BAB 2
TINJAUAN TEORI DAN STUDI BANDING

2.1 Tinjauan Teori

Tinjauan teori mengenai definisi dari *theme park*, klasifikasi bangunan rekreasi, dan definisi proyek adalah sebagai berikut.

2.1.1 Definisi *Theme Park*

Definisi *theme park* merupakan taman hiburan tematik dimana setiap taman hiburan yang memiliki karakteristik tema berbeda satu dan lainnya. Karakteristik taman disesuaikan dengan tema taman yang digunakan (Ramadhon, 2008). *Theme park* juga merupakan sebuah taman hiburan dekoratif dan didesain untuk mencerminkan satu tema tertentu sebagai tema utama, seperti suatu periode khusus dalam suatu cerita atau dunia di masa yang akan datang (Webster, 2010). Menurut Lukas (2008), *theme park* tidak hanya ruang arsitektur atau fisik tetapi juga suatu pikiran atau tempat yang menangkap perhatian dalam bentuk bervariasi, termasuk novel, fitur film, video game, dan ruang virtual lainnya.

2.1.2 Klasifikasi Theme Park

Menurut International Association of Amusement Parks and Attractions (IAAPA) taman hiburan memiliki beberapa kelas taman bertema berdasarkan data pengunjung per tahun, yaitu sebagai berikut:

1) Kelas 1a : Kehadiran dibawah 250.000 pengunjung
2) Kelas 1b : Kehadiran di angka 250.001 sampai 500.000
3) Kelas 2 : Kehadiran di angka 500.001 sampai 1 juta pengunjung
4) Kelas 3 : Kehadiran di angka 1 juta sampai 2 juta pengunjung
5) Kelas 4 : Kehadiran lebih dari 2 juta pengunjung

Adapun jenis-jenis tema dalam sebuah theme park menurut IAAPA, yaitu sebagai berikut:

a. Adventure Park

Tema *adventure* pada *theme park* menyajikan sarana petualangan seperti arung jeram, panjat tebing, dan wahana-wahana ekstrim lainnya yang memicu adrenalin.

b. Futurism

Futuristic park adalah taman dengan atraksi teknologi tinggi dengan efek khusus yang disajikan. Sarana ini mengajak pengunjung untuk dapat mengalami masa depan di dalamnya.

c. International

International park merupakan sarana rekreasi yang menyajikan replika bangunan-bangunan dunia dan mengangkat tema tertentu sesuai ciri khas negara tertentu. Selain terdapat pada replika bangunan-bangunan, taman ini membawa unsur-unsur taman dan lanskap yang berciri khas seperti yang terdapat di negara tersebut.

d. Nature

Taman dengan jenis *nature* merupakan jenis taman yang menekankan pada kehidupan alam flora dan fauna. Taman dengan jenis ini biasa ditemukan sebagai taman botani atau safari dimana taman ini menjaga kelestarian alam flora dan fauna di dalamnya.

e. Fantasy

Fantasy merupakan tema yang diangkat di sebuah taman dengan berbagai animasi dan tokoh kartun dunia maya, serta menampilakan pertunjukkan sulap bagi pengunjung. Selain menampilkan pertunjukan-pertunjukan, terdapat wahana bermain anak di dalamnya

f. Sejarah dan budaya

Tema sejarah dan budaya pada theme park berisikan sejarah dan budaya dari negeri sendiri atau negara lain. Unsur-unsur budaya dan sejarah ditunjukkan dari unsur-unsur lanskap dan bangunan serta penampilan-penampilan yang disuguhkan.

g. Movies

itenas library

Tema ini mengangkat sebuah film layar lebar ke dalam sebuah taman. Karakteristik di dalam film dan unsur-unsur di dalamnya dibawa dengan sangat persis ke dalam taman.

h. Water park

Water parks adalah sebuah taman hiburan yang menyediakan wisata air bagi pengunjung seperti kolam renang, air mancur, dan sebagainya. Water parks menyajikan sarana rekreasi air seperti wahana-wahana *slide* untuk keluarga dan wahana pantai buatan dan olahraga. Selain wahana kolam, water park juga menyediakan kehidupan hewan air seperti *sea world.*

2.1.3 Definisi Taman Botani

Taman botani atau kebun raya adalah suatu lahan yang ditanami berbagai jenis tumbuhan yang ditujukan untuk keperluan koleksi, penelitian, dan konservasi ex-situ. Selain untuk penelitian, kebun botani dapat berfungsi sebagai sarana wisata dan pendidikan bagi penunjung. Taman botani memelihara tumbuhan koleksi dengan keterangan dan informasi mengenai jenis tumbuhan tersebut yang disimpan dalam perpustakaan dan herbarium yang diperlukan dalam penelitian dan dokumentasi. Kebun botani dapat pula memiliki bangunan khusus untuk tanaman khusus yang tidak dapat tumbuh di iklim proyek dibangun. Bangunan tersebut berupa rumah kaca dengan iklim buatan di dalamnya.

2.1.4 Fasilitas Taman Botani

Berdasarkan regulasi Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) no. 10 tahun 2015 tentang Pengelolaan Kebun Raya menyebutkan 3 zona utama dalam kawasan, sebagai berikut:

1. Zona Penerima

   Zona penerima berisi fasilitas penunjang untuk pengunjung taman, dimana meliputi tempat parkir kendaraan, loket, pusat informasi kawasan, restoran, toilet, restroom, gazebo, dan sarana beribadah.

2. Zona Pengelola

   Zona pengelola berisi fasilitas yang berkaitan dengan pengelola dari taman botani sebagai daerah administrasi, perawata dan peneliharaan tanaman.

itenas library

Bangunan yang merupakan zona pengelola ada diantaranya kantor pengelola dan tempat pembibitan tanaman.

3. Zona koleksi

   Zona koleksi merupakan zona koleksi tanaman yang memiliki pola berdasarkan jenis tanaman ataupun klasifikasi taksonomi tanaman yang dilestarikan di taman botani tersebut.

Menurut Simon Bell (1997) dalam bukunya yang berjudul "Design for Outdoor Reccreation and Theme Park", ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam merancang taman rekreasi, yaitu sebagai berikut:

a. Pintu masuk

   Pintu masuk atau *main entrance* harus memiliki desain yang menarik untuk menyambut pengunjung. Bentuk, struktur, dan material yang dipakai dipertimbangkan dengan baik dimana seirama dengan lingkungan sekitar dan tema yang diangkat.

b. Papan informasi

   Papan informasi digunakan untuk memberikan informasi kepada pengunjung seperti peta lokasi taman hiburan serta wisata yang ditawarkan di setiap titik pada lokasi taman. Papan informasi seringkali diletakkan pada suatu tempat yang mudah dijangkau serta terlihat sangat jelas di kerumunan agar pengunjung tidak sulit mencari.

c. Area parkir

   Area parkir yang disediakan harus cukup bagi pengunjung disaat ramai pengunjung. Jenis-jenis parkiran disesuaikan dengan target pengunjung dan lokasi dimana menentukan jumlah lahan parkir untuk setiap jenis transportasi. Pola parkir disediakan dengan pola yang mudah, serta ramah lingkungan dan ramah bagi para penyandang berkebutuhan khusus.

d. Toilet umum

   Fasilitas toilet di taman hiburan harus tersebar di setiap titik sehingga mudah dijangkau oleh pengunjung dimanapun mereka berada di lokasi taman. Selain

itenas library

itu desain toilet harus memiliki kesan natural dan bersih, dapat pula memiliki bentuk-bentuk tertentu yang mendukung tema yang diangkat pad taman tersebut.

e. Tempat duduk

Tempat duduk juga dibutuhkan di setiap titik lokasi agar pengunjung dapat beristirahat sejenak di tengah perjalanan. Tempat duduk dapat menggunakan desain dan material yang menarik dengan mengangkat unsur-unsur pada tema yang diangkat di dalam taman.

f. Peletakkan massa bangunan

Peletakkan massa bangunan dalam *theme park* disusun dengan efisien sesuai fungsi bangunan di dalamnya. Beberapa bangunan dibutuhkan untuk diletakkan berdekatan seperti bangunan visitor center, café, ruang administrasi dan informasi.

g. Peletakkan pohon pelindung

Peletakkan pohon di taman rekreasi dapat berfungsi sebagai unsur peneduh juga sebagai unsur estetika di dalam taman. Pola peletakkan pohon pun dapat memiliki arti berbeda seperti menunjukkan sebuah jalan, plaza, dan lain-lain.

itenas library

2.2 Koleksi Tumbuhan

Taman botani yang dirancang pada proyek ini menyajikan koleksi tanaman dari 2 famili yaitu famili tanaman palem Aracaceae dan famili tanaman anggrek Orchidaceae, berikut jenis-jenis tanaman yang terdapat pada taman botani "Bunga Parahyangan":

Tabel 2.1 Koleksi Tanaman Palem pada Bunga Parahyangan

No	Klasifikasi Tanaman	Gambar	Keterangan
1	Kingdom: Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Brahea Spesies: *Brahea edulis*		Tinggi: mencapai 4.5 – 13 m Asal: Guadalupe Island, Mexico

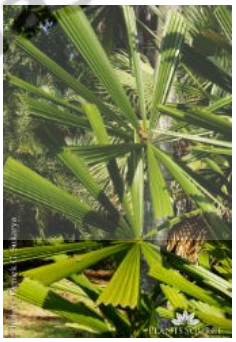
2	Kingdom: Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Acoelorrhaphe Spesies: *Acoelorrphaphe wrightii*		Nama lain: Gergaji Perak Distribusi : Carribean, Mexico to Columbia Karakteristik : stem, ketinggian hingga 5 m, diameter 5-15 cm
3	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Actinorhytis Spesies: *Actinorhytis calapparia*		Nama lain : Pinang Kelapa Karakteristik : stem, ketinggian hingga 20 m, diameter 15 – 20 cm
4	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Adonidia Spesies: *Adonidia merrillii*		Nama lain : Palem putri Distribusi : Filipin Karakteristik : ketinggian hingga 15 m, diameter 25 cm
5	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Aiphanes Spesies: *Aiphanes minima*		Nama lain: Palem Makau Distribusi: West Indies Karakteristik: tinggi 5-18 m, diameter 6-20 cm

itenas library

6	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Archontophoenix Spesies: *Archontophoenix alexandrae*		Nama lain: Palem Alexander Distribusi: Queensland Karakteristik: tinggi mencapai 20 m, diameter 40 cm
7	Kingdom : Plantae Kela: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Areca Spesies: *Areca catechu*		Nama lain: Pinang sirih jambe Distribusi: Southeast Asia Karakteristik: tinggi mencapai 15 m, diameter 20 cm
8	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Areca Spesies: *Areca hutchinsoniana*		Distribusi: Filipin Tinggi s/d 10 m, diameter 15 cm
9	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Areca Spesies: *Areca montana*		Nama lain : Palem JambeRende Distribusi : Sumatra, Jawa, Thailand, Malay Karakteristik tinggi s/d 3m, diameter 2-5 cm

10	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Areca Spesies: *Areca triandra*		Nama lain : Pinang Hutan Distribusi : India to Southeast Asia Karakteristik : tinggi s/d 6m, diameter 4-7 cm
11	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Areca Spesies: *Areca vestiaria*		Nama lain : Pinang Yaki Distribusi : Sulawesi Karakteristik : tinggi s/d 8m, diameter 7-10 cm
12	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Latania Spesies: *Latania lontaroides*		Nama lain: Palem Kipas Merah Distribusi: Mascarene Islands Tinggi s/d 10m, diameter 20 cm
13	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Latania Spesies: *Latania verschaffeltii*		Nama lain: PalemKipas Kuning Distribusi: Rodrigurs Islands Karakteristik: tinggi s/d 10 m, diameter 25 cm

itenas library

14	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo : Arecales Famili: Arecaceae Genus: Licuala Spesies: *Licuala bacularia*		Nama lain: Plalem Palas Tunggal Distribusi: New Guinea, Ambon Karakteristik: tinggi s/d 2 m, diameter 5 cm
15	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Licuala Spesies: *Licuala celebica*		Nama lain: Palem Owiu Distribusi: Sulawesi Karakteristik: tinggi s/d 1.5 m, diameter 5 cm
16	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo : Arecales Famili: Arecaceae Genus: Licuala Spesies: *Licuala gracilis*		Nama lain: Palem Kipas Jawa Distribusi: Jawa Tinggi s/d 3 m, diameter 10 cm
17	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Licuala Spesies: *Licuala grandis*		Nama lain : Palem Kipas Payung Distribusi : Solomon Island to Vanuatu Karakteristik tinggi s/d 2.5m, diameter 1.5 cm

itenas library

18	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Licuala Spesies: *Licuala lauterbachii*		Nama lain : Palem Kipas Papua Distribusi : Papua Nugini Karakteristik : tinggi s/d 6m, diameter 10 cm
19	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Licuala Spesies: *Licuala paludosa*		Nama lain : Palem Palas Distribusi : Sumatra, Borneo Karakteristik : tinggi s/d 5m, diameter 5-7 cm
20	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo : Arecales Famili: Arecaceae Genus: Licuala Spesies: *Licuala peltata*		Nama lain: Palem Perisai Distribusi: B hutan to Malay Tinggi s/d 5m, diameter 10 cm
21	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Licuala Spesies: *Licuala pumila*		Nama lain: Palem Kipas Mini Distribusi: Jawa Barat Karakteristik: tinggi s/d 1 m, diameter 1-2 cm

itenas library

22	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Licuala Spesies: *Licuala bacularia*		Nama lain: Plalem Palas Tunggal Distribusi: New Guinea, Ambon Karakteristik: tinggi s/d 2 m, diameter 5 cm
23	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Arecales Famili: Arecaceae Genus: Licuala Spesies: *Licuala celebica*		Nama lain: Palem Owiu Distribusi: Sulawesi Karakteristik: tinggi s/d 1.5 m, diameter 5 cm

(Sumber: www.wikipedia.com)

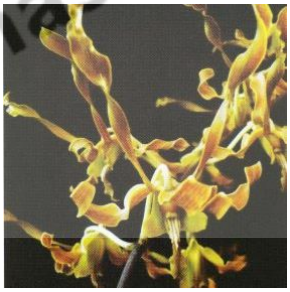
Tabel 2.2 Koleksi Tanaman Anggrek pada Bunga Parahyangan

No	Klasifikasi Tanaman	Gambar	Keterangan
1	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. affine*		Banyak ditemukan di Pulau Tanimbar, Timor, Irian Jaya, dan Australia Utara. Tumbuh baik pada dataran rendah dengan intesitas cahaya penuh.

itenas library

2	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. anosmum*		Banyak ditermukan di Thailand, Malaysia, dan Indonesia. tumbuh baik pada dataran rendah hingga tinggi 1000 m dpl dengan intesitas cahaya matahari 50%.
3	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. antennatum*		Tumbuh di Papua pada ketinggian 0-1200 mdpl.
4	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. bicaudatum*		Ditemukan di Sulawesi Utara, Maluku, Pulau Biak, Papua Nugini, Dan Kepulauan Solomon. Tumbuh pada ketinggian 1500 mdpl, pada tempat terbuka dengan intensitas cahaya matahari.

itenas library

5	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. cannaliculatum*		Tesebar di daerah Papua, Papua Nugini, Dan Australia. Dapat tumbuh di daerah dataran rendah hingga 500 mdpl, menghendakli sinar matahari penuh.
6	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. caPraJJSmith*		Tersebatr di pulau jawa, nusa tenggara. Tumbuh pada ketinggian hingga 200 m.
7	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. discolor Lindt*		Tersebar di daerah papua, papua nugini, dan australia. Tumbuh baik hingga 500 mdpl dengan intensitas cahaya matahari penuh.
8	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. gouldii Rchbf.*		Tumbuh pada ketinggian hingga 700 mdpl.

itenas library

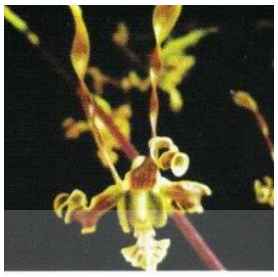
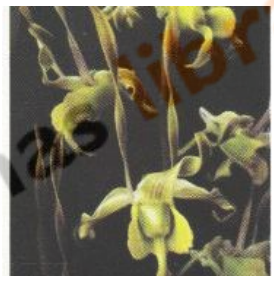
9	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. helix PJ.Cribb*		Tipe tumbuhnya epifit dan tumbuh mulai dari tepi pantai sampai 150 mdpl. Menghendaki intensitas chaya mataharoio sekitar 50%.
10	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. johannis Rchb.f*		Anggrek ini termasuk berukuran mini, tersebar mulai daerah Papua, Papua Nugini sampai Austaralia.
11	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. lasianthera JJSmith*		Tersebar di daerah papua dan papua nugini. Tinggi tanaman ini dapat emncapai 3 m.
12	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. leporinum JJSmith*		Ditemukan di daerah halma hera dan papua.

Itenas Library

13	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. liniale Rolfe*		Banyak tumbuh di daerah papua, papua nuginni, pulau solomon,. Tumbuh di sepanjang pantai hingga 800 mdpl dan memerlukan intensitas cahay matahari penuh.
14	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. macrophyllum*		Tersebar di daerah jawa, kalimantan dan indonesia timur. Tumbuh pada keitinggian hingga 1700 mdpl.
15	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. mirbelianum*		Dapat ditemukan di daerah hutan mangorove di sulawesi, maluku, australia, dan keluan solomon. Tumbuh pada ketinggia nhingga 600 mdpl dengan intensitas chaya sinar matahari penuh.

itenas library

16	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. nindii*		Tersebar di daerah papua, papu a nugini, dan australia. Tumbuh pada ketinggian hingga 200 mdpl.
17	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. schulleri*		Tersebar di biak dan pulau numfor. Tumbuh baik dengan intensitas cahaya matahari penuh
18	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. shiraishii Yukawa & Nishida*		Tersebar di daerah papua dan papua nugini. Tumbuh baik di daerah sedikt ternaungi di daerah dataran tinggi hingga sedang.
19	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. spectabile*		Tersebar di daerah papua, papua nugini, kel. Salomon, dan kep. Bougainvilla. Musim berbunga pada bulan maret dan septembar pada ketinggian hingga 1100 mdpl.

20	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. stratiotes*		Tersebar di daerah maluku dan sulawesi. Tumbuh pada kondisi intensitas cahaya matahari penuh.
21	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. strebleoceras*		Banyak ditemukan di daerah jalmahera. Tumbuh baik pada kondisi intensitas sinar matahari 50%.
22	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. sutinoi*		Tersebar di daerah kepulauan maluku. Tumbuh baik dengan intensitas cahaya sekitar 25%.
23	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. striaenopsis*		Tumbuh baik pada kondisi intensitas sinar matahari penuh dengan kelembaban udara antara 50-70%
24	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae		Tersebar di daerah papua dan papua nugini. Dapat tumbuh hingga ketinggian 1250 mdpl. Dengan

itenas library

	Spesies: *D. tangerinum*		intensitas chaya matahari penuh.
25	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. violaceoflavens*		Tersebar di daerah papua dan papua nugini. Dapat tumbuh di daerah 500 mdpl.
26	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Dendrobieae Spesies: *D. amabitis*		Banyak ditemukan di daerah mentawai, jawa kalimantan, sulawei, maluku, papua, australia, dan filipina utara. Tempat tumbuh sampai 1500 mdpl. Tumbuh baik pada kondisis cahaya sinar matahari sekitar 50%.
27	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. amboinensis*		Ditemukan di sulawesi dan kepulauan maluku. Tumbuh pada dataran hingga 500 mdpl.

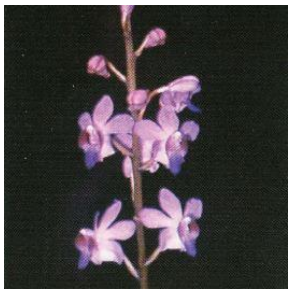
itenas library

28	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P.bellina*		Tersebar di daerah kalimantan, tumbuh pada ketinggian hingga 200 mdpl.
29	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. celebensis*		Merupakan anggrek endemik sulawesi. Tumbuh baik pada dataran sedang-tinggi
30	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. corningiana*		Merupakan endemik kalimantan. Tumbuh baik pada ketinggian sekitar 450-600 mdpl. Menghendaki kelembapan udara yang tinggi.
31	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. cornucervi*		Terdapat di pulau sumatra, kalimantan, dan jawa. Tumbuh baik hingga 800 mdpl.

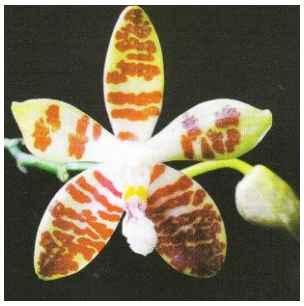
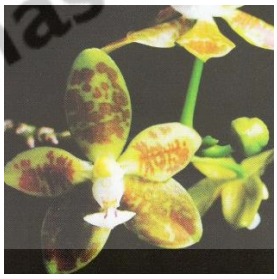
itenas library

32	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. floresensis*		Merupakan endemik di flores. Tumbuh baik pada ketinggian 300-400 mdpl.
33	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. fuscata*		Tersebar di daerah kalimantan, semenanjung, malaysia, brunei, sabah dan filipina. Tumbuh baik hingga 1000 mdpl dengan masa berbungan pada bulan mei.- agustus. Anggrek ini memerlukan sedikit naungan.
34	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. gigantea*		Dikenal dengan nama anggrek raksasa yang merupakan bunga endemk kalimantan, sabah. Berbunga pada bulan juli—agustus, dan februari. Tumbuh baik hingga 400 mdpl.

itenas library

35	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. javanica*		Terdapat di daerah jawa dan sumatera. Tumbuh baik pada 700-1000 mdpl. Menyukai naungan sedang dan agak lembab dengan suhu agak dingin.
36	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. masculata*		Tersebar di daerah kalimantan dan semenanjung malaysia. Tumbuh baik pada ketinggian hingga 1000 mdpl.
37	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. modesta*		Tersebar di daerah kalimantan dan sabah. Tumbuh baik pada ketinggian hingga 1000 mdpl.
38	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. pulchemima*		Tersebar di daerah indonesia, malaysia, india, dan cina. Tumbuh baik pada ketinggian hingga 1000 mdpl.

itenas library

39	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. sumatrana*		Anggrek berasal dari pulau sumatera tersebar di myanmar, y=thailand, dan malaysia. Tumbuh hingga 800 mdpl dan berbunga pada bulan maret hingga oktober.
40	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. tetraspis*		Ditemukan di daerah sumatera dan india. Tumbuh baik pada dataran rendah dengan sedikit naungan.
41	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. venosa*		Merupakan anggrek endemik sulawesi. Tumbuh baik pada ketinggian 700-1500 mdpl dan menyukai sedikit naungan.
42	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P.violecea*		Terdapat di sumatera dan semenanjung malaysia. Tumbuh baik pada ketinggian hingga 200 mdpl. Berbunga pada bulan januari-april dan juli-september.

irenas library

43	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Phalaenopsis Spesies: *P. vindis*		Tersebar di daerah sumatera. Tumbuh baik pada ketinggian hingga 1000 mdpl.
44	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Vanda Spesies: *V. limbata*		Ditemukan didaerah nusa tenggara, timor, kepulauan maluku, dan semenanjung malaysia.
45	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Papilionanthe Spesies: *P. hookeriana*		Nama limbata berasal dari nama salah satu pulau di nusa tenggara timur sebagai tempat pertama kali ditemukan.
46	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Vanda Spesies: *V. sumatrana*		Tersebar di daerah kalimantan, bangka, dan semenanjung malaysia. Tumbuh di rawa dekat pantai.
47	Kingdom : Plantae Kelas: Angiosperma Ordo: Asparagales Famili: Orchidaceae Genus: Vanda Spesies: *V. tricolor*		Tersebar di daerah p. Jawa dan Bali.

2.3 Studi Banding

Berikut studi banding yang dilakukan dalam merancang proyek "Bunga Parahyangan", sebagai berikut:

2.3.1 Kebun Raya Bogor

Kebun Raya Bogor didirikan pada tahun 1817 oleh G.A.G.P van der Capellen di Kota Bogor. Kebun Raya Bogor memiliki luas sekitar 47 hektare, dibangun sebagai tempat konsevasi ex situ dengan tema koleksi jenis tanaman dataran rendah basah.

Gambar 2.1. Koleksi tanaman anggrek (kiri)

Gambar 2.2. Koleksi tanaman teratai (kanan)

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 2.1 dan gambar 2.2 di atas merupakan dua contoh koleksi tumbuhan di Kebun Raya Bogor yaitu koleksi tanaman anggrek (kiri) dan koleksi tanaman teratai (kanan). Menurut data per Desember 2018 koleksi tumbuhan terdiri dari 213 famili, 1202 genus, 3156 spesies, dan 12141 specimen. Berikut data koleksi tumbuhan Kebun Raya Bogor diantaranya adalah koleksi anggrek, tanaman buah, tanaman obat, tanaman palem, tanaman air, tanaman merambat, tanaman pandam, tanaman kaktus, kayu raja, bunga bangkai, rotan, bamboo, tanaman paku, tanaman kayu manis, tanaman kayu, dan teratai raksasa.

Kebun Raya Bogor memiliki fasilitas yang sangat lengkap di dalamnya, diantaranya pusat informasi, museum zoology, gedung konservasi, hotel, lab. Treub, toko merchandise, pembibitan, kantor pengelola, masjid, gedung herbarium/museum biji, restoran, pembibitan anggrek, lab. Kultur jaringan, pembibitan reintroduksi/tumbuhan langka, auditorium rafflesia, dan beberapa

avenue. Berikut dua fasilitas yang disediakan di Kebun Raya Bogor yang tercantum di **Gambar 2.3** dan **Gambar 2.4**

Gambar 2.3. Laboratorium Treub (kiri)

Gambar 2.4. Area pembibitan (kanan)

Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 2.3 dan gambar 2.4 di atas merupakan 2 contoh fasilitas yang terdapat di Kebun Raya Bogor, yaitu Laboratorium Treub dimana tempat melakukan penelitian bibit tanaman yang kemudian bibit tanaman tersebut dipindah ke area pembibitan.

2.3.2. Garden By The Bay Singapore

Garden by the bay merupakan taman rekreasi botani yang terletak di tanah reklamasi di pusat kota baru Singapura di Marina Bay dengan luas sebesar 101 hektare. Berkolaborasi dengan Grant Associates, proyek ini menampilkan konsep "Kota di Taman" untuk meningkatkan profil kota dengan menampilkan seni hortikultura dan taman. Berikut **Gambar 2.5** yang menunjukkan masterplan Garden by The Bay.

Garden by the bay mengangkat tema antara alam teknologi dan pengelolaan lingkungan dengan mengambil inspirasi dari bentuk anggrek. Struktur arsitektur dipadukan dengan beragam tampilan hortikultura, pertunjukkan cahaya, danau, hutan, ruang acara, dan sejumlah destinasi kuliner. Berikut **Gambar 2.6** yang menampilkan salah satu sarana rekreasi di Garden by The Bay.

Itenas library

Gambar 2.5. Masterplan Garden by The Bay (kiri)

Gambar 2.6. Pertunjukkan cahaya (kanan)

Sumber: *www. archdaily.com*

Pada Gambar 2.5 menunjukkan masterplan kseluruhan tapak Garden by The Bay yang bersisian dengan danau. Terdapat sarana rekreasi pertunjukkan cahaya seperti pada Gambar 2.6 yang indah pada malam hari.

Garden by The Bay terdapat 2 konservatori pengontrol iklim terbesar di dunia sebagai pusat arsitektur dari Bay South Garden seluas 54 hektare. Konservatori kaca dan baja memberi hawa sejuk untuk tanaman di dalamnya.

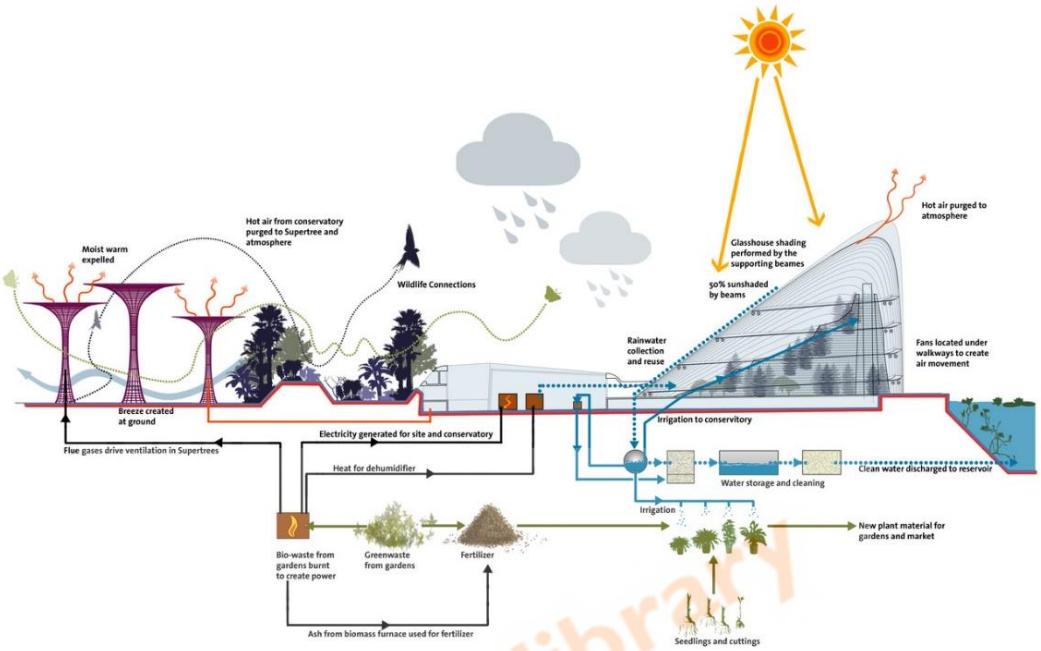
itenas library

Gambar 2.7. Struktur bentang lebar konservatori

Sumber: *www.archdaily.com*

Struktur lengkung bentang lebar setinggi 58 meter yang dirancang dengan konsep *sustainable* seperti pada **Gambar 2.7**, dengan pertimbangan membawa kontrol iklim secara pasif di dalamnya dengan dikendalikan oleh komputer dengan teknologi pendingin untuk menetralkan karbondioksida di dalam konservatori untuk menjaga iklim. Konservatorium ini mengumpulkan energi matahari dan

membuang limbah panas dari komplek ke tempat pembuangan yang telah disediakan. Skema sistem tersebut dapat dilihat pada **Gambar 2.8.**



Gambar 2.8. Skema distribusi air dan panas pada Garden by The Bay

Sumber: *www.archdaily.com*

Pemanfaatan energi panas dan air hujan yang terdapat pada **Gambar 2.8** menjadikan bangunan Garden by The Bay ini salah satu contoh baik dalam perancangan bangunan berkelanjutan. Panas dari konservatori akan disalurkan menuju *supertree* kemudian dilepaskan ke udara. Energi panas dari pembakaran sampah-sampah kompos disalurkan dan diubah menjadi energi listrik untuk konservatori dan kebutuhan listrik pada *site*.