

## Pra-Rancangan *Mixed-Use Building* di Pekanbaru dengan Tema Arsitektur Modern

Puja Mayang Sari<sup>\*1</sup>, Titin Sundari<sup>2</sup>, Rika Cheris<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning

\*e-mail: [pujamayangsari97@gmail.com](mailto:pujamayangsari97@gmail.com)<sup>1</sup>, [titin@unilak.ac.id](mailto:titin@unilak.ac.id)<sup>2</sup>, [rika.cherish@unilak.ac.id](mailto:rika.cherish@unilak.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstract

*Pekanbaru City is the capital and largest city in Riau Province, which is also as a trading center. Since the last year Pekanbaru experienced a decline in economic income due to the covid-19 outbreak which also hit the whole world. To support it again and to realize the vision and mission of the city of Pekanbaru which aims to revitalize the economy in the future, the presence of a mixed-use building as a multi-functional building will provide mutual benefits among the facilities in it. These facilities consisting of a shopping mall, hotel and co-working space. These different functions will be combined into one unit which is called a mixed-use building. This building will be designed with attention to the contextual, and by applying the theme of modern architecture. The design will use a method by analyzing three aspects i.e. human aspect, site aspect and building aspect. The result is a pre-design of a mixed-use building.*

**Keywords:** *Mixed-Use Building, Shopping Mall, Hotel, Co-Working Space, Modern Architecture.*

### Abstrak

*Kota Pekanbaru adalah ibu kota serta kota terbesar di Provinsi Riau, yang sekaligus sebagai kota pusat perdagangan. Dari satu tahun terakhir Pekanbaru mengalami penurunan pendapatan perekonomian akibat wabah covid-19 yang juga melanda seluruh dunia. Untuk mendukungnya kembali serta mewujudkan visi dan misi kota Pekanbaru yang bertujuan untuk kebangkitan perekonomian kedepan, maka hadirnya mixed-use building yang merupakan bangunan multi fungsi, akan saling memberi keuntungan antar fasilitas yang ada di dalamnya. Fasilitas tersebut terdiri atas shopping mall, hotel dan co-working space. Fungsi-fungsi yang berbeda ini akan disatukan menjadi satu kesatuan kedalam suatu bangunan mixed-use building. Bangunan ini dirancang dengan memperhatikan konteksnya, serta dengan menerapkan tema arsitektur modern. Rancangan ini akan menggunakan metoda analisis terhadap tiga aspek perancangan, yakni aspek manusia, aspek tapak dan aspek bangunan. Hasil akhir berupa gambar pra-rancangan bangunan mixed-use building.*

**Kata kunci:** *Mixed-Use Building, Shopping Mall, Hotel, Co-Working Space, Arsitektur Modern.*

## 1. PENDAHULUAN

Riau merupakan salah satu provinsi di Indonesia dan Pekanbaru sebagai ibu kota yang menjadi pusat berbagai kegiatan baik di bidang wisata, ekonomi, perdagangan, jasa dan industri. Dalam perkembangan kegiatan pariwisata dan perdagangan tersebut diperlukan bangunan penunjang seperti *mixed-use building* yang didalamnya terdapat beberapa fungsi yaitu hotel, co-working space dan shopping mall dengan menerapkan tema arsitektur modern.

*Mixed-use building* bertujuan memberikan kemudahan pada pengunjung, dengan mengoptimalkan fungsi dalam pengadaan infrastruktur dan utilitas juga memberikan kerangka yang fleksibel untuk perancangan (Efendi & Cheris, 2019) bangunan dan lingkungannya. *Mixed-use building* diharapkan dapat berperan sebagai generator pertumbuhan kawasan sekitarnya sehingga terjadi akumulasi yang saling memberikan keuntungan.

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam perancangan ini dengan menganalisis data yang diperlukan untuk Pra-Rancangan *Mixed-Use Building* di Pekanbaru dengan Tema Arsitektur Modern yang diperoleh melalui studi literatur, studi empiris, observasi, survei lapangan dimana

analisis tersebut dilakukan terhadap 3 aspek perancangan (Fitriana, Repi, & Cheri, 2020) yaitu aspek tapak, aspek manusia dan aspek bangunan.

Analisis dilakukan dengan memanfaatkan alat analisis berupa standar-standar yang berlaku (besaran ruang, utilitas dll). Dengan analisis tersebut menghasilkan konsep perancangan yang selanjutnya akan dikembangkan dalam bentuk gambar pra-rancangan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Tinjauan teori

*Mixed-use building* merupakan bangunan multi fungsi yang terdiri dari satu atau beberapa massa bangunan yang terpadu dan saling berhubungan secara langsung dengan fungsi yang berbeda. *Mixed-use building* menggabungkan antara fasilitas hunian, fasilitas bisnis, dan fasilitas rekreasi biasanya dimiliki oleh suatu pengembang yang terbagi atas :

##### 1. *Shopping Mall*

Shopping mall adalah pusat perbelanjaan yang secara arsitektur merupakan suatu bangunan tertutup dan memiliki jalur untuk berjalan-jalan yang berada diantara toko-toko yang saling berhadapan dengan fungsi sebagai tempat untuk perbelanjaan atau untuk transaksi jual beli. (Moh Hasan, 2013)

##### 2. Hotel

Hotel adalah bisnis jasa akomodasi yang didalamnya terdapat unsur pelayanan, kenyamanan, serta fasilitas penginapan yang dibutuhkan bagi mereka yang menghendaki sarana penginapan untuk kepentingan keluarga maupun liburan. (Newton & Pederson, 1996)

##### 3. *Co-Working Space*

Co-Working Space merupakan penggunaan kantor atau lingkungan kerja lainnya dengan orang-orang yang bekerja sendiri atau bekerja untuk perusahaan yang berbeda, biasanya untuk berbagi peralatan, ide, dan pengetahuan.. (prasetya 2018)

#### 3.2. Analisis Aspek Manusia

##### a. Analisis Pelaku Kegiatan

Berikut penjabaran jenis pelaku kegiatannya:

##### - *Shopping Mall*

1. Pengelola
2. Penyewa
3. Pengunjung

##### - Hotel

1. Pengelola
2. Pengunjung
3. Penghuni

##### - *Co-Working Space*

1. Pengguna Tetap
2. Pengelola
3. Pengguna Tidak Tetap

## b. Analisis Aktifitas Pelaku Kegiatan

Berikut penjabaran jenis pelaku kegiatannya:

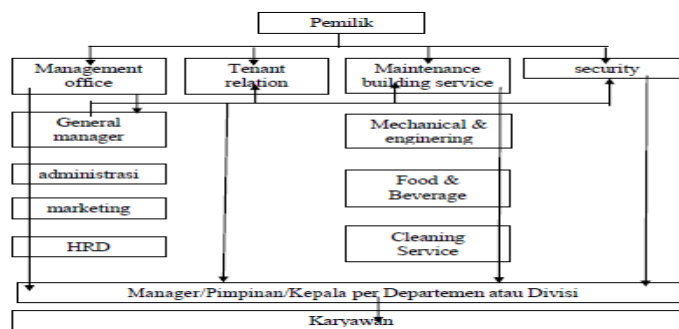
### - Shopping Mall

Skema 1. Aktivitas Pelaku *Shopping Mall*



Gambar 1. Skema 1. Aktivitas Pelaku *Shopping Mall*

Skema 2. Pelaku Pemilik *Shopping Mall*



Gambar 2. Skema 2. Pelaku Pemilik *Shopping Mall*

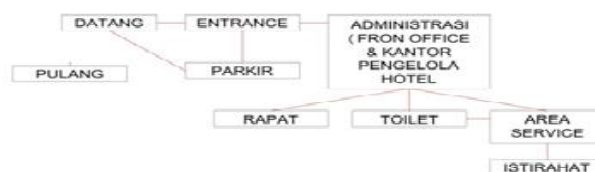
Skema 3. Pelaku Penyewa Shopping Mall



Gambar 3 Skema 3. Pelaku Penyewa Shopping Mall

### - Hotel

Skema 4. aktivitas Pelaku Pengelola Hotel



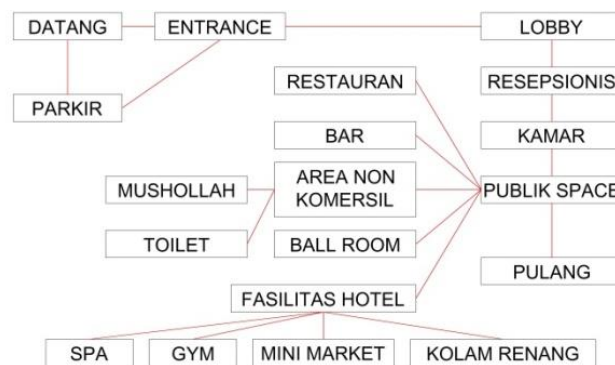
Gambar 4. Skema 4. aktivitas Pelaku Pengelola Hotel

## Skema 5. aktivitas Pelaku Pengunjung Hotel

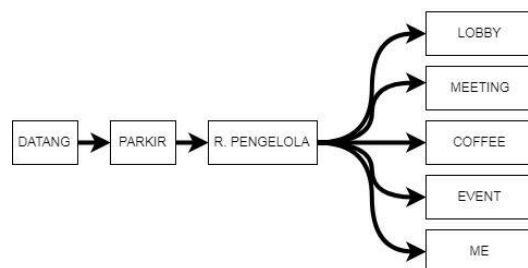
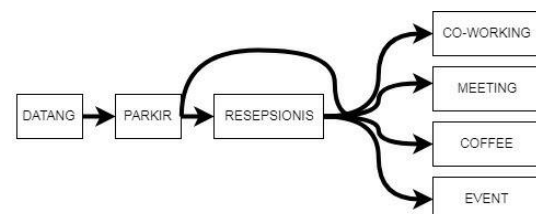


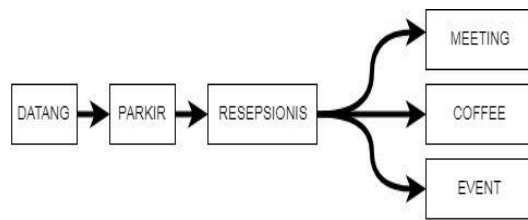
Gambar 5. Skema 5. aktivitas Pelaku Pengunjung Hotel

## Skema 6. aktivitas Pelaku Penghuni Hotel.



Gambar 6. Skema 6. aktivitas Pelaku Penghuni Hotel.

- *Co-Working Space*Skema 7. aktivitas Pelaku Pengelola *Co-Working Space*Gambar7. Skema 7. aktivitas Pelaku Pengelola *Co-Working Space*Skema 8. aktivitas Pelaku Pengguna tetap *Co-Working Space*Gambar 8. Skema 8. aktivitas Pelaku Pengguna tetap *Co-Working Space*

Skema 9. aktivitas Pelaku Pengguna tidak tetap *Co-Working Space*Gambar 9. Skema 9. aktivitas Pelaku Pengguna tidak tetap *Co-Working Space*

### c. Rekapitulasi besaran Kebutuhan Ruang

Tabel 1. Judul tabel

REKAPITULASI	
Nama Fasilitas	Luas
<i>Shopping mall</i>	10.065,072
Hotel	6.568,98
<i>Co-working space</i>	536,4
TOTAL LUAS BANGUNAN	17.170,452

### 3.3. Analisa Regulasi

#### a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB).

Area lokasi tapak terpilih terletak di wilayah Kecamatan Bukit Raya yang merupakan wilayah pengembang (WP) IV. Luas lahan yang dapat dibangun hanya sekitar 60-80 % dari luasan lahan yang ada, jadi total luasan maksimal lahan yang dapat dibangun yakni :  $14.875 \text{ M}^2 / 14.875 \text{ M}^2 \times 80\% = 11.900 \text{ M}^2$

#### b. Koefisien Lantai Bangunan (KLB).

Koefisien Lantai Bangunan (KLB) merupakan luasan lantai yang bisa dibangun pada tapak. Di site ini, KLB terdapat di angka kisaran 0.60-1.60. Jadi luasan lantai yang dapat dibangun yakni  $14.875 \text{ M}^2 \times 1.60 = 23.800 \text{ M}^2$

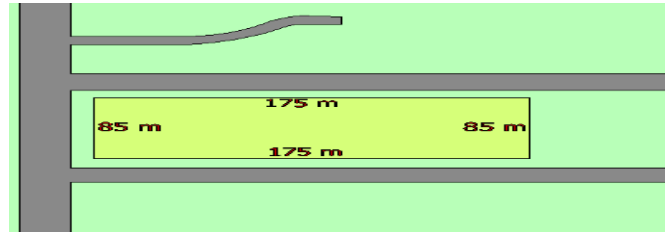
#### c. Garis Sempadan Bangunan (GSB).

Sempadan muka	=	4 – 20 M
Sempadan belakang	=	4-6 M
Sempadan samping	=	3 - 4 M

### 3.4. Data Tapak

#### a. Lokasi Tapak

Lokasi tapak ini akan dilaksanakan di Tangkerang Selatan, Jalan Jenderal Sudirman, Simpang Tiga, Bukit Raya, Simpang Tiga, Kec. Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau. Lokasi ini terletak di taman MTQ dengan luas sekitaran 14.875 M<sup>2</sup>.



Gambar 10. Lokasi Tapak

#### b. Batas Tapak



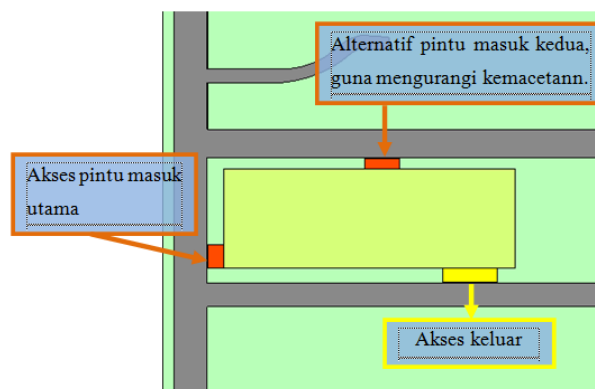
Gambar 11. Batas Tapak

Batas batas tapak yang terdiri dari :

- Utara : Gedung guru
- Barat : Yayasan Pejuang Angkatan 45 Provinsi Riau
- Timur : Jl. Datuk Wan Abdul Jamal
- Selatan : Anjungan Seni Idrus Tintin

### 3.5. Analisis Pencapaian/Aksesibilitas

Pencapaian ke tapak yaitu pencapaian melalui jalan yang terdapat di sisi-sisi apak. Adapun alat transportasi yang digunakan untuk mencapai lokasi antara lain dengan angkutan kota, kendaraan pribadi, kendaraan roda dua, dan busway.

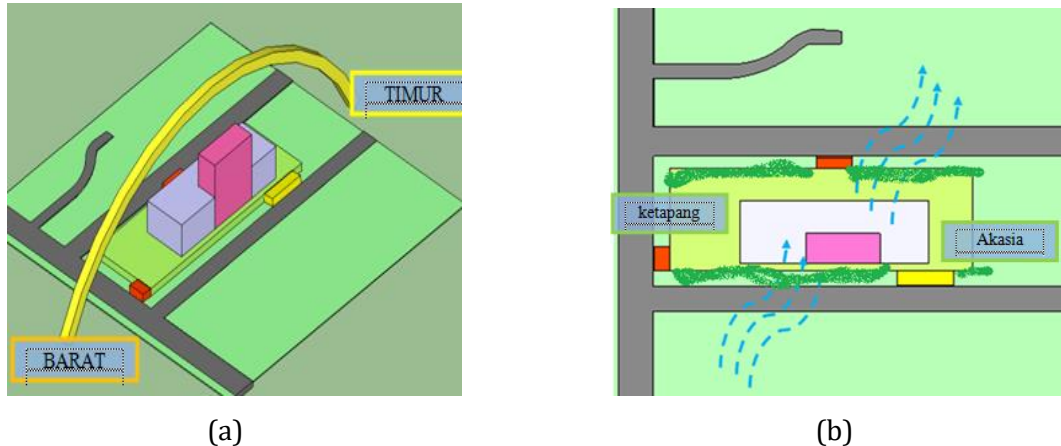


Gambar 12. Analisa Sirkulasi Pencapaian Tapak

Diketahui bahwa pencapaian ke tapak terdapat akses utama keluar masuk ke tapak bisa melalui jalan Jend. Sudirman, dan ada pula alternatif keluar masuk guna menghindari kemacetan yaitu melalui jalan Datuk Wan Abdul Jamal.

### 3.6. Analisa Klimatologi

Kondisi tapak yang berada di pinggir jalan dan tidak banyaknya bangunan tinggi disekitar tapak yang mengganggu sirkulasi pergerakan matahari dan angin, menyebabkan tapak terkena sinar matahari langsung dari barat dan timur.



Gambar 13. Analisa Klimatologi (a) analisa matahari (b) analisa angin

Alternatif untuk mengatasi sinar matahari yaitu *facade* mengurangi cahaya yang mengenai bangunan dan ruang-ruang di dalamnya adalah dengan memberikan penghalang baik berupa vegetasi maupun shading device pada muka bangunan yang berhadapan langsung dengan matahari.

Berdasarkan hasil obervasi langsung pada lokasi perancangan, pada saat dilakukan observasi diperoleh data bahwa angin paling banyak adalah berasal dari arah selatan. Alternatif Untuk perencanaan angin sendiri adalah memainkan vegetasi, vegetasi yang dimaksud adalah pohon yang mempunyai daun lebar.

### 3.7. Analisa Potensi View

#### a. View dari dalam ke luar

View dari dalam tapak :

View dari dalam ke luar utara : menghadap ke Gedung Guru

View dari dalam ke luar barat : menghadap ke Menara BRI

View dari dalam ke luar selatan : menghadap ke Taman MTQ

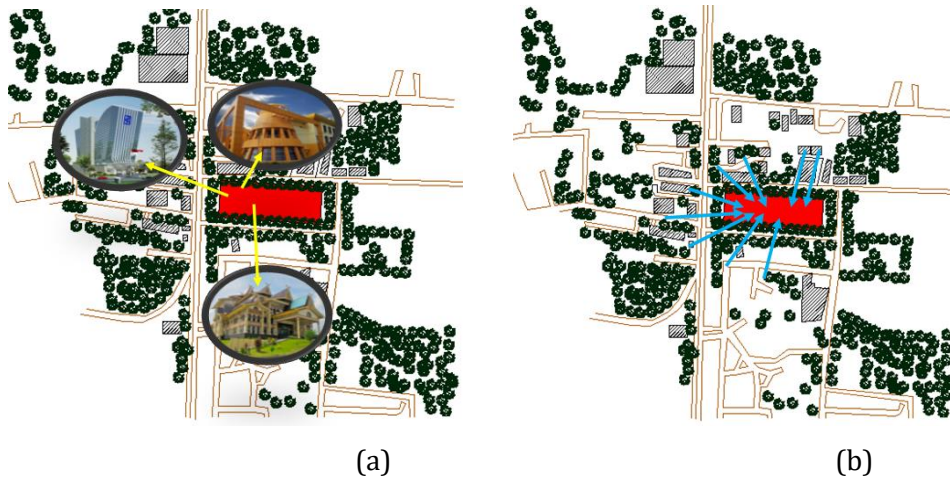
View dari dalam ke luar timur : menghadap ke hutan

#### b. View dari luar kedalam

Bangunan *mixed-use building* harus tampak jelas dan menarik dari lingkungan sekitar tapak, yang akan memudahkan orang-orang sekitar mengenali bangunan Shopping mall tersebut.

Respon dari analisis diatas dapat disimpulkan view dari luar kedalam terbaik berada pada bagian utara dan timur karena view tersebut berpotensi tinggi dilihat dilingkungan sekitar tapak sehingga bangunan ditapak akan terlihat menonjol.



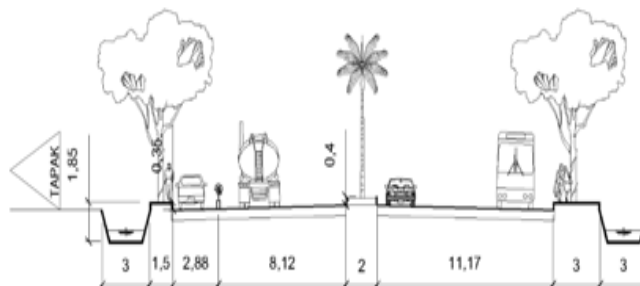


Gambar 14. Analisa potensi view (a) View dari dalam ke luar (b) View dari luar kedalam

### 3.8. Analisa Topografi

Berdasarkan data survey pengamatan langsung di lapangan, dapat disimpulkan bahwa keadaan topografi pada site mempunyai :

1. keadaan tanah yang datar
2. elevasi site dan jalan lebih tinggi kurang lebih site 1 meter.
3. Kondisi pengairan di site cukup bagus.



Gambar 15. Analisa topografi

### 3.9. Analisa Utilitas Site

Utilitas pada tapak meliputi kebutuhan saluran air kotor, air bersih, serta saluran listrik.



Gambar 16. Analisa Utilitas Site



Keterangan :

- Sumber listrik disekitar tapak berasal dari aliran listrik PLN dengan menggunakan gardu induk
- Sumber air bersih mengalir di parit tapak berasal dari PDAM yang dialirkan menggunakan pipa induk.
- saluran air kotor, dan tidak adanya hydrant atau pipa air pemadam kebakaran disekitaran tapak.

### 3.10. Analisa Vegetasi

Vegetasi didalam tapak hanya banyak ditumbuhi tumbuhan ilalang serta pohon petai cina. Tidak terdapat vegetasi spesial didalam tapak.



Gambar 17. Analisa Vegetasi

Terdapat berbagai jenis tumbuhan yang terletak di luar tapak, mulai dari pulau hingga angkana.

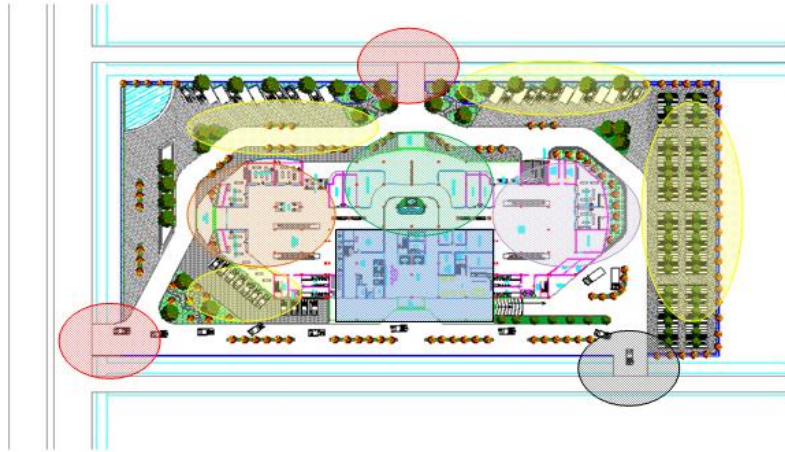
### 3.11. Konsep Dasar Pra-Perencanaan Mixed-Use Building.

Konsep dasar Perencanaan *Mixed-Use Building* Di Pekanbaru ini mengambil tema arsitektur modern yang memiliki prinsip yaitu fungsional dan efisiensi. Fungsional berarti bangunan tersebut benar-benar mampu mewadahi aktifitas penghuninya, dan efisiensi harus mampu diterapkan ke berbagai hal, efisiensi biaya, efisiensi waktu pengerjaan dan aspek free maintenance pada bangunan.

### 3.12. Konsep Tapak/site

- Konsep Zoning Tapak

Konsep zoning tapak untuk *Mixed-Use Building*, pencapaian ke tapak bangunan *Mixed Use Building*, kriterianya adalah perlunya kemudahan, pintu masuk (main entrance) dapat diletakan pada area yang mudah dilihat dan mudah diakses oleh setiap orang. Adanya pemisahan antara arus pejalan kaki, kendaraan motor, atau servis agar tidak saling terganggu. Keamanan, yaitu dengan memperhatikan posisi arah masuk ke tapak terhadap jarak ke jalan yang ada di sekitar tapak. Kenyamanan, yaitu arah masuk ke tapak dibuat luas dan teratur sehingga memudahkan pergerakan bagi pengunjung. Sirkulasi dalam tapak, sirkulasi kendaraan, yang terdiri dari kendaraan penyewa hotel, pengunjung co-working space, pengunjung shopping mall, pengelola gedung/karyawan, barang dan servis



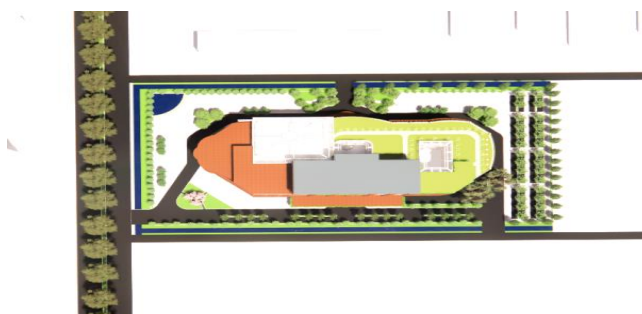
Gambar 18. Konsep Zoning Tapak

**KETERANGAN :**

- Bangunan Pengguna Hotel
- Pintu masuk
- Bangunan *Shopping Mall*
- Bangunan Masuk Utama
- Parkir
- Pintu keluar
- Bangunan Co-working Space
- Paving Block
- Taman

## - Konsep Sirkulasi Tapak

Sirkulasi vertikal ruang dalam bangunan merupakan sirkulasi untuk mencapai tiap unit lantai yang ada dalam satu bangunan secara vertical. Sirkulasi vertikal pada bangunan multifungsi disini tidak menjadi satu bagian atau satu pusat, tetapi dibuat berbeda pada masing-masing fungsi yang ada pada pusat perdagangan.



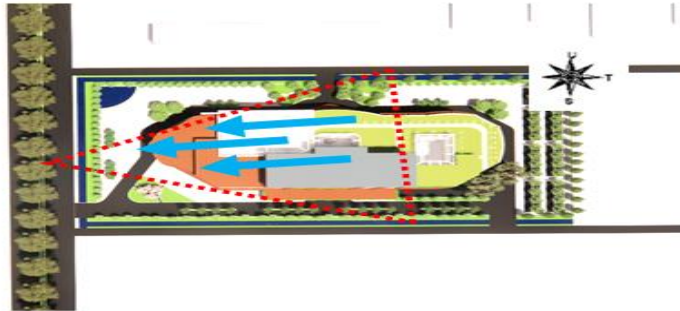
Gambar 19. Konsep Sirkulasi dan Zonasi Bangunan

**Keterangan :**

- Jalur Sirkulasi Kendaraan Mobil, dan Motor
- Jalur Sirkulasi Kendaraan Loading
- ➡ Pintu Masuk
- ➡ Pintu Keluar

- Konsep Orientasi masa Bangunan

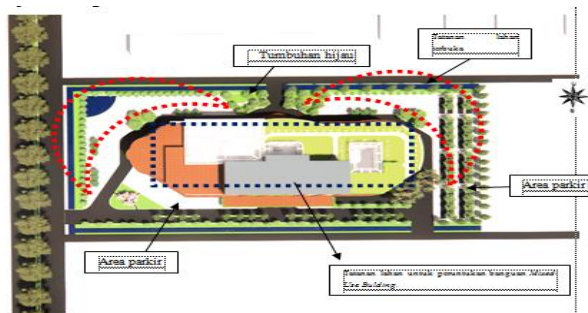
Dalam hal ini pemilihan orientasi masa bangunan menghadap ke Jl. Jend. Sudirman untuk massa *shopping mall*, akses pintu masuk utama yang menghadap ke gedung guru dan hotel yang menghadap ke arah lapangan purna MTQ Pekanbaru. Kita mengambil view dari site sekeliling tapak, dan di sini kita bisa memanfaatkan cahaya matahari sore yang mau tenggelam ke barat yang memberi cahaya sunset sore hari yang begitu indah yang akan dinikmati pengunjung rooftop garden dan akses-akses yang terdapat pada gedung *mixed-use building* lainnya.



Gambar 20. Konsep Orientasi Massa Bangunan

- Konsep Tatahan Lahan

Konsep tatanan lahan di rancang agar mencerminkan suasana yang sesuai prinsip arsitektur modern dimana bentuk atau suasana yang terlihat sederhana. Arsitektur modern menekankan pada prinsip fungsional dan efisien. Fungsional berarti bangunan harus mampu menampung semua aktivitas dan efisien dalam hal waktu, biaya, dan maintenance.



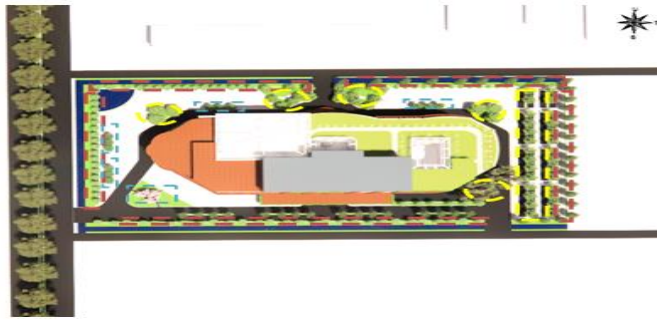
Gambar 21. Konsep Tatahan Lahan

Terlihat dari adanya pemisah antar sirkulasi orang dan kendaraan yang terpisah.

- Konsep Vegetasi Tapak

Konsep vegetasi pada tapak disini akan diisi dengan beberapa pohon yang memiliki ketinggian 7 m , 5 m, dan 3m sebagai peneduh, semak setinggi 1n sebagai pengarah, serta tumbuhan penutup tanah setinggi 25 cm. Keseluruhannya ditata sedemikian rupa di dalam tapak dengan pola sebagai berikut.

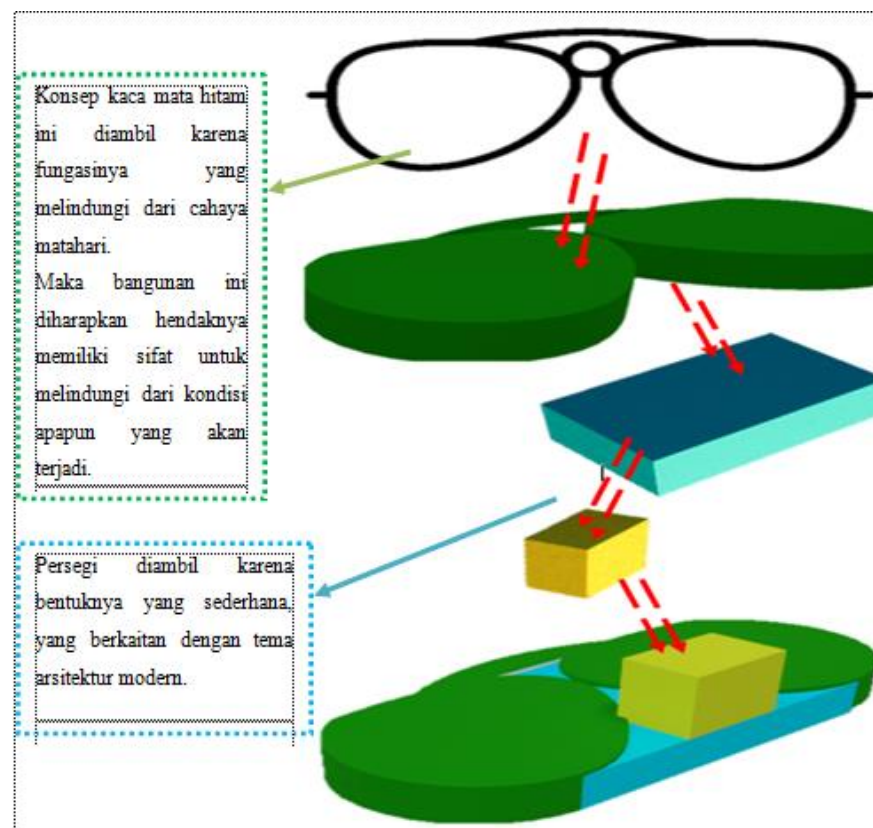
- Mahoni
- Tanjung
- Pucuk Merah



Gambar 22. Konsep Vegetasi Tapak

- Konsep Bentuk Bangunan

Konsep bentuk bangunan mixed-use building ini adalah gabungan antara 2 bentuk kacamata dan segi empat.

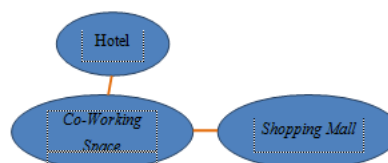


Gambar 23. Konsep Bentuk Bangunan

- Konsep Hirarki Ruang

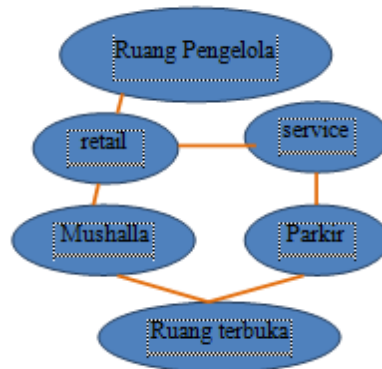
1. *Mixed-Use building*

Skema 8. Hirarki Ruang *Mixed-Use building*

Gambar 24. Skema 8. Hirarki Ruang *Mixed-Use building*

## 2. *Shopping Mall*

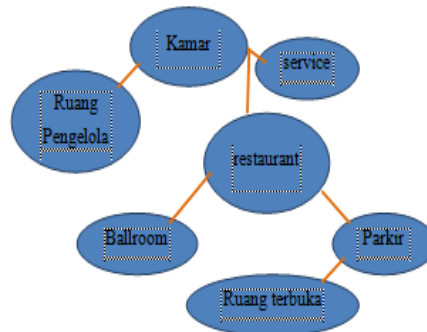
Skema 9. Hirarki Ruang *Shopping Mall*



Gambar 25. Skema 9. Hirarki Ruang *Shopping Mall*

## 3. *Hotel*

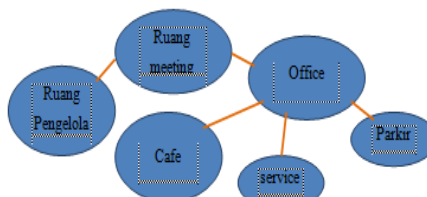
Skema 10. Hirarki Ruang *Hotel*



Gambar 26. Skema 10. Hirarki Ruang *Hotel*

## 4. *Co-Working Space*

Skema 11. Hirarki Ruang *Co-Working Space*



Gamabr 27. Skema 11. Hirarki Ruang *Co-Working Space*

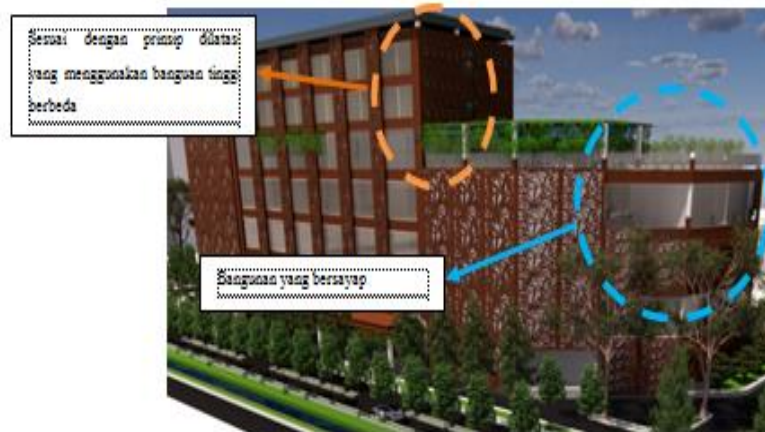
### - Konsep Arsitektur

*Mixed-use building* di Pekanbaru ini akan menggunakan konsep *modern architecture* yang mengutamakan kesederhanaan bentuk dan fasad bangunan. Fasad yang akan meminimalkan ornamen hias yang berlebihan dan lebih memanfaatkan elemen garis yang sangat kuat. Bentuk bangunan dirancang agar mempermudah aliran atau pergerakan udara, serta dapat mengarahkan angin menuju seluruh sisi pada bangunan. memaksimalkan view pada tapak, memberikan hawa yang sejuk dengan penanaman beberapa jenis vegetasi, dan dapat dimanfaatkan sebagai ruang untuk bersosialisasi.



- Konsep Struktur

Struktur kolom dan balok akan menggunakan sistem grid pada bangunan shopping mall dan co-working space dengan pola jarak setiap kolomnya adalah 8m x 7 m. dan pemisahan struktur untuk bangunan hotel dikarenakan adanya perbedaan sistem struktur agar pada saat terjadinya beban ( gaya vertikal dan horizontal, seperti pergeseran tanah atau gempa bumi) pada bangunan tidak menimbulkan keretakan atau putusya sistem struktur bangunan tersebut.

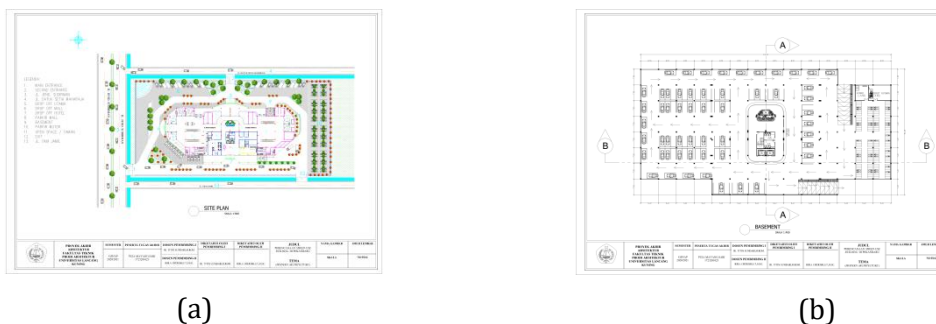


Gambar 28. Dilatasi

Terdapat penebalan plat lantai pada bagian bagian yang akan digunakan sebagai rooftop garden, Hal ini dikarenakan plat lantai haruslah kuat untuk menopang berat dari tanah dan vegetasi yang akan ditambahkan.

Dalam perancangan (Mulyadi, Saptono, & Repi, 2018) ini akan menggunakan dua core utama dan beberapa core yang menerus hanya tiga sampai lima lantai saja. Penggunaan core akan mempermudah alur dari utilitas dan dapat memperkuat bangunan Selain itu, terdapat dua sistem dilatasi. Hal ini karena bentuk bangunan yang saling tegak lurus dan panjangnya bentang bangunan.

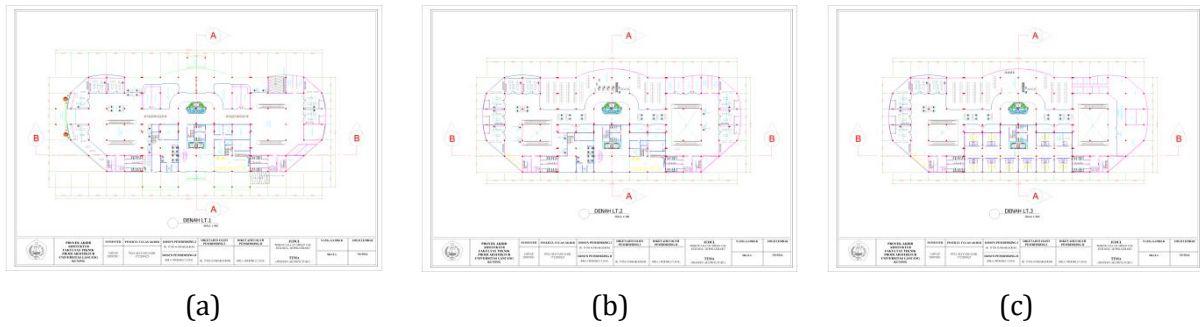
### 3.13. Hasil Desain Pra-Perencanaan *Mixed-Use Building di Pekanbaru*



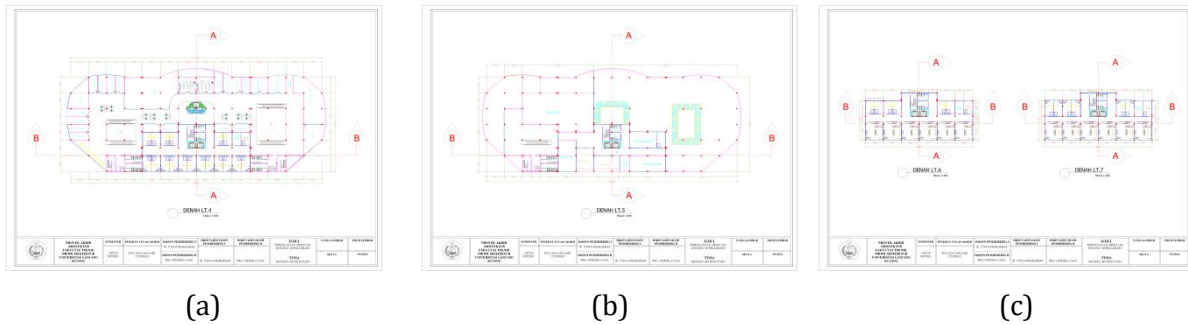
(a)

(b)

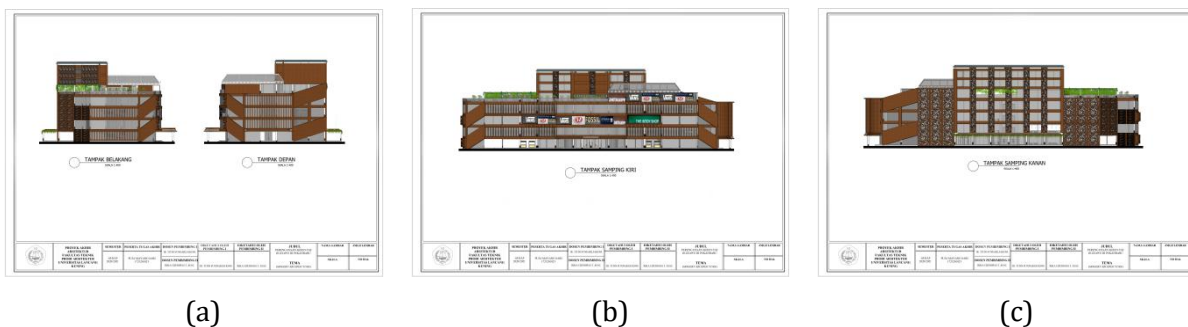
Gambar 29. Hasil Desain (a) site plan (b) basement



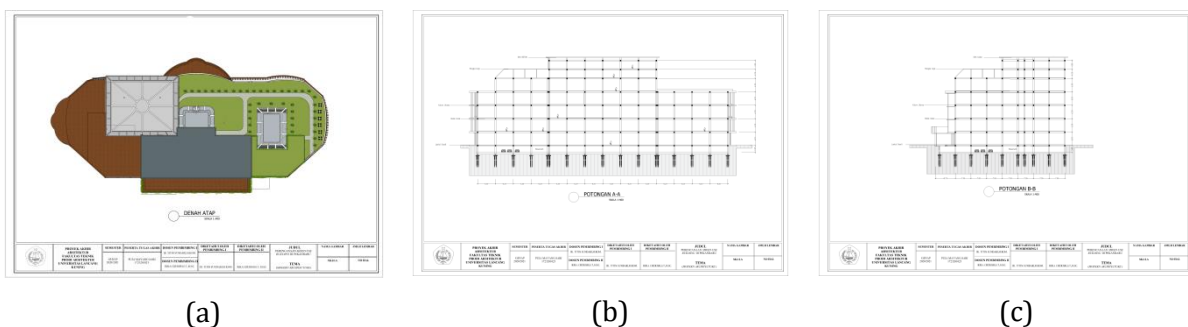
Gambar 17. Hasil Desain (a) lantai 1 (b) lantai 2 (c) lantai 3



Gambar 18. Hasil Desain (a) lantai 4 (b) lantai 5 (c) lantai 6 & 7



Gambar 19. Hasil Desain (a) tampak depan & belakang (b) tampak samping kiri (c) tampak samping kanan



Gambar 20. Hasil Desain (a) tampak atap (b) potongan A-A (c) potongan B-B





Gambar 21. Perspektif

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengkajian tema dan objek serta hasil perancangan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan menghadirkan Mixed-use Building di Kota Pekanbaru dengan bentukan yang unik dapat memberikan solusi bagi masyarakat kota Pekanbaru dalam memenuhi segala kebutuhan dalam satu tapak dan di harapkan bisa menjadi alternative pusat kegiatan perekonomian baru serta memberikan visualisasi yang mudah diingat bagi masyarakat kota Pekanbaru.
2. Bentuk yang tercipta karena orientasi dengan lingkungan dimaksimalkan untuk kenyamanan para penggunanya, dalam hal keamanan, view dan lain lain.
3. Menerapkan tema modern architecture pada bangunan dan fasad yang di gunakan dan dirancang dimaksimalkan untuk kenyamanan dan estetika bangunan itu sendiri.
4. Perancangan sirkulasi yang mudah dikenali pada tapak di sesuaikan dengan jalur kota Pekanbaru dan untuk menciptakan kenyamanan para penggunanya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Efendi, G. R., & Cheris, R. (2019). Perancangan Sekolah Dasar Luar Biasa. *Jurnal Arsitektur : Arsitektur Melayu Dan Lingkungan*, 6(1), 1–11.
- Fitriana, N. A., Repi, R., & Cheris, R. (2020). PERANCANGAN WISATA ALAM PENANGKARAN. *Jurnal Arsitektur : Arsitektur Melayu Dan Lingkungan*, 7(1), 31–41.
- Moh Hasan, ashari. (2013). Perancangan shopping center di Bring Kota Malang, 17–63.
- Mulyadi, V., Saptono, A. B., & Repi. (2018). Perancangan tempat pelelangan ikan di selat baru bengkalis. *Jurnal Arsitektur: Arsitektur Melayu Dan Lingkungan*, 5(2), 71–80.
- Newton, A. R., & Pederson, D. O. (1996). hotel, 26(4), 551–556.
- prasetya (2018). Bab Ii Tinjauan Coworking Space 2.1 Pengertian Coworking Space hal.1 "