net/leeyurijoona/utilitas-gedung>



Gambar 6.8 : system pembuangan air kotor

Sumber : <https://www.slideshare.net/leeyurijoona/utilitas-gedung>

Memaksimalkan air hujan , diolah dengan metode pemanenan , menampung dan diiri Kembali kedalam tanah / resapan , air hujan yang dapat di tampung bisa juga di pakai untuk sarana prasarana yang lainnya.

6.3.6 Analisis transportasi vertical – horizontal

System sirkulasi pada bangunan dapat di definisikan sebagai jalan lalu lalang dari jalan masuk di luar bangunan sampai masuk ke dalam bangunan. System sirkulasi pada bangunan dapat digolongkan kepada sirkulasi horizontal dan sirkulasi vertical. Sirkulasi horizontal merupakan jalan lalu-lalang antar ruang dalam satu lantai. Persentasi kemiringan pada jenis sirkulasi ini tidak lebih dari 10 %. Sedangkan alat transformasi jenis sirkulasi horizontal ini adalah koridor dan konveyor , namun yang akan di pakai hanya koridor di beberapa bagian saja.

- **KORIDOR**

Beberapa syarat yang harus dipenuhi dalam merancang sirkulasi horizontal terutama koridor dan ruang peralihan diantaranya adalah Urutan yang logis baik dalam ukuran ruang, bentuk dan arah. Pencapaian yang mudah dan langsung dengan jarak sependek mungkin. Aman, persilangan arus sirkulasi sesedikit mungkin atau dihindari sama sekali juga cukup terang

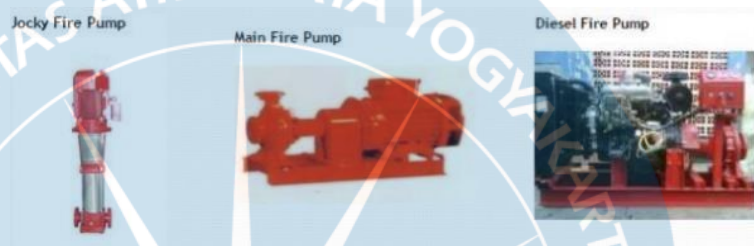
System sirkulasi vertical yang digunakan pada bangunan taman rekreasi dan edukasi pertanian ini hanya berupa pemakaian tangga , Tangga umum digunakan bagi pengunjung maupun karyawan dan tangga darurat

digunakan saat keadaan darurat seperti kebakaran. Anak tangga didesain menyesuaikan kenyamanan pengguna dengan lebar 30 cm dan tinggi maksimal 18 cm. Ramp dengan kemiringan 8 - 12°.

6.3.7 Analisis pemadam kebakaran

Bangunan menyediakan extinguisher, alarm kebakaran, speaker, sprinkler, hydrant, fire hose cabinet, Extinguisher yang banyak digunakan dalam bangunan adalah extinguisher jenis powder dry chemical yang tahan cocok terhadap jenis bahan mudah terbakar dan logam. Alarm kebakaran dibunyikan dengan memukul tanda alarm kebakaran. Speaker digunakan untuk mengarahkan pengguna bangunan

menuju jalan keluar (emergency exit door) terdekat. Smoke detector dipasang pada plafon di setiap lantai dengan jarak antar smoke detector 5 m. Sprinkler yang digunakan jenis automatic sprinkler dengan sistem kerja bila temperatur naik ($135^{\circ} - 160^{\circ} F$) maka akan otomatis menyemburkan air. Hydrant dipasang setiap 500 m². Fire hose cabinet dipasang berdekatan dengan hydrant. Emergency exit door dilengkapi dengan tulisan “EXIT” yang menyala saat kebakaran terjadi, dan dapat bertahan lebih kurang 2 jam. Area jalur pemadam kebakaran sebaiknya mendapat sirkulasi minimal 1/6 keliling bangunan dengan volume bangunan lebih dari 7.100 m³.



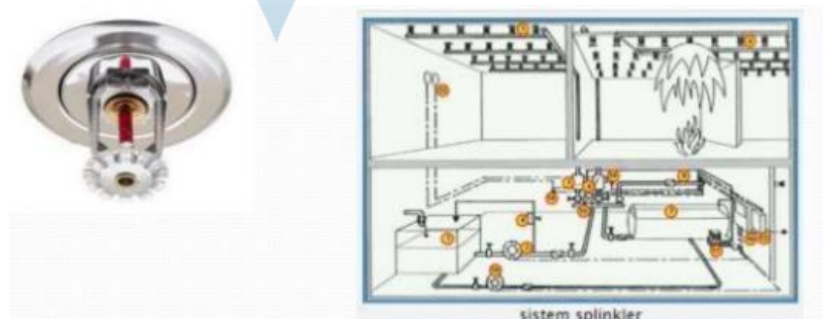
Gambar6.9 : alat pemadam

Sumber : <https://www.slideshare.net/leeyurijoona/utilitas-gedung>



Gambar6.10 : alat pemadam

Sumber : <https://www.slideshare.net/leeyurijoona/utilitas-gedung>



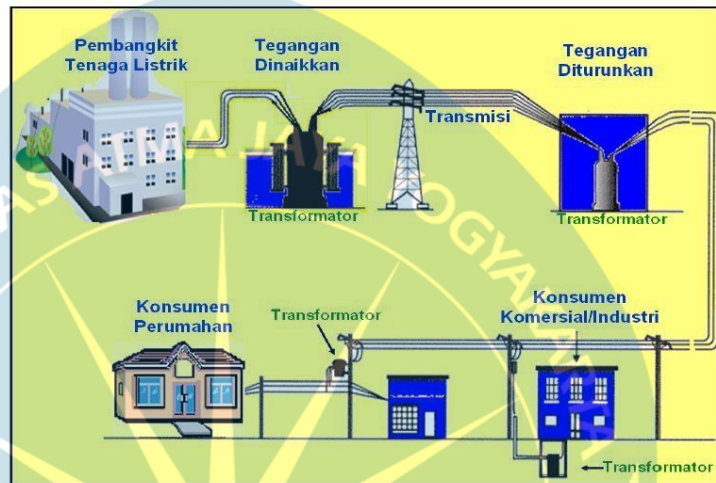
Gambar6.11 : alat pemadam

Sumber : <https://www.slideshare.net/leeyurijoona/utilitas-gedung>

6.3.8 Analisis jaringan listrik

Sumber energi pada bangunan;

- a. PLN untuk area tertentu (taman, lobby, halaman, selasar)
- b. Genset untuk area vital dengan sifat stabil (water supply)



Gambar 6.12 : pendistribusian listrik pln

Sumber : <https://www.kelistrikanku.com/2016/12/sistem-pendistribusian-listrik-pln.html>

6.3.9 Analisis jaringan telepon , tv , dan internet

Jaringan Internet yang digunakan dalam area bangunan taman rekreasi dan edukasi pertanian ini berasal dari operator yang tersedia seperti operator XL dan Telkomsel. Menggunakan kabel FO (Fiber Optic) dan router untuk memperkuat sinyal wi-fi dalam bangunan

Kemudian untuk tv disediakan sebagai media untuk hiburan terutama pada ruang santai seperti restoran, cafe, dan pantry. Selain itu juga untuk bagian keamanan luar dan dalam Gedung serta keseluruhan area melalui kamera CCTV. Menggunakan jaringan televisi untuk saluran khusus pameran dan iklan. Jaringan telepon untuk staff dan pengelola saja.

6.3.10 Analisis Hvac

Tata Suara Untuk evakuasi, pemanggilan tertentu, dan background music. Menggunakan perangkat speaker dan komputer beserta set mic untuk pemanggilan. Kemudian bangunan tidak memakai AC melainkan memakai angin alami dari alam.



DAFTAR PUSTAKA

Permen PU No. 1 tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan

Rencana Kerja Pembangunan Daerah DIY, 2016

Frick, H. (2007). Dasar - Dasar Arsitektur Ekologis. Yogyakarta: Kanisius.

Soemarwoto, Otto. 2004. Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan. Edisi ke sepuluh. Jakarta : Djimbaran.

Permen PU No.5 tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan

Haryono, Wing. 1978. Pariwisata rekreasi dan entertainment , Ilmu Publishers: Bandung

IK Liswantara, AW Saidi, NM Swarmini – Pusat rekreasi di kabupaten tabanan , Jurnal Teknik Gradien, 2016 - ojs.unr.ac.id

R Agustina, A Chandra - Teknologi Informasi: Teori, Konsep dan Implementasi VOL 8 NO 1 , 2017 - ejurnal.stimata.ac.id - ANALISIS IMPLEMENTASI GAME EDUKASI “THE HERO DIPONEGORO” GUNA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI MTS. ATTAROQIE MALANG

Suroso, Rendra.2004.Material dan Metode Edukasi dari Perspektif Sains Kognitif.Bandung.Bandung Fe Institute. Hal.05

S Soetriono, A Suwandari, R Rijanto – 2006. Pengantar Ilmu Pertanian (Agraris, Agrobisnis, dan Industri)- repository.unej.ac.id. Hal.01

IK Liswantara, AW Saidi, NM Swarmini – Pusat rekreasi di kabupaten tabanan , Jurnal Teknik Gradien, 2016 - ojs.unr.ac.id

Ekonomi pariwisata: sejarah dan prosepeknnya Oleh James J. Spillane. Hal 19

P Angelia - Taman Rekreasi Air di Kecamatan Sungai Kakap- Jurnal Online Mahasiswa S1 Arsitektur UNTAN, 2014 - jurnal.untan.ac.id

Katalog BPS: 3311004.3402 LUAS PENGGUNAAN LAHAN DAN ALAT-ALAT MESIN PERTANIAN
KABUPATEN BANTUL TAHUN 2018

peraturan daerah tentang rencana tata ruang wilayah kabupaten bantul tahun 2010 – 2030
BAB II

Heinz Frick & Petra Widmer Kanisius, 2006 ; *MEMBANGUN, MEMBENTUK, MENGHUNI:
Pengantar Arsitektur*
1 Volume 1 dari Seri pengetahuan lingkungan-manusia-bangunan Hal 40

Utomo, Suyud Warno and Sutriyono, and Rizal, Reda (2014) *Ekologi. In: Pengertian, Ruang
Lingkup Ekologi dan Ekosistem. Universitas Terbuka, Jakarta, pp. 1-31. ISBN 9789790113251 Hal*
1.3

Heinz Frick, Bambang Suskiyatno kanisius, 2007 ; *dasar-dasar arsitektur ekologis*
Volume 1 dari Seri Eko-Arsitektur Hal 52

Frick, H. (2007). *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis. Yogyakarta: Kanisius. Halaman 1*

Sri yuliani (2013). *Metoda perancangan arsitektur ekologi . Surakarta.*

Ema Yunita Titisari, Joko Triwinarto S., dan Noviani Suryasari *Konsep Ekologis pada Arsitektur di
Desa*
Bendosari , Jurnal RUAS, Volume 10 NO 2, Desember 2012, ISSN 1693-3702

Juwito, Junianto HW, Erna Winarsih , *STUDI EKOLOGIS DALAM PERENCANAAN RUMAH TINGGAL
DI*
NGANJUK , LOCAL WISDOM, 10 (2): 111-130, 2018

Efa Suriani , *Bambu Sebagai Alternatif Penerapan Material Ekologis: Potensi dan Tantangannya ,
EMARA –*
Indonesian Journal of Architecture Vol 3 No 1 – Agustus 2017 ISSN 2460-7878, e-ISSN 2477-5975

Ching, F. D. (2000). *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatahan. Jakarta: Erlangga*

2007Drs. R. Irawan Surasetja, MT. *Hand-out Mata Kuliah Pengantar Arsitektur –TA 110*

Wilkening, F. (1987). *Tata Ruang*. Yogyakarta: Kanisius.

Yoshinobu Ashihara, *Exterior Design in Architecture*. (New York: Van Nostrand Reinold, 1981



Referensi web

karangtengah.bantulkab.go.id

<http://elearning.upnjatim.ac.id/courses/PENGANTARILMUEKONOMIPIE/work/529311d1188cbSEKTOR PERTANIAN TERHADAP PEMBANGUNAN DI INDONESIA.pdf>

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) versi online/daring (dalam jaringan)

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

<https://www.pengertianmenurutparaahli.net/pengertian-interaktif/>

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) versi online/daring (dalam jaringan)

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

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) versi online/daring (dalam jaringan)

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

<https://www.coursehero.com>

Pemerintah kabupaten Bantul - <https://bantulkab.go.id/letak-geografis>

Pemerintah kabupaten Bantul - <https://bantulkab.go.id/jenis-tanah>

BPKB Kabupaten Bantul - <http://www.bpkp.go.id/diy/konten/836/profil-kabupaten-bantul>

Pemerintah kabupaten Bantul - <https://bantulkab.go.id/penaqgunaan-lahan>

<https://serupa.id/desain-interior-pengertian-sejarah-tujuan-ruang-lingkup/>

Pemerintah kabupaten Bantul - <https://bantulkab.go.id/rencana-tata-ruang-wilayah>

Pemerintah kabupaten Bantul kecamatan imogiri <https://kec-imogiri.bantulkab.go.id/hal/profil>

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) versi online/daring (dalam jaringan)
<https://kbbi.web.id/edukatif>

