

**PERANCANGAN MIXED USE BUILDING APARTEMENT HOTEL  
OFFICE MALL DI SURAKARTA DENGAN PENDEKATAN *GREEN*  
*ARCHITECTURE***

**LAPORAN PENGEMBANGAN KONSEP TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh Gelar Sarjana dalam  
Program Studi S1 Ilmu Seni & Arsitektur Islam

Dosen Pembimbing 1 : Alifiano Rezka Adi, S.T., M.Sc.

Dosen Pembimbing 2 : Miftahul Khairi, M.Sn



Diajukan Oleh :

Muhammad Ghufroon Jamil

( 2004056025 )

PROGRAM STUDI ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG 2024

**HALAMAN PENGESAHAN  
LAPORAN PENGEMBANGAN TUGAS AKHIR  
PRODI ILMU SENI DAN ARSITEKTUR ISLAM**

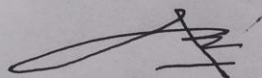
Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana S1  
Dalam Ilmu Ushuluddin dan Humaniora  
Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Disusun Oleh :

Muhammad Ghufroon Jamil  
NIM 2004056025

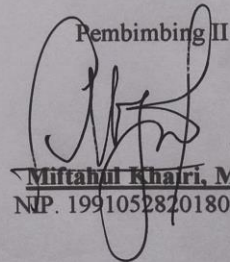
Menyetujui,  
Dosen Pembimbing Laporan Pengembangan Tugas Akhir  
Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam  
Fakultas Ushuluddin dan Humaniora  
Uin Walisongo Semarang

Pembimbing I



**Alifiano Rezka Adi, M.Sc.**  
NIP. 199109192019031016

Pembimbing II



**Miftahul Khajri, M.Sn.**  
NIP. 199105282018011002

Mengetahui  
Ketua Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam  
Fakultas Ushuluddin dan Humaniora  
Uin Walisongo Semarang



**Drs. Saiful Adzfar, M.Ag.**  
NIP. 199308262002121002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA**

Jalan. Prof. Dr. Hamka Km.01, Tambak Aji, Kec. Ngaliyan, Semarang 50185 Telp. (024)7601294,  
Website : fuhum.walisongo.ac.id, Email : fuhum@walisongo.ac.id

**PENGESAHAN**

Naskah Tugas Akhir ini:

Judul : **PERANCANGAN MIXED USE APARTEMENT, OFFICE, HOTEL,  
MALL DI SURAKARTA DENGAN PENDEKATAN GREEN  
ARCHITECTURE**

Penulis : Muhammad Ghufroon Jamil  
NIM : 2004056025  
Program Studi : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam  
Fakultas : Ushuluddin dan Humaniora

Telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Dewan Penguji Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Seni dan Arsitektur Islam.

Semarang, 24 Juni 2024

**DEWAN PENGUJI**



Ketua Sidang

Dr. Abdul Adzhar, M.Ag.  
NIP. 198202002121002

Sekretaris Sidang

Miftahul Khairi, M.Sn.  
NIP. 199105282018011002

Penguji I

Alifano Rezka Adi, M.Sc.  
NIP. 199109192019031016

Penguji II

Didung Putra Pamungkas, M.Sn.  
NIP. 199006122019031011

Pembimbing I

Alifano Rezka Adi, M.Sc.  
NIP. 199109192019031016

Pembimbing II

Miftahul Khairi, M.Sn.  
NIP. 199105282018011002



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS USHULUDDIN HUMANIORA**

Jl. Prof Dr. Hamka (Kampus III) Ngaliyan, Semarang, Telp/ Fax (024) 7601291 Semarang

---

**NOTA PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Lamp : -

Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

An. Sdra

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Ushuluddin Humaniora  
UIN Walisongo Semarang  
Di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah saya melakukan penelitian dan mengadakan perbaikan seperlunya,  
bersama ini saya kirim naskah skripsi Saudara:

Nama : MUHAMMAD GHUFRON JAMIL

Nim : 2004056025

Jurusan : Ilmu Seni dan Arsitektur Islam

Judul : **"PERANCANGAN MIXED USE APARTEMENT, OFFICE, HOTEL,  
MALL DI SURAKARTA DENGAN PENDEKATAN GREEN  
ARCHITECTURE**

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat segera  
dimunafasahkan. Demikian, yang dapat saya sampaikan. Atas perhatiannya saya  
sampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

**Pembimbing I**

  
**Alifiano Rezka Adi M.Sc.**  
NIP.199109192019031016

Semarang, 28 Februari 2024

**Pembimbing II**

  
**Miftahul Khairi M.Sn.**  
NIP.199105282018011002



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO**  
**FAKULTAS USHULUDDIN HUMANIORA**  
Jl. Prof Dr. Hamka (Kampus III) Ngaliyan, Semarang, Telp/ Fax (024) 7601291 Semarang

---

### HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Ghufroon Jamil  
NIM : 2004056025  
Jurusan : Ilmu Seni Dan Arsitektur Islam  
Fakultas : Ushuluddin dan Humaniora  
Judul : Perancangan Mixed Use Apartement, Office, Hotel, Mall di Surakarta  
Dengan Pendekatan Green Architecture

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini adalah hasil kerja saya sendiri, dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, 14 Maret 2024



Muhammad Ghufroon Jamil

2004056025

## LEMBAR PERSEMBAHAN



*Skripsi ini Saya persembahkan kepada kedua orang tua saya  
Bpk Masran Dan Ibu Umi Zubaidah  
Almamater saya program Studi Ilmu Seni Dan Arsitektur Islam  
Falkultas Ushuluddin Dan Humaniora  
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang*

**MOTTO HIDUP**  
**“ PERINTIS BUKAN PEWARIS ”**

## ABSTRAK

Solo Baru berada di Kecamatan Jebres yang terletak di Jl. Kolonel Sutarto. Solo Baru merupakan sebuah kawasan yang mengalami perkembangan yang sangat pesat karena banyaknya investasi yang masuk ke kawasan ini. Dalam perkembangan investasi, harga tanah di Kawasan Solo Baru banyak dilirik oleh investor walaupun dengan harga tanah yang cukup mahal karena merupakan kawasan elit dan memiliki potensi perkembangan wilayah yang baik.

Dilihat dari minimnya ruang yang tersedia di daerah perkotaan serta semakin berkurangnya area untuk menyaring radiasi panas, maka bentuk bangunan vertical merupakan pilihan yang tepat untuk diterapkan. Penambahan ruang hijau sebagai upaya mendukung perkembangan suatu kota juga perlu diperhatikan untuk mengurangi temperatur udara panas. Perancangan *Mixed-Use Building* merupakan pilihan jenis bangunan yang tepat untuk mengurangi kepadatan dan untuk menciptakan lahan yang lebih efisien yang dapat dimanfaatkan selama 24 jam. Dengan fungsi *Apartement, Mall dan Office* yang dipadukan menjadi satu kesatuan bangunan. Konsep Green Architecture dapat membantu mengurangi radiasi panas yang berlebihan disekitar lokasi.

**Kata kunci :** Solo Baru, *Mixed-use Building, Green Architecture*

## ABSTRACT

*Solo Baru is in Jebres District, located on Jl. Colonel Sutarto. Solo Baru is an area that is experiencing very rapid development because of the large amount of investment coming into this area. In investment development, many investors are looking at land prices in the Solo Baru area, even though land prices are quite expensive because it is an elite area and has good regional development potential.*

*Judging from the limited space available in urban areas and the decreasing area for filtering heat radiation, the vertical building form is the right choice to implement. Adding green space as an effort to support the development of a city also needs to be considered to reduce hot air temperatures. Mixed-Use Building design is the right choice of building type to reduce density and to create more efficient land that can be used 24 hours a day. With the functions of Apartment, Mall and Office combined into one unified building. The Green Architecture concept can help reduce excessive heat radiation around the location.*

**Keywords:** Solo Baru, *Mixed-use Building, Green Architecture*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji Syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan tau-fik, rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan pengembangan tu-gas akhir ini dengan judul **“PERANCANGAN MIXED USE BUILDING APARTE-MENT HOTEL OFFICE MALL DI SURAKARTA DENGAN PENDEKATAN *GREEN ARCHITECTURE* ”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana (S1) ju-rusan Ilmu Seni & Arsitektur Islan. Sholawat serta salam tetap tercurahklan kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Yang mana dengan ajarannya kita dapat selamat didunia & akhirat.

Tak terlepas dari berbagai hambatan, dan kesulitan yang muncul, namun berkat petun-juk dan bimbingan dari semua pihak yang telah membantu penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Sehubung dengan hal tersebut, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Terima kasih kepada Bapak Masran Ibu Umi Zubaidah, Dan keluarga yang selalu support dan mendoakan demi kelancaran dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Yth Plt Bapak Prof. Dr. H.Nizar, M.Ag selaku Rektor UIN Walisongo Semarang
3. Bapak Dr. H. Moch. Sya’roni, M.Ag. Selaku Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, UIN Walisongo Semarang.
4. Bapak Dr. Zainul Adzfar, M.Ag selaku Ketua Program Studi Ilmu Seni dan Arsitektur Islam UIN Walisongo Semarang.
5. Bapak Alifiano Rezka Adi, S.T ., M.Sc. Dan Bapak Miftahul Khairi, M.Sn Selaku Dosen pembimbing penulis, yang senantiasa memberikan arahan, motivasi, dan segala bentuk bimb-ingan untuk penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Dosen Ilmu seni dan Arsitektur Islam UIN Walisongo Semarang, yang telah mem-berikan kesempatan kepada penulis untuk membuat penulisan laporan konsep tugas akhir ini.
7. Teman –teman seperjuangan di Jurusan Ilmu Seni & Arsitektur Islam khususnya angkatan 2020, yang telah banyak memberikan dukungan, inspirasi & motivasi untuk selalu berkembang menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman- teman ICT yang selalu membantu, menghibur, dan selalu menemani perjuangan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

9. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan tulisan ini yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

10. Serta terima kasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan tugas akhir ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis menerima dan mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca guna menyempurnakan laporan ini. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, 23 Desember 2024

Muhammad Ghufon Jamil

( 2004056025 )

# DAFTAR ISI

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| BAB I.....                                                           | 1         |
| PENDAHULUAN .....                                                    | 1         |
| <b>1.    PENGERTIAN JUDUL.....</b>                                   | <b>1</b>  |
| 1.1    Pengertian perancangan .....                                  | 1         |
| 1.2    Pengertian Mixed-Use Apartement, Office, Hotel dan Mall ..... | 1         |
| 1.3    Kecamatan Jebres Solo Baru.....                               | 1         |
| 1.4    Pengertian Green Architecture.....                            | 2         |
| 1.5    Perancangan Mixed-use Apartement,Hotel, Office Dan Mall ..... | 2         |
| 2.    LATAR BELAKANG .....                                           | 2         |
| 3.    RUMUSAN MASALAH.....                                           | 3         |
| 3.1    Pembahasan umum .....                                         | 3         |
| 3.2    Pembahasan khusus .....                                       | 3         |
| 4.    TUJUAN DAN SARAN.....                                          | 3         |
| 6.    LINGKUP PEMBAHASAN.....                                        | 4         |
| <b>6.1    Unsur Subtansi.....</b>                                    | <b>4</b>  |
| 7.    SISTEMATIS PENULISAN .....                                     | 4         |
| BAB II.....                                                          | 6         |
| LANDASAN TEORI.....                                                  | 6         |
| 1.    Mixed Use.....                                                 | 6         |
| <b>1.1    Definisi Mixed Use .....</b>                               | <b>6</b>  |
| <b>1.2    Ciri – ciri Mixed Use.....</b>                             | <b>6</b>  |
| <b>1.3    Konfigurasi Tata Letak Bangunan Mixed Use.....</b>         | <b>6</b>  |
| 2.    Trade Center.....                                              | 7         |
| <b>2.1    Definisi Pusat Perbelanjaan .....</b>                      | <b>7</b>  |
| <b>2.2    Klasifikasi Pusat Perbelanjaan.....</b>                    | <b>8</b>  |
| <b>2.3    Tipologi Pusat Perbelanjaan .....</b>                      | <b>9</b>  |
| 3.    Apartemen.....                                                 | 10        |
| <b>3.1    Definisi Apartemen .....</b>                               | <b>10</b> |
| <b>3.2    Klasifikasi Apartemen .....</b>                            | <b>10</b> |
| 4.    TINJAUAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU.....                      | 12        |
| 5.    STUDI PRESEDENT .....                                          | 15        |
| <b>5.1    Trembesi Tower (BIDEX LOT VIIA).....</b>                   | <b>15</b> |
| <b>5.2    Big Soho ( BSD ).....</b>                                  | <b>16</b> |

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| <b>5.3 Solo Paragon</b> .....                          | 17 |
| <b>BAB III</b> .....                                   | 19 |
| <b>METODE PERANCANGAN</b> .....                        | 19 |
| 1. <b>RASIONAL</b> .....                               | 19 |
| <b>1.1 Dasar Pemikiran</b> .....                       | 19 |
| <b>1.2 Ide Perancangan</b> .....                       | 19 |
| <b>1.3 Identifikasi Masalah</b> .....                  | 19 |
| <b>1.4 Pendekatan Green Architecture</b> .....         | 20 |
| 2. <b>PENGUMPULAN DATA</b> .....                       | 20 |
| <b>2.1 Analisis Perancangan</b> .....                  | 21 |
| <b>BAB IV</b> .....                                    | 24 |
| <b>ANALISA DAN PEMBAHASAN</b> .....                    | 24 |
| 1. <b>ANALISIS FUNGSIONAL</b> .....                    | 24 |
| <b>1.1 Pelaku</b> .....                                | 24 |
| <b>1.2 Aktivitas / Kegiatan</b> .....                  | 25 |
| <b>1.3 Kebutuhan Ruang</b> .....                       | 26 |
| <b>1.4 Besaran</b> .....                               | 26 |
| <b>1.5 Tinjauan Lokasi Eksisting Site</b> .....        | 40 |
| 2. <b>ANALISIS STRUKTUR</b> .....                      | 51 |
| <b>Lebih Mudah dan Bagus Karena Tanpa Galian</b> ..... | 52 |
| 3. <b>ANALISIS UTILITAS</b> .....                      | 54 |
| <b>BAB V</b> .....                                     | 60 |
| <b>ANALISA DAN PEMBAHASAN</b> .....                    | 60 |
| <b>1. Tahap Awal Pengembangan</b> .....                | 61 |
| <b>2. Kesimpulan</b> .....                             | 61 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                            | 62 |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. PENGERTIAN JUDUL

#### 1.1 Pengertian perancangan

Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk mengubah sesuatu yang ada menjadi lebih baik melalui tiga tahap utama yaitu, mengidentifikasi masalah yang ada, menentukan metoda untuk menyelesaikan masalah tersebut, dan melaksanakan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dengan kata lain, perancangan merupakan proses perencanaan, penyusunan rancangan, dan pelaksanaan rancangan yang bertujuan untuk mengatasi masalah yang ada dan meningkatkan kualitas sesuatu.<sup>1</sup>

#### 1.2 Pengertian Mixed-Use Apartement, Office, Hotel dan Mall

*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 rekreasi yang biasanya dimiliki oleh suatu pengembang ( Indonesiaapartment, Esti Savitri 2007 )

*Mixed use building* merupakan salah satu upaya pendekatan perancangan yang berusaha menyatukan berbagai aktivitas dan fungsi yang berada dibagian area suatu kota yang memiliki luas area yang terbatas, harga beli tanah yang relatif mahal, lokasi tanah yang strategis, serta nilai ekonomi tinggi menjadi sebuah struktur yang kompleks dimana semua kegunaan dan fasilitas yang memiliki keterkaitan dalam rangka integrasi yang kuat.(Panduan Perancangan Bangunan Komersial, Endy Marlina 2008 )

#### 1.3 Kecamatan Jebres Solo Baru

Solo Baru berada di Kecamatan Jebres yang terletak di Jl. Kolonel Sutarto. Solo Baru merupakan sebuah kawasan yang mengalami perkembangan yang sangat pesat karena banyaknya investasi yang masuk ke kawasan ini. Dalam perkembangan investasi, harga tanah di Kawasan Solo Baru banyak dilirik oleh investor walaupun dengan

---

<sup>1</sup> Muhammad Ratodi, Metode Perancangan Arsitektur, Edisi 1 (Surabaya: Nulisbuku.com, 2017), h. 5"

harga tanah yang cukup mahal karena merupakan kawasan elit dan memiliki potensi perkembangan wilayah yang baik.

#### 1.4 Pengertian Green Architecture

Arsitektur hijau adalah suatu pendekatan pada bangunan yang dapat meminimalisasi pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan. Arsitektur hijau mencakup lingkungan sekitar serta berpatokan pada kepedulian mengenai pemeliharaan atau perlindungan terhadap lingkungan di dunia dengan menggunakan konsep berkelanjutan, efisiensi energi<sup>2</sup>. Tujuan utama dari arsitektur hijau adalah menciptakan eco desain, arsitektur ramah lingkungan, arsitektur alami, dan pembangunan berkelanjutan.

#### 1.5 Perancangan Mixed-use Apartement, Hotel, Office Dan Mall

Berdasarkan penggabungan dari semua pengertian diatas bias disimpulkan bahwa Judul Tugas Akhir ini adalah “ Perancangan Mixed-use Building Apartement, Hotel, Office dan Mall Berbasis Green Architecture”. Perancangan ini bisa menjadi solusi untuk daerah solo yang lebih baik kedepannya.

## 2. LATAR BELAKANG

Pertumbuhan penduduk Indonesia terus meningkat selama 25 tahun mendatang dari 238,5 juta pada tahun 2010 menjadi 305,6 juta pada 2035 (BAPPENAS, 2013). Urbanisasi besar-besaran disertai perluasan perumahan mengkhawatirkan untuk wilayah kota sehingga pengembang, pemilik, investor, dan desainer mencoba menemukan perencanaan kota yang baru untuk untuk memaksimalkan pemanfaatan ruang dan efisiensi bentuk binaan (So, Dowall dan George, 2016).

Mixed Use Building merupakan penggabungan bangunan dengan fungsi yang berbeda kombinasi dari hunian, komersial, dan bangunan budaya yang direncanakan di dalam kota (Rabianski, 2013). Dibandingkan bangunan tunggal, penerapan Mixed Use dapat meningkatkan efisiensi setiap fungsi (spatial value), meningkatkan semua fungsi subsistem (financial value) dan meningkatkan daya tarik kota (urban value) (Wang, 2015). Mencampur shopping mall, Hotel , coworking dan apartemen menciptakan lebih efisiennya penggunaan lahan sehingga bangunan dapat dimanfaatkan selama 24

---

<sup>2</sup> Palwaguna, D., S., Wahyuningsih, H. 2020. Penerapan Green Architecture dan Green Building Pada Al-Waha Resort Puncak Bogor. Jurnal Arsitektur, 1(1), 50.

jam penuh, selain itu Mixed Use dapat memperpendek jarak tempuh antara tempat kerja dan tempat tinggal, akibatnya dapat mengurangi beban lalu lintas yang berlebihan (Shim, 2004).

Perancangan ini merupakan perancangan komersial berada di JL. Kolonel Sutarto Solo Kc Jebres Surakarta Solo area ini dalam analisis Makro Radius 3 km terdapat Masjid Sheikh Zayed dan Stadion Manahan Solo sedangkan analisis Mikro radius 1 km terdapat RS umum RSUD Dr Wawardi, ISI Surakarta, Universitas Sebelas Maret, Universitas Aisyah selain itu area ini dikelilingi oleh area toko, bank, dan hunian. Konsep Mixed Use cocok untuk dikembangkan pada area ini karena area ini merupakan tempat yang ramai dengan perancangan ini diharapkan dapat menarik minat masyarakat sekitar untuk tinggal, bekerja, berbelanja dan bermain dalam satu tempat ditempuh dengan berjalan kaki.

Maksud dari perancangan ini yaitu untuk merancang bangunan Mixed Use yang didalamnya terdapat area hunian, perbelanjaan dan perkantoran untuk memanfaatkan lahan sehingga lebih optimal, memberikan pendapatan yang lebih tinggi dan sewa yang lebih lama, karena memasukan berbagai jenis fungsi akan menciptakan destinasi yang lebih menarik.

### **3. RUMUSAN MASALAH**

#### **3.1 Pembahasan umum**

Bagaimana merancang Mixed-Use Building yang memiliki Empat fungsi yaitu Mall, Hotel, Apartement, dan Office. Menyatukan Empat karakteristik yang berbeda yang dapat di manfaatkan secara maximal untuk warga solo sendiri. Untuk meningkatkan perekonomian yang ada di daerah solo sendiri dan akan menjadi fasilitas yang komplek.

#### **3.2 Pembahasan khusus**

1. Bagaimana merancang *Mixed-use Building Mall, Hotel, Apartement Dan Office* yang nyaman, sesuai standart GBCI, Sehat serta penyikapan bangunan yang selaras dengan lingkungan sekitarnya?
2. Bagaimana merancang *Mixed-use Building Mall, Hotel, Apartement Dan Office* dengan pendekatan *Green Architecture*?

### **4. TUJUAN DAN SARAN**

1. Merancang masa yang dapat menyatukan Empat karakteristik yang berbeda (shopping

mall, Hotel, Aparte dan coworking) namun dapat terpenuhi aspek kenyamanan masing-masing fungsi.

2. Merancang area shopping mall yang sesuai dengan trend dimana pengunjung tidak hanya berbelanja melainkan juga dapat mencari pengalaman.
3. Merancang area coworking yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai kebutuhan pasar, sehingga dapat melayani secara individu ataupun kelompok.
4. Merancang apartemen yang dapat beradaptasi dengan isu arah matahari, cuaca dan iklim.
5. Memberikan kesan baru dengan teknologi terbaru.

## **6. LINGKUP PEMBAHASAN**

### **6.1 Unsur Subtansi**

#### **6.1.1 Tata Ruang Luar**

- Lanskap site
- Sirkulasi
- Fasilitas tata hijau dan lingkungan alami
- Suasana

#### **6.1.2 Tata Ruang Dalam**

- Jenis, jumlah, besaran ruang
- Hierarki dan konfigurasi ruang
- Sirkulasi
- Fasilitas indoor
- Suasana

#### **6.1.3 Lingkup Spasial**

Lokasi yang dipilih berada di kawasan Solo Baru yang berada di JL. Kolonel Sutarto Solo Kc Jebres Surakarta Solo, Jawa Tengah. Status dan fungsi lahan ini adalah tanah kosong, tapak berada di depan RSUD Dr. Mawardi Solo yang luasnya 25,214.59 m<sup>2</sup>.

## **7. SISTEMATIS PENULISAN**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam menyusun Penulisan Laporan Konsep Tugas Akhir ini, yaitu :

### ***BAB 1 PENDAHULUAN***

Bab pendahuluan berisi tentang uraian dan penjelasan secara umum isi keseluruhan karya tulis yakni latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, sistematika penulisan, dan keaslian penulisan. Selain itu juga terdapat pengertian atau penjelasan judul yang menjelaskan secara singkat tentang konsep perancangan tugas akhir ini.

## ***BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA***

Bab Tinjauan Pustaka berisi dasar atau teori yang relevan dengan objek dan permasalahan perancangan. Teori-teori yang akan diuraikan meliputi pengertian objek bangunan, standar bangunan, tinjauan dari pendekatan judul, studi preseden terkait fungsi bangunan atau tema yang sama.

## ***BAB 3 METODE PERANCANGAN***

Bab Metode Perancangan berisi uraian pola pikir dan langkah kerja yang ditempuh dalam penyusunan konsep tugas akhir. Hal ini meliputi dasar pemikiran atau alasan pemilihan tema/pendekatan, alur perancangan alur pola pikir.

## ***BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN***

Bab Analisa dan Pembahasan berisi proses analisa data dan sintesa untuk menemukan konsep. Pada bagian ini diuraikan lokasi eksisting site, pemilihan site, analisa site, analisa program ruang, dan analisa tema.

## ***BAB 5 DRAF KONSEP PERANCANGAN***

Pada Bab Draft Konsep Perancangan akan diuraikan tahap awal pengembangan sebagai hasil akhir dari bab analisa dan pembahasan, berupa gubahan massa, organisasi ruang makro dan mikro, serta penentuan konsep atau penekanan perancangan. Selain itu ada kesimpulan dan saran.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **1. Mixed Use**

##### **1.1 Definisi Mixed Use**

- Mixed-use building adalah bangunan yang bersifat multi fungsi/ serbaguna. Umumnya terdiri dari beberapa massa bangunan yang saling terkait dan berhubungan satu sama lainnya secara langsung dengan fungsi bangunan yang berbeda. Bangunan mixed use umumnya menggabungkan beberapa fungsi seperti fasilitas hunian, fasilitas bisnis, dan fasilitas rekreasi yang biasanya dimiliki oleh suatu pengembang. (Indonesiaapartment, Esti Savitri 2007).
- Mixed Use Center adalah kompleks yang mencakup bermacam – macam fungsi kegiatan, beberapa diantaranya dapat berupa hotel, konvensi, hunian vertikal dan perumahan real estate, perkantoran, shopping center dan bangunan pusat kebudayaan lainnya. (Dudley H. William, Encyclopedia of American Architecture)

##### **1.2 Ciri – ciri Mixed Use**

Ciri-ciri bangunan mixed use (Schwanke et al, 2003; 4), yaitu:

- Mencakup 2 fungsi bangunan atau lebih yang fungsinya berbeda- beda dalam kawasan yang terkait, diantaranya terdiri dari apartment, hotel, sekolah, rumah sakit, mall, dan lainnya.
- Terdapat pengintegrasian secara fisik dan fungsional terhadap fungsi-fungsi yang terdapat di dalamnya.
- Bangunan terhubung dengan jarak yang cukup dekat antar satu bangunan dengan bangunan lainnya yang saling terkoneksi melalui hubungan antar bangunan di dalamnya.
- Pedestrian berperan penting dalam menghubungkan bangunan.<sup>3</sup>

##### **1.3 Konfigurasi Tata Letak Bangunan Mixed Use**

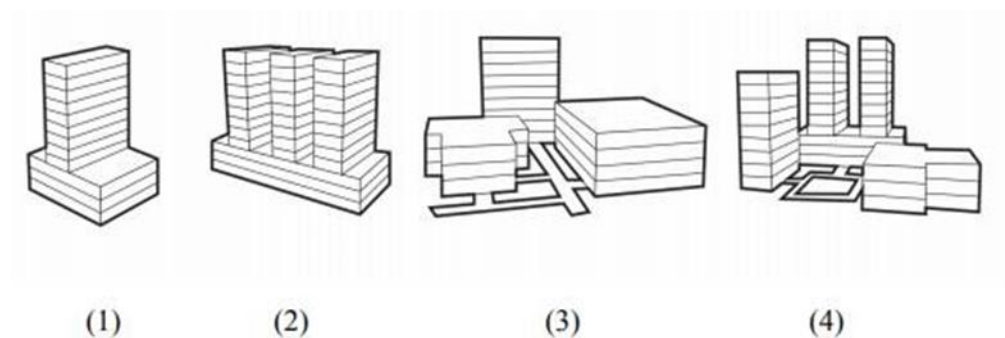
Sebuah kawasan atau bangunan mixed use dikatakan berhasil dalam pencapaiannya bila mampu saling terkoneksi antar bangunan dengan baik. Terdapat 4 (empat) konfigurasi tata letak bangunan dalam kawasan mixed use (Sumargo, 2003;

---

<sup>3</sup> <http://repository.trisakti.ac.id/usaktiana/digital/00000000000000>

58), yaitu :

- Mixed-use Tower, memiliki massa bangunan yang berstruktur tunggal juga ketinggiannya terbilang masuk dalam klasifikasi bangunan tinggi dengan fungsi-fungsi yang ditempatkan pada lapisan-lapisan tersebut. Pada umumnya, mixed use tower merupakan high rise building.
- Multitowered Megastructure, yaitu bangunan mixed use yang mana keseluruhan towernya menyatu dengan atrium yang berada di bagian bawah bangunan. Atrium tersebut memiliki fungsi sebagai mall/ pusat perbelanjaan. Pada multitiwerde megastructure, komponen pada podium menjadi hal yang penting dan krusial karena merupakan area pertemuan ataupun transisi bagi pengguna bangunan.
- Freesatnding Structure with Pedestrian Connection, yaitu ide perencanaan pe-nataan dalam area mixed use yang merupakan kumpulan dari beberapa masa tunggal yang saling terhubung melalui jalur pedestrian. Alhasi, fungsi – fungsi setiap bangunan yang ada tidak akan tercampur.
- Combination, adalah konsep yang menggabungkan tiga bentuk massa bangunan dalam sebuah kawasan mixed use.<sup>4</sup>



Gambar 2.1 konfigurasi Tata Letak Bangunan Mixed Use

Sumber : Pembentukan Ruang Transisi Publik-Privat pada Apartement di dalam kawasan Mixed-Use,2008

## 2. Trade Center

### 2.1 Definisi Pusat Perbelanjaan

- Menurut International Council of Shopping center (ICSC) tahun 2013, Mall atau pusat perbelanjaan memiliki arti yaitu kumpulan pengusaha eceran atau

<sup>4</sup> <http://repository.trisakti.ac.id/usaktiana/digital/00000000000000>

penyewa retail serta perkegiatan komersil lainnya yang direncanakan, dikembangkan, dimiliki, dan dioperasikan dalam suatu unit dengan basis bisnis.

- Shopping mall yaitu pusat perbelanjaan yang berisikan beberapa department store guna sebagai daya tarik serta retail-retail kecil dan rumah makan yang memiliki ciri khas bangunan layaknya toko yang menghadap koridor pada pusat perbelanjaan tersebut atau juga dapat menghadap ke pedestrian yang menjadi sebuah unsur dari shopping mall dengan manfaat sebagai flow sirkulasi dan ruang fasilitas umum agar terjadinya interaksi antar pengunjung dan pedagang. (Maitland, 1987)
- Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 112 Tahun 2007 Tentang Penataan Dan Pembinaan Pasar Tradisional Pusat Perbelanjaan Dan Toko Modern disebutkan mengenai pusat perbelanjaan merupakan suatu ruang/ area yang didasari dari satu atau beberapa massa bangunan yang berdiri tegak vertikal dari satu atau beberapa bangunan yang didirikan secara vertikal maupun horizontal, komponen yang dijual atau disewakan kepada pengusaha atau dikelola secara pribadi untuk melakukan aktivitas perdagangan.

## **2.2 Klasifikasi Pusat Perbelanjaan**

Klasifikasi shopping mall terbagi menjadi dua (Council of shopping Center, 1999) bagian berdasarkan fisiknya, yaitu:

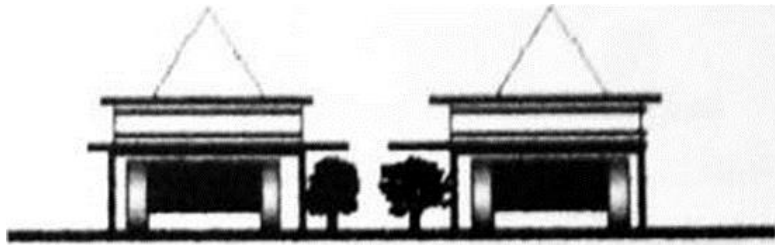
- Strip Mall / Open Strip mall disebut shopping plaza yaitu pusat perbelanjaan yang bersifat terbuka dengan retail – retail yang tersusun di dalamnya, tipe mall ini umumnya terdiri dari 1-2 lantai dengan susunan linear sejajar konfigurasi L dan U. Tipe mall ini juga dilengkapi dengan open pedestrian di sisi tengah bangunan dengan tujuan menghubungkan unit-unit retail yang saling berhadapan. Tipe strip mall kini dilengkapi dengan fasilitas parkir di depannya.
- Shopping Mall / Closed Shopping mall sering disebut dengan mall pada umumnya. Tipe mall ini bersifat tertutup atau indoor dengan unit-unit retail yang disewakan di dalamnya dan pada umumnya tipe ini dapat menampung banyak unit dan umumnya terdapat dari 2 lantai atau lebih. Mall tipe ini adalah tipe mall yang sering ditemukan di kota besar dikarenakan padatnya

perkotaan, maka unit retail dibangun secara vertikal dengan penghawaan buatan yaitu ( AC ),<sup>5</sup>

### 2.3 Tipologi Pusat Perbelanjaan

- Pusat Perbelanjaan Terbuka

Tipe pusat perbelanjaan ini memiliki tipologi yang terbuka sehingga dapat menangkap cahaya matahari langsung, Mall ini tidak memiliki pelingkup namun perlindungan terhadap cuaca didesain melalui penggunaan canopy menerus memanjang. Dengan tipologi yang seperti itu dapat memberi kesan luas dan terkesan nyaman di antara retail- lretail yang terpisah.

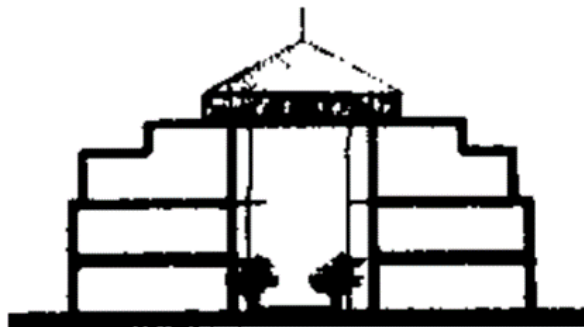


Gambar 2.2 Pusat Perbelanjaan Terbuka Sumber:

Rubeinstein, H. M.,. Central City Mall, 1978

- Pusat Perbelanjaan Tertutup

Tipe mall ini terlindung dari segala cuaca. Mall ini memiliki pelingkup atap dengan kelebihan dapat mengontrol cuaca. Namun tipe mall ini lebih mahal dalam biaya konstruksi dibandingkan mall terbuka dan kurang terasa adanya kesan luas pada mall.



Gambar 2.3 Pusat Perbelanjaan Tertutup Sumber:

Rubeinstein, H. M.,. Central City Mall, 1978

---

<sup>5</sup> <http://repository.trisakti.ac.id/usaktiana/digital/00000000000000>

- Pusat Perbelanjaan Terpadu

Merupakan gabungan pusat perbelanjaan terbuka dan pusat perbelanjaan tertutup. Bentuknya yang kompleks merupakan hasil dari antisipasi terhadap keborosan energi dan juga untuk mengurangi pengeluaran akibat biaya perawatan. Desainnya bertujuan untuk menarik minat pengunjung untuk konsentrasi pengembangan komersial.<sup>6</sup>

### **3. Apartemen**

#### **3.1 Definisi Apartemen**

- Apartemen yaitu sebuah unit tempat tinggal yang terdiri dari Kamar Tidur, Kamar Mandi, Ruang Tamu, Dapur, Ruang Santai yang berada pada satu lantai bangunan vertikal yang terbagi dalam beberapa unit tempat tinggal. Apartemen harus memberikan keindahan, kenyamanan, keamanan dan privasi bagi keluarga yang tinggal di dalamnya. (Joseph De Chiara & John Hancock Callender Time Server Standart, 1968).
- Apartemen merupakan bangunan hunian yang dipisahkan secara horisontal dan vertikal agar tersedia hunian yang berdiri sendiri dan mencakup bangunan bertingkat rendah atau bangunan tinggi, dilengkapi berbagai fasilitas yang sesuai dengan standar yang ditentukan. ( Ernst Neufert, 1980, p : 86 ).
- Apartemen adalah bangunan yang membuat beberapa grup hunian, yang berupa rumah flat atau rumah petak bertingkat yang wujudkan untuk mengatasi masalah perumahan akibat kepadatan tingkat hunian dan keterbatasan lahan dengan harga yang terjangkau di perkotaan. ( Endy Marlina, 2008 ).

#### **3.2 Klasifikasi Apartemen**

##### **3.2.1 Apartemen Berdasarkan Ketinggian Bangunan**

Klasifikasi pada apartemen berdasarkan kategori jenis dan besar bangunan (Akmal, 2007), yaitu :

- High-rise Apartemen. Bangunan apartemen yang terdiri atas lebih dari sepuluh lantai. Dilengkapi area parkir bawah tanah, sistem keamanan dan servis penuh. Struktur apartemen lebih kompleks sehingga desain unit apartemen cenderung standar.

---

<sup>6</sup> <http://repository.trisakti.ac.id/usaktiana/digital/00000000000000>

- Mid-Rise Apartemen. Bangunan apartemen yang terdiri dari tujuh sampai dengan sepuluh lantai. Jenis apartemen ini lebih sering dibangun di kota satelit.
- Low-Rise Apartemen. Apartemen dengan ketinggian kurang dari tujuh lantai dan menggunakan tangga sebagai alat transportasi vertikal. Biasanya untuk golongan menengah ke bawah.
- Walked-Up Apartemen. Bangunan apartemen yang terdiri atas tiga lantai sampai dengan enam lantai. Apartemen ini kadang-kadang memiliki lift, tetapi bisa juga tidak. Jenis apartemen ini disukai oleh keluarga yang besar (keluarga inti ditambah dengan orang tua). Gedung apartemen hanya terdiri dari dua atau tiga unit apartemen.
- Garden Apartemen. Bangunan apartemen dua sampai empat lantai. Apartemen ini memiliki halaman dan taman disekitar bangunan. Apartemen ini sangat cocok untuk keluarga inti yang memiliki anak kecil karena anak-anak dapat mudah mencapai ke taman. Biasanya untuk golongan menengah ke atas.<sup>7</sup>

### 3.2.2 Apartemen Berdasarkan Tipe Unit

Klasifikasi pada apartemen berdasarkan tipe unitnya ada empat (Akmal, 2007), yaitu :

- *Studio*

Unit apartemen yang hanya memiliki satu ruang. Ruang ini sifatnya multifungsi sebagai ruang duduk, kamar tidur dan dapur yang semua terbuka tanpa partisi. Satu-satunya ruang yang terpisah biasanya hanya kamar mandi. Apartemen tipe studio relatif kecil. Tipe ini sesuai dihuni oleh satu orang atau pasangan tanpa anak. Luas minimal 20-35 m<sup>2</sup>.

- *Loft*

Loft adalah bangunan bekas gudang atau pabrik yang kemudian dialihfungsikan sebagai apartemen. Caranya adalah dengan menyekat-nyekat bangunan besar ini menjadi beberapa hunian. Keunikan apartemen adalah biasanya memiliki ruang yang tinggi, mezzanine atau dua lantai dalam satu unit. Bentuk bangunannya pun cenderung berpenampilan industrial. Tetapi, beberapa pengembang kini menggunakan istilah loft untuk apartemen dengan mezzanine atau dua lantai tetapi dalam bangunan yang baru. Sesungguhnya ini salah

---

<sup>7</sup> <http://repository.trisakti.ac.id/usaktiana/digital/00000000000000>

kaprah karena kekhasan loft justru pada konsep bangunan bekas pabrik dan gudangnya.

- *Penthouse*

Unit hunian ini berada dilantai paling atas sebuah bangunan apartemen. Luasnya lebih besar daripada unit-unit di bawahnya. Bahkan, kadang-kadang satu lantai hanya ada satu atau dua unit saja. Selain lebih mewah, penthouse juga sangat privat karena memiliki lift khusus untuk penghuninya. Luas minimumnya adalah 300 m<sup>2</sup>.

- Apartemen Berdasarkan Golongan Sosial

Berdasarkan golongan sosial (Savitri & Ignatius & Budiharjo & Anwar & Rahwidyasa, 2007) pada pembangunan apartemen, dibagi menjadi empat yaitu:

- Apartemen Sederhana
- Apartemen Menengah
- Apartemen Mewah
- Apartemen Super Mewah<sup>8</sup>

#### **4. TINJAUAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU**

##### **4.1 Definisi Arsitektur Hijau**

Arsitektur hijau adalah suatu pendekatan perencanaan bangunan yang berusaha untuk meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan. Tujuan utama dari arsitektur hijau adalah menciptakan eco desain, arsitektur ramah lingkungan, arsitektur alami, dan pembangunan berkelanjutan. Arsitektur hijau dapat diterapkan dengan meningkatkan efisiensi pemakaian energi, air, dan pemakaian bahan-bahan yang mereduksi dampak bangunan terhadap kesehatan. Perancangan arsitektur hijau meliputi tata letak, konstruksi, operasi, dan pemeliharaan bangunan. Prinsip-prinsip arsitektur hijau mencakup pemanfaatan energi secara baik dan benar, memanfaatkan energi matahari, memanfaatkan lingkungan untuk operasional, dan mengoptimasi material yang sudah ada untuk meminimalisir penggunaan material baru. Contoh penerapan arsi-

---

<sup>8</sup> <http://repository.trisakti.ac.id/usaktiana/digital/00000000000000>

tektur hijau antara lain penggunaan panel surya, konstruksi bangunan massal termal, bahan ramah lingkungan termasuk kayu, batu, atau bahan limbah daur ulang, seperti ban atau kaca.<sup>9</sup>

#### 4.2 Prinsip-Prinsip Pendekatan Arsitektur Hijau

Prinsip-prinsip Arsitektur Hijau menurut Brenda dan Robert Vale, 1991, *Green Architecture Design for Sustainable Future*:

a. *Conserving Energy* (Hemat Energi)

Pada arsitektur hijau, pemanfaatan energi secara baik dan benar menjadi prinsip utama. Bangunan yang baik harus memperhatikan pemakaian energi sebelum dan sesudah bangunan dibangun. Desain bangunan harus mampu memodifikasi iklim dan dibuat beradaptasi dengan lingkungan bukan merubah kondisi lingkungan yang sudah ada. Berikut ini desain bangunan yang menghemat energi :

- Bangunan dibuat memanjang dan tipis untuk memaksimalkan pencahayaan dan menghemat energi listrik.
- Memanfaatkan energi matahari yang terpancar dalam bentuk energi thermal sebagai sumber listrik dengan menggunakan alat Photovoltaic yang diletakkan di atas atap. Sedangkan atap dibuat miring dari atas ke bawah menuju dinding timur-barat atau sejajar dengan arah peredaran matahari untuk mendapatkan sinar matahari yang maksimal
- Memasang lampu listrik hanya pada bagian yang intensitasnya rendah. Selain itu juga menggunakan alat kontrol pengurangan intensitas lampu otomatis sehingga lampu hanya memancarkan cahaya sebanyak yang dibutuhkan sampai tingkat terang tertentu.
- Menggunakan Sunscreen pada jendela yang secara otomatis dapat mengatur intensitas cahaya dan energi panas yang berlebihan masuk ke dalam ruangan.
- Mengecat interior bangunan dengan warna cerah tapi tidak menyilaukan, yang bertujuan untuk meningkatkan intensitas cahaya.

---

<sup>9</sup> <http://e-journal.uaajy.ac.id/11369/4/TA142063.pdf>

- Bangunan tidak menggunakan pemanas buatan, semua pemanas dihasilkan oleh penghuni dan cahaya matahari yang masuk melalui lubang ventilasi
  - Meminimalkan penggunaan energi untuk alat pendingin (AC) dan lift
- b. *Working with Climate* (memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami)

Pendekatan green architecture bangunan beradaptasi dengan lingkungannya, hal ini dilakukan dengan memanfaatkan kondisi alam, iklim dan lingkungan sekitar ke dalam bentuk serta pengoperasian bangunan, misalnya dengan cara:

- 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 air sebagai pengatur iklim.
  - Menggunakan jendela dan atap yang sebagian bisa dibuka dan ditutup untuk mendapatkan cahaya dan penghawaan yang sesuai kebutuhan.
- c. *Respect for Site* (Menanggapi keadaan tapak pada bangunan)

Perencanaan mengacu pada interaksi antar bangunan dan tapaknya. Hal ini bertujuan keberadaan bangunan baik dari segi konstruksi, bentuk dan pengoperasiannya tidak merusak lingkungan sekitar, dengan cara sebagai berikut.

- Mempertahankan kondisi tapak dengan membuat desain yang mengikuti bentuk tapak yang ada.
  - Luas permukaan dasar bangunan yang kecil, yaitu pertimbangan mendesain bangunan secara vertikal.
  - Menggunakan material lokal dan material yang tidak merusak lingkungan.
- d. *Respect for Use* (memperhatikan pengguna bangunan)

Antara pemakai dan green architecture mempunyai keterkaitan yang sangat erat. Kebutuhan akan green architecture harus memperhatikan kondisi pemakai yang didirikan di dalam perencanaan dan pengoperasiannya.

- e. *Limiting New Resources* (meminimalkan Sumber Daya Baru)

Suatu bangunan seharusnya dirancang mengoptimalkan material yang ada dengan meminimalkan penggunaan material baru, dimana pada akhir umur bangunan dapat digunakan kembali untuk membentuk tatanan arsitektur lainnya.

- f. *Holistic*

Memiliki pengertian mendesain bangunan dengan menerapkan 5 poin di atas menjadi satu dalam proses perancangan. Prinsip-prinsip green architecture pada dasarnya tidak dapat dipisahkan, karena saling berhubungan satu sama lain. Tentu secara parsial akan lebih mudah menerapkan prinsip-prinsip tersebut. Oleh karena itu, sebanyak mungkin dapat mengaplikasikan green architecture yang ada secara keseluruhan sesuai potensi yang ada di dalam site.

#### **4.3 Definisi Material Ramah Lingkungan**

- Menurut Wulfram I. Ervianto (2013), material ekologis atau ramah lingkungan yaitu material yang bersumber dari alam dan tidak mengandung zat-zat yang mengganggu kesehatan, misalnya batu alam, kayu, bambu, tanah liat.
- Menurut Frick & Suskiyatno (2007) bahan bangunan dapat diklasifikasikan berdasarkan aspek penggolongan ramah lingkungannya, seperti bahan bangunan yang dapat dibudidayakan kembali (regenerative), bahan bangunan alam yang dapat digunakan kembali (recycling), bahan bangunan alam yang mengalami perubahan transformasi sederhana, bahan bangunan alam yang mengalami beberapa tingkat perubahan transformasi, serta bahan bangunan komposit.
- Menurut Material ramah lingkungan pada pembahasan ini bukan hanya terbatas pada kenyataan bahwa material tersebut berasal dari alam, namun juga seberapa besar energi yang digunakan pada waktu pembuatan, pengiriman dan pemasangannya, dan juga material-material daur ulang yang bentuk serta fungsinya di perbaharui

### **5. STUDI PRESEDENT**

#### **5.1 Trembesi Tower (BIDEX LOT VIIA)**



(sumber :www.google.com)

Rencananya saat ini, Aspire Bidex akan dikembangkan di Lot VII, jantung Kawasan Bisnis Pusat Kota BSD City, Tangsel. Ini akan terdiri dari apartemen hunian yang terletak di atas ruang kantor dan dek parkir terstruktur. Apartemen ini akan berisi sekitar 256 unit dalam 30 lantai. Pembangunan ini memfasilitasi akses mudah terhadap transportasi umum di sekitar kawasan CBD dan kedekatan dengan perkantoran terkemuka lainnya, universitas kelas dunia, dan mal ritel.

**Kesimpulannya :** Dalam studi presentasi ini mengambil beberapa point-point

1. Sirkulasinya Bagus
2. Refugee lantai apartemen nya berfungsi dengan baik
3. Core Bagus. Ada member privasi terjaga
4. ada pembagian antara lift publik/Mall sama lift khusus apartemen, khusus Office.

## 5.2 Big Soho ( BSD )



**Kesimpulannya :** Dalam studi presentasi ini mengambil beberapa point-point :

1. Ada corridor didalam pedestrian restoran/retail.
2. ada taman/ public space untuk komunitas.
3. tipe apartemen ada yg besar ad terasnya ada yang kecil-kecil juga.

### 5.3 Solo Paragon



Satu satunya Mixed Use yang berada di Surakarta luas 4,1 Hektar 1 Tovernya memiliki tinggi dengan 24 lantai dijuluki sebagai bangunan tertinggi pertama di Jawa Tengah dan DIY / Ikon baru bagi kota Solo.

**Kesimpulannya :** Dalam studi presentent ini mengambil beberapa point-point

Dalam Kondidi masyarakat :

1. Daerah yang asalnya sepi / Masyarakat sekitar berbondong-bondong untuk bikin kegiatan komersial.
2. Warga diuntungkan dan beradaptasi dengan cara membuka kost-kost an baik untuk para pekerja / Staffnya.

Dalam kondisi Perekonomian

1. Menjadikan Harga Tanah disekitar site naik ( Ucap Ketua RW V kelurahan Mangkubumen )
2. PKI ( Pedagang kaki 5 bisa jualan di malam hari wisata kuliner malam, ( Mahasiswa, anak sekolah, penghuni apartement warga lokal.

Analisis Pengaruh sosial

1. Kesenjangan sosial menjadikan PR Utama ( solusi adanya paguyuban , untuk meminimalisir kesejangan sosial. )

Analisis Pengaruh Ekonomi warga sekitar

1. Para warga merubah bangunan menjadi Bangunan komersial dan sangat menguntungkan karena faktor kedekatan dengan solo paragon dan Faktor Aksesibilitas yang tinggi.

Kapasitas Solo Paragon

440 hunian terdiri dari 220 unit Apartement dan 220 kondominium / hotel  
( kondotel ).

Analisis Lahan untuk perkantoran.

Sangat membantu dan menumbuhkan perkantoran di daerah sekitar site.

## **BAB III**

### **METODE PERANCANGAN**

#### **1. RASIONAL**

##### **1.1 Dasar Pemikiran**

Pemilihan judul perancangan dipilih oleh penulis adalah karena adanya keresahan penulis terhadap kondisi mobilitas dan kepadatan penduduk yang semakin bertambah. Penulis menyadari bahwa sesuai kebijakan dari WP ( Wilayah pengembangan ) IV provinsi Jawa Tengah , Surakarta difungsikan sebagai CBD ( Central Bussines District ) untuk melayani daerah metropolnya. Seperti halnya yang diungkapkan kepada Sub Bidang Dinas Tata Kota : “ Kota surakarta adalah sebuah kota, bukan desa sehingga yang namanya kota itu sifatnya dinamis, cocok jika ada apartement masuk kesini, cocok juga untuk berinvestasi.selain itu dengan adanya Mixed Use , banyak wisatawan dan investor yang datang , akan mendukung adanya aset yang kita tonjolkan yaitu sentra sentra batik, barang khas solo dan kebudayaan solo “ (Kasubbid DTK ).

Mixed-Use Building menjadi bagian penting dalam suatu perancangan kawasan perkotaan. Disisi bangunan yang komplek Mixed-Use Building sendiri akan banyak memiliki manfaat dari perekonomian kota, meminimalisir mobilitas yang tinggi, dan masih banyak lagi.

Harus bisa memfasilitasi semua kebutuhan pengguna yang berkaitan. Mixed –use Building melibatkan berbagai macam pelaku dengan latar belakang, karakteristik, kemampuan dan ketidakmampuan yang berbeda-beda.

##### **1.2 Ide Perancangan**

Ide Perancangan pada konsep Mixed use ini muncul dari permasalahan yang ada di Surakarta yaitu mahalnya lahan , mobilitas tinggi, dan keinginan untuk menjadikan kota Solo menjadi kota yang maju / Kota CBD.

##### **1.3 Identifikasi Masalah**

1.3.1 **WALKABILITY** : Pesatnya Mobilitas manusia menimbulkan udara yang buruk salah satunya disebabkan kurangnya keinginan manusia untuk berjalan kaki.

1.3.2 **COMUNAL SPACE** : Keinginan manusia untuk kembali berkumpul

setelah penat beraktivitas tentunya menumbuhkan fasilitas ruang komunal yang memadai.

1.3.3 **GRREN SPACE** : Kota-Kota besar dengan pertumbuhan pengembangan yang pesat menyebabkan berkurangnya ruang terbuka hijau sebagai kawasan resapan.

1.3.4 **RESPONSIVE** : Dalam merancang bangunan bertingkat tinggi menimbulkan permasalahan tertentu, seperti minimnya privasi, hingga minimnya cahaya yang masuk.

1.3.5 **SUISTAINABILITY** : Daerah Solo ketika cuaca extrim dengan suhu 35 derajat, dan padat pengendara, berpotensi meningkatkan konsumsi energi untuk pendingin, dan meminimalisir adanya polusi udara adanya lahan hijau disekitar bangunan.

#### **1.4 Pendekatan Green Architecture**

Pendekatan Green Architecture dipilih karena konsep Green Architecture mendukung konsep keberlanjutan, yaitu konsep yang memperhatikan tentang keberlanjutan alam , penggunaan energi dari alami, dan keberlanjutan / Sustainable.

## **2. PENGUMPULAN DATA**

Penulis memperoleh data dari berbagai macam sumber dengan teknik pengumpulan data yang beragam, di antaranya :

a. Data Primer merupakan data yang didapat secara langsung dengan objek penelitian. Untuk mendapatkan data primer dari penelitian ini diperoleh dari observasi dimana perencanaan lokasi Student Center dengan pendekatan Bioklimatik serta pada PKM yang sudah ada untuk mengetahui kegiatan- kegiatan yang ada, baik kegiatan yang sudah terakomodasi maupun belum yang berkaitan dengan ruang dan sirkulasi.

b. Data Sekunder merupakan data pendukung yang di dapat dari berbagai literatur yang berhubungan dengan pokok permasalahan yang diangkat, dalam perancangan ini berkaitan dengan Student Center dan pendekatan Bioklimatik. Dalam penelitian ini, bahan literatur yang di gunakan di antaranya : wawancara dengan mahasiswa, 32 jurnal, buku, peraturan pemerintah, artikel, skripsi, pendekatan bioklimatik, Student Center, dan Pusat kegiatan mahasiswa.

## **2.1 Analisis Perancangan**

Analisis adalah sebuah proses pemilihan dan pengamatan yang didasarkan pada kriteria untuk nantinya bisa mendapatkan sebuah solusi maupun alternatif jawaban dari 45 permasalahan dari lokasi site yang bersifat ilmiah. Berikut merupakan beberapa analisis yang nantinya disajikan oleh penulis :

### **A. Analisis Site / Tapak**

Berisi tentang potensi dan juga permasalahan permasalahan yang ada di-site, kemudian diklasifikasikan dan dicarikan alternatif dalam bentuk desain. Analisis yang ada meliputi batas site, iklim, topografi, sirkulasi aksesibilitas, dan bentuk.

### **B. Analisis Konsep Bangunan**

Berisi tentang konsep arsitektur seperti apa yang nantinya akan digunakan, mulai dari konsep bangunan, langgam bangunan, interior, Serta landscape bangunan.

### **C. Analisis Ruang**

Berisi tentang ruang apa saja yang nantinya akan dibutuhkan di bangunan setelah mengetahui aktivitas/kegiatan yang dilakukan oleh pengguna. 46 Nantinya juga berisi analisis besaran ruang dan karakteristik ruang.

### **E. Analisis Bentuk**

Berisi tentang bagaimana bentuk dari bangunan nantinya, mulai dari fasad bangunan, dan landscape bangunan yang nantinya akan berkaitan langsung dengan kondisi site.

### **F. Analisis Struktur**

Berisi tentang jenis stuktur apa yang nantinya akan dipakai pada bangunan dan disesuaikan juga dengan kondisi site, bentuk dan tema bangunan.

### **G. Analisis Utilitas**

Berisi tentang utilitas apa saja yang nantinya akan digunakan pada bangunan sehingga nantinya akan mempermudah pengguna bangunan untuk mencapai Kenyamanan, keselamatan, kesehatan, kemudahan komunikasi, serta mobilisasi antar ruang.

#### H. Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi

Berisi tentang bagaimana akses jalan menuju bangunan, hal ini penting sehingga penting untuk dianalisa bagaimana penataan kawasan area bangunan sehingga nantinya mudah dikunjungi oleh pengguna bangunan maupun turis yang datang untuk sekedar melihat-lihat.

### 3. ALUR POLA PIKIR

#### LATAR BELAKANG

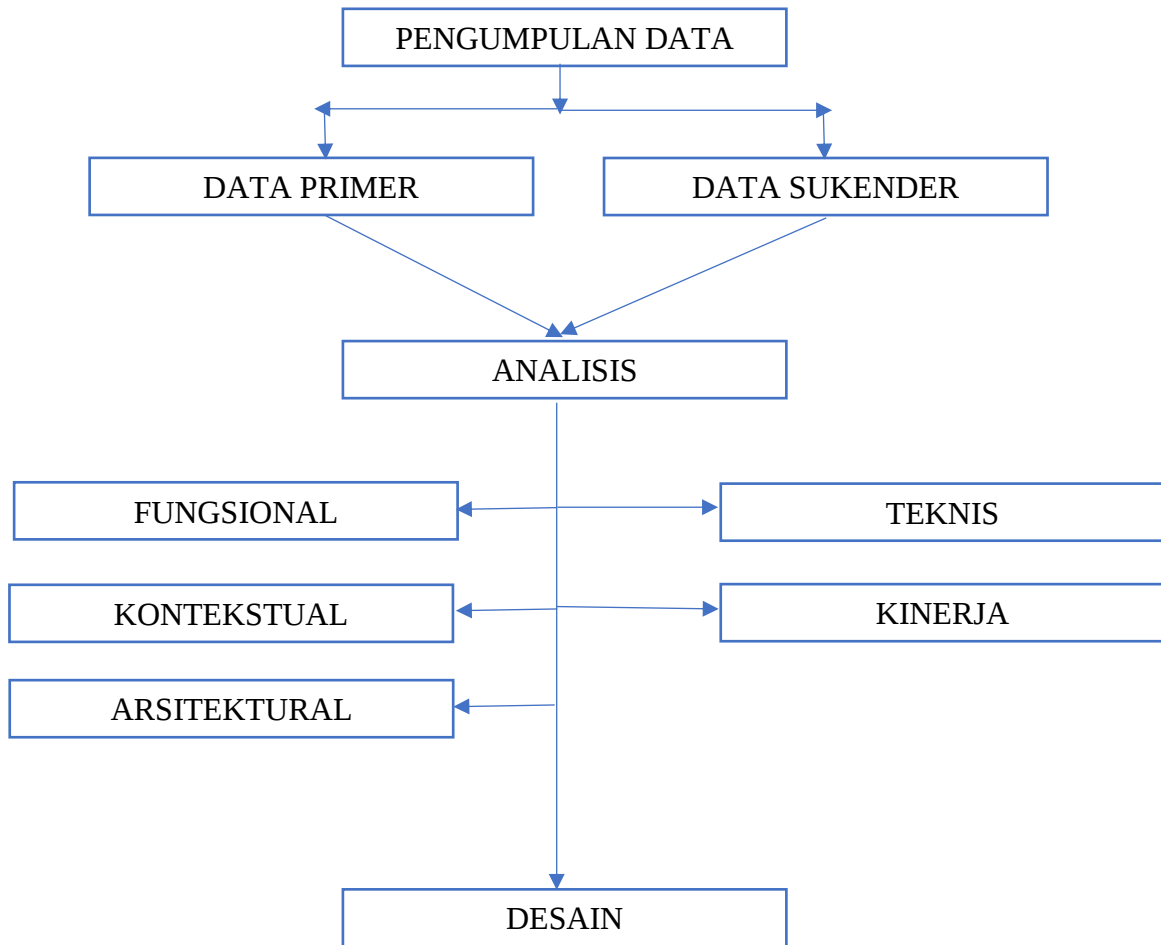
Diperkembangan zaman yang cukup pesat, kebutuhan manusia juga semakin kompleks, kompleksitas tersebut tentunya membutuhkan mobilitas yang tinggi. Oleh karena itu masyarakat cenderung memilih tinggal dekat dengan aktivitas serta kebutuhan sehari-harinya. Jarak yang dekat tersebut dapat menghemat waktu serta biaya untuk transportasi. Semakin berkurangnya lahan terbuka dikawasan perkotaan juga menjadi isu utama yang perlu dipecahkan dalam proses perancangan. Minim serta mahalnya lahan tentu membutuhkan efisiensi dalam proses perancangan guna mendapatkan desain yang optimal. Salah satu di mana kurangnya fasilitas komersil berupa perbelanjaan yang memiliki fasilitas berupa pusat bisnis dan hunian yang berada di dalam satu bangunan yang berkedudukan sebagai penunjang dan pemanfaatan potensi bisnis dari lokasi yang sudah ada pada Kota Solo sedangkan Kota Solo sendiri yang terus menerus mengalami perkembangan dari bidang ekonomi, serta menjadi upaya dalam pengembangan perekonomian masyarakat lewat pembangunan sebuah lapangan pekerjaan baru berupa bidang perhotelan, perdagangan dan jasa yang disediakan dalam bentuk bangunan komersial Mixed use Building yang berupa Apartemen Dan Mall

## PERMASALAHAN

1. **WALKABILITY** : Pesatnya Mobilitas manusia menimbulkan udara yang buruk salah satunya disebabkan kurangnya keinginan manusia untuk berjalan kaki.
2. **COMUNAL SPACE** : Keinginan manusia untuk kembali berkumpul setelah penat beraktivitas tentunya menumbuhkan fasilitas ruang komunal yang memadai.
3. **GRREN SPACE** : Kota-Kota besar dengan pertumbuhan pengembangan yang pesat menyebabkan berkurangnya ruang terbuka hijau sebagai kawasan resapan.
4. **RESPONSIVE** : Dalam merancang bangunan bertingkat tinggi menimbulkan permasalahan tertentu, seperti minimnya privasi, hingga minimnya cahaya yang masuk.
5. **SUISTAINABILITY** : Daerah Solo ketika cuaca ekstrim dengan suhu 35 derajat, dan padat pengendara, berpotensi meningkatkan konsumsi energi untuk pendingin, dan meminimalisir adanya polusi udara adanya lahan hijau disekitar bangunan.

## TUJUAN DAN SARAN

1. Merancang masa yang dapat menyatukan tiga karakteristik yang berbeda (Apartemen, shopping mall dan coworking) namun dapat terpenuhi aspek kenyamanan masing-masing fungsi.
2. Merancang area shopping mall yang sesuai dengan trend dimana pengunjung tidak hanya berbelanja melainkan juga dapat mencari pengalaman.
3. Merancang area coworking yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai kebutuhan pasar, sehingga dapat melayani secara individu ataupun kelompok.
4. Merancang apartemen yang dapat beradaptasi dengan isu arah matahari, cuaca dan iklim.
5. Memberikan kesan baru dengan teknologi terbaru.



## BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

### 1. ANALISIS FUNGSIONAL

#### 1.1 Pelaku

Pelaku kegiatan pada Mixed Use Building dikelompokkan menjadi 4 yaitu pengelola dan pengunjung.

Pengelola adalah Orang atau perusahaan yang bertanggung jawab atas pengelolaan suatu properti atau bangunan. Dalam konyeks co-working space, pengelola biasanya adalah perusahaan yang menyediakan ruang kerja bersama dan menyediakan layanan dan fasilitas yang dibutuhkan oleh penggunanya, seperti akses internet, ruang rapat, dan peralatan kantor. Pengelola co-working space juga ber-

tanggung jawab untuk menjaga kebersihan dan kenyamanan ruang kerja, serta memastikan bahwa pengguna co-working space mematuhi aturan dan kebijakan yang telah ditetapkan.

Pengunjung adalah orang yang mengunjungi gedung serba guna karena berbagai alasan, seperti menghadiri acara atau menggunakan fasilitas.

Penghuni adalah orang yang mendiami satuan hunian pada bangunan serba guna.

Karyawan adalah Orang yang bekerja di ruang komersial atau kantor pada bangunan serba guna.

Pembeli adalah Orang yang mengunjungi ruang ritel di gedung serba guna dan mencari suatu barang yang dibutuhkan.

Bangunan serba guna dirancang untuk mengakomodasi berbagai kegunaan dan pengguna, menjadikan pilihan populer untuk wilayah perkotaan yang ruangnya terbatas. Dengan menggabungkan berbagai fungsi dalam satu bangunan, bangunan serba guna dapat menciptakan rasa kebersamaan dan kenyamanan bagi mereka yang tinggal, bekerja, dan bermain di kawasan tersebut.<sup>10</sup>

### 1.2 Aktivitas / Kegiatan

| NO | Pelaku     | Aktivitas                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pengunjung | <ul style="list-style-type: none"><li>• Berjalan-Jalan</li><li>• Hangout</li><li>• Mencari Hiburan</li><li>• Mencari Barang yang akan di beli</li><li>• Melakukan Penyewaan terhadap Fasilitas-fasilitas lain yang sudah disiapkan.</li></ul> |

---

<sup>10</sup> [http://repository.unika.ac.id/21362/4/15.A1.0123%20WISNU%20KRISNANDI%20CAKRA%20BUANA\\_BAB%20III\\_a.pdf](http://repository.unika.ac.id/21362/4/15.A1.0123%20WISNU%20KRISNANDI%20CAKRA%20BUANA_BAB%20III_a.pdf)

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Pengelola | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan pelayanan, keamanan dan kenyamanan kepada pengguna Mixed Use</li> <li>• Melakukan Kegiatan administrasi, koordinasi, dan pengawasan kepada pengguna Mixed Use</li> <li>• Melakukan kegiatan pembersihan, perawatan dan pemeliharaan fasilitas Mixed Use.</li> </ul> |
| 3. | Penghuni  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginap di Apartement</li> <li>• Menggunakan fasilitas-fasilitas yang ada.</li> <li>• Berjalan – Jalan</li> <li>• Melakukan Penyewaan terhadap fasilitas-fasilitas lain yang sudah disiapkan.</li> </ul>                                                                      |
| 4. | Karyawan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan rapat, seminar-seminar, berdiskusi tentang bisnis. Bekerja di bidang propertinya masing-masing.</li> <li>• Melakukan penyewaan unit Retail Office.</li> <li>• Melakukan Penyewaan terhadap fasilitas-fasilitas lain yang sudah disiapkan.</li> </ul>                 |

( Sumber: analisa Penulis 2023 )

### 1.3 Kebutuhan Ruang

#### 1.4 Besaran

Mengurangi standar besaran ruang berdasarkan :

A. Ernst Neufert, Data Arsitek ( DA )

B. Time Saver standars building standars for building ( TSS )

C. Asumsi/ Analisis pribadi

### Pengelola Kantor Apartemen

| NO | Nama Ruang | Kapasitas | Standar | Sumber | Jumlah Ruangan | Luas |
|----|------------|-----------|---------|--------|----------------|------|
|----|------------|-----------|---------|--------|----------------|------|

#### General Manager

|    |                   |         |                |     |   |         |
|----|-------------------|---------|----------------|-----|---|---------|
| 1. | R. Direktur Utama | 1 Orang | 9 m/ Orang     | NAD | 1 | 9,00 m  |
| 2. | R. Sekretaris     | 1 Orang | 9 m/ Orang     | NAD | 1 | 9,00 m  |
| 3. | R. HRD            | 3 Orang | 4,46 m / Orang | NAD | 1 | 13,38 m |

#### Bagian Personalia

|    |            |         |               |     |   |         |
|----|------------|---------|---------------|-----|---|---------|
| 1. | R. Manager | 1 Orang | 4,46 m/ Orang | NAD | 1 | 4,46 m  |
| 2. | R.Staff    | 3 Orang | 4,46 m/ Orang | NAD | 1 | 13,38 m |

#### Bagian Keperawatan Bangunan

|    |                                |         |                |     |   |         |
|----|--------------------------------|---------|----------------|-----|---|---------|
| 1. | R. Kepala Bagian               | 1 Orang | 4,46 m/ Orang  | NAD | 1 | 4,46 m  |
| 2. | R. Staff Perawatan Gedung      | 4 Orang | 4,46 m/ Orang  | NAD | 1 | 17,84 m |
| 3. | R. Staff Perawatan Luar Gedung | 3 Orang | 4,46 m / Orang | NAD | 1 | 17,84 m |

#### Bagian Operasional Gedung

|    |                  |         |               |     |   |               |
|----|------------------|---------|---------------|-----|---|---------------|
| 1. | R. Kepala Bagian | 1 Orang | 4,46 m/ Orang | NAD | 1 | 4,46 m/ Orang |
| 2. | R. Staff         | 9 Orang | 4,46 m/ Orang | NAD | 1 | 40,14 m       |
| 3. | R. FCC           | 2 Orang | 5 m / Orang   | NAD | 1 | 10,00 m       |

#### Bagian Teknik

|    |                  |         |                  |     |   |                  |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|------------------|
| 1. | R. Kepala Bagian | 1 Orang | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 4,46 m/<br>Orang |
| 2. | R. Staff         | 9 Orang | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 40,14 m          |

#### **Bagian Administrasi Dan Keuangan**

|    |                  |         |                  |     |   |                  |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|------------------|
| 1. | R. Kepala Bagian | 1 Orang | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 4,46 m/<br>Orang |
| 2. | R. Staff         | 3 Orang | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 13,38 m          |
| 3. | R. Arsip         | 2 Orang | 4 m / Orang      | NAD | 1 | 8,00 m           |

#### **Bagian Keamanan**

|    |                          |         |                  |     |   |                  |
|----|--------------------------|---------|------------------|-----|---|------------------|
| 1. | R. Kepala Bagian         | 1 Orang | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 4,46 m/<br>Orang |
| 2. | R. Petugas Kea-<br>manan | 8 Orang | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 35,68 m          |
| 3. | R. Petugas Parkir        | 7 Orang | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 31,22 m          |

#### **Bagian kebersihan**

|    |                  |         |                  |     |   |                  |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|------------------|
| 1. | R. Kepala Bagian | 1 Orang | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 4,46 m/<br>Orang |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|------------------|

#### **Resepsionis**

|    |                              |          |                 |                    |   |                   |
|----|------------------------------|----------|-----------------|--------------------|---|-------------------|
| 1. | Lobby                        | 30 Orang | 1,5 m/<br>Orang | SK                 | 1 | 45,00 m/<br>Orang |
| 2. | R. Resepsionis<br>Apartement | 2 Orang  | 2,8 m/<br>Orang | Office<br>planning | 1 | 5,60 m            |

|    |              |         |                  |     |   |         |
|----|--------------|---------|------------------|-----|---|---------|
| 3. | R. Reservasi | 3 Orang | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 13,36 m |
| 4. | R. Control   | 4 Orang | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 17,84 m |

### Bagian Service

|     |                 |                                                 |                                           |     |   |                   |
|-----|-----------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|---|-------------------|
| 1.  | Toilet          | 6 Orang<br>3 Wanita<br>3 Pria                   | Urinoir 1 m<br>WC 3m<br>Wastafel 1,5<br>m | NAD | 1 | 16.00 m/<br>Orang |
| 2.  | Pantry          | 5 Orang                                         | 1,3 m/<br>Orang                           | NAD | 1 | 6.50 m            |
| 3.  | Mushola         | 20 Orang                                        | 1,2 m/<br>Orang                           | NAD | 1 | 24,00 m           |
| 4.  | TPS             | 1 Unit                                          | 6 m/ Unit                                 | NAD | 1 | 6.00 m            |
| 5.  | Gudang          | 1 Unit                                          | 9 m/ Unit                                 | NAD | 1 | 9.00 m            |
| 6.  | R, Janitor      | 1 Unit                                          | 6 m/ Unit                                 | NAD | 1 | 6,00 m            |
| 7.  | R, Laundry      | 9 Orang                                         | 2,8 m/<br>orang                           | NAD | 1 | 25,20 m           |
| 8.  | R. Loading Dock | 2 Truck                                         | 16 m/ Trcuk                               | SK  | 1 | 32,00 m           |
| 9.  | R. Genset       | 1 Generator<br>2,5 m x 5 m<br>Sirkulasi 50<br>% | 12,5 m/<br>generator                      | SK  | 1 | 18,75 m           |
| 9.  | R. Trafo        | 1 Unit                                          | 9 m/ Unit                                 | SK  | 1 | 9.00 m            |
| 10. | R. MVMDV        | 1 Unit                                          | 9 m/ Unit                                 | SK  | 1 | 9.00 m            |
| 11. | R. LVMDV        | 1 Unit                                          | 9 m/ Unit                                 | SK  | 1 | 9.00 m            |
| 12. | R. PKG          | 1 Unit                                          | 9 m/ Unit                                 | SK  | 1 | 9.00 m            |

|     |           |                                     |                               |     |   |          |
|-----|-----------|-------------------------------------|-------------------------------|-----|---|----------|
| 13. | R. AC     | 1 Unit                              | 9 m/ Unit                     | SK  | 1 | 9.00 m   |
| 14. | R. FCC    | 2 Orang                             | 5 m/ Orang                    | NAD | 1 | 10 m     |
| 15. | GWT       | 1 Unit                              | 200,000 m                     | SK  | 1 | 200.000m |
| 16. | Roof Tank | 1 Unit                              | 20% dari kebutuhan air        | SK  | 1 | 40.000 m |
| 17. | R. Sampah | 2 Unit Container,<br>1 Truck Sampah | 4,95 m /Unit<br>10,8 m/ Truck | SK  | 1 | 20.70 m  |
| 18. | R. Pompa  | 1 Unit                              | 10% -20% dari Kolam Renang    | SK  | 1 | 10.00 m  |
| 19. |           |                                     |                               |     |   |          |
| 20. |           |                                     |                               |     |   |          |

## FASILITAS APARTEMEN

### SPA Dan Sauan

|    |                |         |               |     |   |                |
|----|----------------|---------|---------------|-----|---|----------------|
| 1. | R.Karyawan     | 6 Orang | 4 m/ Orang    | NAD | 1 | 24.00 m/ Orang |
| 2. | R. Pelayan Spa | 6 Orang | 4,46 m/ Orang | NAD | 1 | 26,76 m        |
| 3. | R.Administrasi | 1 Orang | 4,46 m/ Orang | NAD | 1 | 4,46 m         |

|     |                     |                                           |                                           |                    |   |         |
|-----|---------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|---|---------|
| 4.  | R. Resepsionis      | 1 Orang                                   | 2.8 m/<br>Orang                           | Office<br>Planning | 1 | 2,8 m   |
| 5.  | R. Tunggu           | 15 Orang                                  | 3,75 m/<br>Orang                          | NAD                | 1 | 56,25 m |
| 6.  | Toilet              | 6 Orang<br>3 Wanita<br>3 Pria             | Urinoir 1m<br>WC 3 m<br>Wastafel 1.5<br>m | NAD                | 1 | 16,00 m |
| 7.  | R. Janitor          | 1 Unit                                    | 6 m/Unit                                  | NAD                | 1 | 6,00 m  |
| 8.  | R. Loker Pria       | 1 Unit<br><br>Loker,<br>Sirkulasi<br>100% | 3 m/ Unit                                 | SK                 | 1 | 6 ,00 m |
| 9.  | R. Loker Wanita     | 1 Unit<br><br>Loker,<br>Sirkulasi<br>100% | 3 m/ Unit                                 | SK                 | 1 | 6 ,00 m |
| 10. | R. SPA              | 4 Unit Kasur<br>Sirkulasi<br>100%         | 2 m/Unit                                  | SK                 | 4 | 64,00 m |
| 11. | R. Bilas Spa Wanita | 6 Unit<br><br>Sirkulasi 50%               | 5,7 m/ Unit                               | NAD                | 1 | 8,55 m  |
| 12. | R Ganti Spa Pria    | 10 Orang                                  | 0,85 m/ Unit                              | NAD                | 1 | 8,5 m   |
| 13. | R. Bilas Spa Wanita | 10 Orang                                  | 2,5 m/ Unit                               | NAD                | 1 | 25 m    |
| 14. | R. Ganti Spa Pria   | 10 Orang                                  | 0,85 m /<br>Unit                          | NAD                | 1 | 8,5 m   |
| 15. | R.. Sauna           | 4 Unit                                    | 3,2 m/ Unit                               | NAD                | 1 | 12,80 m |

|     |                       |          |              |     |   |       |
|-----|-----------------------|----------|--------------|-----|---|-------|
| 16. | R. Bilas Sauna Wanita | 10 Orang | 0,85 m/ Unit | NAD | 1 | 8,5 m |
| 17. | R. Bilas Sauna Pria   | 10 Orang | 2.5 m/ Unit  | NAD | 1 | 25 m  |
| 18. | R. Ganti Sauna Pria   | 10 Orang | 0,85 m/ Unit | NAD | 1 | 8,5 m |

#### **Fitness Center dan Aerobic**

|    |                        |          |                  |     |   |                  |
|----|------------------------|----------|------------------|-----|---|------------------|
| 1. | R Resepsionis          | 1 Orang  | 1,2m/ Orang      | NAD | 1 | 1,20 m/<br>Orang |
| 2. | Pelatihan Fitness      | 6 Orang  | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 26,76 m          |
| 3. | R.Administrasi         | 2 Orang  | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 8,92 m           |
| 4. | R. Ganti Pria          | 5 Orang  | 1,2 m/<br>Orang  | AJM | 1 | 6,00 m           |
| 5. | R. Ganti Wanita        | 5 Orang  | 3,75 m/<br>Orang | AJM | 1 | 6.00 m           |
| 6. | R. Fitness dan Aerobic | 30 Orang | 4,46 m/<br>Orang | NAD | 1 | 133,80<br>m      |

#### **Klinik**

|    |            |                               |                                          |     |   |         |
|----|------------|-------------------------------|------------------------------------------|-----|---|---------|
| 1. | R. Periksa | 4 Orang                       | 2 m/ Orang                               | NAD | 1 | 8 m     |
| 2. | R. Tunggu  | 10 Orang                      | 3,75/Orang                               | AJM | 1 | 37,5 m  |
| 3. | R. Dokter  | 1 Unit                        | 6 m/Orang                                | AJM | 1 | 6.00 m  |
| 4. | Apotek     | 13 Orang                      | 7 m x 7 m                                | SK  | 1 | 49,00 m |
| 5. | Toilet     | 6 Orang<br>3 Wanita<br>3 Pria | Urinoir 1m<br>WC 3m<br>Wastafel 1,5<br>m | NAD | 1 | 16,00 m |

#### **ATM Center**

|    |            |          |             |     |   |      |
|----|------------|----------|-------------|-----|---|------|
| 1. | ATM Center | 10 Orang | 1,5m/ Orang | NAD | 1 | 15 m |
|----|------------|----------|-------------|-----|---|------|

#### **Ruang Surat**

|    |             |                                   |           |    |   |         |
|----|-------------|-----------------------------------|-----------|----|---|---------|
| 1. | Ruang Surat | 3 Unit Loker<br>Sirkulasi<br>100% | 3 m/ Unit | SK | 1 | 13,50 m |
|----|-------------|-----------------------------------|-----------|----|---|---------|

#### **Ruang Paket**

|    |             |                                   |           |    |   |         |
|----|-------------|-----------------------------------|-----------|----|---|---------|
| 1. | Ruang Paket | 3 Unit Loker<br>Sirkulasi<br>100% | 3 m/ Unit | SK | 1 | 13,50 m |
|----|-------------|-----------------------------------|-----------|----|---|---------|

#### **Kolam Renang**

|    |                |                               |                                        |     |   |                   |
|----|----------------|-------------------------------|----------------------------------------|-----|---|-------------------|
| 1. | Kolam Anak     | 1 Unit                        | 100 m -400 m                           | NAD | 1 | 24.00 m/<br>Orang |
| 2. | Kolam Dewasa   | 1 Unit                        | 500 m –<br>1200 m                      | NAD | 1 | 26,76 m           |
| 3. | R Ganti Pria   | 10 Orang                      | 2,5 m/ Unit                            | NAD | 1 | 4,46 m            |
| 4. | R Bilas Pria   | 10 Orang                      | 2.5 m/ Unit                            | NAD | 1 | 2,8 m             |
| 5. | R Ganti Wanita | 10 Orang                      | 2,5 m/ Unit                            | NAD | 1 | 56,25 m           |
| 6. | Toilet         | 6 Orang<br>3 Wanita<br>3 Pria | Urinoir 1m<br>WC 3 m<br>Wastafel 1.5 m | NAD | 1 | 16,00 m           |

#### **Minimarket**

|    |            |        |                   |     |   |         |
|----|------------|--------|-------------------|-----|---|---------|
| 1. | Minimarket | 1 Unit | < 400 m-<br>Unit  | PP  | 1 | < 800 m |
| 2. | Kasir      | 2 Unit | 2,86 m /<br>Orang | NAD | 2 | 5,72 m  |

#### **Outdoor Yoga**

|    |                 |                                   |            |    |   |        |
|----|-----------------|-----------------------------------|------------|----|---|--------|
| 1. | R. Loker Pria   | 1 Unit Loker<br>Sirkulasi<br>100% | 3 m / Unit | SK | 1 | 6.00 m |
| 2. | R. Loker Wanita | 1 Unit Loker                      | 3 m/ Unit  | SK | 1 | 6,00 m |

#### **PENGELOLA KANTOR KOMERSIAL**

##### **General Manager**

|    |                   |         |                  |     |   |          |
|----|-------------------|---------|------------------|-----|---|----------|
| 1. | R. Direktur Utama | 1Orang  | 9 m/ orang       | NAD | 1 | 9 m      |
| 2. | R. Sekretaris     | 1 Orang | 9 m/ orang       | NAD | 1 | 9 m      |
| 3. | R. HRD            | 3 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 13, 38 m |

##### **Bagian Personalia**

|    |            |         |                  |     |   |         |
|----|------------|---------|------------------|-----|---|---------|
| 1. | R. Manager | 1 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 4,46 m  |
| 2. | R. Staff   | 3 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 13,38 m |

##### **Bagian Keperawatan Bangunan**

|    |                  |         |                  |     |   |        |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|--------|
| 1. | R. Kepala Bagian | 1 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 4,46 m |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|--------|

##### **Bagian Operasional Gedung**

|    |                  |         |                  |     |   |         |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|---------|
| 1. | R. Kepala Bagian | 1 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 4,46 m  |
| 2. | R. Staff         | 9 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 40,14 m |
| 3. | R. FCC           | 2 Orang | 5 m/ Orang       | NAD | 1 | 10 m    |

##### **Bagian Teknik**

|    |                  |         |                  |     |   |        |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|--------|
| 1. | R. Kepala Bagian | 1 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 4,46 m |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|--------|

|    |          |         |                  |     |   |        |
|----|----------|---------|------------------|-----|---|--------|
| 2. | R. Staff | 2 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 8,92 m |
|----|----------|---------|------------------|-----|---|--------|

#### **Bagian Administrasi dan Keuangan**

|    |                  |         |                  |     |   |        |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|--------|
| 1. | R. Kepala Bagian | 1 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 4,46 m |
| 2. | R. Staff         | 2 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 8,92 m |
| 3. | R Arsip          | 2 Orang | 4 m/ orang       | NAD | 1 | 8 m    |

#### **Bagian Pemasaran dan Hubungan Masyarakat ( Marketing )**

|    |                  |          |                  |     |   |             |
|----|------------------|----------|------------------|-----|---|-------------|
| 1. | R. Kepala Bagian | 1 Orang  | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 4,46 m      |
| 2. | R. Staff         | 4 Orang  | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 17, 84<br>m |
| 3. | R Rapat          | 20 Orang | 4 m/ orang       | NAD | 1 | 80 m        |

#### **Bagian Keamanan**

|    |                       |         |                  |     |   |             |
|----|-----------------------|---------|------------------|-----|---|-------------|
| 1. | R. Kepala Bagian      | 1 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 4,46 m      |
| 2. | R.Petugas<br>Keamanan | 4 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 17, 84<br>m |
| 3. | R Petugas Parkir      | 2 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 8.92 m      |

#### **Bagian Kebersihan**

|    |                  |         |                  |     |   |        |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|--------|
| 1. | R. Kepala Bagian | 1 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 4,46 m |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|--------|

#### **Resepsionis**

|    |                |         |              |     |   |        |
|----|----------------|---------|--------------|-----|---|--------|
| 1. | R. Information | 2 Orang | 2,8 m/ orang | NAD | 1 | 5,60 m |
|----|----------------|---------|--------------|-----|---|--------|

|    |              |         |                  |     |   |         |
|----|--------------|---------|------------------|-----|---|---------|
|    | Center       |         |                  |     |   |         |
| 2. | R. Reservasi | 3 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 13,38 m |
| 3. | R Operator   | 4 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 17,84 m |

#### **Bagian Service**

|    |          |                                           |                                          |     |   |         |
|----|----------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----|---|---------|
| 1. | Toilet   | 5 Orang<br>4 Wanita<br>4 Pria             | Urinoir 1 m<br>WC 3m<br>Wastafel<br>1,5m | NAD | 1 | 16 m    |
| 2. | Pantry   | 5 Orang                                   | 1,3 m/ orang                             | NAD | 1 | 6,5 m   |
| 3. | Muhsola  | 20 Orang                                  | 1,2 m/ orang                             | NAD | 1 | 24 m    |
| 4. | R Genset | 1 generator<br>2,5m x 5m<br>Sirkulasi 50% | 12,5 m /<br>Generator                    | SK  | 1 | 18,75 m |
| 5. | R Trafo  | 1 Unit                                    | 9 m/Unit                                 | SK  | 1 | 9,00 m  |
| 6. | R MVMDV  | 1 Unit                                    | 9 m/Unit                                 | SKS | 1 | 9,00 m  |
| 7. | R LVMDV  | 1 Unit                                    | 9 m/Unit                                 | SK  | 1 | 9,00 m  |
| 8. | R PKG    | 1 Unit                                    | 9 m/Unit                                 | SK  | 1 | 9,00 m  |
| 9. | R.Ac     | 1 Unit                                    | 9 m/Unit                                 | SK  | 1 | 9,00 m  |

#### **Bagian Food and Beverage**

|    |                  |         |                  |     |   |        |
|----|------------------|---------|------------------|-----|---|--------|
| 1. | Kepala Bagian    | 1 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 4,46 m |
| 2. | Petugas keamanan | 2 Orang | 4,46 m/<br>orang | NAD | 1 | 8,92 m |

#### **FASILITAS SHOPING MALL**

**Fasilitas Perbelanjaan ( R. Umum Publik )**

|    |              |           |                  |                    |   |        |
|----|--------------|-----------|------------------|--------------------|---|--------|
| 1. | R. Informasi | 4 Orang   | 4,46 m/<br>orang | NAD                | 1 | 4,46 m |
| 2. | Lobby/Hall   | 500 Orang | 4,46 m/<br>orang | Office<br>Planning | 1 | 1400 m |

**Supermarket**

|    |                        |                                   |                                          |     |   |         |
|----|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|-----|---|---------|
| 1. | Area Perbelanjaan      | 1                                 | 1200m/Unit                               | NAD | 1 | 1200 m  |
| 2. | Kasir                  | 2                                 | 2,86 m/<br>orang                         | NAD | 2 | 5,72 m  |
| 3. | R. Penitipan<br>Barang | 3 Unit Loker<br>Sirukulasi<br>50% | 3 m/ Unit                                | SK  | 1 | 13,50 m |
| 4. | R Pengelola            | 5                                 | 2,4 m<br>/Orang                          | NAD | 1 | 12 m    |
| 5. | R Karyawan             | 20                                | 2,4 m/orang                              | NAD | 1 | 48 m    |
| 6. | Gudang                 |                                   | 10 m/orang                               | NAD | 1 | 10 m    |
| 7. | Toilet                 | 6 Orang<br>3 Wanita<br>3 Pria     | Urinoir 1m<br>WC 3m<br>Wastafel 1,5<br>m | NAD | 1 | 16.00 m |

**Departement Store**

|    |                |   |                  |     |   |        |
|----|----------------|---|------------------|-----|---|--------|
| 1. | Area Penjualan | 1 | 1200m/Unit       | NAD | 1 | 1200 m |
| 2. | Kasir          | 2 | 2,86 m/<br>orang | NAD | 2 | 5,72 m |
| 3. | Kamar Pas      | 1 | 1.2 m/ orang     | NAD | 1 | 2,4 m  |

|    |             |    |              |     |   |        |
|----|-------------|----|--------------|-----|---|--------|
| 4. | R Pengelola | 1  | 9 m /Orang   | NAD | 1 | 9.00 m |
| 5. | R Karyawan  | 20 | 2,4 m/orang  | NAD | 1 | 48 m   |
| 6. | Gudang      |    | 10 m/orang   | NAD | 1 | 10 m   |
| 7. | Toilet      | 6  | 1,2 m /orang | NAD | 1 | 14.4 m |

### Retail

|    |               |   |             |    |  |  |
|----|---------------|---|-------------|----|--|--|
| 1. | Retail Tipe A | 1 | 96 m/Unit   | SK |  |  |
| 2. | Retail Tipe B | 1 | 40 m/ orang | SK |  |  |
| 3. | Retail Tipe C | 1 | 24 m/ orang | SK |  |  |

### Bookstore

|    |                |         |               |     |   |         |
|----|----------------|---------|---------------|-----|---|---------|
| 1. | Area Penjualan | 1       | 1200 m/orang  | NAD | 1 | 1200 m  |
| 2. | Kasir          | 2       | 2,86 m/ orang | NAD | 1 | 5,72 m  |
| 3. | R. Karyawan    | 20      | 2,4m/ orang   | NAD | 1 | 48,00 m |
| 4. | R. Pengelola   | 1 orang | 9 m/orang     | NAD | 1 | 9.00 m  |
| 5. | Gudang         | -       | 10 m/orang    | NAD | 1 | 10 m    |
| 6. | Toilet         | 2       | 1,2 m/orang   | NAD | 2 | 4,8 m   |

### Rekreasi ( Time Zone )

|    |                |           |               |     |   |         |
|----|----------------|-----------|---------------|-----|---|---------|
| 1. | Area Permainan | 300 orang | 2 m/orang     | NAD | 1 | 600 m   |
| 2. | Kasir          | 2         | 2,86 m/ orang | NAD | 1 | 5,72 m  |
| 3. | R. Karyawan    | 20        | 2,4m/ orang   | NAD | 1 | 48,00 m |

|    |              |         |            |     |   |        |
|----|--------------|---------|------------|-----|---|--------|
| 4. | R. Pengelola | 1 orang | 9 m/orang  | NAD | 1 | 9.00 m |
| 5. | Gudang       | -       | 10 m/orang | NAD | 1 | 10 m   |

#### **Restoran**

|    |              |          |                           |       |   |         |
|----|--------------|----------|---------------------------|-------|---|---------|
| 1. | Area Makan   | 50 orang | 1,6 m/orang               | NAD   | 1 | 80,00 m |
| 2. | Kasir        | 2        | 2,86 m/<br>orang          | NAD   | 1 | 5,72 m  |
| 3. | R. Karyawan  | 20       | 2,4m/ orang               | NAD   | 1 | 48,00 m |
| 4. | R. Pengelola | 1 orang  | 9 m/orang                 | NAD   | 1 | 9.00 m  |
| 5. | Gudang       | -        | 10 m/orang                | NAD   | 1 | 10 m    |
| 6. | Toilet       | 2        | 1,2 m/orang               | NAD   | 2 | 4,8 m   |
| 7. | Dapur        | 1 Unit   | 40% dari<br>luas restoran | MFBSH | 1 | 32.00 m |

#### **Food Court**

|    |            |          |                  |       |    |             |
|----|------------|----------|------------------|-------|----|-------------|
| 1. | Area Makan | 12 orang | 1,6 m/orang      | MFBSH | 10 | 192,00<br>m |
| 2. | Kasir      | 2        | 2,86 m/<br>orang | NAD   | 1  | 5,72 m      |
| 5. | Gudang     | -        | 10 m/orang       | NAD   | 1  | 10 m        |
| 6. | Toilet     | 2        | 1,2 m/orang      | NAD   | 2  | 4,8 m       |
| 7. | Dapur      | 1 Unit   | 4,5 m/Unit       | NAD   | 1  | 45.00 m     |

#### **ATM Center**

|    |            |    |             |     |   |        |
|----|------------|----|-------------|-----|---|--------|
| 1. | ATM Center | 10 | 1,5 m/orang | NAD | 1 | 15,2 m |
|----|------------|----|-------------|-----|---|--------|

#### **R Service**

|    |        |                     |                     |     |   |         |
|----|--------|---------------------|---------------------|-----|---|---------|
| 1. | Toilet | 6 orang<br>3 Wanita | Urinoir 1m<br>WC 3m | NAD | 1 | 16.00 m |
|----|--------|---------------------|---------------------|-----|---|---------|

|    |            |          |                  |     |   |        |
|----|------------|----------|------------------|-----|---|--------|
|    |            | 3 Pria   | Wastafel<br>1,5m |     |   |        |
| 2. | Janitor    | 1 Unit   | 6 m/ orang       | NAD | 1 | 6.00 m |
| 5. | Musholla   | 20 orang | 1.2 m/orang      | NAD | 1 | 24 m   |
| 6. | R. Laktasi | 1 Unit   | 1,2 m/Unit       | PP  | 1 | 12 m   |
| 7. | R. Satpam  | 4 Unit   | 2 m/orang        | NAD | 4 | 24 m   |

### **sKETERANGAN SUMBER**

**NAD** : Neufert Arcchitect Data

**PP** : Peraturan Pemerintah

**AJM** : A.J Metric

**OP** : Office Planning

**MFBSH** : Manajemen Food and Beverage Service Hotel

**SK** : Studi Kasus

### **1.5 Tinjauan Lokasi Eksisting Site**

#### **1.5.1 Gambaran Umum Site Terpilih**

Lokasi Site : JL. Kolonel Sutarto Solo Kc Jebres Surakarta ( Solo )

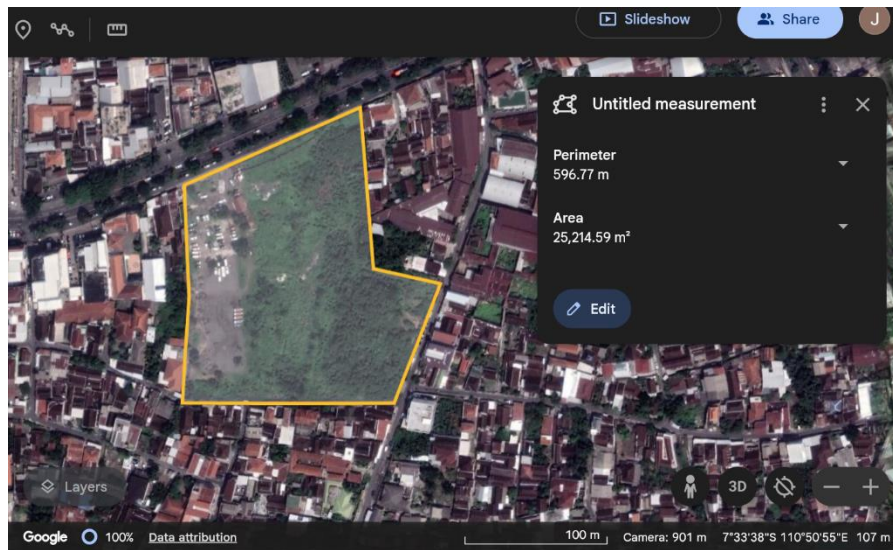
Luas Lahan : 25.669. 68 M2

Batas Site :

- Utara : Jl. Kolonel Sutarto Pertokoan
- Selatan : Permukiman
- Timur : Permukiman
- Barat : Pertokoan dan Permukiman

Letak site berada di daerah mahasiswa karena dekat dengan beberapa kampus

dan padat penduduk



Gambar 4.1 Site Terpilih

Sumber : Analisis Pribadi

#### 1.5.2 Analisis Peraturan Site

KDB ( koefisian Dsar Banguna ) : 60 %

KDH ( Koefisien Dasar Hijau ) : 40 %

KLB ( Koefisien Lantai Bangunan : Maksimal 30 lantai

GSB (Garis Sempadan Bangunan ) : 15 Meter dari as jalan

#### 1.5.3 Analisis Respon Bentuk Sekitar Site

Site yang berada di daerah permukiman padat penduduk dan dekat dengan beberapa kampus besar maka dari itu akan menjadi point + untuk potensi pembangunannya.

#### 1.5.4 Analisis Budaya

Kota Solo sendiri terkenal akan kebudayaannya sendiri Sampai ada peraturan pembangunan disolo yang menyatakan bahwa jangan meninggalkan kebudayaannya.

Dan ada beberapa hasil dokumentasi pribadi .



Gambar 4.2 Gambar Bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 4.3 Gambar Bangunan

Sumber : Dokumen Pribadi



Gambar 4.3 Gambar Bangunan

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Disolo Sangat kental dengan ragam kebudayaannya , ada sekitar 40 komunitas tersebar di kota solo dari komunitas umkm dan komunitas budaya.

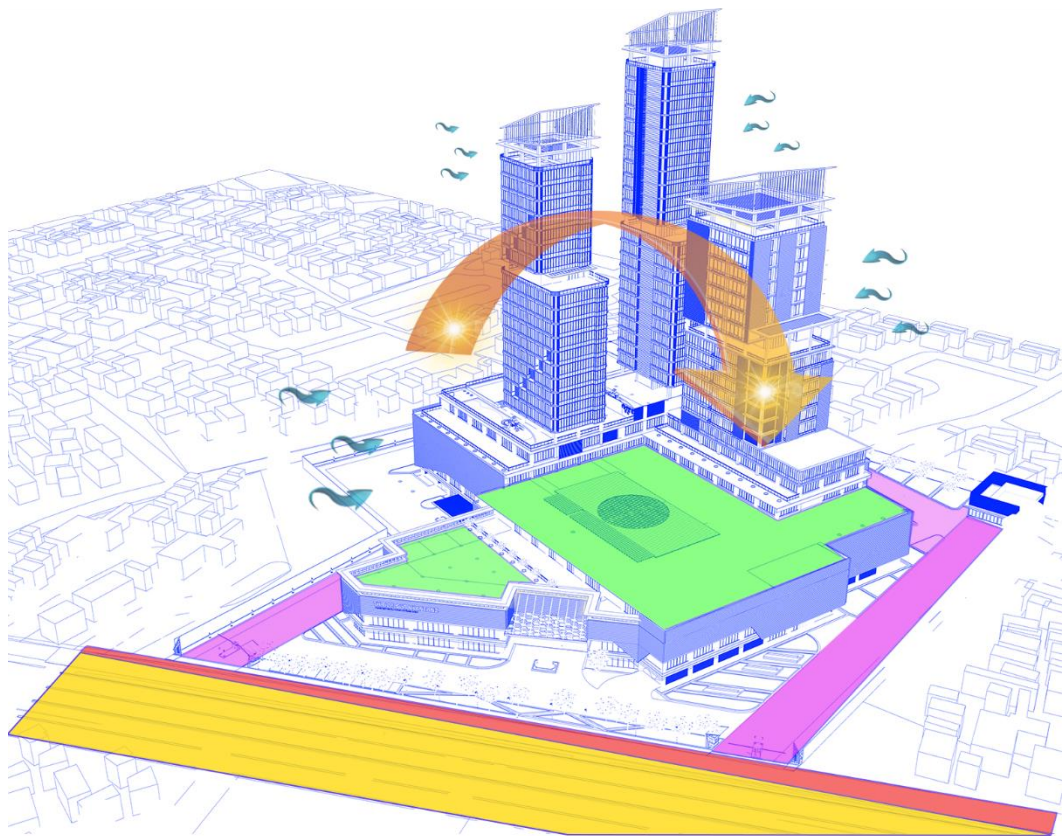
#### 1.5.5 Analisis Kebisingan

Kebisingan pada site berasal dari jalan pada sisi utara yaitu jalan arteri sekunder, memiliki kepadatan yang sangat tinggi, kebisingan bersumber dari lalu lalang kendaraan bermotor masyarakat, para pekerja dan juga dari wisatawan yang berwisata di solo.

#### 1.5.6 Analisis View

Ketika Bangunan berbentuk vertikal ke atas maka dari itu akan menghasilkan View yang bagus .. dari arah timur disuguhkan keindahan gunung Merbabu dan dari arah barat akan disuguhkan ke gagahan merapi .

### 1.5.7 Analisis Kontekstual



Gambar 4.4 Analisis Kontekstual

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Aksebilitas dengan warna kuning yaitu Jalan Arteri Sekunder yang memiliki kepadatan yang tinggi. Akan tetapi lokasi tapak sangat mudah untuk dicapai karena langsung berhadapan dengan jalan raya dan membuat pintu masuk dari timur dan keluar arah barat.

Aksebiltas dengan warna ungu muda yaitu untuk pemadam kebakaran dengan sistem layout yang terbuka dan sirkulasi yang mengelilingi site memudahkan akses kebakaran untuk di akses dari segala arah.

Lalu Teruntuk warna merah. Pada area dengan kondisi menguntungkan ditekankan untuk dimaksimalkan pada desain pedestriannya. Pada area yang berpotensi dilakukan penataan yang baik sehingga dapat memberikan keuntungan atau nilai plus pada area tapak

Untuk Analisis Mataharinya , Dari analisis arah edar matahari dapat dilihat bahwa bagian samping kanan dan samping kiri terkena sinar matahari langsung pada sore dan pagi hari. Maka dari itu respon yang diberikan adalah memberikan

perlakuan khusus kepada fasade bangunan yang menghadap ke arah tertib serta arah terbenamnya matahari supaya lebih nyaman.

Untuk Analisis Angin , Site dilewati oleh angin yang cukup dapat menyejukkan bangunan nantinya. Angin laut dominan berhembus dari arah utara site menuju selatan site. Sedangkan angin darat berhembus dari arah selatan menuju utara site. Respon yang dapat dihadirkan ialah membuat bukaan yang cukup pada bagian utara dan juga selatan site.

Analisis Vegetasi , Lokasi site merupakan lahan yang dekat dengan jalan raya ramai perlu adanya vegetasi yang mengitari bangunan untuk meminimalisir adanya kebisingan dan polusi udara yang tinggi.

#### 1.5.8 Analisis Konsep Bangunan

Bangunan Mixed use ini nantinya akan menggunakan konsep Green

Architecture yang nantinya akan di terapkan dengan penggunaan energi dari alam dengan implementasi dari panel surya . penggunaan Rain Harvesting bisa di artikan penggunaan air hujan di olah supaya bisa di gunakan sehari- hari. Menggunakan bukaan-bukaan yang berada di bagian jendela yang di custom permanen dan bisa di buka bagian atasnya, bertujuan supaya penghawaan akan bisa masuk melalui bagian-bagian rongga yang sudah di fikirkan. Sehingga akan bisa meminimalisir pengadaan AC.

Dan tak lupa juga bangunan ini nantinya akan membawakan filosofi-filosofi tentang kota Solo dan menggunakan ornamen-ornamen khas Solo juga.

#### 1.5.9 Konsep Fasad

Konsep Fasad atau wajah bangunan karena disini bangunan komersial maka dari itu terunruk bentuk fasad bangunan sendiri mengikuti bentuk site yang ada untuk memaksimalkan lahan yang ada .

Untuk fasad yang bisa di lihat dan ter expos keluar yaitu menggunakan bilah-bilah alumunium yang sengaja di biarkan ada jarak-jaraknya biar sirkulasi udara tetap bisa masuk kedalam . sehingga ketika terlihat dari luar bangunan kelihatan tertutup dan mempunyai privasi akan tetapi bukan berarty tertutup total dan penghawaan juga tetap bisa masuk secara maximal.



Gambar 4.5 Render Bangunan

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.6 Render Bangunan

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Dalam Bangunan sendiri memiliki 3 Tower yang mempunyai kegunaannya masing –masing . dari tower yang depan digunakan sebagai hotel dan yang belakang sebagai apartemen dan yang kanan sebagai Office.

#### 1.5.10 Konsep Interior

Konsep Interior pada bangunan Mixed use ini sendiri ingin membawa nuansa GREEN nya dari menggunakan tumbuhan tumbuhan di dalam ruangan , menggunakan cat berwarna cerah, dan ada beberapa bagian menggunakan mural / gambar yang bernuansa hutan.



Gambar 4.7 Render interior Restaurant

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4.8 Render interior Office

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selain menggunakan nuansa GREEN disini juga menggunakan nuansa kebudayaan dari menggunakan lantai yang menggunakan material tegel dengan motif batik , dan ada pula walpaper/ cat di bagian – bagian tertentu dinding yang

menggunakan motif batik kawung sehingga memberikan nuansa kebudayaanya ada.

#### 1.5.11 Konsep Lanscape

Membuat area yang hijau dan bisa di nikmati oleh para pengunjung ada beberapa titik juga yang bisa menjadi tempat publik space bagi para pengunjung dengan bisa duduk-duduk dan bersantai ria.



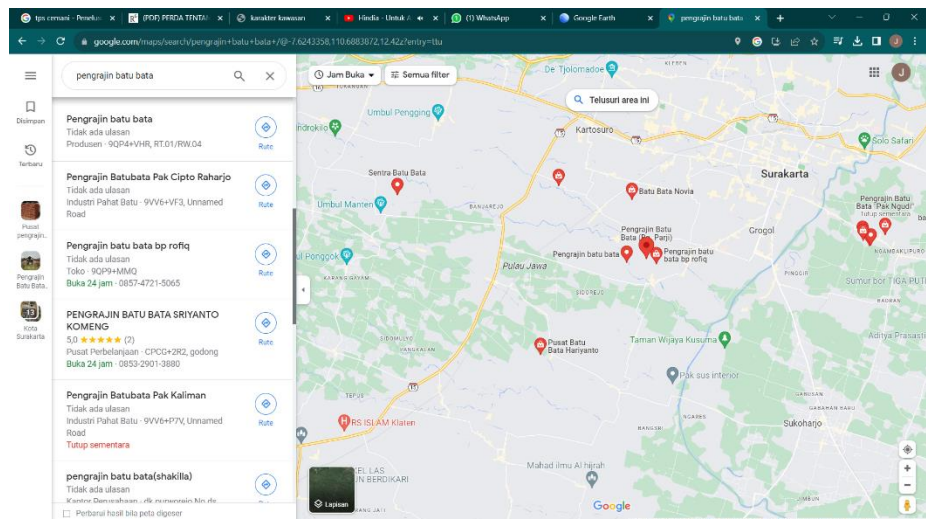
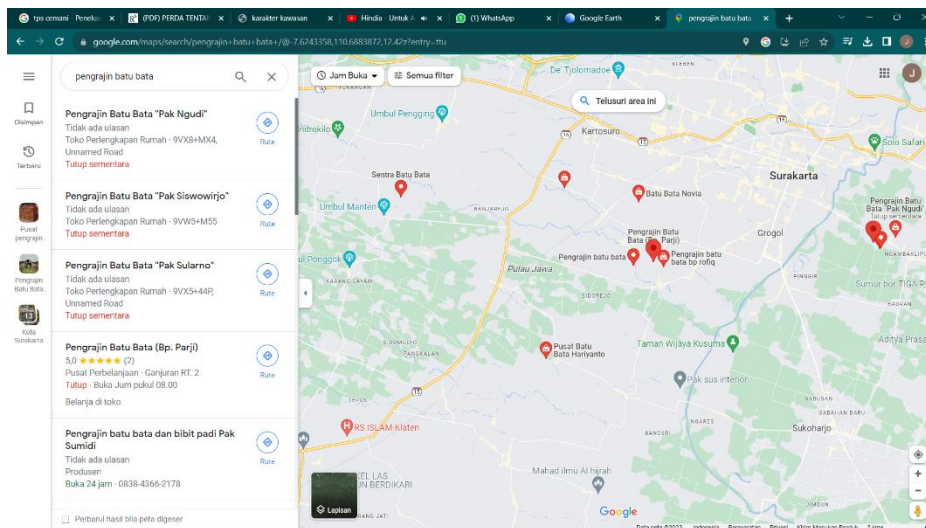
Gambar 4.8 Render interior Office

Sumber : Dokumentasi Pribadi

#### 1.5.12 Analisis Material

Desain Bangunan yang membutuhkan begitu banyak material di usahakan menggunakan material lokal semua dari alumunium batu bata kayu , tiang pancang semua material menggunakan bahan lokal semua. Kalau bisa 95% material lokal 5% sisanya.

Ada banyak pengrajin batu bata merah dekat dengan site



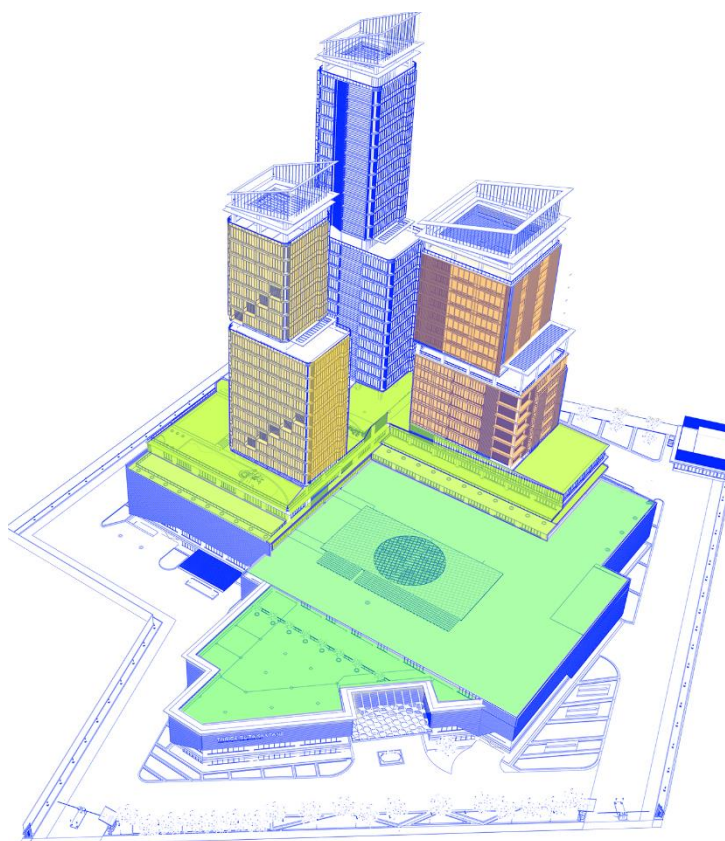
Gambar 5.1 Scrinsot Hasil bata batu di sekitar site

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Disekitar Site banyak terdapat pengrajin batu bata merah dengan ini bisa menggunakan hasil dari warga lokal sendiri.

### 1.5.13 Analisis Zoning

Analisis Zoning di bangunan ini menggunakan sistem vertikal dari bawah untuk publik dan sampai ke atas menjadi privat. Di karenakan bangunan Mixed use ini memiliki kegunaan masing-masing maka dari itu perlu adanya zoning yang pas sehingga masing-masing Tower memiliki privasi masing-masing. Dan tidak tercampurnya antara ruang pribadi dan ruang bersama.



Gambar 5.2 Zoning Bangunan

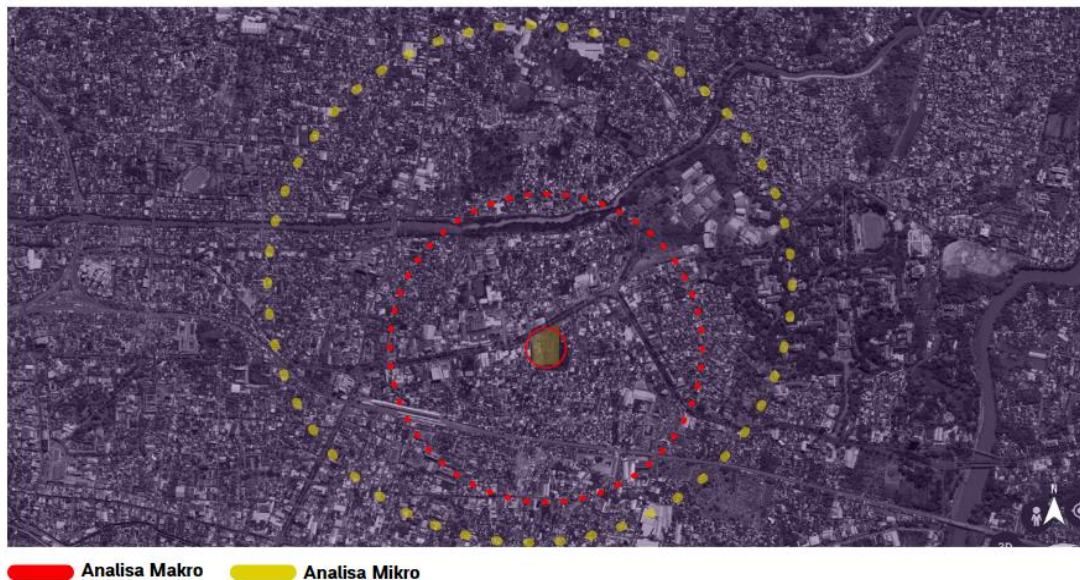
Sumber : Analisis Pribadi

Pada Bagian warna hijau memiliki kegunaan sebagai Shopping Mall bersifat Publik warna hijau muda memiliki kegunaan sebagai kantor Staff dari Shopping mall, Apartement, Hotel dan Office. Warna Oren Muda memiliki kegunaan sebagai hotel yang sifatnya sewa per hari / minggu. Warna oren tua sebagai Office dan warna biru sebagai apartement jadi di setiap elemen memiliki privasinya masing-masing . sehingga tidak adanya kerancuan yang ada di dalamnya.

Dengan Tempat parkirnya juga begitu adanya perpisahan dan adanya penataan dengan demikian kegunaannya.

#### 1.5.14 Analisis Makro dan Mikro

Karena ini bangunan yang cukup besar maka dari itu Analisis Makro dan mikro sangat diperlukan , dikarenakan akan memberikan efek terkait keberlanjutan bangunan ini sendiri dari sosial, ekonomi dan fisik nya.



Gambar 5.3 Analisis Makro dan Mikro

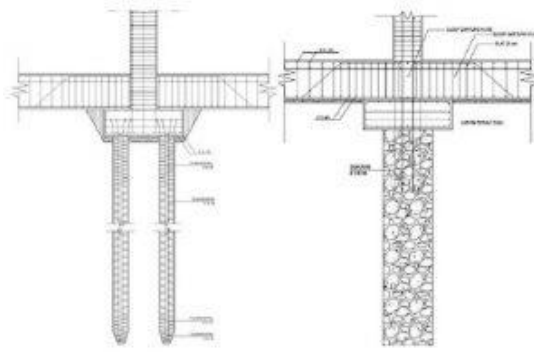
Sumber : Analisis Pribadi

Di Analisa Mikro nya terdapat Masjid Raya Shekh Zayed dan Stadion Manahan Solo dengan Radius 3 km dan di Analisa Makro nya terdapat Rumah sakit umum RSUD Dr Wawardi , ISI Surakarta, Universitas Sebelas Maret, Universitas Aisyah Surakarta, SMK /SMEA TPI Pembangunan, SMP/ SMA warga Surakarta , SMP Negeri 16 Surakarta dan SMA 1 dengan Radius 1 km.

## 2. ANALISIS STRUKTUR

### 2.1 Struktur Pondasi

Pada Bangunan Mixed Use ini akan menggunakan pondasi Bor Pile / Tiang Pancang dengan kedalaman 10-30 meter.



Gambar 5.4 Pondasi Tiang Pancang

Sumber : <https://virajayariauputra.com/blog/?p=643>

Pondasi tiang pancang tidak hanya cocok untuk gedung bertingkat, namun juga bisa digunakan untuk pembangunan skala kecil seperti rumah. Bahkan untuk pembuatan jembatan sangat cocok menggunakan pondasi ini.

Anda bisa menyesuaikan ukuran pondasi secara mandiri dengan menyesuaikannya berdasarkan spesifikasi atau denah bangunan yang ingin Anda bangun.

Tiang untuk pondasi tiang pancang dibuat dengan metode precasting atau dipesan terlebih dahulu. Sehingga bisa sangat fleksibel terhadap ukuran dan cukup efisien dalam pengerjaan dan waktu.

Pondasi tiang pancang sangat memperkuat bangunan Anda karena beban tertahan seutuhnya pada tanah.

Teknik Pondasi ini bahkan mampu memperkuat struktur bangunan pada tanah yang labil. Karena tiang pancang dapat memadatkan tanah yang terlalu halus atau granular.

### **Lebih Mudah dan Bagus Karena Tanpa Galian**

Aktivitas menggali tanah sebenarnya tidak terlalu baik dalam membuat pondasi karena membuat tanah lemah akibat pergeseran.

Dengan menggunakan pondasi tiang pancang, Anda tidak memerlukan galian sama sekali, cukup ditancap dengan mesin khusus.

Pondasi tiang pancang memberikan tampilan yang unik dan menarik terhadap bangunan.

Selain itu, dalam proses pengerjaannya pun tidak memerlukan pengawasan yang lebih ketat.

Pemakaian pondasi tiang pancang sangat cocok jika di dalam tanah terdapat aliran drainase air yang bertekanan, karena tidak membutuhkan pengeboran yang terlalu dalam. Pondasi tiang pancang sangat membantu Anda yang ingin membangun pada daerah tepi pantai, karena struktur bangunan akan menjadi sangat kokoh dan kuat terhadap erosi air laut.

## 2.2 Struktur Dinding

Struktur dinding pada bangunan ini akan menggunakan bata merah, pemilihan dinding bata merah dipilih karena di Solo terdapat sentral pembuatan bata merah yang berada di beberapa titik dekat dengan site nya.



Gambar 5.5 Pondasi Tiang Pancang

Sumber : <https://wartagriya.com/tips-pilih-kualitas-batu-bata-untuk-dinding-rumah/>

## 2.3 Struktur Atap

Struktur atap beberapa bangunan akan menggunakan konstruksi atap beton dengan atap green roof, selain itu beberapa akan menggunakan struktur baja.

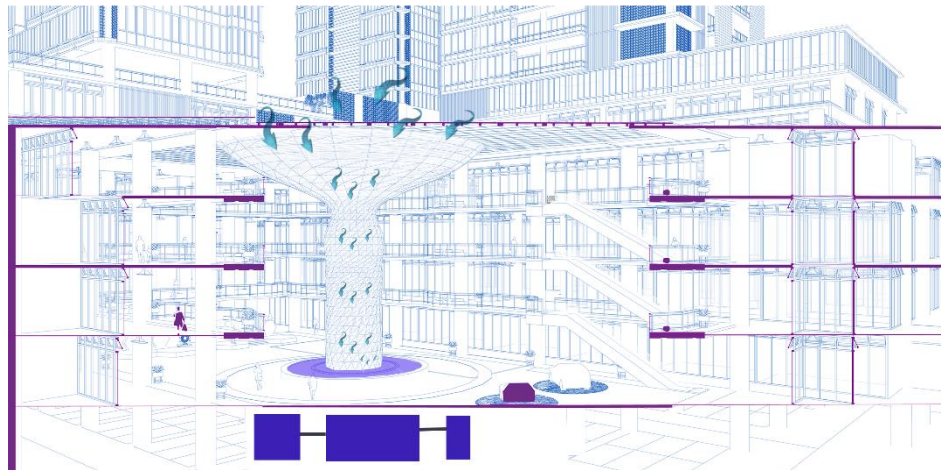


Gambar 5.6 Struktur Atap Green roof

### 3. ANALISIS UTILITAS

#### 3.1 Air Bersih

Sumber Air bersih bangunan berasal dari air PDAM, Air sumur bor tanah , dan air hujan dengan sistem Rain Harvesting

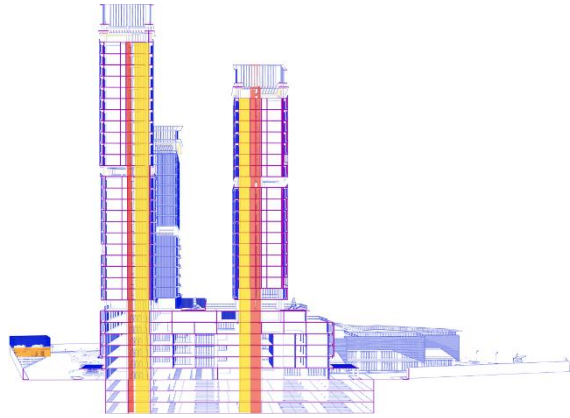


Gambar 5.7 Sistem Rain Harvesting

Sumber : [Analisis](#) pribadi

Sistem Rain Harvesting bisa di sebut juga Sistem Panen Air Hujan (PAH) merupakan suatu sistem konservasi air tanah melalui penampungan dan pemanfaatan air hujan guna memenuhi kebutuhan air untuk sanitasi.

Dari Air hujan akan di filter lalu akan masuk ke dalam main tank/ Ground tank yang sudah di sediakan . sistem ini digunakan untuk meminimalisir penggunaan air PDAM yang lebih banyak . dengan perhitungan kebutuhan air pada bangunan sistem rain harvesting sehingga bisa mengairi kebutuhan penghuni yang ada dalam bangunan.

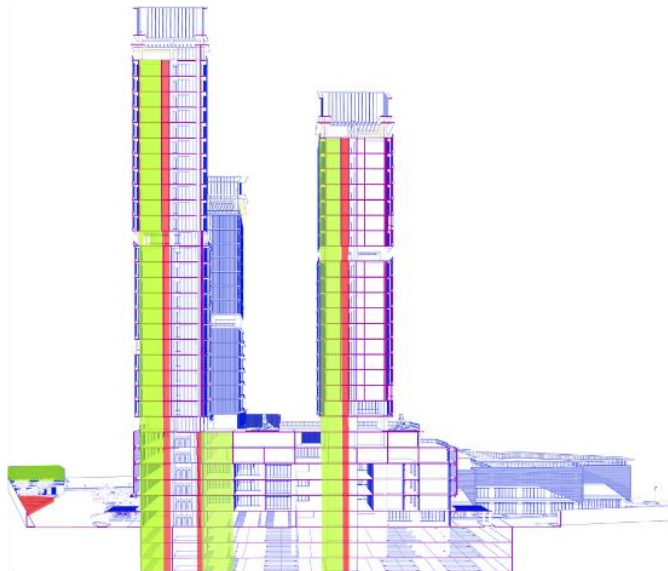


Tetap Menggunakan Air dari PDAM yang akan di tampung di Panel Fiber dengan ukuran sesuai kapasitas yang diperlukan dan sistem Rain harvesting ini diogunakan untuk meminimalisir penggunaan air PDAM yang banyak .

### 3.2 Pengolahan Air Kotor

Air kotor dalam bangunan akan melalui proses pemakaian kembali untuk yang masih layak dan air kotor dengan kadar tinggi akan difiltrasi sebelum akhirnya dibuang atau dipakai kembali untuk keperluan menyiram tanaman.

Air kotor akan di masukkan ke dalam Bio Septictank dan menggunakan sistem Ipal.



Gambar 5.8 Sirkulasi Pengolahan Air kotor secara vertikal

Sumber : [Analisis](#) pribadi

## Pengertian Sistem IPAL

**IPAL** adalah sebuah struktur teknik dan perangkat peralatan beserta perlengkapannya yang dirancang secara khusus untuk memproses atau mengolah cairan sisa proses, sehingga sisa proses tersebut menjadi layak dibuang ke lingkungan.

Cairan sisa proses atau limbah bisa berasal dari proses industri, pabrik, pertanian, dan perkotaan yang tidak lain merupakan hasil limbah rumah tangga. Hasil dari pembuangan tersebut dapat membahayakan manusia maupun lingkungan, oleh karena itu diperlukan proses pengolahan lebih lanjut sebelum dibuang ke saluran pembuangan.

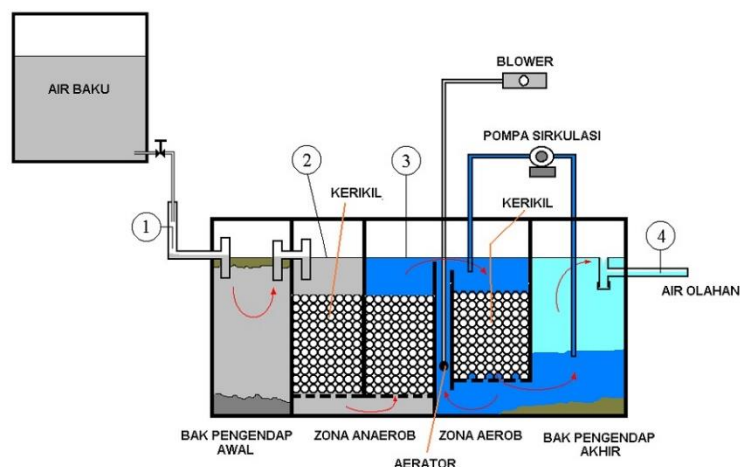
Menyaring dan membersihkan cairan yang sudah tercemar baik oleh pencemar organik atau kimia industri menjadi tujuan utama **IPAL**.

Oleh sebab itu, **IPAL** memiliki urgensi untuk dilakukan.

**IPAL** yang dikelola secara benar pun menjanjikan sejumlah manfaat atau kegunaan.

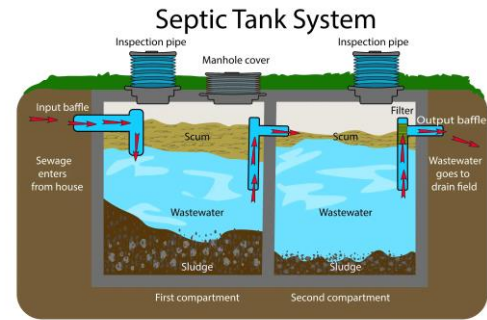
### **Manfaat **IPAL****

**IPAL** tidak hanya bermanfaat untuk manusia saja, melainkan juga berdampak baik untuk semua lingkungan dan kehidupan di dunia ini.



Gambar 5.9 Sistem Ipal

Sumber : <https://www.toyaartasejahtera.net/aerob/>

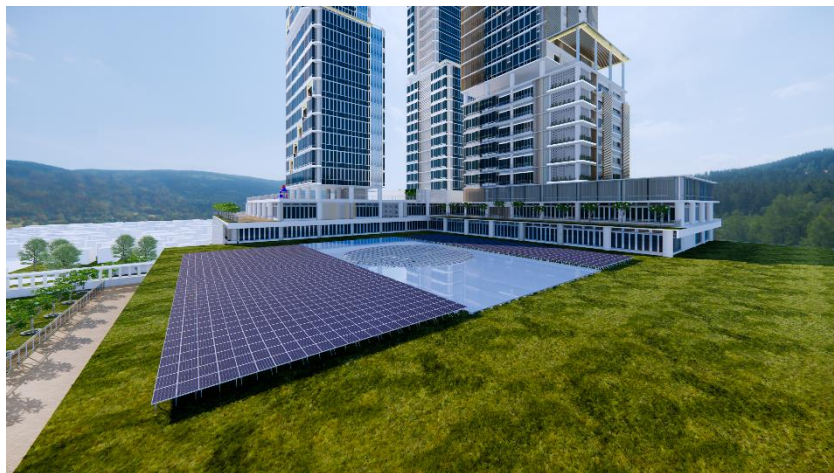


Gambar 5.10 Sistem Septictank

Sumber : <https://www.cekpremi.com/blog/cara-membuat-septic-tank-resapan-yang-benar-sesuai-standar-nasional-indonesia/>

#### 4.6.3 Instalasi Listrik

Sumber Tenaga Listrik bangunan berasal dari PLN, Genset , dan Panel surya , penggunaan panel surya akan menjadi sumber listrik cadangan sekaligus penghemat penggunaan energi listrik pada bangunan.



Gambar 5.9 Sistem Panel Surya

Sumber : [Dokumentasi](#) pribadi

Panel Surya ini bisa menghasilkan daya sebesar

$$1.237.400 \text{ WP} / 500 \text{ Watt} = 2.474 \text{ Panel Surya} \\ 1 \text{ Panel Surya} 1 \times 50 = 0.50 \times 2.474 \\ = 1.237 \text{ m}^2$$

### Asumsi kegunaan Panel Surya

Panel Surya Optimal dipakai 5 jam . 1 panel surya dimensi 1m x 54 cm menghasilkan 100 WP

- jika 100 WP maka sehari supply  $100 \text{ WP} \times 5 \text{ jam} = 500 \text{ Wp}$

- **ASUMSI KEGUNAAN PANEL SURYA**

1 Office = 7,650 Wp jika satu lantai ada 4 Serviced office maka  $7.650 \times 4 = 30,600 \text{ wp}$

Servide Office =  $30.600 \text{ wp} \times 6 \text{ lantai} = 183.600 \text{ wp}$

Virtual Office =  $22.950 \text{ wp} \times 6 \text{ lantai} = 137.700 \text{ wp}$

- Jadi hasilnya = **321.300 wp**

- **Kebutuhan Office**

- **Kebutuhan Hotel**

1 kamar 5 titik lampu  $\times 25 \text{ watt} = 125 \text{ watt}$ . 1 AC = 900 watt . 1 kulkas 200 watt . 300 watt untuk lain-lain. jadi per kamar hotel = 1300 wp

resepsionis, staff, gudang, ruang dan lain-lain 3000 wp

jadi hasilnya  $1.300 \text{ wp} \times 160 \text{ unit kamar} = 208.000 \text{ wp} + 3000 \text{ wp} = \mathbf{211.000 \text{ wp}}$

- **Kebutuhan Apartement**

1 kamar :

5 titik lampu  $\times 25 \text{ wp} = 125 \text{ wp}$

1 AC = 900 wp

1 kulkas = 200 wp

- 300 wp buat lain-lain

Tipe 1 Studio =  $1.300\text{wp} \times 44 \text{ unit} = 57.200 \text{ wp}$

Tipe 2 Studio =  $1.600\text{wp} \times 88 \text{ Unit} = 140.800\text{wp}$

Tipe 1 Badroom =  $1.900\text{wp} \times 11 \text{ Unit} = 20.900\text{wp}$

Tipe 2 Badroom =  $2.200\text{wp} \times 11 \text{ Unit} = 24.200\text{wp}$

- Hasil Akhirnya = **243.100 wp**

- **Kebutuhan Mall**

Tenant 40 setiap Lantai =  $2.200 \text{ wp} = 2.200 \text{ wp} \times 40 = 88.000 \text{ wp}$

4 lantai  $88.000 \text{ wp} = 354.000\text{wp}$

Hall dan lain-lain  $100.000 \text{ wp}$

- $354.000\text{wp} + 100.000 \text{ wp} = \mathbf{452.000\text{wp}}$

#### **4.6.4 Sistem Penangkal Petir**

Untuk mencegah adanya kilatan petir yang menyambar atap bangunan ketika terjadi hujan, maka pada atap bangunan akan dipasang sebuah sistem penangkal petir dengan alat penangkap sinyal petir. Pemasangan penangkal petir akan sesuai dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No 02 Tahun 1989 Tentang Pengawasan Instalasi Penyaluran Petir. Tinggi bangunan dari tanah (ground) sampai ke atap kurang dari 25 meter, maka jarak antar penghantar maksimal 20 meter.

#### **4.6.5 Sistem Penangkal Petir**

Untuk mencegah adanya kilatan petir yang menyambar atap bangunan ketika terjadi hujan, maka pada atap bangunan akan dipasang sebuah sistem penangkal petir dengan alat penangkap sinyal petir. Pemasangan penangkal petir akan sesuai dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No 02 Tahun 1989 Tentang Pengawasan Instalasi Penyaluran Petir. Tinggi bangunan dari tanah (ground) sampai ke atap kurang dari 25 meter, maka jarak antar penghantar maksimal 20 meter.

#### **4.6.6 Sistem Penghawaan**

Sistem penghawaan pada bangunan akan menggunakan penghawaan alami sebagai penghawaan utama, lalu untuk menjaga terjadinya hal2 yang tidak terduga seperti terjadinya peningkatan suhu global pada hari-hari tertentu maka disetiap kelas akan dipasang kipas angin. Lalu untuk beberapa ruangan khusus seperti laboratorium komputer akan dipasang pendingin AC.

#### **4.6.7 Sistem Penghawaan**

Pencahayaan pada ruangan-ruangan Tenant dan kamar kamar akan menggunakan pencahayaan alami, namun keadaan tertentu ruangan tersebut akan membutuhkan lampu penerangan. Jenis yang akan digunakan adalah jenis lampu LED dengan bentuk persegi panjang. Pemilihan jenis lampu ini dipilih karena fungsinya yang sangat baik dalam menerangi ruangan sehingga pencahayaan tidak merata hanya dibeberapa titik, namun merata keseluruh ruangan.

## **BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN**

## 1. Tahap Awal Pengembangan

Mixed use Buildhing dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan perekonomian yang ada di kota Surakarta sendiri, mengurangi mobilitas yang tinggi, lebih mempermudah para masyarakat / para pekerja untuk hidup dalam satu lingkup yaitu bekerja, Istirahat dan membeli kebutuhan sehari-hari dalam satu lingkup bangunan.

Mixed Use ini berlokasi di JL. Kolonel Sutarto Solo Kec. Jebres Surakarta merupakan kawasan padat penduduk dan kawasan mahasiswa juga di karenakan dekat dengan beberapa Universitas.

Bangunan Mixed Use ini nantinya bakal menjadi bangunan Mixed Komplek yang terdiri dari Shopping Mall, Office, Hotel, Dan Apartement . Mixed Use ini Akan menjadi bangunan mixed use ke 2 yang ada di kota Surakarta.

Perancangan Mixed use buildhing ini menggunakan pendekatan *Green Architecture* dengan pendekatan dari Prinsip-prinsip Green Architecture yaitu ada penghematan energi dengan menggunakan panel Surya dan sistem Rain Harvesting dengan menggunakan air hujan yang bisa di pakai harian , selain itu juga dengan adanya penghawaan dan pencahayaan yang sudah di atur sedemikian rupa .. diharapkan akan menjadi bangunan yang *Sustainable*.

Dari Design sendiri tak lupa mengaitkan tentang filosofi yang ad di Surakarta sendiri , Budaya –kebudayaan yang ad di Solo dari Batik nya untuk Ornamen , ada tempat khusus juga seperti Atrium di tengah-tengah Mall untuk mewadahi para seniman yang ada disolo untuk bisa berexpresi dan memamerkan karyanya ke pada masyarakat sekitar / wisatawan asing.

## 2. Kesimpulan

Mixed use Buildhing dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan perekonomian yang ada di kota Surakarta sendiri, mengurangi mobilitas yang tinggi, lebih mempermudah para masyarakat / para pekerja untuk hidup dalam satu lingkup yaitu bekerja, Istirahat dan membeli kebutuhan sehari-hari dalam satu lingkup bangunan.

Dengan menggunakan pendekatan Green Architecture maka dari itu acuan Prinsip-prinsip Green Architecture digunakan dalam langkah awal men-design sebuah bangunan nya.

## DAFTAR PUSTAKA

Arsimedia, *Desain Mall dan Apartemen dengan Konsep "The Lungs"*, Juli 13 2022, diakses tanggal 25 Desember 2023, <https://www.arsimedia.com/2022/07/desain-mall-dan-apartemen-dengan-konsep.html>

Arsimedia, *Desain Apartemen dengan Konsep Green Living In Community*, Februari 22, 2021, diakses tanggal 28 Desember 2023, <https://www.arsimedia.com/2021/02/desain-apartemen-dengan-konsep-green.html>

Behance, *Mixed-Use High Rise Building - New Cairo, Egypt*, Mei 11 2021, diakses tanggal 30 desember 2023 <https://www.behance.net/gallery/143496367/Levels-Tower-New-Capital-Egypt>

Behance, *Lanrun Headquarters Tower Chengdu*, November 20 2020, diakses tanggal 3 Januari 2024, [https://www.behance.net/gallery/108152619/Lanrun-Headquarters-Tower?tracking\\_source=search\\_projects|architecture+high+rise](https://www.behance.net/gallery/108152619/Lanrun-Headquarters-Tower?tracking_source=search_projects|architecture+high+rise)

BLKP Group, *Pondasi tiang pancang, pondasi favorit gedung bertingkat*, diakses tanggal 5 Januari 2024, <https://blkp.co.id/blogs/detail/mengenai-pondasi-tiang-pancang>

PT. Virajaya Riauputa, *Jenis-Jenis Pondasi Tiang Pancang dan Cara Pemasangannya*, diakses tanggal 7 Januari 2024 <https://virajayariauputra.com/blog/?p=643>

PT. Geosintetik Mandiri Indonesia, *Aplikasi Geosintetik Pada Green Roof*, diakses tanggal 10 Januari 2024 <https://geosintetik-indonesia.com/geosintetik-pada-roof-garden/>

PT. Laju Luas Indonesia, *Pengertian Sistem IPAL*, diakses tanggal 15 Januari 2024 <https://lajuluasindonesia.com/berita-dan-penelitian/13/Pengertian-Sistem-IPAL>

Dhea, ismet, roy, *Perancangan Mixed Use Building dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Kota Bandar Lampung*, N0 1 Vol 1 Bandung, E-Proceeding, September 2021.

Naufal Lutfhi, *mixed-use building di solo baru sukoharjo dengan pendekatan green architecture*, Dalam Skripsi, Fakultas Teknik, Prodi Teknik Arsitektur, Surakarta, 26 Juli 2017,

Ferdiansah Dinnu, *kantor sewa dan shopping mall sebagai mixed use building tahun 2014 di solo baru*, Jurusan Arsitektur Fakultas Arsitektur Diponegoro, April-Juni 2004.

Rudiatmo Hady, *Peraturan Daerah Surakarta no 8 2016* , Tentang Bangunan Gedung. Surakarta.

Hernowo Bimo, *perda tentang karakter khas bangunan dan kawasan dikota solo*, 2007

Anita, Titis , Maya, Muqoffa, Pratiwi, *Identifikasi Penerapan Unsur-Unsur Iconic Jawa pada Bangunan Hotel di Surakarta*. April 11 2021.

Greenship, Greenship Rating Tools, Versi 1.1 Juni 2016