

PENERAPAN ARSITEKTUR EKOLOGI PADA KAWASAN AGROWISATA TOMOHON SULAWESI UTARA

Reinhard Jeremi Elkanatane¹, Tri Endangsih²

¹Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260
E-mail : reinhardelkanatane@gmail.com

²Pengajar di Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260
E-mail : tri.endangsih@budiluhur.ac.id

Abstrak

Kawasan Agrowisata Tomohon Sulawesi Utara adalah karya perancangan arsitektural dengan penerapan arsitektur ekologi pada perencanaannya. Konsep Ekologi Arsitektur adalah konsep membangun yang memperhatikan keseimbangan lingkungan alam dan buatan dengan unsur utama manusia, bangunan dan lingkungan. Manusia sebagai pelaku dan pengguna mempunyai keragaman sosial budaya untuk mengolah bangunan dan lingkungan secara harmonis. Perancangan berkonsep Ekologi Arsitektur merupakan perencanaan yang bertujuan mendesain sistem yang mampu menjaga simbiosis lingkungan dengan bangunan sehingga tidak membebani siklus alami. Di sisi lain, secara akademik, kesadaran mahasiswa arsitektur sudah mulai muncul untuk melakukan proses pembangunan berwawasan ekologis.

Dengan sifat ekologi yang menyelaraskan sebuah konsep arsitektural dengan alam sekitar memberikan kesesuaian dengan proyek. Kawasan Agrowisata yang mengangkat potensi alam perkebunan bunga sebagai objek wisata dapat didukung dengan sentuhan arsitektural. Keberagaman jenis bunga yang ada dikota Tomohon ini dapat menciptakan ruang yang spesifik membahas objek jenis bunga. Dengan kelebihan ini konsep ekologi dapat menciptakan kesan yang selaras dengan kawasan agrowisata perkebunan bunga di Tomohon, Sulawesi Utara.

Kata kunci : Agrowisata, Ekologi, Tomohon, Sulawesi Utara

Abstract

Tomohon Agro Tourism in North Sulawesi is an architectural design with the ecological architecture application in its planning. The concept of architectural ecology is a constructive concept that pays attention to the balance of nature and artificial environment with humans, buildings and environment are the main elements. As an actors and users, human have a socio-cultural diversity to create buildings and environment harmonically. The design concept of architectural ecology is a plan that aims to design a system that is able to maintain the symbiosis of environment with buildings in order not to burden its natural cycle. On the other hand, the awareness of architecture student has begun to emerge to carry out its ecological insightful development processes.

With the ecological nature that harmonizes an architectural concept with the surrounding environment, it provides conformity along the project. Agro-tourism areas that promote natural potential of flower plantations as a tourist attraction can be supported by an architectural touch. The diversity of types of flowers that exists in Tomohon city can create a specific space to discuss the object of the flower type. With this advantages, ecological concept can create a harmonization impression with flower plantation agro-tourism area in Tomohon, North Sulawesi..

Keywords: Agro Tourism, Ecological, Tomohon city, North Sulawesi .

1.1. LATAR BELAKANG

1.1.1. Latar Belakang Judul Proyek

Tomohon semakin dikenal dengan taman bunganya yang begitu indah, hingga dikatakan sebagai ikon Kota Bunga. Kota Bunga Tomohon menyajikan beragam taman bunga di lereng Gunung Lokon yang sejuk. Namun dengan potensi alam yang ada belum ada fasilitas yang mampu mewadahi perkembangan wisata perkebunan secara maksimal. Hal ini yang mendasari gagasan menciptakan kawasan agrowisata yang dapat memenuhi kebutuhan dari segi edukasi, rekreasi dan *workshop*. Kawasan agrowisata yang sudah berkembang memiliki kriteria-kriteria, karakter dan ciri-ciri yang dapat dikenali. Tomohon memiliki potensi atau basis kawasan di sektor perkebunan bunga. Pada Kota Tomohon sub sistem usaha pertanian primer (*on farm*) adalah perkebunan, hal ini menunjang sub sistem industri perkebunan yang antara lain terdiri industri pengolahan, kerajinan, pengemasan, dan pemasaran baik lokal maupun ekspor. Dengan kuatnya sub sistem primer dan industri mendorong perencanaan untuk sub sistem pelayanan yang menunjang kesinambungan dan daya dukung kawasan baik terhadap industri & layanan wisata maupun sektor agro.

1.1.2. Latar Belakang Topik-Tema

TOPIK : FASILITAS KOTA
TEMA : ARSITEKTUR EKOLOGI

Berdasarkan hasil analisis dan teori sebelumnya maka konsep perancangan kawasan agrowisata yang berlokasi di Tomohon, Sulawesi Utara, ini telah diambil sintesa berupa konsep perencanaan dan perancangannya. Dengan penerapan tema Arsitektur Ekologi, konsep Arsitektur ini biasanya lebih mengedepankan keselarasan dengan alam untuk bangunan dengan memaksimalkan pencahayaan, sirkulasi udara, pemilihan material bangunan dan pemanfaatan air hujan untuk menjadi harmonis dengan alam.

1.2. TUJUAN DAN SASARAN

1.2.1. Tujuan

Mengembangkan wilayah Tomohon yang dikenal dengan julukan “Kota Bunga” lewat potensi alam perkebunan bunga dengan penerapan daya tarik arsitektural yaitu penerapan arsitektur ekologi pada kawasan agrowisata.

1.2.2. Sasaran

Memfasilitasi para wisatawan yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia lewat fasilitas yang mengedukasi.

1.3. METODE PEMBAHASAN

Dalam mencapai tujuan dan pembahasan, maka menggunakan metode analisa dan melakukan pendekatan faktor-faktor yang dapat mendukung dalam merancang Kawasan Agrowisata di Tomohon Sulawesi Utara ini, antara lain:

1. Pengumpulan Data

- Data Primer (wawancara, studi kasus)
- Data sekunder (Studi kepustakaan)

2. Analisa dan Sintesa

Dengan meninjau aspek hubungan yang tidak dapat dipisahkan yaitu memperhatikan tiga aspek saling berkaitan, yaitu :

a. Aspek Manusia

Merupakan analisis tentang jenis pelaku kegiatan, aktivitas, sirkulasi, kebutuhan ruang, kapasitas ruang, tata ruang dan pola ruang luar.

b. Aspek Bangunan

Merupakan tentang gubahan massa pengolahan bentuk dan penampilan bangunan, sistem utilitas (pencahayaan, penghawaan, dan keamanan), serta sistem struktur dan konstruksi.

c. Aspek Lingkungan

Merupakan pembahasan tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan lokasi serta potensi yang dimiliki pada lingkungan tersebut.

2.1. GAMBARAN UMUM PROYEK

- Judul Proyek : “Penerapan Arsitektur Ekologi Pada Kawasan Agrowisata Tomohon, Sulawesi Utara.”
- Tema : Arsitektur Ekologi
- Lokasi : Tomohon – Sulawesi Utara
- Sifat Proyek : Fiktif
- Luas Lahan : ± 5,7 Ha

6. Fungsi : Fasilitas Kota
7. Sasaran : Masyarakat Umum.

2.2. PENGERTIAN TEORITIS JUDUL PROYEK

2.2.1. Definisi Kawasan Agrowisata

1. Pengertian Kawasan

Kawasan artinya daerah yang memiliki ciri khas tertentu atau berdasarkan pengelompokan fungsional kegiatan tertentu.¹

2. Pengertian Agrowisata

Agrowisata adalah berwisata ke daerah pertanian.²

3.1. ARSITEKTUR EKOLOGI

3.1.1. Pengertian Arsitektur Ekologi

Arsitektur Ekologi, konsep Arsitektur ini biasanya lebih mengedepankan keselarasan dengan alam untuk bangunan dengan memaksimalkan pencahayaan, sirkulasi udara, pemilihan material bangunan dan pemanfaatan air hujan untuk menjadi harmonis dengan alam.

4.1. ANALISA TATA GUNA LAHAN

Lahan yang menjadi Perancangan Kawasan Agrowisata, Berikut peta zonasi :



Gambar 4.1. Peta Rencana Pola Ruang Tomohon
Sumber : Dokumen RTRW Kota Tomohon

Berdasarkan ketentuan dari Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Tomohon Tahun 2015 - 2035:

- Luas Lahan : 57.000 m² (5,7 Ha)
- KDB (Koefisien Dasar Bangunan) : 40%

- KLB (Koefisien Luas Bangunan) : 1,5
- KDH (Koefisien Daerah Hijau) : 60%
- KB (Ketinggian Bangunan) : 4 Lantai

1. Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Pelaku kegiatan dari pembangunan Pelabuhan Terminal Penumpang meliputi:

1. Wisatawan
 - Wisatawan Lokal
 - Wisatawan Asing
2. Pengelola/Karyawan Kawasan Agrowisata
 - Pengelola Tetap
 - Pengelola Tidak Tetap
3. Pengguna Fasilitas Penunjang
 - Pengelola Condotel
 - Penginap Condotel
 - Pengunjung umum Condotel
 - Pengelola Foodcourt
 - Tenant
4. Pekerja Service

2. Rekapitulasi Luasan Proyek dan Luasan Ruang Luar

a. Rekapitulasi Luasan Proyek :

¹ Pengertian Kawasan, KBBI.

² Pengertian Agrowisata, KBBI.

Tabel 5.1. Besaran ruang dalam dan luar

Ruang	Luas Ruang (m ²)
Massa Bangunan	
Massa 1 (Gedung Pengelola)	524
Massa 2 (Konservatorium)	2827
Massa 3 (Gedung Workshop & Retail)	464
Massa 4 (Gedung Pertunjukan & Pameran)	943
Massa 5 (Condotel)	3496
Massa 6 (Foodcourt)	1.064
Massa 7 (Dormitory Pengelola)	850
Massa 8 (Service)	151
Massa 9 (Mushola)	232
Massa 10 (Skywalk & Instalasi Menara)	414
Total Luas Ruang Dalam	9.500
Ruang Luar	
Ruang Istirahat Pengelola Kebun Bunga	300
Danau Konservasi	1.500
Parkir	12.200
Total Luas Ruang Luar	14.000
TOTAL	24.497 m²

5.1. KONSEP TAPAK

5.1.1. Eksisting Tapak

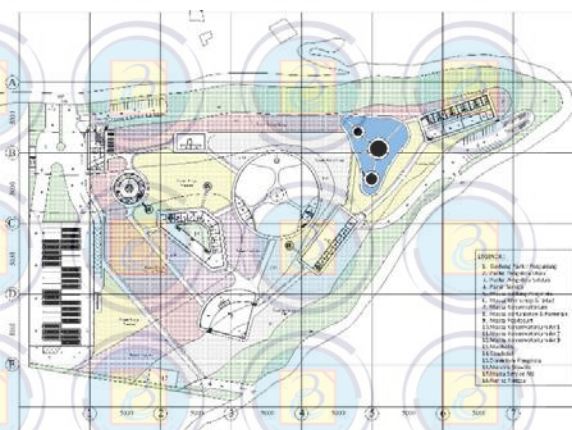
- Lokasi Site : Tomohon, Sulawesi Utara.
- Luas Lahan : ± 5,7 Ha

5.1.2. Kesimpulan

- Dengan penerapan tema Arsitektur Ekologi, konsep Arsitektur ini biasanya lebih mengedepankan keselarasan dengan alam untuk bangunan dengan memaksimalkan pencahayaan, sirkulasi udara, pemilihan material bangunan dan pemanfaatan air hujan untuk menjadi harmonis dengan alam.
- Memfasilitasi para wisatawan yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia lewat fasilitas yang mengedukasi.
- Memenuhi kebutuhan masyarakat setempat ataupun pengunjung yang terus berkembang akan keberadaan lahan perkebunan yang akan direncanakan dan dirancang sesuai dengan disiplin ilmu arsitektur ekologi yang mengedepankan keselarasan dengan alam.

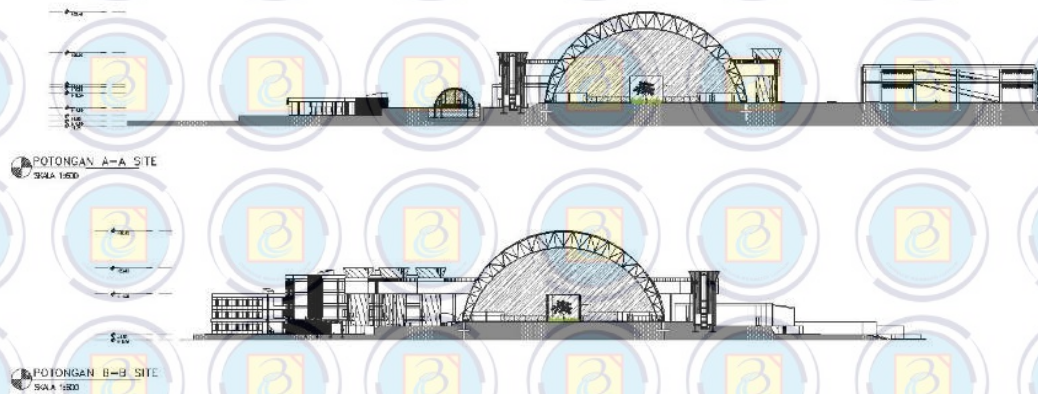
5.2. KONSEP DESAIN

SITE PLAN



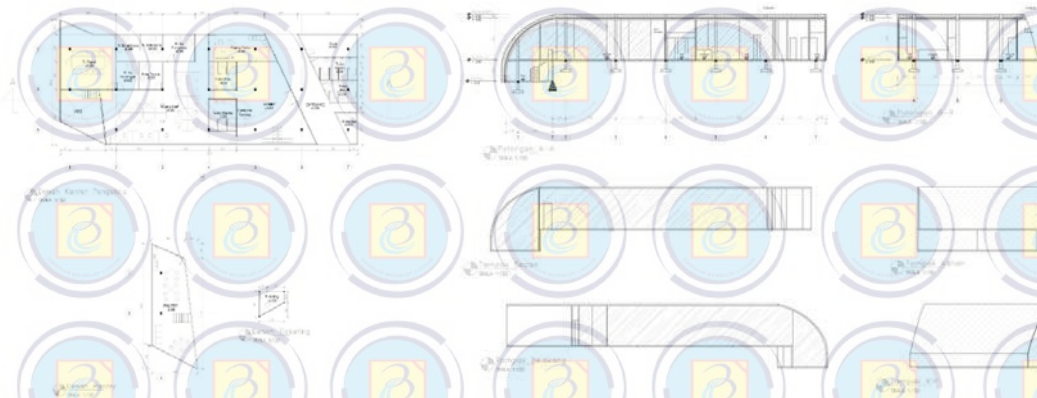
Gambar 5.1. Site Plan
Sumber : Data Pribadi

POTONGAN SITE PLAN



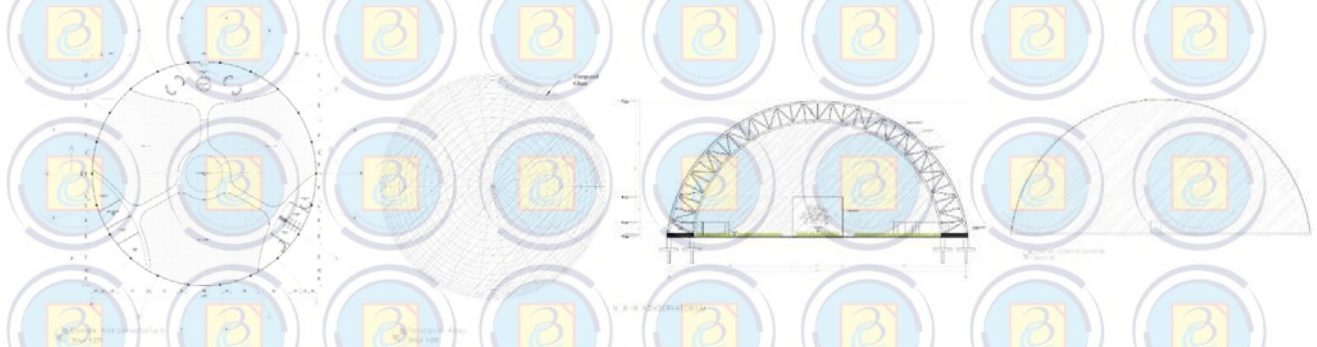
Gambar 5.2. Potongan Site Plan
Sumber : Data Pribadi

KANTOR PENGELOLA



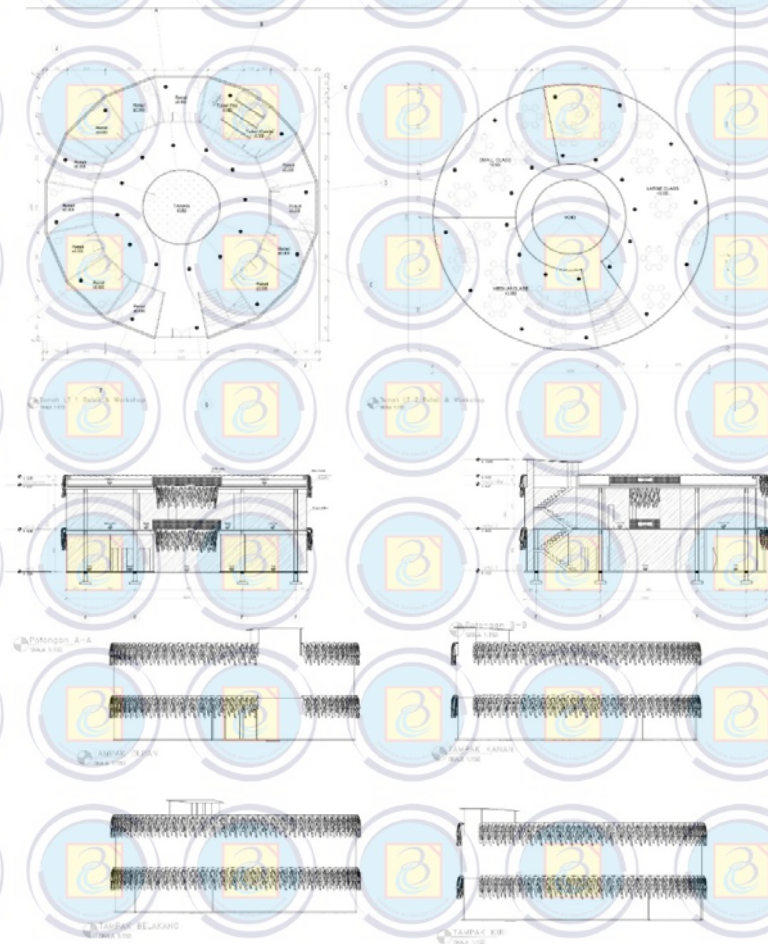
Gambar 5.2. Kantor Pengelola
Sumber : Data Pribadi

KONSERVATORIUM



Gambar 5.3. Konservatorium
Sumber : Data Pribadi

RETAIL & WORKSHOP



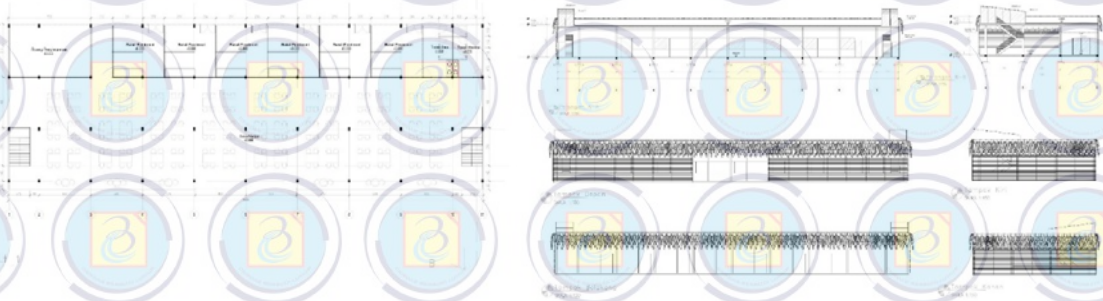
Gambar 5.4. Retail & Workshop
Sumber : Data Pribadi

GALERI & TEATER



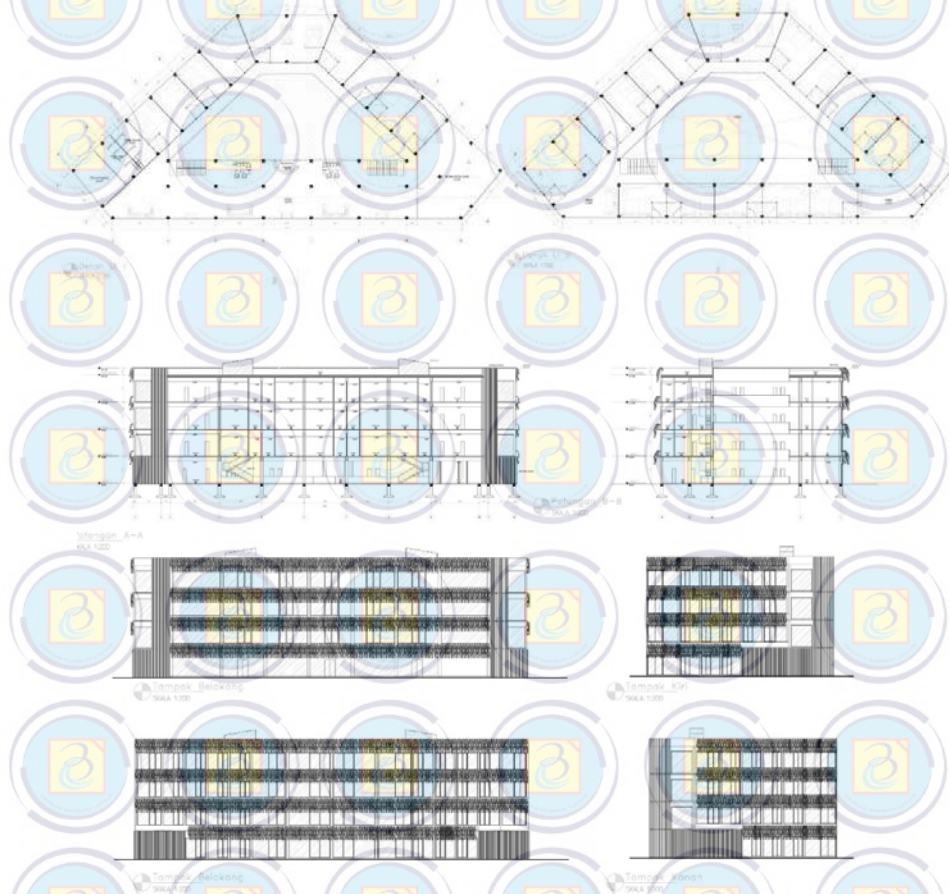
Gambar 5.5 Galeri & Teater
Sumber : Data Pribadi

FOODCOURT



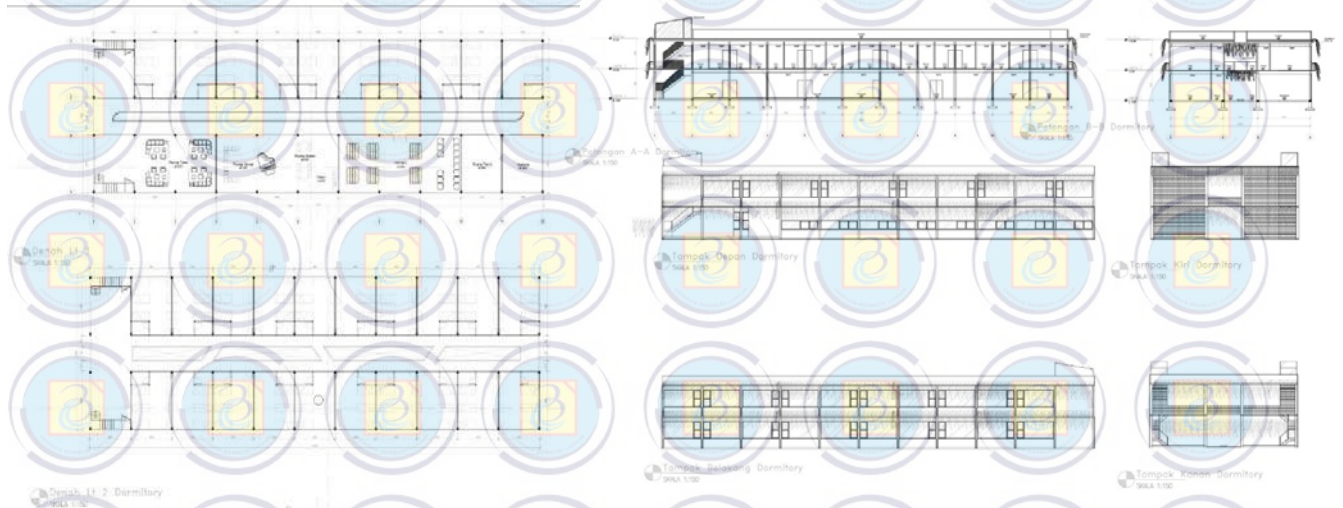
Gambar 5.6. Foodcourt
Sumber : Data Pribadi

CONDOTEL



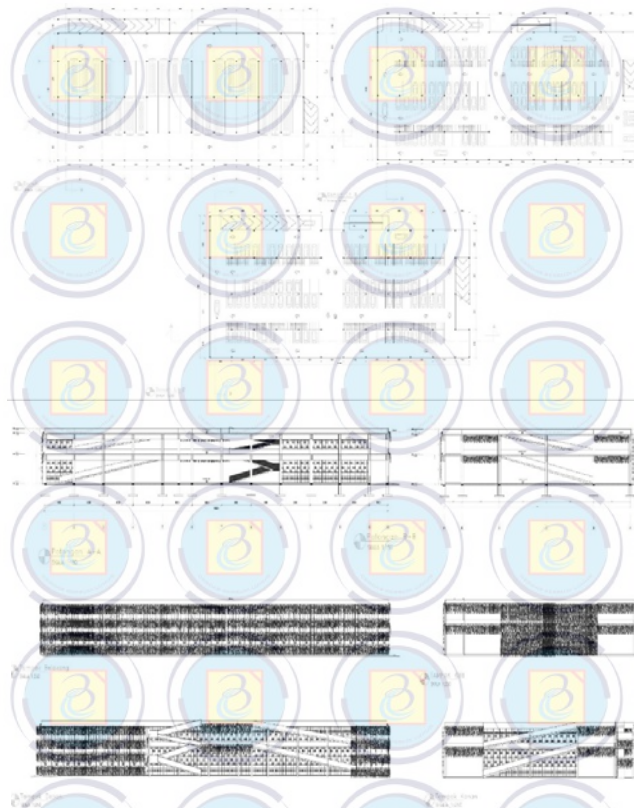
Gambar 5.7. Condotel
Sumber : Data Pribadi

DORMITORY PENGELOLA



Gambar 5.8.Dormitory Pengelola
Sumber : Data Pribadi

GEDUNG PARKIR



Gambar 5.9.Gedung Parkir
Sumber : Data Pribadi

3D



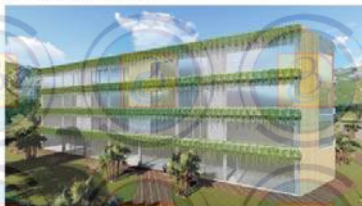
KONSERVATORIUM AIR



GATE ENTRANCE



KANTOR PENGELOLA



CONDOTEL



DORMITORY PENGELOLA



CONVENTION & EXHIBITION



KONSERVATORIUM



RETAIL & WORKSHOP



FOODCOURT

DAFTAR PUSTAKA

Arwed, Tomm. *'Oekologisch Planen und Bauen'*. (1992): Available at: page 23.

Ariehamzahiskandar. *dunia-arsitek*. (2014): Available at: <http://ariehamzahiskandar.blogspot.co.id/2014/09/duniaarsitek.html>. <http://alvinwardana.wordpress.com/2014/05/11/definisi-ekologi/arsitektur>.

Batel, Dinur. *Interweaving Architecture and Ecology*. (2004): Available at:

Calon, Planner's Blog. *Definisi kawasan, Kota, dan Wilayah*. (2012): Available at: [http://insinyurjogja.blogspot.com/2012/03/definisi-kawasan-kota-dan wilayah.html](http://insinyurjogja.blogspot.com/2012/03/definisi-kawasan-kota-dan-wilayah.html).

Cecep Kusmana, Agus Hikmat. *KEANEKARAGAMAN HAYATI FLORA DI INDONESIA*. (2016): Available at: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jpsl/article/view/10962>

Dieng Turism. *Sejarah Kelahiran dan perkembangan Agrowisata*. (2010): Available at:

<https://diengtourism.wordpress.com/2010/04/16/sejarah-kelahiran-dan-perkembangan-agrowisata/>.

Joecky. *PERENCANAAN – PENGEMBANGAN KAWASAN AGROWISATA*. (2010): Available at: <https://joecky.wordpress.com/2010/03/29/perencanaan-pengembangan-kawasan-agrowisata/>.

Media Belajar. *Pengertian "Penerapan"*. (2010): Available at: <http://internetsebagaisumberbelajar.blogspot.com/2010/07/pengertian-penerapan.html>.

Reed, Robert H. *Design for Natural Ventilation in Hot Humid Weather*. (1953).