

FASILITAS WISATA BUNGA TROPIS DI SURABAYA

Claudia Tejasaputra Widagdo dan Anik Juniwati, S.T.,M.T.
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: cld.teja@gmail.com;ajs@petra.ac.id



Gambar 1. Perspektif Fasilitas Wisata Bunga Tropis di Surabaya dari taman depan

ABSTRAK

Fasilitas Wisata Bunga Tropis di Surabaya merupakan fasilitas yang bertujuan untuk mengenalkan masyarakat mengenai berbagai jenis bunga tropis dan manfaatnya bagi manusia. Fasilitas ini diharapkan dapat menjadi wadah untuk konservasi tanaman bunga serta menjadi tempat tujuan wisata di Surabaya. Tanaman bunga yang ada di tempat ini merupakan tanaman bunga tropis yang terbagi menjadi bunga tropis yang berada di dataran rendah, dataran sedang, dan dataran tinggi. Karena suhu udara di Surabaya cenderung tinggi maka perlu pengkondisian khusus untuk bunga yang hidup di dataran sedang dan dataran tinggi yang berupa *flower dome*. Untuk mendukung fasilitas wisata ini, disediakan berbagai fasilitas pendukung lainnya, antara lain *rest area*, *florist shop*, *dried flower house*, *floral spa*, *cafe resto*, dan *gift shop*. Bangunan ini diharapkan menjadi satu kesatuan dengan lingkungan yang akan meningkatkan kualitas hidup lingkungan, bukan merusak lingkungan. Oleh karena itu pendekatan yang digunakan adalah *green architecture*. Zoning fasilitas wisata bunga ini terbagi menjadi 2 bagian, di bagian depan merupakan area dataran rendah sedangkan di area belakang merupakan area dataran sedang dan dataran tinggi. Untuk mendukung suasana dataran rendah, dataran sedang, dan dataran tinggi maka salah satu karakter yang membedakan ruang ruang tersebut adalah material. Material yang digunakan di area dataran panas sebagian besar adalah kayu. Sedangkan material yang digunakan di dataran sedang dan dataran tinggi adalah batu.

Kata Kunci: Fasilitas Wisata, Bunga Tropis, *Flower Dome*.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bunga merupakan salah satu jenis tumbuhan yang memiliki berbagai macam fungsi bagi manusia baik untuk kenyamanan maupun untuk keindahan. Sejak jaman dahulu, bunga telah menjadi bagian dari kehidupan manusia. Bunga juga sangat berperan dalam menambah nilai keindahan dalam arsitektural. Oleh karena itu bunga sangat dibutuhkan oleh manusia.

Di era modern ini, banyak orang yang tidak mengerti mengenai jenis dan berbagai manfaat dari bunga. Sejak masa kecil, banyak orang yang hanya mengenal jenis bunga hanya dari membaca buku atau hanya melihat dari televisi. Hal ini dikarenakan mulai berkurangnya lahan hijau, terutama untuk menanam bunga. Pekarangan rumah pun kini sudah menjadi hal yang jarang terlihat di masyarakat modern, terutama di perkotaan. Kota Surabaya merupakan salah satu kota besar yang ada di Indonesia. Pembangunan di kota ini pun semakin tinggi yang akhirnya menyebabkan kurangnya lahan yang dapat dijadikan area untuk tanaman termasuk perumahan yang minim dengan taman. Banyak lahan yang semula berfungsi sebagai areal pertanian beralih fungsi menjadi areal terbangun (BAPPEKO Surabaya, 2008). Pada akhirnya masyarakat Surabaya banyak yang tidak mengetahui berbagai hal tentang bunga dan hanya dapat melihat keindahan bunga di daerah lain yang jauh dari kota.

Dengan dibangunnya fasilitas wisata bunga tropis di Surabaya ini dapat memberikan tempat wisata baru di Surabaya sekaligus mengenalkan berbagai jenis bunga tropis dan manfaatnya kepada masyarakat tanpa perlu jauh – jauh mencari ke daerah lain. Selain itu, tempat ini juga bisa dijadikan tempat berkumpul dengan teman, kerabat, dan keluarga dengan fasilitas yang mendukung.

UP : Sambikerep
 Kecamatan : Sambikerep
 Kelurahan : Made
 Tata Guna Lahan : Jasa dan Perdagangan

B. Rumusan Masalah

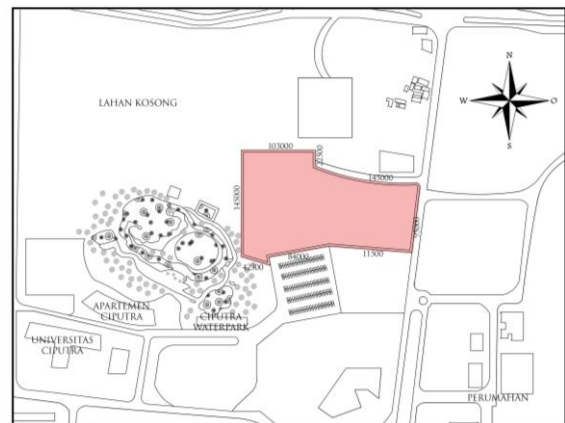
Masalah utama dalam proses perancangan fasilitas wisata bunga ini adalah menciptakan sebuah fasilitas yang terasa luas di dalam lahan kota yang terbatas

C. Tujuan Perancangan

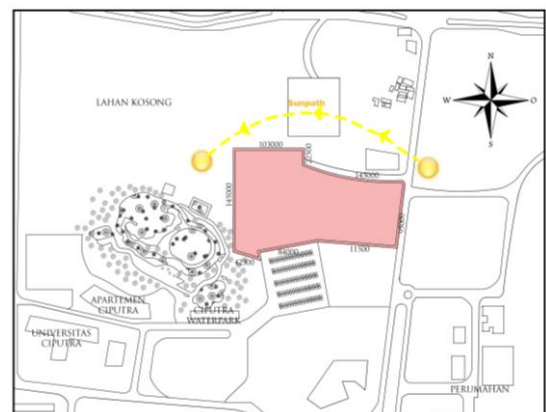
Menciptakan sebuah wadah untuk lebih mengenalkan masyarakat terhadap tanaman bunga sekaligus menjadi tempat konservasi berbagai jenis tanaman bunga tropis

D. Data dan Lokasi Tapak

Tapak berlokasi di Jalan Raya Made, Surabaya Barat. Tapak berada di daerah perumahan Ciputra, tepatnya berada dekat dengan Ciputra Waterpark. Selain itu juga terdapat Universitas Ciputra dan Apartemen Ciputra di dekat tapak. Tapak ini sesuai untuk fasilitas wisata bunga tropis ini karena jauh dari kemacetan atau polusi jalan raya sehingga udara segar masih bisa didapat untuk aktivitas di luar ruangan.



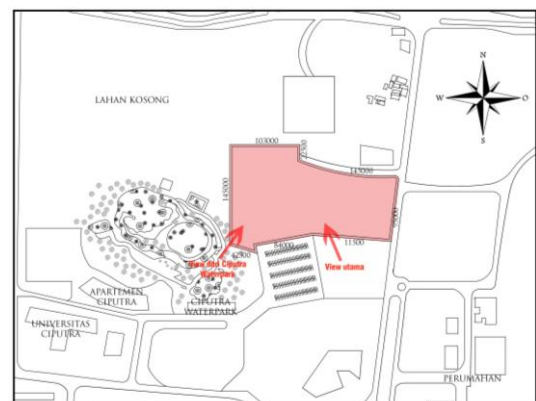
Gambar 4. Tapak dengan Sekitar



Gambar 5. Analisa Matahari di Tapak



Gambar 2. Peta Lokasi Tapak
 Sumber: google earth



Gambar 6. Analisa View di Tapak



Gambar 3. Peta Peruntukan Tapak
 Sumber: petaperuntukan.surabaya.go.id



Gambar 7. Analisa Arah Angin di Tapak

Data Tapak
 Luas Lahan : ± 2,8 HA
 KDB : 50% - 70%
 KLB : 1 – 3 lantai
 GSB : 2 – 3 meter

Jalan masuk utama ke site berada di sisi timur, sedangkan akses lain dapat melalui bagian selatan yang berhubungan langsung dengan Ciputra Waterpark.

DESAIN BANGUNAN

A. Proses Perancangan

Konsep utama yang diterapkan di dalam desain ini adalah integrasi dengan lingkungan. Integrasi dengan lingkungan yang dimaksudkan adalah bangunan ini hadir bukan semakin merusak lingkungan, melainkan semakin meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Oleh karena itu faktor lingkungan menjadi prioritas penting dalam design ini.

Hal awal yang dilakukan untuk mewujudkan konsep ini adalah dengan mengklasifikasikan jenis tanaman bunga yang akan diletakkan di dalam Fasilitas Wisata Bunga Tropis di Surabaya.

	Tinggi 20 - 26'	Sedang 27 - 29'	Rendah 30 - 35'
Matahari Penuh	Akasia	Yellow Xanthostem	Bunga Abutilon
	Lili ungu	Amaryllis	Kamboja
	Ekor kucing	lotus	Ageratum
	Pacar Cina	Alpina Zerumbet	Yellow Iris
	Mawar	Alamanda	Sepatu
	Bower Vine	Rosea	Morning Glory
	Crossandra		Marigold
	Zinnia		Amherstia nobilis
	Lavender		Euphorbia
	Gerbera		Cosmos
	Gladiol		Trompet
			Ageratum
			Matahari
		Cempaka	
		Bougenville	
Matahari Sebagian	Bunga Lipstik	Tapak dara	Kalanchoe
	Ekor kucing	Bunga Viola	Kana
	Angrek	Begonia	
	Krisan		
	Petunia		
	Edelweiss		
	Teratai		

Keterangan
 Pohon
 Liana & Herba
 Perdu
 Semak
 Sukulen

Gambar 8. Pembagian Jenis Tanaman Bunga Tropis

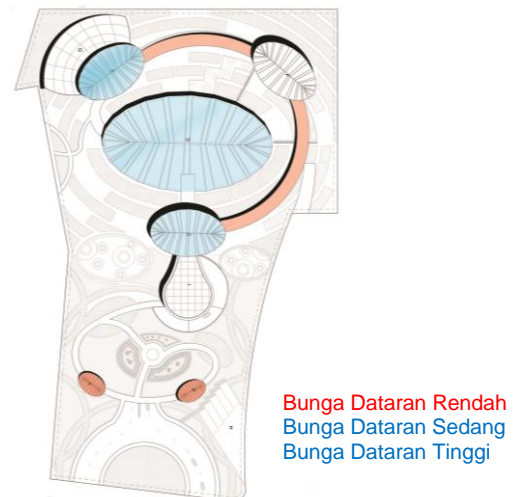
Setelah menentukan jenis tanaman bunga yang akan diletakkan, maka tahap selanjutnya adalah menentukan pembagian untuk pengaturan tanaman bunga di dalam fasilitas wisata bunga tropis ini. Pengaturan posisi disesuaikan dengan kebutuhan bunga terhadap kondisi suhu. Setiap bunga tropis memiliki kebutuhan cahaya matahari yang berbeda beda antara yang satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu peletakan tanaman bunga harus disesuaikan dengan karakteristik tanaman bunga ini.

POHON	MATAHARI	DATARAN TINGGI
RAMBAT / GANTUNG		DATARAN SEDANG
PERDU	TEDUH	DATARAN RENDAH
SUKULEN / SEMAK		

OUTDOOR	INDOOR
TAMAN	FLOWER DOME
PARA – PARA	TERAS (BUNGA POT)
DINDING	

Gambar 9. Penempatan Tanaman Bunga Tropis

Dengan mempertimbangkan kebutuhan tanaman bunga dan analisis site maka ditentukan zoning seperti gambar di bawah ini, bagian depan digunakan untuk tanaman bunga tropis dataran rendah dimana terdapat rest area dan taman terbuka untuk menyambut pengunjung. Sedangkan di area belakang digunakan untuk sebagian besar bangunan dimana terdapat flower dome untuk pengkondisian tanaman bunga tropis dataran sedang dan dataran tinggi. Area service berada di sisi utara site karena pemanfaatan jalan eksisting yang sudah ada.



Gambar 10. Skema Penyebaran Bunga Tropis

Bentuk oval diambil dalam rancangan bangunan ini dikarenakan untuk mewujudkan bangunan yang tidak kaku dan terasa alami.

B. Pendekatan Perancangan

Di era modern ini, bangunan menjadi salah satu faktor yang menyebabkan isu pemanasan global semakin marak. Oleh karena itu, sejak sedini perlu meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan. Hal itu dapat dimulai dengan design yang ramah lingkungan. Untuk mewujudkan design yang berintegrasi dengan lingkungan, maka pendekatan yang diambil adalah *green architecture*. Prinsip *green architecture* yang digunakan di dalam pendekatan perancangan ini adalah :

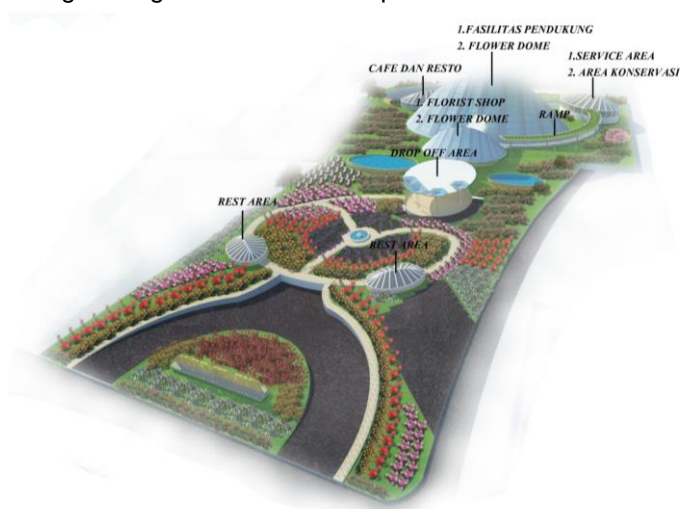
- Minimizing New Resources
- Working with climate
- Hemat Energi
- Respect for site
- Respect for user

C. Pembagian Zoning

Fasilitas Wisata Bunga di Surabaya merupakan sebuah rancangan desain yang terdiri dari banyak massa. Terdapat 6 massa di area wisata ini, 2 massa untuk *rest area*, 3 massa pendukung, dan 1 massa utama. Pembagian zoning di area ini disesuaikan dengan kondisi site.

Seluruh massa terdiri dari satu hingga dua lantai. Lantai satu merupakan zoning umum untuk berbagai aktivitas pengunjung dan pengelola, seperti *rest area*, *florist shop*, *dried flower house*, *floral spa*, *gift shop*, *cafe* dan *resto*, serta kantor dan area service. Sedangkan di lantai dua merupakan area untuk tanaman bunga. Sehingga di lantai dua ini terdiri dari *Flower Dome* dan area konservasi untuk tanaman bunga.

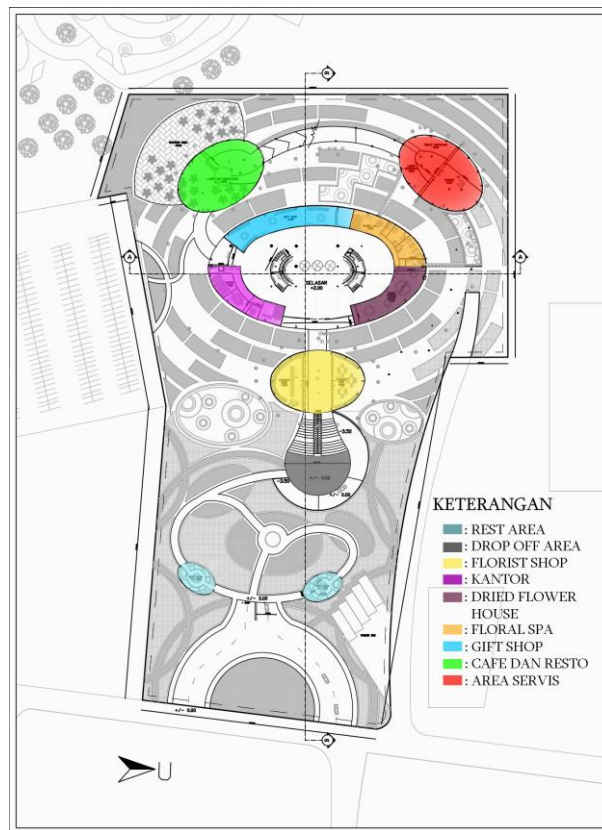
Untuk menghubungkan antara zona lantai satu dan dua digunakan alat transportasi vertikal yaitu lift dan juga tangga. Karena hanya terdiri dari dua lantai, maka tangga darurat dan tangga biasa dibuat menjadi satu. Selain itu juga terdapat ramp yang menghubungkan antara beberapa massa.



Gambar 11. Fungsi Tiap Massa Bangunan

D. Ruang Dalam Bangunan

Keseluruhan desain di dalam bangunan menggunakan pola radial. Hal ini dikarenakan bentuk massa bangunan yang cenderung melingkar. Bentuk melingkar ini diambil untuk mendapatkan kesan luas. Pengaturan kolom di dalam bangunan dibuat dengan jarak atau bentang yang cukup jauh sehingga orang yang di dalam bangunan terasa tanpa batas.



Gambar 12. Layout Plan

Di bagian taman depan, terdapat dua *rest area* yang digunakan untuk para pengunjung ke toilet dan membeli makanan atau minuman. Di massa paling depan terdapat *florist shop* untuk menyambut pengunjung yang datang. Di massa utama terdapat kantor, *dried flower house*, *gift shop*, serta *floral spa* yang memiliki area taman pribadi.

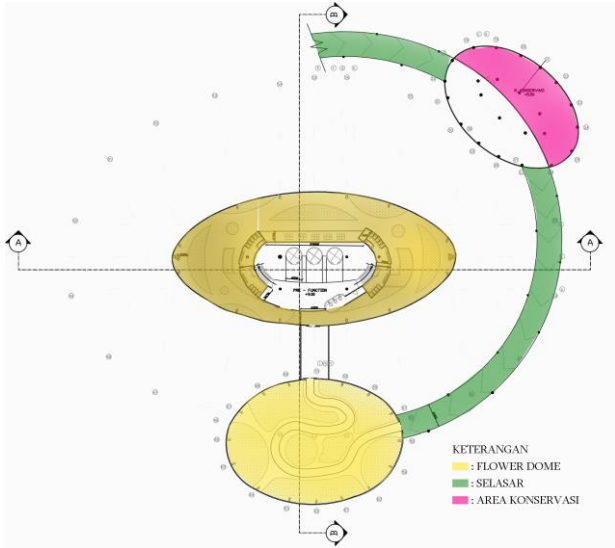


Gambar 13. Rest Area



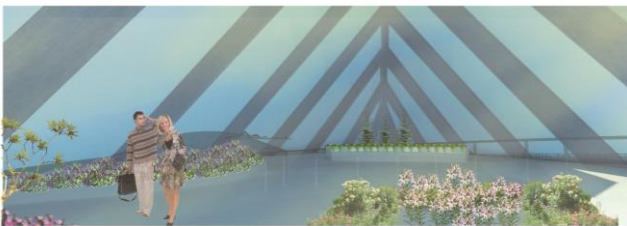
Gambar 14. Cafe dan Restaurant

Area servis berada di sisi belakang yang mempunyai akses khusus menuju ke area cafe dan restaurant.



Gambar 15. Denah Lantai Dua

Untuk menuju ke lantai dua dapat dijangkau dengan tiga buah lift kapsul yang berada tengah bangunan dan juga tangga. Flower dome terbagi menjadi dua, yaitu flower dome di massa utama yang besar dan flower dome kecil. Di bawah ini merupakan gambar Flower dome untuk display bunga tropis yang dikondisikan



Gambar 16. Perspektif Flower Dome Besar



Gambar 17. Perspektif Flower Dome Kecil

Setelah keluar dari Flower Dome ini, pengunjung akan melalui ramp yang memutar turun menuju ke cafe dan restaurant. Ramp ini memiliki penutup atap berupa para – para tanaman bunga yang sangat indah. Sehingga saat melewati selasar ini pengunjung dapat menikmati suasana bunga yang merambat di atas.



Gambar 18. Perspektif Para - Para

E. Eksterior Bangunan

Secara keseluruhan tampak bangunan ini berbentuk modern dengan memadukan teknologi dan kebutuhan pengguna. Material yang digunakan di bangunan ini sebagian besar adalah kaca dan ACP (Aluminium Composite Panel). Untuk mengatasi cahaya matahari yang panas digunakan penutup dengan material membran.



Gambar 19. Tampak Timur Bangunan



Gambar 20. Tampak Barat Bangunan



Gambar 21. Tampak Selatan Bangunan



Gambar 22. Tampak Utara Bangunan

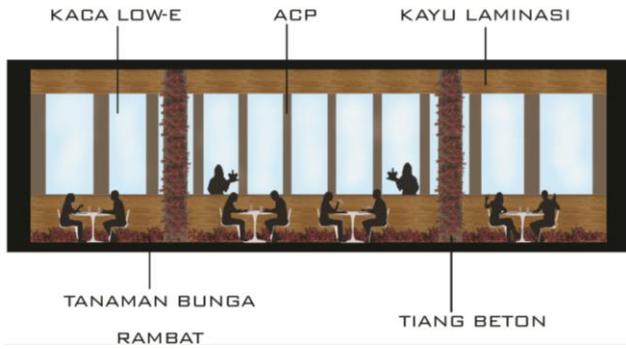
Di bangunan ini atap menjadi satu dengan dinding sehingga didapat bentuk melengkung. Di beberapa massa, struktur bangunan berupa kolom dan baja truss sengaja diekspos. Untuk menunjukkan material dari bangunan ini.

F. Pendalaman Perancangan

Pendalaman yang diambil dalam perancangan ini adalah karakter ruang. Pendalaman ini dipilih dikarenakan karakteristik daerah hidup bunga tropis sangat beragam. Sehingga digolongkan menjadi 2 karakter secara umum, yaitu karakteristik dataran rendah dan karakteristik dataran sedang dan dingin.

- Dataran Rendah

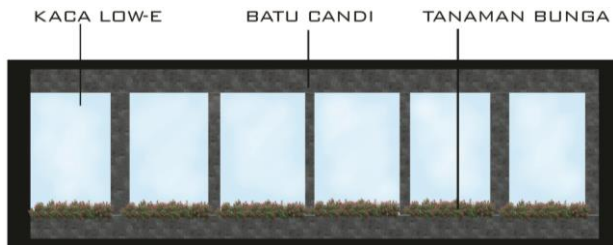
Massa bangunan yang termasuk di area dataran rendah adalah rest area. Karakteristik dataran rendah yang sangat mencolok adalah suhu udara yang sangat panas. Untuk memunculkan kesan udara yang panas maka digunakan material seperti kayu. Untuk meredam radiasi matahari yang cukup tinggi digunakan kaca jenis Low-E.



Gambar 23. Pendalaman Rest Area

- Dataran Sedang dan Dataran Tinggi

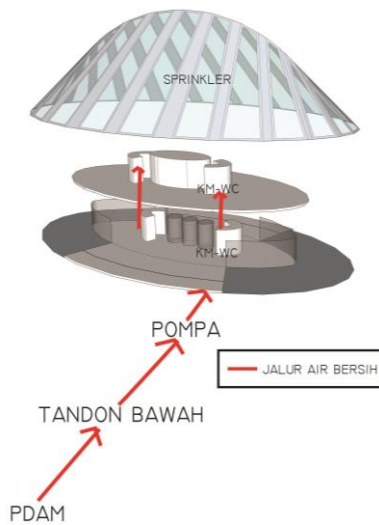
Area yang termasuk di dalam dataran sedang dan tinggi adalah area bangunan utama, area service, florist shop, dan cafe restaurant. Karakteristik utama dari dataran sedang dan dataran tinggi adalah suhu yang sejuk dan dingin. Untuk memunculkan kesan tersebut, maka digunakan material batu candi yang terkesan dingin.



Gambar 24. Material Cafe dan Restaurant

G. Sistem Utilitas

Pada bangunan ini, air bersih merupakan sesuatu yang sangat penting karena sangat diperlukan untuk keberlangsungan hidup tanaman bunga. Air bersih di bangunan ini didapat dari PDAM yang ditampung di tandon bawah. Dari tandon bawah, air bersih dipompa melalui shaft menuju ke lantai satu hingga lantai dua ke seluruh massa. Air bersih juga dipompa menuju sprinkle untuk menyirami tanaman, baik yang di outdoor maupun di dalam flower dome.



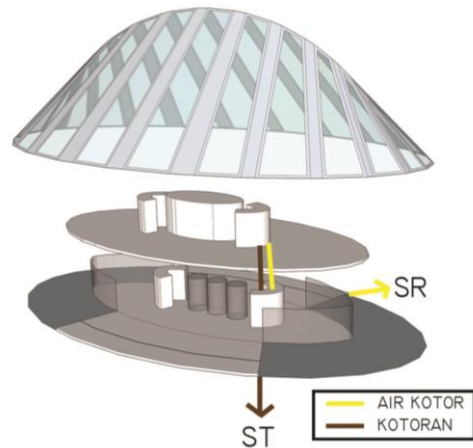
Gambar 25. Skematik Distribusi Air Bersih

Untuk mengurangi penggunaan air bersih maka air hujan sebagian ditampung untuk digunakan menyirami tanaman bunga yang ada. Penampungan air hujan menggunakan canopy yang ada di bagian cafe dan resto.



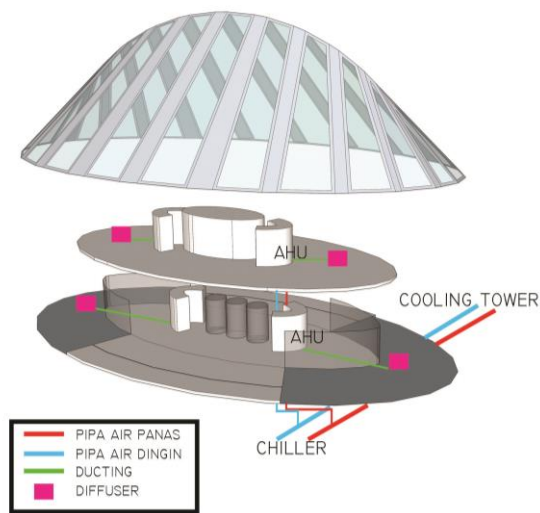
Gambar 26. Skematik Penyimpanan Air Hujan

Sistem pembuangan air kotor dan kotoran dibuang melalui shaft yang menerus ke bawah. Untuk air kotor akan masuk ke sumur resapan, sedangkan untuk kotoran akan masuk ke septictank dan kemudian diteruskan ke sumur resapan.



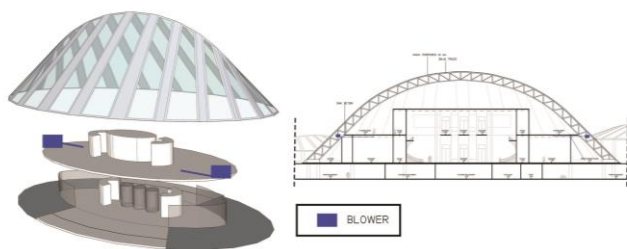
Gambar 27. Skematik Pembuangan Air Kotor dan Kotoran

Karena kebutuhan pengkondisian tanaman bunga yang berada di Flower Dome, maka penghawan di bangunan ini menggunakan AC (air conditioner). Jenis AC yang digunakan adalah Air water system, dimana terdapat pipa air panas dan pipa air dingin yang berhubungan antara chiller dan cooling tower yang menuju ke AHU di tiap lantai, yang kemudian dari AHU keluar udara dingin didistribusikan ke diffuser melalui ducting.



Gambar 28. Skematik Sistem AC Air Water

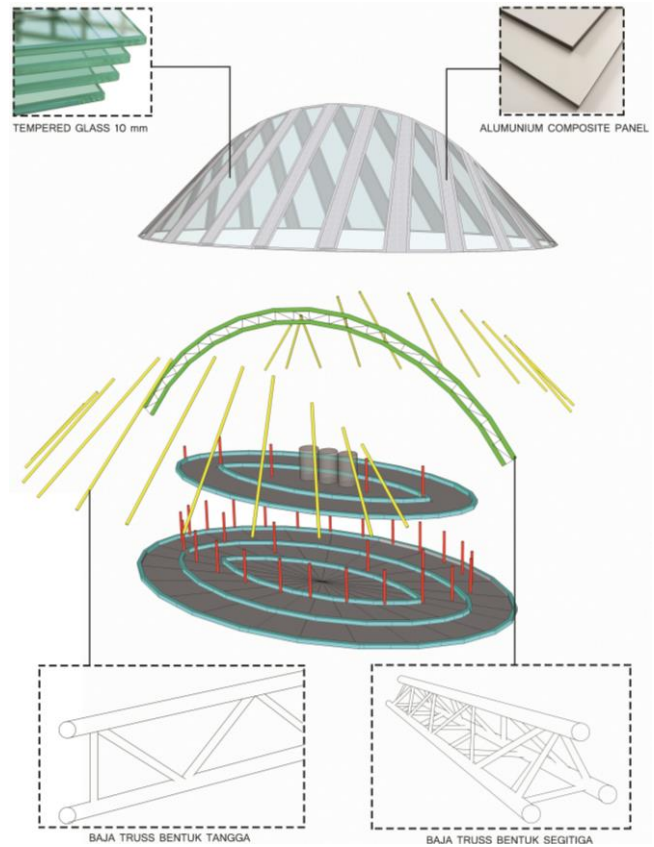
Fasad bangunan ini sebagian besar adalah kaca. Untuk mengatasi panas matahari yang masuk ke dalam bangunan maka digunakan blower untuk sirkulasi udara di dalam *Flower Dome*. Udara panas akan diserap melalui lubang udara yang ada di jalan setapak, kemudian dialirkan ke blower melalui ducting.



Gambar 29. Skematik Sistem Blower

H. Struktur Bangunan

Struktur bangunan utama menggunakan pora radial. Material utama yang digunakan adalah beton. Bentang antar kolom adalah 16 meter karena menggunakan kolom baja komposit. Diameter kolom yang digunakan di basement berukuran 80 cm. Karena penutup atap yang menjadi satu dengan dinding maka digunakan struktur baja truss yang berbentuk tangga untuk menyangga struktur lengkung atau arch yang menggunakan baja truss berbentuk segitiga.



Gambar 30. Sistem Struktur

KESIMPULAN

Fasilitas Wisata Bunga Tropis ini merupakan perancangan yang berfungsi untuk tempat wisata sekaligus mengenalkan masyarakat kepada jenis dan manfaat bunga tropis. Fasilitas ini diharapkan mampu meningkatkan hubungan antara manusia dengan lingkungan. Bangunan ini hadir di dalam lingkungan untuk menjaga kelestarian jenis bunga tropis serta menjaga keberlanjutan lingkungan, bukannya merusak lingkungan. Setiap desain dari perancangan fasilitas ini merupakan pertimbangan dari analisis site dan kebutuhan penghuni, tanaman bunga tropis serta manusia yang ada di dalamnya. Oleh karena itu, desain Fasilitas Wisata Bunga Tropis di Surabaya ini merupakan desain yang memberikan dampak positif untuk manusia dan lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim.-. "Budidaya Pertanian". *Warintek Bantul*. Retrieved December 23, 2015 from <http://warintek.bantulkab.go.id/web.php?mod=basisdata&kat=1&sub=2&file=52>

Anonim.-. "Budidaya Pertanian". *Warintek Bantul*. Retrieved December 23, 2015 from <http://warintek.bantulkab.go.id/web.php?mod=basisdata&kat=1&sub=2&file=52>

Anonim.-, "Ciputra Waterpark". *Eastjava*. Retrieved January 14, 2016 from <http://www.eastjava.com/tourism/surabaya/ina/waterpark-ciputra.html>

Anonim. (2015). "Informasi Data Pokok Tahun 2015". *IDP Surabaya*. Retrieved January 16, 2016 from

- http://www.surabaya.go.id/uploads/attachments/2015/11/3924/idp_surabaya_2014_-_ukuran_kecil_v13_revisi.pdf
- Alicia.(2015). "Shops, Shelves & Sinks". *Flirty Fleurs*. Retrieved January 15, 2016 from <http://flirtyfleurs.com/shop-shelves-sinks/>
- Dudung.(2015). "Pengertian Iklim Menurut Para Ahli Klimatologi". *Dosen Pendidikan*. Retrieved December 22, 2015 from <http://www.dosenpendidikan.com/pengertian-iklim-menurut-para-ahli-klimatologi/>
- Hapsari, Irma.(2015). "Pengelompokan Tumbuhan Mulai Daerah Tropis". *Astalog*. Retrieved December 20, 2015 from <http://www.astalog.com/1452/pengelompokan-tumbuhan-mulai-dari-daerah-tropis.htm>
- Hikmat.(2015). "Pengertian Bunga pada Tanaman". *Klikisma*. Retrieved January 13, 2016 from <http://klikisma.com/2015/03/pengertian-bunga-pada-tanaman.html>
- Littlefield, D. (Ed.). (2008). *Metric handbook planning and design data 3rded*. Oxford: Elsevier Ltd.
- Neufert, E. (2000). *Architects' data 3rded*. Oxford: Blackwell Science Ltd.
- Pertiwi, Rahmadien Dian.(2014). "Olah Tanah, Tanam, dan Pemupukan". *Petani Kampus*. Retrieved January 14, 2016 from <http://rahmadien.student.unej.ac.id/?p=154>.