BAB IV

PROGRAM ARSITEKTUR

4.1 Konsep Program

Proyek Pusat Relaksasi ini terletak di area Perumahan Graha Candi Golf Semarang yang merupakan kawasan mewah untuk masyarakat kaum menengah keatas.

Proyek ini di rencanakan dan diprediksi untuk 10 tahun yang akan datang dimana, para masyarakat menengah keatas yang identik dengan kesibukan serta bisnis membutuhkan suatu tempat relaksasi, dimana mereka bisa bersantai dan sekaligus berolahraga.

Pusat Relaksasi ini menyediakan fasilitas Utama yaitu Meditasi, Yoga, Pilates, Taichi, Spa. Dengan fasilitas pendukung seperti Guest House, dan Organik Resto.

4.2 Tujuan Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Faktor Persyaratan Perancangan

4.2.1. Tujuan Perancangan (*Design Objective*)

Tujuan dari Perancangan dari Pusat Relaksasi ini adalah untuk mewadahi masyarakata Menengah keatas di Semarang yang membutuhkan relaksasi bagi fisik dan psikis.

4.2.1.1. Efisiensi Waktu

Pusat Relaksasi ini berada tidak jauh dari pusat Kota Semarang yang merupakan pusat aktivitas masyarakat Semarang dan berada di kawasan

masyarakat Menengah keatas. Sehingga masyarakat tidak memerlukan waktu yang lama untuk menuju ke Pusat Relaksasi ini.

4.2.1.2. Comfortable

Dalam perancangan Pusat Relaksasi ini memperhatikan faktor kenyaman, baik secara arsitektural, struktur maupun lingkungan.

4.2.1.3. Privacy

Pada beberapa kegiatan di Pusat Relaksasi memerlukan privacy yang tinggi.

4.2.1.4. Eksklusivitas

Biasanya masyarakat menengah keatas akan memilih tempat yang berkelas/mewah. Pusat Relaksasi ini menyediakan beberapa fasilitas yang disesuaikan dengan selera para masyarakat menengah keatas.

4.2.2. Faktor Penentu Perancangan (Design Determinant)

Perancangan bangunan **Pusat Relaksasi di Semarang** ditentukan oleh pola dan jenis kegiatan, serta lokasi dan tapak bangunan.

4.2.2.1. Lokasi dan tapak

Lokasi Pusat Relaksasi ini berada pada kawasan mewah di Kota Semarang. Lokasi ini dipilh pada daerah yang mudah diakses dan tidak jauh dari pusat Kota Semarang namun tetap memiliki suasana yang tenang.

4.2.2.2. Pola dan jenis kegiatan

Bangunan Pusat Relaksasi merupakan suatu tempat yang menyediakan berbagai kegiatan relaksasi baik fisik maupun psikis yang memiliki aktivitas yang berbeda satu sama lain.

Maka Pusat Relaksasi ini direncanakan bagaimana aktivitas satu dengan aktivitas yang lain tidak saling mengganggu justru akan saling mendukung.

4.2.3. Faktor Persyaratan Perancangan (*Design Requirement*)

4.2.3.1. Persyaratan Arsitektur

- Menggunakan material lokal pada interior ruang ruang Pusat Relaksasi
- Pemakaian warna Ruang yang sesuai dengan fungsi Pusat Relaksasi
- Misal : Penggunaan Warna Coklat pada ruang Spa yang dapat memberikan kesan hangat dan rileks
- Penataan ruang dan penggunaan material ruang yang hemat energi
- Ruang yang memiliki aspek kenyamanan audio pada ruang ruang yang membutuhkan ketenangan

4.2.3.2. Persyaratan Bangunan

- Penggunaan material lokal dan hemat energi serta aman
- Memiliki akses keluar masuk bangunan secara nyaman dan aman
- Memiliki Security building sistem pada bangunan

4.2.3.3. Persyaratan Konteks Lingkungan

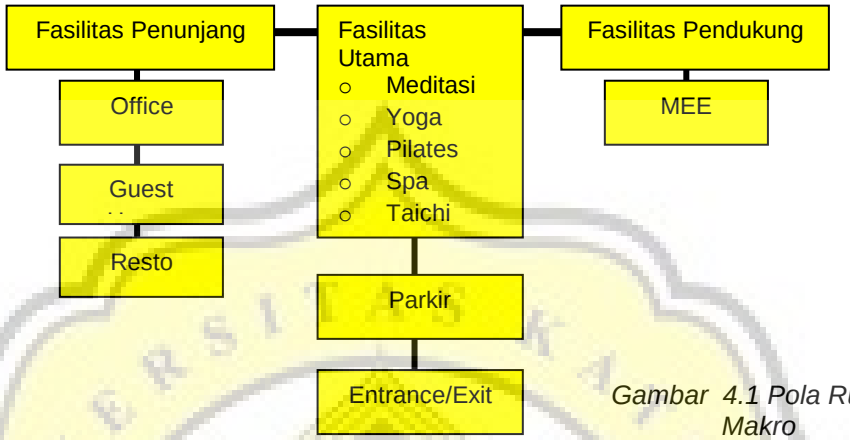
- Pemilihan dan pengolahan tapak yang tetap memperhatikan lingkungan serta potensi dan permasalahan yang ada.
- Menciptakan sirkulasi didalam dan diluar tapak yang baik sehingga memudahkan masuk keluar tapak dan tanpa mengganggu sirkulasi diluar tapak

4.3. Program Arsitektur

4.3.1. Program Kegiatan

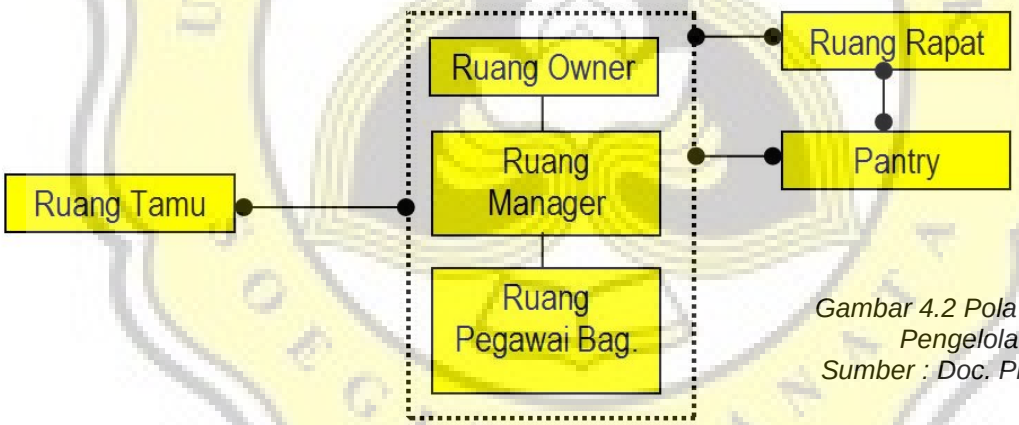
4.3.1.1. Pola Ruang

1. Pola Ruang Makro



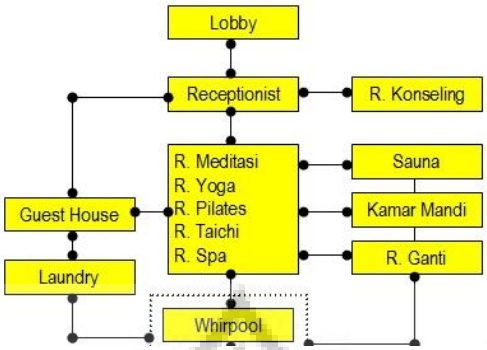
Gambar 4.1 Pola Ruang Makro
Sumber : Doc. Pribbadi

2. Pola Ruang Pengelola



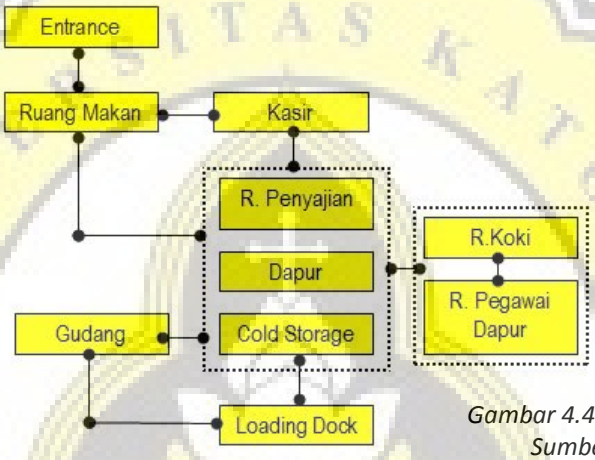
Gambar 4.2 Pola Ruang Pengelola
Sumber : Doc. Pribbadi

Diagram 3. Pola Ruang Utama



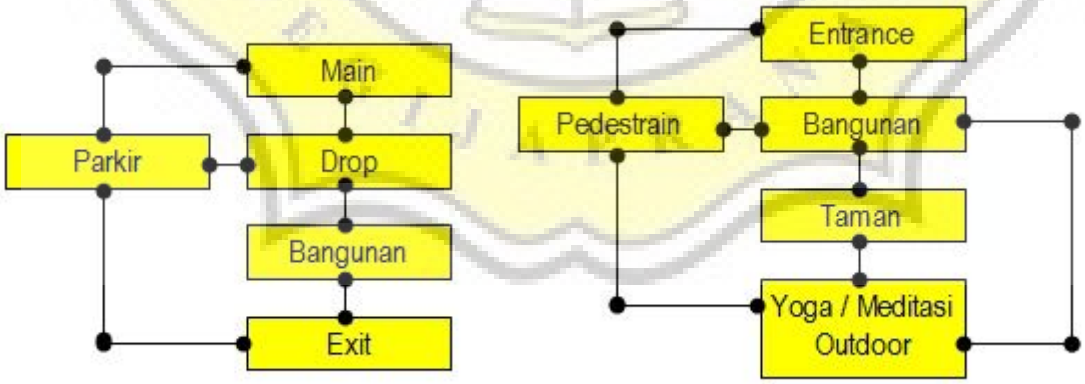
Gambar 4.3 Pola Ruang Utama
Sumber : Doc. Pribadi

Diagram 4. Pola Ruang Restor



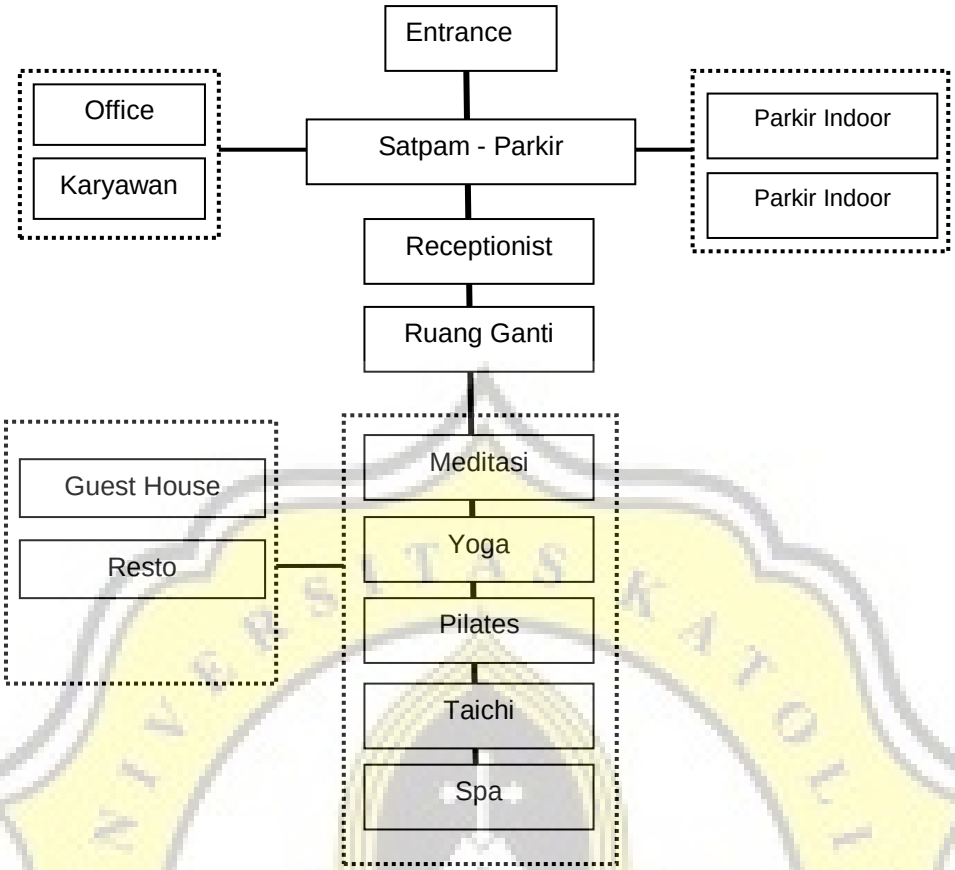
Gambar 4.4 Pola Ruang Restoran
Sumber : Doc. Pribadi

Diagram 5. Pola Ruang Outdoor



Gambar 4.5 Pola Ruang Outdoor
Sumber : Doc. Pribadi

Diagram 7. Pola Ruang Mikro



Gambar 4.6 Pola Ruang Mikro
Sumber : Doc. Pribadi

4.3.1.2. Outdoor . Indoor

Indoor = **6437,73m2**

Outdoor = **78m2**

Parkir :

Asumsi Pengunjung Pusat Relaksasi Pada hari Libur dan ramai adalah 500 orang.

Asumsi Kendaraan Masyarakat Menengah Keatas

(asumsi 4 orang 1 mobil)

Naik Mobil = 70%

= 70%x500 = 350 pengunjung = 88 mobil

Taxi/Antar Jemput = 20%

= 20%x500 = 100 pengunjung

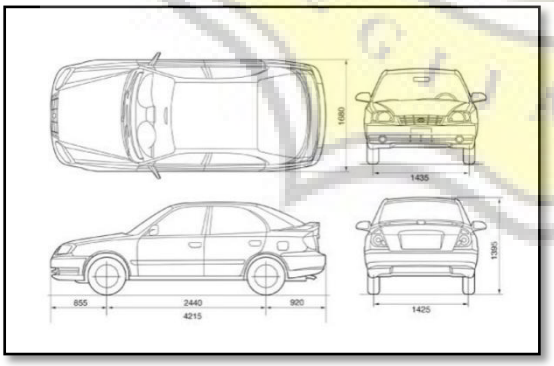
(asumsi 2 orang 1 motor)

Motor = 5%x500

= 25 pengunjung = 13 motor

Bus Pariwisata = 5%x500

= 25 pengunjung = 1 bus

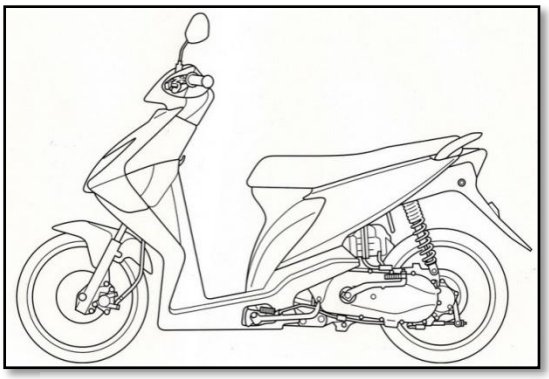


Dimensi Mobil

Panjang = 500cm

Lebar = 300cm

Luas Parkir = 15m2

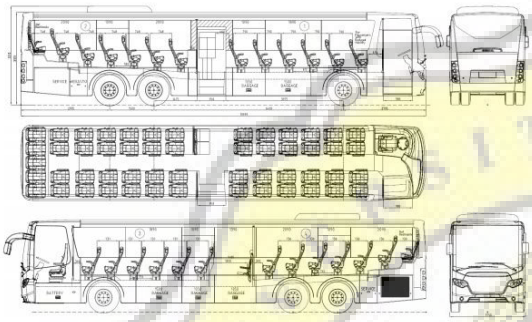


Dimensi Motor

Panjang = 200cm

Lebar = 100cm

Luas Parkir = 2m2



Dimensi Bus

Panjang = 1250cm

Lebar = 340cm

Luas Parkir = 42,5m2

Parkir Pengunjung

Kendaraan	Jumlah	Luas/unit	Total
Mobil	88	15m2	1320m2
Motor	13	2m2	26m2
Bus Pariwisata	2	42,5m2	85m2
Total			1431m2
Sirkulasi 100%			1431m2
Total Seluruh			**2862m2**

Tabel 4.1 : Studi Perhitungan Lahan Parkir
Sumber : Doc. Pribadi

Parkir Pengelola dan Fasilitas

Diasumsikan dari seluruh pengelola, manajer dan staff menggunakan mobil sedangkan karyawan terkait seperti cleaning service, kasir dan satpam menggunakan motor , dan

- Jumlah Mobil = 25 mobil
- Jumlah Motor = 60 motor

- Caddy Car = 5 buah
- Luas lahan parkir yang di butuhkan

Kendaraan	Jumlah	Luas/unit	Total
Mobil	25	15m2	375m2
Motor	60	2m2	120m2
Caddy Car	5	5m2	25m2
Total			520m2
Sirkulasi 100%			520m2
Total Seluruh			**1040m2**

Tabel 3.7 : Studi Perhitungan Lahan Parkir
Sumber : Doc. Pribadi

Jumlah Kebutuhan Parkir Seluruhnya = 3902m2

Berdasarkan RDTRK Kota Semarang

BWK VI Kecamatan Tembalang

KLB Maksimal : 0,4
KDB Maksimal : 20%
Maksimal Ketinggian Lantai : 3 Lt

- Total Luas Terbangun = **6437,73m2**
- Luas Lahan = Luas Terbangun: KLB
  =6437,73m2: 0,2 (Bangunan 1 lantai)
  = **32188,65m2**
- Luas Lantai Dasar =32188,65m2x20%
  =**6437,73m2**
- Luas Open Space = 32188,65m2-6437,73m2
  = 25750,92m2
- Luas Ruang Terbuka Hijau = 25750,92m2– (Parkir+ R. Outdoor)
  = 25750,92m2– (3902m2+ 78m2)
  = 25750,92m2– 3980m2
  = **21770,92m2**

4.3.2. Program Sistem Struktur

4.3.2.1. Pemilihan Sistem Struktur dan Materialnya

a. Banyak Lantai dan Ketinggian

Berdasarkan RDTRK Kota Semarang tinggi maksimal yang di ijinkan di BWK VI adalah 3 lantai. Maka bangunan ini direncanakan maksimal 3 lantai

b. Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan menggunakan arsitektur tropis dimana bangunan menyesuaikan kedaan iklim lokasi dan tapak

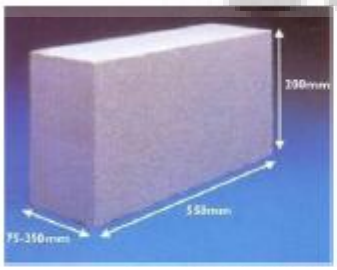
c. Bentuk Bangunan

- *Sub Structure :* meliputi atap menggunakan atap roof garden, dan pipa
- *Medium Structure :* meliputi dinding yaitu hebel, gypsum, kayu dan batu alam
- *Core structure :* meliputi pondasi menggunakan pondasi lajur batu kali

4.3.2.2. Pemilihan Material Bangunan

a. Hebel

Pada bangunan ini, hebel digunakan sebagai dinding eksterior dan dinding pembatas antar ruang. Selain itu, dinding kamar mandi juga menggunakan hebel sehingga lebih tahan air. Dinding hebel dipilih karena memiliki berat jenis yang lebih ringan daripada batu bata. Selain itu, dengan menggunakan hebel maka waktu pengerjaan yang dibutuhkan relatif lebih singkat.

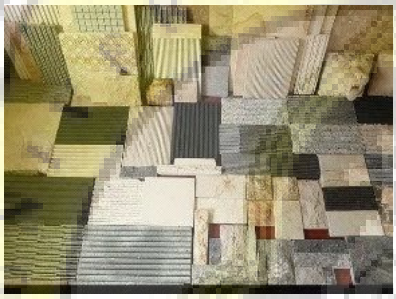


Panjang (l) (mm)	600
Tinggi (h) (mm)	200
Tebal (t) (mm)	75; 100; 125; 150; 175; 200
Berat jenis kering P (kg/m^3)	500

Gambar 4.6: Hebel dan Spesifikasinya
Sumber : Natasia S, 2011

b. Batu Alam

Penggunaan dinding batu alam sebagai penambah nilai estetik. Selain itu penggunaan batu alam memberikan kesan natural pada bangunan serta menyatu pada alam.

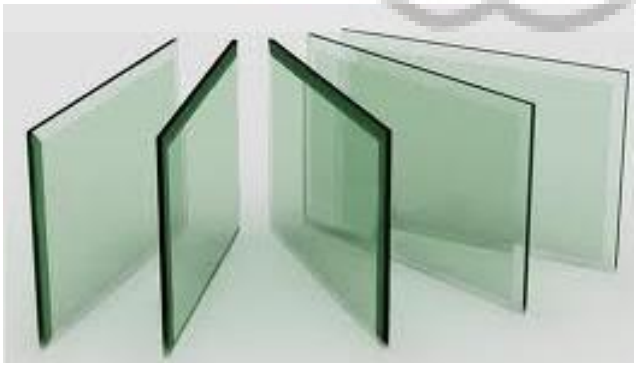


Gambar 4.7: Batu alam
Sumber :
http://www.mujijayaganesha.com
14/9/2013 10:12

Gambar4.8: Batu alam
Sumber
http://konseprumahminimalis.blogspot.com
14/9/2013 10:18

c. Kaca

Material kaca digunakan untuk memasukkan terang langit ke bangunan dan di fungsikan sebagai dinding transparan agar dapat melihat view dari dari dalam ke luar.



Gambar4.9 : Kaca
Sumber
:http://www.gudangkaca.web.id/
14/9/2013 11:10

d. *Kalsiboard*

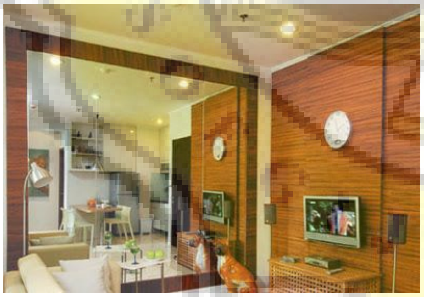
Kalsiboard digunakan sebagai *cladding wall* pada dinding eksterior bangunan untuk menambah estetika tampilan bangunan. selain itu, *kalsiboard* juga dapat dimanfaatkan sebagai elemen dekoratif pada interior bangunan. *Kalsiboard* juga lebih tahan api dan air.

(Natasia S, 2011)

Gambar 4.10: Kalsiboard
Sumber : Natasia S,2011

e. Kayu

Penerapan kayu sebagai elemen penyusun interior karena memberikan kesan hangat dan tenang.



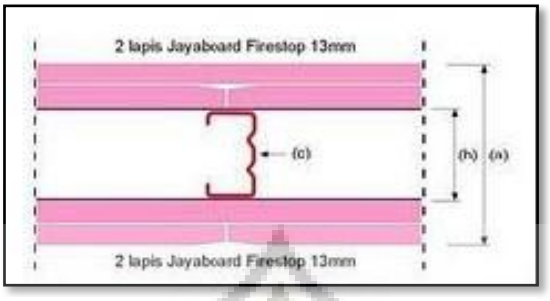
Gambar4.11 : Dinding Kayu
Sumber : http://rumahidaman87.blogspot.com 14/9/2013 11:15

f. Gypsum

Gypsum yang dipilih sebagai material partisi dan plafon dalam ruang adalah gypsum khusus yang tahan terhadap api dengan lapisan kertas khusus. Pemasangan gypsum dengan menggunakan rangka metal.

Gypsum disusun secara vertikal, menyesuaikan ukuran gypsum yang digunakan, dengan jarak antar panel sekitar 2,5 . 5 mm. Penyambungan

menggunakan sekrup yang berjarak 20-50 cm, menyesuaikan ketebalan gypsum. *(Natasia , 2011)*



Gambar 4.12: Dinding Gypsum
Sumber : Natasia S, 2011

f. Plafon

Menggunakan plafon kayu untuk memberikan kesan alami. Sedangkan untuk ruang pilates menggunakan plafon akustik.

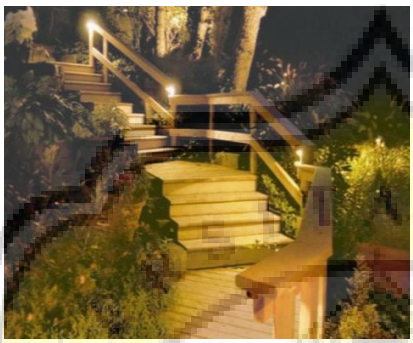
Untuk bagian pengelola menggunakan plafon fiber

4.3.3. Sistem Utilitas

4.3.3.1. Transportasi Vertikal

- Tangga biasa

Tangga biasa akan digunakan sebagai transportasi menuju kelantai yg lebih tinggi atas.



Gambar4.13 : Tangga
Sumber:
http://properti.kompas.com
14/9/2013 12:10

Gambar4.14 : Tangga
Sumber : http://design-rumah.com/
14/9/2013 13:10

- *Ramp*

Ramp digunakan untuk mempermudah pencapain pengguna kereta maupun difable untuk menuju ke dalam bangunan.

4.3.3.2. Unit Pemadam Kebakaran

a. Detektor

Diletakkan di semua bagian ruang terutama ruang publik dan ruang yang rentan akan api seperti dapur/resto

b. Hydrant dan Selang Kebakaran

Hydrant akan diletakkan di dekat tangga sehingga memudahkan aksesbilitas dan sirkulasi saat terjadi kebakaran.

c. Sprinkler

Setiap ruang akan diberi fasilitas sprinkler sebagai pencegah meluasnya kebakaran. Pasokan air untuk sprinkler dan hydrant berasal dari tandon air pasokan air bersih.*(Natasia s, 2011)*

d. *Fire Extinghuiser (*APAR)

Perletakan APAR pada semua ruang serta koridor koridor ruang termasuk ruang ruang yang rentan terbakar.

4.3.3.3. Pencahayaan

a. Pencahayaan Alami

Pencahayaan alami berasal dari skylight dan bukaan bukaan pada dinding (jendela)

b. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan di gunakan pada ruang yang tidak terkena cahaya langsung/alami. Selain itu pencahayaan buatan digunakan sebagai penambah nilai estetik bangunan baik interior maupun eksterior.

4.3.3.4. Penghawaan

a. Penghawaan Alami

Pada bangunan ini memaksimalkan penghawaan alami. Penghawaan alami dapat di peroleh dari bukaan pada dinding serta ventilasi

b. Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan di gunakan pada bagian office dengan menggunakan AC. Dan kamar mandi tertutup dengan menggunakan Exhaust Fan

4.3.3.5. Jaringan Listrik

Jaringan listrik pada tapak yang digunakan yaitu melalui kabel bawah tanah sehingga kabel-kabel yang ada tidak merusak estetika fasad bangunan.

- Sistem distribusi dalam bangunan yang digunakan adalah melalui rongga plafon dan dengan menyediakan saluran shaft untuk memudahkan *maintenance*nya.
- Pada tiap-tiap ruang memiliki panel pemutus listrik (MCB).
- Bangunan juga memiliki ruang genset tersendiri (terpisah dari bangunan) sehingga saat pengoperasionalannya tidak menimbulkan kebisingan yangdapat mengganggu penghuni apartemen. Operasional genset menggunakan sistem *automatic transfer switch* sehingga saat jaringan listrik dari PLN terputus, secara otomatis akan langsung terhubung pada genset.
- Pipa yang digunakan adalah pipa logam , yang tahan korosi dan terhadap suhu yang tinggi. *(Natasia S, 2011)*

4.3.3.6. Jaringan Air Bersih dan Kotor

- Untuk pendistribusian air bersih menggunakan sistem Up Feed
- *Up feed*, sistem distribusi ke atas dengan atau tanpa tangki air. Sistem ini dapat digunakan untuk bangunan yang tidak melebihi 12 lantai dan pengoprasionalannya membutuhkan energi listrik yang besar karena menggunakan pompa.

- Jaringan Air Kotor Menggunakan

  The Fully Vented Two Pipe System yaitu Sistem pembuangan dengan memisahkan pipa antara kotoran padat dan cair. Kelebihan dari sistem ini yaitu ukuran pipa tidak terlalu besar dan pengontrolannya lebih mudah.

4.3.3.7. Jaringan Telepon

Jaringan telepon menggunakan Sistem tak langsung Sistem komunikasi ini harus tersambung oleh operator terlebih dahulu. Tingkat privasi sistem ini sangat rendah, namun kelebihannya memiliki biaya sewa yang murah dan mudah pengontrolannya.

4.3.3.8. Jaringan Sampah

Untuk pengunpulan sampah menggunakan tempat sampah pada setiap ruang dan sudut kemudian di jadikan satu .

4.3.3.9. Penangkal Petir

Bangunan ini menggunakan Jenis penangkal petir sistem Faraday

4.3.3.10. Sistem Keamanan Bangunan

- CCTV

CCTV diletakkan di ruang-ruang publik (misalnya lobby) serta koridor. CCTV ini akan dihubungkan dandikontrol ke bagian managemen keamanan bangunan.

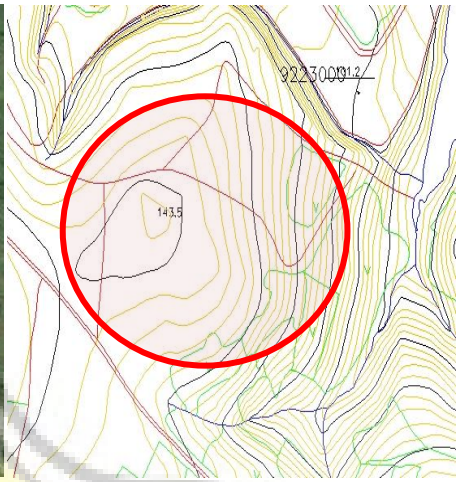
4.3.4. Program Lokasi dan Tapak

4.3.4.1. Data Eksisting dan Deskripsi Tapak

. Kriteria Pemilihan Tapak

- Tenang
- Akses mudah
- Memiliki View yang bagus
- Memiliki utilitas dan sarana dan prasarana yang mendukung Pusat Relaksasi

Gambar 4.16: Peta Lokasi
Jalan Jangli Utara
Sumber : Googlemaps



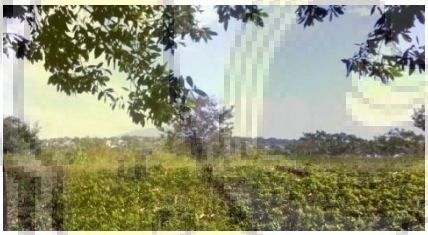
Gambar 4.17: Peta Lokasi
Jalan Jangli Utara
Sumber :Peta Semarang

Lokasi Tapak Terpilih

Batas Batas

Utara : Tanah Kosong Timur : Tanah Kosong

Barat : Jalan Candi Depan : Jalan Jangli Utara & tanah Kosong



Gambar 4.18: Tanah Kosong
(Bagian UtaraTapak)
Sumber : Doc. Pribadi

Gambar 4.19: Tanah Kosong
(Bagian Timur Tapak)
Sumber : Doc. Pribadi

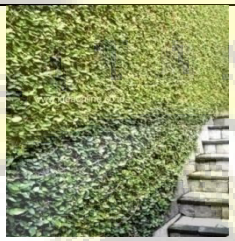
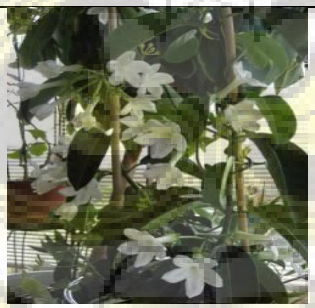
Gambar 4.20: Jalan Candi
(Sebelah Barat Tapak)
Sumber : Doc. Pribadi

Gambar 4.21: Tanah Kosong
(Bagian Depan Tapak)
Sumber : Doc. Pribadi

4.3.4.2.Pilihan Vegetasi pada Tapak

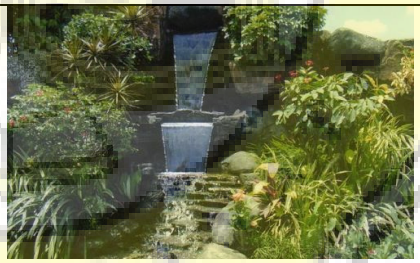
Nama Vegetasi	Gambar	Fungsi
Ficus religiosa L / pohon Bodhi - Tinggi 15 – 25 cm - Tajuk > 5m	 *Gambar4.22 : Ficus religiosa L* *Sumber http://forest.puducherry.gov.in* *16/9/2013 09:18*	- Dapat di gunakan sebagai peneduh terutama untuk meditasi. (dikenal sbg pohon suci dlm agama Buddha) Karena tajuknya yang besar.
Pohon Angsana *(Pterocarpus indicus)* - Tinggi 10 – 40 m - Lebar Tajuk > 3,5m	 *Gambar4.23 : Pohon Angsana* *Sumber:* *http://magazinegue.blogspot.com* *16/9/2013 09:20*	- Digunakan sebagai peneduh dan penghasil O_2 - Sebagai penyerap polusi karena mampu 47 – 69 %
Golden Trumpet / Tabebuia Aurea - Tinggi 7 m - Tajuk bisa >3m	 *Gambar4.24: Golden Trumpet* *Sumber : http://berkarya.um.ac.id* *16/9/2013 09:34*	- Sebagai pohon pelindung ditanam di tepi jalan karena sistem perakaran tidak merusak struktur jalan. - Selain itu tabebuia adaptif dengan lingkungan tropis Indonesia - Dapat di gunakan sebagai penambah nilai estetik/tanaman hias *http://icanhear.wordpress.com*
Palem Raja (*Roystonea regia*)	 *Gambar4.25: Palem Raja* *Sumber :http://infotanam.blogspot.com* *16/9/2013 09:45*	- Sebagai tanam hias taman - Sebagai Pengarah jalan - Sebagai pohon penyejuk udara

Pohon bambu	 *Gambar4.26 : Bambu* *Sumber : http://id.wikipedia.org* *16/9/2013 09:46*	- Mampu menahan kebisingan karena memiliki daun yang lebat dan kecil kecil - Mampu menyerap CO2 dan menghasilkan O2 lebih cepat - Sebagai peneduh
Pohon Cemara Udang (*Casuarina equisetifolia)*	 *Gambar 4.27: Pohon Cemara* *Sumber:* *http://adipuratamansumekar.blogspot.com* *16/9/2013 09:50*	- Sebagai tanaman hias - Mampu menaikkan nitrogen tanah 0,02%-0,04% sehingga dapat menyuburkan tanah
	Tanaman Perdu	
Teh Tehan	 *Gambar4.28: Teh Tehan* *Sumber :* *http://www.shnews.com* *16/9/2013 10:15*	- Sebagai penambah nilai estetik/keindahan karena tanaman ini dapat dibentuk. - Teh tehan juga dapat di gunakan sebagai pagar tanaman sehingga pagar akan terkesan alami
Bougainvillea	 *Gambar4.29 : Bunga Bougainvillea* *Sumber :* *http://www.lycheetreenursery.com* *16/9/2013 10:17*	- Sebagai nilai estetik karena menghasilkan bunga yang lebat selain itu juga mudah dalam perawatannya.

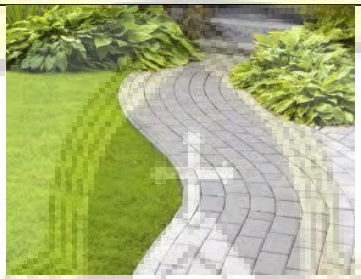
Plumeria rubra L.cv. Acutifolia Atau Kamboja	 *Gambar 4.30: Bunga Kamboja* *Sumber :* *http://bungakamboja.blogspot.com* *16/9/2013 10:20*	- Sebagai tanaman hias di sekitar area Spa
Tanaman Rambat		
Dolaran	 *Gambar 4.31: Tanaman Dolaran* *Sumber :* *http://www.ideaonline.co.id* *16/9/2013 10:28*	-Tanaman ini dapat di merambat ditembok sehingga dapat digunakan sebagai penutup tembok - Dapat mengurangi panas mataharimasuk kedalam ruangan
Stephanotis sp / Stefanot	 *Gambar4.32 :* Stefanot *Sumber:* *http://intsoftscape.wordpress.com/* *16/9/2013 10:32*	- Bunga ini merupakan jenis bunga merambat yang biasanya di gunakan sebagai peneduh pada jalan setapak.
Ground Cover		
Rumput jepang	 *Gambar4.33 : Rumput Jepang* *Sumber :* *http://lookmybloggplease.blogspot.com/* *16/9/2013 10:34*	- Sebagai penutup tanah Sehingga lebih terkesan rapi dan hijau.

Tanaman Air		
Teratai	 *Gambar4.34: Bunga Teratai* *Sumber :* *http://gambargambarbunga.com* *16/9/2013 10:40*	- Sebagai tanaman hias yang diletakkan pada kolam. - Tanaman ini mudah di rawat dan mudah berkembang biak
Melati Air	 *Gambar4.35 : Melati Air* *Sumber :* *http://gambargambarbunga.com* *16/6/2013 10:45*	- Melati air merupakan tanaman air yang dapat dipot kecil kecil yang kemudian diletakkan di sekitar taman.

4.3.4.4. Pilihan Penutup Tanah Pada Tapak

Elemen Dekoratif	
Air Mancur	 *Gambar4.36: Grojogan* *Sumber :* *http://indahnyarumahku.wordpress.com* *16/9/2013 10:50* - Air mancur atau grojogan akan memberikan suara air yang mengalir sehingga memberikan kesan seolah olah berada di alam terbuka yang hijau

Kolam	 *Gambar4.37 : Kolam* *Sumber :* *http://4.bp.blogspot.com* *16/9/2013 11:10* - Kolam air akan memberikan kesan segar pada taman/lingkungan

Penutup Tanah Pada Tapak	
Paving	 *Gambar4.38 : Paving* *Sumber :* *http://www.gwaypaving.com/* *16/9/2013 11:15* Paving merupakan penutup tanah yang ramah lingkungan selain memberikan kesan rapi, air hujan akan tetap bisa masuk kedalam tanah
Grass Block	 *Gambar 4.39: Grass Block* *Sumber :* *http://outdoorstones.blogspot.com* *16/9/2013 11:17* Grass block selain air hujan dapat masuk kedalam tanah, rumput hijau masih tetap akan tumbuh

Penutup Tanah berupa Batu Alam	 *Gambar4.40: Penutup Tanah Batu Alam* *Sumber :* *http://www.rumahku.com* *16/9/2013 11:20*	Untuk jalan setapak pada taman menggunakan batu alam yang di tata. Selain terlihat indah juga memberikan kesan alami

Tabel 4.3 : Tabel Pilihan Vegetasi
Sumber : Doc. Pribadi