

PERANCANGAN GEDUNG PUSAT PELATIHAN HORTIKULTURA DI SAMARINDA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS

Muhammad Riyan Awaludin¹, Arman Efendi², Mulyadi³

¹Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

²Dosen Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

³Dosen Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Email penulis: rian.awaludin@gmail.com

ABSTRAK

Kota Samarinda adalah salah satu kota terbesar di Kalimantan Timur serta merupakan Ibukota provinsi dengan jumlah penduduk terpadat di Kalimantan Timur dengan jumlah 886.806 orang ditahun 2020 ini. Isu-isu yang ada di Kota Samarinda menjadi latar belakang dari perancangan gedung pusat pelatihan hortikultura di Samarinda dengan pendekatan arsitektur tropis, antara lainnya jumlah petani di kota Samarinda mencapai 15.649 orang, terdiri dari petani laki-laki dan perempuan dengan umur minimal 15 tahun serta maksimal 65 tahun, produksi yang dihasilkan dari sektor hortikultura, serta iklim di kota Samarinda tergolong iklim tropika humida.

Persoalan desainnya adalah bagaimana merancang Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura di Samarinda agar mampu menjadi tempat belajar materi dan praktikum serta penelitian sempel tanaman dengan pendekatan arsitektur tropis. Tujuan dari perancangan ini adalah Untuk mendapatkan desain Perancangan Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura sebagai tempat belajar dan penelitian sempel tanaman dengan pendekatan arsitektur tropis. Metode yang digunakan merupakan metode perancangan arsitektur dengan pendekatan arsitektur tropis. Hasil yang diperoleh yaitu, suatu struktur bangunan yang kokoh dan kuat tapi juga efisien memerlukan suatu perencanaan struktur yang baik dengan menggunakan peraturan-peraturan bangunan secara tepat dan benar, konsep dasar yang digunakan pada Perancangan Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura di Samarinda adalah pusat sarana pelatihan dan pembelajaran yang mawadahi beberapa jenis tani, sekaligus sebagai tempat penelitian tanaman dengan tema Arsitektur Tropis.

Kata kunci : Gedung, Pelatihan, Hortikultura, Arsitektur Tropis.

ABSTRACT

Samarinda City is one of the largest cities in East Kalimantan and is the provincial capital with the most populous population in East Kalimantan with a total of 886.806 people in 2020. The issues Samarinda City became the background for designing a horticulture training center building in Samarinda with a tropical architectural approach, including the number of farmers in Samarinda City reaching 15.649 people, consisting of male and female farmers with minimum age of 15 years and a maximum 65 years, production from the horticultural sector, and the climate in the City of Samarinda is classified as a humid tropical climate.

The design problem is how to design the Horticulture Training Center Building in Samarinda so that it can become a place for learning materials and practicum as well as plant sample research with a tropical architectural approach. The purpose of this design is to obtain the design of the Horticulture Training Center Building as a place for study and research on plant samples with a tropical architectural approach.

The method used is an architectural design method with a tropical architectural approach. The results obtained are, a building structure that is sturdy and strong but also efficient requires a good structural planning by using building regulations correctly and correctly, the basic concept used in the design of Horticulture Training Center Building in Samarinda is a center of training and learning facilities which accommodates several types of farmers, as well as a place for plant research with the theme of Tropical Architecture.

Keywords: Building, Training, Horticulture, Tropical Architecture

Pendahuluan

Kota Samarinda adalah salah satu kota terbesar di Kalimantan Timur serta merupakan Ibukota provinsi dengan jumlah penduduk terpadat di Kalimantan Timur dengan jumlah 886.806 orang ditahun 2020 ini.. Menurut survey Badan Pusat Statistik Kalimantan Timur, Produksi yang dihasilkan dari sektor hortikultura pada tahun 2018 meliputi tanaman sayur sebanyak 99.838 kuintal, tanaman buah sebanyak 50.680 kuintal, tanaman biofarmaka sebanyak 547 kuintal dan tanaman hias sebanyak 1.598.601 tangkai. Menurut World Health Organization (WHO), standar konsumsi sayur dan buah ialah sebanyak 400 gram per kapita per hari, terdiri dari sayuran 250 gram dan buah-buahan sebanyak 150 gram. Jika mengikuti standard dari WHO, presentasi konsumsi sayuran hanya mencukupi sekitar 12,5%, konsumsi buah-buahan hanya mencukupi sekitar 10,5% dari total jumlah penduduk di kota Samarinda. Sehingga jumlah produksi sektor hortikultura saat ini belum mencukupi untuk konsumsi dalam kota Samarinda itu sendiri.

Adanya Perancangan Gedung Pusat Pelatihan Holtikultura di Samarinda diharapkan dapat menjadi daya tarik bagi masyarakat umum untuk belajar tani hortikultura dan menambah edukasi petani tentang bertani hortikultura secara baik dan benar, sehingga dapat mencetak petani-petani baru yang handal dalam tani hortikultura dan bagi petani dapat memaksimalkan lahan dan meningkatkan produksi hortikultura pada setiap tahunnya. Terdapat pula tempat penelitian untuk meneliti sempel jenis tanaman hortikultura yang akan dikembangkan. Dengan pendekatan arsitektur tropis yang diharapkan mampu menjadi contoh bagi masyarakat tentang bangunan yang ideal untuk diterapkan di kota Samarinda.

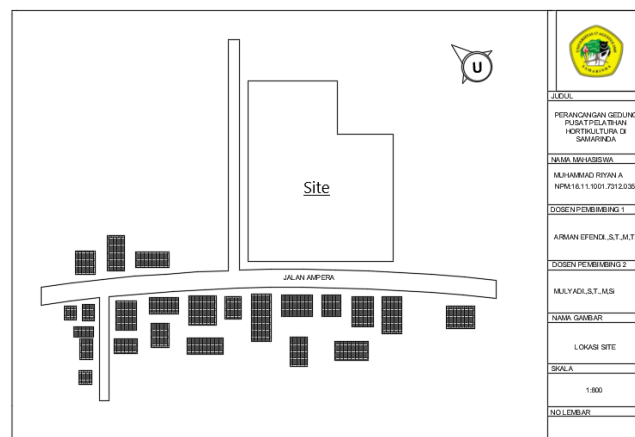
Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain data primer dan data sekunder, Data primer diperoleh langsung dari sumbernya dengan cara diamati dan diteliti yaitu jenis tanaman hortikultura yang berkembang di kota Samarinda. Sedangkan data sekunder meliputi studi literatur pada buku-buku serta beberapa refrensi seperti media cetak online. Serta beberapa peraturan perundang-undangan yang terkait dalam pembahasan mengenai bangunan Pusat Pelatihan.

Dengan penerapan konsep yang dilakukan yaitu konsep arsitektur tropis, dimana konsep ini mampu memberikan jawaban atau adaptasi bentuk bangunan terhadap pengaruh iklim tropis, dimana iklim tropis memiliki karakter tertentu yang disebabkan oleh panas matahari, kelembapan yang cukup tinggi, curah hujan, dan pergerakan angin. Mencakup pada penggunaan material yang memberikan ciri karakter material lokal yang lebih sesuai dari pada material impor.

Hasil dan Pembahasan

Lokasi Site berada di Jalan Ampera, Kelurahan Rawa Makmur, Kecamatan Palaran, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Lokasi ini termasuk dalam kawasan peruntukan hortikultura sebagaimana dimaksud dalam Pasal 47 ayat 2 huruf b yaitu Kawasan Peruntukan Pertanian Hortikultura berdasarkan Perda Kota Samarinda No. 2 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Samarinda Tahun 2014-2034.



Gambar 1. Lokasi dan Ukuran Site
Sumber : Analisis Penulis, 2021

Site berada cukup jauh dari pusat kota kurang lebih dari 20 km, karena letak lokasi site berada di wilayah Samarinda Seberang. Untuk Kondisi Kontur pada lokasi relatif datar, untuk luasan lahan eksisting yaitu 11.000,00 m². Di lokasi ini memiliki drainase yang cukup lebar, lebarnya yaitu 3 meter dengan lebar jalan utama 16 meter. Sisi sebelah utara site adalah lahan pertanian, sisi selatan adalah lahan pertanian, sisi barat jalan ampera adalah pemukiman penduduk, dan sisi timur lahan kosong dan bukit.

Analisa Perencanaan Kebutuhan Ruang

Untuk mengetahui ruang-ruang yang dibutuhkan pada Perencanaan Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura di Samarinda dengan Penekanan Arsitektur Tropis dikelompokkan berdasarkan kegiatan yang dilakukan.

Tabel 1. Analisa Aktifitas Pelaku

NO	PELAKU	KEGIATAN	RUANG
1	Kepala Bagian	Datang	Parkir
		Pengecekan Berkas	R. Kep. Bagian
		Menerima Tamu	R. Kep. Bagian
		Meeting	R. Meeting
		Isoma	Mushola/Foodcourt
		Pengecekan Berkas	R. Kep. Bagian
		Pulang	Parkir
2	Staf Admin	Datang	Parkir
		Mengerjakan Laporan	R. Administrasi
		Meeting	R. Meeting
		Isoma	Mushola/Foodcourt
		Mengerjakan Laporan	R. Administrasi
		Pulang	Parkir
		3	Staf Pelatihan
Menyiapkan Silabus	R. Pet. Pelatihan		
Meeting	R. Meeting		
Mengajar Kelas	Kelas		
Isoma	Mushola/Foodcourt		
Mengajar Kelas	Kelas		
Pulang	Parkir		
4	Petugas Kebersihan	Datang	Parkir
		Menyiapkan Peralatan	R. Pet. Kebersihan
		Membersihkan Area indoor	Semua Ruang
		Membersihkan Area outdoor	Area Outdoor
		Isoma	Mushola/Foodcourt
		Standby	R. Pet. Kebersihan
		Membersihkan Area Indoor	Area Outdoor
Pulang	Parkir		

NO	PELAKU	KEGIATAN	RUANG
5	Petugas Keamanan	Datang	Parkir
		Brefing	R. Pet. Keamanan
		Menjaga Area	Pos Keamanan
		Melayani Pengunjung	
		Isoma	Mushola/Foodcourt
		Menjaga Area	Pos Keamanan
		Pulang	Parkir
6	Petugas Penelitian	Datang	Parkir
		Meneliti	Laboratorium
		Meeting	R. Meeting
		Isoma	Mushola/Foodcourt
		Mengajar Praktikum	Laboratorium
		Mengerjakan Hasil Penelitian	Laboratorium
		Pulang	Parkir
7	Pegawai Foodcourt	Datang	Parkir
		Membersihkan Counter	Foodcourt
		Menyiapkan Jualan	Foodcourt
		Isoma	Mushola/Foodcourt
		Melayani Pembeli	Foodcourt
		Membersihkan Counter	Foodcourt
		Pulang	Parkir
8	Pegawai Koperasi	Datang	Parkir
		Membersihkan Counter	Koperasi
		Mendata Barang jualan	Koperasi
		Standby	Koperasi
		Isoma	Mushola/Foodcourt
		Standby	Koperasi
		Pulang	Parkir
9	Peserta Pelatihan	Datang	Parkir
		Belajar	Kelas
		Isoma	Mushola/Foodcourt/ Koperasi
		Belanja	Koperasi
		Belajar	Kelas

NO	PELAKU	KEGIATAN	RUANG
		Pulang	Parkir
10	Pengunjung	Datang	Parkir
		Mendaftar Diri	R. Informasi
		Bertemu Kepala/Staf	R. Informasi
		Mengikuti Acara	R. Serbaguna
		Belanja	Foodcourt/Koperasi
		Pulang	Parkir
11	Petugas ME	Datang	Parkir
		Mempersiapkan alat kerja	R. Teknisi
		Kontrol Operasional	Semua Area
		Isoma	Mushola/Foodcourt
		Standby	R. Teknisi
		Pulang	Parkir
12	Petugas Kebun	Datang	Parkir
		Persiapan Kerja	R. Pet. Kebun
		Mempersiapkan alat kerja	Gudang
		Kontrol Operasional	Semua Greenhouse
		Isoma	Mushola/Foodcourt
		Standby	R. Pet. Kebun
		Pulang	Parkir

Sumber: Analisa Penulis, 2021

Analisa Perencanaan Besaran Ruang

Besaran ruang yang terbentuk dari adanya analisa rekap ruang kegiatan dalam Perencanaan Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura di Samarinda dengan Penekanan Arsitektur Tropis ini, yang selanjutnya menghasilkan suatu besaran ruang dengan data sebagai berikut :

Tabel 2. Besaran Ruang

No	Nama Ruang	Kapasitas	Standar Kapasitas	Sirkulasi	Jumlah Ruang	Luasan Total (m ²)
1	R. KEPALA BAGIAN	5 orang	1,2 m ² /Orang 2,31 m ²	50% (7,1 m ²)	1	22 m ²
		1 Set Meja & Kursi Kerja	4,62 m ²			
		1 Set Meja & Kursi Tamu				

No	Nama Ruang	Kapasitas	Standar Kapasitas	Sirkulasi	Jumlah Ruang	Luasan Total (m ²)
		2 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		Total = 14,2 m²				
2	R. MEETING	20 Orang	1,2 m ² / Orang	70% (31,4 m ²)	1	76 m ²
		20 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		20 Meja	0,74 m ² / Meja			
		2 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		Total = 44,9 m²				
3	R. ADMINISTRASI	5 Orang	1,2 m ² /Orang	50% (6,9 m ²)	1	22 m ²
		5 Meja	0,74 m ² / Meja			
		3 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		5 kursi	0,24 m ²			
		2 Rak buku	0,5 m ² / Rak			
		Total = 13,8 m²				
4	R. STAFF PELATIHAN	8 Orang	1,2 m ² /Orang	50% (10,5 m ²)	1	32 m ²
		8 Meja	0,74 m ² / Meja			
		4 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		8 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		2 Rak buku	0,5 m ² / Rak			
		Total = 21 m²				
5	R. STAFF PERPUSTAKAAN	2 Orang	1,2 m ² /Orang	50% (2,8 m ²)	1	9 m ²
		2 Meja	0,74 m ² / Meja			
		2 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		2 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		Total = 5,64 m²				
6	R. STAFF LABORATORIUM	2 Orang	1,2 m ² /Orang	60% (3 m ²)	1	9 m ²
		2 Meja	0,74 m ² / Meja			
		2 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		1 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		Total = 5 m²				
7	R. STAFF KOPERASI	2 Orang	1,2 m ² /Orang	50% (2 m ²)	1	6 m ²
		1 Meja	0,74 m ² / Meja			
		1 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		1 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		Total = 4 m²				
8	R. STAFF KEBERSIHAN	4 Orang	1,2 m ² /Orang	50% (4 m ²)	1	12 m ²
		2 Meja	0,74 m ² / Meja			
		2 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		2 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		Total = 8 m²				

No	Nama Ruang	Kapasitas	Standar Kapasitas	Sirkulasi	Jumlah Ruang	Luasan Total (m ²)
9	R. STAFF ME	2 Orang	1,2 m ² /Orang	50% (2 m ²)	1	6 m ²
		1 Meja	0,74 m ² / Meja			
		1 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		1 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		Total = 4 m²				
10	R. STAFF KEAMANAN	6 Orang	1,2 m ² /Orang	50% (4,4 m ²)	1	14 m ²
		1 Meja	0,74 m ² / Meja			
		1 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		1 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		Total = 8,8 m²				
11	R. STAFF OUTDOOR	2 Orang	1,2 m ² /Orang	50% (2 m ²)	1	6 m ²
		1 Meja	0,74 m ² / Meja			
		1 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		1 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		Total = 4 m²				
12	R. TUNGGU DAN RESEPSIONIS	12 Orang	1,2 m ² /Orang	50% (16,1 m ²)	1	48 m ²
		1 Meja Panjang	4,8 m ² / Meja			
		1 Rak buku	0,5 m ² / Rak			
		12 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		Total = 32,2				
13	R. PERPUSTAKAAN	20 Orang	1,2 m ² /Orang	70% (32 m ²)	1	78 m ²
		24 Rak buku	0,5 m ² / Rak			
		10 Meja	0,74 m ² / Meja			
		10 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		Total = 45,8 m²				
14	R. KELAS	21 Orang	1,2 m ² /Orang	70% (32 m ²)	4	78 m ²
		21 Meja	0,74 m ² / Meja			
		21 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		Total = 45,78 m²				
15	R. LABORATORIUM	10 Orang	1,2 m ² /Orang	70% (27,8 m ²)	1	68 m ²
		5 Meja Panjang	4,8 m ² / Meja			
		10 Kursi	0,24 m ² / Kursi			
		2 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		Total = 39,7 m²				
16	R. KOPERASI	10 Orang	1,2 m ² /Orang	70% (14,4 m ²)	1	35 m ²
		12 Rak	0,5 m ² / Rak			
		4 Lemari	0,64 m ² / Lemari			

No	Nama Ruang	Kapasitas	Standar Kapasitas	Sirkulasi	Jumlah Ruang	Luasan Total (m ²)
		Total = 20,56 m ²				
17	FOODCOURT / KANTIN	10 Orang	1,2 m ² /Orang	70% (12,72 m ²)	4	30 m ²
		1 Meja masak	0,74 m ² / Meja			
		1 Tempat cuci piring	0,64 m ²			
		1 Meja Panjang	4,8 m ² / Meja			
		Total = 18,18 m ²				
18	GUDANG ALAT PERTANIAN	4 Lemari	0,64 m ² / Lemari	50% (26,28 m ²)	1	78 m ²
			50 m ²			
		Total = 52,56				
19	MUSHOLA	30 Orang	1,2 m ² /Orang	70% (26,9 m ²)	1	66 m ²
		4 Lemari	0,64 m ² / Lemari			
		Total = 38,56 m ²				
20	TOILET LAKI-LAKI	4 Orang	1,2 m ² /Orang	70% (6,01 m ²)	4	14 m ²
		1 Meja wastafel	1,44 m ²			
		2 urinoir	0,8 m ²			
		2 kloset	0,42 m ²			
		Total = 8,68 m ²				
21	TOILET PEREMPUAN	4 Orang	1,2 m ² /Orang	70% (5,25 m ²)	4	14 m ²
		1 Meja wastafel	1,44 m ²			
		3 kloset	0,42 m ²			
		Total = 7,5 m ²				
22	GREENHOUSE PELATIHAN				4	400 m ²
23	GREENHOUSE PENELITIAN				4	200 m ²

Sumber: Analisa Penulis, 2021

Konsep KDB, KDH, Kebutuhan Luasan Site

Perancangan Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura yang berlokasi di Jalan Ampera dengan luas lahan mencapai 11.000,00 m², sehingga hasil yang didapat adalah :

1. Luas Lahan : 11.000,00 m²

2. Koefisien Dasar Bangunan : 4.100,00 m² (40%)
3. Koefisien Dasar Hijau : 6.900,00 m² (60%)
4. Garis Sepadan Bangunan : 10,00 m diambil dari tepi jalan

Berdasarkan hasil perhitungan KDB dan KDH dalam perancangan ini, akan diuraikan dengan tabel perhitungan dibawah ini:

Tabel 3. Konsep KDB

No	Kebutuhan Site KDB	Kebutuhan Luasan
1	Bangunan Utama	3.325,00 m ²
2	Drainase Bangunan	700,00 m ²
3	Tempat Pembuangan Sampah	30,00 m ²
4	Septictank	20,00 m ²
5	Sumur Resapan	25,00 m ²
	Jumlah	4.100,00 m ²

Sumber: Analisa Penulis, 2021

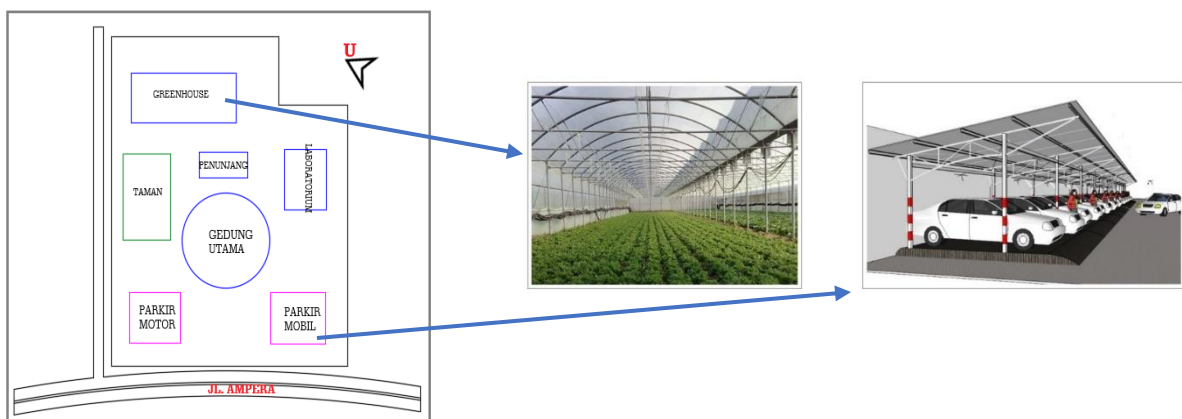
Tabel 4. Konsep KDH

No	Kebutuhan Site KDH	Kebutuhan Luasan
1	Parkiran dan area sirkulasi	1.500,00 m ²
2	Jalur pedestrian	200,00 m ²
3	RTH dan taman	5.200,00 m ²
	Jumlah	6.900,00 m ²

Sumber: Analisa Penulis, 2021

Konsep Gubahan Massa

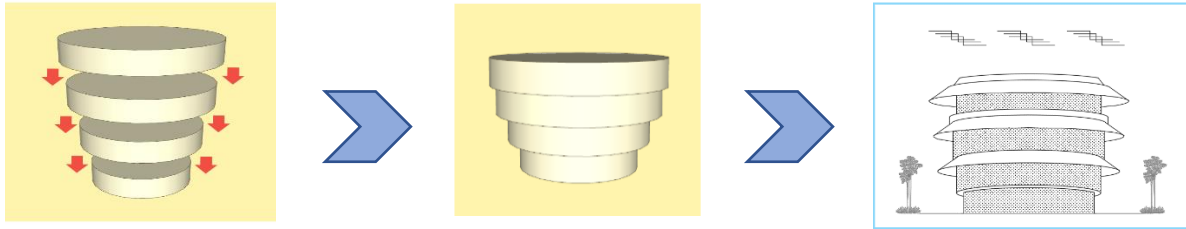
Pada Perancangan Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura ini menggunakan pengelompokan massa jenis grid, bangunan utama berada di depan dan mengarah langsung ke Jalan Ampera. Parkir mobil dan sepeda motor terpisah berada di depan bangunan utama, greenhouse pelatihan berada di belakang bangunan utama sedangkan greenhouse penelitian berada di sebelah kanan bangunan.



Gambar 1. Gubahan massa
 Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Konsep Bentuk Bangunan

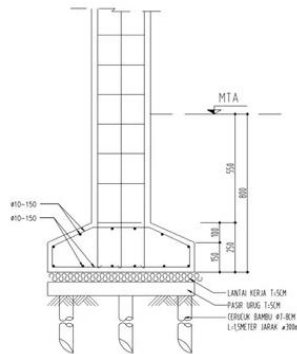
Fasad atau tampilan bangunan Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura ini menggabungkan dari bentuk-bentuk dasar dan menyerupai bentuk yang di inginkan. Bentuk dasar yang dipilih adalah lingkaran. Bentuk penggabungan atau transformasinya sebagai berikut :



Gambar 2. Konsep Penggabungan Bentuk
Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Konsep Stuktur Struktur Pondasi

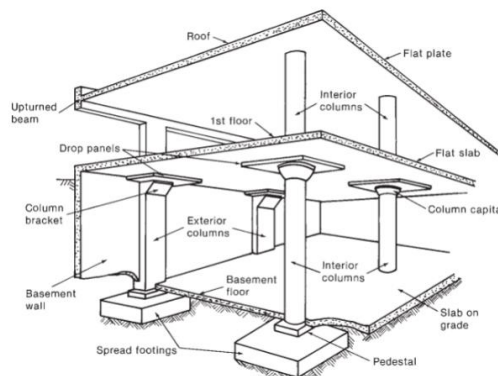
Pada Perancangan Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura ini, menggunakan pondasi batu kali dan pondasi footplat, pondasi footplate diaplikasikan pada kolom-kolom yang dibuat dari beton, plat, dan tulangan.



Gambar 3. Struktur Pondasi
Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Stuktur Rangka dan Kolom

Bangunan Pusat Pelatihan Hortikultura akan menggunakan struktur rangka. Struktur rangka yang digunakan adalah struktur rangka kolom balok.



Gambar 4. Struktur Rangka dan Kolom
Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Struktur Atap

Pada atap bangunan pusat pelatihan ini menggunakan atap beton dengan jenis beton cor konvensional dimana beton cair yang terdiri dari perpaduan beberapa material alam yaitu semen, split, pasir, additive, air dan diperkuat dengan tulangan besi.

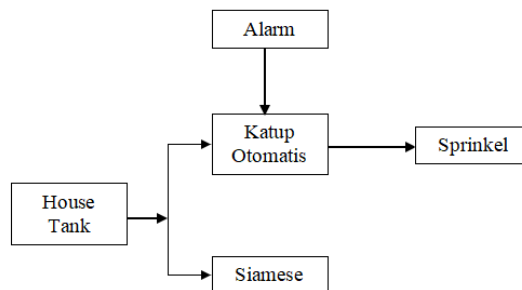


Gambar 5. Struktur Atap
Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Konsep Utilitas

Sistem Keamanan Kebakaran

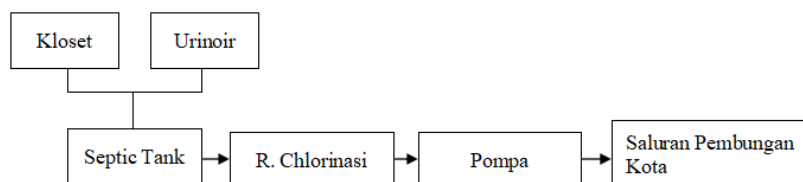
Sistem keamanan kebakaran didalam bangunan menggunakan smoke detector, sprinkler, dan house rack. Sedangkan sistem pemadam diluar bangunan menggunakan hydrant yang terletak diarea mudah dijangkau dan dapat mengjangkau ke seluruh bangunan



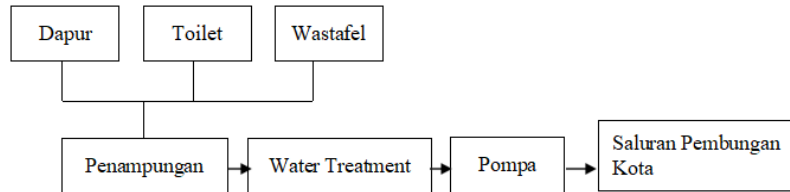
Gambar 6. Sistem Keamanan Kebakaran
Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Sistem Jaringan Air Kotor

Pada Perancangan Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura di Samarinda sistem pembuangan air kotor dibagi menjadi dua, yaitu sistem jaringan air kotor dan sistem jaringan air buang, dengan alur diagram seperti dibawah ini :



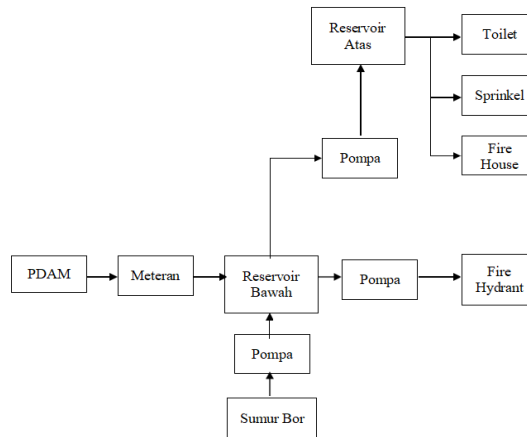
Gambar 7. Sistem Jaringan Air Kotor
Sumber: Analisa Pribadi, 2021



Gambar 8. Sistem Jaringan Air Buang
Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Sistem Jaringan Air Bersih

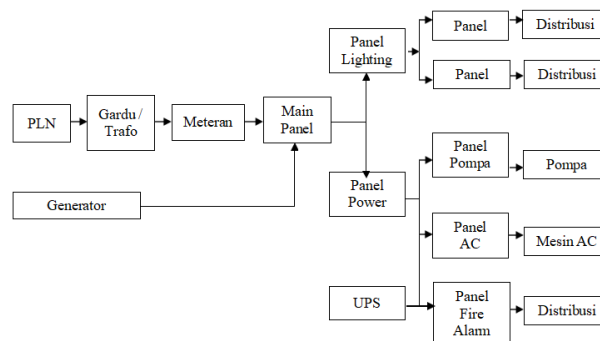
Pada Untuk jaringan utilitas air bersih pada panti menggunakan skema dari PDAM yang difungsikan oleh pompa kemudian ditampung di bak penampungan untuk didistribusikan



Gambar 9. Sistem Jaringan Air Bersih
Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Sistem Jaringan Listrik

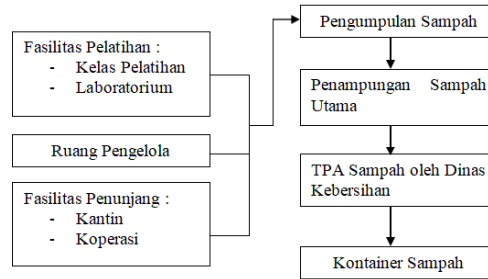
Jaringan listrik pada panti bersumber dari PLN menuju panel utama kemudian disalurkan panel sekunder untuk didistribusikan ke dalam Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura dan untuk keadaan darurat seperti mati lampu akan disediakan genset sebagai sumber listrik pengganti



Gambar 10. Sistem Jaringan Listrik
Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Sistem Pembuangan Sampah

Konsep pembuangan sampah ini akan di tampung dalam bak penampungan sementara sebelum di buang menuju tempat pembuangan akhir sampah.

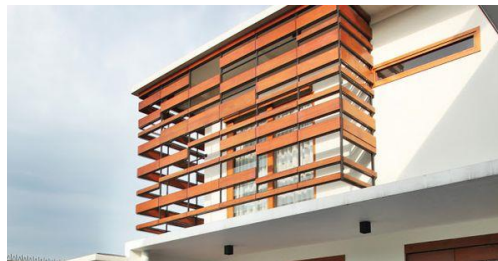


Gambar 11. Sistem Pembuangan Sampah
Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Konsep Pencahayaan

Konsep pencahayaan alami pada Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura menggunakan pencahayaan teknik Pasif. Pencahayaan alami pasif tidak menggunakan rekayasa alur cahaya, sehingga baik intensitas cahaya yang masuk dan arah datangnya benar-benar tergantung dari sumber cahaya alami yang datang. Sesuai penjelasan tersebut, semua teknik pencahayaan pasif sebenarnya mirip dengan jendela, hanya berbeda di penempatannya.

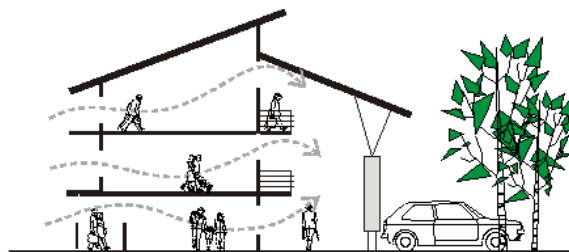
Penggunaan sun shading untuk mereduksi cahaya yang berlebihan masuk ke dalam bangunan, pada fasad yang mendapatkan cahaya matahari lebih. Selain menggunakan sun shading, dapat juga menggunakan vertical garden sebagai secondary skin yang berguna untuk mereduksi radiasi matahari yang masuk ke dalam bangunan.



Gambar 12. Ilustrasi Konsep Sun Shading
Sumber: Analisa Pribadi, 2021

Konsep Penghawaan

Memperbanyak bukaan ventilasi pada sumber datangnya angin dan menciptakan sirkulasi udara silang. Sistem demikian juga menghindari ruang dari suhu yang terlalu panas maupun terlalu dingin, sehingga udara didalam ruangan cenderung sejuk. Sedangkan untuk ruang-ruang yang tidak dapat berhubungan langsung dengan luar ruang, maka menggunakan penghawaan buatan yaitu dengan penggunaan Air Condition



Gambar 13. Ilustrasi Konsep Penghawaan Silang

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil penulis dari data-data dan analisa perancangan gedung yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Suatu struktur bangunan yang kokoh dan kuat tapi juga efisien memerlukan suatu perencanaan struktur yang baik dengan menggunakan peraturan-peraturan bangunan secara tepat dan benar.

2. Perancangan Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura ini, menggunakan pondasi batu kali dan pondasi footplat, pondasi footplate diaplikasikan pada kolom-kolom yang dibuat dari beton, plat, dan tulangan.
3. Konsep dasar yang digunakan pada Perancangan Gedung Pusat Pelatihan Hortikultura di Samarinda adalah pusat sarana pelatihan dan pembelajaran yang mawadahi beberapa jenis tani, sekaligus sebagai tempat penelitian tanaman dengan tema Arsitektur Tropis.

Daftar Pustaka

Ching, Francis D.K. (2008). Buku Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatahan Edisi Kedua. Ciracas, Jakarta: Penerbit Erlangga.

Lippsmeier, 1994. Bangunan Tropis Edisi ke-2, terjemahan Syahmir Nasution, Jakarta: Penerbit Erlangga.

Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 2 Tahun 2014, Tentang RTRW Kota Samarinda Tahun 2014-2034

Zulkarnain. 2010. Dasar-Dasar Hortikultura. Jakarta : Penerbit Bumi Aksara

Undang-Undang Republik Indonesia No.28 Tahun 2002 tentang bangunan gedung.

Undang-Undang Republik Indonesia No.13 Tahun 2010 tentang hortikultura

Neufert, Ernst, 2002. Data Arsitek Jilid 2, Jakarta : Penerbit Erlangga.

Tangoro, Dwi. 2006. Utilitas Bangunan, Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.