Analisa

BAB III

ANALISA TAMAN KOTA WADUK PERMAI

3.1. Taman Kota sebagai Fasilitas Wisata

Secara umum taman kota merupakan open space bagi masyarakat kota sebagai tempat untuk berkumpul, namun keberadaan taman ini dapat dimanfaatkan sebagai salah satu tujuan wisata bagi pengunjung yang ingin mengenal keberadaan suatu kota, serta bagi masyarakat kota itu sendiri.

3.1.1. Pelaku Kegiatan

Fungsi dan lokasi taman kota akan menentukan aktifitas yang terjadi, sehingga bersangkutan dengan pelaku kegiatan pada fasilitas yang ditampung di taman kota. Keberadaan taman kota Waduk Permai akan berkaitan dengan fasilitas akomodasi yang sudah ada, karena pelaku kegiatan hotel tersebut secara tidak langsung memanfaatkan keberadaan taman kota. Taman Kota ini juga merupakan fasilitas yang dikelola secara komersial, dimana nilai keuntungan digunakan untuk pemeliharaan fisik dan manajemen pengelolaannya.

Dengan melihat kompleksitas kegiatan tersebut, maka didapatkan pelaku kegiatan secara keseluruhan, yaitu:

A. Tamu Hotel

Sebagai tamu yang menginap di hotel, maka frekuensi kunjungan ke taman akan lebih tinggi dan dalam waktu yang lama. Pelaku kegiatan ini biasanya memanfaatkan semua fasilitas yang ada pada hotel.

B. Pengunjung

Jenis pelaku kegiatan adalah masyarakat yang ingin menggunakan fasilitas taman untuk rekreasi, berlibur atau sekedar berjalan-jalan.

C. Pengelola

Merupakan pelaku yang melakukan kegiatan rutinitas pengelolaan taman, seperti kegiatan administrasi, perawatan, keamanan, dan lainnya.

3.1.2. Karakteristik Kegiatan

A. Rekreasi

Kegiatan rekreasi biasanya dilakukan pada saat waktu senggang (leisure time), dengan daerah tujuan wisata yang tidak jauh karena mengingat waktu senggang relatif singkat.

B. Wisata

Mempunyai waktu senggang relatif lebih lama, sehingga frekuensi kunjungan lebih lama/sering, dengan tujuan untuk mengenal suatu daerah.

C. Budaya

Merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengenal dan observasi kebudayaan dan adat suatu daerah, sehingga waktu pengamatan atau frekuensi kunjungan lebih lama.

3.1.3. Konsep Kegiatan

Kegiatan-kegiatan yang dapat berlangsung pada fasilitas kegiatan yang terdapat pada taman kota ini mempunyai tuntutan secara spatial secara garis besar dibagi menjadi dua bagian berdasarkan tempat melakukan dan pelaku kegiatannya adalah sebagai berikut:

A. Kegiatan Pada Massa Bangunan

- Kegiatan makan dan minum

  Ruang harus dapat memberikan privasi bagi pelaku tetapi harus mampu juga memberikan rasa santai walaupun kegiatan ini dilakukan secara bersamaan oleh banyak pelaku kegiatan lainnya.

- Kegiatan Bersantai

  Dilakukan di dalam ruangan dengan memanfaatkan bukaan-bukaan yang ada pada ruangan seperti jendela dan lain sebagainya.

- Kegiatan Hiburan

  Kegiatan ini memerlukan ruangan yang khusus dan kedap suara agar suara yang ditimbulkannya tidak keluar mengganggu pelaku kegiatan yang lain.

- Kegiatan Eksebisi

  Berkaitan dengan kegiatan pameran artefak atau benda yang mempunyai nilai historis.

- Kegiatan Konferensi

  Kegiatan ini memerlukan ruang privacy bagi pertemuan, konferensi, atau seminar, sehingga tidak terganggu oleh pelakuk kegiatan lainnya.

B. Kegiatan Pada Taman Kota

Kegiatan ini adalah sebagai salah satu kegiatan rekreasi yang dilengkapi dengan fasilitas wisata air dan dilakukan di luar bangunan, kegiatan ini antara lain adalah:

- Bersantai dan Berjalan-Jalan

  Kegitan ini dapat dilakukan dengan, berbelanja, minum dan makan makan yang ringan serta berjalan-jalan dengan menikmati panorama alam waduk/taman dan menikmati atraksi budaya.

- Bersampan

  Kegiatan ini adalah termasuk pada macam kegiatan rekreasi aktif. Kegiatan ini biasanya dilakukan perseorangan atau berpasangan.

- Memancing

  Kegiatan yang membutuhkan keadaan yang tenang dalam melakukannya, dan biasanya dilakukan secara sendiri-sendiri walaupun pada satu tempat yang sama bisa dilakukan dari pinggiran waduk atau menggunakan perahu.

3.1.4. Fasilitas

Fasilitas taman kota yang dimaksud ini adalah analisa deskriptif tentang kebutuhan dan pengelompokkan ruang yang merupakan tuntutan kebutuhan wisatawan dan pengembangan potensi Waduk Permai yang berhubungan dengan pengelola, pemakai dan pengunjung hotel atau lokasi, antara lain:

A. Fasilitas Komersial

Bangunan yang menampung kegiatan yang bersifat komersial, seperti; penjualan souvenir, restauran, kios makanan, serta dengan pembagian kegiatan didistribusikan pada masing-masing ruang.

B. Fasilitas Rekreasi dan Hiburan

Antara lain fasilitas tempat memancing, dermaga, arena renang terbuka, dan tempat bersantai

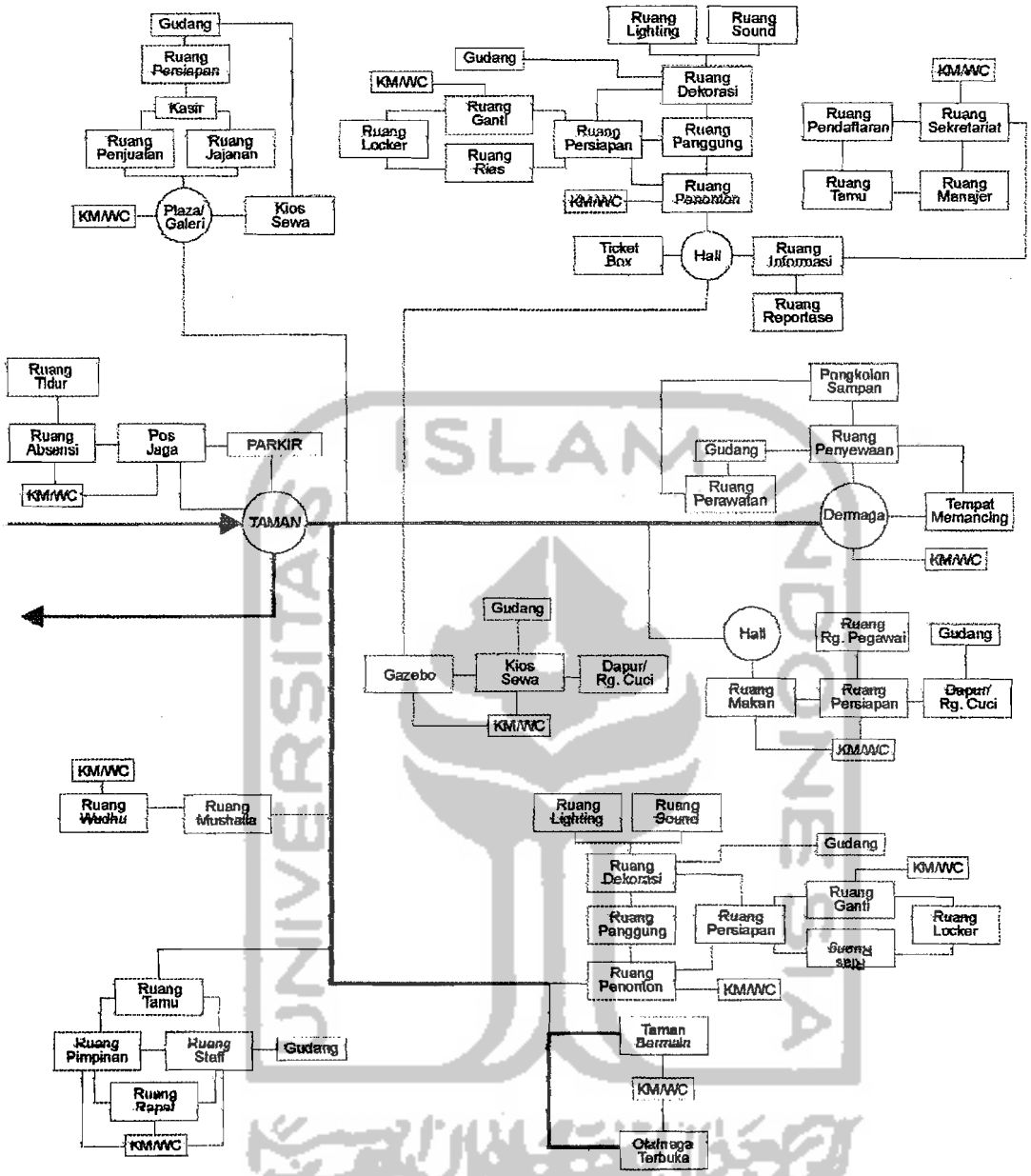
C. Fasilitas Pelayanan

Berhubungan dengan fasilitas yang mendukung semua fasilitas dan aktifitas pelaku, seperti: Mushalla, Parkir, Pusat Jaringan Utilitas dan Kantor Pengelola.

3.2. Karakteristik Tata Ruang

3.2.1. Organisasi Pelaku Kegiatan

Dengan melihat aktifitas yang terjadi, maka terdapat dua pelaku kegiatan yang terjadi pada taman kota ini. Kedua pelaku kegiatan ini mempunyai nilai kepentingan yang berbeda, sehingga mempunyai aktifitas yang berbeda pula.



Gbr.3.1.
Organisasi Pelaku Kegiatan pada Taman Kota
Sumber: Pemikiran

3.2.2. Kebutuhan dan Besaran Ruang

Dengan melihat dari pembentuk kegiatan pengelompokkan ruang dan potensi terhadap karakteristik alam, maka akan didapat besaran berdasarkan kebutuhan ruang. Besaran ruang ini didapat berdasarkan aktifitas pelaku kegiatan pada ruang atau bangunan. Untuk memperoleh jumlah pengunjung

pada taman kota, maka dilakukan perhitungan dengan memproyeksikan jumlah wisatawan yang datang ke Pontianak.

- Berdasarkan data kunjungan wisatawan, pertumbuhan rata-rata kunjungan yang datang ke Pontianak sebesar 5,3 % pertahun (78.623 orang pertahun atau 202 wisatawan perhari), serta diasumsikan sebanyak 40% (80 orang) akan mengunjungi taman ini setiap harinya.
- Kapasitas yang ideal bagi danau untuk menampung pelaku sebesar 150 orang, dan jumlah pengunjung 50 perhari untuk 1000 penduduk.[1]).
- Jika jumlah penduduk kota Pontianak diprediksikan tahun 2000 sebesar 618.136 jiwa, dengan asumsi 40% penduduk (247.254) melakukan kegiatan wisata pertahun, maka setiap hari terdapat 676 orang yang melakukan aktifitas rekreasi perhari.
- Asumsi jumlah pengunjung sebesar 10% (67,6 ≈ 68 orang) dari jumlah aktifitas rekreasi sehari-hari, maka jumlah total 68 + 80 = 148 orang/hari.

Asumsi jumlah pengunjung juga dilakukan dengan perbandingan terhadap literatur dan laporan mengenai taman yang digunakan sebagai fasilitas rekreasi dan wisata.

- Daya tampung pengunjung pada Taman Rekreasi Budaya sebagai fasilitas pendidikan, rekreasi dan budaya adalah sebesar 200 orang/hari.[2])
- Pusat Marina yang merupakan fasilitas rekreasi dan wisata bagi wisatawan dan penduduk kota memiliki daya tampung 174,385 ≈ 180 orang/hari. [3])
- Pada site lokasi yang lebih luas, yaitu Taman Rekreasi Alam dengan tinjauan terhadap karakteristik alam mempunyai daya tampung sebesar 770 orang/hari. [4])

---

[1]) Joseph De Chiara, *Lee Koppelman, Urban Planning and Design Criteria, second edition*,Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1975, h. 392

[2]) Shabhan, Taman Rekreasi Budaya di Kawasan Tugu Khatulistiwa pada Tepian Sungai Kapuas Pontianak, Arsitektur UII, Yogyakarta, 1998, h. IV-3.

[3]) Hery Suwanto, Pusat Rekreasi Marina di Sungai Kapuas Pontianak, Arsitektur UII, Yogyakarta, 1996, h. VI-2.

[4]) Tatang S., Taman Rekreasi Alam Pantai Ujung Negoro Kabupaten Batang, Arsitektur UII, Yogyakarta, 1996, h. 85

Tabel 3.1. Besaran Ruang

Kelompok	Macam Bangunan/Ruang	Kapasitas	Satuan
	A. Olahraga dan Rekreasi air		
PUBLIK	1. Bersampan	50 orang	
	▪ Pangkalan Sampan		180 m^2
	▪ Rg. Penyewaan		14 m^2
	▪ Rg. Perawatan		36 m^2
	▪ Gudang		6 m^2
	▪ Dermaga		24 m^2
	▪ Toilet		3 m^2
	▪ Urinoir		3 m^2
	2. Memancing	25 orang	
	▪ Tempat Memancing		14 m^2
	▪ Rg. Penyewaan		6 m^2
	▪ Gudang		6 m^2
	▪ Toilet		3 m^2
	▪ Urinoir		3 m^2
	Jumlah	75 orang	300 m^2
	B. Gedung Serbaguna	200 orang	
	1. Rg. Utama		
	▪ Rg. Panggung		129 m^2
	▪ Rg. Penonton		480 m^2
	▪ Hall Penerima		25 m^2
	▪ Rg. Informasi		12 m^2
	2. Rg. Pendukung		
	▪ Rg. Persiapan		25 m^2
	▪ Rg. Ganti		25 m^2
	▪ Rg. Rias		25 m^2
	▪ Rg. Locker		25 m^2
	▪ Rg. Dekorasi		18 m^2
	▪ Rg. Lighting		9 m^2
	▪ Rg. Sound System		9 m^2
	▪ Rg. Reportase		9 m^2
	3. Rg. Service		
	▪ Ticket Box		64 m^2
	▪ Toilet		10 m^2
	▪ Urinoir		7 m^2
	▪ Gudang		6 m^2
	4. Rg. Sekretariat		
	▪ Rg. Sekretariat		36 m^2
	▪ Rg. Manajer		5 m^2
	▪ Rg. Pendaftaran		18 m^2
	▪ Rg. Tamu		8 m^2
	Jumlah	200 orang	945 m^2
	C. Pusat Jajanan dan Souvenir	80 orang	
	1. Pusat Jajanan		
	▪ Rg. Penjualan		3 m^2
	▪ Rg. Jajanan		67 m^2
	▪ Rg. Pegawai		20 m^2
	▪ Gudang		6 m^2
	▪ Toilet		3 m^2
	▪ Urinoir		3 m^2
	2. Kios Souvenir		
	▪ Plaza/Galeri		24 m^2
	▪ Kios Sewa		9 m^2

▪ Gudang		6 m^2
▪ Toilet		1 m^2
▪ Urinoir		1 m^2
Jumlah	80 orang	143 m^2
D. Restauran dan Gazebo		
1. Restauran Terapung	50 orang	
▪ Rg. Makan/minum		42 m^2
▪ Hall		10 m^2
▪ Rg. Persiapan		9 m^2
▪ Dapur + Rg. Cuci		25 m^2
▪ Gudang		6 m^2
▪ Toilet		3 m^2
▪ Urinoir		3 m^2
▪ Rg. Pegawai		3 m^2
2. Gazebo		
▪ Rg. Makan		7 m^2
▪ Kios Makanan		9 m^2
▪ Dapur + Rg. Cuci		6 m^2
▪ Gudang		6 m^2
▪ Toilet		1 m^2
▪ Urinoir		1 m^2
Jumlah	100 orang	133 m^2
E. Rg. Terbuka		
1. Arena Terbuka	100 orang	
▪ Theatre Terbuka		127 m^2
▪ Lay Out Theatre		96 m^2
▪ Rg. Persiapan		25 m^2
▪ Rg. Ganti		25 m^2
▪ Rg. Rias		25 m^2
▪ Rg. Locker		25 m^2
▪ Rg. Dekorasi		18 m^2
▪ Rg. Lighting		9 m^2
▪ Rg. Sound System		9 m^2
▪ Toilet		10 m^2
▪ Urinoir		7 m^2
2. Sub Arena Terbuka	50 orang	
▪ Taman Bermain		24 m^2
▪ Fas. Olahraga Terbuka		m^2
▪ Toilet		1 m^2
▪ Urinoir		1 m^2
Jumlah	150 orang	402 m^2

SERVICE	**F. Rg. Pelayanan**		
	1. Pengelola		
	▪ Rg. Pimpinan		20 m^2
	▪ Rg. Staff		48 m^2
	▪ Rg. Rapat Pengelola		27 m^2
	▪ Rg. Tamu		20 m^2
	▪ Mushalla		54 m^2
	▪ Rg. Wudhu		5 m^2
	▪ Gudang		6 m^2
	▪ Toilet		1 m^2
	▪ Urinoir		1 m^2
	2. Parkir		
	▪ Mobil		360 m^2
	▪ Bis		200 m^2
	▪ Motor		4 m^2
	3. Gerbang		
	▪ Pos jaga		4 m^2
	▪ Rg. Tidur		3 m^2
	▪ Rg. Absensi		2 m^2
	▪ KM/WC		4 m^2
			6
	Jumlah		765 m^2
	Jumlah Keseluruhan		2.688 m^2
	Sirkulasi (20%)		538 m^2
	TOTAL		3.226 m^2

*) perhitungan terlampir

3.3. Analisa Citra Penampilan Bangunan

Citra bangunan yang diungkapkan merupakan penampilan bangunan pada kawasan Waduk Permai terhadap bangunan tradisional yang mempengaruhi perencanaan taman kota, analisa ini dilakukan berdasarkan unsur pembentuk citra terhadap tiap bangunan, karena unsur yang terjadi akan berdasarkan aktifitas dan ungkapan terhadap façade, sehingga akan mempengaruhi terhadap ruang dan pembentukan ruang itu sendiri.

3.3.1. Olahraga dan Rekreasi

A. Fungsi

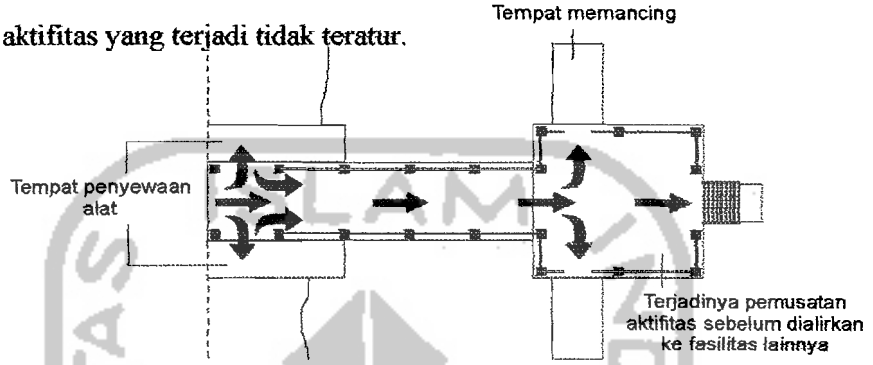
- Rutinitas

  Ruang yang termasuk dalam aktifitas pelaku yang terpola dan teratur terjadi pada ruang Dermaga, mengingat fungsinya sebagai penghubung menuju ruang lainnya. Serta mempertimbangkan terhadap ruang service

lainnya (gudang, tempat penyewaan peralatan) yang diletakkan pada area dermaga.

- Insidental

Tempat memancing dan arena perahu merupakan aktifitas yang bisa dilakukan bersamaan maupun secara terpisah, sehingga frekuensi aktifitas yang terjadi tidak teratur.

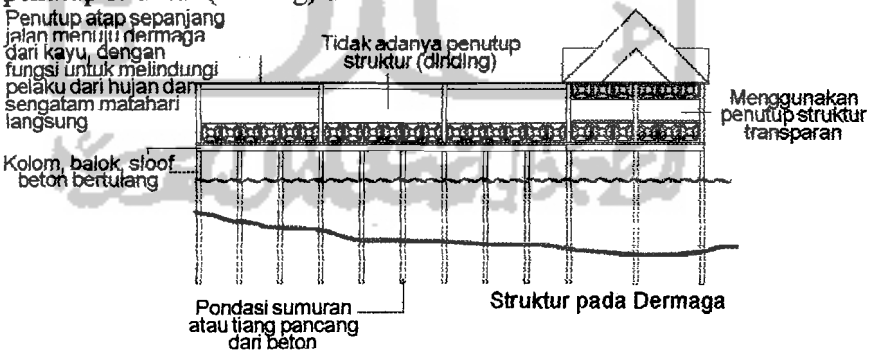


Gbr.3.3.
Fungsi pada Fasilitas Olahraga dan Rekreasi

B. Struktur

- Sistem Struktur

Struktur yang mendominasi adalah atap dan lantai pada dermaga, arena memancing dan arena perahu karena mengingat ruang yang terbentuk merupakan penghubung antara alam dan taman, sehingga penggunaan penutup struktur (dinding) diminimalkan.



Gbr.3.4.
Struktur Fasilitas Olahraga dan Rekreasi

- Bahan Bangunan

Dalam pemilihan bahan juga akan mempertimbangkan mengenai kekuatan struktur terhadap aktifitas dan alam serta dengan ungkapan untuk mendapatkan karakteristik alami, maka penggunaan unsur kayu

sangat dominan dalam perencanaannya sebagai unsur tambahan maupun unsur utama.

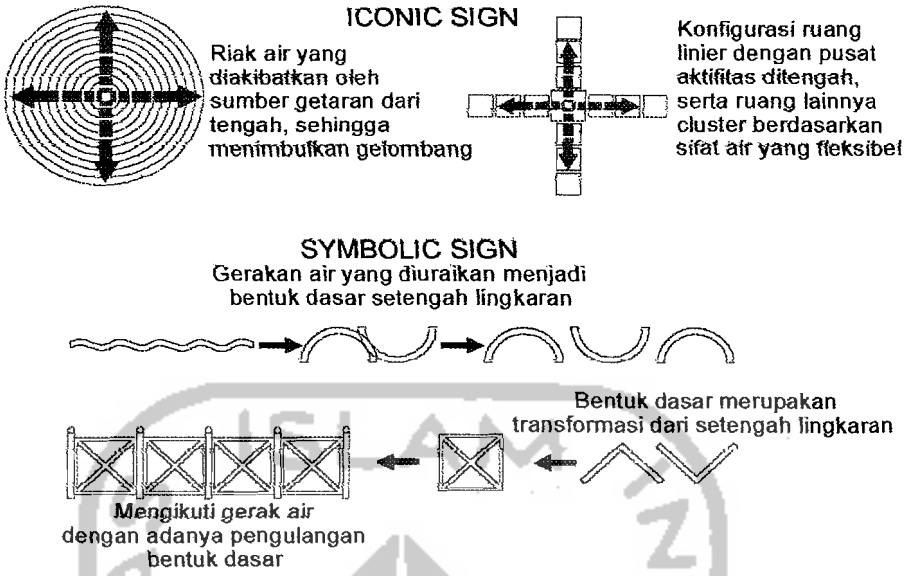
Tabel 3.2.
Bahan Bangunan Olahraga dan Rekreasi

Struktur	Pertimbangan	Bahan Bangunan
Pondasi	Kekuatan struktur menahan beban dan umur struktur di dalam air.	Tiang Pancang dengan bahan Beton Bertulang
Kolom dan Balok	Kekuatan struktur untuk megalirkan gaya dan beban.	Beton Bertulang dengan sebagian dari kolom dilapisi kayu.
Penutup Struktur	Unsur yang bisa menyatukan antara struktur dan penutupnya.	Sifat terbuka dan transparan (pagar) dengan bahan bangunan dari kayu.
Atap	Beban yang diakibatkan oleh struktur menjadi lebih ringan.	Bahan dari atap sirap, dengan kontruksi atap dari kayu

C. Simbol

Akan terpengaruh oleh unsur yang terdapat dalam waduk, dimana dalam hal ini yang mendominasi unsur adalah: gerak, sifat dan karekter air.

- Indexial Sign, menunjukkan fungsi harafiah sebagai ruang rekreasi dan wisata air. Kontruksi bangunan dapat menunjukkan keberadaan bangunan yang berada diatas air, sehingga terlihat sebagai bangunan yang disediakan untuk kegiatan air.
- Iconic Sign, simbol yang menunjukkan kemiripan terhadap karakteristik air pada waduk sebagai bentuk metafor bangunan. Sifat air sebagai cairan dapat menyesuaikan bentuk berdasarkan tempat/wadah diaplikasikan pada raung yang fleksibel terhadap aktifitas yang terjadi
- Symbolic Sign, adanya kesatuan antara waduk (air) dengan bangunan. Gerak air yang bergelombang ditransformasikan pada bentuk pagar dan kolom, sehingga pada facade adanya gelombang yang terjadi akibat penyatuan kolom dan pagar.



Gbr.3.5.
Simbol pada Bangunan Olahraga dan Rekreasi

D. Unsur Pembentuk Citra

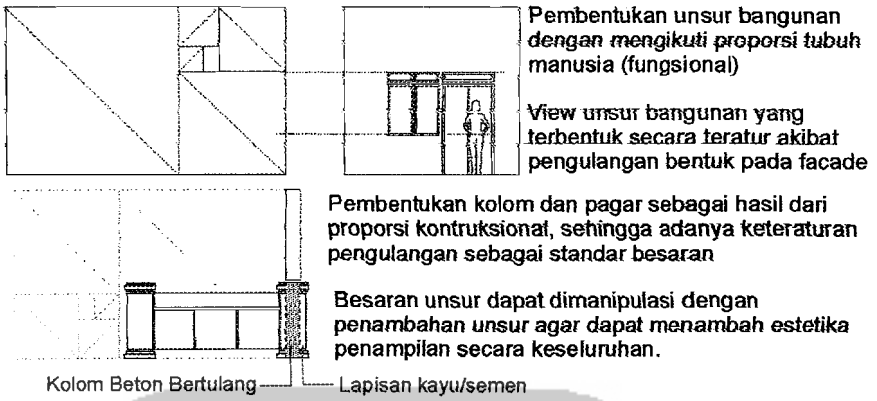
- Skala

  Unsur bangunan yang mempengaruhi façade bangunan adalah struktur, dengan penojolan rangka dan sistem struktur akan didapatkan kesan bangunan yang tidak mempunyai batas, sehingga terkesan terbuka dan mengundang untuk didatangi. Hal ini juga tergantung dari besaran bahan struktur yang digunakan, semakin besar dimensi bahan akan memonopoli view atau ungkapan ruang, sehingga ruang akan terasa sempit.

  Tinggi ruang terhadap atap/plafond akan diekatkan/direndahkan dengan maksud agar suasana ruang terasa lebih akrab serta dapat memfokuskan pandangan secara horisontal atau terhadap bangunan lainnya.

- Proporsi

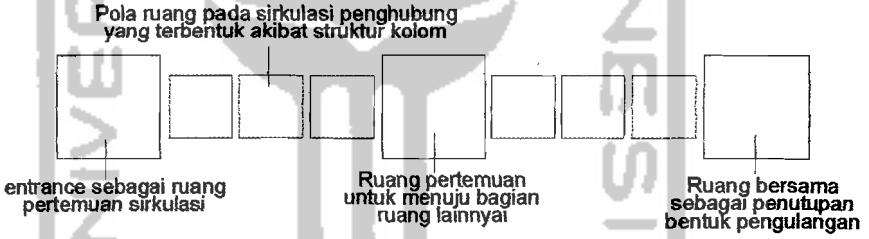
  Untuk dapat memberikan keseragaman pada façade bangunan, maka pengulangan bentuk dasar pada elemen bangunan akan mengikuti standar pembentukan dengan nilai perbandingan seperempat satu sisi bentuk, standar besaran akan menggunakan ruang yang secara view mendominasi penampilan.



Gbr.3.6.
Proporsi Bangunan Olahraga dan Rekreasi

- Irama

Pada skala ruang dengan adanya penekanan pada ruang yang dimaksudkan sebagai ruang pertemuan sirkulasi atau ruang bersama, sedangkan pada façade adanya pengulangan pagar dan kolom serta penekanan akhir pada atap dermaga.



Gbr.3.7.
Irama Ruang Fasilitas Olahraga dan Rekreasi

- Tekstur dan Warna

Dengan banyaknya bukaan akan mengoptimalkan pencahayaan alami pada ruang, sehingga tekstur ruang yang diakibatkan oleh bahan bangunan kayu akan lebih menonjol. Untuk mengurangi tekstur yang monoton tersebut, maka penggunaan ornamen dayak pada pagar dan balok disertai dengan warna ornamen akan memberikan kesan yang lebih dinamis.

Penggunaan warna putih dimaksudkan sebagai warna netral untuk menggabungkan warna dan ornamen terhadap bahan bangunan, serta efek cahaya (bayangan) yang ditimbulkan pada ruang.

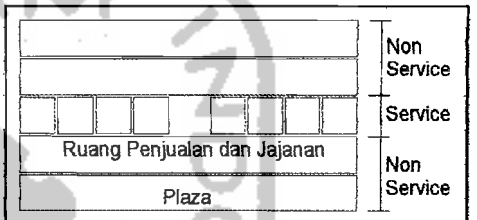
- Konfigurasi Ruang

  Pola ruang yang digunakan adalah memusat pada ruang dermaga sebagai pertemuan sirkulasi untuk menuju ke ruang lainnya (memancing, arena perahu), sedangkan untuk ruang sekelilingnya menggunakan konfigurasi cluster sebagai tansformasi sifat air, serta linier sebagai pengarah gerak.

3.3.2. Pusat Jajanan dan Souvenir

A. Fungsi

Melihat fungsi bangunan secara umum, maka aktifitas bersifat rutinitas mendominasi pembentukan fungsi ruang, sehingga banyaknya ruang publik yang terdapat pada bangunan ini.



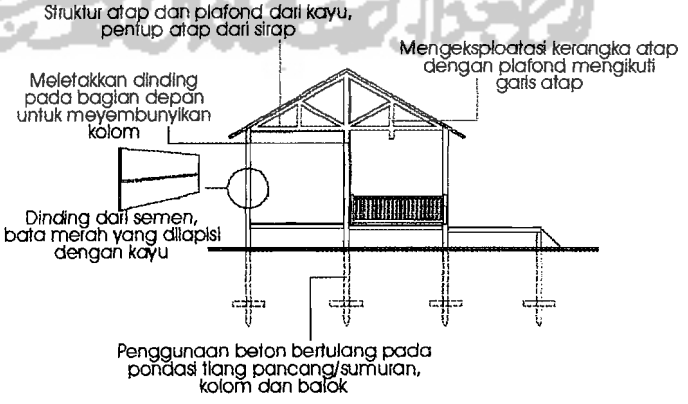
Gbr.3.8.
Nilai Fungsi Pusat Jajanan dan Souvenir

Dalam pembagian kelompok ruangnya akan terbagi berdasarkan tingkat pelayanan (service).

B. Struktur

- Sistem Struktur

  Pola struktur terbentuk dari pola grid, sehingga jarak kolom dan tiang akan sama, serta panjang struktur dan beban yang dialirkan akan sama juga.



Gbr.3.9.
Struktur Bangunan Pusat Jajanan dan Souvenir

- Bahan Bangunan

  Pertimbangan pemilihan bahan bangunan berdasarkan pada kekuatan dan estetika yang dihasilkan sebagai ungkapan terhadap fungsi bangunan. Bahan utama yang digunakan adalah semen (beton bertulang) untuk pembentukkan struktur rangka, pondasi, dinding, dan lantai.

Tabel 3.3.
Bahan Bangunan Pusat Jajanan dan Souvenir

Struktur	Pertimbangan	Bahan Bangunan
Pondasi	Beban yang terjadi serta sistem struktur yang biasa digunakan.	Tiang Pancang dengan bahan Beton Bertulang
Kolom dan Balok	Merupakan bagian dari penampilan tata ruang dalam, sehingga akan di ekspose.	Beton Bertulang dengan sebagian dari kolom dilapisi kayu.
Penutup Struktur	Adanya pembatas yang jelas untuk membedakan kelompok ruang dan kelompok pelaku kegiatan.	Semen dan batu bata, dengan plesteran kombinasi semen dan kayu
Atap	Sebagian struktur rangka akan diekspose tanpa ditutup plafond, serta penutup atap yang menyatu dengan struktur rangka.	Bahan dari atap sirap, dengan kontruksi atap dari kayu

C. Simbol

Dengan menganalisa fungsi bangunan yang memiliki fungsi bangunan publik, maka kesan yang terungkap merupakan bangunan yang terbuka atau mengundang untuk dikunjungi semua lapisan dan pelaku. Hal ini seperti terungkap juga pada bangunan Rumah Panjang, sehingga perbandingan ungkapan simbol akan mengacu pada bangunan tersebut.

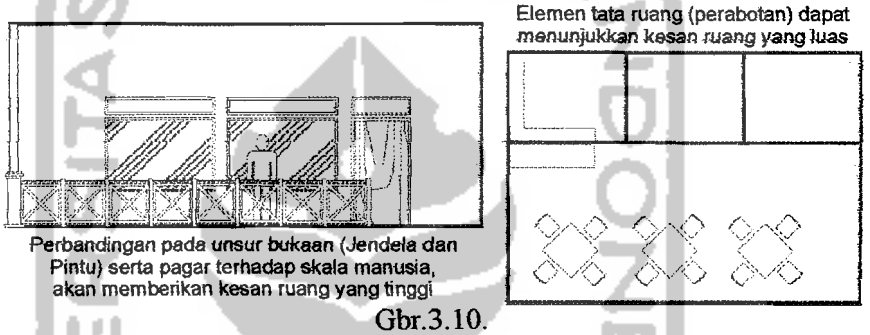
Tabel 3.4.
Simbol Unsur Bangunan Pusat Jajanan dan Souvenir

Simbol	Ungkapan	Unsur Bangunan
Indexial Sign	Fungsi bangunan sebagai tempat untuk berbelanja, sehingga bersifat komersial.	Façade yang meliputi bentuk atap kampung, sehingga menimbulkan kesan mengundang dan terbuka untuk umum.
Iconic Sign	Adanya unsur kemiripan bangunan komersial untuk menampung aktifitas yang bersifat non formal	Ruang komunal pada ruang yang menghubungkan ruang linier lainnya, dengan penekanan hirarki terhadap lantai.
Symbolic Sign	Unsur yang melambangkan nilai aktifitas yang bisa dilakukan secara bersama atau adanya kesatuan aktifitas	Adanya ruang bersama untuk berkumpulnya pelaku dalam melakukan satu aktifitas, serta mempunyai penekanan dalam struktur dan penampilan.

D. Unsur Pembentuk Citra

- Skala

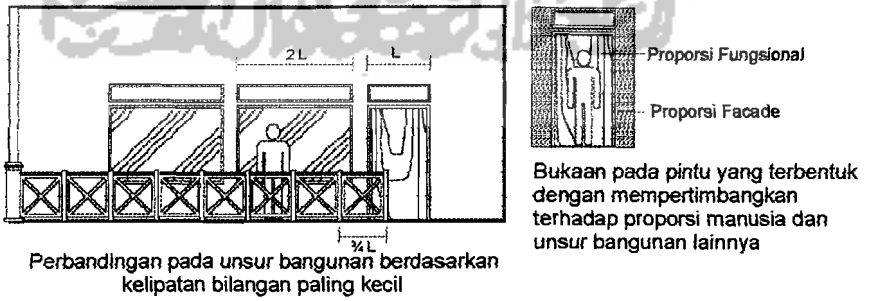
Unsur bangunan yang mempengaruhi penampilan bangunan, adalah bukaan (jendela, pintu), pembatas (dinding, pagar) serta lay out peralatan dalam ruang, sehingga dapat menunjukkan skala fungsional (manusia) dan skala view atau perbandingan antara unsur-unsur pembentuk bangunan. Pertimbangan ini berdasarkan sifat bangunan yang menampung jumlah pelaku kegiatan yang besar dan sifat kegiatan yang non formal, sehingga unsur gerak pelaku sangat dinamis.



Gbr.3.10.
Skala pada Pusat Jajanan dan Souvenir

- Proporsi

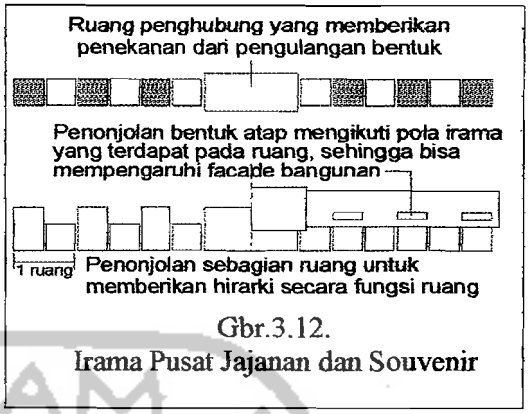
Pola dasar pembentukkan ruang atau bangunan berdasarkan grid, sehingga mendapatkan perbandingan nilai sama sebagai pembentuk unsur bangunan serta mendapatkan keteraturan pengulangan bentuk dapat disesuaikan terhadap proporsi fungsional (manusia).



Gbr.3.11.
Proporsi Unsur Bangunan pada Pusat Jajanan dan Souvenir

- Irama

Sebagai ruang penghubung atau ruang bersama bisa memberikan penekanan terhadap hirarki ruang lainnya, serta sebagai penonjolan bentuk ruang dari pengulangan bentuk.



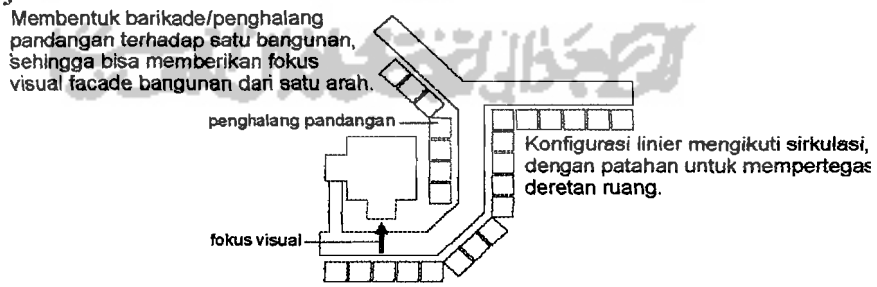
Gbr.3.12.
Irama Pusat Jajanan dan Souvenir

- Tekstur dan Warna

Ungkapan citra bangunan tradisional menggunakan tekstur unsur kayu (warna, bahan) pada bagian bawah dinding, serta pemasangan ornamen pada bagian atas. Untuk pemilihan warna akan menggunakan warna netral (putih, krem), sehingga adanya fokus pada pelaku kegiatan.

- Konfigurasi Ruang

Berdasarkan aktifitas dan fungsi ruang, maka pola ruang yang terbentuk adalah linier yang dihubungkan oleh satu ruang. Konfigurasi ruang ini akan bersifat fleksibel terhadap kondisi tapak, sehingga dalam perencanaan dapat dimungkinkan pola linier yang melengkung dengan menggunakan patahan pada sudut, agar kesan pola terbentuk secara jelas.



Gbr.3.13.
Konfigurasi Ruang Pusat Jajanan dan Souvenir

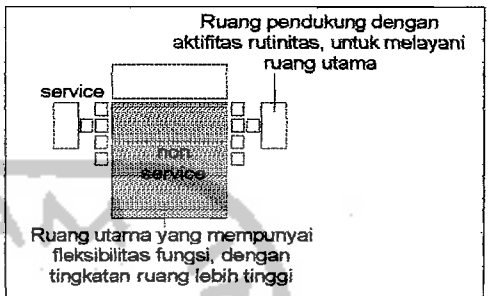
3.3.3. Gedung Serbaguna

A. Fungsi

Terdapatnya satu ruang yang dapat menampung aktifitas rutinitas dan insidental, sehingga dalam perencanaan ruang ini mempunyai nilai

fleksibilitas yang tinggi. Termasuk dalam kategori fungsi rutinitas adalah kelompok ruang semi publik atau pengelola, serta bagi ruang lainnya merupakan ruang pelayanan bagi ruang utama (ruang pertunjukan, ruang penonton).

Pada fungsi insidental ruang yang difokuskan bagi kegiatan eksebisi/pameran, pertemuan, dan momen tertentu yang berkaitan dengan kegiatan lainnya pada taman kota.



Gbr.3.14.
Nilai Fungsi Gedung Serbaguna

B. Struktur

- Sistem Struktur

  Struktur atau kontruksi yang diperhitungkan dalam pembentukan ruang adalah kolom dan atap yang dapat menahan beban pada bentang yang besar, sehingga tidak terdapatnya kolom pada ruang utama yang dapat mengganggu pelaku kegiatan.



Gbr.3.15.
Struktur Gedung Serbaguna

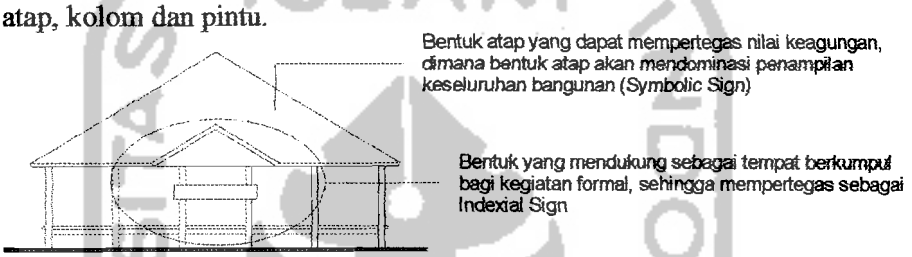
- Bahan Bangunan

Tabel 3.5.
Bahan Bangunan Gedung Serbaguna

Struktur	Pertimbangan	Bahan Bangunan
Pondasi	Struktur tanah dan besaran beban yang ditahan	Beton bertulang
Kolom dan Balok	Besaran (diameter) beban atap dan jarak antar kolom	Beton bertulang
Penutup Struktur	Estetika terhadap penampilan bangunan	Semen dan kayu
Atap	Bentang atap dan jarak kolom yang besar, dan pentup atap yang ringan, sehingga mengurangi beban	Struktur: Baja dan kayu Penutup: Atap Sirap

C. Simbol

Didasarkan pada aktifitas yang bersifat semi publik, sehingga pada ruangan tertentu memerlukan privacy bagi pengunjung serta memiliki hirarki yang lebih tinggi dari bangunan lainnya berdasarkan sifat kegiatan. Untuk memberikan kesan tersebut, maka bangunan penekanan penampilan akan berhubungan dengan elemen pembentuk bersifat agung dan besar/megah. Pendekatannya dilakukan dengan mengaplikasikan elemen pembentuk bangunan tradisional yang terdapat pada rumah Melayu, seperti atap, kolom dan pintu.

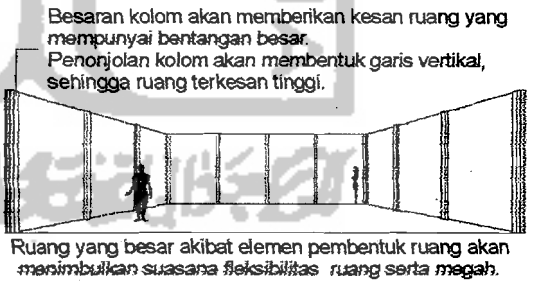


Gbr 3.16.
Simbol Unsur Gedung Serbaguna

D. Unsur Pembentuk Citra

- Skala

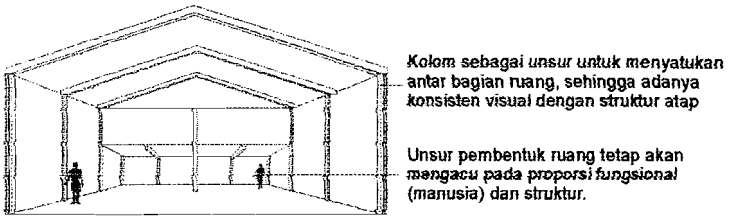
  Elemen ruang akan mempengaruhi terhadap skala manusia, dimana skala bentuk dan besaran kolom terhadap ruang akan memberikan kesan ruang yang tinggi dan besar.



Gbr 3.17.
Skala Gedung Serbaguna

- Proporsi

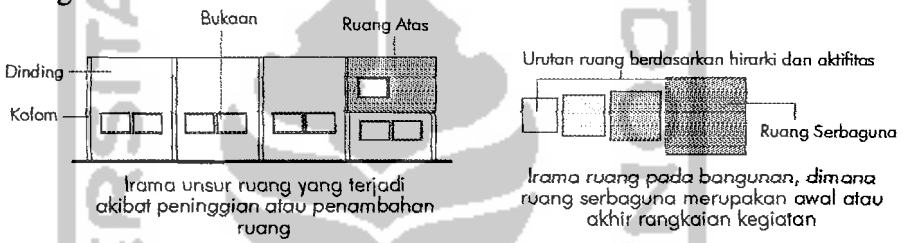
  Pembentukan ruang dengan penegasan struktur akan memberikan visual yang konsisten antar ruang dengan pertimbangan terhadap proporsi fungsional (manusia dan kekuatan struktur).



Gbr 3.18.
Proporsi Elemen Gedung Serbaguna

- Irama

Berdasarkan penekanan fungsi pada suatu ruang sebagai ruang serbaguna dan bersifat fleksibel, maka penekanan pada satu ruang sebagai awal atau akhiran rangkaian komunikasi ruang dalam bangunan.



Gbr 3.19.
Irama Ruang Gedung Serbaguna

- Tekstur dan Warna

Ungkapan suasana ruang utama dimaksudkan untuk mendapatkan ruang yang fleksibel, sehingga unsur warna yang digunakan juga merupakan warna netral yang bisa dikombinasikan dengan berbagai macam warna, serta mempertimbangkan perbedaan antara elemen struktur (semen, kayu, baja). Penggunaan ornamen Melayu pada ruang utama hanya untuk mempertegas mengenai keberadaan ruang (hiraki lebih tinggi).

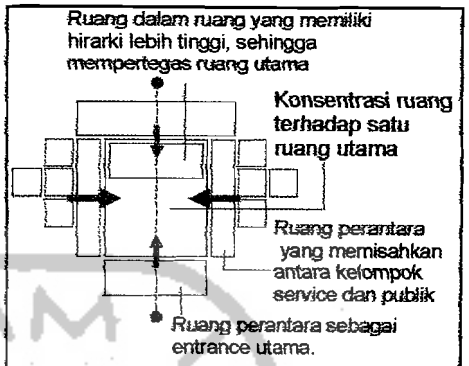
Untuk ruang penerima (Hall, Tiket Box) unsur yang digunakan didominasi oleh unsur kayu dengan maksud agar mendapatkan suasana lebih non-formal dan akrab.

- Konfigurasi Ruang

Ruang pertunjukkan merupakan ruang yang menampung semua aktifitas pada bangunan serbaguna dengan sifat fleksibel, sehingga ruang lain akan mendukung dan terkonsentrasi pada satu ruang utama.

Mengingat kapasitas ruang, maka diperlukan satu ruang perantara untuk menampung sementara pelaku sebelum memasuki ruang utama, yaitu; Lobby/Hall.

Penggunaan sumbu simetris untuk menentukan keseimbangan dan persamaan bentuk serta ukuran ruang, sehingga menimbulkan kesan sebagai ruang yang bisa digunakan untuk kegiatan formal

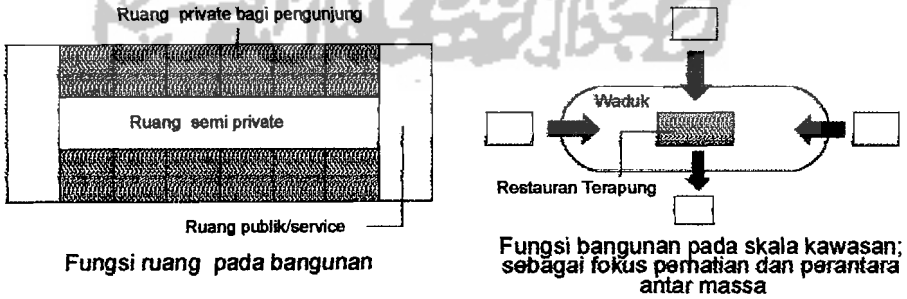


Gbr.3.20
Konfigurasi Ruang Gedung Serbaguna

3.3.4. Restauran Terapung

A. Fungsi

Pertimbangan fungsi Restauran Terapung akan berkaitan dengan keberadaan fasilitas sebagai nilai fungsi rutinitas bangunan, yaitu tempat untuk bersantai dan makan-minum. Pada nilai fungsi insidental bangunan akan terasa pada interaksinya dengan kawasan perencanaan, dimana penonjolan letak dan bentuk bangunan akan memberikan fokus pengamatan terhadap waduk yang juga merupakan *interest of point* dari kawasan perencanaan taman kota.

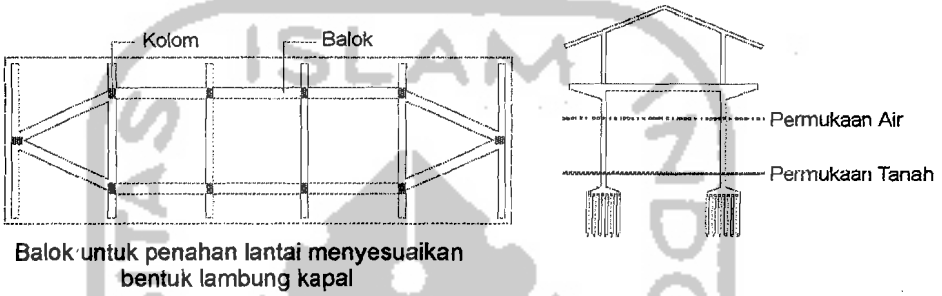


Gbr.3.21
Nilai Fungsi Restauran Terapung

B. Struktur

- Sistem Struktur

  Mempertimbangkan terhadap bentuk bangunan perahu yang dapat mengesankan bangunan mengapung diatas permukaan air, antara lain adalah bentuk lambung kapal sebagai bagian penyangga bangunan yang juga merupakan pondasi bangunan. Penutup, struktur atap, lantai dan kolom akan ditahan oleh balok yang diteruskan ke pondasi.



Gbr.3.22.
Sistem Struktur Restauran Terapung

- Bahan Bangunan

  Keberadaan bangunan yang berada diatas permukaan air mengakibatkan struktur penahan beban akan berada dalam air (terendam), sehingga pertimbangan pemilihan bahan secara umum akan mempertimbangkan terhadap kualitas bahan dalam menahan pelapukan serta daya dukung tanah terhadap struktur bangunan, sehingga pada struktur bagian atas menggunakan bahan yang lebih ringan.

Tabel 3.6.
Bahan Bangunan Restauran Terapung

Struktur	Pertimbangan	Bahan Bangunan
Pondasi	Kekuatan bahan didalam air atau tanah yang terendam air	Beton Bertulang dan Kayu
Kolom dan Balok	Bahan yang mudah dibentuk terhadap bentuk ruang dan bangunan yang ekstrem	Beton Bertulang
Penutup Struktur	Estetika dan berat bahan	Semen dan Kayu
Atap	Estetika dan beban bahan	Kayu dan Atap Sirap

C. Simbol

Ungkapan simbol yang terbentuk lebih diakibatkan oleh keberadaan bangunan yang merupakan transformasi antara dua fasilitas berbeda menjadi satu fasilitas rekreasi, sehingga elemen bangunan yang mempengaruhi adalah struktur bangunan yang dapat menimbulkan image sebuah bangunan diatas air.

Tabel 3.7.
Simbol Unsur Bangunan Restauran Terapung

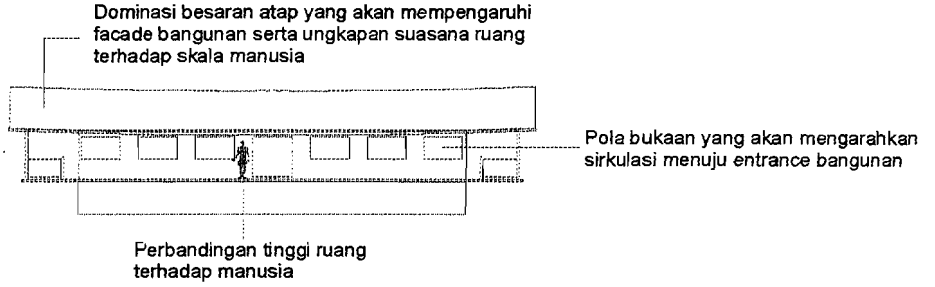
Simbol	Ungkapan	Unsur Bangunan
Indexial Sign	Fungsi bangunan sebagai tempat untuk bersantai, makan/minum	Dominasi ruang yang digunakan untuk pengunjung dengan kegiatan makan/minum
Iconic Sign	Perahu yang tengah berjalan di sungai	Posisi bangunan yang berada ditengah waduk tanpa adanya bangunan lainnya.
Symbolic Sign	Unsur yang melambangkan fasilitas air (perahu) yang digunakan sebagai bangunan	Bangunan yang berada diatas permukaan air (mengambang)

D. Unsur Pembentuk Citra

- Skala

Dengan melihat keberadaan bangunan, maka elemen bangunan yang mendominasi pembentukan skala umum adalah bentuk atap terhadap penutup struktur, karena dengan penekanan ini bangunan akan lebih diketahui dengan cepat. Bukaan pada dinding merupakan bentuk pengulangan yang akan diarahkan pada entrance bangunan.

Hasil pembentukan skala umum bangunan akan memberikan kesan bangunan yang rendah terhadap skala manusia, sehingga ruang yang terbentuk akan terasa akrab.

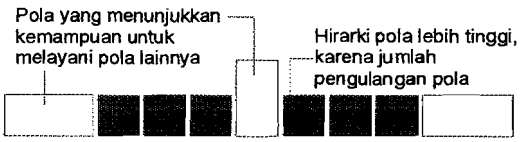


Gbr.3.23.
Skala pada Restauran Terapung

- Irama

Terdapatnya penekanan pada pengulangan pola agar dapat menunjukkan fungsi ruang yang berbeda secara jelas.

Penekanan ini dilakukan dengan menggabungkan atau mengurangi besaran pola pada bagian awal, akhir atau pertengahan rangkaian pola.



Gbr.3.24.
Pola Irama Restauran Terapung

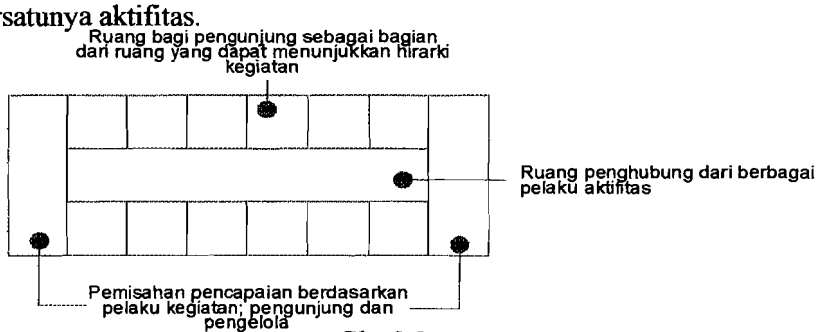
- Tekstur dan Warna

Dengan melihat penggunaan bahan bangunan, maka tekstur bangunan yang terbentuk akan cenderung terkesan kaku, sehingga perlu adanya dominasi bahan kayu pada penutup struktur untuk memberikan kesan sebagai bangunan ringan dan dapat mengambang diatas permukaan air.

Penyesuaian warna sesuai dengan corak kayu dengan menggunakan gradasi warna coklat ke putih, sehingga dapat menghasilkan warna antara lain: coklat atau krem. Warna tersebut akan mendominasi bangunan sehingga terkesan adanya nilai satu kesatuan serta suasana yang terangkat akan lebih akrab.

- Konfigurasi Ruang

Ruang bagi pelaku kegiatan memiliki privacy yang tinggi, sehingga kegiatan yang terjadi dapat dinikmati sepenuhnya oleh pelaku, hal ini dapat dilakukan dengan pemisahan ruang yang jelas. Adanya satu ruang sebagai ruang penghubung yang berfungsi untuk sirkulasi dan bersatunya aktifitas.



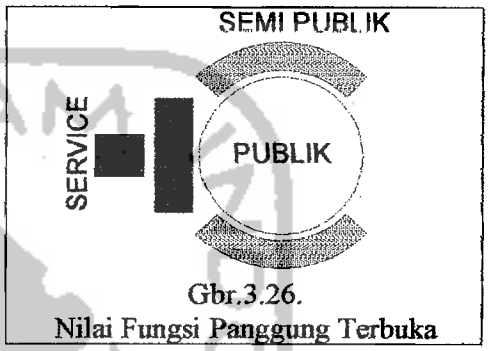
Gbr.3.25.
Konfigurasi Ruang Restauran Terapung

3.3.5. Ruang Terbuka

A. Fungsi

Melihat sifat kegiatan berupa Publik, sehingga akan mempengaruhi bangunan dalam skala bangunan dan skala kawasan, dimana fungsi akan melayani pengunjung dari dua tempat yang berbeda (dalam dan luar bangunan).

Pengunjung yang menyaksikan atraksi akan berada di tribun serta pengunjung luar dapat menyaksikan secara langsung dari taman maupun waduk.

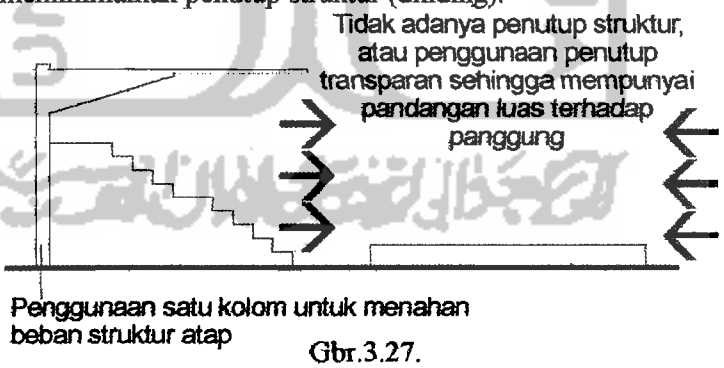


Gbr.3.26.
Nilai Fungsi Panggung Terbuka

B. Struktur

- Sistem Struktur

  Untuk memperoleh pandangan yang luas kearah panggung, maka penggunaan struktur yang dapat menghalangi pandangan dikurangi, antara lain dengan cara penggunaan satu kolom penahan kuda-kuda serta meminimalkan penutup struktur (dinding).



Gbr.3.27.
Sistem Struktur Panggung Terbuka

- Bahan Bangunan

  Pertimbangan utama pemilihan bahan akan berkaitan dengan tribun penonton serta ruang perantara antara ruang publik, semi publik, dan service, sehingga akan memberikan luas pandangan dan nilai satu kesatuan bangunan.

Tabel 3.7.
Bahan Bangunan Ruang Terbuka

Struktur	Pertimbangan	Bahan Bangunan
Pondasi	Beban tribun penonton dan atap tribun.	Beton bertulang dan kayu
Kolom dan Balok	Dapat menahan gaya yang terjadi dari struktur atap.	Beton Bertulang
Penutup Struktur	Memberikan perbedaan pada kelompok fungsi ruang	Semen dan Kayu
Atap	Rangka atap yang kuat menahan beban dan ringan	Baja ,Kayu, dan penutup Sirap

C. Simbol

Bagian bangunan yang memberikan simbol bangunan adalah tribun dan panggung terbuka, karena kedua ruang tersebut merupakan fokus utama kegiatan.

Tabel 3.8.
Simbol Unsur Bangunan Ruang Terbuka

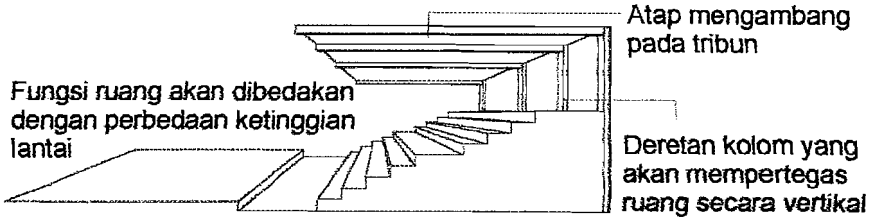
Simbol	Ungkapan	Unsur Bangunan
Indexial Sign	Adanya fokus pandangan pada satu titik, sehingga menjadikan tempat bertemunya berbagai macam pelaku dan aktifitas.	Peninggian lantai panggung sebagai hirarki tertinggi
Iconic Sign	Pengulangan bentuk ruang yang bersumbu pada satu ruang akan memberikan dinamis pada bangunan	Perletakkan antar ruang dan pengelompokannya
Symbolic Sign	Membedakan sirkulasi antar pelaku kegiatan	Terdapatnya patahan antara tribun dan panggung.

D. Unsur Pembentuk Citra

- Skala

  Perbedaan antar ruang yang dibedakan oleh tinggi atau rendahnya lantai tanpa dinding dapat mengesankan ruang pada bangunan bersifat terbuka, serta didukung struktur atap tribun yang seolah-olah mengambang (terbang).

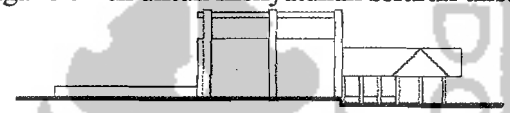
  Kesan terbuka juga didukung oleh elemen bangunan lainnya, seperti pengulangan bentuk dan besaran kolom untuk menahan beban dan gaya pada struktur atap, sehingga menimbulkan visual bangunan yang vertikal.



Gbr.3.28.
Elemen Bangunan sebagai Skala Panggung Terbuka

- Proporsi

Perbedaan ketinggian ruang akan mempengaruhi ketinggian atap, sehingga pada façade akan menimbulkan kesan terpisah. Untuk mengimbangi kesan terpisah, maka pengulangan bentuk kolom akan diekspose sebagai elemen untuk menyatukan seluruh unsur bangunan.

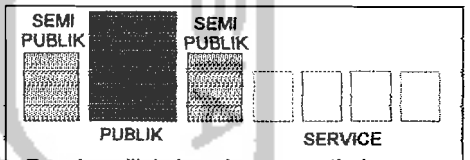


Unsur Kolom dan elemen vertikal akan mengaburkan pemisahan bangunan akibat perbedaan ruang

Gbr.3.29.
Proporsi Panggung Terbuka

- Irama

Fungsi ruang yang ditunjukkan dengan adanya perbedaan ketinggian akan memberikan penekanan secara berurutan serta memperlihatkan hirarki ruang.



Penekan dilakukan dengan pertimbangan terhadap kelompok fungsi ruang

Gbr.3.30.
Irama pada Panggung Terbuka

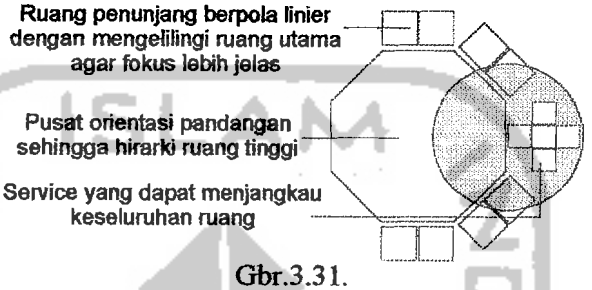
- Tekstur dan Warna

Ungkapan ruang pada bangunan merupakan cermin dari nilai fungsi, sehingga tekstur bahan yang terungkap akan terkesan jelas, hal ini dipengaruhi oleh besarnya intensitas cahaya yang masuk pada ruang.

Untuk mengimbangi intensitas cahaya alami yang masuk, maka penggunaan tekstur kasar, ornamen atraktif, dan cahaya yang dapat menyerap cahaya dapat digunakan pada Panggung Terbuka dengan maksud agar suasana non formal akan terungkap pada ruang.

- Konfigurasi Ruang

  Panggung terbuka merupakan orientasi pandangan pengunjung dan ruang utama, sehingga ruang penunjang pengunjung akan mengelilingi ruang utama. Untuk ruang penunjang keseluruhan bangunan akan berada diantara kedua kelompok ruang tersebut agar mudah dalam pencapaian.



Gbr.3.31.
Konfigurasi Ruang pada Panggung Terbuka

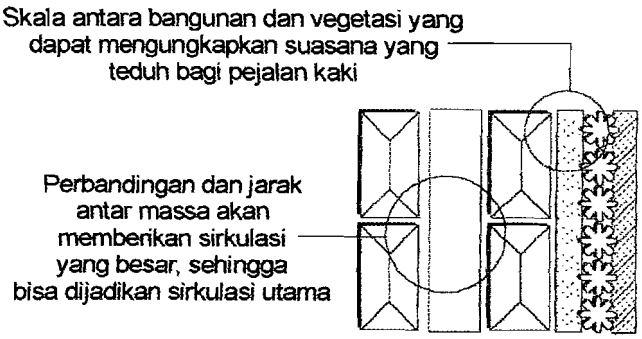
3.4. Analisa Citra pada Site

Berkaitan dengan perencanaan tata ruang luar dan dalam, maka perancangan taman kota akan mengelompokkan massa bangunan berdasarkan fungsi, sifat dan karakter kegiatan yang terbagi menjadi kelompok publik, semi publik dan servis. Tata letak bangunan secara umum dilakukan dengan mengarah pada waduk, sehingga bisa memberikan view yang jelas serta konsentrasi kegiatan di waduk. Untuk memberikan penekanan terhadap konsentrasi pandangan tersebut, maka akan mempertimbangkan terhadap tata ruang ruang yang berkaitan dengan zonning, gubahan massa serta sirkulasi.

3.4.1. Unsur Pembentuk

A. Skala

Tata massa serta elemen tata ruang luar akan memberikan ukuran relatif pada kawasan, sehingga akan membentuk skala fungsional bagi manusia atau pengunjung. Skala manusia dalam konteks kawasan dalam hal ini adalah alat transportasi dan sarana penunjang (sirkulasi).

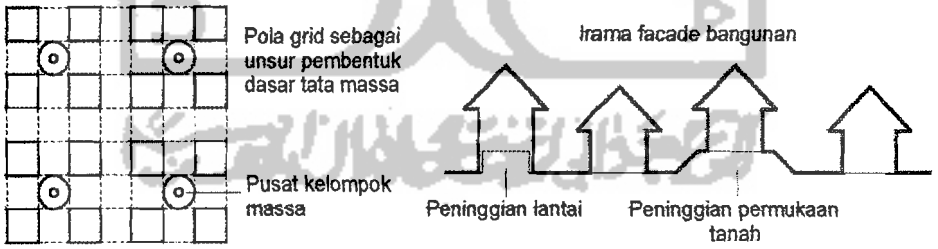


Gbr.3.32
Skala Bangunan pada Kawasan

B. Irama

Pengulangan besaran massa yang sama akan mendapatkan pola irama yang tetap pada gubahan massa, hal ini terbentuk dari pola grid sebagai unsur pembentuk dasar dengan besaran grid berdasarkan besaran bangunan yang terkecil sebagai standar, pola ini juga dapat membentuk suatu pusat dari kelompok bangunan. Perletakkan massa secara berselingan akan memberikan view yang optimal terhadap massa dari semua sudut pandang.

Untuk façade atau sky linen adanya pola tinggi dan rendah dengan menaikkan lantai atau permukaan tanah sesuai dengan hiraki bangunan, sehingga bangunan sebagai pusat massa akan terlihat.



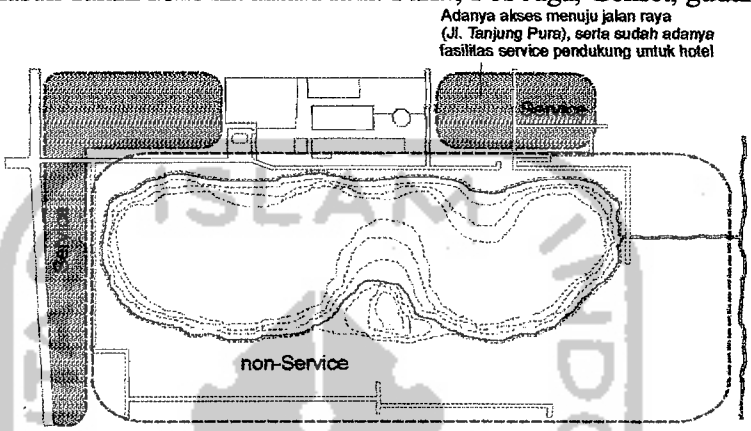
Gbr.3.33.
Irama Tata Massa

C. Zonning

Arahan pola zonning adalah mengelompokkan bangunan dan lahan yang membentuk hubungan bangunan, pengenalan dan penyatuan keanekaragaman bentuk yang ada. Dalam pengelompokkan ini perlu diperhatikan kegiatan pada zone masing-masing, sehingga bisa memberikan penekanan terhadap zone yang diutamakan.

- Zone Servis

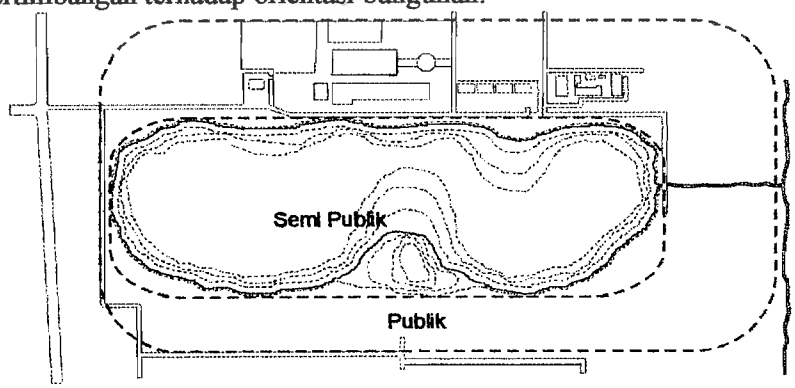
Sifat kegiatan yang mendukung kelancaran kelompok publik dan semi publik, dengan letak dan lokasi mempertimbangkan terhadap sirkulasi utama masuk ke taman serta pencapaian terhadap jaringan kota, yang termasuk dalam zone ini antara lain: Pakir, Pos Jaga, Genset, gudang.



Gbr.3.34.
Perletakan Zone Service

- Zone Publik

Pertimbangan dasar pengelompokkan adalah fungsi yang digunakan masyarakat luas dari manapun, tanpa melihat batasan kelompok masyarakat. Kelompok ini meliputi: Bangunan komersil; Pusat jajanan dan souvenir/galery, Olahraga dan rekreasi, Gedung pertunjukkan/pameran, Restauran, dan Open Space; ruang terbuka, taman. Mempertimbangkan terhadap luas site dan view pada waduk, karena banyaknya massa yang ditampung pada zone ini serta pertimbangan terhadap orientasi bangunan.



Gbr.3.35.
Perletakan Zone Publik

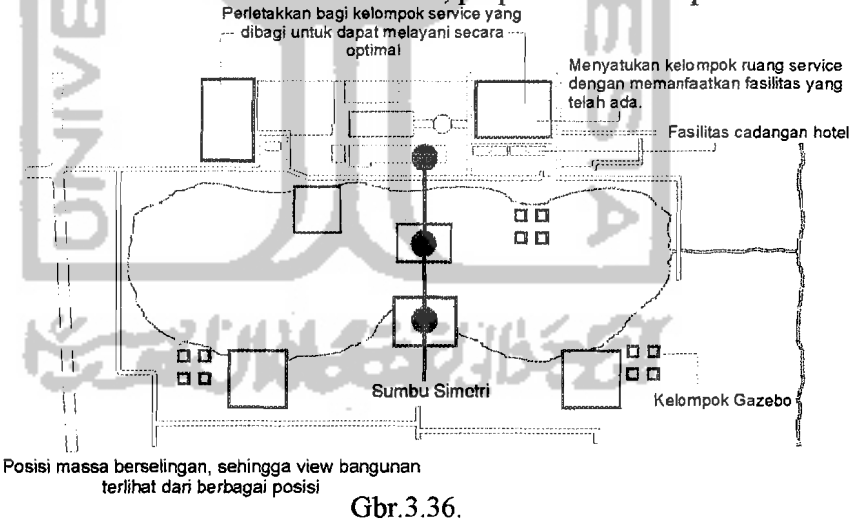
- Zone Semi Publik

  Merupakan massa yang digunakan untuk menampung kelompok masyarakat tertentu, dengan aktifitas untuk mendukung kelompok publik. Termasuk dalam kategori ini, antara lain pengelola taman kota. Sebagai zone penghubung antar kedua zone diatas, maka penempatannya mudah dicapai.

D. Gubahan Massa

Pertimbangan utama tata massa akan difokuskan terhadap waduk sebagai elemen yang menyatukan massa bangunan, serta pertimbangan unsur tata massa lainnya, antara lain:

- Sumbu simetri yang membelah waduk sebagai elemen untuk mendapatkan keseimbangan massa. Sumbu ini dapat dipertegas dengan adanya sirkulasi diatas permukaan air, serta fasilitas taman pada akhir garis sumbu.
- Perletakkan massa berdasarkan irama, proporsi dan kelompok massa.



Gbr.3.36.
Gubahan Massa

3.4.2. Sirkulasi

A. Kontruksi

Kualitas sirkulasi yang berkaitan dengan vegetasi/taman dan bahan yang digunakan untuk elemen pembentuk sirkulasi. Dengan memperhatikan kualitas ini akan memberikan kesan ramah dan teduh.

Selain itu kelengkapan fasilitas sirkulasi yang berkaitan dengan pengguna jalur sirkulasi, sehingga bisa dinikmati oleh semua lapisan masyarakat, seperti; penyandang cacat dan orang tua, serta memberikan perbedaan penggunaan sirkulasi pada semua kegiatan yang terjadi pada taman kota.

- Sirkulasi diatas permukaan tanah
- Sirkulasi diatas permukaan air (waduk)
- Pemberian barikade (talud) sepanjang pinggiran waduk

B. Konfigurasi

Pencapaian sirkulasi ke tiap bangunan akan disesuaikan dengan penampilan bangunan itu sendiri serta aktifitas pada bangunan, dimana arah pencapaian bangunan akan memberikan beberapa efek visual. Analisa pencapaian ini dipertimbangkan berdasarkan sirkulasi utama, antara lain:

- Langsung, menjadikan obyek, bangunan ataupun façade sebagai akhir dari sirkulasi.
- Tersamar, mempertegas terhadap façade bangunan.
- Berputar, akan mempertegas terhadap tiga dimensi bentuk bangunan secara keseluruhan, sehingga bangunan terlihat sebagai suatu obyek pengamatan.

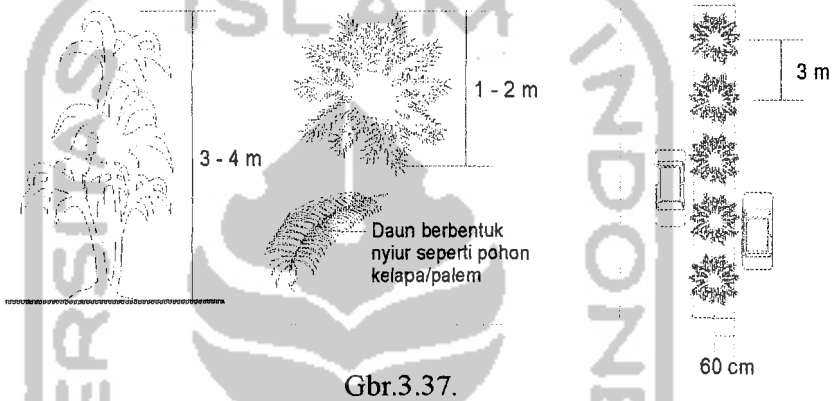
Tabel 3.9.
Pencapaian Sirkulasi

Macam Bangunan	Façade	Jenis Pencapaian
Olahraga dan rekreasi	Dermaga sebagai entrance utama bagi ruang lainnya	Langsung
Pusat Jajanan dan Souvenir	Bangunan sebagai pengarah sirkulasi dan sejajar dengan garis jalan	Tersamar
Gedung Serbaguna	Adanya kesatuan antara sirkulasi dengan entrance utama bangunan, serta mudah dalam pencapaian	Berputar
Restauran dan Café	Akan memberikan fokus bagi façade bangunan	Langsung
Parkir	Menghindari bentrokan sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki	Berputar
Ruang Terbuka	Dapat memberikan kebebasan bagi pelaku kegiatan dalam ruang.	Tersamar
Ruang Pelayanan	Pencapaian mudah terhadap fasilitas	Berputar

3.4.3. Vegetasi

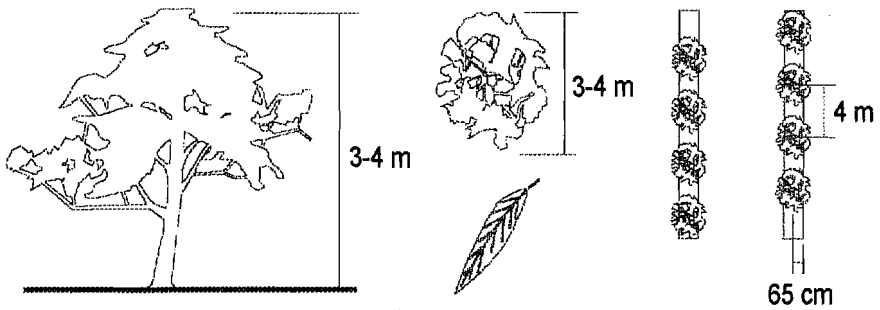
Jenis tumbuhan akan menentukan pola vegetasi yang berkaitan dengan konfigurasi ruang gerak pada sirkulasi. Untuk jenis tumbuhan (pohon) dapat dikategorikan menjadi tiga sesuai dengan fungsinya:

- Mengarahkan sirkulasi, bentuk pohon ini cenderung vertikal, meggunakan pohon Pinang Merah. Perletakkannya akan digunakan pada pembatas sirkulasi kendaraan yang mempunayi dua jalur, serta berfungsi untuk mengarahkan sirkulasi bagi pejalan kaki menuju bangunan.



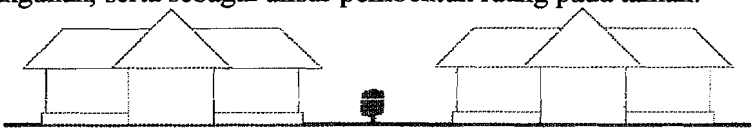
Gbr.3.37.
Pinang Merah

- Pelindung (payung), memiliki daun pada bagian atas pohon, sehingga bayangan yang dihasilkan akan melindungi dari sengatan matahari, seperti: pohon Akasia, Kembang Sepatu. Penanaman pohon ini dilakukan pada kedua sisi sirkulasi kendaraan secara berselingan, serta sebagai pemisah antara pedestrian dan jalan. Jenis yang digunakan sama pada satu jalur sirkulasi agar keseragaman bentuk akan memberikan fokus perhatian pada sirkulasi.



Gbr.3.38.
Akasia dan Kembang Sepatu

- Pagar, untuk mengurangi kebisingan, maupun sebagai pembatas pandangan, dengan jenis Bonsai yang digunakan antara lain: Pangkas, Puring. Penggunaan tanaman ini dilakukan sebagai pembatas antara bangunan, serta sebagai unsur pembentuk ruang pada taman.



Pohon Bonsai Pangkas atau Puring
sebagai pembatas antar bangunan



Pembentuk ruang
atau sirkulasi
pada taman, sehingga
bisa memberikan
penegasan pusat taman

Gbr.3.39
Fungsi Pangkas dan Puring sebagai Pagar

3.5. Analisa Utilitas

Sistem jaringan utilitas pada kawasan akan menyangkut jaringan didalam bangunan dan diluar bangunan serta dengan mempertimbangkan terhadap bangunan yang berada diatas tanah dan diatas permukaan air, karena akan berkaitan dengan sistem pendistribusian maupun jaringan utilitas.

3.5.1. Pipa, sanitasi dan Plumbing

- Air Bersih

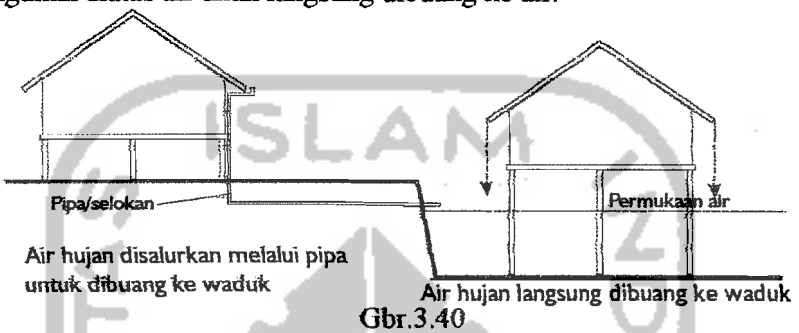
  Sumber penyediaan air bersih berasal dari instalasi kota (PAM) yang didistribusikan dengan sistem down feed, dimana air dari sumber naik ke tangki menara air dan dipompa untuk didistribusikan ke massa bangunan, letak tangki berdasarkan zone pelayanan maksimal 10 m serta besaran tangki akan disesuaikan dengan kebutuhan tiap bangunan. Posisi tangki air bisa berada diluar bangunan maupun pada kontruksi atap, hal ini tergantung pada posisi bangunan di darat atau di permukaan air.

  Sebagai sumber cadangan air bersih akan menggunakan air yang terdapat dalam waduk yang dipompakan ke tiap tangki. Untuk kebutuhan air bersih

pada taman kota berdasarkan standar adalah 1,5 m^3 / hari, sehingga kebutuhan air secara keseluruhan 225 m^3 / hari.

- Air hujan

  Air hujan pada bangunan yang berada didarat akan disalurkan melalui pipa atau jaringan pembuangan dan disalurkan ke arah waduk, serta pada bangunan diatas air akan langsung dibuang ke air.



Gbr.3.40
Pembuangan Air Hujan

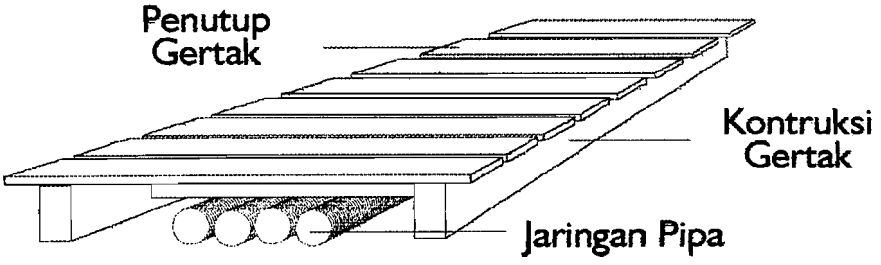
- Air buangan cair (*liquid disposal*)

  Air buangan cair yang berasal dari lavatory dan dapur ditampung dalam bak penampungan dan bak penangkap lemak yang kemudian ke sumur peresapan.

- Buangan padat (*hard disposal*)

  Limbah padat yang berasal dari WC ditampung dalam septick tank kemudian diteruskan ke sumur peresapan.

Untuk bangunan yang berada di permukaan tanah; pemasangan sistem jaringan ditanam dalam tanah, sedangkan pada bangunan yang berada diatas air jaringan pipa akan diletakkan pada bagian bawah jembatan atau gertak (sirkulasi), dengan pertimbangan terhadap nilai estetika.



Gbr.3.41
Detail Pipa Pembuangan pada Jembatan/Gertak

3.5.2. Tata Udara

Sistem penghawaan akan berlainan pada tiap bangunan yang disesuaikan dengan besaran bangunan maupun jumlah pengunjung. Pada bangunan yang dapat menampung dalam kapasitas besar, seperti: gedung Serbaguna, akan menggunakan sistem penghawaan buatan (AC) dengan sistem kontrol dari bangunan itu sendiri. Serta pada bangunan yang terbuka atau tanpa dinding dapat mengoptimalkan penagkapan penghawaan alami, antara lain dengan cara pola vegetasi dan struktur bangunan.

3.5.3. Instalasi Listrik

- Sumber Pembangkit

  Sumber pembangkit eletrik akan menggunakan sumber instalasi kota (PLN) dan generator set sebagai alternatif tenaga cadangan. Daya listrik tiap bangunan yang dibutuhkan menurut standar adalah 10-30 watt/m^2. Dengan demikian, daya listrik yang dibutuhkan pada kawasan perencanaan sebesar maksimal 96.780 watt.

- Pencahayaan

  Pencahayaan penting untuk memenuhi kemampuan visual bagi pengunjung/pelaku. Pencahayaan alami dimanfaatkan seoptimal mungkin, yaitu melalui bukaan seperti jendela dan ventilasi, karena hal ini akan berkaitan dengan kesehatan dan penghematan energi listrik, sistem cahaya ini dimungkinkan pada siang hari (matahari).

  Pada pencahayaan buatan dimanfaatkan pada tiap bangunan untuk mendapatkan pencahayaan maksimal pada ruang. Pada malam hari penerangan/pencahayaan di luar bangunan (pedestrian, taman, jalan) diperlukan untuk memberikan rasa aman dan kenyamanan pandangan.

3.5.4. Penangkal Petir

Mengingat besaran kawasan perencanaan serta terdapatnya daerah luas (waduk), maka perlu pemasangan penangkal petir pada bangunan dengan maksud untuk menghindari terhadap resiko kecelakaan pada pelaku/pengunjung.

Pemasangan penangkal petir dilakukan pada bangunan tertinggi pada kawasan perencanaan, serta pada bangunan yang terdapat pada lahan kosong (waduk), seperti pada Restauran Terapung. Penangkal petir ini juga berfungsi untuk menghindari kerusakan elektrik dan mekanik akibat lonjakan listrik dari petir.

3.5.5. Bahaya Penanggulangan Kebakaran

Jaringan fire protection merupakan sistem penanggulangan kebakaran yang diletakkan pada tempat yang aman dan menyediakan alat pemadam kebakaran pada tempat yang mudah dilihat dan dijangkau. Alat-alat pemadaman yang digunakan adalah:

- Hydrant, sistem ini digunakan untuk bagian luar bangunan pada bangunan yang jauh dari waduk sebagai sumber air.
- Sprinkler, alat dengan sistem otomatis pada bangunan yang mempunyai jumlah pengunjung besar, seperti: gedung Serbaguna, Pusat Jajanan, Restauran Terapung.
- Tabung pemadam, alat penanggulangan terhadap penyebaran api yang dipasang pada tiap bangunan.