

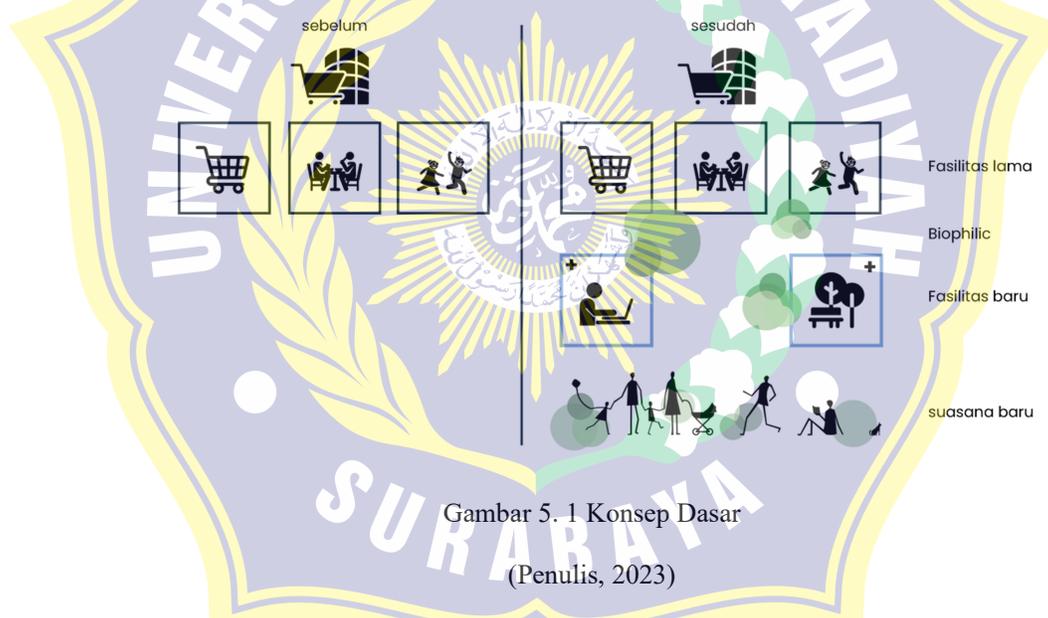
## BAB V

### KONSEP PERANCANGAN

#### 5.1 Konsep Dasar Perancangan

Dalam melakukan perancangan, perlu menentukan konsep dengan tujuan untuk memberi batasan, ide, alur, pada bangunan yang akan dirancang, dan menjadi pedoman dalam merancang bangunan. Konsep yang didapat adalah respon dari latar belakang, kajian studi, dan analisa yang sudah dilakukan.

Dalam meredesain pusat perbelanjaan Mesra Indah Samarinda, dengan memberikan konsep dan fasilitas baru yang merujuk pada prinsip-prinsip pendekatan Arsitektur *Biophilic*. Kemudian Arsitektur *Biophilic* dalam redesain ini, bertujuan untuk memberikan pengalaman berbelanja yang berbeda, terutama di kota Samarinda dan juga merespons permasalahan ruang terbuka hijau (RTH).

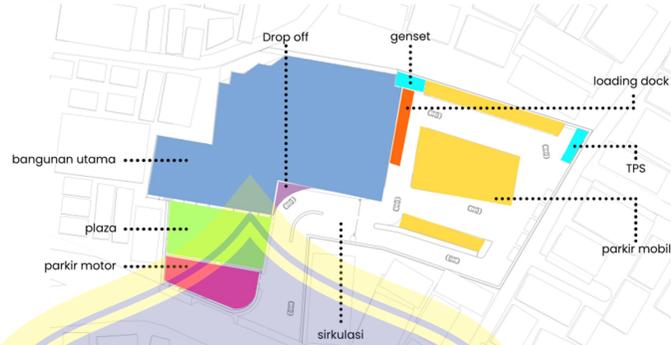


Gambar 5. 1 Konsep Dasar  
(Penulis, 2023)

Konsep dasar pada gambar 5.1 redesain Pusat Perbelanjaan Mesra Indah Samarinda, yakni dengan mempertahankan fasilitas lama atau fungsi Mesra Indah seperti berbelanja, makan, minum, dan bermain, sekaligus merespons permasalahan dan potensi di lokasi tapak. Yakni dengan cara menambah fasilitas-fasilitas baru seperti plaza, *working-space*, dan menggunakan konsep penerapan Arsitektur *Biophilic*, diharapkan dapat menarik perhatian masyarakat untuk meramaikan kembali Pusat Perbelanjaan Mesra Indah Samarinda.

## 5.2 Konsep Tapak

### 5.2.1 Konsep Penataan Tapak



Gambar 5. 2 Konsep Tapak

(Penulis, 2023)

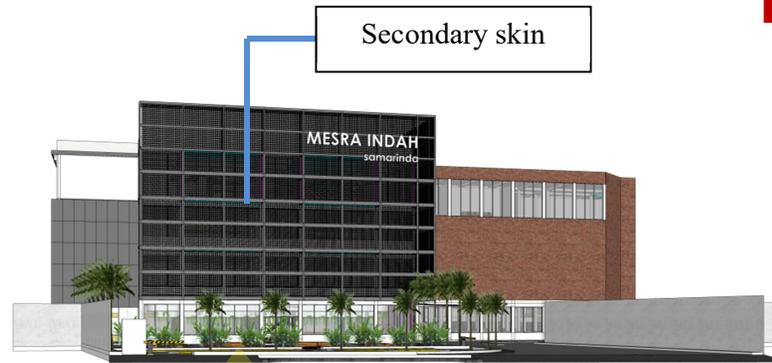
Dalam melakukan redesain Pusat Perbelanjaan Mesra Indah Samarinda, tidak banyak melakukan perubahan dalam penataan tapak, akan tetapi dengan melakukan beberapa penyesuaian. Seperti penerapan konsep Arsitektur *Biophilic* yang akan diterapkan pada area parkir dan juga adanya pengurangan massa bangunan yang di alih fungsikan menjadi plaza. Penerapan ini pun bertujuan untuk selain memberikan desain yang berbeda dari Pusat Perbelanjaan di Samarinda, yakni untuk merespons permasalahan minimnya area resapan atau RTH di kota Samarinda.

### 5.2.2 Konsep Orientasi Matahari

*Facade* Pusat Perbelanjaan Mesra Indah, berhadapan langsung dengan arah matahari timur. berikut respon desain yang akan digunakan pada desain.

1. Penggunaan media *secondary skin*, bertujuan untuk mereduksi cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan dan memanfaatkan efek pembayangan menjadi elemen estetika.

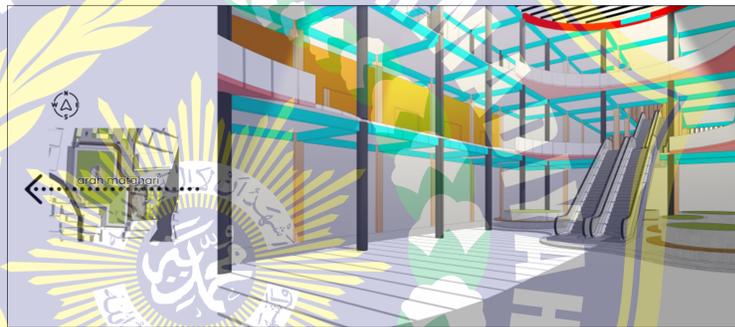
## REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*



Gambar 5. 3 *Secondary skin facade*

(Penulis, 2023)

2. Memanfaatkan cahaya langit matahari secara maksimal, melalui bukaan pada atap maupun jendela. (simulasi interior arah matahari timur).



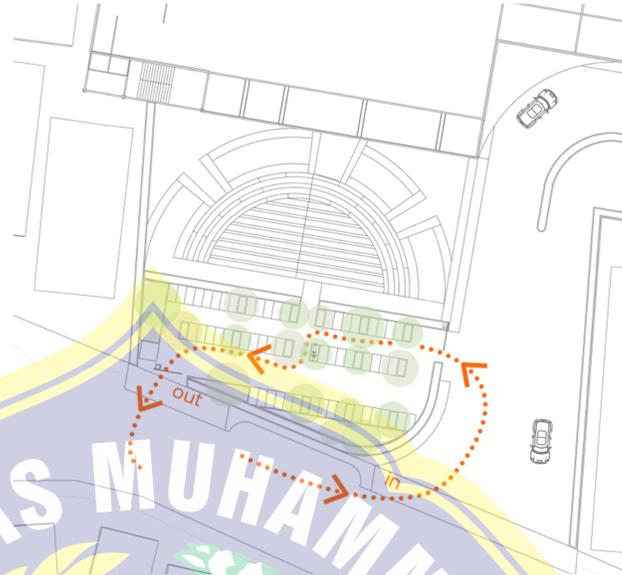
Gambar 5. 4 Simulasi pemanfaatan skylight

(Penulis, 2023)

### 5.2.3 Konsep Pencapaian dan Sirkulasi

Sistem perencanaan dan sirkulasi dibuat 1 jalur, bertujuan untuk memudahkan untuk keluar masuk pengunjung dan meminimalisir terjadinya kemacetan.

Pada gambar dibawah dijelaskan, parkir motor berada di depan tapak, guna memudahkan sirkulasi pengendara motor untuk mencapai tapak bangunan dengan melalui jalur (in) dan menuju ke dalam area parkir motor, lalu sirkulasi pengendara yang ingin keluar dari parkir motor akan melalui jalur (out) untuk keluar dari tapak bangunan. Adapun tujuan dari dipisahkannya arah masuk dan keluar bertujuan untuk menghindari kemacetan dengan pengguna parkir mobil.

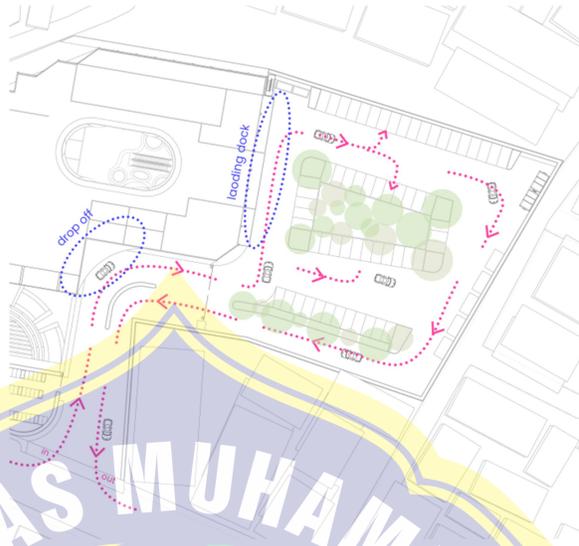


Gambar 5. 5 Konsep sirkulasi parkir motor

(Penulis, 2023)

Parkir mobil, loading dock, dan area servis, diletakan dalam satu area (belakang tapak) guna memudahkan pergerakan kendaraan roda 4 (servis) dan memaksimalkan lahan untuk parkir roda 4. Untuk mencapai tapak bangunan pengendara mobil, dan truck barang melalui sirkulasi jalur (in) yang akan melewati area drop off, lalu menuju ke arah unit parkir mobil. Sedangkan mobil truck barang akan menuju area laoding dock untuk menurunkan barang. Untuk sirkulasi pengendara yang ingin keluar tapak bangunan, akan melalui arah jalur (out) untuk mengarah keluar dari tapak bangunan.

REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*



Gambar 5. 6 Konsep sirkulasi parkir mobil

(Penulis, 2023)

### 5.3 Konsep Ruang

Dalam penataan ruang redesain Pusat Perbelanjaan Mesra Indah Samarinda, memaksimalkan potensi dari kondisi *existing* yakni posisi grid-grid kolom utama, dan dengan beberapa penyesuaian seperti penambahan fasilitas dan pengurangan massa bangunan, penentuan pembatas (dinding), dan penambahan sirkulasi vertikal berupa eskalator. Selain pada konsep ruang, penerapan Arsitektur *Biophilic* diterapkan pada interior dengan penerapan pada pemilihan material warna, tekstur, dan media tanaman dalam ruang, bertujuan untuk memberikan kenyamanan dan suasana yang berbeda guna menarik perhatian masyarakat.

No	Nama Ruang	Gambar
1	Plaza	

REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

2	Interior Mall	
3	Working Space	
4	Lobby	
5	Foodcourt	

Tabel 5. 1 Studi Preseden Konsep Ruang

(Penulis, 2023)

Penambahan plaza pada Mesra Indah diharapkan dapat menarik perhatian masyarakat dan pemanfaatan media material, dan tekstur yang benuansa alam seperti kayu, batu, dan tanaman, pada eksterior maupun interior bertujuan memberikan pengalaman yang berbeda pada Pusat Perbelanjaan.

## REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

Terdapat 2 konsep tema pada rencana working space.  
(1)menggunakan warna-warna natrual, memberikan suasana tenang  
(2)warna-warna cerah, memberikan suasana ceria, dan cerah.

### 5.4 Konsep Vegetasi

Vegetasi yang akan digunakan dalam redesain Pusat Perbelanjaan Mesra Indah diantaranya untuk estetika, peneduh, pembatas, mereduksi cahaya matahari dan kebisingan. Berikut merupakan tabel vegetasi yang akan digunakan pada desain.

Adapun kriteria pemilihan jenis tanaman mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, meliputi (a) memiliki nilai estetika yang menonjol; b) sistem perakaran masuk ke dalam tanah, tidak merusak konstruksi dan bangunan; c) tidak beracun, tidak berduri, dahan tidak mudah patah, perakaran tidak mengganggu pondasi; d) ketinggian tanaman bervariasi, warna hijau dengan variasi warna lain seimbang; e) jenis tanaman tahunan atau musiman; f) tahan terhadap hama penyakit tanaman; g) mampu menyerap dan menyerap cemaran udara; h) sedapat mungkin merupakan tanaman yang mengundang kehadiran burung.

No	Nama Tanaman	Fungsi	Letak	Gambar
1	Pakis Brazil	Peneduh dan Estetika	Eksterior	
2	Ketapang Kencana ( <i>existing</i> )	Peneduh	Eksterior	

REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

3	Calathea	Estetika dan pembatas	Eksterior	
4	Lee kwan yee	Estetika	Eksterior	
5	Palem kuning	Estetika	Eksterior dan Interior	
6	kamboja	Estetika	Eksterior dan Interior	
7	Rumput ekor kuda	Estetika dan pembatas	Eksterior	
8	Canna	Estetika	Outdoor	
9	Pandan bali	Estetika	Eksterior dan Interior	

REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

10	Licuala grandins	Estetika	Interior	
11	Philodendron Monstera	Estetika	Interior	
12	Weeping fig	Estetika	Interior	
13	Vertikal garden sintetis	Estetika	Interior	
14	Pakis boston	Estetika	Eksterior dan Interior	
15	Sirih gading	Estetika	Interior	
16	Lili paris	Estetika	Interior	

Tabel 5. 2 Studi Konsep Vegetasi

(Google, 2023)

## REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

### 5.5 Konsep Bentuk

Dalam meredesain Pusat Perbelanjaan Mesra Indah, bentuk bangunan tidak banyak di ubah, melainkan dengan melakukan pendekatan seperti pengurangan massa bangunan dan penambahan elemen Arsitektural, adapun penjelasannya sebagai berikut.



Gambar 5. 7 Konsep Bentuk

(Penulis, 2023)

Dapat dilihat dari gambar di atas dimana ide bentuk dasar di peroleh dari dua permasalahan yang diangkat sebagai konsep utama yakni *Biophilic* dan Pusat Perbelanjaan. *Biophilic* merupakan konsep alam yang dibawa ke dalam bangunan. Penggunaan material bernuansa alam seperti roster hitam (focal point) dan bata expose, diperkuat dengan elemen tanaman, yang akan diterapkan pada bagian *facade* bangunan. Sementara permasalahan yang akan di angkat pada Pusat Perbelanjaan yakni bagaimana menciptakan desain *facade* yang berbeda, *facade* yang menarik perhatian masyarakat, dan bagaimana *facade* dapat mereduksi cahaya langit yang berlebihan.

### 5.6 Konsep Material



Gambar 5. 8 Konsep Material

(Penulis, 2023)

## REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

Redesain pusat perbelanjaan Mesra indah, menggunakan material yang memberikan kesan alam, seperti batu alam, elemen kayu, semen ekspose, dan lain sebagainya, untuk memberikan kesan atau pengalaman yang berbeda pada Pusat Perbelanjaan dan diperkuat dengan elemen-elemen tanaman bertujuan memperkuat suasana alam pada desain, dan juga untuk memperkuat kesan Arsitektur *Biophilic*.



Gambar 5. 9 *Facade* Mesra Indah

(Penulis, 2023)

*Facade* bangunan utama, digunakan elemen yang menyerupai alam sebagai elemen utama, seperti roster hitam sebagai elemen utama pada *façade*, bata ekspose dan acp abu menjadi warna atau material pendamping. Penerapan material dan warna-warna alam pada *Facade* diharapkan memperkuat kesan Arsitektur *Biophilic*, dan menjadi focal point pada Mesra Indah karena bentukan *façade* yang berbeda dari sekitarnya dan, akhirnya bertujuan menarik perhatian masyarakat untuk datang ke Mesra Indah.



Gambar 5. 10 VELAA, The Sindhorn Village Interior

(<https://www.archdaily.com>, 2023)

## REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

Dapat dilihat pada gambar 5.11, Penggunaan material kombinasi antara batu alam, batu sikat, vegetasi, dan lain sebagainya bertujuan untuk memperkuat konsep Arsitektur *Biophilic*, yang akan diterapkan pada area plaza, dan interior Mesra Indah Samarinda.

### 5.7 Konsep Utilitas

#### 5.5.1 Sistem Pencahayaan

##### 1. Pencahayaan Buatan

Penerapan sistem pencahayaan buatan pada redesain Pusat Perbelanjaan Mesra indah, menggunakan berbagai macam jenis lampu, adapun penjelasannya sebagai berikut.

No	Nama / Gambar	Deskripsi
1	Downlight	Pencahayaan Utama
2	Led strip, spot light.	Pencahayaan aksen



Gambar 5. 11 Penerapan Downlight dan Led Strip Interior

(Pinterest, 2023)

##### 2. Pencahayaan Alami

Penerapan sistem pencahayaan alami pada redesain Pusat Perbelanjaan Mesra Indah Samarinda yakni sebagai berikut :

- a. Penggunaan material transparan pada dinding, memberikan kesan luas pada interior karena memberikan efek *kontinuitas visual*.

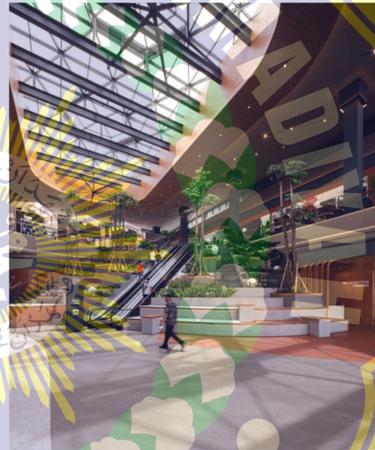
REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*



Gambar 5. 12 Penerapan dinding transparan

(Pinterest, 2023)

- b. Pemanfaatan skylight agar cahaya matahari bisa masuk secara maksimal.



Gambar 5. 13 Penerapan *Skylight* Central Market PIK

(Instagram bittedesignstudio, 2023)

- c. Menerapkan *secondary skin*, agar dapat mereduksi cahaya matahari yang masuk secara berlebihan.

## REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

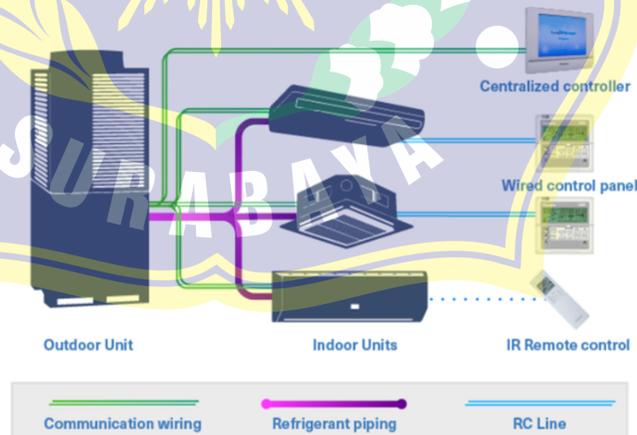


Gambar 5. 14 Simulasi *Secondary skin*

(<https://www.yankodesign.com/>, 2023)

### 5.5.2 Sistem Penghawaan

Pada redesain Pusat Perbelanjaan Mesra Indah, menggunakan penghawaan buatan dengan sistem VRV. VRV atau *Variable Refrigerant Volume* merupakan teknologi pengaturan kapasitas AC yang memiliki beberapa unit indoor dalam satu kesatuan sirkuit. Sistem VRV ini sudah dilengkapi dengan CPU dan kompresor inverter dan sudah terbukti menjadi handal, efisien energi, dan melampaui banyak aspek dari sistem AC lama seperti AC Sentral, AC Split atau AC Split Duct. Mengutip dari website, (<https://mssgroup.co.id/artikel/mengenal-sistem-kerja-ac-vrv/>).



Gambar 5. 15 Sistem AC VRV

(<https://www.mtpindo.co.id/>, 2023)

## REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

### 5.5.3 Sistem Plumbing

#### 1. Pengelolaan Air Bersih

Sumber utama air bersih pada Pusat Perbelanjaan Mesra Indah dari PDAM. Dengan menggunakan sistem pendistribusian metode *downfeed*. Dengan mengumpulkan air PDAM menuju reservoir bawah, kemudian dialirkan menuju reservoir atas dengan bantuan pompa, selanjutnya di distribusikan ke berbagai titik.

#### 2. Pengelolaan Air Bekas dan Air Kotor

Pengelolaan air bekas meliputi (air hujan, kamar mandi, bekas cuci, dll), dialirkan ke dalam bak kontrol lalu menuju sumur resapan hingga berakhir ke pembuangan riol kota. Pengelolaan air kotor, dialirkan menuju septic tank, lalu menuju sumur resapan, hingga ke pembuangan riol kota.

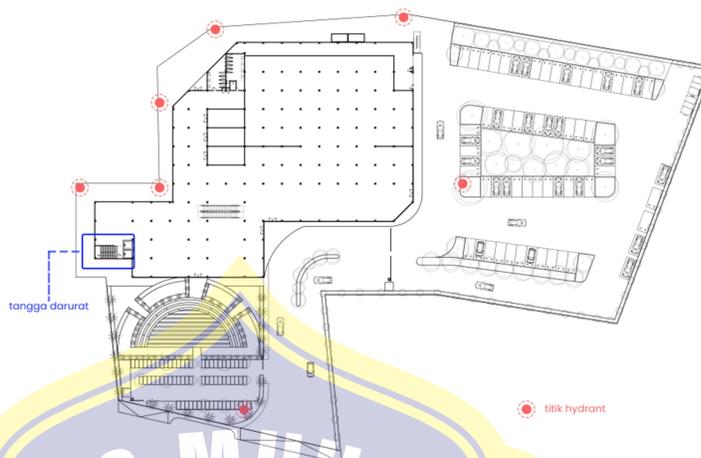
### 5.5.4 Sistem Elektrikal

Sumber utama sistem elektrikal dengan menggunakan aliran listrik PLN, dengan cadangan tenaga listrik menggunakan genset.

### 5.5.5 Sistem Keamanan Kebakaran

Sistem keamanan kebakaran pada Pusat Perbelanjaan Mesra Indah Samarinda, menggunakan keamanan kebakaran seperti *sprinkler*, *hydrant*, dan APAR (Alat pemadam api ringan).

Pusat Perbelanjaan Mesra Indah sudah memiliki tangga darurat *existing*, sementara perletakan titik-titik hydrant, mengacu pada peraturan SNI No. 03-1735-2000 yakni ditempatkan pada area-area terbuka yang mudah dijangkau mobil pemadam kebakaran dan dipasang dengan jarak sekitar 35-38 meter satu dengan yang lain, dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 5. 16 Titik tangga darurat dan Hydrant

(Penulis, 2023)

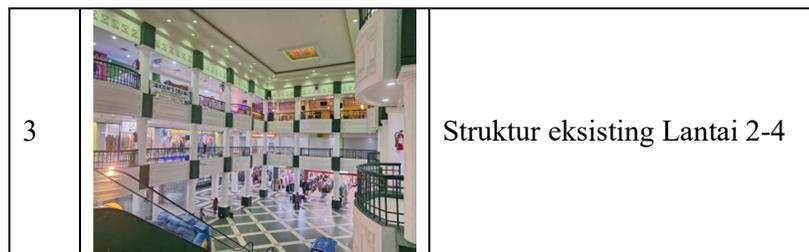
## 5.8 Konsep Struktur

### 5.81 Struktur Eksisting

Kondisi eksisting menggunakan struktur beton bertulang, dengan bentuk persegi dimensi 40x40 cm dan bentuk lingkaran berdiameter 40 cm, dengan bentang jarak antara kolom 4.50 m dan 6 m. dalam meredesain Pusat Perbelanjaan Mesra indah, memanfaatkan struktur eksisting.

No	Nama / Gambar	Deskripsi
1		Struktur eksisting Lantai 1
2		Struktur eksisting Lantai 2-4

## REDESAIN PUSAT PERBELANJAAN MESRA INDAH SAMARINDA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR *BIOPHILIC*

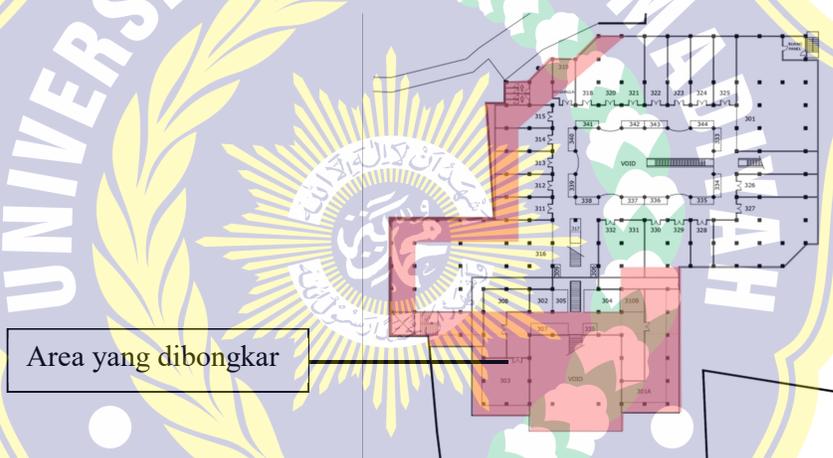


Gambar 5. 17 Struktur Eksisting Mesra Indah

(Data Penulis, 2023)

### 5.82 Pembongkaran Struktur

Dalam proses redesain Pusat Perbelanjaan Mesra Indah ini melakukan pembongkaran massa bangunan pada area depan, dengan menggunakan metode Top Down Manual.



Gambar 5. 18 Area yang dibongkar

(Data Penulis, 2023)

Merujuk dalam Tugas akhir berjudul “Analisa Metode dan Biaya Pembongkaran Bangunan Pasar Turi III Surabaya. Proses pembongkaran pada metode ini dimulai dengan membongkar dari lantai atas hingga dasar bangunan. Metode ini umumnya menggabungkan peralatan yang canggih dan peralatan yang menggunakan tangan yang dioperasikan dengan bensin/minyak tanah, pneumatic, hydraulic power atau elektrik. Adapun beberapa point penting dari pelaksanaan metode top down

manual pada bangunan pasar turi tahap III Surabaya antara lain :

1. Semua struktur kantilever, kanopi, atap dan struktur pendukung lainnya yang berada pada dinding luar dibongkar terlebih dahulu.
2. Pembongkaran lantai bangunan pasar turi dimulai dengan akan dimulai dari tengah hingga ke balok pendukung bangunan tersebut.
3. Urutan pembongkarannya dimulai dengan balok kantilever, balok pendukung dan balok utama.
4. Dinding penghubung tanpa beban harus dibongkar terlebih dahulu sebelum membongkar dinding penghubung dengan beban.
5. Kolom dan Dinding Penghubung dibongkar setelah membongkar balok dan lantai paling atas begitupun selanjutnya hingga pada lantai dasar.
6. Balok bagian luar dihancurkan secara perlahan-lahan dengan menghancurkan pelat betonnya terlebih dahulu atau dengan membuka seluruh bagian balok. Proses pembongkarannya yaitu dengan menggunakan kawat dan mesin derek pengikat kawat yang dipasang pada balok melintang lalu menghancurkan balok tersebut hingga pelat betonnya terlihat, kemudian pelat betonnya dipotong perlahan lahan hingga baloknya akan terjatuh sebagian lalu dipotong seterusnya hingga semua bagian balok jatuh semuanya secara terkontrol. Pada proses ini kawat dan mesin derek pengikatnya harus terpasang dengan baik dan aman untuk mencegah resiko yang dapat membahayakan pekerja.

Disimpulkan dalam proses Redesain Pusat Perbelanjaan Mesra Indah Samarinda dan melakukan pembongkaran pada area yang telah ditentukan akan menggunakan metode top down manual. Adapun beberapa point yang akan pelaksanaannya merujuk pada penjelasan diatas terkait pelaksanaan metode top down manual pada bangunan pasar turi tahap III Surabaya.