BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TAMAN ANGGREK SEBAGAI WAHANA REKREASI DAN EDUKASI DI YOGYAKARTA

6.1. Konsep Perencanaan

6.1.1. Konsep Besaran Ruang

Berdasarkan analisis pelaku, aktivitas, karakter aktivitas, dan jenis ruang, pada bab 5, maka diperoleh kebutuhan dan besaran ruang. Berikut ini adalah konsep besaran ruang:

Tabel 6.1. Konsep Besaran Ruang

Pelaku	Aktivitas	Karakter Aktivitas	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang	Besaran Ruang (m^2)
Pimpinan	Mengawasi jalannya kegiatan yang ada di Taman Anggrek	Tenang dan nyaman	Kantor pimpinan Rg. tunggu Rg.pelayanan Lavatory	• Parkir • Rest area • Restoran • Ruang diskusi dlm ruangan • Diorama • Toko souvenir • Toko buku • Perpustakaan • Ruang diskusi luar ruangan • Lavatory • Kantor manager • Ruang rapat • Ruang staff • Ruang loker • Lavatory • Pantry • Ruang	3150 109,5 166,5 284 3000 16,5 52 129 42,5 13 14,6 24,8 52,6 7,4 26 11,7
Sekretaris	Menjalankan dan mengawasi kegiatan di Taman Rekreasi	Tenang dan nyaman	Kantor sekretaris Rg. tunggu Rg.pelayanan Rg.kerja		
Karyawan kantor	• Menjalankan kegiatan operasional kantor • Rapat karyawan • Koordinasi kerja	Tenang, nyaman, rileks, dan komunikatif	Kantor kerja Rg. tunggu Rg.pelayanan Lavatory Rg.dokumen Rg.rapat Rg.tamu Rg.locker Dapur umum		
Peneliti	• Penelitian • Pengolahan taman • Penyimpanan media • Pemupukan • Olah data • Pencucian	Tenang, nyaman, santai, dan komunikatif	Kantor peneliti Rg.peralatan Rg.kultur Rg.cuci Rg.penyimpanan Green House Lavatory		

Staf urusan penelitian	• Mencuci alat • Pembersihan alat • Perawatan alat • Persiapan alat	Nyaman, komunikatif, dan santai	Rg.kerja Rg.dokumen Rg.peralatan	interaksi • Tempat Pembudidayaan anggrek • Ruang penelitian • Ruang penunjang penelitian • Administrasi • Ruang ME • Ruang genset • Ruang OB • Pos satpam • Gudang	66 1500 564 50 73 19,5 39 47 31,5 73
Staf administrasi	• Pengaturan dokumen • Pengaturan administrasi	Nyaman dan tenang	Rg.kerja Rg.dokumen Rg.tamu		
Staf kantor	• Pengolahan data • Membuat laporan	Nyaman dan tenang	Rg.kerja Rg.data		
Staf keuangan	• Laporan keuangan • Olah data • Manajemen keuangan	Nyaman dan tenang	Rg.brankas Rg.kantor Rg.tamu Rg.dokumen		
Staf peralatan	• Persiapan alat • Perawatan alat • Penyimpanan alat • Pembersihan alat	Nyaman dan tenang	Rg.alat Rg.bersih Lavatory		
Staf pembudidayaan anggrek	• Pembibitan anggrek • Merawat tanaman • Memberikan seminar	Tenang dan nyaman	Green House Gudang Dapur Rg.cuci Lavatory Rg.diskusi/seminar		
Staf komunikasi	Memperlancar kegiatan komunikasi	Komunikatif dan nyaman	Rg.komunikasi Lavatory Rg.tamu Rg.kerja		
Staf cleaning service	Perawatan dan pembersihan area dan lingkungan taman	Tenang dan nyaman	Gudang Dapur Rg.cuci Lavatory		
Masyarakat yg tertarik	• Berkeliling/jalan-jalan • Duduk-duduk santai dan diskusi • Cafe • Ke perpustakaan • Hot spot • Pengenalan tanaman • Membeli tanaman Lain-lain: • Datang parkir • Belanja • Melihat-lihat • MCK	Aktif, dinamis, santai, rileks, bergerak, semangat	• Parkir • Area entrance • Rg.informasi • Lobby • Area jalan • Cafe • Hot spot • Lavatory • Tempat/area diskusi • Toko souvenir • Perpustakaan • Green House • Tempat duduk sant • Diorama		

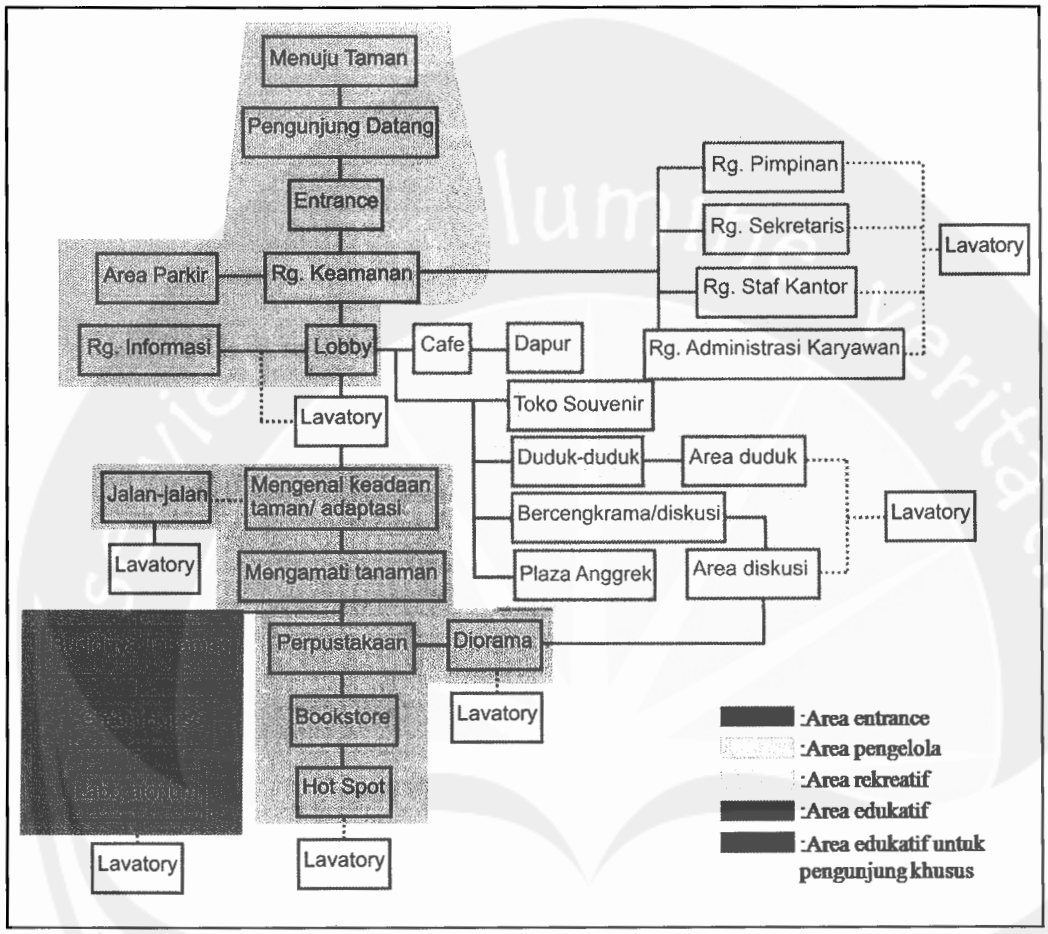
Masyarakat yang tidak tertarik	• Cafe • Hot spot • Mengobrol, bersenda gurau Lain-lain: • Datang parkir • Melihat-lihat • Mencari makan dan minum • MCK • Belanja	Aktif, dinamis, santai, rileks, bergerak Aktif, dinamis, santai, rileks, bergerak, semangat	• Cafe • Hot spot • Lavatory • Tempat/area diskusi • Toko souvenir • Tempat duduk sant • Parkir • Area entrance • Rg.informasi • Lobby • Area jalan • Cafe • Hot spot • Lavatory • Tempat/area diskusi • Toko souvenir • Perpustakaan • Green house • Diorama			
Pecinta anggrek	• Berkeliling/jalan-jalan • Duduk-duduk santai dan diskusi • Cafe • Ke perpustakaan • Hot spot • Pengenalan tanaman • Pembudidayaan tanaman • Membeli tanaman Lain-lain: • Datang parkir • Belanja • Melihat-lihat • MCK					
Ada kewajiban tugas	• Berkeliling/jalan-jalan • Cafe • Ke perpustakaan • Hot spot • Pengenalan tanaman • Membeli tanaman Lain-lain: • Datang parkir • Melihat-lihat • MCK	Aktif, dinamis, santai, rileks, bergerak, semangat	• Parkir • Area entrance • Rg.informasi • Lobby • Area jalan • Cafe • Hot spot • Lavatory • Tempat/area diskusi • Perpustakaan • Diorama			

Sumber: Analisis Penulis, 2009

6.1.2. Konsep Organisasi Ruang

Dalam perancangan taman, kenyamanan dan keamanan merupakan hal yang sangat diperhatikan. Untuk mewujudkan hal tersebut dapat dilakukan dengan pengorganisasian ruang-ruang yang ada di dalam taman. Dengan melakukan hal

tersebut maka dengan sendirinya akan terwujud klasifikasi ruang-ruang yang memudahkan dalam pengelolaan.



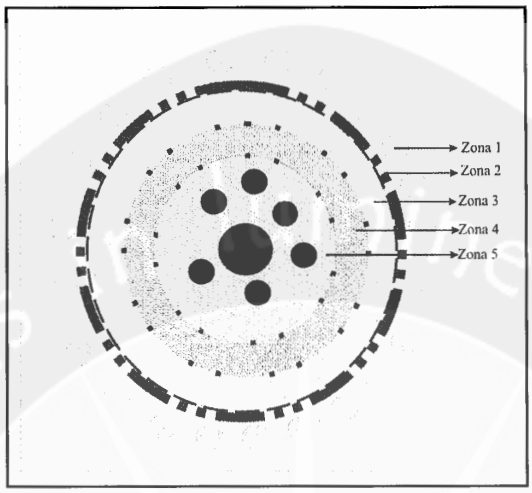
Gambar 6.1. Organisasi ruang
Sumber: Analisis Penulis, 2009

6.2. Konsep Perancangan

6.2.1. Konsep Pendekatan Morfologi Tanaman Anggrek pada Tata Ruang Luar

Adapun 2 (dua) hal yang ingin dicapai dalam pencapaian konsep karakteristik dan habitus tanaman dalam proyek perancangan desain Taman Rekreasi nantinya, antara lain yaitu penerapan karakteristik dan habitus tanaman yang akan diwujudkan ke dalam desain sirkulasi serta diterapkan dalam bentuk arsitektural, yang mana keduanya dijabarkan sebagai berikut :

Berdasarkan konsep pertamanan dan analisis tumbuhan yang cocok dengan funsinya pada taman maka menghasilkan tata ruang luar yang dibatasi oleh tanaman.



Gambar 6.2. Zoning Jenis Tanaman pada Taman Anggrek
Sumber: Analisis Penulis, 2009

a. Zona pertama, merupakan batas tepian atau daerah perbatasan yang berhubungan dengan lahan disebelahnya. Pada zona ini menggunakan pohon angsana dan gayam.
b. Zona kedua, jika dihubungkan dengan zona pertama, meliputi lapangan parkir dan jalan pelingkar. Di zona ini penanaman pohon yang berskala besar bertujuan sebagai pelindung dan pembatas dengan parkir mobil (suara dan lalu lalang) yaitu, biola cantik dan cemara kipas.
c. Zona ketiga diperuntukkan bagi pejalan kaki yang ditumbuhi rumput dan terletak di dalam jalan pelingkar sampai ke tepian luar. Rumput yang digunakan adalah rumput paetan (gajah) dengan tujuan agar kualitas alami dan pepohonan dari tapak aslinya tetap terjaga.
d. Zona keempat merupakan ruang terbuka utama di dalam lingkungan dengan bangunan-bangunan yang sudah dikelompokkan berdasarkan konsep yang digunakan. Dalam zona ini sudah terdapat pengaturan tata letak bangunan terhadap site, bentuk sirkulasi dengan menyesuaikan topografi keadaan site.

e. Zona kelima berupa halaman-halaman yang lebih intim, diletakkan di antara dan di dalam bangunan-bangunan dengan tekstur yang halus dan perkerasan khusus.

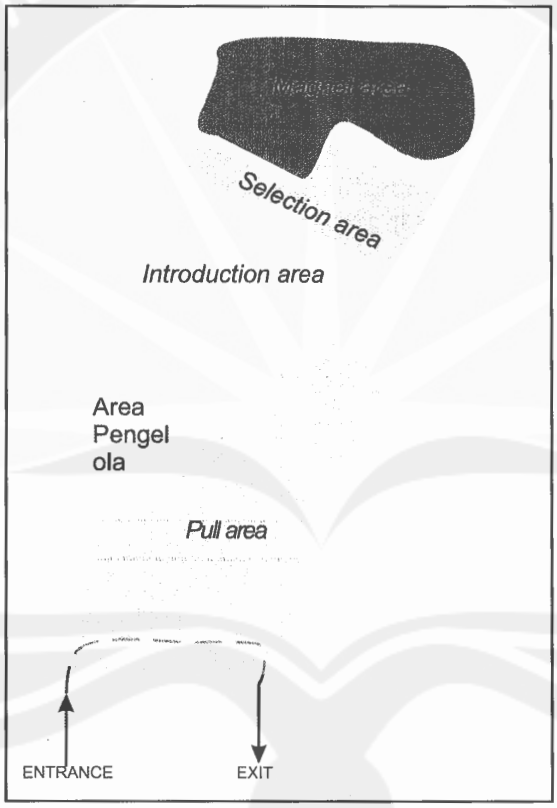
Tabel 6.2. Konsep Pendekatan Morfologi Tanaman Anggrek pada Tata Ruang Luar

Kegiatan Berdasarkan Morfologi Bunga Anggrek	**Program Kegiatan**	**Jenis bangunan**
Kegiatan pada bagaian entrance yang memiliki daya tarik untuk menarik pengunjung dari luar	Akar→menyerap air+nutrisi Memasuki area taman	Parkir, pintu masuk, *rest area*
Pengunjung mulai memasuki taman	Batang→sumbu tumbuhan Jalan-jalan di seputar taman, sirkulasi	Sirkulasi yangmenghubungakan antar bangunan
Pengunjung tersebar dan memilih kegiatan yang ditawarkan sesuai minat	Area transisi, perubahan	pergola
Pengunjung mulai memasuki kegiatan rekreasi	Daun→pengolahan zat makan, pernafasan duduk santai, jalan-jalan, makan di cafe, permainan anak-anak, melakukan transaksi di plaza anggrek dan toko souvenir	Cafe, tempat diskusi ruang luar, plaza anggrek, toko souvenir
Pengunjung terkumpul lagi menjadi satu guna melihat informasi	Area transisi, perubahan	pergola
Pengunjung mulai memasuki kegiatan edukasi	Bunga→perhiasan tanaman mengamati dan mempelajari tanaman anggrek, membaca,seminar, dan pembudidayaan anggrek	Tempat pembudidayaan anggrek, diorama, perpustakaan, *bookstore*, tempat diskusi dalam (seminar)
Pengunjung menikmati keadaan taman→refreshing, menyenangkan	Labellum→bagian dari bunga anggrek yang sangat inti	Pada setiap area pada taman selalu ada tempat

		yang rekreatif sehingga dapat menarik pengunjung untuk masuk ke dalamnya.

Sumber: Analisis Penulis, 2009

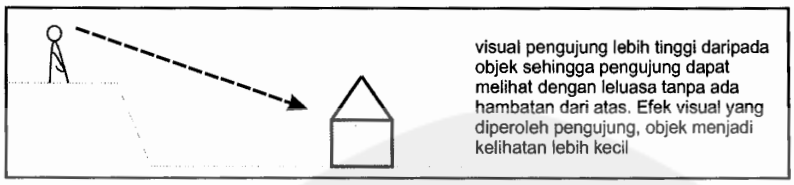
Berdasarkan pendekatan morfologi tanaman anggrek, maka diperoleh penzoningan pada tata ruang luar Taman Anggrek.



Gambar 6.3. Zoning Tata Ruang Luar pada Taman Anggrek
Sumber: Analisis Penulis, 2009

6.2.1.1. Konsep Hubungan Visual

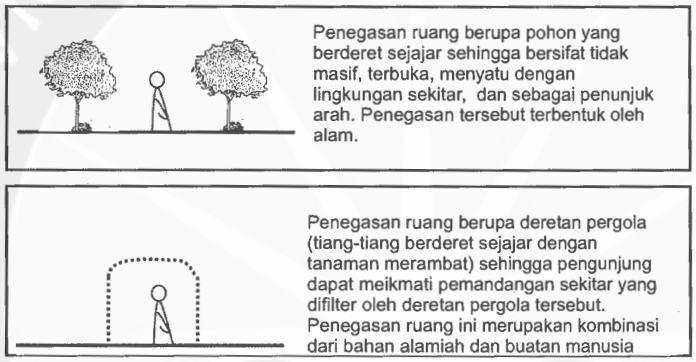
Pada bagian tertentu perlu dibuat peninggian visual agar pengujung dapat melihat Taman Anggrek secara keseluruhan dengan menggunakan menara yang terletak di bagian depan dan diharapkan dapat membuat pengunjung lebih tertarik untuk masuk ke dalam setiap bangunan yang ada.



Gambar 6.4 Hubungan Visual
Sumber: Analisis Penulis, 2009

6.2.1.2. Konsep Penegasan Ruang

Penegasan ruang yang digunakan di Taman Anggrek dengan menggunakan deretan pohon, pergola, serta deretan tiang-tiang agar terkesan terbuka dan menyatu dengan lingkungan sekitar taman untuk meningkatkan kualitas ruang.



Gambar 6.5. Penegasan Ruang
Sumber: Analisis Penulis, 2009

6.2.1.3. Konsep Bahan dan Material

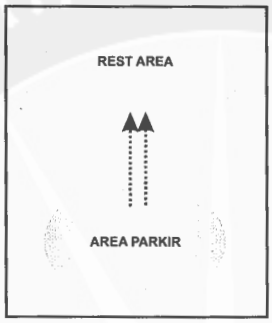
Penggunaan bahan dan material yang sesuai untuk digunakan pada Taman Anggrek:

1. Aspal→digunakan pada jalan, halaman bangunan, dan area parkir.
2. Batu kerikil→jalur pejalan kaki(kecuali pejalan kaki difable) dengan metoda penghamparan dan ukuran kerikil yang sesuai. Selain itu, penggunaan bahan ini hanya pada bagian tertentu saja.
3. Batu bata→diatur perletakannya berdasar pola sirkulasi.
4. Batu pecah→hanya digunakan pada situasi-situasi khusus.
5. Rumput→ memberikan kesan alami yang dapat menyatukan bangunan dengan perawatan yang intensif.

6. Pasir→ bersifat tidak resmi dan bersifat rekreasi dengan wadah penahan pasir agar tetap mempunyai kemampuan melekat yang kuat.

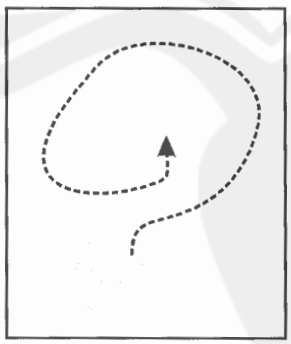
6.2.1.4. Konsep Pencapaian ke Bangunan

Pencapaian secara langsung ke suatu tempat dengan mempertegas tempat masuknya diwujudkan pada pencapaian dari area parkir menuju *rest area* agar pengunjung tidak bingung saat memasuki area taman.



Gambar 6.6. Pencapaian bangunan secara langsung
Sumber: Analisis Penulis, 2009

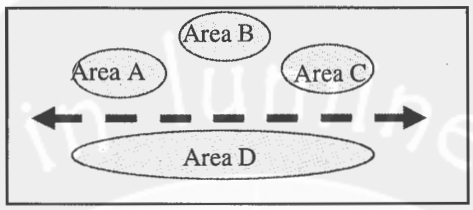
Sedangkan pencapai ke bangunan secara berputar bertujuan agar pengunjung Taman Anggrek dapat mengelilingi seluruh bagian taman dan dapat mempertegas bentuk tiga dimensi dari bangunan sewaktu mengelilingi tepi bangunan. Pencapaian dengan cara ini digunakan pada pencapaian dari area penerimaan yang mengelilingi site dan keluar lagi di area penerimaan.



Gambar 6.7. Pencapaian bangunan dengan berputar
Sumber: Analisis Penulis, 2009

5.1.1.5.Konsep Sirkulasi Tata Ruang Luar

Jalur sirkulasi ini teratur sehingga membuat pengunjung tidak mengalami kebingungan ketika pertama kali masuk ke dalam arena Taman Anggrek sehingga kenyamanan akan terwujud secara maksimal.



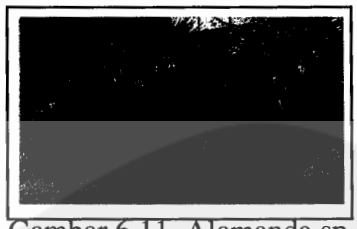
Gambar 6.8. Jalur Sirkulasi "melalui" Antar ruang
Sumber: Analisis Penulis, 2009

Sedangkan jalur sirkulasi yang "berakhir" pada ruang berada pada titik-titik tertentu, bertujuan agar pengunjung tidak mengalami kebosanan. Pencapaian pada ruang tertentu, jalan dibuat berkelok dan panjang. Sehingga ketika melewati jalan tersebut pengunjung mengalami perasaan was-was tetapi ketika sudah menemukan ruang yang dituju akan merasakan kelegaan.

Gambar 6.9. Jalur Sirkulasi "berakhir" pada ruang
Sumber: Analisis Penulis, 2009

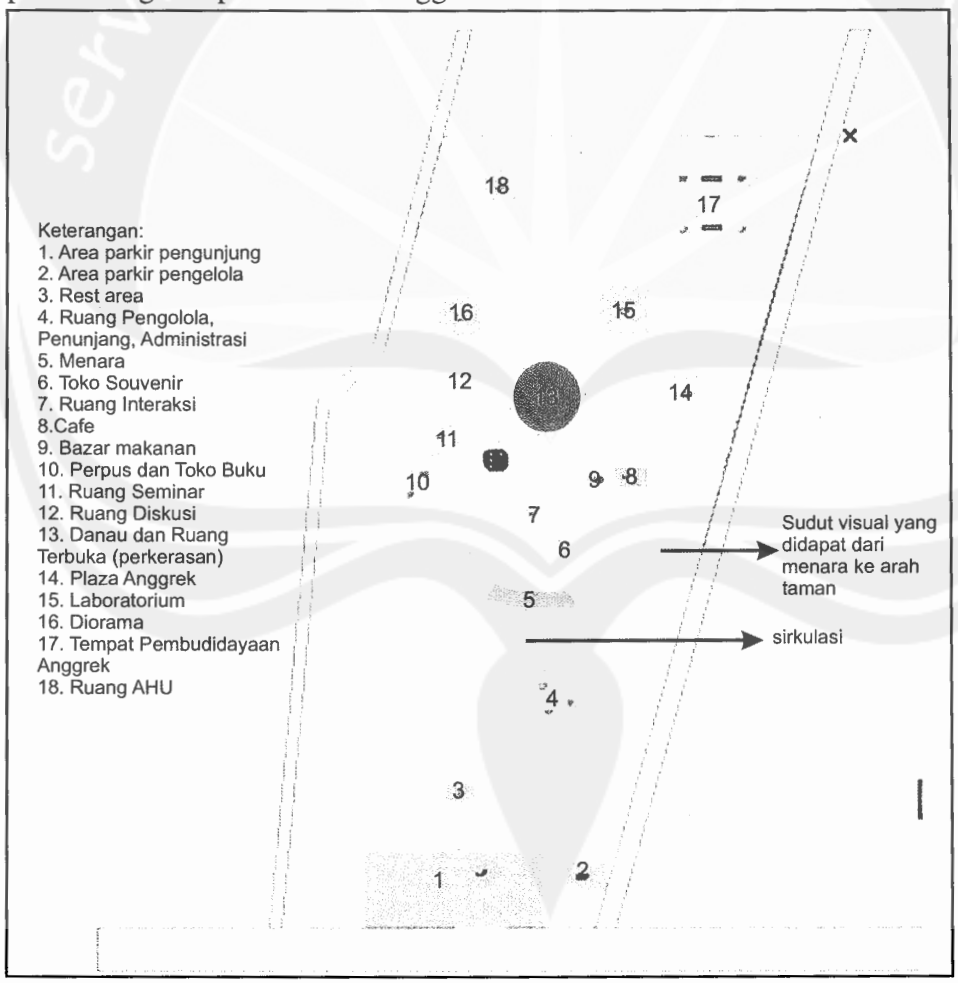
Penggunaan pergola pada area transisi bertujuan untuk menunjukan adanya perubahan sifat kegiatan yang akan dilakukan dan berfungsi sebagai "pelembut" elemen-elemen keras dalam taman. Tanaman rambat yang digunakan pada pergola adalah alamanda sp.

Gambar 6.10. Pergola
Sumber: www.garden_tropis.com



Gambar 6.11. Alamanda sp.
Sumber: Lestari, Garsinia. *Galeri Tanaman Hias Lanskap*. Penebar Swadaya. Depok: 2008.hal 248

Berdasarkan analisis tata ruang luar di atas maka diperoleh konsep pengolahan tata ruang luar pada Taman Anggrek dengan mempertimbangkan pengolahan sirkulasi, tata letak ruang, dan vegetasi tanaman. Berikut ini adalah konsep tata ruang luar pada Taman Anggrek:



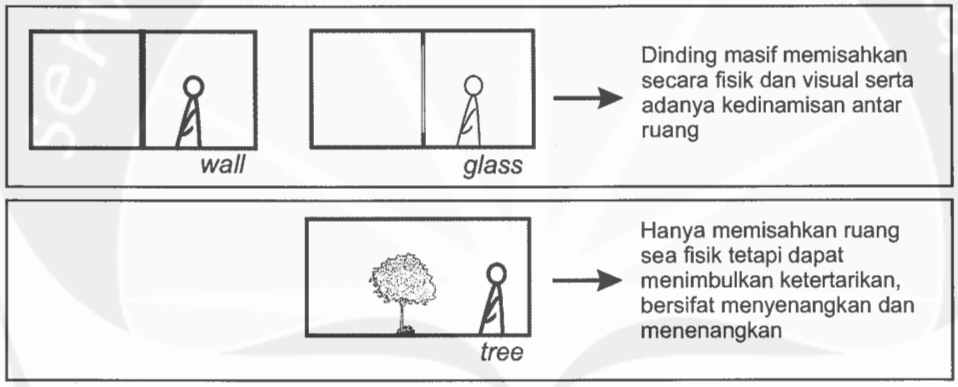
Gambar 6.12. Konsep Tata Ruang Luar
Sumber: Analisi Penulis

- Penataan vegetasi tanaman anggrek pada lahan kosong di sekitar taman serta memperhatikan zoning pada konsep pertamanan.
- Sirkulasi melengkung seperti bentuk garis pada bunga anggrek
- Peletakan ruang berdasarkan pada penzoningan tata ruang luar

6.2.2. Konsep Pendekatan Morfologi Bunga Anggrek pada Tata Ruang Dalam

6.2.2.1.Konsep Hubungan Antar Ruang

Konsep hubungan antar ruang yang digunakan pada Taman Anggrek berdasarkan kegunaan dari ruang itu sendiri. Berikut ini adalah hubungan antar ruang yang digunakan padaTaman Anggrek:



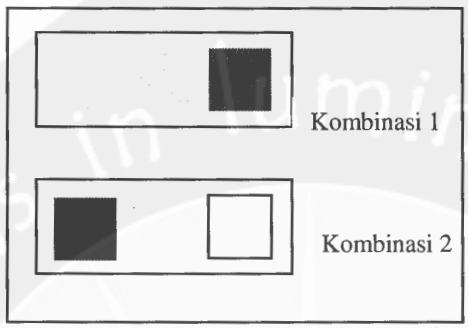
Gambar 6.13. Hubungan Antar Ruang
Sumber: Analisis Penulis, 2009

6.2.2.2.Konsep Bukaan Ruang

Penggunaan bukaan ruang yang besar pada Taman Anggrek yaitu pada tempat pembudidayaan anggrek, ruang baca, cafe, ruang diskusi, dan plaza anggrek. Tempat pembudidayaan dan plaza anggrek membutuhkan bukaan besar karena memerlukan cahaya untuk kelanjutan perkembangan tanaman. Sedangkan ruang baca, cafe, dan ruang diskusi menggunakan banyak bukaan bertujuan untuk menimbulkan kesan penyatuan dengan lingkungan sekitar dan pengujung dapat menikmati pemandangan alam sekitar.

6.2.2.3.Konsep Warna

Warna yang digunakan pada bentuk dan tampilan bangunan adalah dari kombinasi warna yang lebih luas dan fleksibel. Berikut ini adalah warna yang dapat diaplikasikan pada tata ruang dalam Taman Anggrek:



Gambar 6.14. Warna kombinasi yang digunakan pada tata ruang dalam
Sumber: Analisis Penulis, 2009

6.2.2.4.Konsep Tekstur

Pada Taman Anggrek suasana edukatif dan rekreatif memerlukan tekstur bangunan yang tidak terlalu lembut tetapi agak kasar untuk memberikan kesan menyatu dengan taman di sekitarnya. Tekstur yang diaplikasikan pada tata ruang dalam, yaitu:

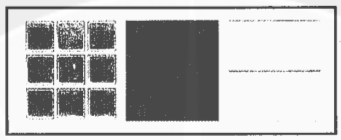
1. Penggunaan material yang kasar :
   a. Ornamen pada dinding

Gambar 6.15. Tekstur pada dinding
Sumber: www.wall_ornament.com

   b. Penggunaan *greenwall* pada bagian selasar bangunan yang berfungsi dengan sebagai daya tarik

Gambar 6.16. *Greenwall*
Sumber: www.greenwall.com

2. Penggunaan material yang halus:

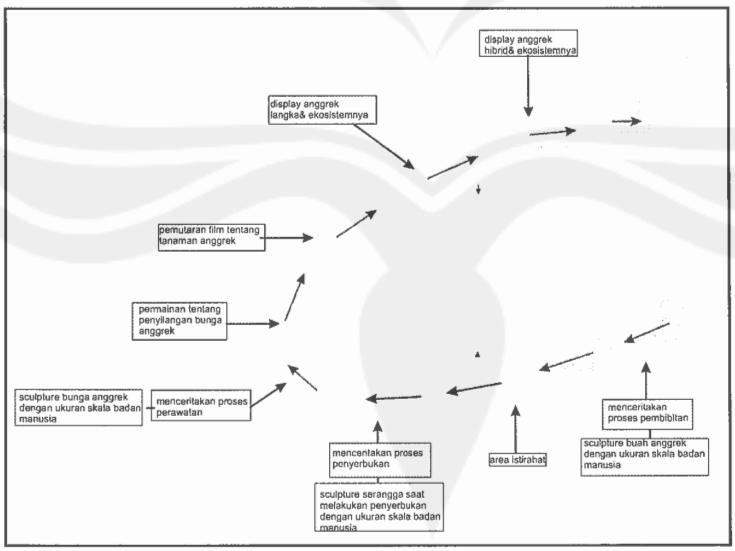


Gambar 6.17. Tekstur halus
Sumber: Data Pribadi

6.2.2.5. Konsep Bentuk Tata Ruang Dalam

1. Diorama

Penataan alur pada diorama didesain berdasarkan proses pertumbuhan tanaman anggrek. Berikut ini adalah proses alur pengunjung dari *entrance* sampai *exit*:



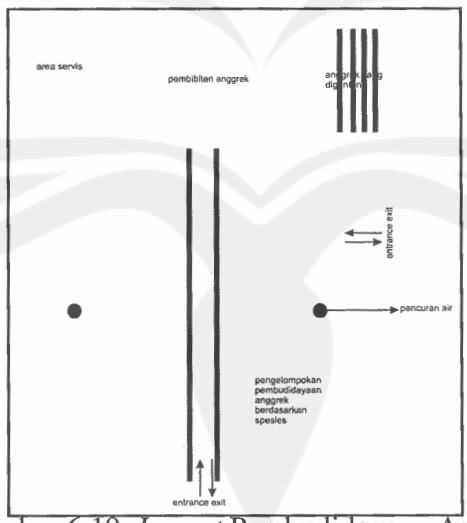
Gambar 6.18. *Layout* alur diorama
Sumber: Analisis Penulis, 2009

Desain diorama pada saat menceritakan proses pembibitan sampai ruang pemutaran film berupa ruang tertutup agar membuat pengunjung selalu merasa ingin tahu tentang proses selanjutnya. Pada bagian display bunga anggrek, ruang yang digunakan transparan bertujuan agar cahaya dapat masuk ke dalam ruuangan secara alami dan difilter oleh tanaman rambat pada atap agar cahaya tidak terlalu silau.

2. Tempat Pembudidayaan Anggrek

Menggunakan naungan untuk menghindari dari sengatan sinar matahari secara langsung berupa paranet yang disusun secara grid dan dapat mengurangi intensitas cahaya matahari. Jika anggrek hanya membutuhkan cahaya sedikit, maka tali yang menghubungkan gulungan paranet ditarik dan akan menutupi anggrek tersebut.

Tempat pembudidayaan anggrek terdir dari 4 ruang berdasarkan tingkat kebutuhan cahay dan *layout*nya dikelompokan berdasarkan spesiesnya sehingga memudahkan dalam perawatan. Sedangkan untuk mengatur kelembaban udara agar di sekitar tanaman anggrek tetap lengas, dilakukan dengan pemasangan *humifidier*[1] dapat meningkatkan kelembaban udara. Selain itu, ada *spray* yang mengeluarkan air kecil-kecil dari atas pada saat pagi hari dengan intensitas yang rendah sehingga tidak merusak bunga



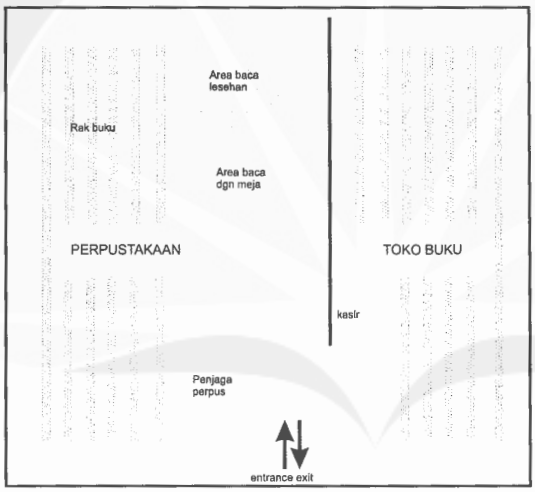
Gambar 6.19. *Layout* Pembudidayaan Anggrek
Sumber: Analisis Penulis, 2009

[1] Alat pelembab udara

3. Perpustakaan dan *book store*

Perpustakaan terdiri dari ruang baca dan ruang penyimpanan buku. Pada ruang baca banyak menggunakan bukaan agar pengunjung selalu merasa nyaman, menyenangkan dan terkesan luas. Sedangkan ruang penyimpanan buku menggunakan bukaan seminimal mungkin untuk menghidari kerusakan buku. Material yang digunakan pada lantai adalah parquet dengan kesan hangat, alami, dan lunak.

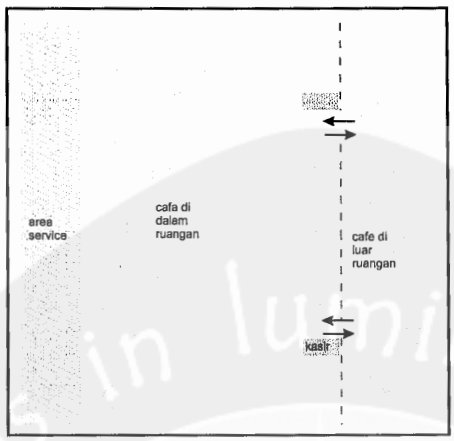
Perpustakaan dan *bookstore* berada pada satu ruangan yang dibatasi oleh partisi. Pintu masuk dan keluar pada perpustakaan dan bookstore menjadi satu karena fungsi dari kedua fasilitas tersebut hampir sama. Adanya area membaca lesehan membuat pengujung menjadi lebih nyaman dan serasa berada di rumah sendiri.



Gambar 6.20. *Layout* Perpustakaan dan *Bookstore*
Sumber: Analisis Penulis, 2009

4. Cafe

Cafe pada Taman Anggrek ada dua macam yaitu, cafe di dalam dan luar ruangan. Pada cafe di dalam maupun di luar ruangan menggunakan saling berhubungan dan menggunakan unsur alam, seperti: penggunaan *greenwall*, memasukan tanaman ke dalam cafe, dan penggunaan batu bata sebagai material pada dinding. Lantai cafe bagian dalam menggunakan keramik sedangkan untuk cafe yang di luar menggunakan perkerasan ubin biasa.



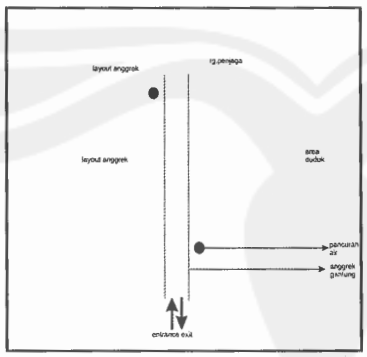
Gambar 6.21. *Layout* Cafe
Sumber: Analisis Penulis, 2009

5. Tempat diskusi

Tempat diskusi di Taman Anggrek ada dua, yaitu di luar dan di dalam ruangan. Tempat diskusi yang di luar bangunan bersifat mengelompok, lebih santai, dan terbuka.

Sedangkan tempat diskusi di dalam ruangan digunakan untuk seminar tentang tanaman yang diikuti oleh pengunjung Taman Anggrek. Ruangan ini cenderung terbuka agar pengunjung dapat lebih santai dan tidak berkesan terlalu formal.

6. Plaza anggrek



Gambar 6.22. Layout Plaza Anggrek
Sumber: Analisis Penulis, 2009

Desain plaza, sistem penggunaan pancuran air, dan penghawaannya menyerupai *greenhouse* hanya luasan ruangnya saja lebih kecil.Tanaman anggrek

yang ditempatkan di Plaza Anggrek adalah anggrek yang siap jual dalam keadaan yang sudah indah.

6.2.2.6. Konsep Sirkulasi Tata Ruang Dalam

Perencanaan sirkulasi pada tata ruang dalam diupayakan sebagai sirkulasi dengan fleksibilitas cukup tinggi sehingga memberikan kemudahan bagi pengunjung untuk mengakses ke setiap bagian-bagian di dalam taman. Serta dapat menerapkan pendekatan morfologi bunga anggrek. Sehingga pengunjung tetap bisa merasakan kesatuan dengan lingkungan sekitar yang ditepakan pada:.

1. Sirkulasi horisontal

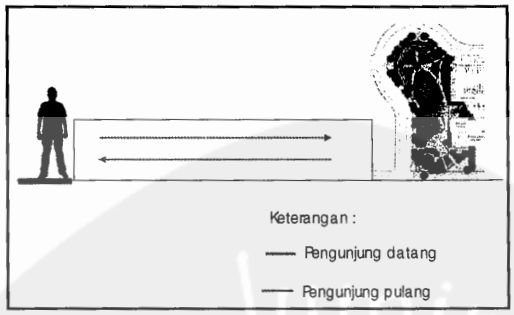
   Sirkulasi terpendek→sirkulasi tercepat → fleksibilitas tinggi

Gambar 6.23. Gambar Sirkulasi Horisontal
Sumber: Analisis Penulis,2009

Penerapan sirkulasi terpendek pada bangunan bertujuan agar pengujung dapat mencapai bagian lain di dalam ruang dengan lebih cepat. Selain itu, pengunjung yang mempunyai waktu sedikit berada di taman anggrek dapat melihat semua ruang yang ada di dalam taman. Sirkulasi ini diterapkan pada perpustakaan, *bookstore*, ruang pengelola, dan tempat dikusi di dalam ruangan.

2. Sirkulasi vertikal

Penerapan sirkulasi vertikal pada bangunan bertujuan agar pengunjung dapat lebih mengenal fasilitas yang ada dalam Taman Anggrek dengan mengikuti alur sirkulasi beputar dari *entrance* sampai *exit*

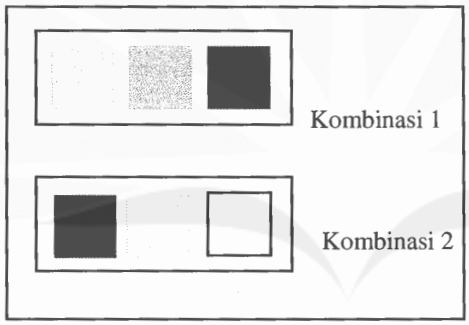


Gambar 6.24. Gambar Sirkulasi Vertikal
Sumber: Analisis, 2009

6.2.3.Konsep Pendekatan Morfologi Tanaman Anggrek pada Bentuk dan Tampilan Bangunan

6.2.3.1.Konsep Warna

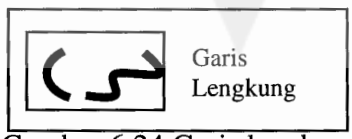
Warna *soft* dengan tampilan yang sedikit lebih berani digunakan pada bentuk dan tampilan bangunan untuk menarik perhatian pengujung.



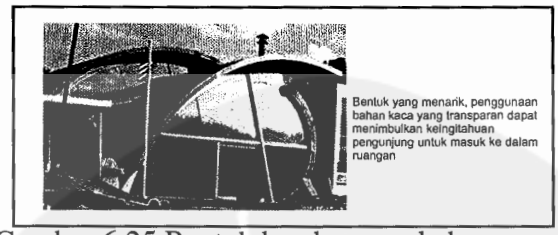
Gambar 6.23. Kombinasi warna yang digunakan pada tampilan bangunan
Sumber: Analisis, 2009

6.2.3.2. Konsep Garis

Berdasarkan pendekatan pada bunga anggrek serta untuk menampilkan kesan rekreatif dan edukatif dapat diperoleh dari penggunaan garis lengkung. Garis lengkung menimbulkan kesan riang, lembut dan memberi pengaruh gembira. Garis lengkung dapat digunakan pada elemen-elemen bangunan.



Gambar 6.24.Garis lengkung
Sumber: Analisis Penulis, 2009



Gambar 6.25.Bentuk lengkung pada bangunan
Sumber: www.pent_building.com

6.2.3.3. Konsep Bentuk Ruang

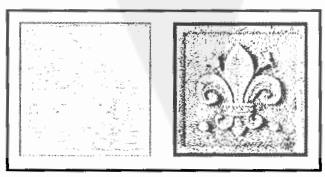
Pada Taman Anggrek terdapat beberapa bangunan sehingga harus adanya penyatuan dengan lingkungan taman sekitar agar saat pengunjung berada di dalam ruangan serasa berada di luar ruangan. Penyatuan antara ruang dalam dengan luar diwujudkan dengan penerapan bangunan ramah lingkungan. Bangunan ramah lingkungan merupakan bangunan dengan desain hemat energi, membatasi lahan terbangun, sirkulasi udara yang selalu mengalir di dalam ruangan dengan menggunakan banyak bukaan, material ramah lingkungan.

Perwujudan bangunan ramah lingkungan pada bentuk ruang yaitu adanya teras, penggunaan void, pintu dan jendela yang tinggi lebar dilengkapi dengan jalusi (krepyak), dinding transparan, penggunaan *greenwall.*

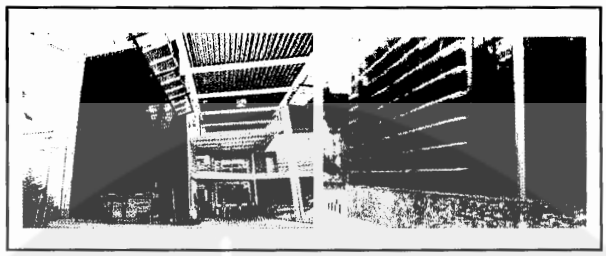
Tampilan bangunan yang melengkung melalui pendekatan bentuk daun serta pengeksposan struktur sesuai dengan tulang yang terdapat pada bagian daun.

6.2.3.4. Konsep Tekstur

Tekstur yang digunakan pada tampilan bangunan tidak terlalu berbeda jauh dengan tekstur pada tata ruang dalam, yaitu penggunaan



Gambar 6.26. Tekstur halus
Sumber: Data Pribadi



Gambar 6.27. *Greenwall*
Sumber: www.green_building.com

6.2.4. Konsep Struktur

Sistem struktur yang digunakan untuk mendukung bangunan yang ada pada Taman Anggrek, menggunakan struktur yang kuat, aman serta sesuai dengan kebutuhan tuntutan dari ruang-ruag yang ada di dalam bangunan tersebut. Selain itu, struktur yang digunakan merupakan struktur yang mendukung konsep perancangan Taman Anggrek ini.

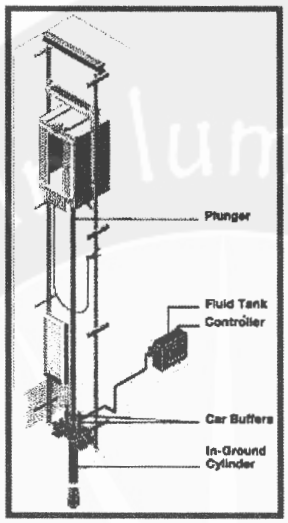
Dinding, atap, dan lantai merupakan penutup luar dari sebuah bangunan yang pada umumnya memiliki fungsi sebagai penambah stabilitas bangunan, pelindung terhadap hujan, debu, angin keras, pelindung radiasi matahari langsung, dingin, dan kebisingan. Sehingga sangat diperlukan struktur pada penutup luar bangunan yang kuat.

Struktur atap bangunan yang digunakan pada Taman Anggrek menggunakan struktur beton bertulang karena struktur ini tahan terhadap api dan korosi, perawatannya mudah serta fleksibel terhadap bentang.

Penggunaan sistem struktur rangka dikarenakan ruang yang terbentuk lebih luas, mudah dipadukan dengan sistem struktur lain, dapat menghasilkan berbagai macam bentuk, relatif fleksibel, dan mudah dikembangkan lebih lanjut.

Sedangkan pada lantai menggunakan struktur *grid floor system* karena plat lantai pada sistem struktur tersebut paling tipis dibandingkan kedua sistem struktur lantai yang lain sehingga penyaluran beban lebih bebas dan lebih ringan, plat lantai diperkuat rusuk-rusuk kearah memanjang dan melebar, luasan lantai lebih bebas daripada sistem struktur yang lain, penyaluran beban dilakukan dalam dua arah serta merupakan struktur lantai yang umum diterapkan pada struktur rangka.

Sub struktur bangunan menggunakan pondasi batu kali dan menerus, karena bangunan yang ada di dalam taman tersebut terdiri dari 1-2 lantai. Tetapi pada menara menggunakan struktur yang lain yaitu, struktur core.



Gambar 6.28. *Lift Hidrolik*
Sumber: Catatan Perkuliahan Utilitas Bangunan,2008

Pada dioarama struktur yang digunakan adalah struktur mero dengan penggunaan pipa baja cekungan tunggal yang menghubungkan tiap titik ke dalam bola baja.

Struktur tersebut digunakan pada menara karena dari lantai dasar sampai 5 merupakan lift hidrolik yang menapung 8 orang (sehingga sekaligus sebagai tempat jaringan utilitas) karena penampilannya lebih sederhana, rapi, dan dapat diekspose.

6.2.5. Konsep Utilitas Bangunan

6.2.5.1. Sistem Sanitase dan Drainase

a. Sistem Sanitasi

- Air bersih

  Jaringan instalasi air bersih tertanam dalam tanah namun tidak terganggu dengan keberadaan vegetasi yang ada. Sistem jaringan direncanakan secara terpadu, air bersih ditampung dalam bak penampung, kemudian dinaikkan ke menara penampungan air dengan

pompa. Kemudian air tersebut didistribusikan ke seluruh kawasan perencanaan dengan sistem down feed.

- Air Kotor

  Disposal padat dari wc ditampung terlebih dahulu dalam septic tank kemudian dialirkan ke sumur peresapan, sedangkan untuk disposal cair dari tempat cuci maupun wc langsung dialirkan ke sumur peresapan.

b. Sistem Drainase

Air hujan di permukaan tanah akan diresapkan ke dalam tanah, sebagian lagi diarahkan untuk mengalir sesuai dengan kemiringan tanah.

6.2.5.2. Sistem Electrikal

Penyedia sumber listrik utama bangunan berasal dari PLN dan genset. Apabila sedang terjadi gangguan atau kurang mampu memenuhi kebutuhan listrik dapat menggunakan genset

6.2.5.3. Sistem *Fire Protection*

Untuk melindungi pengunjung dari kebakaran taman dilengkapi dengan *smoke detector, sprinkler, hidrant,* dan *fire shutter system.*

6.2.5.4. Sistem Penangkal Petir

Untuk mengantisipasi bahaya akibat cuaca buruk, bangunan yang terdapat di taman juga akan dilengkapi dengan sistem penangkal petir. Sistem yang digunakan adalah *Grounding Antenna*, dengan menggunakan tiang di atas bangunan, yang terhubung kabel menancap ke dalam tanah.

6.2.5.5. Persampahan

Penyediaan fasilitas persampahan dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. Sampah organik (daun) → dapat digunakan sebagai pupuk alami
2. Sampah non-organik (kertas dan plastik) →dijual atau didaur ulang

DAFTAR PUSTAKA

Tjitrosomo, Siti Sutarmi. *Botani Umum 1*. Angkasa.Bandung:1983

Tjitrosoepomo, Gembong. *Morfologi Tumbuhan*. Gajah Mada University Press.Yogyakarta:1985

Lestari, Garsinia. *Galeri Tanaman Hias Lanskap*. Penebar Swadaya. Depok: 2008

Laurie, Michael. *Arsitektur Pertamanan*. Intermatra. Bandung:1986

Ching, Francis D.K. *Arsitektur: Bentuk-Ruang dan Susunannya*. Erlangga. Jakarta: 1895

Hakim, Rustam. *Komponen Perancangan Arsitektur Lanskap*. Bumi Aksara.Jakarta: 2002

Darmono.Dyah,*Kiat Merawat Anggrek*, Penebar Swadaya,2009

Soetopo.Lita, *Keanekaragaman dan Pelestarian Tanaman Anggrek*.CV.Citra Malang, 2009

Walker.Theodore. *RancanganTapak dan Pembuatan Detil Konstruksi*.Erlangga, 1996

Neufert, Ernst.Data Arsitek Jilid I.Erlangga. Jakarta.1993