



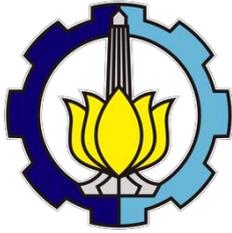
**TUGAS AKHIR - DA.184801**

# **RUMAH SUSUN SEBAGAI WADAH BUDAYA BETAWI**

**RANDA INDRA RAHMAN  
0811144000012**

**Dosen Pembimbing  
Ir. Andy Mappa Jaya, MT.**

**Departemen Arsitektur  
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2020**



**TUGAS AKHIR - DA.184801**

## **RUMAH SUSUN SEBAGAI WADAH BUDAYA BETAWI**

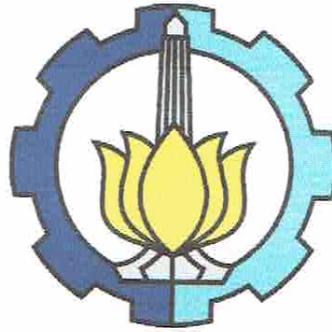
**RANDA INDRA RAHMAN  
0811144000012**

**Dosen Pembimbing  
Ir. Andy Mappa Jaya, MT.**

**Departemen Arsitektur  
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumihan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2020**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RUMAH SUSUN SEBAGAI WADAH  
BUDAYA BETAWI**



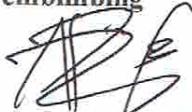
Disusun oleh :

**RANDA INDRA RAHMAN**  
NRP : 0811144000012

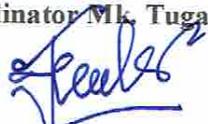
Telah dipertahankan dan diterima  
oleh Tim penguji Tugas Akhir DA.184801  
Departemen Arsitektur FTSPK-ITS pada tanggal 15 Januari 2020  
Nilai : B

Mengetahui

Pembimbing

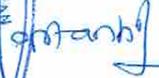
  
**Ir. Andy Mappa Java, MT.**  
NIP. 196704301994021001

Koordinator Mk. Tugas Akhir

  
**FX. Teddy B. Jamodra, ST., MT., Ph.D.**  
NIP. 198004062008011008



**Kepala Departemen Arsitektur FTSPK ITS**

  
**Dr. Dewi Septanti, S.Pd, ST., MT.**  
NIP. 196909071997022001

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

N a m a : Randa Indra Rahman

N R P : 0811144000012

Judul Tugas Akhir : Rumah Susun Sebagai Wadah Budaya Betawi

Periode : Semester Gasal/Genap Tahun 2019/2020

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan benar-benar dikerjakan sendiri (asli/orisinil), bukan merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain. Apabila saya melakukan penjiplakan terhadap karya mahasiswa/orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang akan dijatuhkan oleh pihak Departemen Arsitektur FTSPK- ITS.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran yang penuh dan akan digunakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir DA.184801.

Surabaya, 15 Januari 2020

Yang membuat pernyataan



Randa Indra Rahman  
NRP.0811144000012

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## KATA PENGANTAR

Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya kepada penyusun untuk menyelesaikan serangkaian proses dari Tugas Akhir yang berjudul “Rumah Susun Sebagai Wadah Budaya Betawi”. Tugas Akhir ini merupakan sebuah tahap akhir untuk menyelesaikan studi di Departemen Arsitektur FTSPK Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada berbagai pihak yang turut membantu dalam menyusun Tugas Akhir ini. Terima kasih kepada:

1. Bapak FX Teddy Badai Samodra, S.T. M.T. Ph.D selaku koordinator Tugas Akhir
2. Bapak Ir. Andy Mappa Jaya, MT selaku dosen pembimbing
3. Ibu Dr. Ir. Murni Rachmawati, MT. selaku dosen penguji Proposal Tugas Akhir
4. Ibu Dewi Septanti, S.Pd, S.T. M.T. sebagai dosen penguji Proposal Tugas Akhir dan Tugas Akhir
5. Ibu Ir. Purwanita Setijanti , M.Sc, Ph.D sebagai dosen penguji Tugas Akhir
6. Seluruh rekan yang telah memberikan dorongan dan motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penyusun berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaatnya ke depannya. Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, oleh karena itu kritik dan saran sangat membantu untuk menjadikan karya rancang ini semakin baik kedepannya, dan dapat dimanfaatkan baik oleh penyusun maupun pembaca

Surabaya, 15 Januari 2020

Penyusun

Randa Indra Rahman

NRP.0811144000012

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **RUMAH SUSUN SEBAGAI WADAH BUDAYA BETAWI**

**Nama Mahasiswa** : Randa Indra Rahman  
**ID Mahasiswa** : 0811144000012  
**Pembimbing** : Ir. Andy Mappa jaya, MT.

### **ABSTRAK**

Melihat fenomena krisis arsitektur nusantara di kota Jakarta, budaya Betawi yang memiliki arsitektur Betawi pun terkena dampak dari perkembangan kota Jakarta, dari segi teknologi, informasi maupun pembangunan. Gedung-gedung tinggi tumbuh pesat setiap tahunnya berbanding terbalik dengan rumah tradisional, serta jumlah pertumbuhan penduduk yang semakin padat tiap tahunnya dan lahan pemukiman semakin menipis. Fenomena tersebut menimbulkan permasalahan pada desain, direspon dengan rumah susun sebagai respon terhadap pertumbuhan penduduk dan juga respon terhadap krisis identitas arsitektur Betawi. Dengan memakai pendekatan arsitektur mengkinik Bertujuan untuk mewadahi budaya serta masyarakat Betawi dengan rumah susun Betawi yang semakin modern.

Arsitektur Betawi tradisional harus dikembangkan hingga menyesuaikan keadaan yang ada sehingga terlihat identitasnya sebagai budaya yang ada di Jakarta. Dengan metode arsitektur transformasi yang mengolah unsur-unsur arsitektur tradisional Betawi, yaitu program ruang, struktur, bentuk dan ornamennya. Sehingga transformasi menjadi konsep desain dalam perancangan objek bangunan rumah susun yang bergaya arsitektur Betawi.

**Kata kunci:** Arsitektur Betawi, Transformasi, Rumah susun.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **FLATS AS A PLACE OF BETAWI CULTURE**

**Student Name** : Randa Indra Rahman  
**Student ID** : 0811144000012  
**Advisor** : Ir. Andy Mappa jaya, MT.

### **ABSTRACT**

Seeing the phenomenon of the nusantara architecture crisis in the capital of Jakarta, Betawi culture which has Betawi architecture was affected by the development of the city of Jakarta, in terms of technology, information and development. Highrise buildings grow rapidly each year, inversely proportional to traditional houses, and the population growth is getting more dense every year and residential land is getting thinner. This phenomenon raises design problems, responded by flats as a response to population growth and also the response to the Betawi architectural identity crisis. By adopting an architectural approach, it aims to connect cultural growth with increasingly modern technological developments. So that it can bring up a new forum for the community, especially Betawi.

Traditional Betawi architecture must be developed to adapt to existing conditions so that its identity is seen as a culture in Jakarta. With the transformation architecture method that processes traditional Betawi architectural elements, namely the space, structure, shape and ornamentation program. So that the transformation into a design concept in the design of objects in the Betawi architectural style apartment buildings that can accommodate the behavior of its people, especially the Betawi community

**Keywords:** Architecture Betawi, Transformation, Flats.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Isu dan Konteks Desain .....	3
1.2.1 Isu.....	3
1.2.2 Konteks desain .....	3
1.2.3 Kajian Objek Arsitektur Betawi.....	3
1.3. Permasalahan dan Kriteria Desain .....	5
BAB 2. PROGRAM DESAIN .....	9
2.1. Definisi Bangunan Rancang .....	9
2.1.1 Definsi Fungsi Bangunan .....	9
2.1.2. Aktivitas dan Program .....	9
2.1.3 Program Ruang .....	12
2.2 Kajian Tapak dan Lingkungan .....	13
2.2.1 Kondisi Tapak .....	13
2.2.2 Sirkulasi dan Akses .....	13
2.2.3 Bangunan Sekitar .....	14
2.2.4 Peraturan Terkait Tapak .....	17
2.2.5 Peraturan Zonasi .....	17
2.2.6 Kecamatan Jagakarsa.....	18
BAB 3. PENDEKATAN DAN METODA DESAIN .....	21
3.1. Pendekatan Desain .....	21

3.2. Metoda Desain .....	22
<b>BAB 4. KONSEP DESAIN .....</b>	<b>25</b>
4.1. Eksplorasi Formal .....	25
4.1.1 Konsep Olah Bentuk .....	25
4.1.2 Konsep Model Unit .....	28
4.1.3 Bentuk Bangunan .....	29
4.2. Eksplorasi Teknis .....	30
4.2.1 Sistem Struktur .....	30
4.2.2 Sistem Tata Cahaya .....	30
4.2.3 Sistem Penghawaan .....	31
4.2.4 Sistem Sirkulasi Vertikal .....	31
4.2.5 Sistem Jaringan Air Bersih .....	31
4.2.6 Sistem Jaringan Air Kotor .....	31
4.2.7 Sistem Jaringan Listrik .....	31
4.2.8 Sistem Pembuangan Sampah .....	31
4.2.9 Sistem Pemadam Kebakaran .....	31
<b>BAB 5. KONSEP DESAIN .....</b>	<b>33</b>
5.1. Eksplorasi Formal .....	33
5.2. Eksplorasi Teknis .....	54
<b>BAB 6. KESIMPULAN .....</b>	<b>64</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kondisi pembangunan highrise di kota Jakarta .....	1
Gambar 1. 2 Ragam Hias Swastika .....	5
Gambar 1. 3 Ragam Hias Tumpal dan Langkan .....	5
Gambar 1. 4 Ragam Hias Tapak Dara dan Bunga Delima .....	6
Gambar 1. 5 Ragam Hias Pucuk Rebung pada Kain Batik dan Gigi .....	6
Gambar 2. 1 Diagram alur aktivitas penghuni rumah susun secara umum .....	10
Gambar 2. 2 Diagram alur aktivitas pengguna zona komunal .....	10
Gambar 2. 3 Tabel program ruang .....	12
Gambar 2. 4 Akses kawasan .....	13
Gambar 2. 5 Kawasan Tapak .....	14
Gambar 2. 6 A) Perkampungan Budaya Betawi Setu Babakan.....	14
Gambar 2. 7 B) Situ Babakan.....	15
Gambar 2. 8 C) Masjid sekitar .....	15
Gambar 2. 9 D) Gerbang Si Pitung .....	16
Gambar 2. 10 E) Bangunan Sekitar.....	16
Gambar 2. 11 Peta zonasi tapak di kecamatan Jagakarsa .....	18
Gambar 3. 1 Diagram nusantara mengkini.....	21
Gambar 4. 1 Diagram olah bentuk atap.....	25
Gambar 4. 2 Diagram olah bentuk pintu .....	26
Gambar 4. 3 Diagram olah bentuk jendela.....	26
Gambar 4. 4 Diagram olah bentuk pagar.....	27
Gambar 4. 5 Diagram Denah Rumah Tradisional Betawi.....	28
Gambar 4. 6 Diagram hubungan antar zona .....	28
Gambar 4. 7 Diagram denah unit rusun .....	29
Gambar 4. 8 Bentuk masa .....	30
Gambar 5. 1 Tampak Timur.....	33
Gambar 5. 2 Tampak Selatan .....	33
Gambar 5. 3 Tampak Barat .....	34
Gambar 5. 4 Tampak Utara .....	34
Gambar 5. 5 Perspektif.....	35
Gambar 5. 6 Siteplan.....	36
Gambar 5. 7 Layout plan.....	37
Gambar 5. 8 Denah Lantai 1 .....	38
Gambar 5. 9 Denah Lantai 2 .....	39
Gambar 5. 10 Denah Lantai Tipikal (2-6).....	40
Gambar 5. 11 Denah Lantai 7 .....	41
Gambar 5. 12 Denah Basement.....	42
Gambar 5. 13 Potongan AA' .....	43
Gambar 5. 14 Potongan BB' .....	44
Gambar 5. 15 Denah Unit .....	45
Gambar 5. 16 Unit tipe 24.....	46
Gambar 5. 17 Unit tipe 30.....	47
Gambar 5. 18 Unit tipe 36.....	48
Gambar 5. 19 Interior .....	49
Gambar 5. 20 Suasana aktifitas di koridor .....	50

Gambar 5. 21 Suasana aktifitas di ruang bersama .....	51
Gambar 5. 22 Suasana aktifitas di zona komersil .....	52
Gambar 5. 23 Suasana aktifitas di taman .....	53
Gambar 5. 24 Aksonometri sturkur .....	54
Gambar 5. 25 Denah Utilitas Air Lantai 1 .....	55
Gambar 5. 26 Denah Utilitas Air Lantai Tipikal .....	56
Gambar 5. 27 Denah Utilitas Listrik Lantai 1 .....	57
Gambar 5. 28 Denah Utilitas Listrik Lantai Tipikal .....	58
Gambar 5. 29 Denah Jalur Evakuasi Lantai 1 .....	59
Gambar 5. 30 Denah Jalur Evakuasi Lantai Tipikal .....	60
Gambar 5. 31 Utilitas Sistem Proteksi Kebakaran .....	61

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jakarta sebagai kota terbesar di Indonesia mengusung titel kota metropolitan memiliki perkembangan yang begitu cepat, dalam hal informasi, pembangunan, budaya hingga tren saat ini. Perkembangan ini memiliki dampak baik dan dampak buruk. Salah satu dampak baiknya adalah perkembangan dalam hal teknologi begitu cepat sehingga dalam pembangunan kota Jakarta menjadi sangat cepat, bisa dilihat di tajuk kompas.com 189 gedung bertingkat sesaki jakarta hingga 2019. Gedung bertingkat yang sedang dalam konstruksi atau tahap pembangunan ini mencakup apartemen, hotel, dan perkantoran.



Gambar 1. 1 Kondisi pembangunan *highrise* di kota Jakarta

(Sumber: kompas.com / Garry Andrew Lotulung.)

Menurut riset Colliers International Indonesia, dari total jumlah tersebut 113 gedung merupakan apartemen, 31 hotel, dan 45 perkantoran. Pada kuartal IV hingga akhir 2016 akan ada 25 gedung apartemen yang diserahkan kepada konsumennya, 11 hotel yang dibuka untuk publik, dan 14 gedung perkantoran yang beroperasi. Sementara pada tahun 2017, terdapat 38 gedung apartemen, 10 gedung perkantoran, dan 14 hotel yang rampung konstruksinya. Sedangkan pada tahun

2018 sebanyak 44 gedung apartemen, 12 gedung perkantoran, dan 4 hotel yang mulai beroperasi. Melihat data riset yang dibebankan bahwa pembangunan bangunan *highrise* bisa menjadi dampak baik dari sudut pandang tertentu.

Selanjutnya, dampak buruk yang terjadi adalah perkampungan semakin tergerus, bahkan warga dan penduduk asli berpindahan ke daerah-daerah pinggiran kota, serta RTH yang semakin tahun semakin berkurang, dan dampak buruk yang lainnya. Namun yang menjadi topik permasalahan perkembangan kota jakarta arsitektur nusantara khas Jakarta ini yang semakin lama semakin hilang dan sangat jarang ada yang mengembangkannya. Melihat dari perkembangan statistik penduduk yang berada di Sensus Penduduk Tahun 2010 tersebut mengungkapkan bahwa penduduk Provinsi DKI Jakarta didominasi oleh Suku Jawa (3,453 juta jiwa), baru pada posisi kedua sampai kelima berturut-turut ditempati oleh Suku Betawi (2,700 juta); Sunda (1,395 juta); Cina (632 ribu); dan Batak (327 ribu). Suku Betawi sudah bukan menjadi mayoritas lagi di kota Jakarta, sehingga arsitektur tradisional Betawi pun lambat laun akan tergeser atau tak terbudidayakan lagi, dan hanya dapat dilihat di cagar budaya, salah satunya adalah cagar budaya Setu Babakan. Hal ini yang menjadi permasalahannya. Apabila hal tersebut dibiarkan Indonesia secara umum dan secara khusus kota jakarta akan kehilangan budaya arsitektur Betawi.

## 1.2 Isu dan Konteks Desain

### 1.2.1 Isu

Kebutuhan akan wadah identitas arsitektur Betawi: arsitektur tradisional Betawi akan sangat sulit sekali untuk dapat dibangun di konteks perkotaan, apalagi kota Jakarta sudah sangat berkembang pada dekade terakhir. Percampuran masyarakat dari berbagai daerah yang tinggal di kota Jakarta semakin bertambah setiap tahunnya dan semakin banyak pula warga asli Jakarta yang berpindah tempat tinggal ke pinggiran kota entah itu akibat terkena rencana pembangunan pemerintah atau tergiur harga jual tanah di kota Jakarta yang semakin tinggi. Sehingga menjadi sebuah kebutuhan akan perkembangan arsitektur tradisional tersebut agar dapat dilestarikan dan tidak hanya sebagai cagar budaya.

Dengan didasari oleh kebutuhan mengembangkan budaya Betawi lebih khususnya arsitektur Betawi, serta jumlah penduduk Jakarta yang semakin padat dan warga asli Betawi yang semakin terpinggirkan, sehingga rumah susun menjadi objek bagaimana menanggulangi permasalahan masyarakat asli Jakarta yang harus melipir ke daerah pinggiran karena dampak pembangunan yang terjadi.

### 1.2.2 Konteks Desain

Lingkup perancangan ini adalah rumah susun yang memiliki gaya arsitektural Betawi, karena yang berada di Jakarta. Rumah susun yang dirancang melingkupi aktifitas yang masyarakat lakukan sehari-hari serta memasukan budaya Betawi kedalam objek perancangan desain. Objek rumah susun ini di kategorikan menjadi dua yaitu rusunawa dan rusunami, rusunawa adalah rumah susun sederhana sewa dan rusunami adalah rumah susun sederhana milik, yang dimana keduanya dibedakan atas hak kepemilikan setiap unit rumah susun.

Terlepas dari rusunawa dan rusunami, rumah susun pada objek ini menawarkan penyelesaian untuk permasalahan identitas arsitektur Betawi, serta perilaku masyarakat yang akan tinggal dalam rumah vertikal yang sebelumnya tinggal dalam rumah tapak. Juga dapat memberikan solusi terhadap kurangnya RTH dari tahun ketahun menjadi masalah umum yang terjadi di kota besar.

Berikut adalah aturan rumah susun menurut undang-undang Republik Indonesia Nomer 20 Tahun 2011 di dalam Bab 1 Pasal 1 :

- Rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama.
- Rumah Susun Umum adalah Rumah susun umum adalah rumah susun yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan rumah bagi masyarakat berpenghasilan rendah.
- Rumah Susun Khusus adalah rumah susun yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan khusus.

### 1.2.3 Kajian Objek Arsitektur Betawi

Arsitektur Betawi adalah hasil budaya dari budaya Betawi yang dimana arsitektur Betawi sebagai salah satu identitas. Arsitektur Betawi memiliki beberapa aspek yaitu bentuk, struktur, material, pola tata ruang dan ornamen. Arsitektur Betawi memiliki berapa tipologi bentuk bangunan dalam buku Rumah Etnik Betawi (2013) yaitu:

- Rumah Joglo
- Rumah Gudang
- Rumah Bapang/Kebaya
- Rumah Panggung

Untuk struktur Bangunan Tradisional Betawi terbagi menjadi, fondasi, jendela dan pintu, dinding, kolom dan balok, lantai, dan atap. Untuk ornamen, arsitektur Betawi memiliki aneka macam ornamen ragam hias Betawi, dari yang mulai lokal hingga terpengaruh oleh arsitektur Cina maupun arsitektur Belanda.

Ornamen ragam hias Betawi:

### 1. Banjil/Swastika



Gambar 1. 2 Ragam Hias Swastika

(Sumber: Swadarma, 2013)

Ragam hias banjil ini berasal dari Cina yang berasal dari kata ban yang artinya sepuluh dan dzi yang artinya beribu. Makna rumah yang dihiasi dengan ragam hias banjil diharapkan mendapat rezeki atau kebahagiaan yang banyak. Ragam hias banjil bisa juga diartikan matahari yang bermakna keceriaan dan semangat hidup.

### 2. Tumpal atau Langkan



Gambar 1. 3 Ragam Hias Tumpal dan Langkan

(Sumber: Swadarma, 2013)

Ragam hias ini bermakna kekuatan alam dan saat ini banyak diterapkan pada bidang arsitektur, tekstil maupun anyaman. Langkan merupakan perkembangan dari ragam hias bentuk tumpal.

### 3. Tapak Dara

Masyarakat Betawi dari dulu dikenal dekat dengan alam. Bunga tapak dara memiliki khasiat untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti bisul, batu

ginjal, anemia, diabetes, dan leukemia sehingga bunga tapak dara itu begitu dekat dengan masyarakat Betawi dan dijadikan sebagai ragam hias.

#### 4. Bunga Delima



Gambar 1. 4 Ragam Hias Tapak Dara dan Bunga Delima

(Sumber: Swadarma, 2013)

Bunga delima memiliki banyak khasiat antar lain dapat mengobati cacangan, wasir, kembang, rematik sehingga begitu dekat dengan masyarakat Betawi dan dijadikan ragam hias rumah Betawi.

#### 5. Pucuk Rebung



Gambar 1. 5 Ragam Hias Pucuk Rebung pada Kain Batik dan Gigi

(Sumber: Swadarma, 2013)

Pucuk rebung ini merupakan pengaruh dari kebudayaan Melayu dan kemudian diadopsi menjadi kebudayaan Betawi. Ragam hias pucuk rebung ini terdapat di daerah berbudaya Melayu seperti Riau, Palembang, Malaysia. Pucuk rebung ini menyerupai bentuk gigi balang yang ada di lisplang sepanjang atap rumah.

## 6. Flora dan Fauna

Ragam hias flora dan fauna banyak menghiasi rumah Betawi, terutama di tiang utama dan dinding. Beberapa ragam hias flora yang banyak digunakan pada rumah Betawi beserta maknanya: Bunga Mawar (kebesaran), Bunga Melati (kesucian), Bunga Cempaka (keanggunan), Bunga kenanga (keharuman), Bunga sedap malam (semerbak). Beberapa ragam hias fauna pada rumah Betawi beserta maknanya: buaya (kesetiaan), burung gagak (unsur magis), burung merak (kemegahan), kuda (kuat dan gagah), rusa (lincah).

Arsitektur tradisional Betawi yang mulai pudar dari masyarakat di Jakarta ini menjadikan acuan dalam memilih bentuk sampai ornamen arsitekturnya, yang diterapkan dalam rumah susun sebagai objek desain perancangan.

### 1.3 Permasalahan dan Kriteria Desain

Permasalahan desainnya akan menjadi sebuah solusi arsitektural dari isu yang ada diatas. Permasalahannya yaitu bagaimana rumah susun dapat mewadahi sebuah budaya Betawi dengan gaya arsitektur Betawi, dengan mengembangkan tipologi yang sederhana yaitu rumah susun menjadi tipologi bangunan yang lebih kompleks yaitu rumah susun. Sehingga dapat melestarikan arsitektur nusantara Betawi. Dengan tujuan untuk mengatasi krisis identitas serta dapat bersaing dengan arsitektur modern (barat). Dan juga mengatasi permasalahan akibat perkembangan highrise building yaitu RTH dalam kota yang semakin tipis.

Permasalahan desain yang kedua, perilaku masyarakat yang biasanya tinggal dalam hunian rumah tapak, namun dalam perancangan objek rumah susun kali ini dapat merespon perilaku yang ada pada masyarakat. Sehingga tidak timbul permasalahan pada rumah susun pada umumnya.

Dari permasalahan desain yang sudah tertulis diatas maka menjadi dasaran untuk kriteria desain. Sehingga terdapat beberapa kriteria desain sebagai acuan dalam perancangan.

1. Rumah susun sebagai objek bangunan yang bergaya arsitektur nusantara mengkini - khas Betawi.
2. Rumah susun yang memiliki program ruang yang mampu mewadahi perilaku masyarakat Betawi.
3. Rumah susun harus dapat memiliki kriteria kenyamanan, keamanan, kesehatan.
4. Rumah susun yang dapat mempermudah hubungan sosial antar penghuni maupun penghuni antara masyarakat sekitar lingkungan rumah susun. Sehingga dapat mempertahankan budaya di masyarakat.

## **BAB 2**

### **PROGRAM DESAIN**

#### 2.1 Definisi Bangunan Rancang

##### 2.1.1 Definisi Fungsi Bangunan

Fungsi bangunan pada rancangan ini adalah rumah susun bertema, dengan tema budaya Betawi. Rumah susun yang penggunaannya masyarakat yang terletak pada daerah kelurahan srengseng sawah yang dimana kawasan tersebut menjadi perkampungan Betawi. Sehingga masyarakat disana cenderung beretnik Betawi atau masyarakat yang membudayakan kultur tersebut. Untuk menampung pertumbuhan masyarakat serta membudayakan budaya Betawi rumah susun berfungsi untuk itu. Dengan guna fungsi sebagai hunian yang memiliki fasilitas bersama serta menunjang aktivitas untuk area sekitar.

##### 2.1.2 Aktivitas dan Program

Program aktivitas yang ada dalam rumah susun dibagi menjadi 4 berdasarkan zona fungsi aktivitas. Pertama zona hunian, zona ini diperuntukan untuk pengguna/penghuni rumah susun yang dimana para penghuni rumah susun melakukan ragam aktivitas. Dalam zona hunian aktivitas yang biasa dilakukan adalah: beristirahat, berkumpul dengan keluarga, aktivitas mencuci, aktivitas menjemur, memasak, makan, MCK dan bertamu. Serta alur aktivitas penghuni rumah susun dapat dianalisa, dari aktivitas bangun pagi hingga tidur lagi.



Gambar 2. 1 Diagram alur aktivitas penghuni rumah susun secara umum

Kedua zona komunal, zona ini diperuntukan untuk pengguna/penghuni yang tinggal di rumah susun, bersama para pengguna melakukan aktivitas bersama dengan yang lain serta zona untuk ruang terbuka hijau. Contoh aktivitas pada zona komunal: bermain, olah raga, duduk bersantai, berkumpul dengan tetangga, arisan, syukuran, dll.



Gambar 2. 2 Diagram alur aktivitas pengguna zona komunal pada rumah dari analisis kegiatan masyarakat yang ada.

Untuk kegiatan yang terjadi pada zona komunal, yang dimana para penghuni dapat berinteraksi sosial bersama terhadap sesama penghuni, yang biasanya adalah ibu rumah tangga. Pada waktu sore hari zona komunal dapat berfungsi maksimal dikarenakan area tersebut bisa diperuntukan untuk tempat bermain anak-anak hingga menuju magrib, dan setelah waktu magrib masyarakat Betawi lebih memanfaatkan ruang komunal untuk beribadah dan mengaji. Dan tak jarang masyarakat Betawi berlatih beladiri pencak silat sampai tengah malam.

Ketiga zona komersial, diperuntukan untuk Peenghuni atau masyarakat sekitar yang mempunyai usaha seperti kebiasaan masyarakat khususnya Betawi. Contoh aktivitas pada zona komersial: menyiapkan peralatan, memasak, mencuci piring, bertransaksi, memilih barang, makan/minum, pembayaran. Selanjutnya aktivitas pada zona komersil, masyarakat Betawi cenderung memiliki usaha kecil-sedang seperti toko klontong, warung makan hingga warung kopi. Aktivitas jual-beli ini berada pada zona komersil yang dimana para penghuni maupun masyarakat sekitar dapat melakukan transaksi.

Keempat zona parkir dan zona servis, zona yang diperuntukan untuk menunjang bangunan. Contoh aktivitas pada zona parkir dan zona servis: parkir, pengelolaan, pemeliharaan, peralatan, keamanan, servis. aktivitas pada zona parkir dan zona servis. Zona untuk menunjang fasilitas pada rumah susun agar tetap nyaman dan aman dengan aktivitas yang ada seperti pengolahan dan pemeliharaan pada fasilitas yang ada dilakukan oleh pengurus rumah susun, dan zona parkir untuk parkir kendaraan penghuni maupun pengguna rumah susun tersebut.

### 2.1.3 Program Ruang

No.	Ruang	Kapasitas	Standar	Jumlah	Luasan
1.	Unit tipe 24	3 orang	24 m <sup>2</sup>	20	480
2.	Unit tipe 30	4-5 orang	30 m <sup>2</sup>	112	3360
3.	Unit tipe 36	4-5 orang	36 m <sup>2</sup>	48	1728
4.	Ruang bersama lantai 2		172 m <sup>2</sup>	1	172
5.	Ruang bersama lantai 7		150 m <sup>2</sup>	1	150
6.	Sirkulasi	asumsi	30% dari area total		1767
TOTAL					7657

No.	Ruang	standar	Jumlah	Luasan
1.	Ruang UKM	30 m <sup>2</sup>	12	360
2.	Balai warga	120 m <sup>2</sup>	1	120
3.	Ruang pompa	30 m <sup>2</sup>	1	30
4.	Ruang panel listrik	30 m <sup>2</sup>	1	30
5.	Ruang servis	40 m <sup>2</sup>	1	40
6.	Ruang pengelola	120 m <sup>2</sup>	1	120
7.	WC umum	32 m <sup>2</sup> /lantai	7	224
8.	Gudang	64 m <sup>2</sup>	1	64
9.	Parkiran mobil	12,5 m <sup>2</sup> /mobil	60	750
10.	Parkiran motor	1,5 m <sup>2</sup> /motor	200	300
11.	Taman	300 m <sup>2</sup>	1	300
12.	Lapangan	375 m <sup>2</sup>	1	375
TOTAL				2713

Gambar 2. 3 Tabel program ruang

Berdasar perhitungan dari gambar tabel da atas maka luasan 7657 m<sup>2</sup> untuk lantai 2 sampai 7 ditambah luasan pada lantai dasar sebesar 2713 m<sup>2</sup>. Sehingga total luas program ruang adalah 10370 m<sup>2</sup>

## 2.2 Kajian Tapak dan Lingkungan

### 2.2.1 Kondisi Tapak

Pemilihan tapak terletak pada kawasan Perkampungan Budaya Betawi Setu Babakan, kelurahan Srengseng Sawah, Jagakarasa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Lebih tepatnya di jalan wakaf dan jalan setu babakan, dengan luas kurang lebih 10.000 m<sup>2</sup>. Daerah tapak merupakan kawasan perkampungan Betawi yang dimana masyarakat dan budaya sangat mendukung dalam perancangan objek rumah susun yang berkarakter arsitektur Betawi.

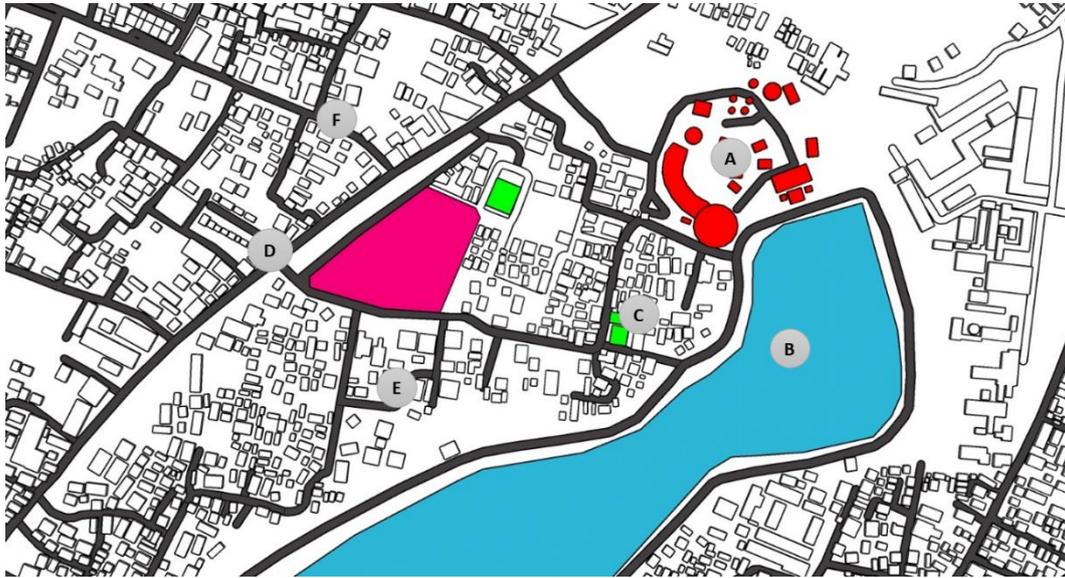
### 2.2.2 Sirkulasi dan Akses



Gambar 2. 4 Akses kawasan

Aksesibilitas pada kawasan tapak yang berada di kelurahan Srengseng Sawah ini bisa ditempuh dengan berbagai akses untuk memasuki tapak. Seperti pada gambar diatas, tapak yang ditandai warna merah dan akses yang berwarna hijau adalah akses yang bisa ditempuh oleh kendaraan roda dua dan pejalan kaki, dan kendaraan roda empat dapat lewat dengan sangat pas-pasan. Untuk akses warna putih diperuntukan untuk jalan besar, seperti angkutan umum maupun angkutan kota. Untuk area akses berwarna biru pada gambar adalah akses pada pinggir situ Babakan yang direncanakan pemerintah sebagai tempat perairan serta wisata budaya Betawi pada area sekitar situ Babakan.

### 2.2.3 Bangunan Sekitar



Gambar 2. 5 Kawasan Tapak



Gambar 2. 6 A) Perkampungan Budaya Betawi Setu Babakan

(sumber: *google*)



Gambar 2. 7 B) Situ Babakan

(sumber: google)



Gambar 2. 8 C) Masjid sekitar

(sumber: google)



Gambar 2. 9 D) Gerbang Si Pitung

(sumber: google)



Gambar 2. 10 E) Bangunan Sekitar

(sumber: google)

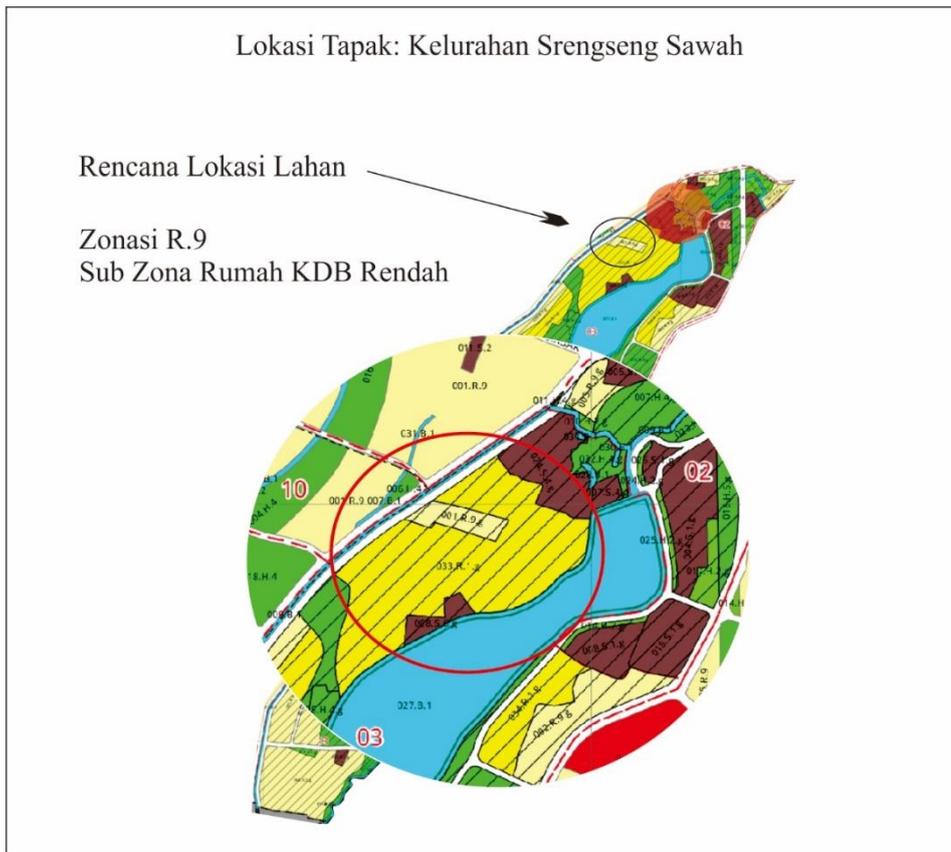
#### 2.2.4 Peraturan Terkait Tapak

Dalam hal ini peraturan yang terkait dengan perencanaan desain yang memiliki dasar-dasar hukum, sebagai berikut:

- Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomer 3 Tahun 2005 tentang Penetapan Perkampungan Budaya Betawi.
- Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 bahwa Kawasan Perkampungan Budaya Betawi di Situ Babakan merupakan Kawasan Warisan Budaya.
- Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 92 Tahun 2000 Tentang Penataan Lingkungan Perkampungan Budaya Betawi di Kelurahan Srengseng Sawah, Kecamatan Jagakarsa Kotamadya Jakarta Selatan

#### 2.2.5 Peraturan Zonasi (PZ) DKI Jakarta

Peraturan Zonasi yang selanjutnya disingkat PZ, adalah ketentuan yang mengatur pemanfaatan ruang dan unsur-unsur pengendalian yang disusun untuk setiap zona peruntukan sesuai dengan rencana rinci tata ruang. Dalam Peraturan Zonasi tersebut dilakukan dengan zoning. Zoning adalah pembagian kawasan ke dalam beberapa zona sesuai dengan fungsi dan karakteristik semula atau diarahkan bagi pengembangan fungsi-fungsi lain.



Gambar 2. 11 Peta zonasi tapak di kecamatan Jagakarsa

(Sumber: [www.sindikat.co.id/zonasi](http://www.sindikat.co.id/zonasi), 2018)

### 2.2.6 Kecamatan Jagakarsa

Dalam Peraturan Daerah Provisi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Pasal 321 Tujuan penataan ruang Kecamatan Jagakarsa untuk:

- a. terwujudnya pengembangan kawasan permukiman berwawasan lingkungan perbaikan dan/atau peremajaan lingkungan dilengkapi prasarana yang terintegrasi dengan angkutan umum massal;
- b. terwujudnya kawasan perkampungan Situ Babakan dengan karakter Budaya Betawi;

- c. terwujudnya pengembangan taman kota/lingkungan dan jalur hijau sebagai prasarana resapan air, pengendali polusi udara, sosial, dan estetika kota;
- d. terwujudnya kawasan budidaya pada kegiatan pertanian yang diperuntukan bagi hortikultura dan tanaman pangan;
- e. terwujudnya penyediaan dan dipertahankan lahan pemakaman umum;
- f. terwujudnya pembangunan rumah susun umum dilengkapi prasarana yang terintegrasi dengan angkutan umum massal; dan
- g. terwujudnya pengembangan kegiatan pertanian hortikultura dan tanaman pangan.

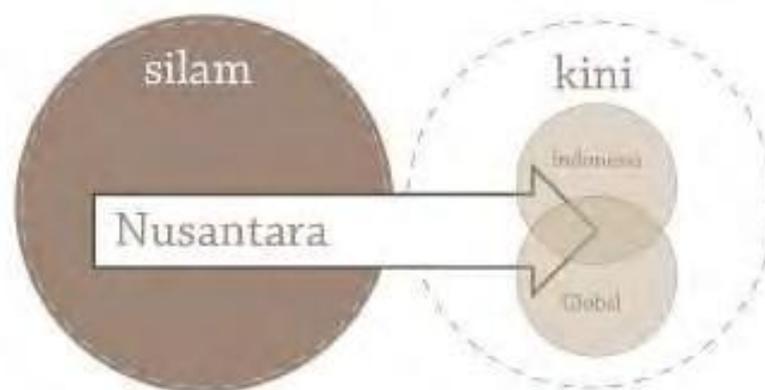
*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BAB 3

### PENDEKATAN DAN METODA DESAIN

#### 3.1 Pendekatan Desain

Pendekatan desain yang digunakan dalam tugas akhir ini memakai pendekatan Arsitektur Nusantara Meng-kini. Dimulai dari pertanyaan, bagaimana sebuah arsitektur yang bertipologi rumah susun dapat mengadopsi/mengadaptasi arsitektur nusantara khas Betawi, yang sebutuhnya untuk memberikan sentuhan baru atau suasana lama yang dibarukan kepada kota Jakarta. Meng-kini kan arsitektur nusantara khas Betawi, dalam kasus tugas akhir ini yang tapak berkonteks di Perkampungan Budaya Betawi (PBB) di Setu Babakan Srengseng Sawah ini sebagai pusat perkembangan Budaya Betawi pada area wilayah kelurahan Srengseng Sawah, menjadi lebih meng-kini sehingga dapat mengembangkan identitas budaya Betawi dengan salah satu mediumnya yaitu arsitektur dengan tipeologinya adalah rumah susun, yang bertujuan dapat merespon perkembangan teknologi dan pertumbuhan masyarakat yang terjadi di Jakarta.



Gambar 3. 1 Diagram nusantara mengkini

### 3.2 Metoda Desain

Metode yang digunakan dalam merancang rancangan rumah susun ini mengadopsi metode transformasi. Transformasi dalam perancangan objek desain kali ini melihat pada metoda transformasi tersebut untuk mengolah unsur geometri arsitektur khas Betawi dengan tujuan untuk mengembangkan sebuah yang sederhana yaitu rumah Betawi, menjadi rumah susun yang lebih kompleks. Dengan merespon lingkungan dan kondisi sekitar sesuai objek perancangan, tanpa mengubah makna identitas yang ada pada unsur arsitektur Betawi.

Dengan mengubah bentuk dengan tujuan untuk mencapai sebuah tipologi yang berbeda dari arsitektur rumah Betawi, dan setiap tipologi memiliki kriteria yang berbeda geometri bentuk maupun ruang, atau dengan menambahkan atau menggabungkan fungsi-fungsi yang berbeda seperti penjelasan dalam penelitian Ruly Pujantara (2014) konsep hybrid yang menggabungkan serta mempersenyawakan (adaptif blending) dua atau lebih teori, fungsi dan bentuk yang berbeda menjadi suatu fungsi serta bentuk baru. Metode ini berupa penembusan dari teknik olah geometri yaitu (penetration), pencakupan (embracing), penjepitan (clamping), penjalinan (interlacing).

Transformasi. Menurut Josef Prijotomo, dalam buku eksplorasi desain arsitektur Nusantara, apabila di indonesiakan kata transformasi dapat disepadankan dengan kata pemalihan, yang artinya perubahan dari benda asal menjadi benda jadiannya. Baik perubahan yang sudah tidak memiliki atau memperlihatkan kesamaan atau keserupaan dengan benda asalnya, maupun perubahan yang benda jadiannya masih menunjukan petunjuk benda asalnya.

Suatu rupa atau unsur rupa (misalnya ornamen) dapat digubah dengan melakukan pemalihan (transformasi) atau pengubah-suaian (modifikasi) terhadap rupa asal. Di arsitektur Nusantara juga dapat disaksikan penggarapan pemalihan ini. Ini berarti bahwa dalam mengkinikan Nusantara kita juga sah-sah saja melakukan pemalihan atau pengubahsuaian. Berikut ini adalah beberapa teknik pengubahan arsitektur menurut Prijotomo yang dijelaskan di dalam buku

eksplorasi desain arsitektur, yang lazim digunakan dalam memalih atau mengubahsui unsur rupa.

- Diperpanjang
- Diperpendek
- Diperkasar
- Diperhalus
- Dibengkokkan
- Diluruskan
- Diganti Bahan
- Diganti Warna
- Dijungkir (Dibalik)
- Dipecah (Dibelah)
- Dipindah letak/porsi

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

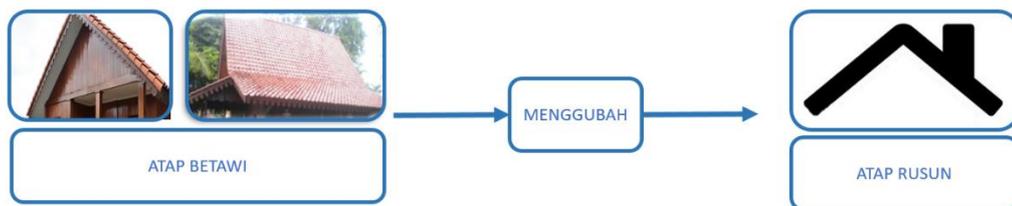
## BAB 4

### KONSEP DESAIN

#### 4.1 Eksplorasi Formal

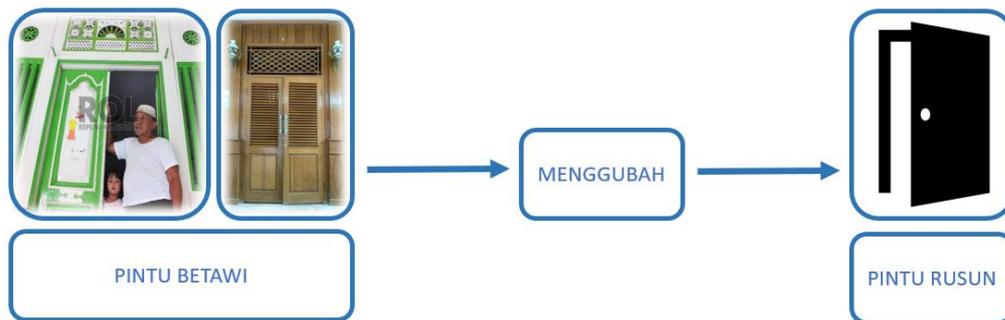
Konsep desain rumah susun pada perancangan ini adalah rumah susun yang memiliki identitas Betawi, dengan konsep ikonik Betawi dari transformasi yang ada pada unsur rumah tradisional Betawi. Seperti bentuk bangunan rumah susun diadaptasi dari bentuk rumah Betawi. Secara garis besar konsep desain rumah susun ini memadukan identitas rumah Betawi pada rumah susun. Seperti program ruang, bentuk pada bangunan, struktur, ornamen, serta penggunaan material yang dimana dapat memunculkan suasana Betawi, dan semua konsep-konsep dipadukan menjadi satu rancangan desain rumah susun bertema/bergaya Betawi yang dapat mewadahi aktifitas penggunanya.

##### 4.1.1 Konsep Olah Bentuk



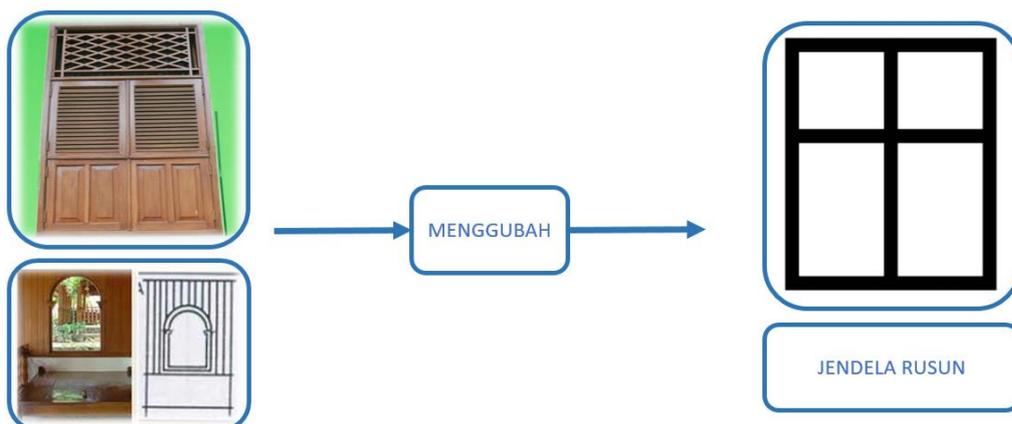
Gambar 4. 1 Diagram olah bentuk atap

Mengolah bentuk atap rumah susun dengan mengadaptasi bentuk atap tradisional rumah Betawi dengan mengubah bentuk atap tersebut sehingga dapat menjadi atap rumah susun sesuai kebutuhan perancangan.



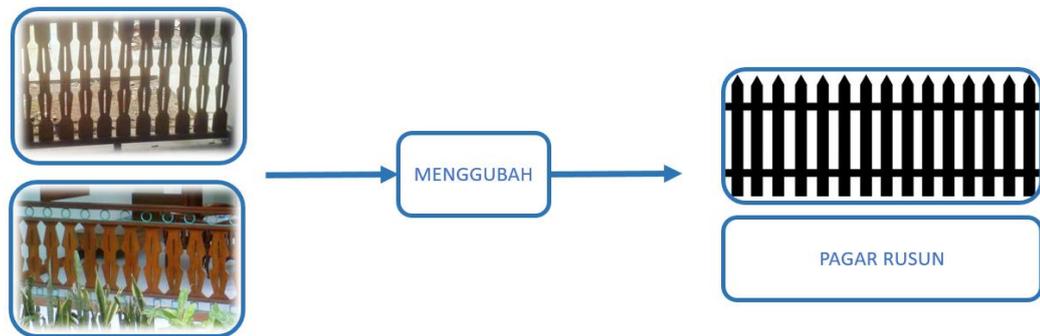
Gambar 4. 2 Diagram olah bentuk pintu

Mengolah bentuk pintu rumah susun dengan mengadaptasi bentukan pintu tradisional rumah Betawi dengan mengubah bentuk pintu tersebut sehingga dapat menjadi pinru rumah susun yang sesuai kebutuhan perancangan.



Gambar 4. 3 Diagram olah bentuk jendela

Mengolah bentuk jendla rumah susun dengan mengadaptasi bentukan jendela tradisional rumah Betawi dengan mengubah bentuk pintu tersebut sehingga dapat menjadi jendela pada rumah susun yang sesuai kebutuhan perancangan.

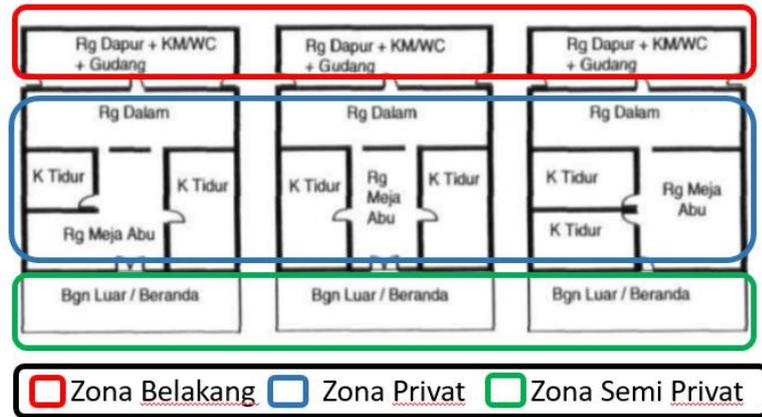


Gambar 4. 4 Diagram olah bentuk pagar

Mengolah bentuk pagar rumah susun dengan mengadaptasi bentukan pagar tradisional rumah Betawi dengan mengubah bentuk pagar tersebut sehingga dapat menjadi pagar pada rumah susun yang sesuai kebutuhan perancangan.

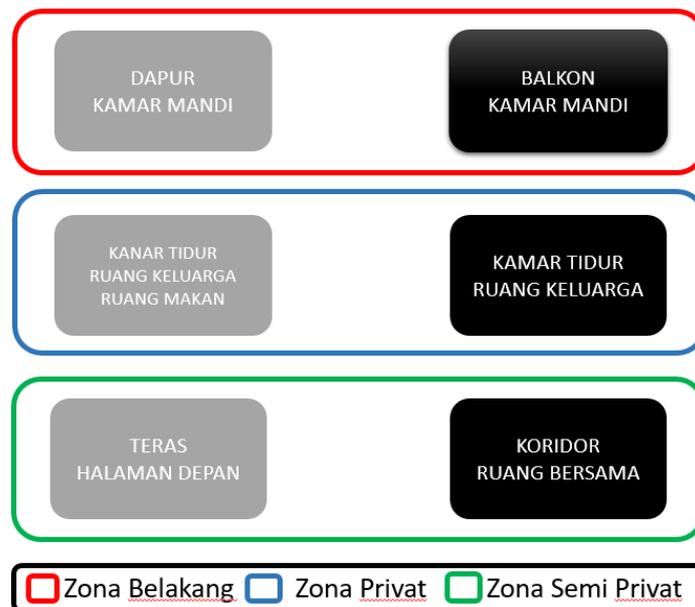
#### 4.1.2 Konsep Model Unit

Mengkinikan/Mengadopsi/Mengadaptasi denah arsitektur khas betawi.

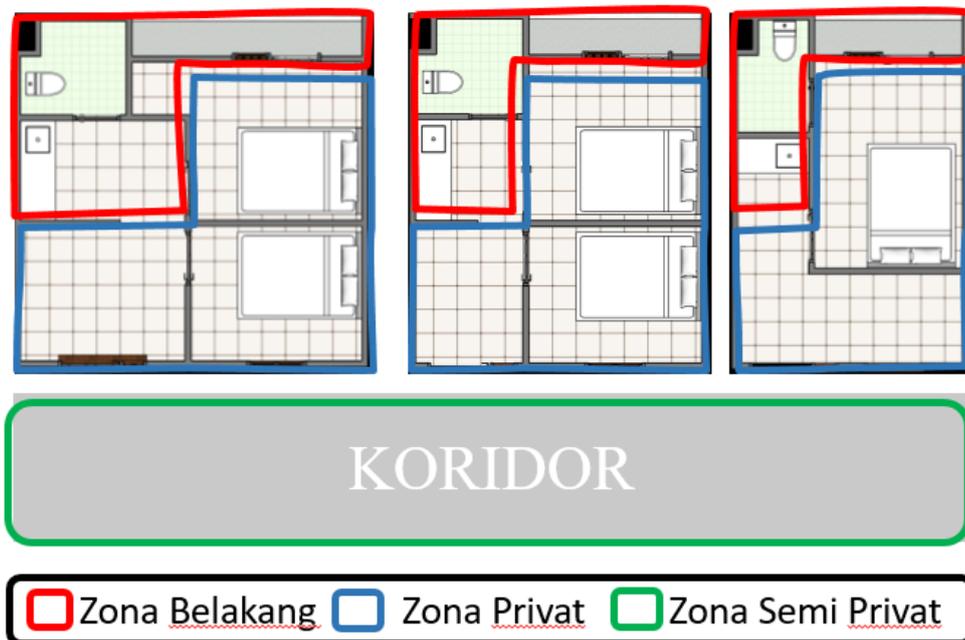


Gambar 4. 5 Diagram Denah Rumah Tradisional Betawi

Dari hasil anilisa denah rumah tradisional Betawi memiliki beberapa persamaan yaitu terbagi menjadi tiga zona. Dibagi atas zona aktifitas yang berhubungan dengan privasi. Sehingga zona-zona tersebut diadaptasi sebagai dasar perancangan unit hunian rumah susun.



Gambar 4. 6 Diagram hubungan antar zona

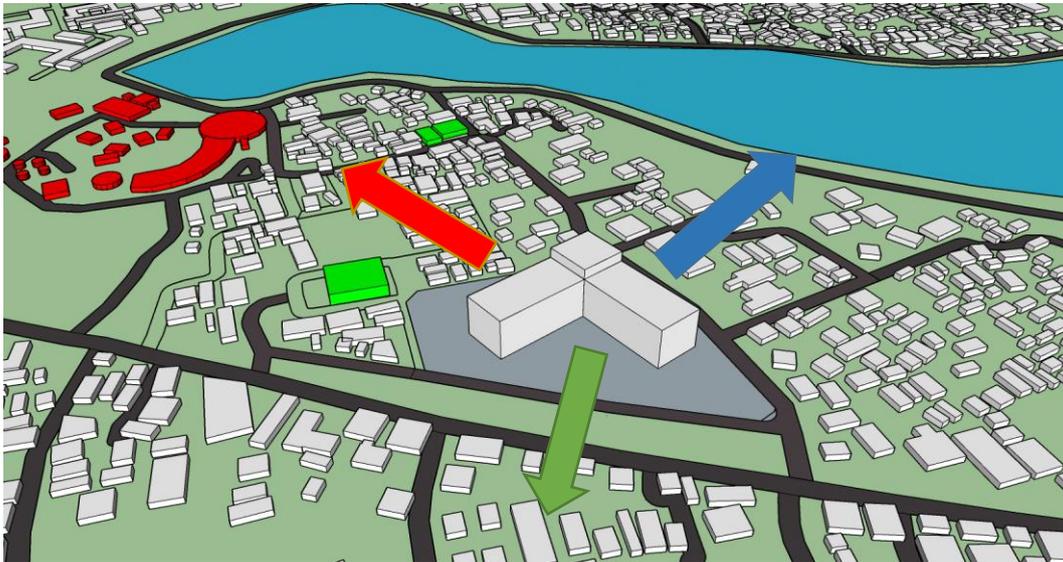


Gambar 4. 7 Diagram denah unit rusun

Konsep unit hunian yang sudah mengadaptasi bisa dilihat pada diagram diatas, karena unit hunian cenderung terbatas luasan maka zona terbagi menjadi dua dalam unit hunian dan ada satu zona bersama untuk menyelesaikan permasalahan batasan luas pada rumah susun.

#### 4.1.3 Bentuk Bangunan

Konsep bentukan massa bangunan yang mengikuti bentuk tapak serta merespon lingkungan yang berada di sekitar lahan tersebut, sebagai penunjang kawasan Perkampungan Budaya Betawi yang tak jauh dari lokasi lahan. Bentuk hasil dari respon lingkungan tersebut berbentuk L.



Gambar 4. 8 Bentuk masa (sumber: penulis)

Arah merah respon dari Perkampungan Budaya Betawi, arah biru respon pada situ babakan, dan arah hijau respon untuk lingkungan luar kawasan perkampungan Betawi.

## 4.2 Eksplorasi Teknis

### 4.2.1 Sistem Struktur

Struktur bangunan dibagi atas tiga bagian yaitu: Struktur Bawah menggunakan pondasi mini pile, struktur badan bangunan dengan sistem kolom balok betom, dan struktur atap yang mampu mendukung atap yang sesuai dengan arsitektur tropis.

### 4.2.2 Sistem Tata Cahaya

Unit hunian rusun sebisa mungkin mengoptimalkan penerangan alami. Sumber cahaya datang dari arah depan dan belakang unit hunian dimanfaatkan dengan sistem bukaan yang mampu menerangi seluruh ruangan.

#### 4.2.3 Sistem Penghawaan

Penghawaan alami dengan cara *cross ventilation* untuk memaksimalkan proses sirkulasi udara dalam ruang. Namun ventilasi untuk WC lewat celah langit-langit.

#### 4.2.4 Sistem Sirkulasi Vertikal

Sirkulasi vertikal menggunakan tangga, lift, dan tangga darurat sebagai jalur evakuasi jika terjadi bencana.

#### 4.2.5 Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber utama air bersih berasal dari jaringan PDAM. sistem distribusi air bersih menggunakan *down feed system*.

#### 4.2.6 Sistem Jaringan Air Kotor

Air kotor padat (black water) ditampung dan diolah di dalam septic tank dengan Sewage Treatment Plant. Sementara limbah tidak padat (grey water) di daur ulang menggunakan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Domestik dengan kapasitas 150m<sup>3</sup> per hari.

#### 4.2.7 Sistem Jaringan Listrik

Sumber listrik berasal dari PLN tanpa ada sumber listrik cadangan, dari jaringan listrik PLN disalurkan ke ruang panel pada tiap blok untuk dibagi ke unit-unit hunian dengan daya 450kWH per unit.

#### 4.2.8 Sistem Pembuangan Sampah

Pembuangan sampah unit hunian dilakukan secara mandiri ke TPS dengan sistem pemisahan sampah organik dan anorganik.

#### 4.2.9 Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran menggunakan *Fire Detector* sebagai alat pendeteksi kebakaran, dan pemadamnya sprinkler yang berada di tiap unit hunian, koridor maupun ruang-ruang fasilitas dan penunjang.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

# BAB 5

## DESAIN

### 5.1 Eksplorasi Formal



Gambar 5. 1 Tampak Timur



Gambar 5. 2 Tampak Selatan



Gambar 5. 3 Tampak Barat



Gambar 5. 4 Tampak Utara



Gambar 5. 5 Perspektif

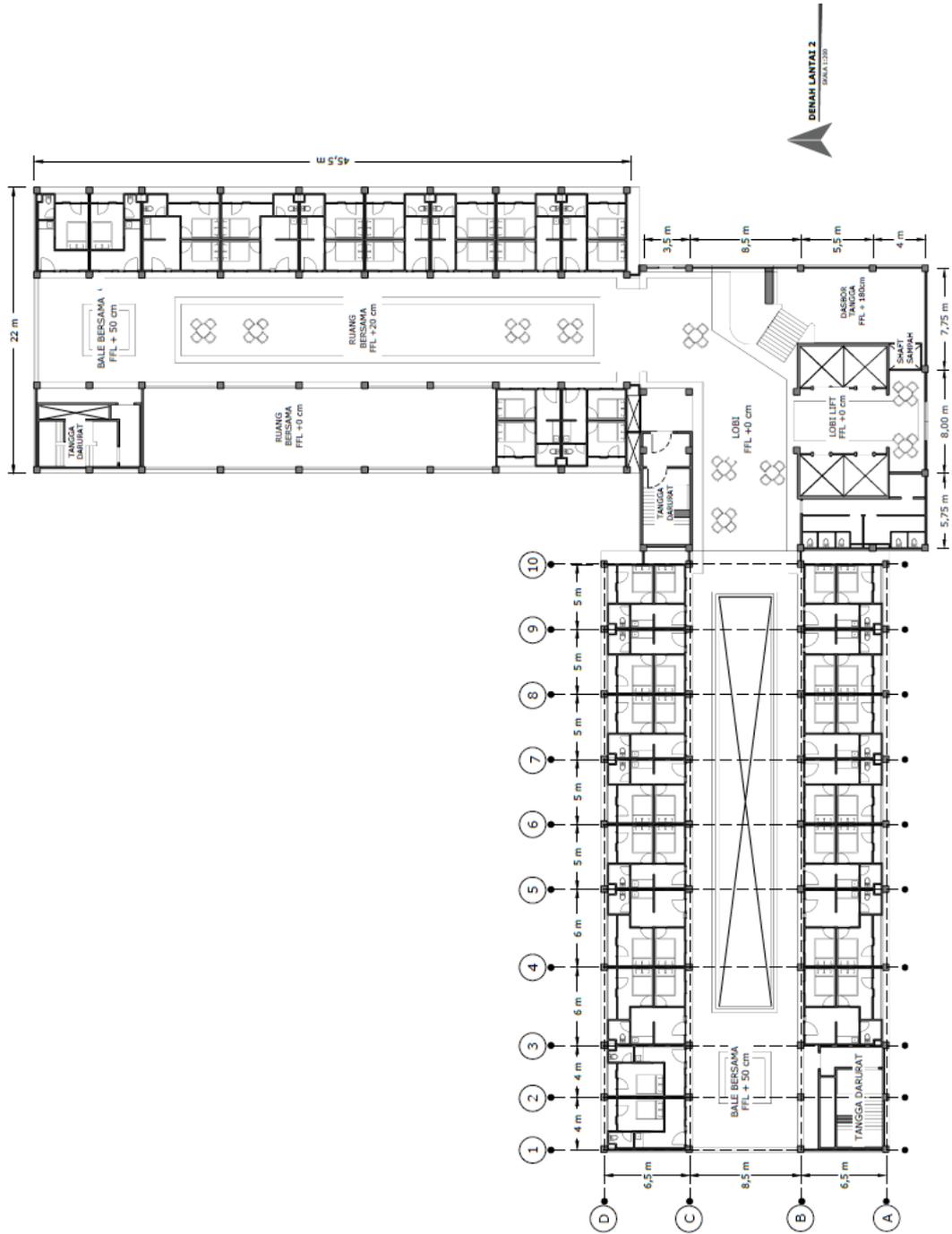


Gambar 5. 6 Siteplan

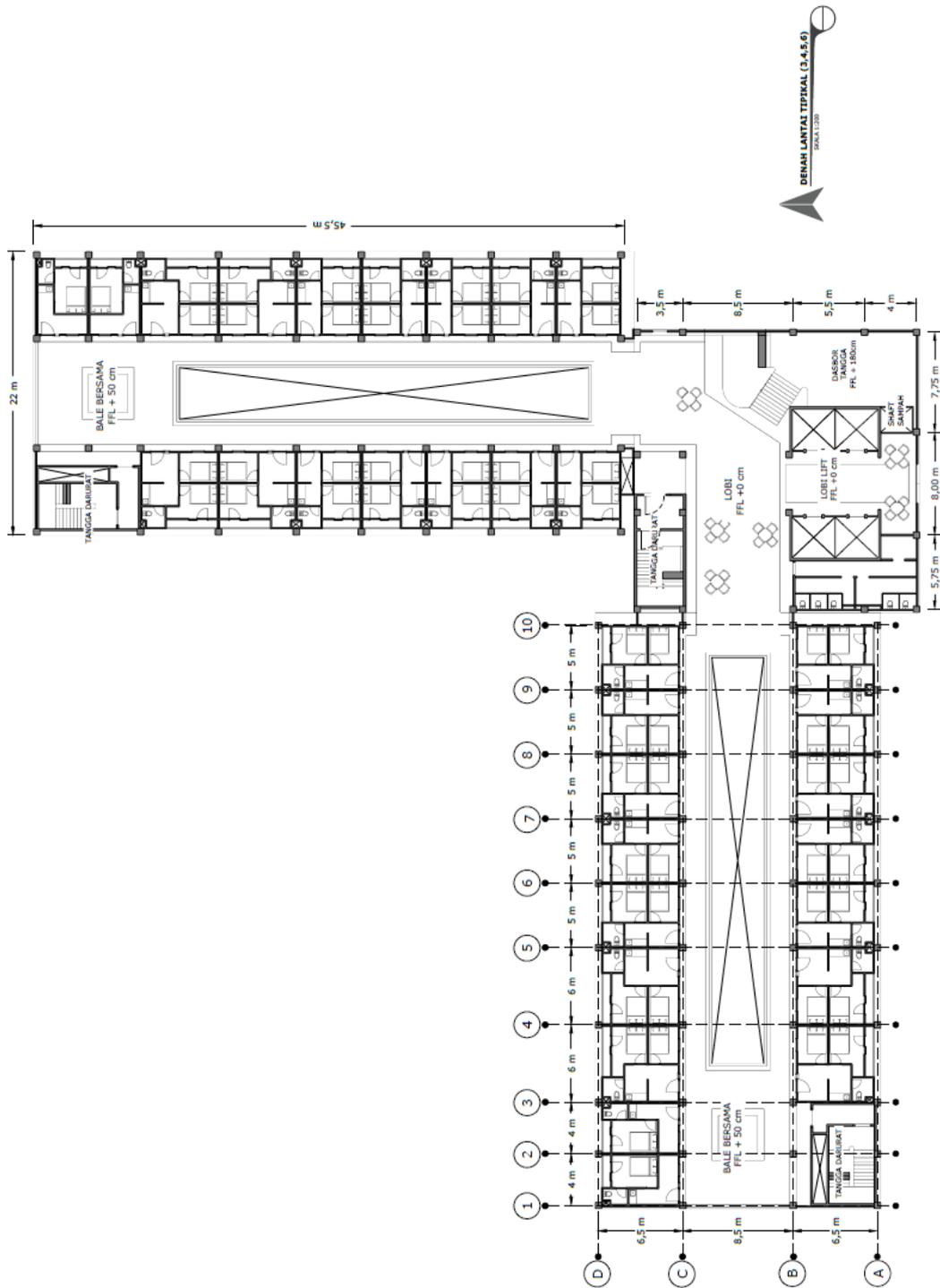


Gambar 5. 7 Layout plan

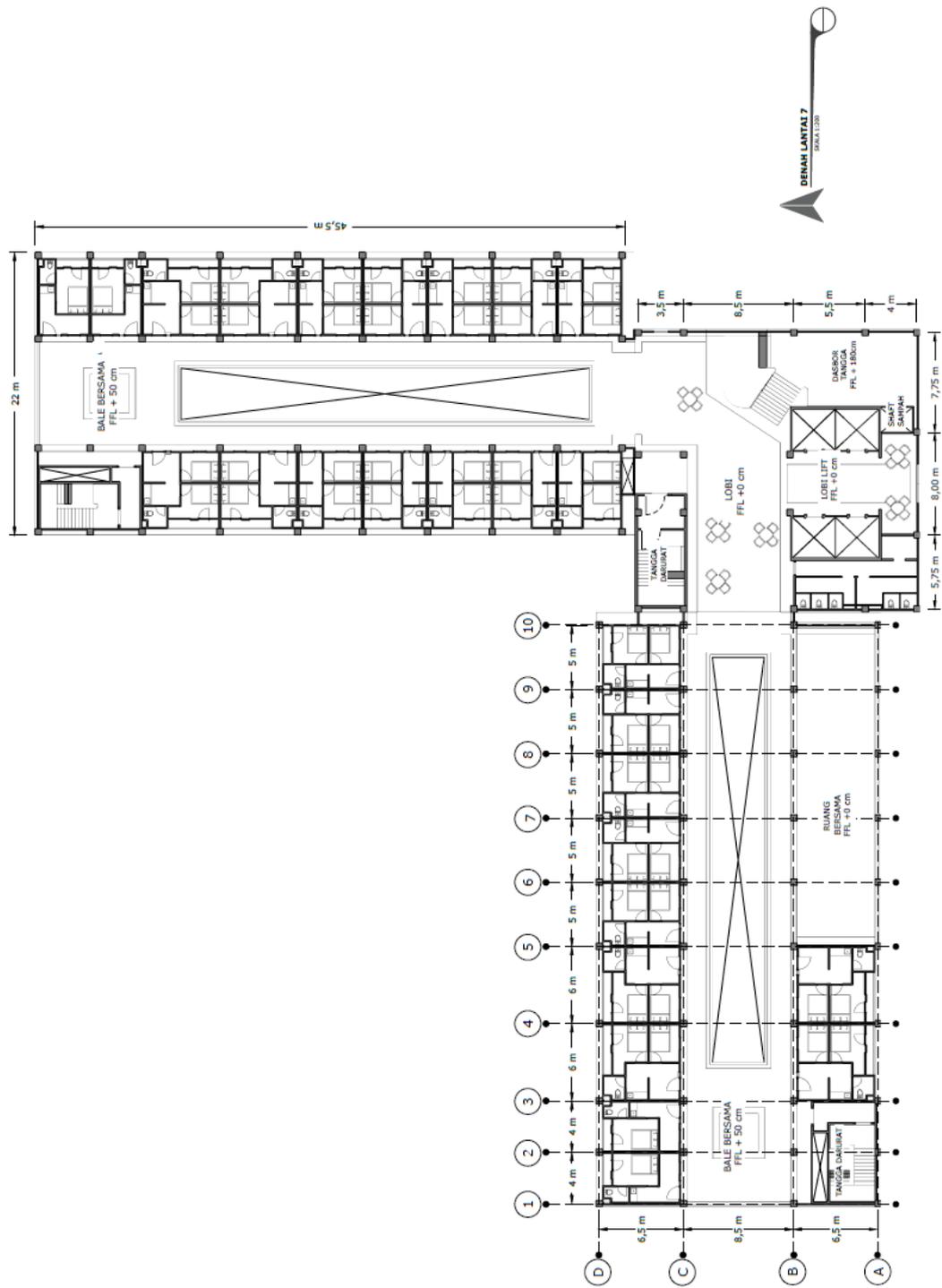




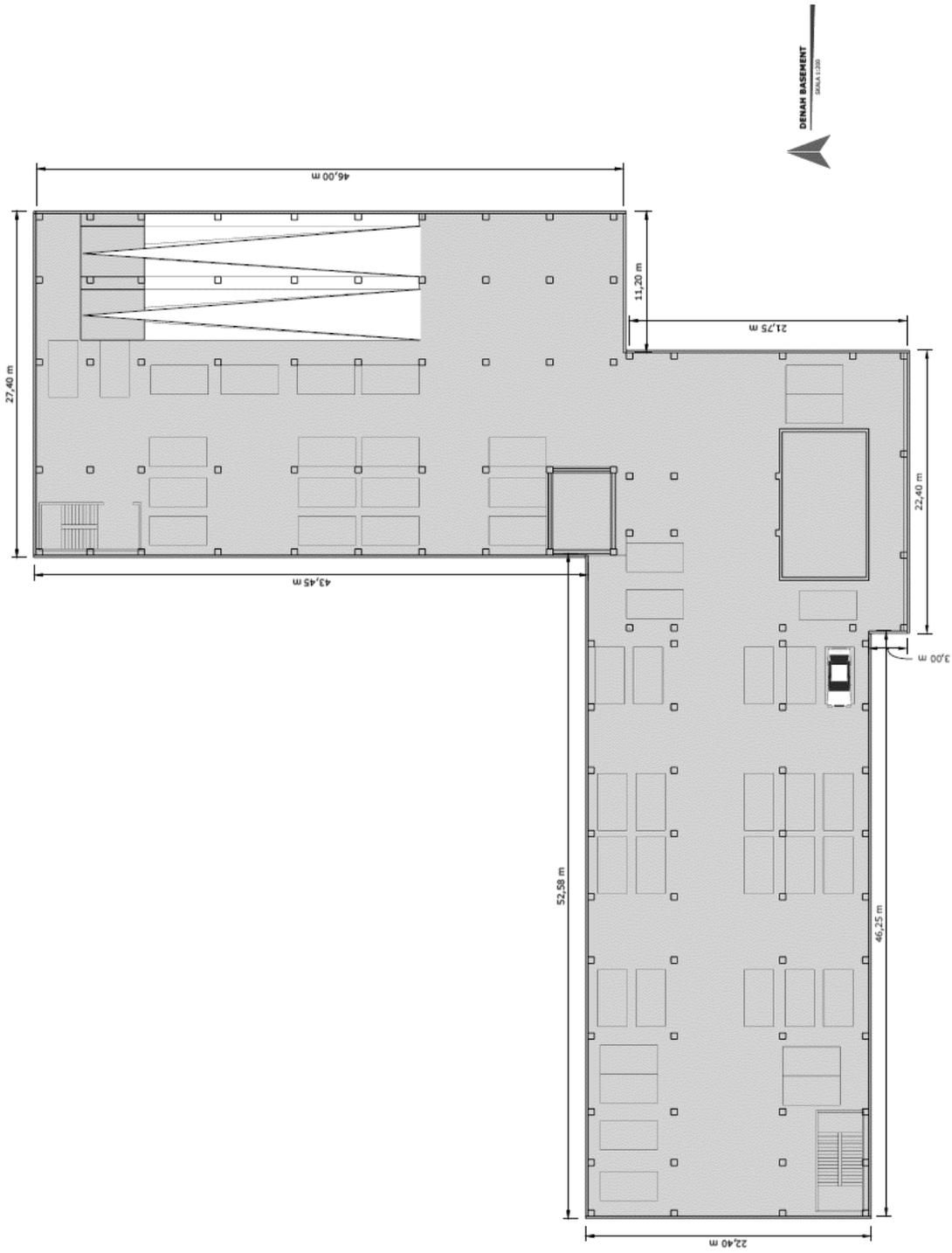
Gambar 5. 9 Denah Lantai 2



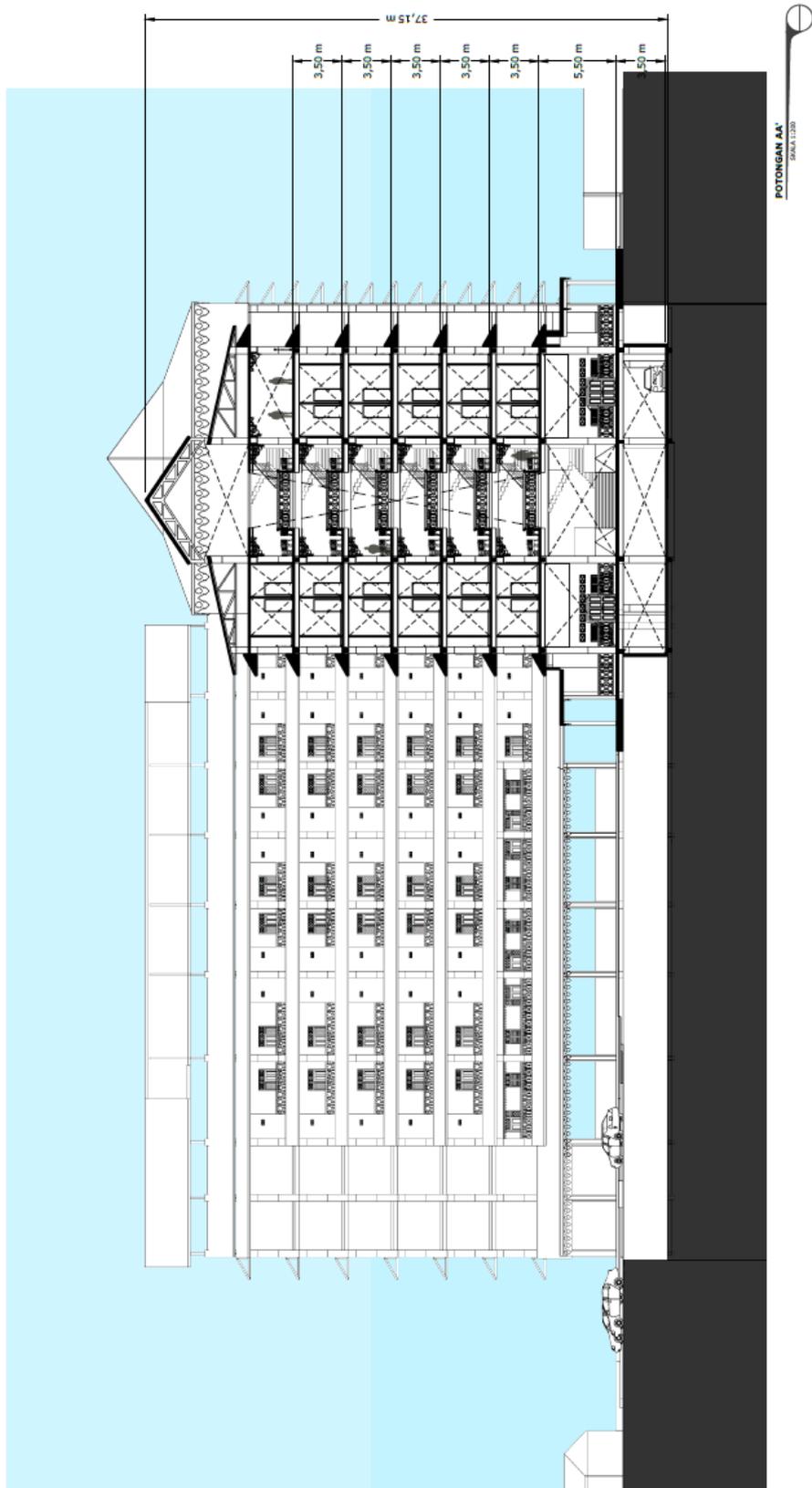
Gambar 5. 10 Denah Lantai Tipikal (2-6)



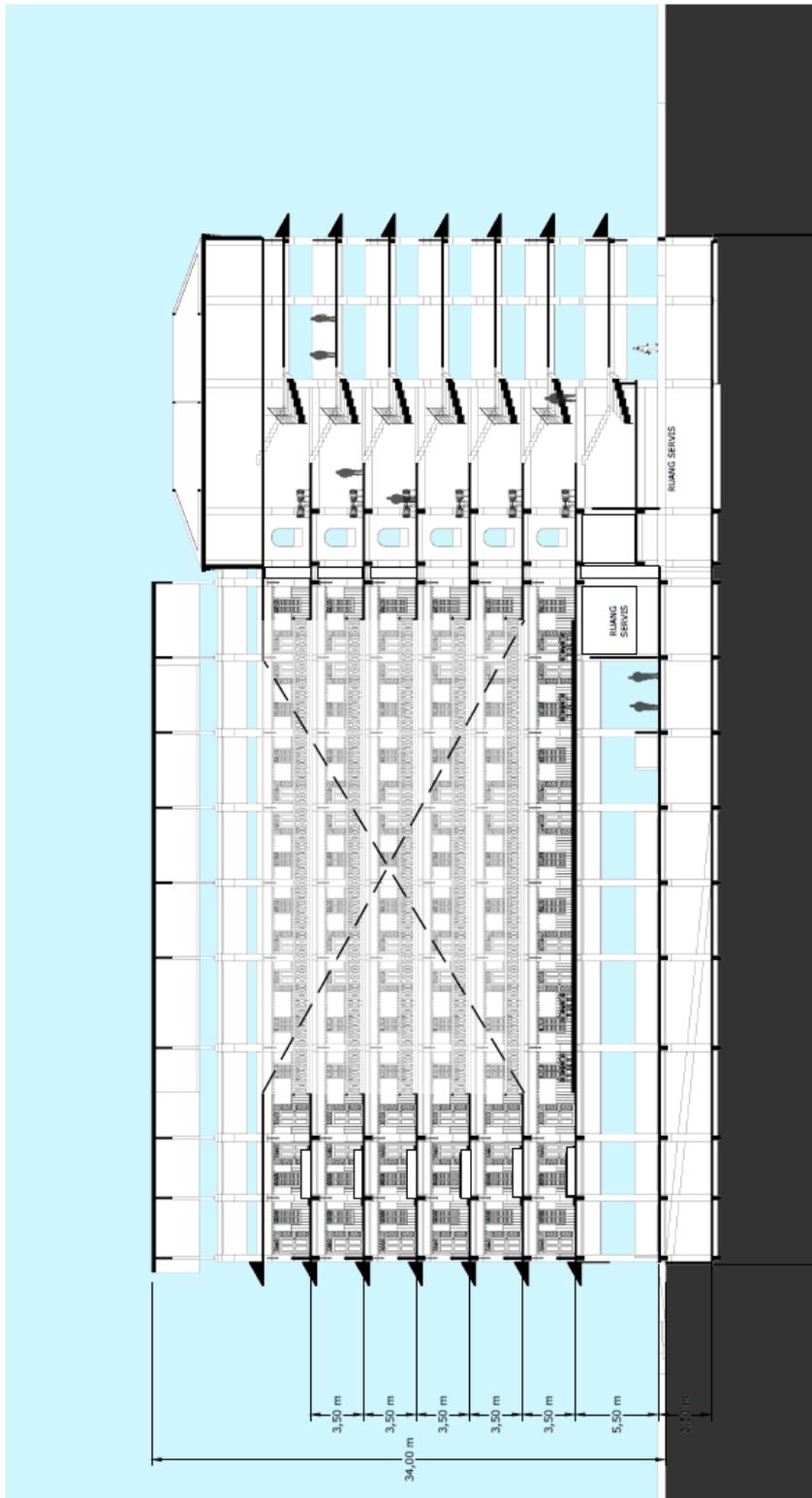
Gambar 5. 11 Denah Lantai 7



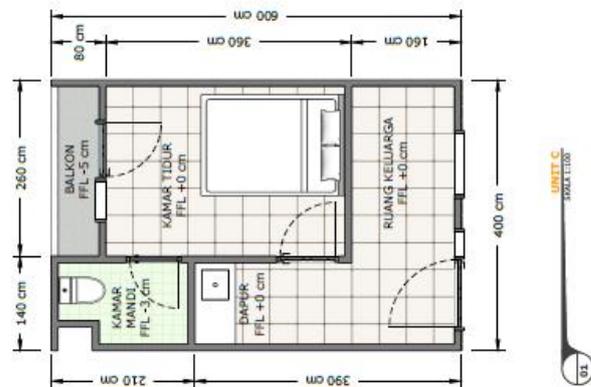
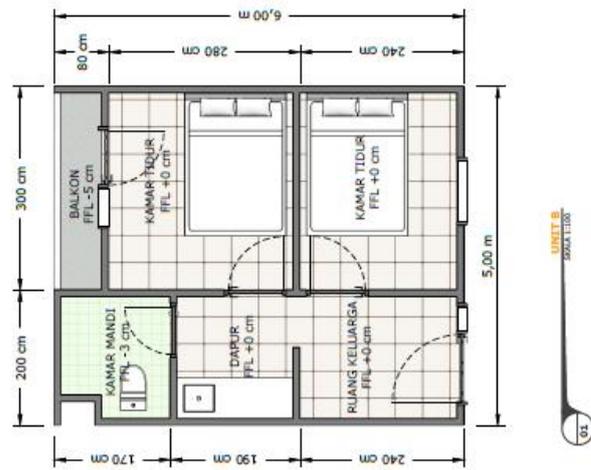
Gambar 5. 12 Denah Basement



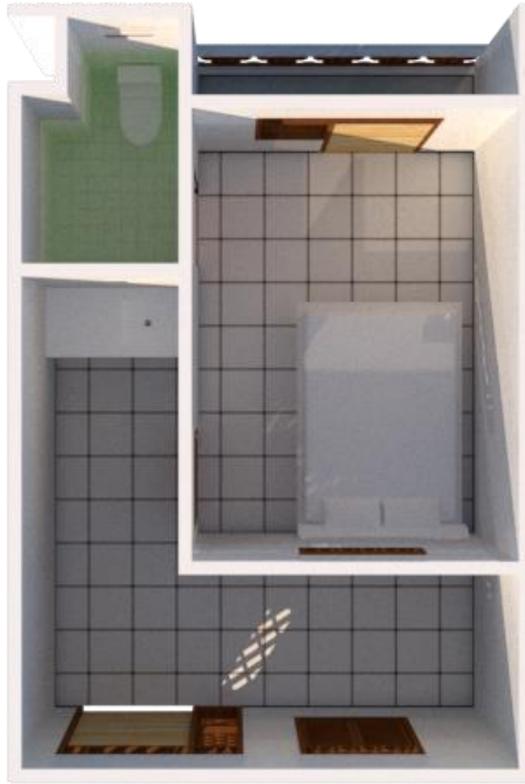
Gambar 5. 13 Potongan AA'



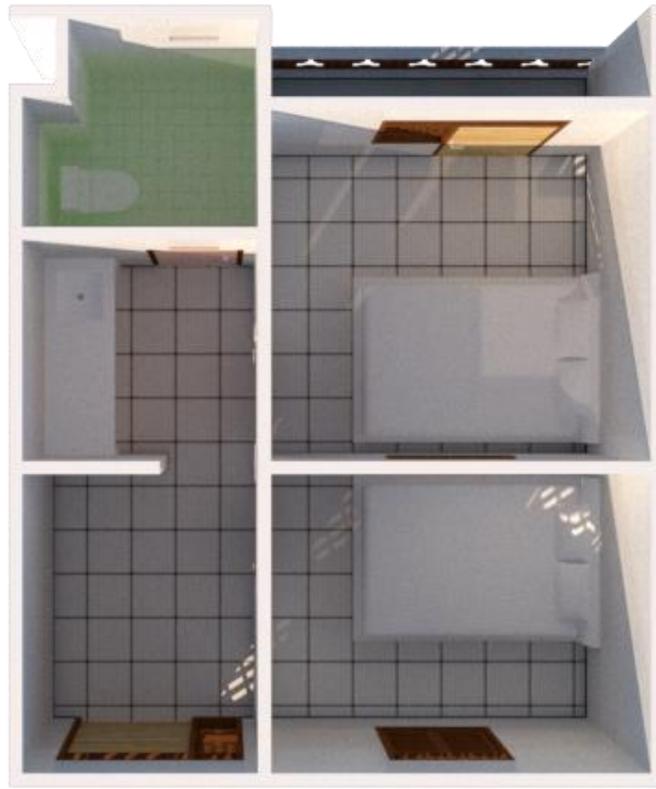
Gambar 5. 14 Potongan BB'



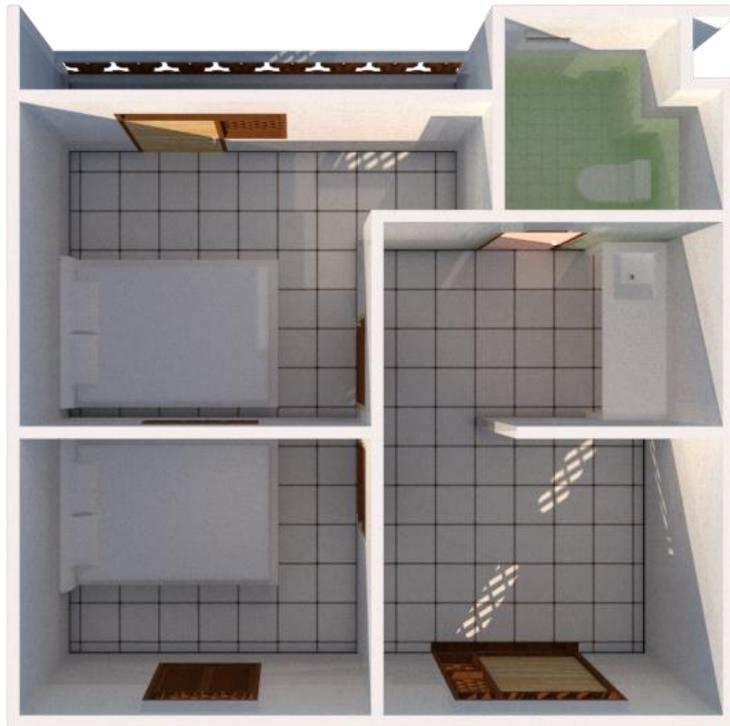
Gambar 5. 15 Denah Unit



Gambar 5. 16 Unit tipe 24



Gambar 5. 17 Unit tipe 30



Gambar 5. 18 Unit tipe 36



Gambar 5. 19 Interior



Gambar 5. 20 Suasana aktifitas di koridor



Gambar 5. 21 Suasana aktifitas di ruang bersama

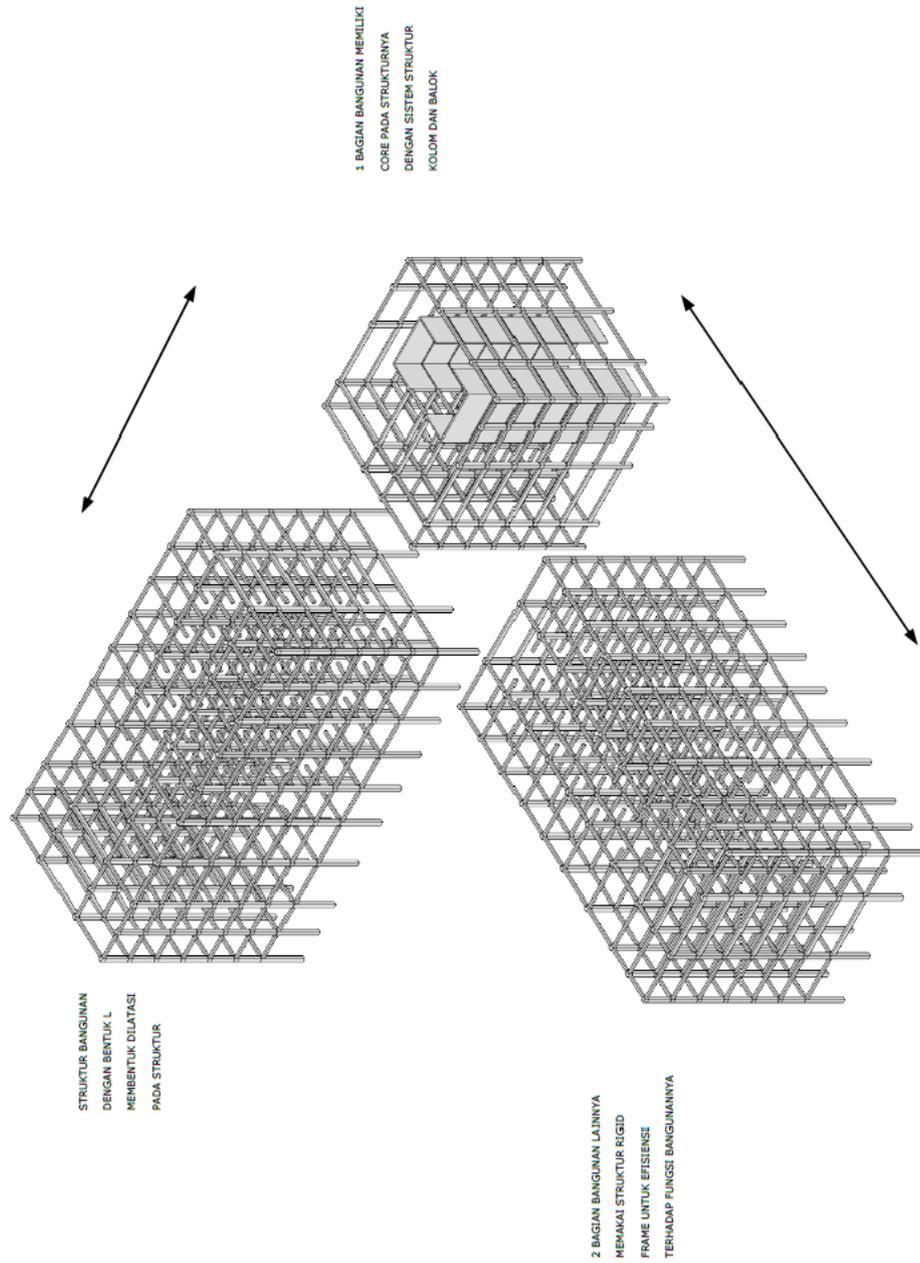


Gambar 5. 22 Suasana aktifitas di zona komersil



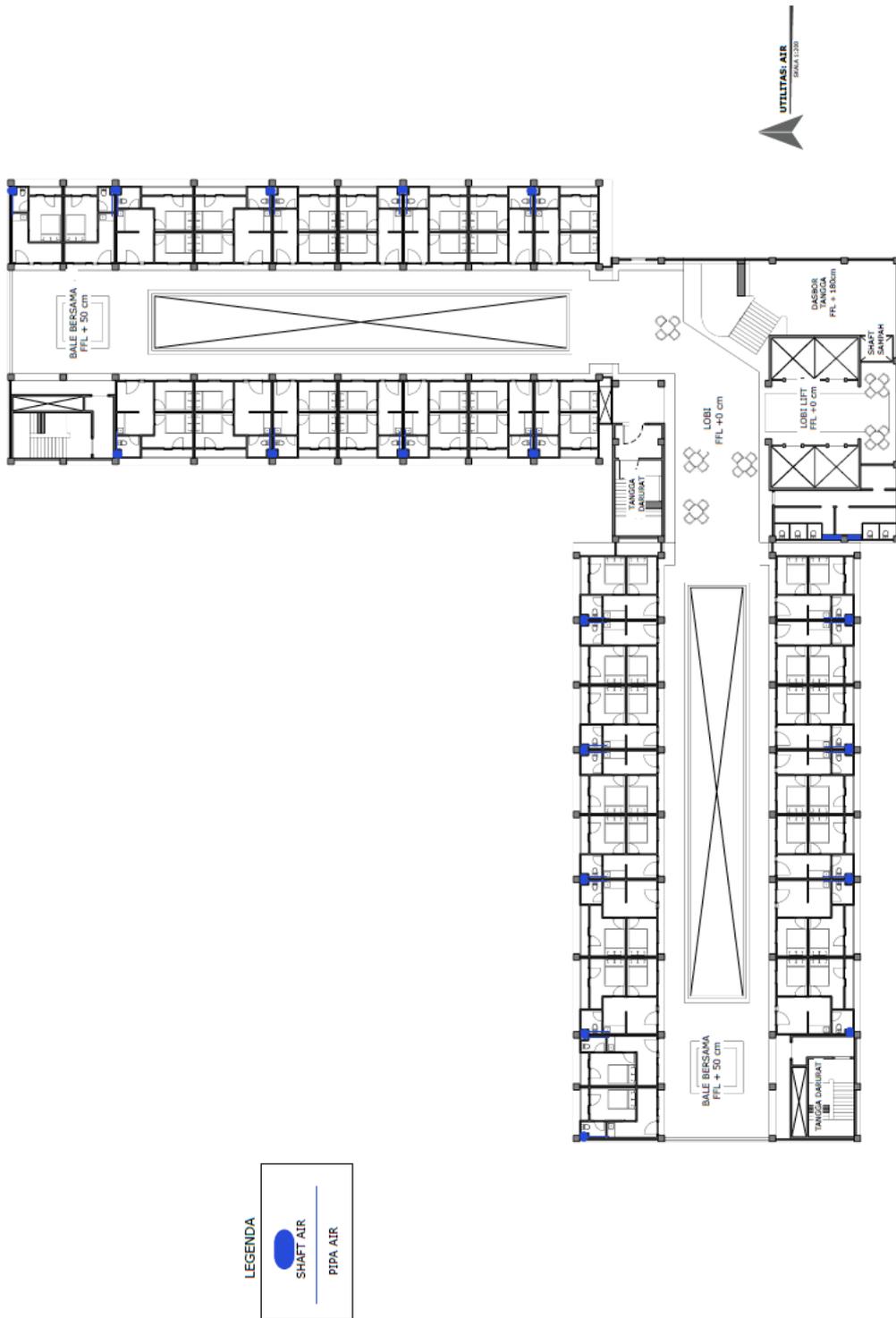
Gambar 5. 23 Suasana aktifitas di taman

## 5.2 Eksplorasi Teknis



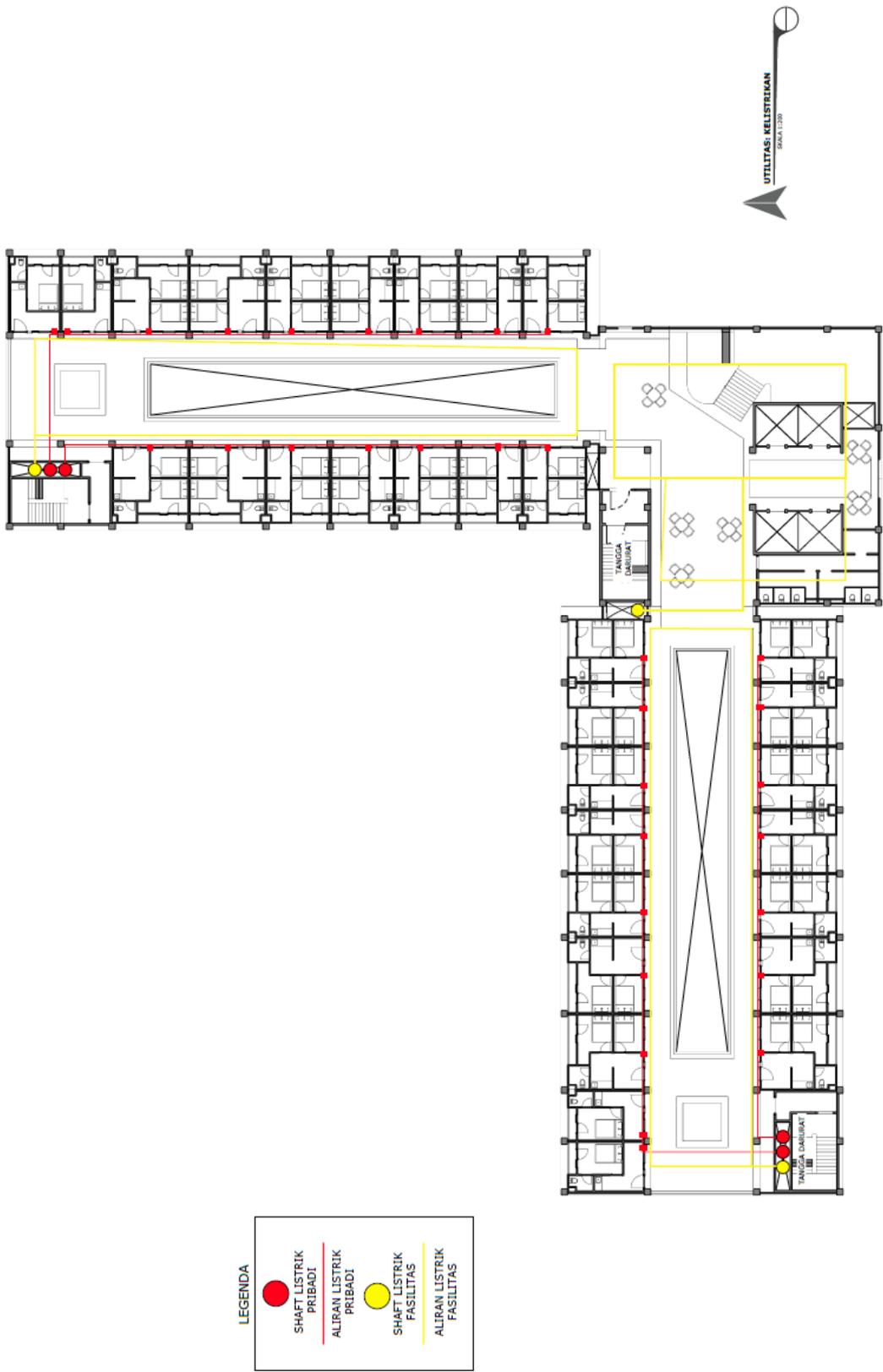
Gambar 5. 24 Aksonometri sturkur





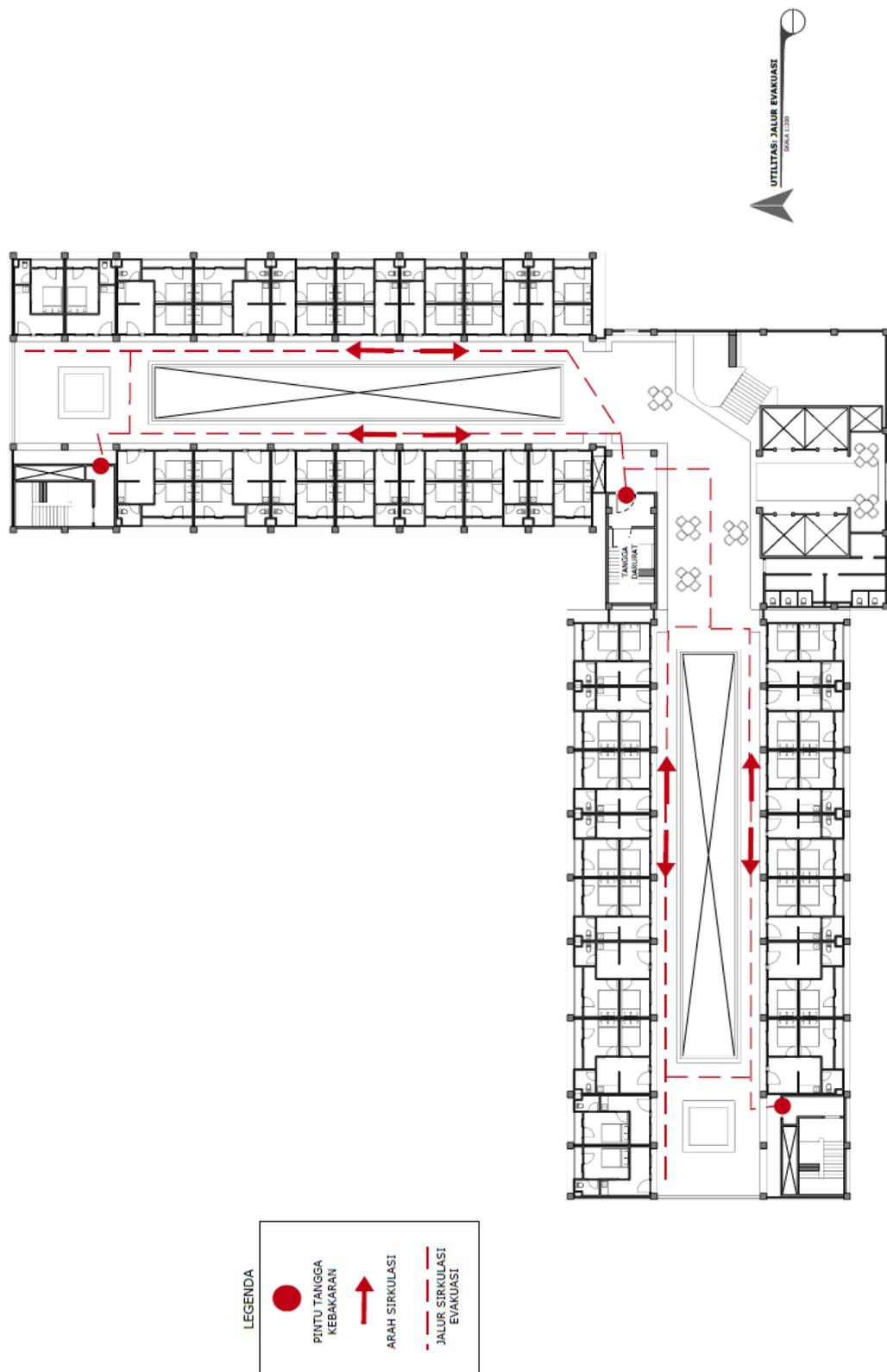
Gambar 5. 26 Denah Utilitas Air Lantai Tipikal



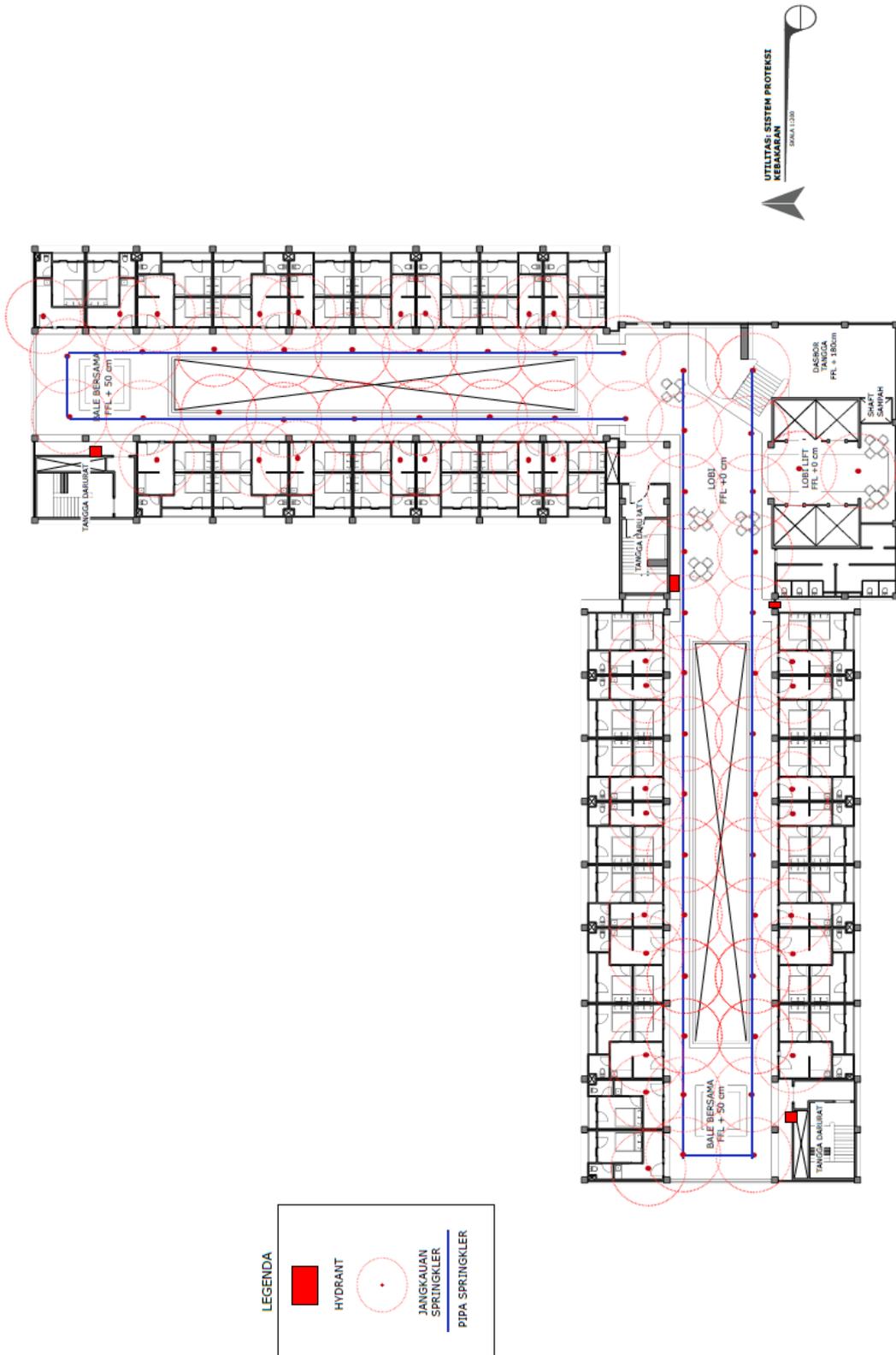


Gambar 5. 28 Denah Utilitas Listrik Lantai Tipikal





Gambar 5. 30 Denah Jalur Evakuasi Lantai Tipikal



Gambar 5. 31 Utilitas Sistem Proteksi Kebakaran

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN**

Pada perancangan objek rumah susun ini menjadikan sebuah muka baru bagi identitas budaya Betawi, yang dimana objek rumah susun ini dapat mewadahi aktifitas masyarakat Betawi yang berada di kawasan setu babakan atau masyarakat Betawi lainnya. Masyarakat dapat bermukim dan juga dapat melestarikan budaya Betawi di rumah susun tersebut. Lalu bagi lingkungan sekitar rumah susun ini mejadi sebuah wadah budaya yang baru untuk tempat bersosialisa bagi masyarakatnya serta membudidayakan budaya Betawi. Hadirnya rumah susun yang mengadopsi gaya arsitektur Betawi ini juga bisa menjadi jawaban atas masalah pertumbuhan masyarakat yang semakin banyak di kota Jakarta.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR PUSTAKA

**Swadarma, Doni, Aryanto, Yunus.** 2013. *Rumah Etnik Betawi*. Jakarta : Griya Kreasi.

**Prijotomo, Josef.** 2015. *Eksplorasi Desain Arsitektur Nusantara*, PT Propan Raya, Jakarta.

**Pujantara, Ruly.** 2014. *Tata Letak Konfigurasi dan Interaksi Ruang Pada Rancangan Arsitektur dengan Konsep Superimposisi dan Hibrid dalam Teori Follow Function Follow Form*, Jurnal Forum Bangunan Volume 12 No.1, Universitas Negeri Makassar.

**Lynch, Kevin.** 1975. *The Images of The City*. The M.I.T Press. England

Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Tentang Rencana  
Tata Ruang Wilayah 2030

Peraturan Daerah Provisi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 1 Tahun  
2014

Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomer 3 Tahun 2005

Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 92 Tahun 2000

Dinas Tata Kota DKI Tahun 1998

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

the  $\mathbb{R}^n$  is a linear space over  $\mathbb{R}$  with the usual addition and scalar multiplication. The inner product is defined by

$$(x, y) = x_1 y_1 + x_2 y_2 + \dots + x_n y_n \quad (1)$$

where  $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  and  $y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$  are vectors in  $\mathbb{R}^n$ . The norm of a vector  $x$  is defined by

$$\|x\| = \sqrt{(x, x)} = \sqrt{x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2} \quad (2)$$

The distance between two vectors  $x$  and  $y$  is defined by  $\|x - y\|$ . The angle between two vectors  $x$  and  $y$  is defined by

$$\cos \theta = \frac{(x, y)}{\|x\| \|y\|} \quad (3)$$

where  $\theta$  is the angle between  $x$  and  $y$ . The orthogonal projection of a vector  $x$  onto a vector  $y$  is defined by

$$\text{proj}_y x = \frac{(x, y)}{(y, y)} y \quad (4)$$

The orthogonal distance from a vector  $x$  to a vector  $y$  is defined by  $\|x - \text{proj}_y x\|$ . The orthogonal distance from a vector  $x$  to a subspace  $S$  is defined by

$$\|x - \text{proj}_S x\| \quad (5)$$

where  $\text{proj}_S x$  is the orthogonal projection of  $x$  onto  $S$ . The orthogonal distance from a point  $x$  to a line  $L$  is defined by

$$\|x - \text{proj}_L x\| \quad (6)$$

where  $\text{proj}_L x$  is the orthogonal projection of  $x$  onto  $L$ . The orthogonal distance from a point  $x$  to a plane  $P$  is defined by

$$\|x - \text{proj}_P x\| \quad (7)$$

where  $\text{proj}_P x$  is the orthogonal projection of  $x$  onto  $P$ . The orthogonal distance from a point  $x$  to a hyperplane  $H$  is defined by

$$\|x - \text{proj}_H x\| \quad (8)$$

where  $\text{proj}_H x$  is the orthogonal projection of  $x$  onto  $H$ . The orthogonal distance from a point  $x$  to a subspace  $S$  is defined by

$$\|x - \text{proj}_S x\| \quad (9)$$

where  $\text{proj}_S x$  is the orthogonal projection of  $x$  onto  $S$ . The orthogonal distance from a point  $x$  to a subspace  $S$  is defined by

$$\|x - \text{proj}_S x\| \quad (10)$$