

BAB III

TINJAUAN FENOMENA, OBJEK, LOKASI, DAN PENGGUNA

3.1. Tinjauan Fenomena

Bumi adalah salah satu planet di dalam tata surya yang memiliki kapabilitas untuk memungkinkan terjadinya kehidupan di dalamnya. Bumi sendiri memiliki segala macam zat yang mendukung kehidupan di dalamnya, mulai dari oksigen, hydrogen, nitrogen, karbon, dan lain sebagainya. Bumi juga memiliki komposisi antara darat dan lautan yang cukup sebagai tempat tinggal bagi makhluk hidup di dalamnya.

Bersamaan dengan perkembangan zaman, kehidupan manusia juga semakin berkembang. Populasi manusia kian bertambah dan kebutuhan manusia akan sumber daya alam kian meningkat. Hal ini mengakibatkan eksploitasi besar-besaran pada sumber daya di Bumi yang tidak diikuti dengan pembaharuan dalam waktu cepat. Banyaknya populasi manusia juga menimbulkan berbagai macam dampak negatif, salah satunya adalah dengan meningkatnya polusi di bumi. Manusia dalam aktivitasnya menghasilkan berbagai macam polusi, mulai dari polusi udara, suara, sampah, dan lain sebagainya.

Polusi yang begitu banyak ini mempengaruhi bumi dan iklim yang ada di dalamnya. Akibatnya muncul berbagai macam bencana, seperti banjir, kebakaran hutan dan lain lain. Selain karena dampak dari populasi, Bumi sendiri memiliki resiko terhadap berbagai macam bencana yang mungkin timbul dari aktivitas alami bumi, seperti gempa bumi, tsunami, badai, dan erupsi gunung berapi. Maka dapat dikatakan bahwa bumi yang sekarang ini kita tinggali ini, semakin lama akan semakin tidak layak untuk di huni. Dalam jangka waktu yang Panjang tanpa ada perubahan perilaku pada manusia, bumi akan tenggelam akibat mencairnya es kutub dan meningkatnya permukaan air.

Manusia perlu kembali memikirkan bagaimana dapat hidup berdampingan dengan alam tanpa saling merugikan satu dengan yang lain.

Sehingga bangunan melayang akan menjadi solusi dari rancangan yang mampu menunjang kehidupan manusia tanpa menghilangkan ekosistem di bawahnya. Ketika hal ini terjadi maka manusia tetap dapat melanjutkan kegiatannya, sembari bumi memulihkan dirinya.

Selain daripada tidak mengganggu ekosistem di bawahnya, Bangunan melayang akan meminimalisir kerugian dari dampak aktivitas bumi yang menimbulkan bencana alam di luar kontrol manusia. Bangunan yang dapat berpindah tempat dapat memberikan sebuah gagasan baru dalam arsitektur. Arsitektur yang selama ini harus bertahan pada lokasi tertentu dengan kondisi lingkungan yang tidak bisa diubah, kini manusia sendiri dapat menentukan dimana bangunan ini akan berada di lokasi dan lingkungan yang menjadi preferensi dari user-nya. Sehingga bencana alam bukan lagi harus di hadapi melainkan bisa dihindari.

Ketika bangunan dapat berpindah tempat dan tidak menyentuh tanah maka bangunan tersebut akan terlepas dari konteksnya. Sehingga bangunan ini, tidak dapat merespon pada satu konteks saja melainkan harus mampu merespon semua konteks secara general. Respon konteks ini dilakukan dengan memanfaatkan teknologi atau dapat dilakukan dengan membuat konteks tertentu dalam bangunan ini sendiri.

3.2. Tinjauan Objek

Objek yang dipilih pada Tugas Akhir ini adalah Laboratorium Ekologi. Laboratorium ekologi ini memiliki misi untuk memberikan penyelesaian terhadap masalah yang terjadi pada interaksi antara makhluk hidup dengan Lingkungannya di seluruh dunia. Maka menjadi tepat apabila tipologi laboratorium ekologi yang memiliki jangkauan pelayanan di seluruh dunia menggunakan teknologi pelayanan ini untuk berpindah tempat menuju lokasi yang mengalami masalah ekologi.



Gambar 3.2.1 Ilustrasi Interioir Laboratorium Ekologi

Laboratorium Ekologi ini juga harus mampu menjaga ekosistem di Bumi, termasuk di dalamnya mencegah kepunahan dan memulihkan kondisi alam. Bangunan melayang ini akan memberikan ruang di permukaan bumi sebagai tempat bagi ekosistem tetap berjalan semestinya, sehingga laboratorium ekologi ini tidak akan merusak ekosistem yang sudah ada di berbagai belahan dunia. Laboratorium ini juga akan memiliki keuntungan yaitu dapat memindahkan ekosistem yang ada di suatu lokasi sembari menunggu lingkungan melakukan restorasi hingga layak ditempati kembali

Laboratorium ini akan meminimalkan kerugian akibat adanya bencana yang berada di luar kontrol manusia. Pendekatan bangunan melayang akan mengakibatkan laboratorium ini tidak menyentuh pada tanah sehingga terhindar dari berbagai macam bencana di permukaan bumi, serta dapat menghindari segala aspek tidak mendukung di udara. Akibatnya pendekatan ini akan mampu bertahan di tengah situasi bumi yang tidak terkontrol.

3.3. Tinjauan Lokasi

Perancangan yang dipilih pada Tugas Akhir ini membahas isu tentang bangunan melayang sehingga lokasi untuk bangunan ini sendiri tidak terbatas secara geografis. Tapak yang digunakan merupakan platform teknologi pelayangan yang luasannya akan mengikuti dari kebutuhan Ruang Objek Perancangan. Objek Perancangan ini sendiri nantinya dapat bergerak ke seluruh penjuru dunia sebagai bentuk fleksibilitas dalam mengumpulkan data dan memberikan efisiensi dalam membantu dunia menyelesaikan permasalahan lingkungan secara global. Laboratorium dengan pendekatan bangunan melayang ini akan memiliki penghubung satu dengan yang lain dan penghubung menuju ke Bumi tanpa merusak ekosistem yang ada di Bumi.



Gambar 3.3.1 Ilustrasi Bangunan melawan Gravitasi

3.4. Tinjauan Pengguna Objek

Pengguna Laboratorium ini sendiri yaitu Peneliti, Awak Penerbangan, Manajer Laboratorium, Kolaborator Eksternal, dan Petugas Pendukung

Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Peneliti	Masuk, masuk, melakukan penelitian, menyimpan hasil penelitian, istirahat, mengamati objek	Laboratorium, Ruang Logistik Laboratorium, Ruang Laboratorium Individu, Ruang analisis, Ruang

	pengamatan, melakukan presentasi, mencari informasi, berganti pakaian, makan, minum, dan keluar	pengukuran, Data Center, Ruang Kolaborasi, Ruang Rapat, Ruang Konferensi, Ruang Loker dan Ganti Pakaian, Gudang Kering, Gudang Dingin, Conservatorium Garden, Gallery, Garage, Loading Dock, Ruang Olahraga, Ruang Bermain, Cinema, Kantin, Toilet, Ruang Kesehatan, Asrama, Ruang Santai
Teknisi Laboratorium	Datang, mengoperasikan mesin bangunan, mengoperasikan iklim bangunan, mengoperasikan peralatan penelitian, berganti pakaian, istirahat, makan, minum, dan keluar	Ruang Kontrol, Ruang Rapat, Ruang Loker dan Ganti Pakaian, Garage, Loading Dock, Ruang Olahraga, Ruang Bermain, Cinema, Kantin, Toilet, Ruang Kesehatan, Asrama, Ruang Santai
Manajer Laboratorium	Datang, mengurus administrasi penelitian, mencari dan menerima	Ruang Rapat, Ruang Konferensi, Ruang Komunikasi, Ruang

	informasi, mengatur sistem laboratorium, menerima kunjungan, melakukan presentasi, melakukan hubungan dengan pihak luar, meeting istirahat makan, minum, dan keluar	Kepala Investigasi, Ruang Kantor, Ruang Loker dan Ganti Pakaian, Hall, Gallery, Ruang Kontrol, Ruang Keamanan, Garage, Loading Dock, Ruang Olahraga, Ruang Bermain, Cinema, Kantin, Toilet, Ruang Kesehatan, Asrama, Ruang Santai
Kolaborator Eksternal	Datang, ikut melakukan penelitian, melihat presentasi, meeting, makan, minum, dan keluar	Hall, Gallery, Ruang Rapat, Ruang Konferensi, Garage, Kantin, Toilet
Petugas Pendukung (ahli MEP, Petugas Kebersihan)	Datang, melakukan perawatan bangunan, menyimpan alat, istirahat, makan, minum, keluar	Laboratorium, Ruang Logistik Laboratorium, Ruang Laboratorium Individu, Ruang analisis, Ruang pengukuran, Data Center, Ruang Kolaborasi, Ruang Rapat, Ruang Konferensi, Ruang Komunikasi, Ruang Kepala Investigasi, Ruang Kantor, Ruang

		Loker dan Ganti Pakaian, Gudang Kering, Gudang Dingin, Conservatorium Garden, Gallery, Garage, Loading Dock, Ruang Olahraga, Ruang Bermain, Cinema, Kantin, Toilet, Ruang Kesehatan, Asrama, Ruang Santai, Dapur, Hall, Ruang Kontrol, Ruang Keamanan, Ruang MEP, Gudang Alat Kebersihan,
--	--	---

Table 3.4-1 Tabel Pengguna Objek