

PENERAPAN ARSITEKTUR HIJAU PADA PERANCANGAN SEMI OUTDOOR SHOPPING MALL DI BINTARO JAYA, TANGERANG SELATAN

Stephie Agatha¹, Sri Kurniasih², Anggraeni Dyah³

1. Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260
E-mail: A422436@gmail.com
2. Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260
E-mail: sri.kurniasih@budiluhur.ac.id
3. Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260
E-mail: Anggraeni.dyah@budiluhur.ac.id

ABSTRAK

Perancangan *shopping mall* dengan pendekatan arsitektur hijau dengan fungsi utama sebagai sarana dan wadah bagi jenis kegiatan berbelanja serta berbagai macam aktifitas lainnya. Kegiatan dengan konsep *semi outdoor* dimana ruang diantara dalam dan luar, sehingga terjalinnya suatu aktifitas yang menyenangkan. Pada perancangan ini merupakan bangunan komersial yang menerapkan pendekatan arsitektur hijau berupa *respect for user, conserving energy, working with climate, respect for site, limiting new resources, dan holistic*. Penerapan prinsip pada site adalah hemat energi dengan memanfaatkan potensi matahari sebagai cahaya alami dan sirkulasi alami. Penyesuaian dengan iklim sekitar dengan site yang mengarah pada utara dengan penyesuaian penggunaan vegetasi, serta penggunaan ramp dan lift untuk penerapan *respect for user*. Pada bangunan menerapkan prinsip hemat energi dimana penggunaan bukaan yang lebar serta *skylight* dan *roof garden* dibagian tengah bangunan serta membuat taman indoor dibagian dalam bangunan, sebagai memaksimalkan udara yang berada didalamnya. Dikarenakan sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan maka penggunaan material *fasade* adalah partisi kayu untuk memberikan kesan yang sesuai dengan penerapan konsep arsitektur hijau. Perancangan shopping mall semi outdoor ini di Bintaro Jaya, Tangerang Selatan dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat dan kurangnya sarana berkumpul dengan ruang hijau yang besar. Perancangan ini dapat menjadi solusi dari permasalahan kurangnya wadah untuk kegiatan dengan ruang hijau yang memadai

Kata kunci: Pusat Perbelanjaan, Arsitektur Hijau, Tangerang Selatan, Bintaro Jaya, *Semi Outdoor*

ABSTRACT

The design of a shopping mall with a green architecture approach with the main function as a means and place for shopping activities and various other activities. Activities with a semi-outdoor concept where space is between indoor and outdoor so that a fun activity is established. In this design, it is a commercial building that applies a green architectural approach in the form of respect for users, conserving energy, working with climate, respect for sites, limiting new resources, and being holistic. The application of the principle at the site is energy saving by utilizing the sun's potential as natural light and natural circulation. Adjustment to the surrounding climate with sites that lead to the north with adjustments to the use of vegetation, as well as the use of ramps and lifts for the application of respect for users. The building applies the principle of energy saving where the use of wide openings and skylights and a roof garden in the middle of the building and create an indoor garden inside the building, to maximize the air inside. Due to the sunlight entering the building, the use of facade material is a wooden partition to give the impression that is in accordance with the application of the green architectural concept. The design of this semi-outdoor shopping mall in Bintaro Jaya, South Tangerang with rapid economic growth and lack of gathering facilities with large green spaces. This design can be a solution to the problem of a lack of space for activities with green space

Keywords: Shopping Center, Green Architecture, South Tangerang, Bintaro Jaya, Semi Outdoor

1.1 PENDAHULUAN

Bintaro Jaya adalah suatu kota mandiri yang dikembangkan oleh Jaya Properti dan dibangun pada tahun 1979. Kawasan ini mulai populer sejak dibukanya jalan tol Ulujami-Serpong. Kota mandiri ini berada di kabupaten Pondok Aren kelurahan Pondok Pucung Kepadatan sektor bisnis inilah yang dapat di jadikan peluang dengan membangun sebuah sarana perbelanjaan untuk menunjang kebutuhan masyarakat sekitar.

Shopping mall adalah bangunan komersial yang tidak hanya mawadahi kegiatan berbelanja namun mawadahi berbagai macam aktifitas lainnya. Berdasarkan data Asosiasi Pengelola Pusat Belanja Indonesia (APPBI), jumlah pusat perbelanjaan yang ada di Jakarta mencapai 96 unit per 16 Januari 2023. Jumlah tersebut terdiri atas 76 mal dan 20 pusat perdagangan (trade center). Secara rinci, pusat perbelanjaan paling banyak berada di Jakarta Selatan, yakni 28 unit. sedangkan untuk daerah Tangerang Raya berkisar 25 unit pusat perbelanjaan.[1]

Shopping mall yang berkonsep semi outdoor memiliki daya Tarik tersendiri. Shopping mall ini dipopulerkan dinegara Singapore dan mulai diterapkann dibeberapa daerah di BSD city dan PIK. diharapkan mall semi outdoor ini dapat digunakan sebagai fasilitas pengunjung selain berbelanja dapat juga rekreasi penghilang stress dari aktifitas yang dilakukan namun tetap berhubungan dengan unsur alam. Pendekatan konsep arsitektur hijau adalah pendekatan desain yang sadar lingkungan dengan mengambil pemahaman hubungan ekologi dengan arsitektur.[2]

konsep ini bersinambungan dengan shopping mall semi outdoor yang menghubungkan manusia dengan lingkungan sekitarnya karena sejatinya interaksi dan keinginan untuk selalu terikat dengan lingkungan alami adalah kebutuhan dasar bagi manusia serta konsep terbuka ini memberikan nuansa baru bagi persaingan mall di daerah Bintaro dengan menggunakan konsep arsitektur hijau agar memberikan kenyamanan pada konsep bangunan terbuka

1.2 TUJUAN DAN SASARAN

Adapun maksud dan tujuan dan perencanaan Shopping Mall Semi Outdoor di Bintaro Jaya,

Tangerang Selatan dengan Pendekatan Arsitektur Hijau ini adalah:

1.2.1 Tujuan

Terwujudnya suatu shopping mall semi outdoor yang memiliki fasilitas yang dapat menunjang berbagai aspek didalam perancangan Arsitektur hijau dipilih karena pembentukan massa dan sirkulasi tapak yang dirancang menggambarkan karakteristik shopping mall semi outdoor ini.

1.2.2 Sasaran

- Terwujudnya sarana Shopping Mall yang interaktif dan rekreatif dengan pengaplikasian beberapa aspek arsitektur hijau sehingga dapat menjadi wadah rekreasi di daerah Bintaro Jaya
- Desain ruang yang memberi penggunaanya kenyamanan serta fungsional.
- Menciptakan kesinambungan antara bangunan dan sirkulasi baik cahaya maupun udara agar sesuai dengan fungsinya yang semi outdoor dan memenuhi kriteria arsitektur hijau.

1.3 PERMASALAHAN ARSITEKTUR

Bagaimana merancang bangunan sebagai Pusat Perbelanjaan *Semi Outdoor* dengan pendekatan arsitektur hijau yang memiliki fasilitas memadai dengan nuansa diantara ruang dalam dan luar sehingga nyaman untuk kunjungi.

1.4 PEMECAHAN PERMASALAHAN ARSITEKTUR

Pemecahan permasalahan pada *Shopping Mall*, terdapat tiga aspek pendekatan pemecahan permasalahan arsitektur, yaitu:

a. Aspek Manusia (*Human Issue*)

Menganalisa kebutuhan dengan fungsi yang sama baik secara studi kasus maupun studi banding, dengan menganalisa perilaku, karakteristik, hubungan antar ruang, kebutuhan ruang, fungsi ruang secara mikro maupun makro untuk dijadikan rancangan sesuai kebutuhan.

b. Aspek Lingkungan (*Enviromental Issue*)

Mencari serta menganalisa lokasi tapak yang tepat untuk perencanaan shopping mall semi outdoor ini, dengan menganalisa kondisi tapak, ruang lingkup, penggunaan

lahan, potensi tapak, penzonangan, sistem serta sirkulasi dalam tapak..

c. Aspek Bangunan (*Building Issue*)

Merancang bangunan yang sesuai karakteristik dari aspek lingkungan dengan konsep arsitektur hijau, secara garis besar baik dari bentuk bangunan, struktur serta material yang digunakan untuk kenyamanan fungsi dan keindahan bangunan.

1.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pembahasan yang digunakan adalah metode pengamatan tidak langsung dengan pengumpulan data primer dari observasi serta survei lapangan. Data sekunder diperoleh dengan studi kasus.

2.1 GAMBARAN UMUM PROYEK

Gambaran umum pada perancangan *Shopping Mall Semi Outdoor* adalah sebagai berikut:

- Judul : Penerapan Arsitektur Hijau Pada Perancangan Semi Outdoor Shopping Mall di Bintaro Jaya, Tangerang Selatan
- Tema: Arsitektur Hijau
- Sasaran: Masyarakat Kota Tangerang Selatan
- Lokasi: Jl. Boulevard Bintaro Jaya, Parigi, Pondok Aren.
- Sifat Proyek: Fiktif
- Luas Lahan: ± 4 Ha
- Pengelola: Swasta
- Fungsi Bangunan: Pusat Perbelanjaan.

2.2 GAMBARAN TEORITIS JUDUL PROYEK

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, berikut ini penjelasan terapan judul proyek:

Penerapan yaitu mempraktekan teori, metode, menerapkan. Arsitektur hijau adalah arsitektur yang berwawasan lingkungan dan kepedulian tentang konservasi lingkungan global alami dan penekanan pada efisiensi energi. Perancangan yaitu proses, penyusunan dan merancang. Semi Outdoor yaitu ruang antara ruang luar dan dalam. Shopping adalah membeli. Mall adalah toko yang berhubungan dengan Lorong.

Berdasarkan batasan judul “Penerapan Arsitektur Hijau Pada Perancangan Semi Outdoor Shopping Mall di Bintaro Jaya, Tangerang Selatan” dapat diartikan sebagai suatu tempat tempat sarana berbelanja maupun interaksi social antar individu masyarakat dengan pertimbangan berwawasan lingkungan dan berlandaskan kepedulian tentang

konservasi lingkungan global alami dengan penekanan pada efisiensi energi, pola berkelanjutan, dan pendekatan holistik yang dibangun dengan konsep semi outdoor. Semi outdoor sendiri memiliki pengertian setengah atau Sebagian ruang berada di luar yang berarti ruang dalam dan luar berkoneksi dengan terbuka dengan luar, namun tetap memiliki atap agar pemakai fasilitas ini tetap terlindungi.

3.1 ARSITEKTUR HIJAU

Arsitektur hijau merupakan pendekatan perencanaan pembangunan yang bertujuan untuk meminimalisasi kerusakan alam dan lingkungan. Dalam istilah arsitektur hijau kemudian berkembang berbagai istilah seperti pembangunan yang berkelanjutan atau yang dikenal dengan *sustainable development*. Istilah ini dipopulerkan pada tahun 1987 sebagai pembangunan yang dapat memenuhi kebutuhan orang-orang masa kini tanpa harus mengorbankan sumber daya alam yang harus diwariskan kepada generasi mendatang [3]

3.2 PRINSIP-PRINSIP ARSITEKTUR HIJAU

Adapun menurut Brenda dan Robert Vale (1991) dalam *green architecture Design of Sustainable Future* sebagai berikut:

a. *Conserving Energy* (hemat energi)

Pada arsitektur hijau pemanfaatan energi secara alami dan mendesain dengan memodifikasi iklim dan kebutuhan energi pada bangunan.:

- Bangunan dibuat bukaan yang besar untuk memaksimalkan cahaya yang masuk.
- Memanfaatkan energi angin sebagai sirkulasi udara alami.
- Menggunakan *secondary skin* pada fasade bangunan.
- Menggunakan warna interior bangunan dengan warna cerah, yang bertujuan untuk meningkatkan intensitas cahaya.
- Meminimalkan penggunaan energi untuk alat pendingin (AC) yang hanya digunakan pada tenant

b. *Working with Climate* (memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami)

Pendekatan *green architecture* bangunan berdaptasi dengan lingkungannya, hal ini dilakukan dengan beberapa hal :

- Orientasi bangunan terhadap sinar matahari

- Menggunakan sistem air pump dan cross ventilation untuk mendistribusikan udara yang bersih dan sejuk ke dalam ruangan.
- Menggunakan tumbuhan dan memaksimalkan vegetasi

c. *Respect for Site* (menanggapi keadaan tapak pada bangunan)

Perencanaan mengacu pada interaksi antar bangunan dan tapaknya dengan cara sebagai berikut:

- Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada.
- Luas KDB yang kecil, yaitu pertimbangan mendesain bangunan secara vertikal.
- Menggunakan material lokal dan material yang tidak merusak lingkungan

d. *Respect for User* (memperhatikan pengguna bangunan)

Pengguna bangunan disediakan fasilitas seperti ramp dan lift untuk disable, sehingga semua pengguna dapat mengakses semua fasilitas yang ada pada bangunan.

4.1 ANALISA MANUSIA

4.1.1 Analisa Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan pada bangunan selalu dipengaruhi oleh manusia yang memakai bangunan tersebut. Pemakai bangunan tersebut dapat di golongan menjadi 3 jenis, yaitu:

1. Penyewa

Penyewa merupakan orang yang menyewa tenat untuk memasarkan produknya.

2. Pengunjung

Pengunjung merupakan masyarakat yang datang atau mengunjungi pasar untuk melakukan aktivitas berbelanja. Dapat dibedakan menjadi beberapa, yaitu:

- Pengunjung yang berbelanja, menikmati fasilitas yang disediakan oleh pengelola dan berbelanja sesuai dengan tenant yang disediakan
- Pengunjung berekreasi, untuk menikmati fasilitas hiburan yang disediakan oleh shopping mall ini..

3. Pengelola

Pengelola Pengelola merupakan pihak yang bertanggung jawab didalam sistem

pengelolaan shopping mall dan fasilitas yang ditawarkan di *shopping mall*.

4.2 ANALISA KEBUTUHAN RUANG

4.2.1 Analisa Kebutuhan Luas Ruang

Berikut merupakan besaran ruang yang dibutuhkan untuk membangun *shopping mall semi outdoor* :

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Besaran Ruang

| NO | Kelompok Ruang | Jumlah |
|--------------------------------|------------------|-----------------------|
| 1 | Ruang Pengelola | 368 m ² |
| 2 | Department Store | 1.100 m ² |
| 3 | Supermarket | 550 m ² |
| 4 | Foodcourt | 1.100 m ² |
| 5 | Coffee Shop | 450 m ² |
| 6 | Gym Center | 550 m ² |
| 7 | Game center | 550 m ² |
| 8 | Bioskop | 686 m ² |
| 9 | Tenant | 18.856 m ² |
| 10 | Restaurant | 1.765 m ² |
| 11 | Service area | 1.820 m ² |
| 12 | Parkir | 37.581 m ² |
| 13 | Power House | 714 m ² |
| Total Jumlah Kelompok Kegiatan | | 74.209 m ² |

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4.2.2 Analisa Tapak



Gambar 4.1 Peta Google Earth

Berdasarkan ketentuan dari Rencana Tata Ruang Wilayah dan Peraturan kota Tangerang Selatan, tapak ini memiliki ketentuan sebagai berikut :

- a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)
 $= 60\% \times 40.000 = 24.000$
 - b. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)
 $= 9.6$
 - c. Koefisien Dasar Hijau (KDH)
 $= 15\%$
 - d. Garis Sepadan Bangunan (GSB)
 $= \text{As jalan} \times \frac{1}{2} = 12 \times \frac{1}{2} = 6 \text{ meter}$
 - e. Peruntukan = Kawasan Berbelanja
 - f. Luas Lahan = 40.000 m^2
 - g. Kepemilikan = Pemerintah Daerah
- Perhitungan kebutuhan luas lahan pada perencanaan Pusat Industri Kreatif :
1. Luas Dasar Bangunan:
 $\text{KDB} \times \text{Luas Lahan}$
 $60\% \times 40.000 \text{ m}^2 = 24.000 \text{ m}^2$
 2. Luas Total Bangunan:
 $\text{KLB} \times \text{Luas Lahan}$
 $9.6 \times 40.000 \text{ m}^2 = 384.000 \text{ m}^2$
 3. Ruang Terbuka Hijau:
 $\text{KDH} \times \text{Luas Lahan}$
 $15\% \times 40.000 \text{ m}^2 = 2.400 \text{ m}^2$



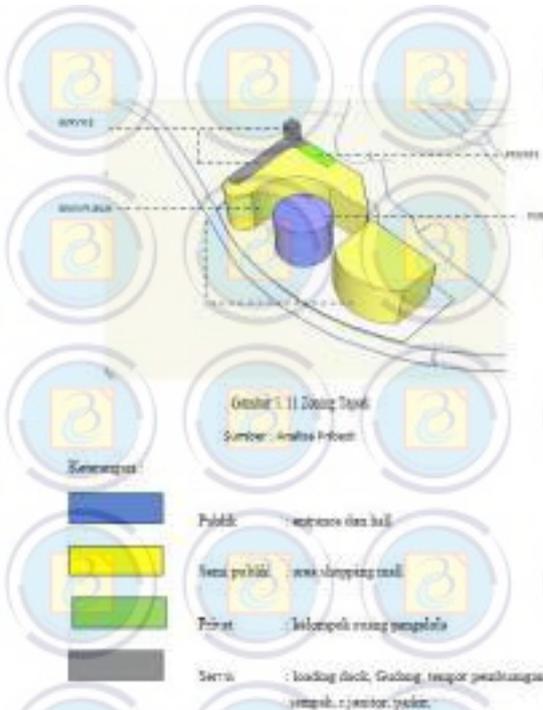
Gambar 4.2 Kondisi Sekitar Tapak Lokasi Sekitar pada site yang dipilih yaitu sebagai berikut :

- Bagian Utara: Perumahan warga dan perumahan discovery
- Bagian Timur: Rumah Sakit Pondok Indah.
- Bagian Selatan: Jl. Boulevard Bintaro Jaya.
- Bagian Barat: Lahan kosong dan saluran air kotor.

4.2.3 Analisa Bangunan

Perancangan dan perencanaan bangunan shopping mall ini dengan pendekatan arsitektur hijau memiliki karakteristik bangunan yang memiliki banyak ruang dengan fungsi yang beragam, difungsikan sebagai tempat wisata alam yang menonjolkan alam sebagai daya tariknya, penggunaan bahan bangunan yang alami, pertimbangan pemanfaatan energi seperti sirkulasi udara, dan perhitungan keselarasan antara manusia dan lingkungannya.

Pada perancangan *shopping mall semi outdoor* ini perlu adanya pola penzoningan yang baik, maka hasil dari Analisa penzoningan ini antara lain, yaitu :



Gambar 4.3 Penzoningan pada Tapak

- Area publik di letakan pada bagian depan dekat dengan Main Entrance (ME) agar memudahkan akses pengguna baik menggunakan kendaraan pribadi maupun pejalan kaki.
- Area private dan semi publik diletakan pada bagian kanan dengan kebisingan rendah untuk memberikan ketenangan dan kenyamanan bagi pengguna ruangan.
- Area parkir diletakan pada area dekat dengan Main Entrance (ME) dan Side Entrance (SE) untuk memudahkan pengguna jalan baik kendaraan pribadi maupun umum.
- Area servis diletakan di bagian belakang bangunan.



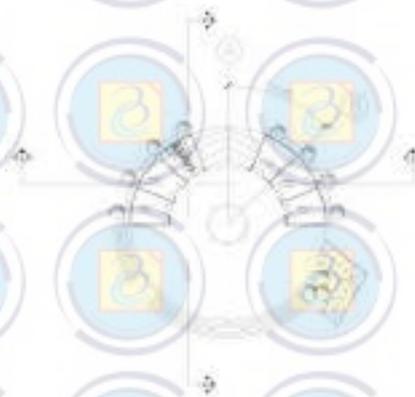
Gambar 5.1. Site Plan

B. Blok Plan



Gambar 5.2. Blok Plan

C. Denah Lobby



Gambar 5.2. Denah Lobby

D. Tampak Lobby

5.1 KONSEP DESAIN

A. Site Plan

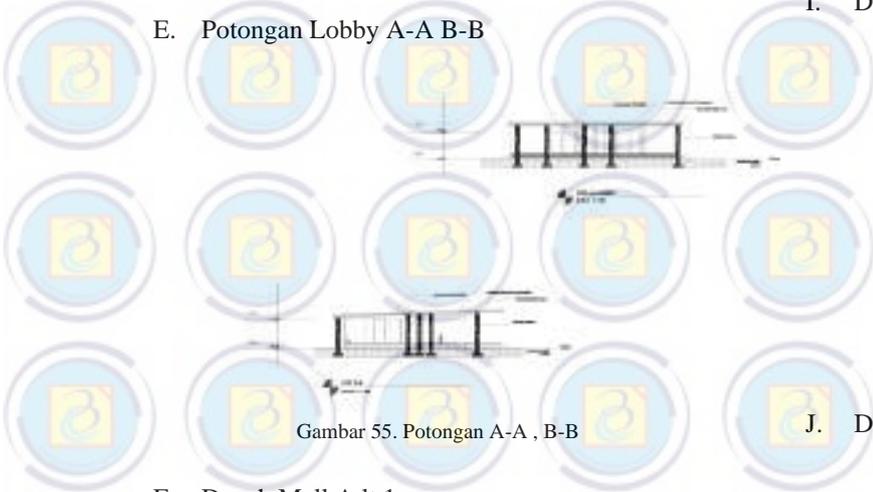


Gambar 5.4 Tampak Lobby



Gambar 5.8 Denah Mall A lantai 3

E. Potongan Lobby A-A B-B



Gambar 5.5. Potongan A-A , B-B

I. Denah Mall A It.4



Gambar 5.9 Denah Mall A lantai 4

F. Denah Mall A It.1



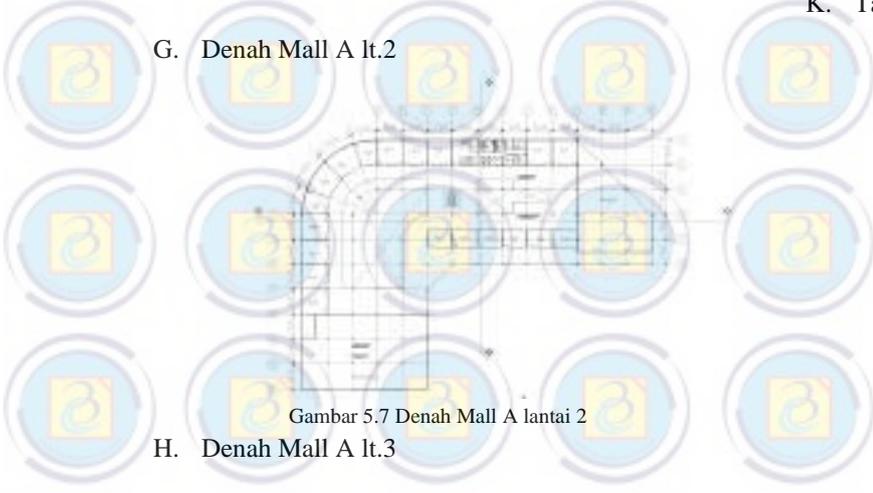
Gambar 5.6 Denah Mall A lantai 1

J. Denah Mall A It.5



Gambar 5.10 Denah Mall A lantai 5

G. Denah Mall A It.2



Gambar 5.7 Denah Mall A lantai 2

K. Tampak Mall A



Gambar 5.11 Tampak Mall A

H. Denah Mall A It.3

O. Tampak Mall – B

Gambar 5.12 Tampak Mall A

Gambar 5.16 Tampak Mall B

L. Potongan Mall A A-A , B-B

P. Potongan Mall-B A-A. B-B

Gambar 5.13 Potongan Mall A A-A, B-B

Gambar 5.17 Potongan Mall B , A-A , B-B

M. Denah Mall- B lt.1-2

Q. Denah Basement

Gambar 5.14 Denah Mall B lantai 1-2

Gambar 5.18 Denah Basement

N. Denah Mall- B lt 3-4

5.2 PERSPEKTIF

Gambar 5.15 Denah Mall B Lantai 3-4



Gambar 5.19 MALL A



Gambar 5.20 MALL B



Gambar 5.21 Perspektif Site



Gambar 5.22 Mall A Keseluruhan



Gambar 5. 23 Perspektif Lobby



Gambar 5.24 interior mall B

6.1 KESIMPULAN

Perancangan shopping mall semi outdoor yang terletak di Bintaro Jaya ini adalah bentuk wadah yang ditawarkan sebagai solusi dari banyaknya Masyarakat yang bermain di wilayah site, dengan perpaduan konsep mall dengan ruang terbuka hijau yang saling bersinambungan.

Keseluruhan rancangan telah sesuai dengan standar dengan pemerintah sekitar dengan analisa yang telah dilakukan dengan penerapan arsitektur hijau, dimana prinsip-prinsip hijau yang dapat memberikan kesan astir serta pertimbangan lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] <https://dataindonesia.id/ragam/detail/ada-96-pusat-perbelanjaan-di-jakarta-hingga-awal-tahun-2023> (diakses 10 Maret, 2023).
- [2] Priatman, Jimmy. (2002). "ENERGY-EFFICIENT ARCHITECTURE" PARADIGMA DAN MANIFESTASI ARSITEKTUR HIJAU. Dimensi : Journal of Architecture and Built Environment. 30.
- [3] Jundi Shalahuddin M, "Perkembangan Arsitektur Hijau," Academia.edu, 2015.