

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek

Magelang adalah sebuah kota kecil di Provinsi Jawa Tengah, luas wilayahnya hanya 18,12 km² tidak lebih dari setengah luas Kota Yogyakarta. Walaupun diklasifikasikan sebagai kota kecil, keberadaan Kota Magelang telah diperhitungkan bahkan sejak jaman Kerajaan Mataram Baru yang menjadikan Kota Magelang sebagai Kota Kebun, yang berfungsi untuk menyediakan kebutuhan pokok dan pangan kerajaan saat itu. Hal tersebut didasarkan pada letak geografis Kota Magelang yang dikelilingi oleh gunung dan pegunungan, membuat tanahnya subur dan cocok untuk kebutuhan pertanian dan perkebunan. Tidak berhenti pada Kerajaan Mataram Baru, pada era Kolonial Belanda, kota Magelang juga diberi julukan sebagai *de Tuin Van Java* atau “ Tamanya Pulau Jawa “. Bukan tanpa alasan, Kota Magelang difungsikan sebagai kota persinggahan dan wisata bagi para bangsawan Belanda kala itu, hal tersebut menjukan sebuah pengakuan tentang keindahan kota Magelang bahkan sejak jaman dulu kala.

Berdasarkan sejarah tersebut, pemerintah Kota Magelang memiliki upaya untuk mengembalikan citra kota ini menjadi kota kebun yang indah, sehingga pada tahun 2010 Pemerintah Kota Magelang menetapkan kota ini menjadi “ Kota Sejuta Bunga “ sebagai wujud keseriusan pemerintah untuk memngembalikan kejayaan Kota Magelang yang indah dan asri. Hal tersebut direalisasikan dengan banyaknya pembangunan taman baru maupun restorasi kebun- kebun dan ruang terbuka hijau peninggalan Belanda oleh pemerintah kota melalui Dinas Pertamanan dan Tata Kota Magelang. Salah satu fokus pembangunan adalah kawasan Gunung Tidar, sebuah hutan kota yang masih dipertahankan ke asriannya hingga saat ini.

Gunung Tidar sebenarnya hanyalah sebuah nama, kawasan ini dikategorikan sebagai bukit yang memiliki ketinggian 503 meter di atas

permukaan air laut, letaknya berada di pusat Kota Magelang. Selain menjadi paru paru kota, Gunung Tidar juga menjadi maskot Kota Magelang. Julukan yang disematkan pada Gunung tidar adalah *Pakuning Tanah Jawi* atau Pakunya Pulau Jawa. Latar belakang julukan tersebut adalah sebuah cerita kuno yang mengacu pada monumen tombak yang berada pada puncak bukit ini, konon Kota Magelang adalah pusat dari Pulau Jawa dengan Gunung tidar sebagai pusarnya. Paku atau tombak tersebut ditancapkan oleh Syekh Subakir (seorang penyebar agama Islam dari Persia) untuk menjaga keseimbangan Pulau Jawa, agar tidak terombang- ambing di tengah samudra sekaligus mengusir kaum jin yang berkuasa saat itu. Sejarah tersebut yang membuat banyak orang orang datang untuk berziarah atau hanya sekedar berwisata di kawasan Gunung Tidar. Terlepas dari hal mistis dan supranatural, kawasan Gunung Tidar juga dijadikan sebagai kawasan olah raga bagi masyarakat maupun taruna yang berpendidikan di Akademi Militer Kota Magelang. *Jogging track* juga sudah tersedia dikawasan bukit ini.

Melihat dari berbagai aspek yang melatar belakangi sejarah Kota Magelang dan eksistensi Gunung Tidar sebagai maskot Kota Magelang, pemerintah kota pada tahun 2019 merubah fungsi lahan Gunung Tidar yang sebelumnya adalah kawasan hutan, menjadi kawasan Kebun Raya. Menurut UU 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, mengatur bahwa pengelolaan hutan merupakan kewenangan pemerintah pusat, hal tersebut sangat menghambat pembangunan kawasan Gunung Tidar yang harus menunggu proses dari Kementrian Kehutanan Republik Indonesia. Dengan dilakukanya perubahan fungsi lahan Gunung Tidar menjadi Kebun Raya diharapkan pembangunan kawasan Gunung Tidar menjadi pusat penelitian serta kawasan konservasi berbagai jenis flora yang tumbuh di Indonesia terkhusus di wilayah sekitar Kota Magelang, seperti Gunung Merapi, Gurung Merbabu, Gunung Sumbing dan Gunung Sindoro dapat segera terwujud.

Gambar 1.1. Berita Perubahan OPD Gunung Tidar menjadi Kebun Raya

Berganti OPD, Gunung Tidar Magelang Berubah Jadi Kebun Raya

Januari 11, 2020



KERA. Hewan primata kera ekor panjang yang over populasi di Gunung Tidar menjadi pekerjaan rumah, DLH untuk menuntaskannya setelah status pengelolaan berganti, yang semula ditangani Disperpa.

Pos-pos Terbaru

Bahkan Cristiano Ronaldo Tak Bisa Menolong Juventus

Pembiayaan KIP Kuliah Rp6,6 Juta

Nadiem, Paradigma Kebudayaan Perlu Diubah

Ribuan Jamaah Umroh Telantar, Garuda Siap Jemput

Tiga Kurir Narkoba Jaringan Internasional Ditangkap, Sabu Berat 101,74 Gram Dimasukan ke Anus

Populer

Berita Utama	702
PURWOREJO	537
METROPOLIS	530
Wonosebo	497
KAB. MAGELANG	474
KomBis	424

Activa

Sumber : Magelangekspres.com diakses pada 20 Februari 2020 pukul 12:00

Menurut laporan tahunan konservasi tumbuhan kebun raya Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia tahun 2015, mencatat terdapat 30 kebun raya yang tersebar diseluruh Indonesia di 20 provinsi (15 ekoregion telah terwakili 4 kebun raya daerah) dan memiliki total koleksi 29.046 spesimen tertanam, 57.643 spesimen di pembibitan, 25.476 eksesi tercatat dalam database terintegrasi (48.476 spesimen herbarium, 5358 nomor koleksi karpologi, 617 nomor koleksi basah, 209 koleksi kayu dan 110 koleksi tipe), 35 taman tematik dalam kawasan kebun raya diseluruh Indonesia dengan luas total 3.973 hektar. Namun dari seluruh Kebun Raya yang ada di Indonesia hanya 5 diantaranya yang berada dibawah pengelolaan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, artinya dari total 30 Kebun Raya hanya 5 yang memiliki fasilitas penelitian dan sumber daya manusia yang ditujukan untuk penelitian dan riset dalam upaya kemajuan ilmu pengetahuan hayati flora endemik Nusantara. Dengan adanya campur tangan pengelolaan LIPI diharapkan Kebun Raya tidak hanya sekedar menjadi kebun tematik skala besar namun juga dapat berperan aktif dalam ketahanan populasi tanaman endemik di Indonesia.

Tabel 1.1. Data Kebun Raya di Indonesia Tahun 2015

No	Nama Kebun Raya	Tahun Pembangunan	Provinsi	Pengelola
1	Kebun Raya bogor	1817	Jawa Barat	LIPI
2	Kebun Raya Cibodas	1852	Jawa Barat	LIPI
3	Kebun Raya Purwodadi	1941	Jawa Timur	LIPI
4	Kebun Raya Ekaraya	1959	Bali	LIPI
5	Kebun Raya Cibonong	2002	Jawa Barat	LIPI
6	Kebun Raya Bukit Sari	1999	Jambi	Pemda
7	Kebun Raya Batu Raden	2004	Jawa Tengah	Pemda
8	Kebun Raya Enrekang	2005	Sulawesi Selatan	Pemda
9	Kebun Raya Balikpapan	2005	Kalimantan Timur	Pemda
10	Kebun Raya Kuningan	2005	Jawa Barat	Pemda
11	Kebun Raya Samosir	2008	Sumatera Utara	Pemda
12	Kebun Raya Batam	2008	Kepulauan Riau	Pemda
13	Kebun Raya Sriwijaya	2013	Sumatera Selatan	Pemda
14	Kebun Raya Liwa	2008	Lampung	Pemda
15	Kebun Raya Lemor	2010	NTT	Pemda
16	Kebun Raya Sambas	2008	Kalimantan Barat	Pemda
17	Kebun Raya Banua	2012	Kalimantan Selatan	Pemda
18	Kebun Raya Katingan	2016	Kalimantan Tengah	Pemda
19	Kebun Raya Kendari	2009	Sulawesi Tenggara	Pemda
20	Kebun Raya Puncak	2006	Sulawesi Selatan	Pemda
21	Kebun Raya Jompie Pare Pare	2015	Sulawesi Selatan	Pemda
22	Kebun Raya Massenrempulu	2007	Sulawesi Selatan	Pemda
23	Kebun Raya Megawati Soekarnoputri	2014	Sulawesi Utara	Pemda
24	Kebun Raya Solok	2009	Sumatera Barat	Pemda
25	Kebun Raya Pelalawan	2014	Kepulauan Riau	Pemda
26	Kebun Raya Danau Lait	2008	Kalimantan Barat	Pemda
27	Kebun Raya Minahasa	2009	Sulawesi Utara	Pemda
28	Kebun Raya Jambi			Pemda

Sumber : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

Hal tersebut sangat tidak sebanding dengan luas wilayah Indonesia dan kekayaan flora yang tumbuh di negara *megabiodeversitas* ini. Indonesia menempati posisi ke tujuh dalam negara dengan jumlah spesies tanaman terbesar di dunia, diperkirakan jumlah spesies yang tumbuh di Indonesia mencapai 20.000 spesies, 40% diantaranya merupakan tumbuhan endemik atau asli Indonesia.(Cecep Kusmana dan Agus Hikmat, 2015: 2). Kurangnya kesadaran masyarakat dan kepedulian pemerintah untuk terus menjaga kekayaan flora Indonesia membuat banyak dari spesies tanaman tersebut yang terancam punah, tercatat 397 spesies tumbuhan terancam punah, 115 berstatus kritis, 74 berstatus terancam dan 206 lainnya berstatus rentan. Berikut daftar tumbuhan yang dilindungi berdasarkan PP NO.7 Tahun 1999.

Tabel 1.2. Data Tanaman Dilindungi di Indonesia

NAMA ILMIAH		NAMA INDONESIA
I. PALMAE		
1	<i>Amorphophallus decussilvae</i>	Bunga bangkai jangkung
2	<i>Amorphophallus titanum</i>	Bunga bangkai raksasa
3	<i>Borrassodendron borneensis</i>	Bindang, Budang
4	<i>Caryota no</i>	Palem raja/Indonesia
5	<i>Ceratolobus glaucescens</i>	Palem Jawa
6	<i>Cystostachys lakka</i>	Pinang merah Kalimantan
7	<i>Cystostachys ronda</i>	Pinang merah Bangka
8	<i>Eugeissona utilis</i>	Bertan
9	<i>Johanneste ijsmaria altifrons</i>	Daun payung
10	<i>Livistona spp.</i>	Palem kipas Sumatera (semua jenis dari genus Livistona)
11	<i>Nenga gajah</i>	Palem Sumatera
12	<i>Phoenix paludosa</i>	Korma rawa
13	<i>Pigafatta filaris</i>	Sagu Hutan
14	<i>Pinanga javana</i>	Pinang Jawa
II. RAFFLESIACEA		
1	<i>Rafflesia spp.</i>	Rafflesia, Bunga padma (semua jenis dari genus Rafflesia)
III. ORCHIDACEAE		
1	<i>Ascocentrum miniatum</i>	Anggrek kebutan
2	<i>Coelogyne pandurata</i>	Anggrek hitam
3	<i>Corybas fornicatus</i>	Anggrek koribas
4	<i>Cymbidium hartinahianum</i>	Anggrek hartinah
5	<i>Dendrobium catinecloesum</i>	Anggrek karawai
6	<i>Dendrobium d'albertisii</i>	Anggrek albert
7	<i>Dendrobium lasianthera</i>	Anggrek stuberi
8	<i>Dendrobium macrophyllum</i>	Anggrek jamrud
9	<i>Dendrobium ostrinoglossum</i>	Anggrek karawai
10	<i>Dendrobium phalaenopsis</i>	Anggrek larat

11	<i>Grammatophyllum papuanum</i>	Anggrek raksasa Irian
12	<i>Grammatophyllum speciosum</i>	Anggrek tebu
13	<i>Macodes petola</i>	Anggrek ki aksara
14	<i>Paphiopedilum chamberlainianum</i>	Anggrek kasut kumis
15	<i>Paphiopedilum glaucophyllum</i>	Anggrek kasut berbulu
16	<i>Paphiopedilum praestans</i>	Anggrek kasut pita
17	<i>Paraphalaenopsis denevei</i>	Anggrek bulan bintang
18	<i>Paraphalaenopsis laycockii</i>	Anggrek bulan Kaliman Tengah
19	<i>Paraphalaenopsis serpentilingua</i>	Anggrek bulan Kaliman Barat
20	<i>Phalaenopsis amboinensis</i>	Anggrek bulan Ambon
21	<i>Phalaenopsis gigantea</i>	Anggrek bulan raksasa
22	<i>Phalaenopsis sumatrana</i>	Anggrek bulan Sumatera
23	<i>Phalaenopsis violacose</i>	Anggrek kelip
24	<i>Renanthera matutina</i>	Anggrek jingga
25	<i>Spathoglottis zurea</i>	Anggrek sendok
26	<i>Vanda celebica</i>	Vanda mungil Minahasa
27	<i>Vanda hookeriana</i>	Vanda pensil
28	<i>Vanda pumila</i>	Vanda mini
29	<i>Vanda sumatrana</i>	Vanda Sumatera
IV. NEPENTACEAE		
1	<i>Nepenthes spp.</i>	Kantong semar (semua jenis dari genus <i>Nepenthes</i>)
V. DIPTEROCARPACEAE		
1	<i>Shorea stenopten</i>	Tengkawang
2	<i>Shorea stenoptera</i>	Tengkawang
3	<i>Shorea gysberstiana</i>	Tengkawang
4	<i>Shorea pinanga</i>	Tengkawang
5	<i>Shorea compressa</i>	Tengkawang
6	<i>Shorea semiris</i>	Tengkawang
7	<i>Shorea martiana</i>	Tengkawang
8	<i>Shorea mexistopteryx</i>	Tengkawang
9	<i>Shorea beccariana</i>	Tengkawang
10	<i>Shorea micrantha</i>	Tengkawang
11	<i>Shorea palembanica</i>	Tengkawang
12	<i>Shorea lepidota</i>	Tengkawang
13	<i>Shorea singkawang</i>	Tengkawang

Sumber : Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa

Berdasarkan data tersebut beberapa tanaman dilindungi di Indonesia terdapat di Pulau Jawa, khususnya Jawa Tengah seperti Bunga Edelweis Jawa (*Anaphalis javanica*), Kantung Semar Gymnamphora (*Nepenthes Gymnamphora*), Kantung Semar Slamet (*Nepenthes Adrianii*). Hal tersebut menjadi tanggung jawab semua pihak terlebih pemerintah khususnya Pemerintah Jawa Tengah dalam melakukan perlindungan maupun upaya konservasi flora endemik Jawa tersebut, oleh sebab itu Kebun raya Gunung Tidar sangat dibutuhkan dan harus dilaksanakan

pembangunanya, selain sebagai program pembangunan Kota Magelang namun juga dapat menjawab permasalahan keterbatasan Kebun Raya dengan fasilitas penelitian dan konservasi yang memadai di Indonesia.

1.1.2. Latar Belakang Permasalahan

Menurut peraturan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 4 Tahun 2019 tentang Pembangunan Kebun raya, Kebun Raya harus memadai beberapa kebutuhan dasar seperti konservasi, penelitian, pendidikan, pariwisata dan jasa lingkungan. Dalam proses perencanaanya harus melalui studi kelayakan lokasi atau juga disebut kajian kelayakan lokasi guna kesesuaian status lahan, kesesuaian dengan kebijakan tata ruang wilayah, dan aksesibilitas lokasi dalam mendukung Pembangunan Kebun Raya. Kawasan Kebun Raya akan meliputi zona penerima, zona pengelola, dan zona koleksi. Zona Penerima adalah area untuk penerimaan pengunjung meliputi gerbang utama, loket, pusat informasi, dan fasilitas penunjang lainnya. Zona Pengelola adalah area untuk aktivitas pengelola Kebun Raya meliputi kantor pengelola, pembibitan, sarana penelitian, dan sarana penunjang lainnya. Zona Koleksi adalah area untuk koleksi tumbuhan meliputi petak-petak koleksi tumbuhan yang ditentukan berdasarkan pola klasifikasi taksonomi, bioregion, tematik, atau kombinasi dari pola-pola tersebut.

Selain daripada beberapa zona- zona tersebut, kebun raya juga akan memiliki beberapa fasilitas infrastruktur pendukung seperti embung (bangunan penampung air yang sumbernya berasal dari mata air, curah hujan (run off), sungai, dan sumber air lainnya) yang berfungsi untuk kebutuhan koleksi tumbuhan dan lingkungannya. Jalan Primer adalah penghubung utama antar zona dalam kawasan Kebun Raya. Jalan Sekunder sbagai penghubung antar sub zona Kebun Raya. Jalan Tersier sebagai penghubung antar blok dalam sub zona Kebun Raya dan kantor Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia yang selanjutnya disingkat LIPI sebagai lembaga pemerintah nonkementerian yang melaksanakan tugas pemerintahan di bidang penelitian ilmu pengetahuan.

Kebun Raya Gunung Tidar akan dibangun dengan prinsip Inklusif , inklsusif berasal dari kata *Inclusion* yang berarti mengajak masuk atau mengikutsertakan. Artinya Kebun Raya Gunung Tidar akan bersifat terbuka untuk semua pihak dan dapat diakses dengan mudah oleh semua kalangan masyarakat baik para akademisi maupun masyarakat umum. Prinsip ini akan diterapkan mulai dari tahap perencanaan hingga pengelolaan kedepanya. Tidak hanya hubungan Kebun Raya dengan manusia namun juga akan bersifat inklusif dengan alam, sehingga alam sekitar juga akan ikut serta dalam desain arsitektur Kebun Raya Gunung Tidar.

Prinsip Inklusif juga akan diterapkan pada fungsi Kebun Raya Gunung Tidar sebagai sarana pendidikan, pariwisata dan jasa lingkungan. Bangunan publik seperti area edukasi interaktif bagi pelajar yang berkunjung dapat menjelaskan pentingnya melakukan riset dan penelitian terhadap kekayaan hayati sebagai upaya menjaga kelestarian spesies tanaman endemik Indonesia. Desain arsitektur yang menarik juga dapat menarik minat masyarakat untuk berkunjung, baik sebagai wisatawan maupun dengan tujuan pendidikan, hal tersebut juga mempermudah peran Kebun Raya sebagai jasa lingkungan yang memberikan informasi terkait dengan hasil penelitian dan riset sehingga dapat bermanfaat bagi masyarakat. Semua bangunan yang akan dibangun di kawasan Kebun Raya dalam tiga zona yang ada akan tetap menjaga kealamian lingkungan Bukit Tidar.

Perancangan Kebun Raya yang tetap mempertahankan kealamian kawasan akan menyesuaikan dengan kondisi lingkungan Bukit Tidar agar tidak merusak ekosistem didalamnya. Hal tersebut dapat dicapai melalui beberapa tahapan dimana yang pertama, integrasi bentuk fisik bangunan dengan karakter fisik ekologi setempat, meliputi keadaan tanah, topografi, air tanah, vegetasi, iklim dan hal lainnya. Integrasi sistim-sistim bangunan sesuai dengan proses alam, meliputi cara penggunaan air, pengolahan dan pembuangan limbah cair, sistim pembuangan dari bangunan dan pelepasan panas dari bangunan dan sebagainya dan yang

terakhir adalah, integrasi pemakaian sumber daya pada bangunan yang mencakup penggunaan sumber daya alam yang berkelanjutan serta dapat bermanfaat bagi peningkatan kualitas ekosistem di kawasan Gunung Tidar.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana wujud rancangan Area Pameran *Indoor* Kebun Raya Gunung Tidar Kota Magelang di Provinsi Jawa Tengah yang bersifat inklusif dan edukatif bagi masyarakat umum maupun akademisi untuk mengakses serta melakukan penelitian guna perkembangan ilmu pengetahuan hayati di Indonesia dengan pendekatan arsitektur Biofilik ?

1.3. Tujuan dan Sasaran

1.3.1. Tujuan

Mewujudkan rancangan Area Pameran *Indoor* Kebun Raya Gunung Tidar Kota Magelang di Provinsi Jawa Tengah yang bersifat inklusif dan edukatif bagi masyarakat umum maupun akademisi untuk mengakses serta melakukan penelitian guna perkembangan ilmu pengetahuan hayati di Indonesia dengan pendekatan arsitektur Biofilik.

1.3.2. Sasaran

- a. Menghadirkan Area Pameran *Indoor* Kebun Raya sebagai tempat konservasi dan budidaya tanaman endemik Indonesia khususnya di Pulau Jawa dalam upaya pencegahan kepunahan dan hilangnya habitat alami tanaman serta sebagai pusat penelitian untuk kemajuan ilmu pengetahuan hayati di Indonesia.
- b. Memberi wadah bagi akademisi, komunitas maupun masyarakat umum untuk berperan dalam pengelolaan dan kegiatan Kebun Raya Gunung Tidar Magelang, dengan prinsip inklusif edukatif dan desain arsitektur bangunan yang mengedepankan konsep transparansi.
- c. Merancang Area Pameran *Indoor* Kebun Raya dengan pendekatan biofilik yang mengedepankan kecintaan dengan alam disekitarnya sehingga tidak mengganggu kealamian kawasan serta kelangsungan ekosistem didalamnya.

1.4. Lingkup Studi

1.4.1. Materi Studi

1.4.1.1. Lingkup Spasial

Lingkup pada perancangan Area Pameran *Indoor* Kebun Raya Gunung Tidar adalah kawasan Bukit Tidar Kota Magelang yang telah ditetapkan menjadi kawasan Kebun Raya dengan menekankan pada ruang luar dan ruang dalam bangunan.

1.4.1.2. Lingkup Substansial

Lingkup materi yang akan diolah adalah perencanaan dan perancangan Area Pameran *Indoor* Kebun Raya Gunung Tidar di Kota Magelang dari disiplin ilmu arsitektur. Hal - hal di luar arsitektur akan dibahas sesuai dengan kaitan permasalahan utama.

1.4.1.3. Lingkup Temporal

Rancangan Area Pameran *Indoor* Kebun Raya Gunung Tidar Kota Magelang di Jawa Tengah diharapkan memiliki penyelesaian ruang luar dan dalam bangunan dengan pendekatan arsitektur biofilik dalam kurun waktu 10 tahun.

1.4.2. Pendekatan Studi

Penyelesaian pendekatan studi dilakukan dengan pendekatan arsitektur biofilik sehingga Area Pameran *Indoor* Kebun Raya Gunung Tidar dapat menyatu dengan alam disekitarnya tanpa mengganggu kelangsungan ekosistem didalamnya.

1.5. Metode Studi

1.5.1. Pola Prosedural

1.5.1.1. Metode Pengamatan dan Pengumpulan Data

Dilakukan dengan menggunakan dua metode :

A. Data Primer

Merupakan teknik pengamatan secara langsung sesuai kondisi nyata. Pengambilan data dilakukan dengan cara:

- Data yang bersifat kualitatif yaitu kegiatan observasi pada tapak dan lingkungannya. Studi tapak dilakukan untuk melihat melihat potensi dan kendala, kecenderungan kondisi lingkungan yang diperkuat dengan pendokumentasian tapak, dan mengambil foto untuk menggambarkan kondisi tapak
- Data bersifat kuantitatif meliputi hasil wawancara dengan Kantor UPT Gunung Tidar dan Dinas Pertanian Kota Magelang untuk mengetahui kondisi demografi dan sosial budaya pada tapak.

B. Data Sekunder

- Data yang bersifat kualitatif berdasarkan buku atau acuan terkait yaitu peraturan pemerintah. Mempelajari sumber-sumber tertulis mengenai pembangunan kebun raya untuk solusi kebun raya yang inklusif dan edukatif, selain itu juga mempelajari materi yang dapat mengembangkan potensi tapak.
- Data yang bersifat kuantitatif berdasarkan buku atau acuan terkait, yaitu pembangunan kebun raya dan standar dimensi untuk memenuhi kebutuhan ruang pada sebuah kebun raya

1.5.1.2. Metode Analisis Data

Metode analisis data berupa analisis programatik

A. Analisis fungsi dan ruang

Meliputi kegiatan yang akan diwadahi pada objek desain bangunan yang berpengaruh terhadap kebutuhan ruang, besaran ruang, jenis ruang, hubungan ruang dan organisasi ruang.

B. Analisis tapak

Meliputi aksesibilitas, fisika bangunan, zonasi, view, orientasi bangunan dan sosial budaya.

C. Analisis aklimatisasi ruang

Meliputi tanggapan terhadap orientasi penghawaan, pencahayaan dan akustika pada tapak yang akan dijadikan bagian dalam perencanaan desain bangunan.

D. Analisis struktur dan konstruksi

Meliputi sistem struktur dan konstruksi yang akan digunakan dalam perencanaan desain bangunan.

E. Analisis utilitas bangunan

Meliputi sistem drainase dan utilitas bangunan.

1.5.1.3. Metode Penarikan Kesimpulan

Membuat kesimpulan secara deduktif dari hal-hal yang bersifat umum ke khusus. Kesimpulan digunakan sebagai landasan konseptual perencanaan dan perancangan dengan tujuan untuk menguraikan hasil akhir dalam bentuk gambar perancangan yang menerapkan hasil analisis programatik.

1.5.2. Tata langkah

BAB 1 PENDAHULUAN

- Indonesia merupakan negara megabiodiversitas yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat kaya dan sebagian besar diantaranya hanya dapat ditemukan di Indonesia. Sayangnya beberapa jenis telah dinyatakan terancam punah.
- Jumlah Kebun Raya di Indonesia tidak sepadan dengan banyaknya jumlah spesies yang tumbuh dan membutuhkan konservasi serta penelitian lebih lanjut.

LATAR BELAKANG PENGADAAN PROYEK

- Iklim Kota Magelang sangat cocok untuk perkembangan sektor pertanian dan perkebunan, bahkan sejak jaman kerajaan Kuno.
- Pemerintah Kota Magelang sangat mendukung kemajuan sektor pertanian, perkebunan dan holtikultura di Kota Magelang.
- Bukit Tidar dialihfungsikan dari sebelumnya hutan kota menjadi kawasan Kebun Raya.

LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

Prinsip inklusif, artinya Kebun Raya akan bersifat terbuka dan merangkul setiap lapisan masyarakat dalam berpartisipasi dan berkontribusi.

Prinsip edukatif, artinya Kebun Raya akan dibangun dengan fasilitas edukatif dan interaktif sehingga pengunjung dapat menerima pesan yang ingin disampaikan pengelola.

Area Pameran Indoor Kebun Raya yang akan dibangun akan memenuhi beberapa kebutuhan standar seperti fungsi konservasi, fungsi edukasi, fungsi pariwisata dan fungsi jasa lingkungan.

RUMUSAN MASALAH

Bagaimana wujud rancangan Area Pameran Indoor Kebun Raya Gunung Tidar Kota Magelang di Provinsi Jawa Tengah yang bersifat inklusif dan edukatif bagi masyarakat umum maupun akademisi untuk mengakses serta melakukan penelitian guna perkembangan ilmu pengetahuan hayati di Indonesia dengan pendekatan arsitektur Biofilik ?

BAB II TINJAUAN KEBUN RAYA

Tinjauan Kebun Raya mulai dari pengertian, fungsi, tipologi dan tinjauan dari objek sejenis.

BAB III TINJAUAN KAWASAN GUNUNG TIDAR

Tinjauan umum kawasan Kebun Raya Gunung Tidar Kota Magelang, Jawa Tengah.

BAB IV LANDASAN TEORI

Berisi tentang tinjauan teoritis mengenai prinsip inklusif edukatif dan pendekatan arsitektur biofilik meliputi pengertian, indikator, prinsip perancangan dan penerapan pada bangunan.

BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Analisis fungsi, analisis programatik ruang, analisis pendekatan desain, analisis tapak, analisis struktur dan konstruksi, analisis utilitas dan kelengkapan bangunan.

BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Konsep perancangan Area Pameran Indoor Kebun Raya Gunung Tidar Kota Magelang mencakup konsep fungsi, konsep programatik ruang, konsep pendekatan desain, konsep tapak, konsep struktur dan konstruksi, serta konsep utilitas dan kelengkapan bangunan secara menyeluruh.

1.6. Keaslian Penulisan

Berdasarkan penelusuran yang dilakukan, terdapat penulisan yang sebelumnya telah mengulas topik sejenis mengenai perencanaan dan perancangan Kebun Raya maupun Kebun Botani.

Tabel 1.3. Tabel Keaslian Penulisan

No	Penulis	Judul Penelitian	Jenis Tulisan	Fokus	Kesimpulan	Keterangan
1	Vinc Sarbudi Prastya Prabawa	Pusat Holtikultur di Sleman.	Tugas Akhir Sarjana Strata 1, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.	Penekanan desain pada kawasan pengembangan holtikultur di Sleman dengan pendekatan arsitektur Kontemporer.	Lokasi yang berada di Kab Sleman dan penggunaan pendekatan arsitektur kontemporer sebagai pengolah ruang luar dan dalam bangunan.	Laporan Skripsi tahun 2014.
2	Jhonson	Kebun raya Botani di Kabupaten Sleman.	Tugas Akhir Sarjana Strata 1, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.	Penekanan pada keanekaragaman jenis hayati di Kab Sleman dan mewujudkan tempat rekreasi ekowisata dengan pendekatan arsitektur organik.	Lokasi berada di Kab Sleman dengan tujuan perancangan sebagai tempat ekowisata dengan pendekatan arsitektur organik.	Laporan Skripsi tahun 2014.
3	Aloysius Dewatiko W Narpodo	Botanical Garden Visitor Center di Sleman.	Tugas Akhir Sarjana Strata 1, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.	Penekanan pada Arsitektur Environment Sustainability dan juga Agrobisnis.	Penulis merancang kebun botani dengan tujuan pengembangan agrobisnis di Kab Sleman dengan Arsitektur Environment Sustainability	Laporan Skripsi tahun 2015.
4	Adhirizal Ikhsan Kurnianto	Desain Taman Edukasi koleksi Heliconia Berbasis Kedekatan Taksonomi di Kebun Raya Bogor	Tugas Akhir Sarjana Strata 1, Institut Pertanian Bogor	Desain taman edukasi pada kawasan Kebun Raya Bogor dan dikhususkan untuk koleksi tanaman Heliconia	Lokasi berada pada kawasan Kebun Raya Bogor dan berfokus pada tanaman tertentu.	Laporan Skripsi tahun 2019.

Sumber : Dikumentasi Penulis

1.7. Sistematika Penulisan

Gambaran ringkas mengenai isi penelitian dan mempermudah pemahamannya, maka pembahasan penelitian ini dibagi ke dalam beberapa bab yang dirinci sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang abstraksi, gambaran umum proyek yang meliputi : latar belakang pengadaan proyek dan pendekatan desain, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran, lingkup studi, metode studi atau proses desain, tata langkah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN KEBUN RAYA

Berisi tentang tinjauan kebun raya mulai dari pengertian, fungsi, tipologi, dan tinjauan terhadap objek sejenis.

BAB III TINJAUAN WILAYAH

Berisi tentang tinjauan umum di kawasan Kebun Raya Gunung Tidar

BAB IV LANDASAN TEORETIS PERANCANGAN KEBUN RAYA GUNUNG TIDAR

Berisi tentang tinjauan teoretis mengenai karakter edukatif dan pendekatan arsitektur biofilik meliputi pengertian, indikator, prinsip perancangan, dan penerapan pada bangunan.

BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KEBUN RAYA GUNUNG TIDAR

Berisi analisis arsitektural, non arsitektural perencanaan dan perancangan yang meliputi program kegiatan, program ruang, analisis site, dan kelengkapan bangunan yang menghasilkan gagasan yang akan dituangkan dalam konsep perancangan