



ARCHITECTURE  
UIN MALANG - INDONESIA



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**REDESAIN RUSUNAWA  
TANAH MERAH DENGAN  
PENDEKATAN BIOFILIK**

**MOCH MIFTACHUL ACHYAR  
18660065**

**DOSEN PEMBIMBING  
ELOK MUTIARA,M.T  
DR. NUNIK JUNARA,M.T**

**PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
2022**



## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

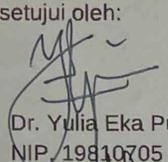
Laporan tugas akhir ini telah dipertahankan di hadapan dewan penguji tugas akhir dan telah diterima sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang:

Oleh:

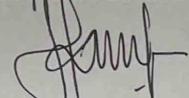
MOCH MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

Judul : Redesain Rusunawa Tanah Merah dengan Pendekatan Biofilik  
Tanggal Ujian : 29 November 2022

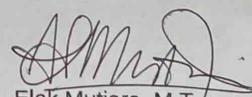
Disetujui oleh:

  
1. Dr. Yulia Eka Putrie, M.T  
NIP. 19810705 200501 2 002

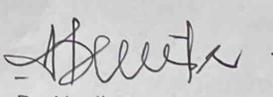
(Ketua Penguji)

  
2. Tarranita Kusumadewi, M.T  
NIP. 19790913 200604 2 001

(Anggota Penguji 1)

  
3. Elok Mutiara, M.T  
NIP: 19760528 200604 2 003

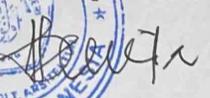
(Anggota Penguji 2)

  
4. Dr. Nunik Junara, M.T  
NIP. 19710426 200501 2 005

(Anggota Penguji 3)

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

  
Dr. Nunik Junara, M.T  
NIP. 19710426 200501 2 005



## PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Moch Miftachul Achyar  
NIM Mahasiswa : 18660065  
Program Studi : Teknik Arsitektur  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan, bahwa isi sebagian maupun keseluruhan laporan tugas akhir saya dengan judul:

REDESAIN RUSUNAWA TANAH MERAH DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri. Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 29 Desember 2022

yang membuat pernyataan;

  
Moch Miftachul Achyar  
18660065

## KATA PENGANTAR

*Assamulaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan taufik, hidayah, dan rahman rahim-Nya dapat menyelesaikan peyusunan laporan tugas akhir dengan judul “ Redesain Rusunawa Tanah merah dengan pendekatan Biofilik” tepat pada waktunya.

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis tidak terlepas dari kesulitan-kesulitan yang dihadapi, namun dengan bimbingan dan juga dukungan semua pihak dilingkungan sekitar sehingga penulis dapat melewatinya. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Agus juniarto dan Ibu Siti muslich, yang selalu memberikan motivasi,doa,dan nasehat selama pengerjaan laporan
2. Ibu Elok Mutiara, MT dan Ibu DR. Nunik Junara, MT selaku pembimbing penulis yang telah berkenan memberikan solusi serta tambahan ilmu dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Seluruh staff pengajar Program Studi Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
4. Saudara penulis, Rahmatu muhiba
5. Sahabat-sahabat semua yang telah memberikan dukungan,kritik,saran,doa, dan semangat dalam penyusunan tugas akhir penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan membutuhkan penyempurnaan. Oleh karena itu, dierlukan banyak Penelitian yang berkelanjutan sesudahnya untuk membiarkan sumbangan pengetahuan.

*Wassamualaikum Wr. Wb.*

Malang, 20 Desember 2022

Moch Miftachul Achyar

## REDESAIN RUSUNAWA TANAH MERAH

### DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

Nama Mahasiswa : Moch Miftachul Achyar

NIM Mahasiswa : 18660065

Pembimbing I : Elok Mutiara,M.T

Pembimbing II : Dr. Nunik Junara,M.T

#### ABSTRAK

Modernisasi kota-kota di dunia telah menuntut para pemerintah kota untuk menampilkan wajah kota yang bersih dan nyaman. Salah satu tantangannya adalah penanganan permukiman kumuh. Permukiman kumuh lahir bukan tanpa sebab, ia lahir dari ketidakmampuan pemerintah dalam mengimplementasikan kebijaksanaan dan program yang jelas untuk membantu MBR dalam pengadaan rumahnya sendiri. Pemenuhan kebutuhan rumah merupakan hal yang sangat urgen. Ironisnya, ketersediaan lahan untuk pembangunan permukiman semakin hari semakin berkurang. Melihat kondisi saat ini, pembangunan secara horizontal telah menjadi solusi yang kurang tepat terutama pada wilayah yang kepadatannya tinggi. Solusi yang ditawarkan adalah berupa pembangunan secara vertikal yaitu dalam bentuk rumah susun. Oleh karena itu Pemkot Surabaya pembangunan rumah susun yang diberinama Rusunawa di beberapa titik yang terdapat permukiman kumuh. Dan rumah susun ini juga merupakan solusi dalam mengurangi kepadatan penduduk yang semakin meningkat pertahunnya. Tetapi seiring berjalannya waktu rusunawa tanah merah kurang mendapatkan perhatian dari pemerintahan dikarenakan budget perawatan yang besar. Oleh karena itu, pemkot Surabaya menggandeng beberapa pihak swasta untuk pembangunan rumah susun. Oleh karena itu redesain ini dilakukan agar dapat menciptakan rumah susun yang layak, nyaman dan aman bagi pengguna. Pendekatan yang diambil ialah biofilik dikarenakan biofilik dapat menaungi semua aspek dalam redesain rumah susun secara menyeluruh dengan beberapa aspek poin biofilik yang diambil. Rumah susun ini juga memiliki tujuan agar pengguna dapat berinteraksi secara nyaman didalamnya dengan didukung oleh unsur-unsur alam sebagai pembawa kenyamanan untuk rumah susun.

**Kata Kunci :** *Rumah susun, Rusunawa tanah merah, biofilik.*

## REDESIGN OF THE RED LAND RUSUNAWA

### WITH A BIOPHILIC APPROACH

Student Name : Moch Miftachul Achyar

NIM Student : 18660065

Advisor I : Elok Mutiara, M.T

Advisor II : Dr. Nunik Junara, M.T

#### ABSTRACT

The modernization of cities in the world has demanded city governments to present a clean and comfortable city face. One of the challenges is dealing with slum settlements. Slum settlements are not born without a cause, they are born from the government's inability to implement clear policies and programs to assist low-income people in procuring their own homes. Fulfillment of housing needs is very urgent. Ironically, the availability of land for settlement development is decreasing day by day. Seeing the current conditions, horizontal development has become an inappropriate solution, especially in areas with high density. The solution offered is in the form of vertical development, namely in the form of flats. Therefore the Surabaya City Government is building flats named Rusunawa at several points where there are slum settlements. And these flats are also a solution in reducing the population density which is increasing every year. But as time went on, the Tanah Merah flats received less attention from the government due to the large maintenance budget. Therefore, Pemkod Surabaya cooperates with several private parties for the construction of flats. Therefore, this redesign was carried out in order to create decent, comfortable and safe flats for users. The approach taken is biophilic because biophilic can cover all aspects of the overall redesign of flats with several aspects of the biophilic points taken. This flat also has a goal so that users can interact comfortably in it, supported by natural elements as a carrier of comfort for the flat.

**Keywords:** *flats, flat land red flats, biophilic.*

## إعادة تصميم الأراضي الحمراء روسوناوا

### مع نهج بيولوجي

اسم الطالب: مش مفتشول الأشيار

طالب نيم: 18660065

المستشار الأول إيلوك موتيارا ، إم تي:

المستشار الثاني: د. نونيك جونارا ، إم تي

### نبذة مختصرة

لقد طالب تحديث المدن في العالم حكومات المدن بتقديم وجه نظيف ومريح للمدينة. أحد التحديات هو التعامل مع المستوطنات العشوائية. لا تولد المستوطنات العشوائية بدون سبب ، بل ولدت من عجز الحكومة عن تنفيذ سياسات وبرامج واضحة لمساعدة ذوي الدخل المنخفض في شراء منازلهم. تلبية احتياجات الإسكان أمر ملح للغاية. ومن المفارقات أن توافر الأراضي لتطوير المستوطنات يتناقص يوماً بعد يوم. بالنظر إلى الظروف الحالية ، أصبح التطور الأفقي حلاً غير مناسب ، خاصة في المناطق ذات الكثافة العالية. الحل المقدم في شكل تطوير رأسي ، أي في شكل شقق. لذلك تقوم حكومة مدينة سورابايا ببناء شقق تسمى شقة منخفضة التكلفة في عدة نقاط حيث توجد مستوطنات عشوائية. وهذه الشقق هي أيضًا حل في تقليل الكثافة السكانية التي تزداد كل عام. ولكن مع مرور الوقت ، تلقت شقق تاناها ميراها اهتمامًا أقل من الحكومة بسبب ميزانية الصيانة الكبيرة لذلك ، تتعاون حكومة مدينة سورابايا مع العديد من الأطراف الخاصة لبناء الشقق. لذلك ، تم تنفيذ إعادة التصميم هذه من أجل إنشاء شقق لائقة ومريحة وآمنة للمستخدمين. النهج المتبع هو بيوفيليك لأن بيوفيليك يمكن أن تغطي جميع جوانب إعادة التصميم الشاملة للشقق مع العديد من جوانب النقاط بيوفيليك التي اتخذت. تحتوي هذه الشقة أيضًا على هدف بحيث يمكن للمستخدمين التفاعل بشكل مريح فيها ، مدعومة بعناصر طبيعية كحامل للراحة للشقة.

الكلمات الرئيسية: شقق ، شقق أرضية مسطحة حمراء ، محبة للحياة

# DAFTAR ISI

|               |   |
|---------------|---|
| Daftar Gambar | 1 |
| Daftar Grafik | 2 |

## BAB 1

### PENDAHULUAN

|                            |   |
|----------------------------|---|
| STUDY AWAL                 | 3 |
| TUJUAN DAN KRITERIA DESAIN | 5 |
| RUANG LINGKUP DESAIN       | 5 |

## BAB 2

### DATA

|                              |    |
|------------------------------|----|
| REFERENSI OBJEK              | 7  |
| KEBUTUHAN RUANG              | 8  |
| PENDEKATAN DESAIN            | 10 |
| PENDEKATAN NILAI KEISLAMAMAN | 12 |
| STUDY PENDEKATAN             | 13 |
| STUDY PRESEDEN               | 15 |
| DATA KAWASAN                 | 17 |
| DATA FISIK                   | 18 |
| DATA TAPAK                   | 19 |

## BAB 3

### POLA PIKIR DESAIN DAN IDE DASAR

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| POLA PIKIR DESAIN               | 24 |
| IDE DASAR DESAIN                | 25 |
| PENGAPLIKASIAN IDE DASAR DESAIN | 27 |

## BAB 4

### ANALISIS

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| ANALISIS FUNGSI                 | 28 |
| ANALISIS PENGGUNA DAN AKTIVITAS | 29 |
| ANALISIS RUANG                  | 32 |
| ANALISIS BENTUK                 | 45 |
| ANALISIS KAWASAN                | 50 |
| ANALISIS TAPAK                  | 51 |
| ANALISIS STRUKTUR               | 57 |
| ANALISIS UTILITAS               | 62 |

## BAB 5

### KONSEP

|                 |    |
|-----------------|----|
| KONSEP DASAR    | 63 |
| KONSEP TAPAK    | 65 |
| KONSEP RUANG    | 68 |
| KONSEP BENTUK   | 74 |
| KONSEP STRUKTUR | 79 |
| KONSEP UTILITAS | 84 |

## BAB 6

### HASIL RANCANGAN

## BAB 7

### PENUTUP

### GAMBAR ARSITEKTUR

### GAMBAR KERJA

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1.1 : Peta RDTRK Kecamatan kenjeran [3]
2. Gambar 2.1 : Standar rumah tinggal dari data arsitek [8]
3. Gambar 2.2 : Standar rumah tinggal dari data arsitek [8]
4. Gambar 2.3 : Standar rumah tinggal dari data arsitek [8]
5. Gambar 2.4 : Standar rumah tinggal dari data arsitek [8]
6. Gambar 2.5 : Standar rumah tinggal dari data arsitek [8]
7. Gambar 2.6 : Standar rumah tinggal dari data arsitek [8]
8. Gambar 2.7 : Standar rumah tinggal dari data arsitek [8]
9. Gambar 2.8 : Standar rumah tinggal dari data arsitek [8]
10. Gambar 2.9 : Gambar Bosco Verticale dari archdaily [13]
11. Gambar 2.10 : Gambar Bosco Verticale dari archdaily [13]
12. Gambar 2.11 : Gambar Bosco Verticale dari archdaily [13]
13. Gambar 2.12 : Gambar Bosco Verticale dari archdaily [13]
14. Gambar 2.13 : Sistem vertical garden [14]
15. Gambar 2.14 : Sistem vertical garden [14]
16. Gambar 2.15 : Contoh vertical garden [14]
17. Gambar 2.16 : Siteplan Kampung Admiralty [15]
18. Gambar 2.17 : Interior Kampung Admiralty [15]
19. Gambar 2.18 : Eksterior Kampung Admiralty [15]
20. Gambar 2.19 : Eksterior Nesson Cripps Academy [16]
21. Gambar 2.20 : Eksterior Nesson Cripps Academy [16]
22. Gambar 2.21 : Eksterior Nesson Cripps Academy [16]
23. Gambar 2.22 : Eksterior Nesson Cripps Academy [16]
24. Gambar 2.23 : Potongan Nesson Cripps Academy [16]
25. Gambar 2.24 : Peta RDTRK Kota Surabaya [17]
26. Gambar 2.25 : Peta Infrastruktur Kota Surabaya [17]
27. Gambar 2.26 : Peta batas-batas tapak [19]
28. Gambar 2.27 : Peta batas-batas tapak [19]
29. Gambar 2.28 : Peta akses tapak [20]
30. Gambar 2.29 : Peta view tapak [20]
31. Gambar 2.30 : Peta view tapak [20]
32. Gambar 2.31 : Peta iklim tapak [21]
33. Gambar 2.32 : Peta vegetasi tapak [21]
34. Gambar 2.33 : Peta kebisingan tapak [21]
35. Gambar 2.34 : Peta infrastruktur tapak [22]
36. Gambar 2.35 : Peta kondisi fisik bangunan sekitar tapak [22]
37. Gambar 2.36 : Peta ruang lingkup sekitar tapak [23]
38. Gambar 3.1 : Pengaplikasian vertikal garden [27]
39. Gambar 3.2 : Pengaplikasian health garden [27]
40. Gambar 3.3 : Pengaplikasian ruang komunal [27]
41. Gambar 3.4 : Pengaplikasian banyak bukaan [27]

## DAFTAR TABEL & GRAFIK

|   |      |
|---|------|
| 1. Grafik 1.1 : Isu - Isu redesain                    | [4]  |
| 2. Grafik 1.2 : SWOT tapak                            | [4]  |
| 3. Grafik 2.1 : Fungsi objek bangunan                 | [7]  |
| 4. Grafik 2.2 : Pendekatan Desain                     | [10] |
| 5. Grafik 2.3 : Pendekatan Desain                     | [11] |
| 6. Grafik 2.4 : Pendekatan nilai keislaman            | [12] |
| 7. Tabel 2.1 : Presentase penduduk pendatang dari BPS | [17] |
| 8. Tabel 2.1 : Presentase kemiskinan dari BPS         | [17] |
| 9. Grafik 2.5 : Klimatologi Angin                     | [18] |
| 10. Grafik 2.6 : Klimatologi Matahari                 | [18] |
| 11. Grafik 2.7 : Klimatologi Hujan                    | [18] |
| 12. Grafik 2.8 : Klimatologi Suhu                     | [18] |
| 13. Grafik 3.1 : Pola pikir desain                    | [24] |
| 14. Grafik 3.2 : Ide dasar desain                     | [25] |



Tetapi seiring berjalannya waktu rusunawa tanah merah kurang mendapatkan perhatian dari pemerintahan dikarenakan budget perawatan yang besar. Oleh karena itu, pemkod Surabaya menggandeng beberapa pihak swasta untuk pembangunan rumah susun.

Menurut John M, Redesain adalah kegiatan perencanaan dan perancangan kembali suatu bangunan sehingga terjadi perubahan fisik tanpa merubah fungsinya baik melalui perluasan, perubahan, maupun pemindahan lokasi.



Grafik isu – isu redesign

Dan beberapa penyebab rusunawa ini pantas untuk diredesain ialah kepadatan penduduk didalam rusunawa jadi perlu pelebaran dan diperbanyak, beralih fungsinya ruang yang sudah ditentukan diawal pembangunan, sirkulasi pada bangunan yang terlalu sempit dari awal pembangunan, beberapa fasilitas yang mangkrak dan rusak, penularan penyakit yang sudah terbiasa dikarenakan sirkulasi yang sempit dan jarak yang kurang sesuai, dan kurangnya ketersediaan lahan.

Oleh karena isu-isu diatas bangunan rusunawa perlu dilakukan redesign dengan pendekatan biofilik yang mengambil analogi alam yaitu dari sarang lebah, yang bertujuan agar dapat mengerti apa yang dibutuhkan oleh pengguna disana dengan beberapa prinsip new normal. Beberapa ayat -ayat alqur'an yang mendasari kenyamanan dan dapat berguna kedepannya ialah ada pada Qs al-Baqarah ayat 1-13, Qs an-nahl ayat 68 dan Qs al hujurat ayat 13 yang memberisi tentang landasan hubungan antar manusia dan juga dasar pemaksimalan tempat tinggal dengan banyak manfaat.



Grafik SWOT tapak

## TUJUAN DAN KRITERIA DESAIN

Tujuan desain:

- Menghasilkan Redesain Rusunawa Tanah Merah yang menerapkan pendekatan biofilik.
- Menghasilkan Redesain Rusunawa Tanah Merah yang menerapkan integrasi keislaman.
- Menghasilkan rancangan rumah susun yang berdasarkan nilai-nilai islam yaitu:

Qs ar-Rahman 1-13 [3]

{الرَّحْمَنُ (1) عَلَّمَ الْقُرْآنَ (2) خَلَقَ الْإِنْسَانَ (3) عَلَّمَهُ الْبَيَانَ (4) الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ (5) وَالنَّجْمُ وَالشَّجَرُ يَسْجُدَانِ (6) وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ (7) أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ (8) وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ (9) وَالْأَرْضَ وَضَعَهَا لِلْأَنَامِ (10) فِيهَا فَاكِهَةٌ وَالنَّخْلُ ذَاتُ الْأَكْمَامِ (11) وَالْحَبُّ ذُو الْعَصْفِ وَالرَّيْحَانُ (12) فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ (13)}

Artinya : (Tuhan) Yang Maha Pemurah (1), Yang telah mengajarkan Al-Qur'an (2) . Dia menciptakan manusia (3) . Mengajarnya pandai berbicara (4) . Matahari dan bulan (beredar) menurut perhitungan (5). Dan tumbuh-tumbuhan dan pohon-pohonan kedua-duanya tunduk kepada-Nya (6). Dan Allah telah meninggikan langit dan Dia meletakkan neraca (keadilan)(7). Supaya kamu jangan melampaui batas tentang neraca itu (8) . Dan tegakkanlah timbangan itu dengan adil dan janganlah kamu mengurangi neraca itu (9) . Dan Allah telah meratakan bumi untuk makhluk-(Nya) (10) , di bumi itu ada buah-buahan dan pohon kurma yang mempunyai kelopak mayang (11) . Dan biji-bijian yang berkulit dan bunga-bunga yang

harum baunya (12) . Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan? (13)

Qs an-nahl ayat 68 [4]

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ

“Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah: “Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibikin manusia. kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu).”

Qs al-hujurat ayat 13 [5]

يَا أَيُّهَا النَّاسُ مِنْ ذَكَرِ وَأُنثَىٰ وَجَعَلْنَكُمْ سُوءَ بَيْنًا وَأَقْرَبَ بَيْنًا وَمِمَّا يَخْتَفُونَ بَيْنَهُمْ إِذْ يَقُولُ بَيْنَ يَدَيْهِمْ إِنَّا أَنشَأَكُم مِّنَّا وَإِنَّا لَنَرْجِعَكُم بَيْنَنَا وَلَهُ لِنُحْشِقَهُمْ وَاللَّهُ أَكْرَمُ عِنْدَ اللَّهِ أَتَقْسِمُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ

“Hai manusia, sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah ialah orang yang paling takwa di antara kamu. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal.”

**Kesimpulan nilai-nilai keislaman :**

Jadi ALLAH SWT menciptakan manusia untuk saling mengenal dan berinteraksi dengan cara-cara yang benar. Dalam berhubungan antar manusia seharusnya memiliki landasan untuk mendasari hubungan tersebut. Dan sarang lebah ini

merupakan salah satu contoh yang cocok untuk mendasari bagaimana seharusnya manusia memiliki kehidupan seperti hubungan, rumah tinggal, dan kebermanfaatannya bagi lingkungan sekitar.

**Kriteria desain :**

- Membuat rancangan rumah susun yang nyaman bagi semua penggunaannya dari segala aspek.
- Dapat memberikan dampak positif bagi sekitar rumah susun.
- Menjadi rumah susun yang nyaman berdasarkan pendekatan biofilik.

## RUANG LINGKUP DESAIN

Fungsi primer :

1. Sebagai tempat tinggal bagi pengguna rusunawa di tanah merah.
2. Menjadi tempat beristirahat dan berkumpul dengan keluarga.

Fungsi sekunder :

1. Menjadi tempat beribadah.
2. Menjadi tempat bermain bagi anak-anak.
3. Menjadi tempat bekerja.

Fungsi tersier :

1. Tempat memarkir kendaraan.

#### Pengguna desain :

Desain diperuntukan bagi pengguna MBR dan juga pekerja luar kota yang kurang mampu.

#### Skala desain :

Skala desain merupakan dalam lingkup kecamatan-kota.

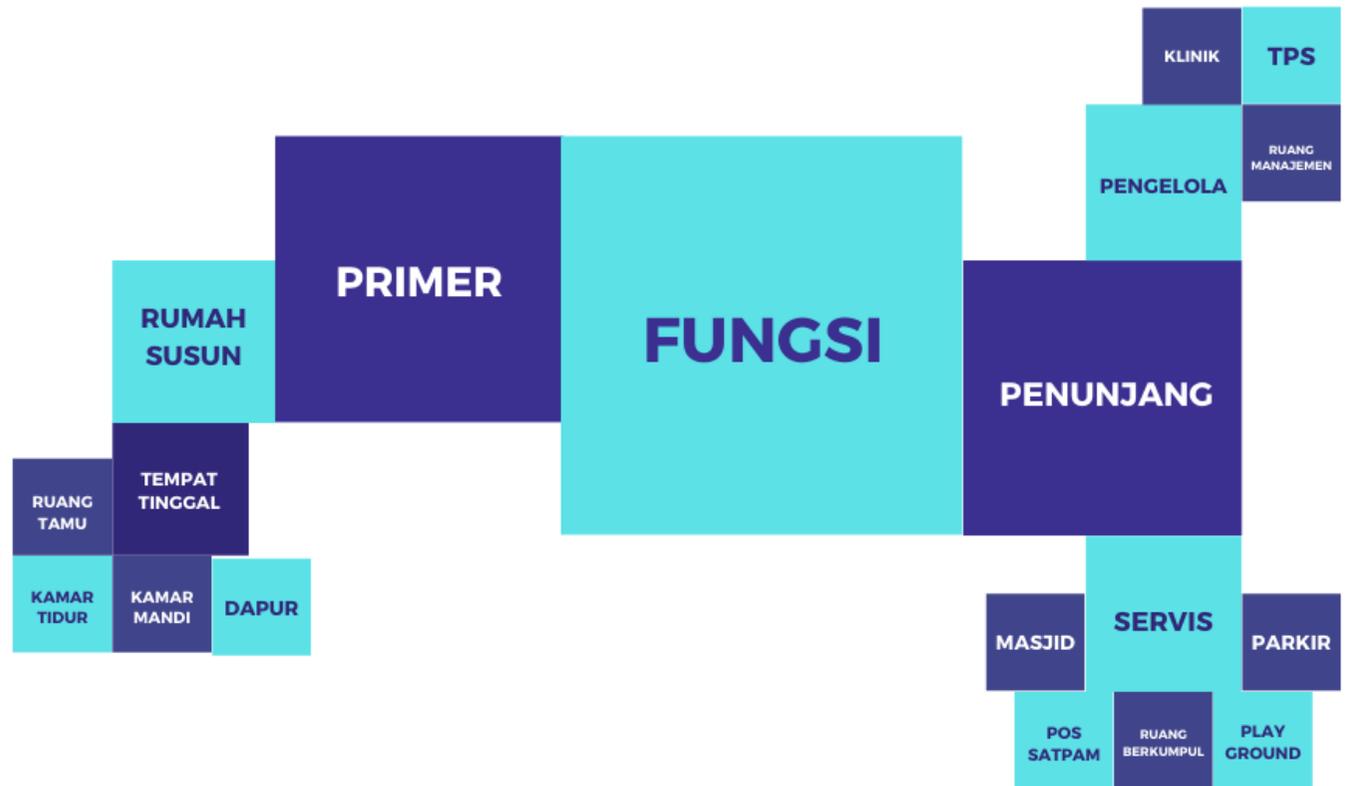
#### Ruang Lingkup desain Rumah Susun :

Desain rumah susun yang akan dirancang dengan konsep sustainable yang bertujuan untuk membuat rancangan ini dapat bermanfaat kedepannya baik itu dari kenyamanan, ekonomi, dan sosial.

## DATA

### REFERENSI OBJEK

Sesuai Pasal 1 UU nomor 20 Tahun 2011, pengertian 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. [6]

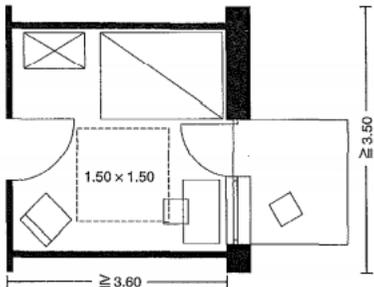


Grafik Fungsi objek

# KEBUTUHAN RUANG RUMAH SUSUN

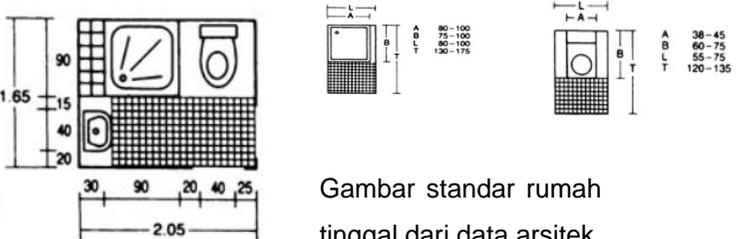
Kebutuhan ruang yang diperlukan dalam rumah susun yang bertujuan untuk tempat berlindung bagi pengguna. Fasilitas rumah susun antara lain berupa :

- 1. Fasilitas rumah susun »» menjadi tempat berlindung bagi pengguna.
- Fasilitas kamar tidur »» menjadi tempat beristirahat.



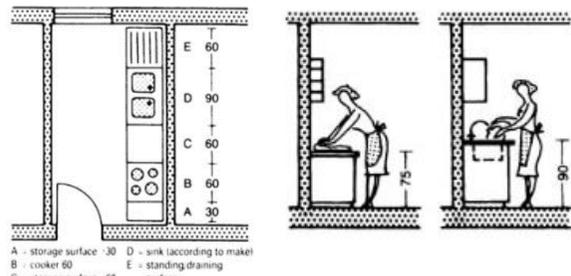
Gambar standar rumah tinggal dari data arsitek

- Fasilitas kamar mandi »» menjadi tempat bersih diri.



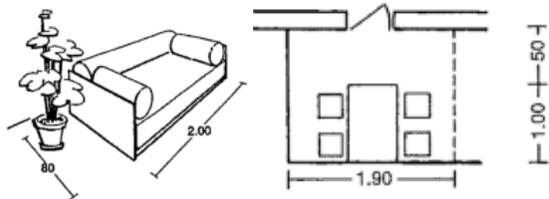
Gambar standar rumah tinggal dari data arsitek

- Fasilitas dapur »» menjadi tempat untuk memasak makanan.



Gambar standar rumah tinggal dari data arsitek

- Fasilitas ruang tamu »» menjadi tempat bersantai dan menyambut tamu.



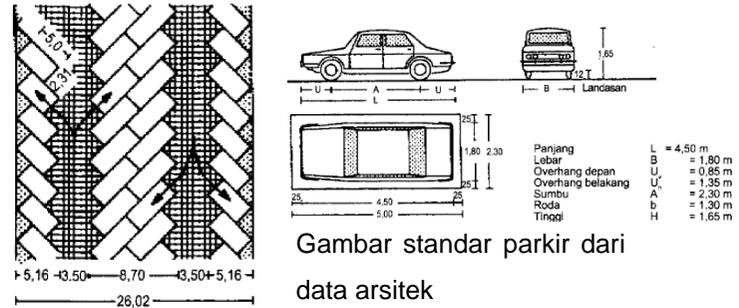
Gambar standar rumah tinggal dari data arsitek

- 2. Fasilitas servis »» fasilitas yang menjadi penunjang untuk pengguna.
- Fasilitas beribadah »» menjadi tempat bagi pengguna untuk menjalani ibadah agama.



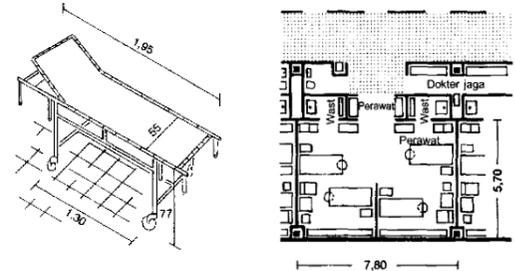
Gambar standar sholat dari data arsitek

- Fasilitas parkir »» tempat memarkir kendaraan bermotor pengguna



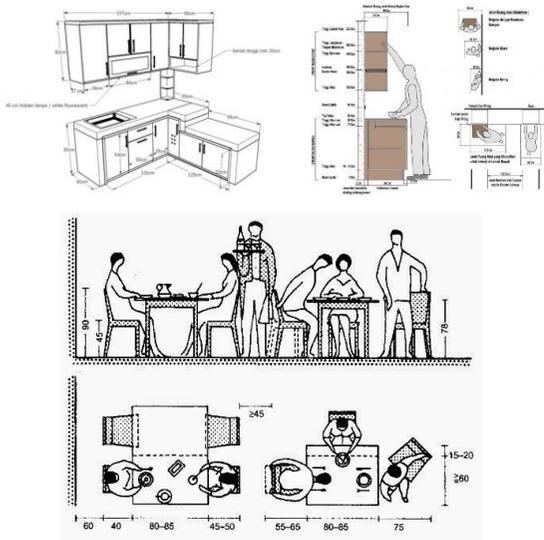
Gambar standar parkir dari data arsitek

- Fasilitas klinik »» menjadi tempat pertolongan pertama pada pengguna yang sakit.



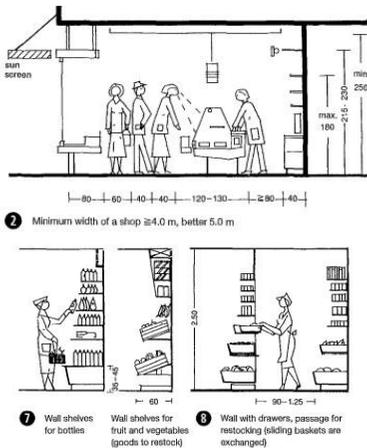
Gambar standar klinik dari data arsitek

- Fasilitas kantin »» menjadi tempat pengguna untuk membeli makanan.



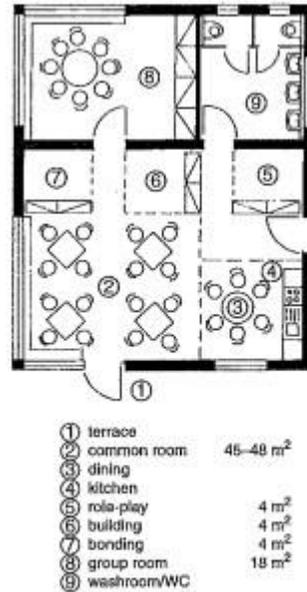
Gambar standar kantin dari data arsitek

- Fasilitas market »» menjadi tempat membeli kebutuhan pengguna.

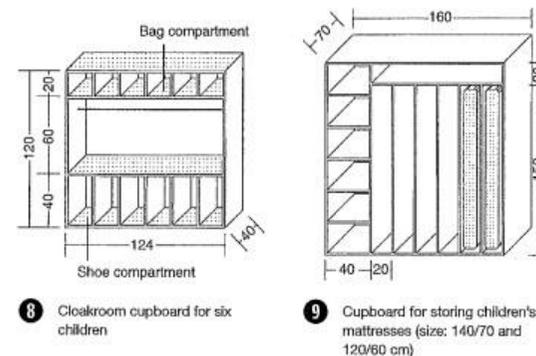


Gambar standar market dari data arsitek

- Fasilitas taman kanak-kanak »» menjadi tempat belajar bagi anak-anak



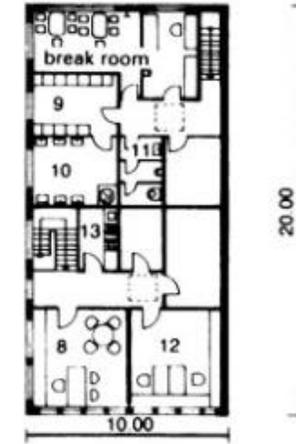
2 Typical plan of a kindergarten group Arch.: Franker/Kreft



8 Cloakroom cupboard for six children  
9 Cupboard for storing children's mattresses (size: 140/70 and 120/60 cm)

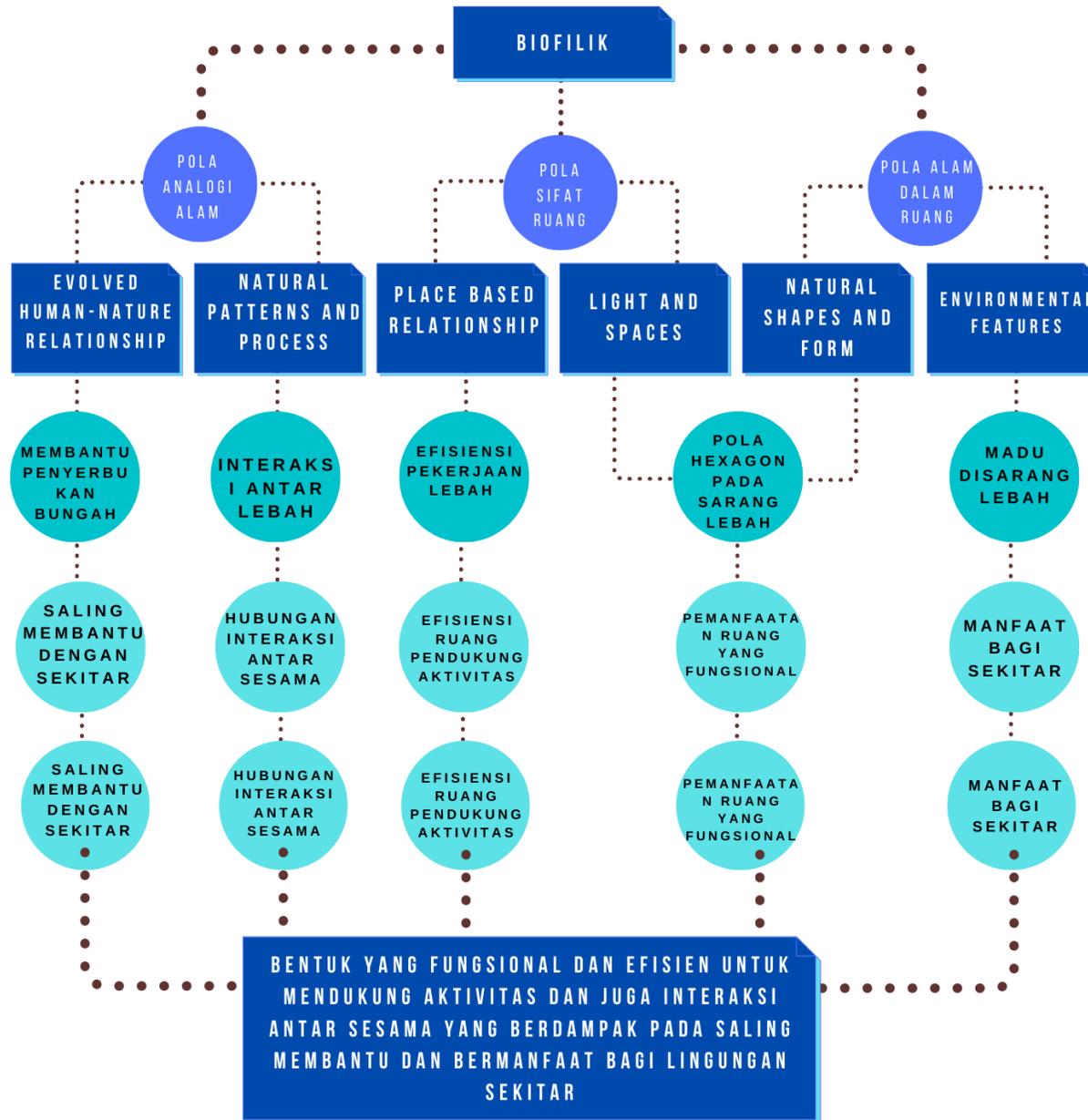
3. Fasilitas pengelola »» fasilitas yang menjadi penunjang bagi bangunan.

- Fasilitas ruang manajemen »» menjadi wadah untuk mengurus manajemen rusun.



Gambar standar rumah tinggal dari data arsitek





Grafik Pendekatan desain

Pengaplikasian pendekatan biofilik pada bangunan rumah susun tanah merah ini menggunakan pendekatan biofilik dari sarang lebah dengan latar belakangnya searah dengan prinsip biofilik yang diambil.

6 Poin yang diambil merupakan pemetaan dari 3 prinsip utama biofilik dan diperumpakan pada sarah lebah yaitu lebah membantu penyerbukan bunga, interaksi antar lebah, efisiensi pekerjaan lebah, pola hexagon pada sarang lebah, dan madu disarang lebah.

Perumpamaan tersebut ditarik garis lurus dengan memperhitungkan prinsip biofilik menjadi poin inti yang menggambarkan rumah susun yang berdasarkan pendekatan tersebut yaitu bentuk yang fungsional dan efisien untuk mendukung aktivitas dan interaksi antar sesama pengguna yang berdampak pada saling membantu dan bermanfaatnya bagi lingkungan sekitar.

## PENDEKATAN NILAI KEISLAMAN



Grafik Pendekatan nilai keislaman

Dalam surat ar- Rahman ayat 1-13 menjelaskan bahwa hubungan diantara manusia dan lingkungan sekitar itu sangat penting dikarenakan ALLAH SWT menciptakan makhluknya bertujuan untuk saling berdampingan. Oleh karena itu, ayat ini menjadi dasar bagaimana desain dapat menghubungkan kedua aspek diatas. Kenyamanan juga dibahas didalam surat ini dikarenakan kenyamanan merupakan aspek pendukung dalam menciptakan hunian yang sehat dan sejahtera bagi umat manusia.

Sedangkan dalam surat al nahl ayat 68 menjelaskan tentang bagaimana lebah dapat membuat tempat tinggal yang sangat fungsional dan bermanfaat bagi lingkungan sekitarnya selain itu juga lebah mengajarkan kebaikan dengan interaksi anatar mereka.

Sedangkan surat al- hujurat ayat 13 berisi tentang landasan manusia untuk berhubungan

antar sesamanya. Dengan landasan tersebut manusia diciptakan memang untuk saling mengenal/berinteraksi dengan baik.

Dan penerapan dari nilai-nilai keislaman diatas merupakan desain hunian yang ideal bagi rumah susun merupakan desain yang nyaman bagi pengguna dan juga lingkungan sekitar bangunan untuk kedepannya. Selain itu bangunan rumah susun juga harus menaungi semua hubungan interaksi para pengguna didalamnya dengan tata ruang yang fungsional, sirkulasi udara yang lancar, dan aspek-aspek pendukung lainnya yang menunjang kenyamanan.

## STUDY PENDEKATAN

### BOSCO VERTICALE

Bosco verticale merupakan salah satu contoh yang memperkenalkan penggabungan residensial dan green arsitektur dengan dasaran biofilik. Bosco verticale ini dibangun pada tahun 2014 di Milan yang didesain oleh boeri studio.



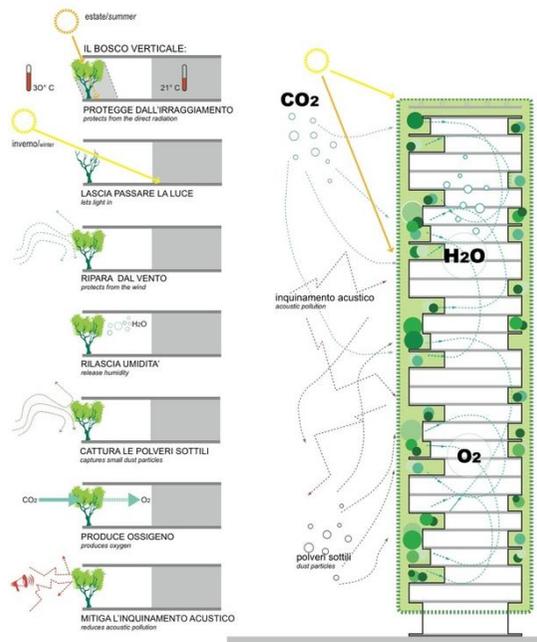
Gambar Bosco verticale dari archdaily

Bosco verticale memakai prinsip biofilik yang diaplikasikan dengan memakai vertikal garden, vertikal garden tersebut digunakan dengan tujuan dapat memberikan unsur alam kedalam ruang bangunan dan juga mempertegas pola alam dalam ruang dan pola analogia alam pada bagian interior

dan eksterior bangunan.

Pemanfaatan vegetasi juga diperhatikan untuk memenuhi beberapa kebutuhan sistem sirkulasi setiap ruang didalam bangunan.

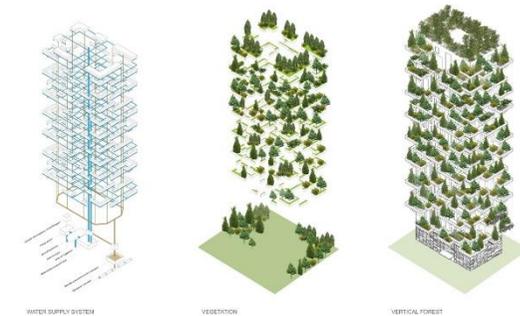
Gambar Bosco verticale dari archdaily



Gambar Bosco verticale dari archdaily

Bosco verticale membantu membangun iklim mikro untuk menyaring partikel halus yang

terkandung dilingkungan perkotaan. Keragaman tumbuhan juga bermanfaat dalam penyerapan CO2 dan diubah menjadi oksigen untuk pengguna, selain itu juga berguna dalam menyaring radiasi yang ditinggi dan polusi suara dari jalan perkotaan.



Gambar Bosco verticale dari archdaily

**Sistem hidrasi dan irigasi** yang digunakan pada gedung ini ditentukan melalui perhitungan irigasi yang dilakukan sesuai karakteristik iklim dan variasi paparan pada setiap fasad dan sebaran vegetasi disetiap lantai.

## VERTIKAL GARDEN

### Sistem vertikal garden

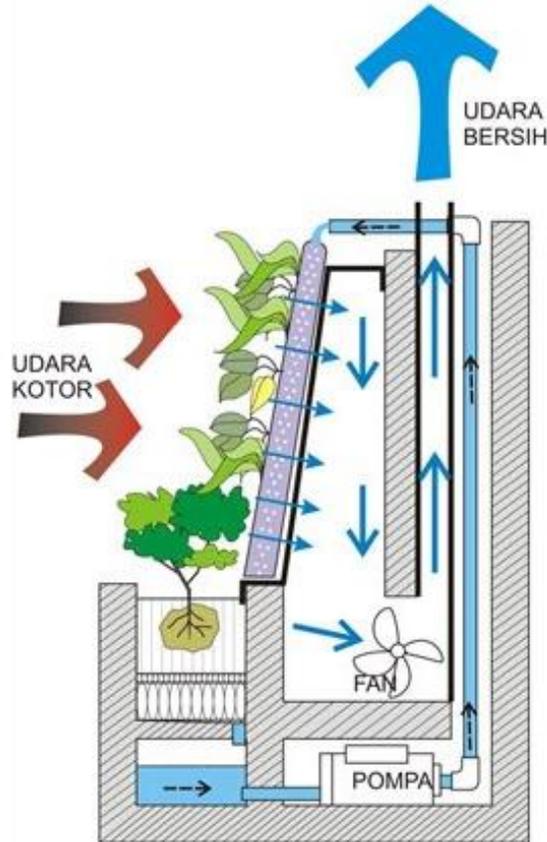


Gambar Sistem vertical garden

Karena radiasi cahaya dan panas yang tinggi diperkotaan vertikal garden ini menjadi salah satu contoh pemanfaatan unsur biofilik yaitu pola alam dalam ruang. Penggunaan vertikal garden ini bertujuan untuk menjadi pendingin ruangan alami yang dapat menurunkan suhu dan intensitas cahaya yang tinggi. Bahkan menurut Widiastuti dkk (2014), menyatakan bahwa aplikasi taman secara vertikal mampu menurunkan suhu rumah tinggal sebesar 2°C sampai 3°C dan meningkatkan kelembaban udara 10% sampai 20% sehingga menciptakan udara yang bersih dan asri. [8] Selain itu juga sistem vertikal garden dapat menjadi sumber oksigen dan juga menjadi penyaring kebisingan yang sampai 68 dB. Vertikal garden juga biasanya digunakan sebagai penyaring polusi yang

berada pada lingkungan perkotaan.

### Sistem utilitas vertikal garden



Gambar Sistem vertical garden

Sistem yang digunakan vertikal garden merupakan memanfaatkan fungsi biologis tanaman sebagai penyaring udara dan pendingin suhu yang panas. Prosesnya adalah udara kotor yang masuk disaring oleh tanaman setelah itu oksigen yang

dihasilkan dapat dialirkan kembali keluar .

Sedangkan proses pendinginan juga sama udara panas yang masuk diserap oleh tanaman agar tidak sampai masuk kedalam bangunan. Dan sistem utilitas yang diaplikasikan dengan bantuan pompa air agar dapat mengalirkan air dari bawah ke vertikal garden bagian atas, didalam tanah vertikal garden air disaring sampai bersih dan mengalir kebawah Kembali dan itu dilakukan secara berkala terus menerus.



Gambar Sistem vertical garden

Jadi vertikal garden ini juga merupakan salah satu pengaplikasian prinsip biofilik yang terdapat pada bagian bangunan.

## STUDY PRESEDENT

### KAMPUNG ADMIRALTY

Kampung admiralty merupakan pengembangan publik integrasi pertama yang menyatukan perpaduan fasilitas dan layanan publik dibawah satu atap di Singapura. Didesain oleh WOHA arsitek pada tahun 2017 dengan luas lahan 0,9 Ha dengan batas ketinggian 45m. Kampung admiralty juga memberikan kemudahan bagi orang lansia dengan keragaman lintas program dan memberikan kebebasan dalam aktivitas.



Gambar Siteplan Kampung Admiralty  
**TATA RUANG YANG FUNGSIONAL**

Gedung kampung admiralty terdiri dari tiga bagian yang saling berhubungan satu sama lain diantaranya community plaza dibagian bawah, pusat kesehatan dibagian tengah, community park dibagian atas.



Gambar Interior Kampung Admiralty

Community plaza sepenuhnya dibuka untuk umum,berpori,dan ramah bagi pejalan kaki. Dengan beberapa fasilitas pendukung dibagian ini pengguna dapat melakukan berbagai aktivitas seperti mengikuti acara yang diselenggarakan, berbelanja, dan juga makan. Sirkulasi angin sendiri cukup teratur dikarenakan banyak space yang berguna sebagai pertukaran udara dan aliran udara agar tidak terputus, sedangkan pencahayaan juga cukup dikarenakan fasad yang memakai kaca dengan banyak bukaan dapat menghemat energi pada pagi dan siang hari secara berkelanjutan.



Gambar Eksterior Kampung Admiralty  
Medical center dibagian tengah menjadi pelengkap yang penting bagi pengguna karena tidak perlu jauh-jauh untuk mendapatkan penanganan kesehatan yang layak.



Gambar Eksterior Kampung Admiralty  
Community park merupakan ruang yang difungsikan untuk tempat berinteraksi antar pengguna, berolahraga, dan bercocok tanam. Dibagian ini juga terdapat 104 apartemen yang dibagi dalam dua blok dengan setiap blok terdiri dari 11 lantai.

## NEESON CRIPPS ACADEMY

Neeson criggs academy merupakan salah satu pendidikan di Kamboja yang diperuntukkan untuk anak-anak yang kurang mampu secara finansial. Gedung ini didesain oleh COOKFOX arsitek dengan luas lahan 3,3 Ha pada tahun 2017.



Gambar Eksterior Neeson Cripps Academy

### PEMANFAATAN SECONDARY SKIN

Uniknya dari gedung ini COOKFOX mendesain gedung ini dengan secondary skin yang bertujuan untuk mengurangi sinar matahari yang berlebih kedalam bangunan. Selain itu gedung ini juga memaksimalkan sirkulasi pertukaran udara dengan baik dengan memberikan banyak ventilasi untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna yang beraktivitas didalamnya.



Gambar Eksterior Neeson Cripps FOTOVOLTAIK/PANEL SURYA

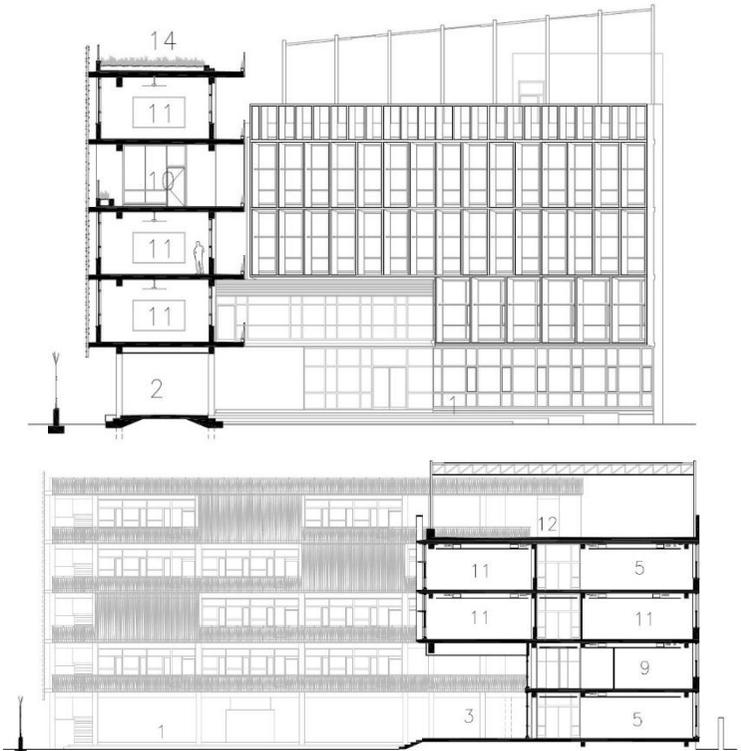
Penggunaan atap juga diperhatikan untuk dengan pemanfaatan fotovoltaik yaitu teknologi yang memanfaatkan sinar matahari dengan diubah menjadi energi yang dapat dimanfaatkan Gedung ini berasal dari fotovoltaik tersebut. Pemanfaatan inilah yang dibutuhkan didaerah dataran rendah yang intensitas cahayanya tinggi itu dapat dimanfaatkan.



Gambar Eksterior Neeson Cripps Academy

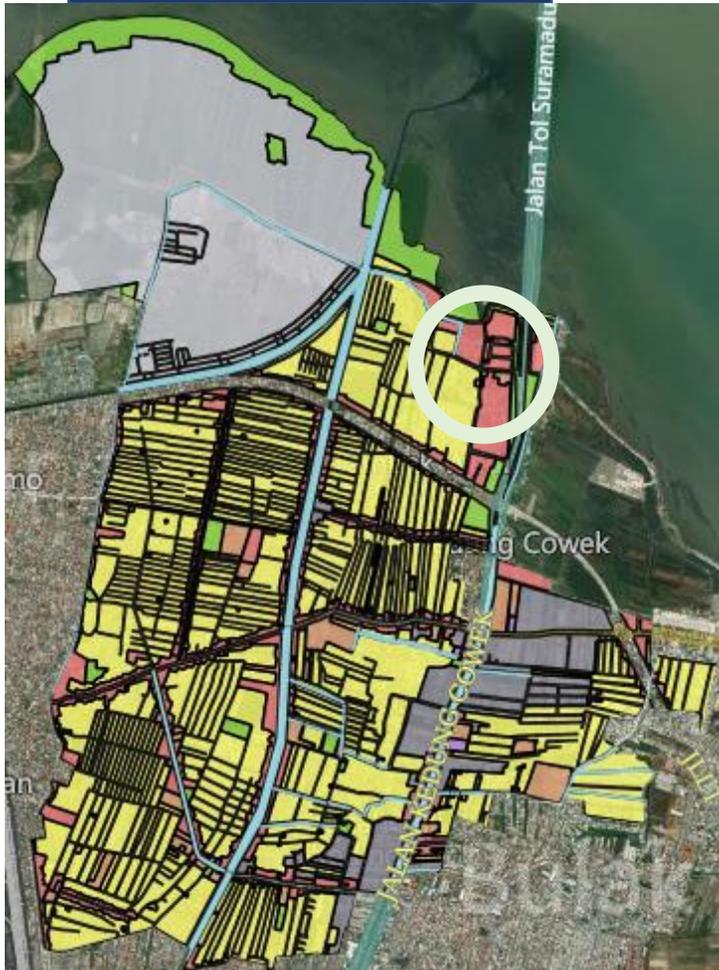
### PENGUNAAN MATERIAL

Penggunaan material bambu pada plafon yang bertujuan untuk mendinginkan suhu panas dari beton, memiliki sirkulasi udara yang bagus, dan juga warna bambu sendiri yang menunjang keestetika dari bangunan ini.



Gambar Potongan Neeson Cripps Academy

## DATA KAWASAN



Gambar Peta RDTRK Kota Surabaya

Dari data RDTRK kota Surabaya ini, kecamatan kenjeran merupakan salah satu kecamatan dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Dan juga kecamatan kenjeran merupakan salah satu penyumbang terbanyak dalam presentase penduduk pendatang, meskipun tiap tahun kenaikan maupun penurunan pendatang tetapi kecamatan ini tetap menjadi salah satu tujuan para pendatang. Oleh karena itu, kepadatan penduduk terus menjadi fokus pekerjaan bagi pemkod Surabaya.

| Kecamatan/Sub District | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kenjeran               | 2,740 | 2,684 | 2,475 | 3,007 | 2,669 |

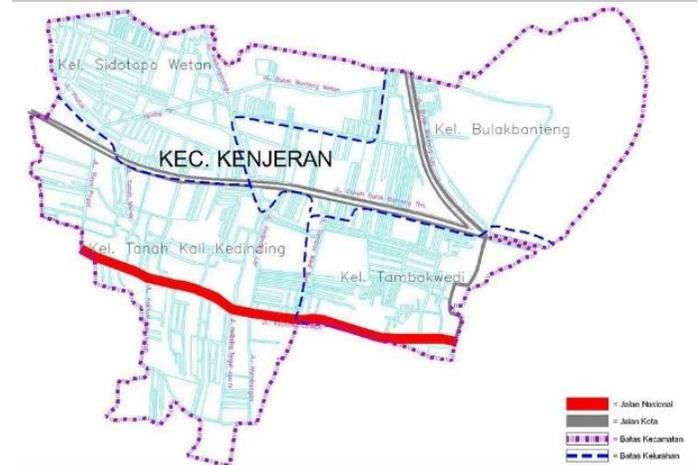
Tabel presentase penduduk pendatang dari bps

Ini merupakan contoh presentase penduduk pendatang beberapa tahun belakangan ini.

| Tahun/ Years | Jumlah                |                     | Presentase |      |            | Garis Kemiskinan (Rp/kap/bulan) |
|--------------|-----------------------|---------------------|------------|------|------------|---------------------------------|
|              | Penduduk Miskin (000) | Penduduk Miskin (%) | P1         | P2   |            |                                 |
| 2017         | 154.71                | 5.39                | 1.10       | 0.33 | 474,365.00 |                                 |
| 2018         | 140.81                | 4.88                | 0.81       | 0.20 | 530,178.00 |                                 |
| 2019         | 130.55                | 4.51                | 0.62       | 0.15 | 567,474.00 |                                 |

Tabel presentase kemiskinan dari BPS

Presentase kemiskinan dari tahun 2017-2019 ini ialah hasil dari kepadatan penduduk yang terus naik tetapi lapangan pekerjaan tetap dan juga harga tanah yang terus naik membuat banyak penduduk yang membangun rumah-rumah liar ditanah pemkod. Oleh karena itu pembangunan ruman susun ini merupakan upaya pemberdayaan penduduk agar lebih tertib dan nyaman dengan redesain beberapa rusun yang sudah kurang memadai menjadi lebih besar dan lebih nyaman untuk penduduk yang perekonomiannya rendah.



Gambar peta infrastruktur Kota Surabaya

## DATA FISIK

### 1. Topografi

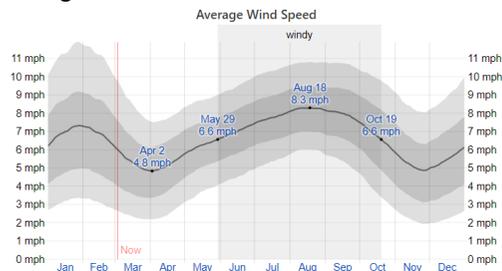
Kota Surabaya terletak diantara 070 12' - 070 21' Lintang Selatan dan 1120 36' - 1120 54' Bujur Timur. Surabaya juga merupakan kota yang dekat dengan pesisir dan juga merupakan dataran rendah yang tingginya berada antara 3 – 6 m diatas permukaan laut. Selain itu Surabaya juga mempunyai daerah yang berbukit dibagian Surabaya selatan yang tingginya berada anantara 20 – 30 m diatas permukaan laut. [9]

### 2. Tata guna lahan

- Ruang terbuka hijau public sebesar 20% dan untuk ruang terbuka hijau private sebesar 10%.
- Koefisien dasar bangunan sebesar 50%
- Garis sepadan bangunan sebesar ½ lebar jalan raya.

### 3. Klimatologi [10]

#### Angin

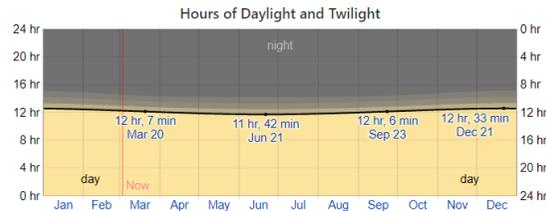


Grafik klimatologi angin

Hembusan angin diwilayah Surabaya relatif bermacam-macam berkisar antara 4,8 m/jam – 8,3 m/jam.

#### Matahari

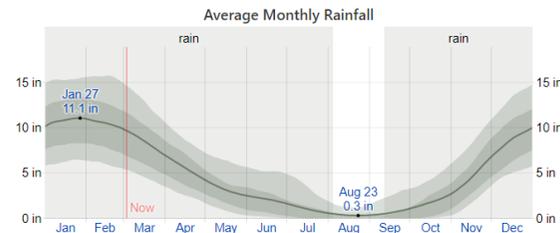
Lama paparan sinar matahari disurabaya berkisar antara 11jam -12 jam 33 menit.



Grafik klimatologi matahari

#### Hujan

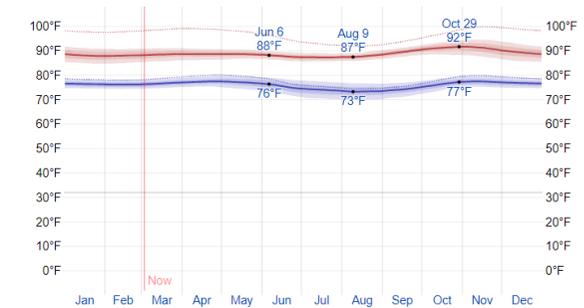
Curah hujan relatif tinggi pada bulan November – februari. Dan mei – oktober curah hujan relatif rendah.



Grafik klimatologi hujan

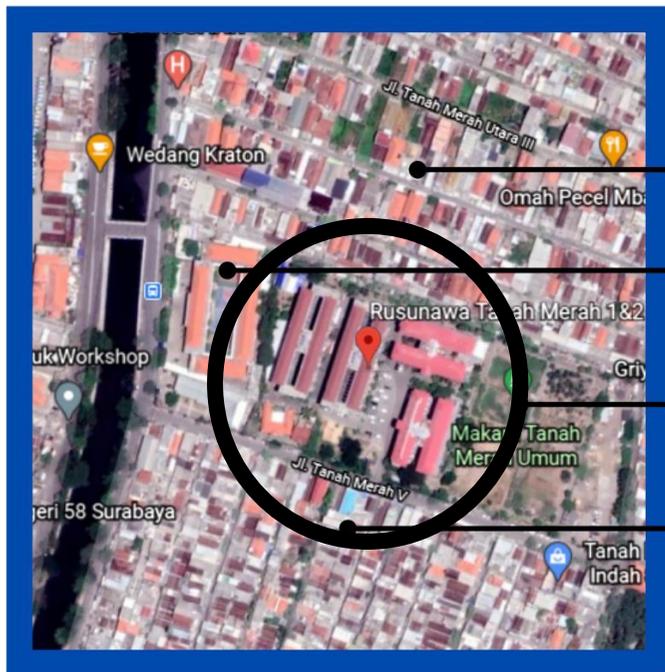
#### Suhu

Suhu disurabaya juga relatif sedang berkisar 26 – 33 derajat Celsius.



Grafik klimatologi suhu

## DATA TAPAK



Gambar peta batas-batas tapak

### Batas – batas tapak

Utara :Pemukiman penduduk  
 Barat : SDN tanah kali kedinding V  
 Timur : Makam tanah merah umum  
 Selatan : pemukiman penduduk



### Ukuran tapak

Keliling tapak : 448,78 m  
 Luas tapak : 11.239,26 m<sup>2</sup>

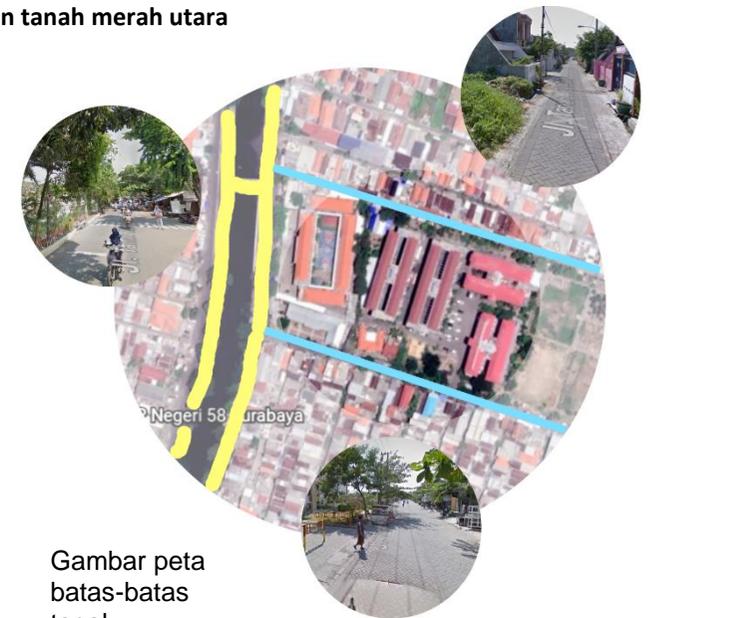
### Potensi

- Terletak dekat dengan banyak fasilitas pelayanan kota
- sirkulasi dan aksesibilitas mudah
- 

### Kekurangan

- Kebisingan lumayan keras karenasirkulasi dan aksesibilitas mudah

### Jalan tanah merah utara

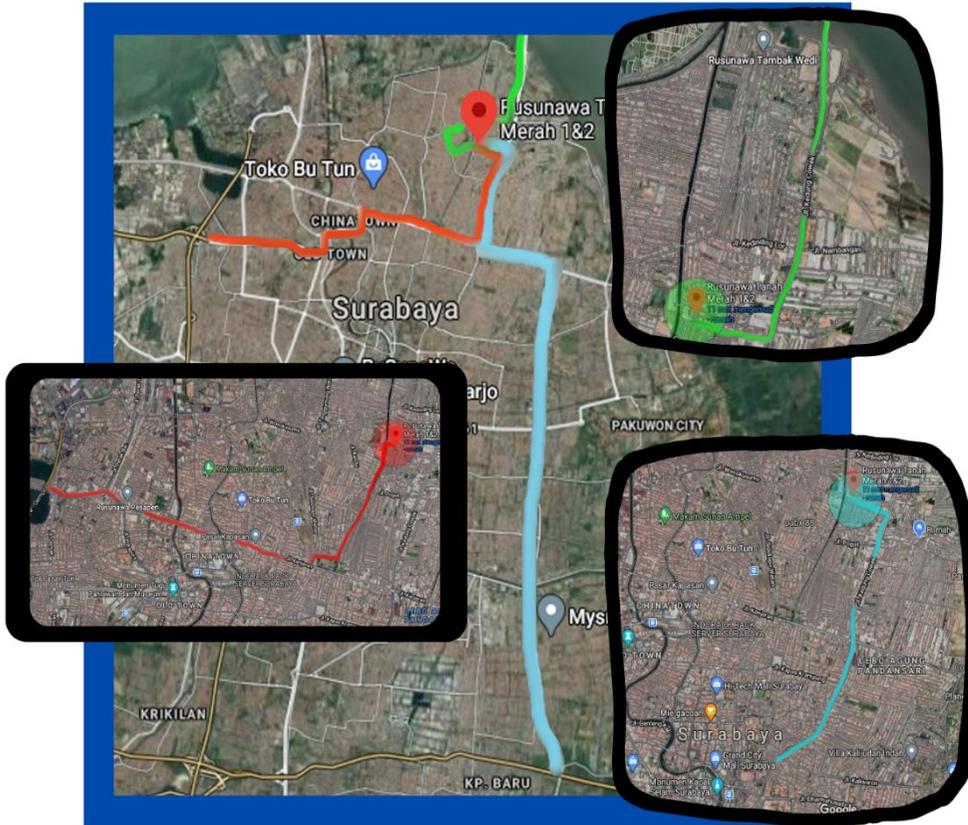


Gambar peta batas-batas tapak

### Jalan tanah merah V

### Sirkulasi

Sirkulasi didalam tapak sudah memakai paving jadi jalan lancar tidak terdapat masalah, sedangkan aksesibilitas menuju ketapak melewati jalan raya tanah merah masuk kedalam jalan tanah merah V. Dan jalan aksesibilitas juga sudah bagus.



- Akses tapak dari tol juanda
- Akses tapak dari tol pasar turi
- Akses tapak dari jembatan suramadu

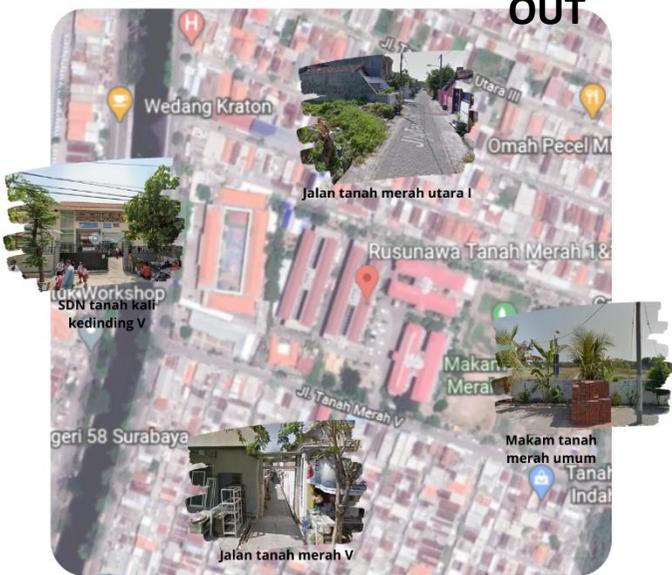
Gambar peta akses tapak

### Aksesibilitas

Aksesibilitas menuju tapak sudah bagus karena termasuk jalan kota seperti jalan dari tol pasar turi dan tol juanda dan jalan provinsi seperti jalan menuju suramadu.

### VIEW

### OUT



Gambar peta view tapak

### IN



Gambar peta view tapak

## Iklm



### Matahari

Sinar matahari sangat terik pada siang hari seperti halnya perkotaan dan sangat menyilaukan pada sore hari. Tetapi sinar matahari pagi bisa dimanfaatkan dikarenakan tidak terlalu terik dan menyehatkan.

### Angin

Hembusan angin rata – rata pada beberapa bulan berasal dari arah barat, tetapi kadangkala hembusan angin juga berasal dari arah timur. Hembusan angin relatif sedang tidak terlalu kencang.

### Jenis tanah

Jenis tanah kota Surabaya adalah jenis tanah Alluvial dan Grumosol.

Gambar peta iklim tapak



### Vegetasi

Vegetasi disekitar dan dalam tapak rata-rata memakai pohon peneduh seperti pohon mangga, Ketapang, dan palm yang bertujuan untuk mengurangi panas matahari yang berlebih ditapak pada siang hari.

Gambar peta vegetasi tapak

## Kebisingan



Gambar peta kebisingan tapak

### Kebisingan

Kebisingan yang paling besar dari jalan raya tanah merah utara, sedangkan kebisingan yang sedang dari jalan tanah merah V dan tanah merah indah. Kebisingan yang paling rendah ialah berasal dari jalan tanah merah utara I.

## Demografi

Total unit yang tersedia ialah 192 unit tiap Gedung, dan beberapa gedung terdapat beberapa unit yang kosong sekitar 30-40 unit dikarenakan kerusakan didalam unit tersebut. Dan banyak penduduk diwilayah ini ialah 228 KK [12]

## Infrastruktur



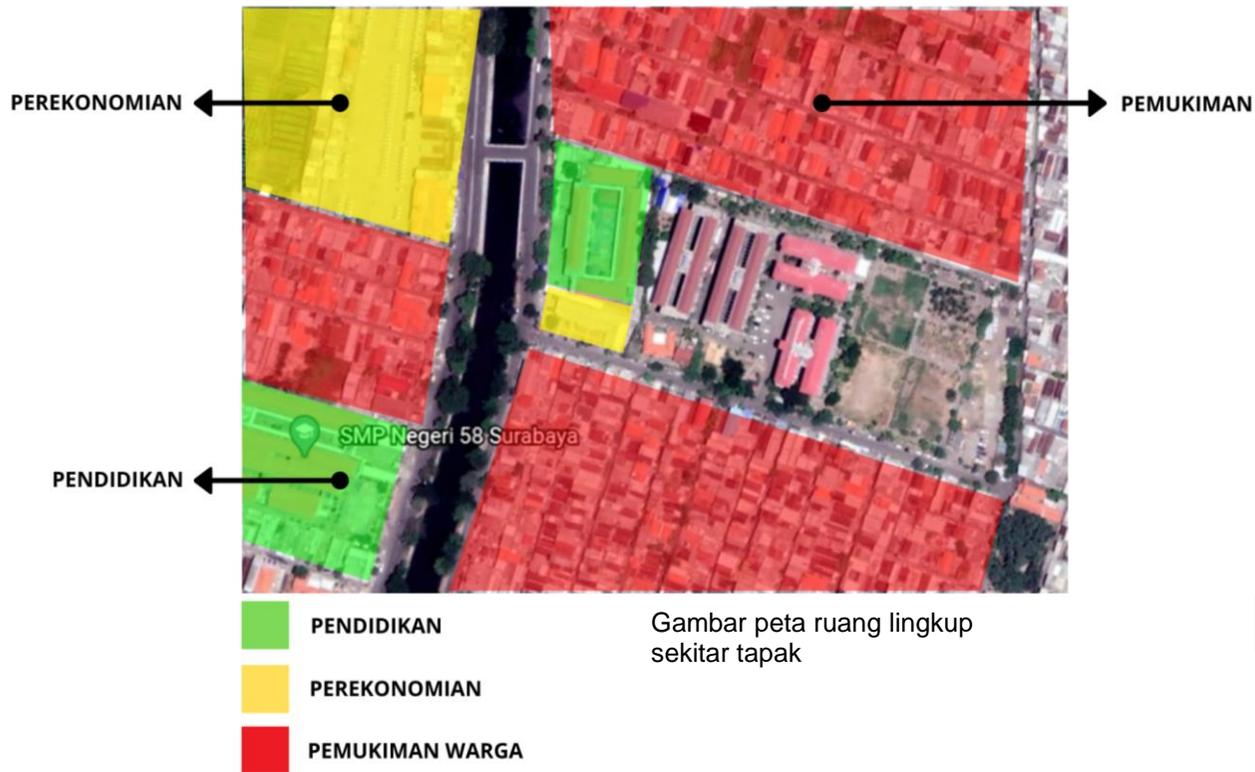
Gambar peta infrastruktur tapak

Infrastrukturu sekitar tapak terdapat saluran drainase (merah) yang tertutup didepan tapak yang langsung dialirkan kesungai (biru) disamping jalan raya. Sedangkan kelistrikan dialirkan dari tiang listrik (kuning) didepan tapak yang disambungkan sepanjang jalan . [11]

## Kondisi fisik bangunan

- ponpes al-fitrah menjadi ponpes yang besar
- kondisi bangunan terlihat terawat dengan baik
- sdn tanah kalikedinding V yang sudah direnovasi
- foodcourt tanah merah yang bersih dan layak
- banyak penjual yang berjual disana.
- smpn 58 surabaya sedang dalam pembangunan
- sekolah baru untuk memenuhi pendidikan disurabaya utara.
- kondisi jembatan suramadu yang terawat dengan pembersihan yang rutin.
- perawatan lampu jembatan yang rutin.

Gambar peta kondisi fisik bangunan sekitar tapak



Gambar peta ruang lingkup sekitar tapak

### Ruang lingkup sekitar site

Disekitar site terdapat beberapa lingkup pemukiman warga yaitu daerah jalan tanah merah utara dan jalan tanah merah V. Selain itu terdapat lingkup Pendidikan yaitu SDN tanah kalikedinding V dan SMPN 58 Surabaya dan terdapat lingkup perekonomian yaitu blue bird dan foodcourt tanah merah. [11]

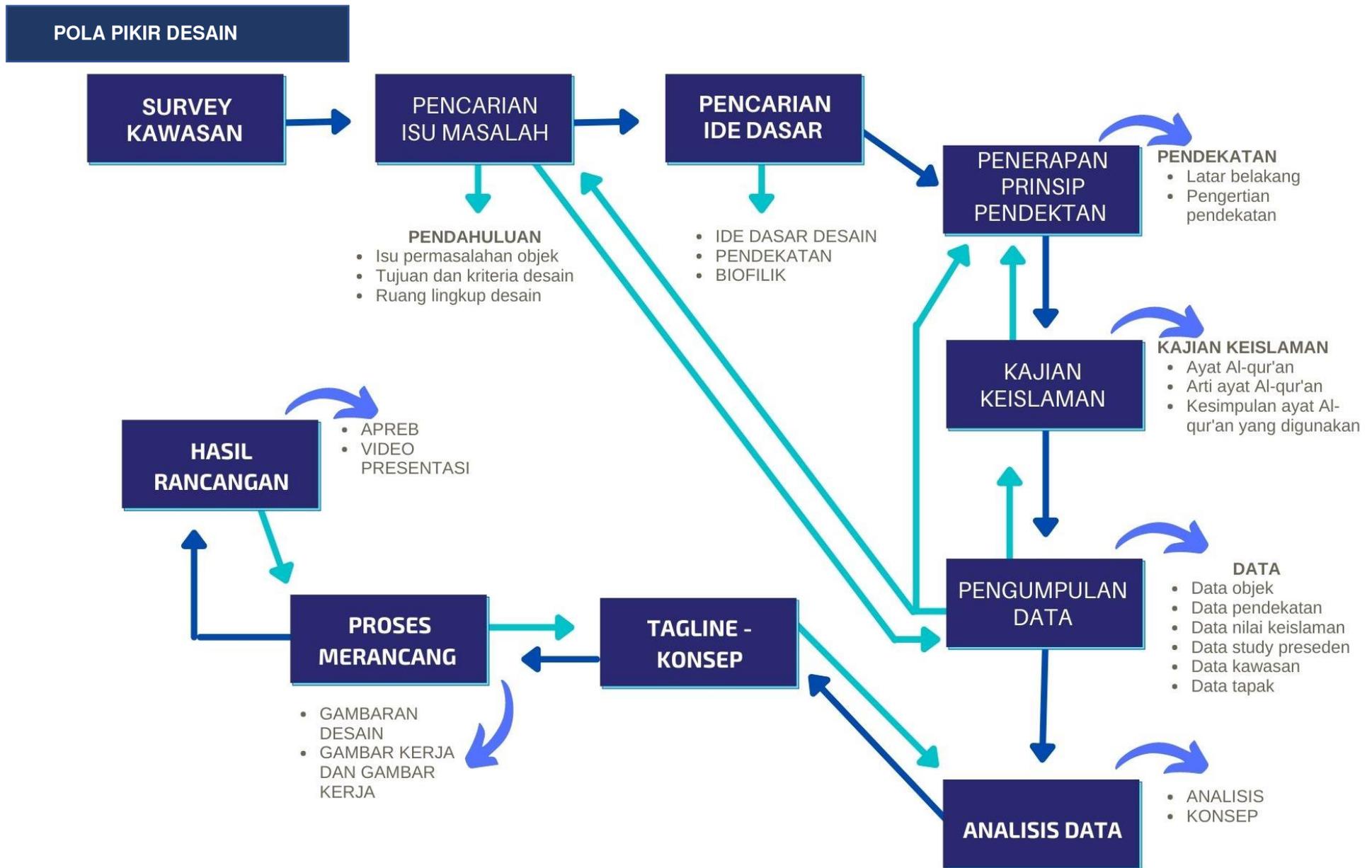
### Kondisi ekonomi

Surabaya adalah pusat perdagangan dan pendidikan yang mengalami perkembangan pesat. Industri-industri utamanya antara lain pembuatan kapal, alat-alat berat, pengolahan makanan dan agrikultur, elektronik, perabotan rumah tangga serta kerajinan tangan. Sektor perdagangan mampu menyumbang 29,50% pada tahun 1991 dan terus meningkat menjadi 33,86% pada tahun 2001 dari PDRB Surabaya. Pembangunan bidang industri diupayakan juga mencakup pada pengembangan industri rumah tangga, industri kecil dan industri menengah. Saat ini, di Surabaya diperkirakan terdapat 11.142 pabrik yang menyerap 309.223 tenaga kerja. [11]

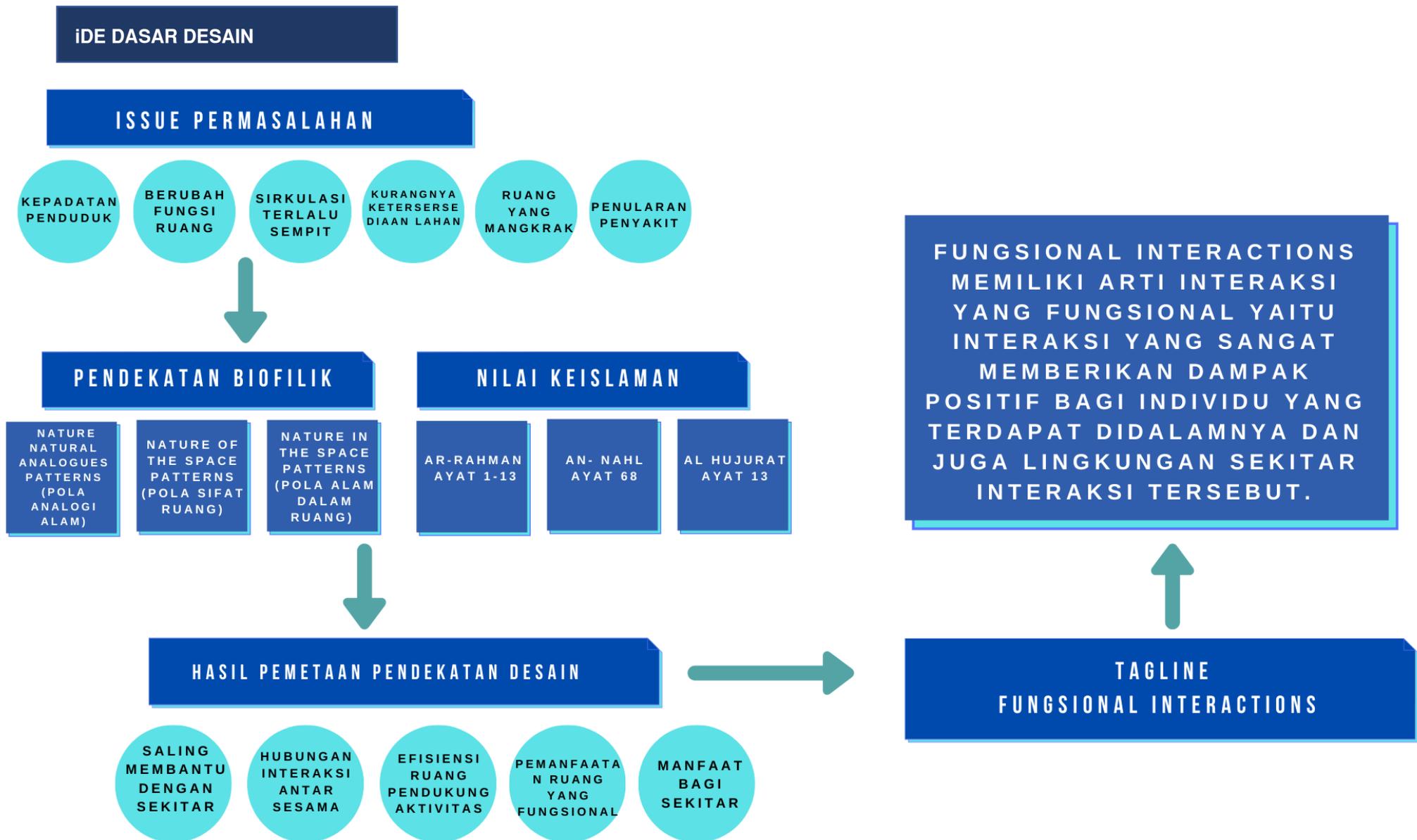
### Kondisi sosial

**Pendidikan** di Surabaya terdiri dari beberapa presentase yaitu 13,37% belum pernah sekolah dan tidak tamat, sedangkan 74,14% masih bersekolah di beberapa tingkat, dan 12,48% masih menjalani pembelajaran di perguruan tinggi. [11]

**Tingkat kesehatan** di Surabaya lumayan tinggi dikarenakan terpenuhinya sarana prasarana kesehatan yang mendukung seperti halnya tertulis pada bps kota Surabaya yaitu penduduk yang tidak adanya keluhan mencapai 69,28% sedangkan penduduk yang memiliki keluhan lumayan sedang mencapai 13,41% dan penduduk yang memiliki keluhan rendah mencapai 17,31%. [11]



Grafik pola pikir desain



Grafik ide dasar desain

# Fungsional Interactions

## **LATAR BELAKANG**

Mewujudkan suatu lingkungan yang dapat memwadahi dan menyatukan semua interaksi maupun kegiatan beberapa individu secara selaras dengan bantuan unsur alam didalamnya

## **PENGERTIAN**

Fungsional interactions memiliki arti interaksi yang fungsional yaitu interaksi yang sangat memberikan dampak positif bagi individu yang terdapat didalamnya dan juga lingkungan sekitar interaksi tersebut.

## **TUJUAN**

- Mewadahi semua kegiatan pengguna dengan nyaman
- Menghubungkan interaksi setiap individu dengan unsur alam didalamnya.
- Memberikan dampak positif bagi lingkungan sekitar.
- menciptakan lingkungan yang dapat mendukung semua aktivitas yang berbeda
- terciptanya lingkungan yang selaras meskipun berbeda aktivitasnya satu sama lain



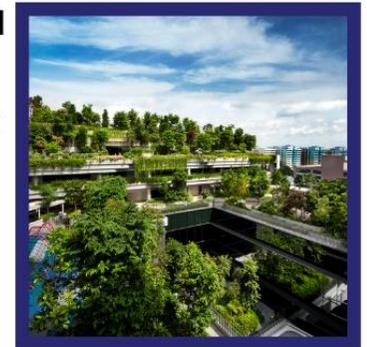
Gambar pengaplikasian vertical garden

## VERTIKAL GARDEN

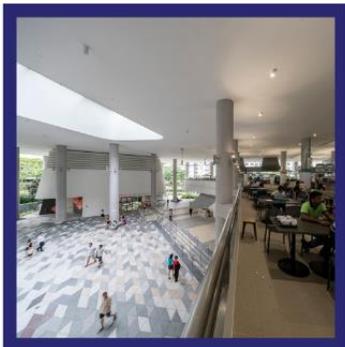
Menggunakan vertikal garden yang berguna sebagai penyaring, udara, pengurang kebisingan dan dapat menurunkan suhu dari radiasi matahari yang tinggi

## HEALTH GARDEN

Penunjang kehidupan yang sehat maka konsep biofilik masuk dalam bentuk unsur alam berupa health garden yang memberikan peremajaan pada pengguna dalam membugarkan jasmani dan rohaninya



Gambar pengaplikasian ruang komunal



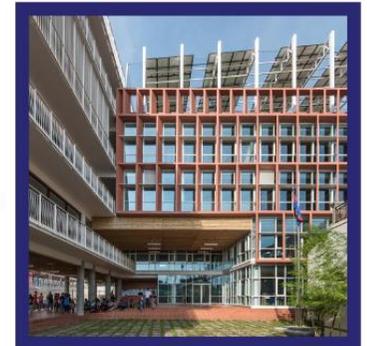
Gambar pengaplikasian health garden

## RUANG KOMUNAL

Sebagai tempat pengguna menjalankan beberapa aktivitas maupun interaksi sosial antar pengguna.

## BANYAKNYA BUKAAN

Banyaknya bukaan bertujuan untuk memperlancar sirkulasi pertukaran udara maupun sirkulasi hembusan angin. Dan juga menjadi pengurang suhu tinggi akibat kurangnya bukaan yang tersedia didalam bangunan yang dapat menyebabkan lembab dan kumuh.



Gambar pengaplikasian banyak bukaan

## ANALISIS

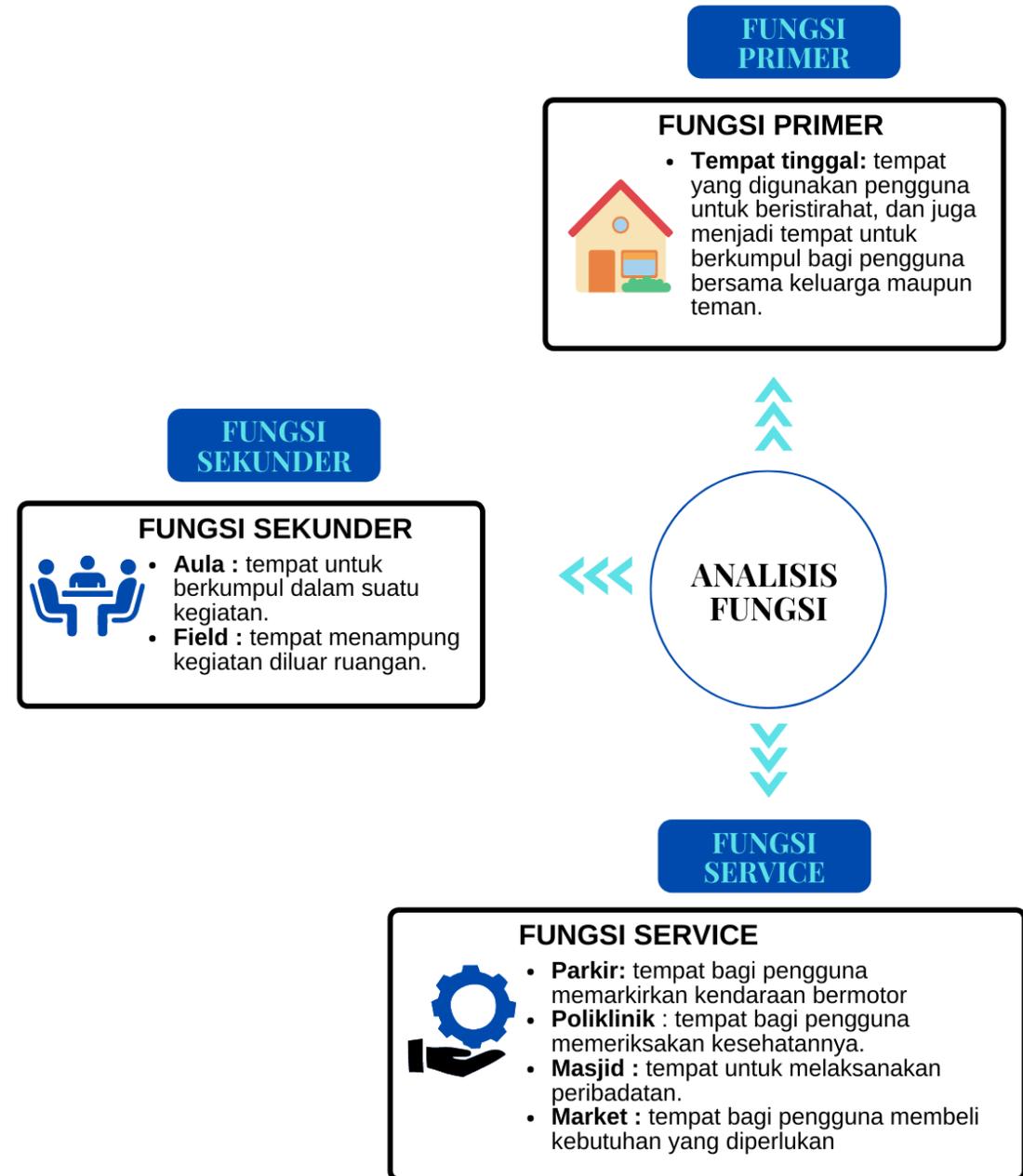
### ANALISIS FUNGSI

Setiap desain diharuskan mempunyai suatu analisis yang mendasari dari desain tersebut. Begitu pun rumah susun ini juga memiliki analisis yang mendasari fungsi dari bangunan, kegiatan yang dilakukan para pengguna, kebutuhan ruang yang dibutuhkan dan juga keadaan tapak objek.

Analisi fungsi rumah susun terbagi menjadi 3 fungsi yaitu primer, sekunder, dan servis. Analisis fungsi primer dari rumah susun ialah menjadi tempat tinggal utama bagi pengguna untuk beristirahat maupun berkumpul dan berinteraksi Bersama keluarga maupun teman.

Analisi sekunder rumah susun ini ialah mendukung dari tujuan awal yaitu menjadi wadah untuk pengguna berinteraksi dengan nyaman dan nyaman. Yang pertama ialah menjadi aula yang menjadikan tempat untuk berkumpul dalam semua kegiatan yang bersifat indoor, kemudian menjadi lapangan yang dapat menampung semua kegiatan yang bersifat outdoor.

Analisis servis rumah susun merupakan bagian pelengkap yang melayani 2 fungsi utama sebelumnya seperti penyediaan lingkup parkir untuk kendaraan pengguna, lalu uks untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam menjaga maupun mengobati kesehatannya, kemudian menyediakan masjid sebagai tempat untuk melakukan peribadatan bagi muslim, selain itu juga menyediakan market sebagai tempat pengguna membeli kebutuhan.



**ANALISIS PENGGUNA DAN AKTIVITAS**



- Rumah
- Aula
- Healing space
- Lapangan
- Parkir
- Market

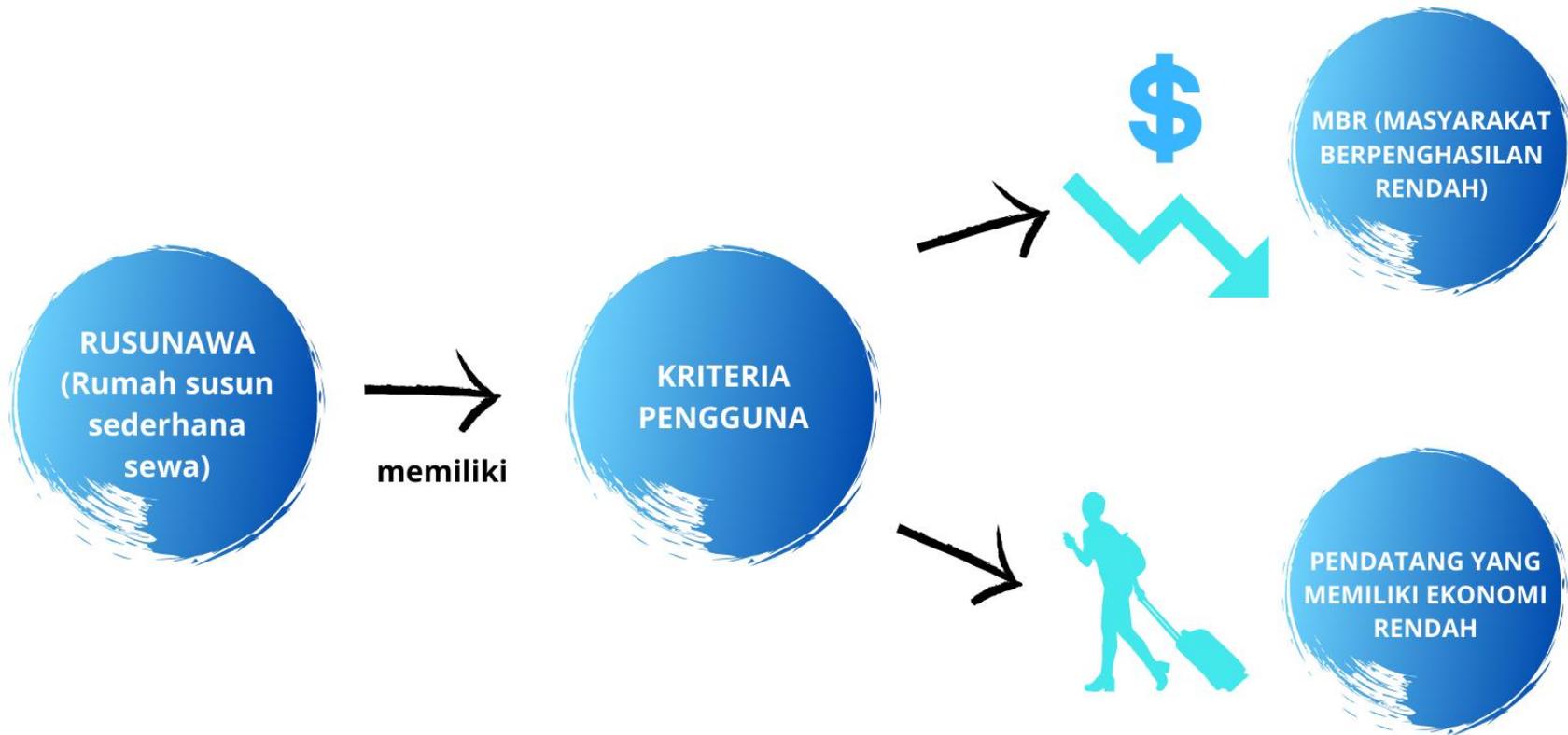


- Rumah
- Aula
- Healing space
- Lapangan
- Parkir
- Market



- Rumah
- Aula
- Healing space
- Lapangan
- Parkir
- Market
- Play ground





## FUNGSI PRIMER

## TIPE 27

| NAMA RUANG      | SATUAN /m <sup>2</sup> | JUMLAH | BESARAN /m <sup>2</sup> | SIFAT RUANG | SUMBER           |
|-----------------|------------------------|--------|-------------------------|-------------|------------------|
| RUANG TIDUR     | 9                      | 1      | 9                       | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |
| TOILET          | 2,25                   | 1      | 2,25                    | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |
| DAPUR           | 4                      | 1      | 4                       | SEMI PRIVAT | DINAS TATA RUANG |
| RUANG SERBAGUNA | 9                      | 1      | 9                       | SEMI PRIVAT | DINAS TATA RUANG |
| JEMURAN         | 3                      | 1      | 3                       | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |

## TIPE 36

| NAMA RUANG      | SATUAN /m <sup>2</sup> | JUMLAH | BESARAN /m <sup>2</sup> | SIFAT RUANG | SUMBER           |
|-----------------|------------------------|--------|-------------------------|-------------|------------------|
| RUANG TIDUR     | 9                      | 2      | 18                      | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |
| TOILET          | 2,25                   | 1      | 2,25                    | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |
| DAPUR           | 4                      | 1      | 4                       | SEMI PRIVAT | DINAS TATA RUANG |
| RUANG SERBAGUNA | 9                      | 1      | 9                       | SEMI PRIVAT | DINAS TATA RUANG |
| JEMURAN         | 3                      | 1      | 3                       | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |

# FUNGSI PRIMER

## TIPE 54

| NAMA RUANG  | SATUAN /m <sup>2</sup> | JUMLAH | BESARAN /m <sup>2</sup> | SIFAT RUANG | SUMBER           |
|-------------|------------------------|--------|-------------------------|-------------|------------------|
| RUANG TIDUR | 9                      | 3      | 27                      | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |
| TOILET      | 2,25                   | 1      | 2,25                    | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |
| DAPUR       | 4                      | 1      | 4                       | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |
| RUANG TAMU  | 9                      | 1      | 9                       | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |
| JEMURAN     | 3                      | 1      | 3                       | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |



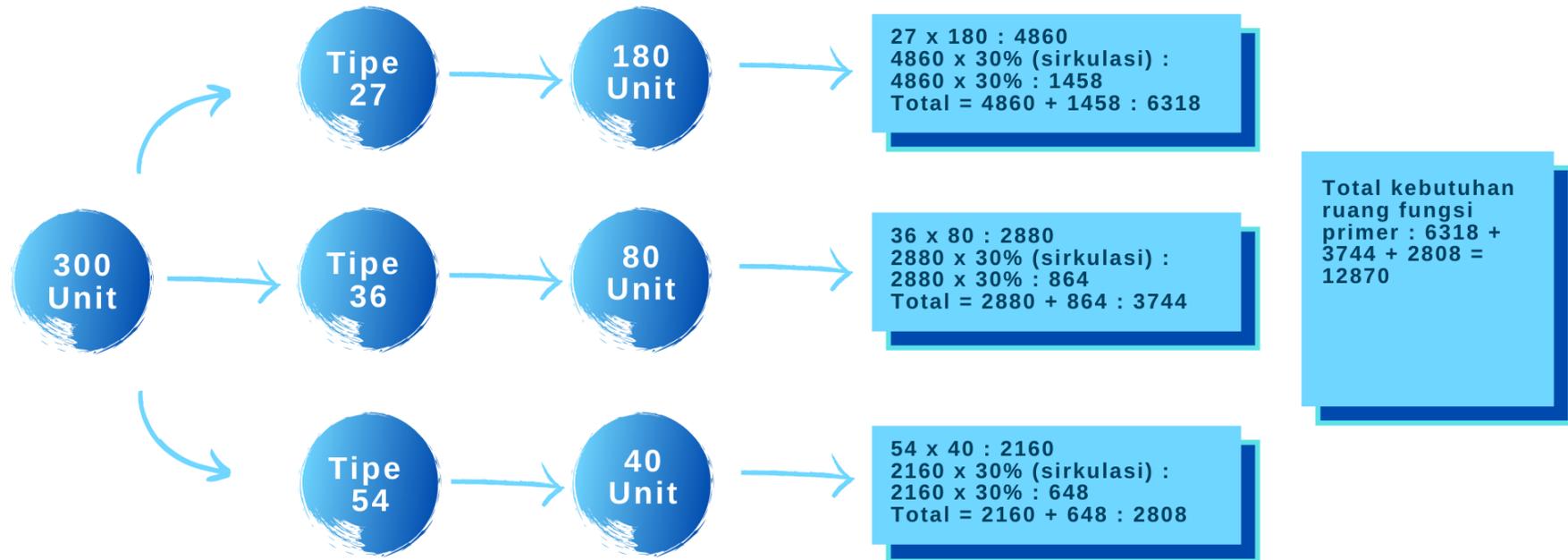
## Peraturan walikota Surabaya KDB dan KLB bangunan

| KELAS JALAN         | PEMANFAATAN RUANG                       | SYSTEM LAY OUT          | ARAHAN UMUM KDB | ARAHAN UMUM KLB               |                    |                               |                    |                               |                    |                               |                    |                               |            |
|---------------------|---|-------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|------------|
|                     |   |                         |                 | RENCANA JALAN $\geq$ 30       |                    | 30 > RENCANA JALAN $\geq$ 20  |                    | 20 > RENCANA JALAN $\geq$ 15  |                    | 15 > RENCANA JALAN $\geq$ 10  |                    | RENCANA JALAN < 10            |            |
|                     |   |                         |                 | ARAHAN JUMLAH LANTAI MAKSIMAL | ARAHAN KLB         | ARAHAN JUMLAH LANTAI MAKSIMAL | ARAHAN KLB |
| Arteri/<br>Kolektor | Perdagangan dan jasa komersial (retail) | Sistem Blok 4)          | 50%             | -                             | 2                  | -                             | 2.0                | -                             | 2.0                | -                             | 2.0                | -                             | -          |
|                     |   | Sistem Deret 1) 3) & 4) | 60%             | 5                             | (2.0 untuk retail) | -                             | -          |
|                     | Fasilitas Umum                          | Sistem blok             | 50%             | -                             | 9                  | -                             | 9                  | -                             | 9                  | -                             | 5                  | -                             | -          |

Berdasarkan data diatas KLB kota Surabaya yaitu 9.

- KDB : Luas lahan x 50%  
: 11000 x 50% = 5500
- KLB : 9 x Luas lahan  
: 9 x 11000 = 99000
- Ketinggian bangunan : KLB : KDB  
: 99000 : 5500  
: 18 Lantai

Jadi ketinggian jumlah lantai maksimal untuk fasilitas umum dikota Surabaya sebesar 18 Lantai.

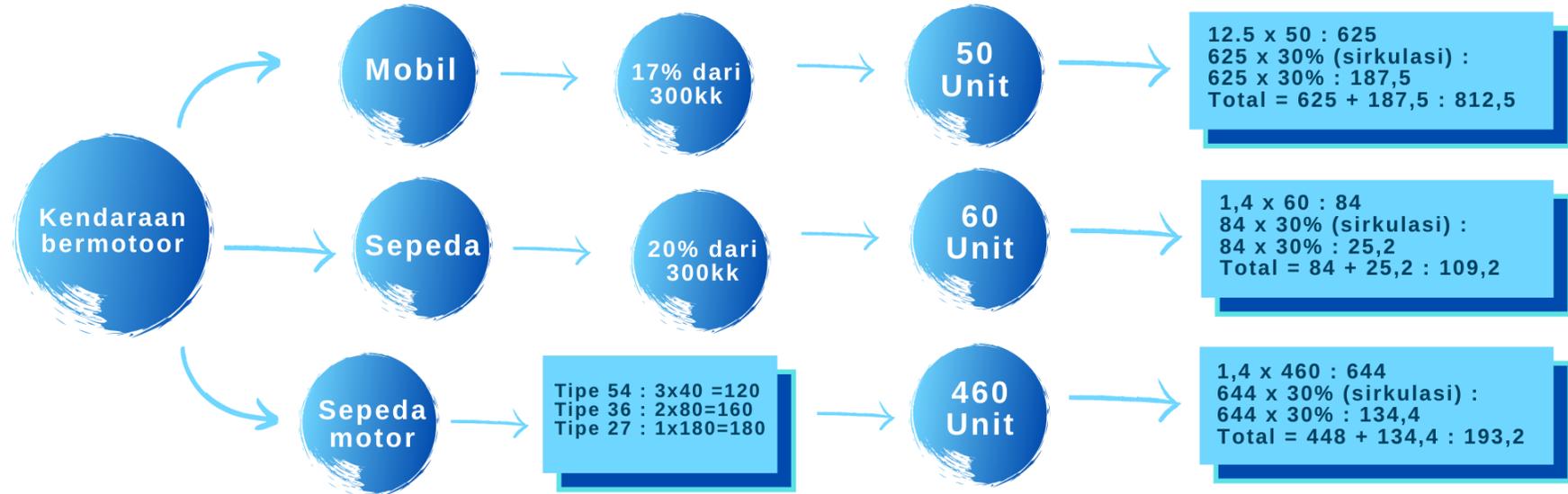


## FUNGSI SEKUNDER

| NAMA RUANG      | SATUAN /m2 | JUMLAH | BESARAN /m2 | SIFAT RUANG | SUMBER           |
|-----------------|------------|--------|-------------|-------------|------------------|
| RUANG SERBAGUNA | 120        | 1      | 120         | PUBLIK      | BSN              |
| TOILET          | 2,25       | 8      | 18          | PRIVAT      | DINAS TATA RUANG |
| GUDANG          | 25         | 1      | 25          | SEMI PUBLIK | BSN              |
|                 |            |        | Total : 163 |             |                  |
| LAPANGAN        | 800        | 1      | 800         | PUBLIK      | DATA ARSITEK 2   |

## FUNGSI SERVIS

| NAMA RUANG | SATUAN /m2 | KAPASITAS  | BESARAN /m2 | SIFAT RUANG | SUMBER            |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------------|
| PARKIR     | 1504       | 430 UNIT   | 1504        | PUBLIK      | DATA ARSITEK 2    |
| POLIKLINIK | 24         | 2 ORANG    | 24          | SEMI PUBLIK | PERATURAN MENTERI |
| MASJID     | 2146,8     | 1000 ORANG | 2146,8      | PUBLIK      | DATA ARSITEK 2    |
| MARKET     | 200        | 50 ORANG   | 200         | PUBLIK      | DATA ARSITEK 2    |
| PLAYGROUND | 36         | 20 ANAK    | 36          | PUBLIK      | DATA ARSITEK 2    |
| PLAYGROUP  | 200        | 50 ANAK    | 200         | SEMI PUBLIK | DATA ARSITEK 2    |
| TAMAN      | 300        | 50 ORANG   | 300         | PUBLIK      | DATA ARSITEK 2    |



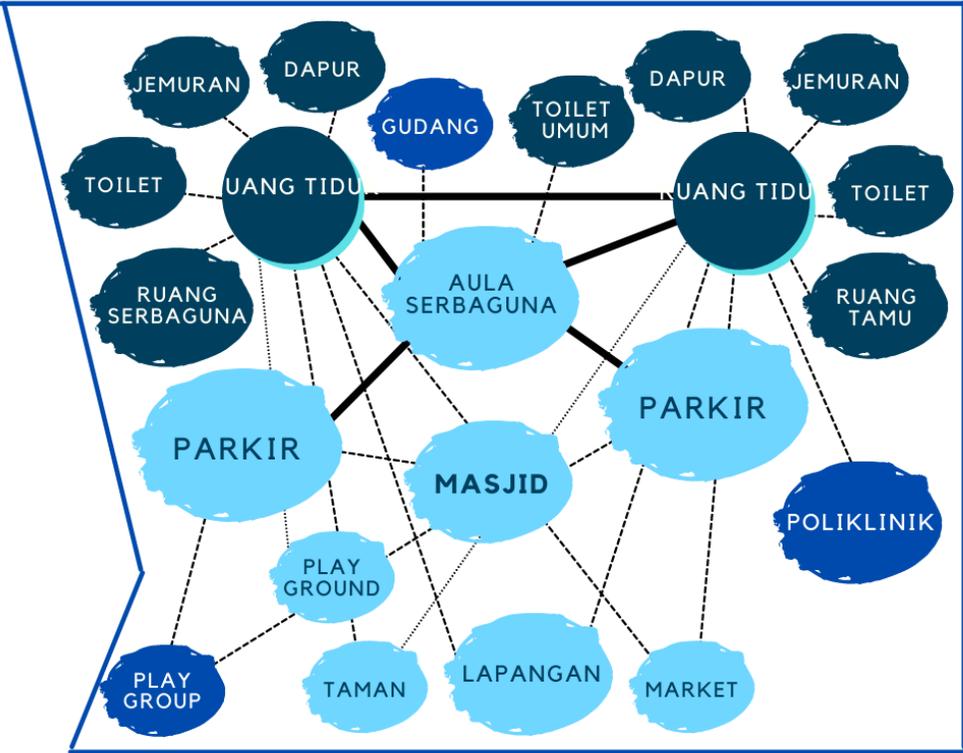
# ANALISIS RUANG

 SANGAT PERLU

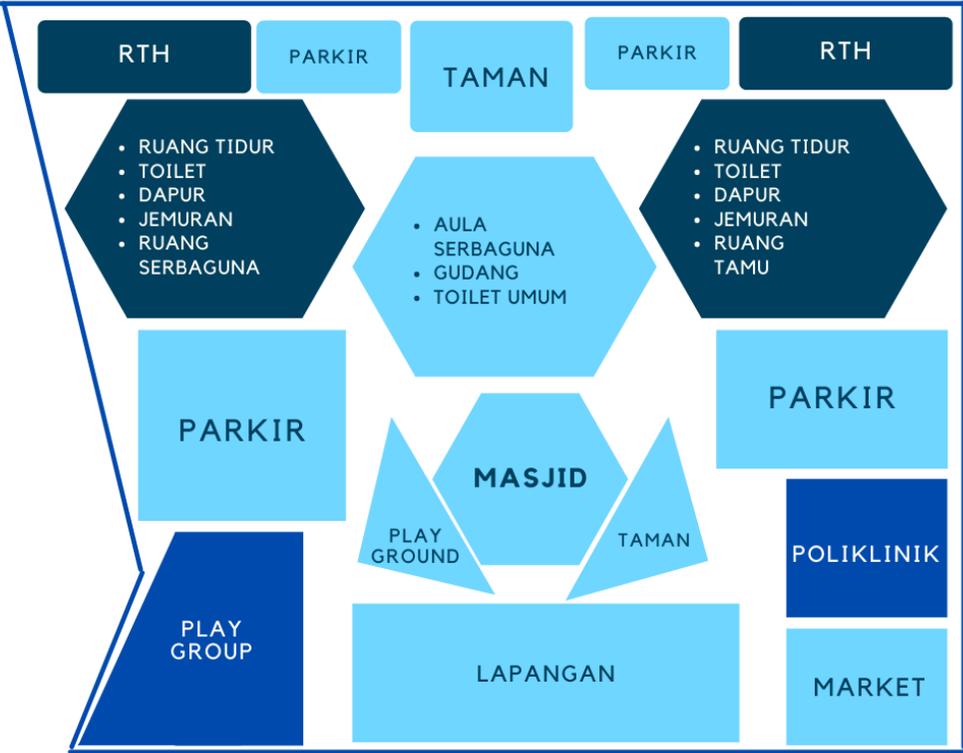
 CUKUP PERLU

 KURANG PERLU

| JENIS RUANG     | AKSESIBILITAS | PENCAHAYAAN  |              | PENGHAWAAN   |              | KETENANGAN   | KEBERSIHAN   | VIEW         |              | SALURAN SANITASI |
|-----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
|                 |               | ALAMI        | BUATAN       | ALAMI        | BUATAN       |              |              | KEDALAM      | KELUAR       |                  |
| PARKIR          | SANGAT PERLU  | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | CUKUP PERLU  | KURANG PERLU | KURANG PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | CUKUP PERLU      |
| POLIKLINIK      | SANGAT PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU     |
| MASJID          | SANGAT PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU     |
| MARKET          | SANGAT PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU      |
| PLAYGROUND      | SANGAT PERLU  | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | KURANG PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU     |
| PLAYGROUP       | SANGAT PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU     |
| TAMAN           | SANGAT PERLU  | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | KURANG PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU     |
| RUANG TIDUR     | SANGAT PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | KURANG PERLU | CUKUP PERLU  | KURANG PERLU     |
| TOILET PRIBADI  | SANGAT PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | KURANG PERLU | KURANG PERLU | SANGAT PERLU     |
| DAPUR           | SANGAT PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | KURANG PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU     |
| JEMURAN         | SANGAT PERLU  | SANGAT PERLU | KURANG PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | KURANG PERLU | CUKUP PERLU  | CUKUP PERLU      |
| RUANG SERBAGUNA | SANGAT PERLU  | CUKUP PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | KURANG PERLU | KURANG PERLU | KURANG PERLU     |
| RUANG TAMU      | SANGAT PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU      |
| AULA SERBAGUNA  | SANGAT PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU      |
| TOILET UMUM     | SANGAT PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | KURANG PERLU | KURANG PERLU | SANGAT PERLU     |
| GUDANG          | SANGAT PERLU  | CUKUP PERLU  | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | KURANG PERLU | SANGAT PERLU | KURANG PERLU | KURANG PERLU | CUKUP PERLU      |
| LAPANGAN        | SANGAT PERLU  | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU  | SANGAT PERLU | KURANG PERLU | KURANG PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | SANGAT PERLU | CUKUP PERLU      |

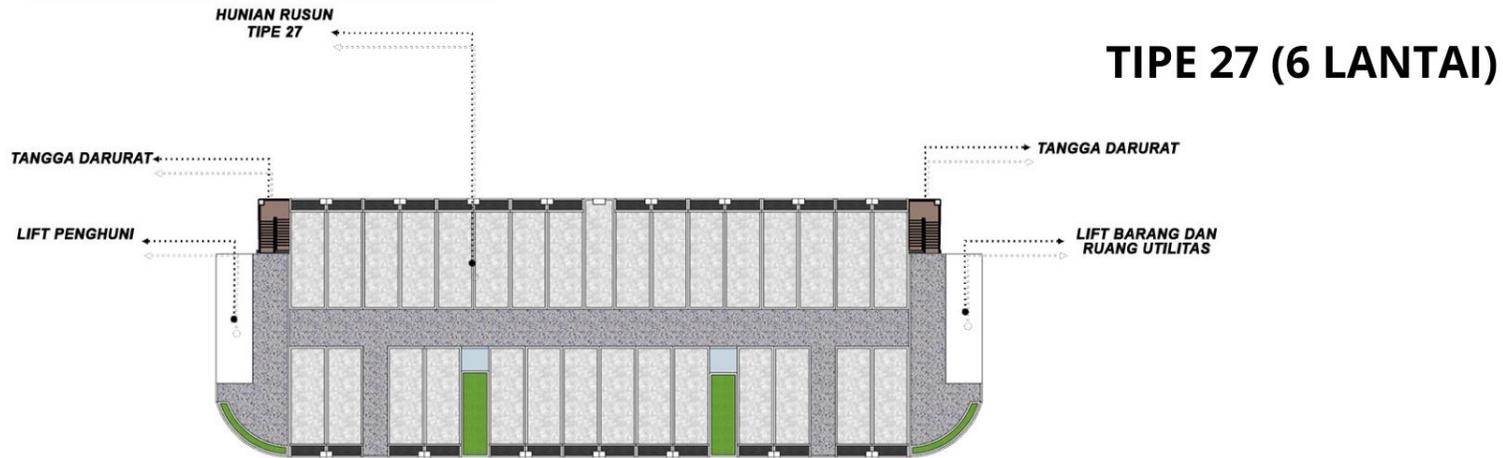


**Diagram Keterkaitan**

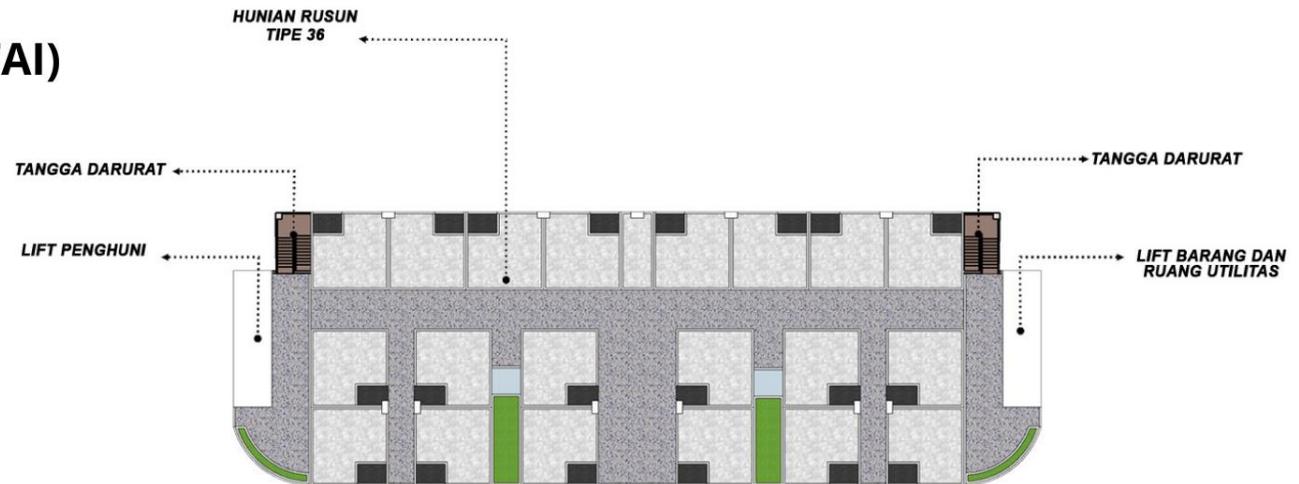


**Blok Plan**

RUMAH SUSUN



TIPE 36 (4 LANTAI)

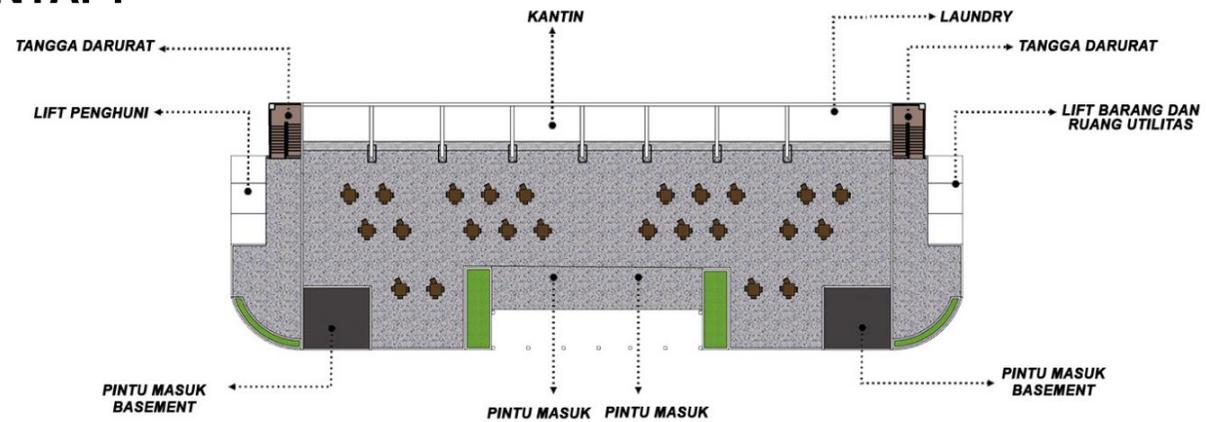


RUMAH SUSUN

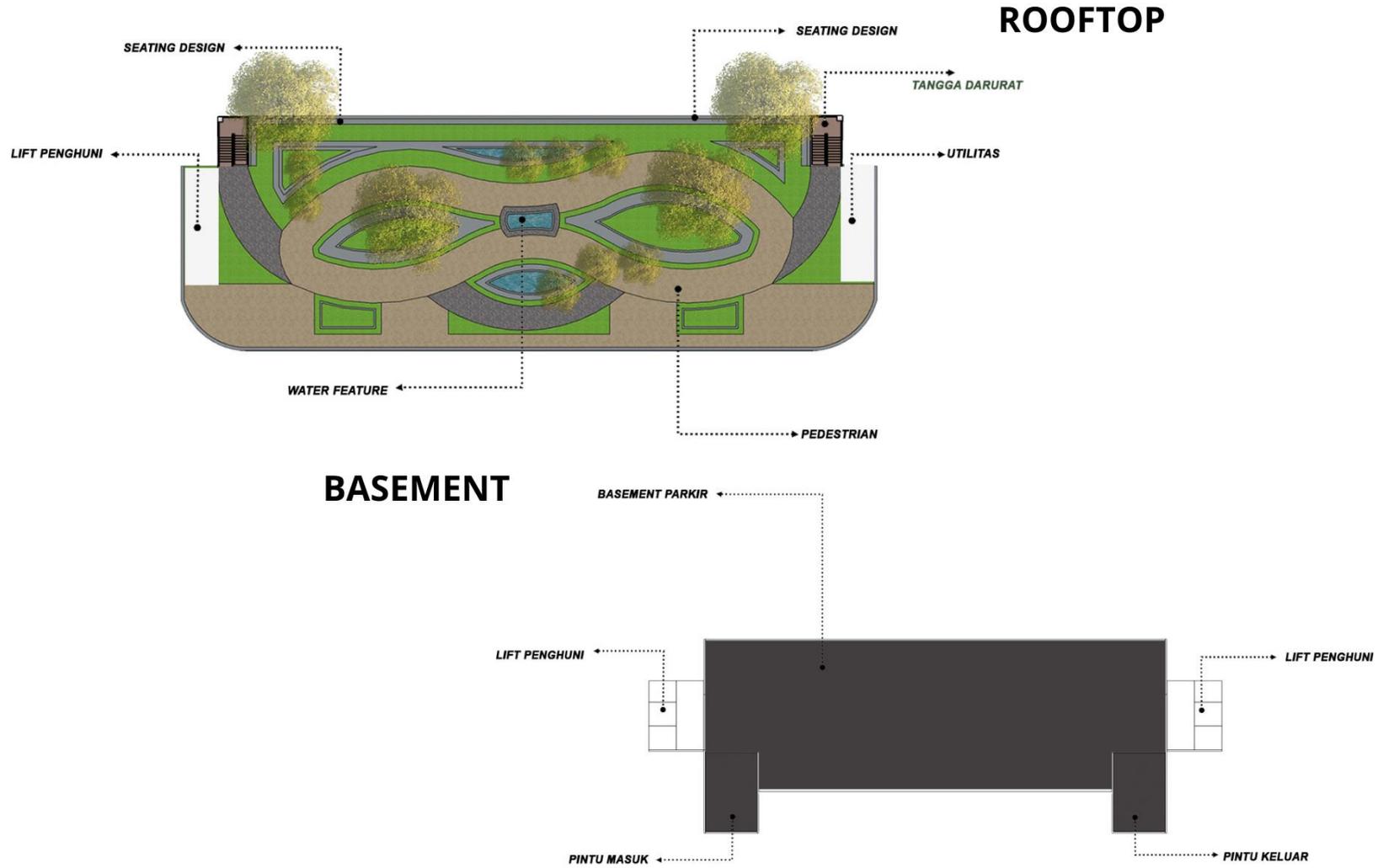


TIPE 54 (2 LANTAI)

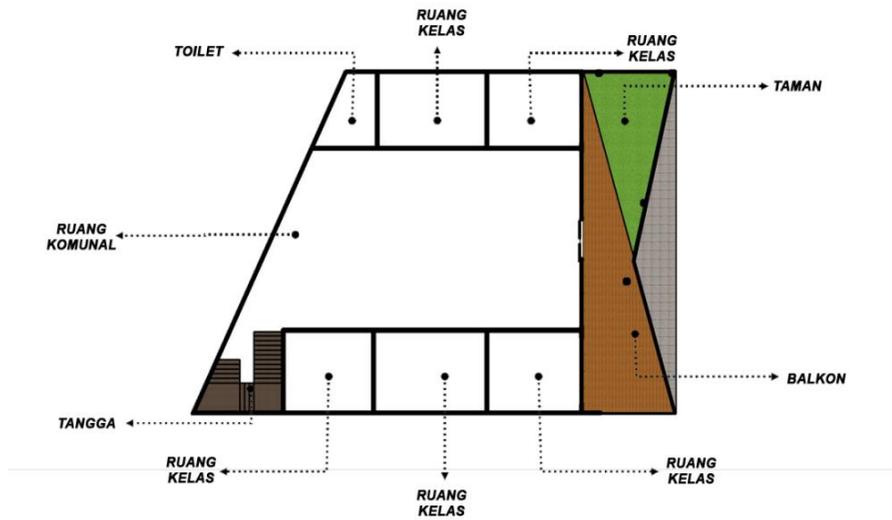
AULA RUSUN LANTAI 1



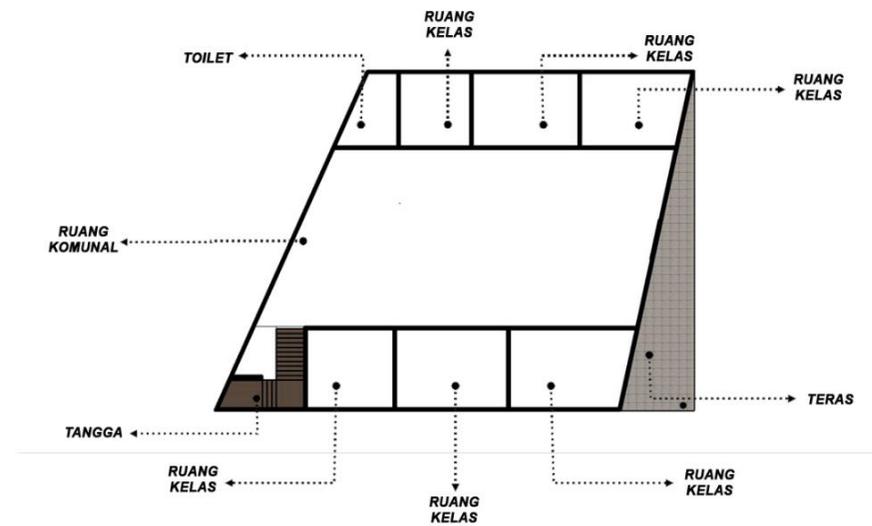
RUMAH SUSUN



LANTAI 2

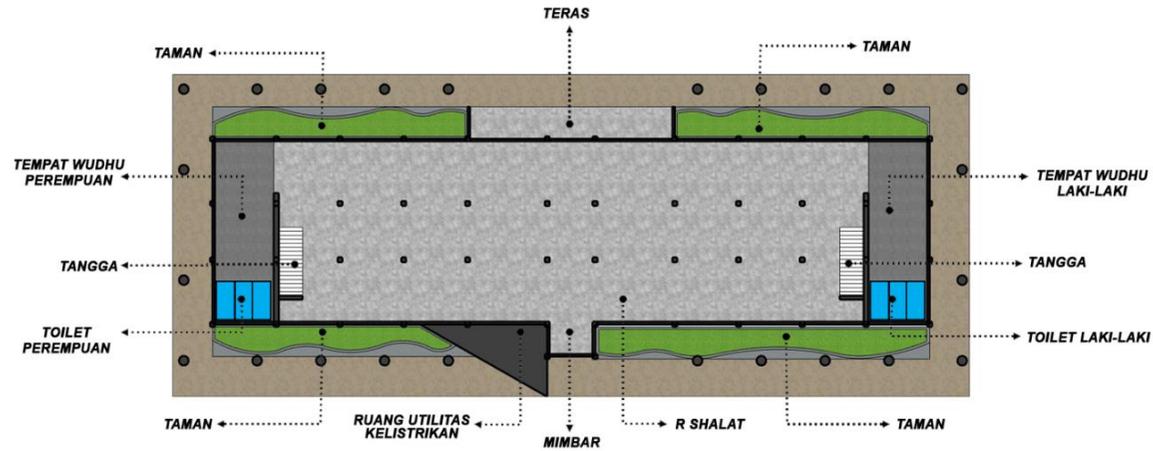


LANTAI 1

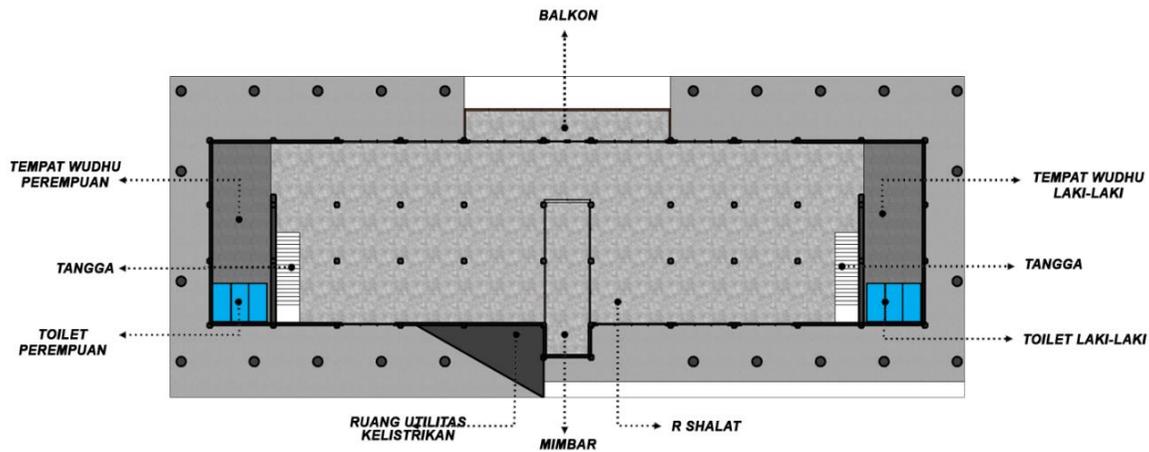


MASJID

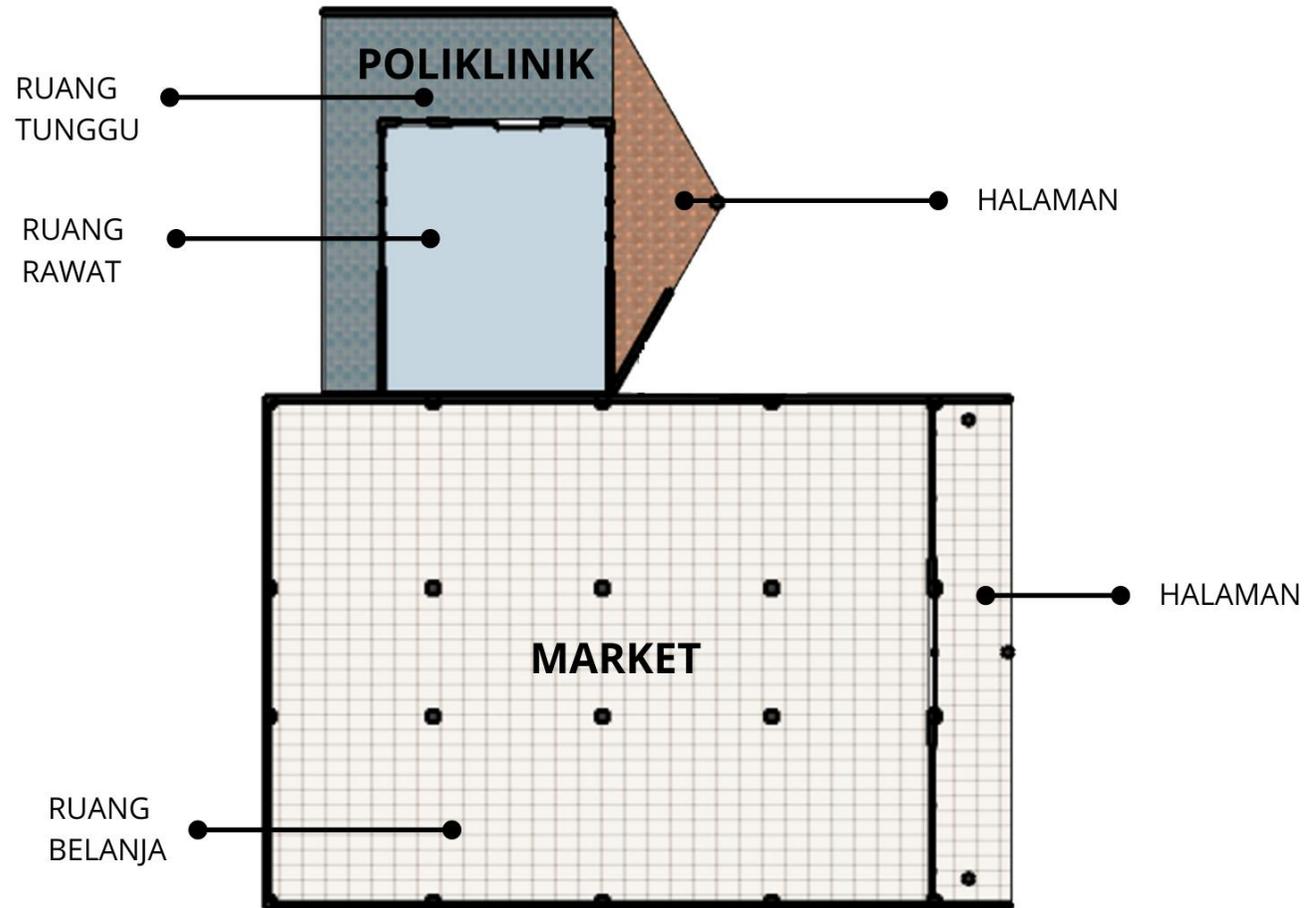
LANTAI 1



LANTAI 2

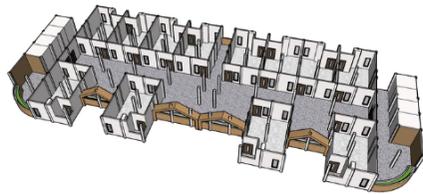


POLIKLINIK DAN MARKET

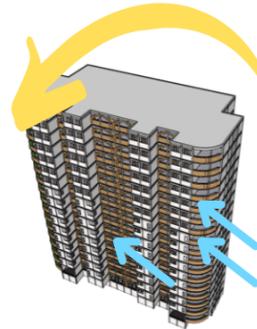


## RUMAH SUSUN

### BENTUK



Bentuk sendiri berasal dari penyesuaian kebutuhan ruang yang dibutuhkan.



dan kemudian ditambahkan sesuai lantai yang dibutuhkan.



Penambahan vertical garden dan rooftop berguna sebagai healing bagi pengguna dan panambah estetika pada fasad.

### FASAD

Balkon yang dilengkapi overstage bermaterial silika board bermotif wodd plank



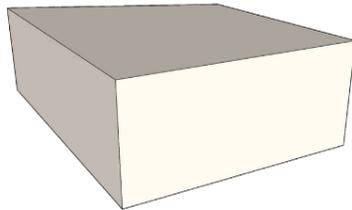
Rooftop diatas bangunan sebagai healing space

Vertical garden berbentuk segienam disamping bangunan.

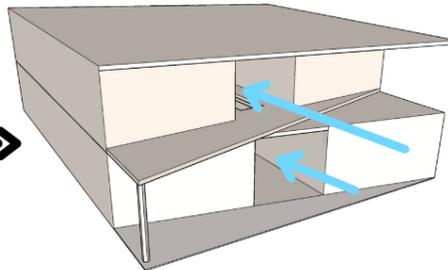
Balkon dilengkapi dengan taman dipagarnya

## PLAYGROUP

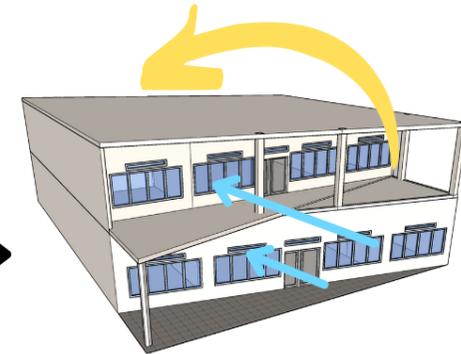
### BENTUK



Bentuk awal sesuai dengan KDB diregulasi bangunan



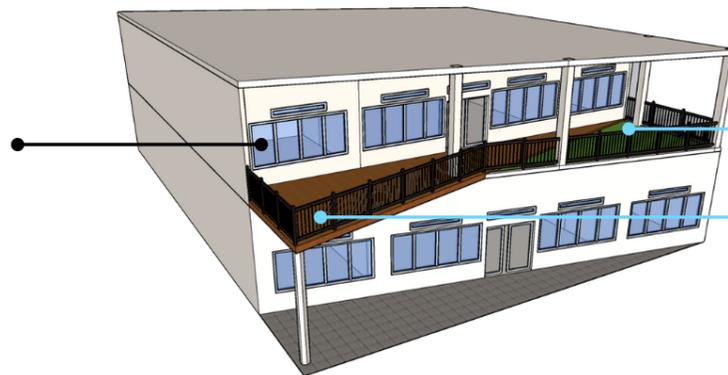
Memberikan ruang pada tengah bangunan dikedua lantai agar pergantian sirkulasi udara dibagian dalam tetap terjaga



Atap yang menonjol dapat mengurangi cahaya matahari berlebih pada siang hari dan bukaan yang banyak berguna untuk pertukran udara dibagian depan.

### FASAD

Bukaan menggunakan frame alumunium dengan kaca

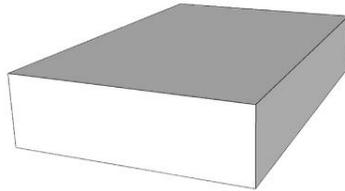


Balkon terbagi menjadi 2 yaitu balkon dengan finishing lantai parket dan juga rumput sintetis.

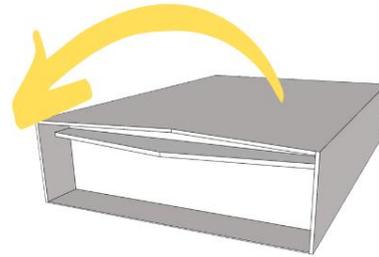
Pagar pembatas kayu dengan pipa alumunium

MARKET

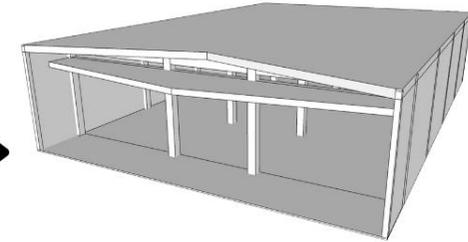
BENTUK



Bentuk awal sesuai dengan KDB diregulasi bangunan



Memberikan ruang dibagian depan untuk tempat bersantai pengguna dan juga penambahan atap untuk mengurangi cahaya berlebih disiang dan sore hari

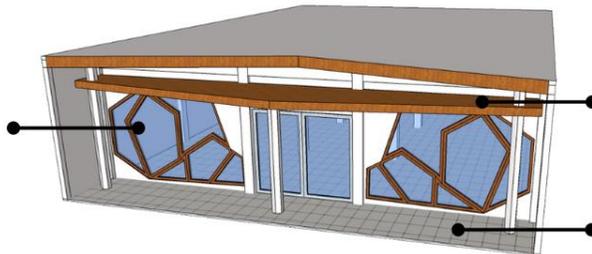


Pengaplikasian struktur pada bangunan



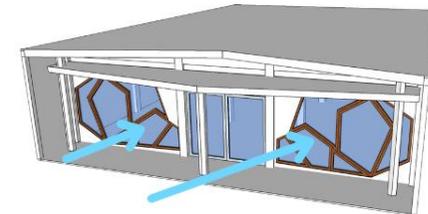
FASAD

Bukaan menggunakan frame kayu dengan dipadukan kaca agar terlihat lebih alami.



Atap beton dengan pelapis wood plank

Finishing keramik putih polos berukuran 60x60 yang membuat bangunan tampak luas



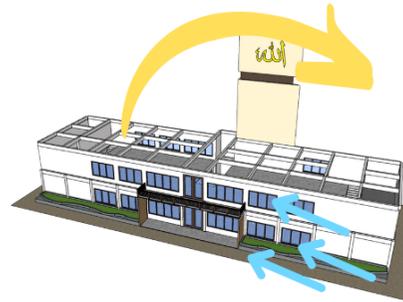
Pemberian bukaan seperti pintu sebagai sirkulasi pengguna dan jendela yang lumayan besar agar memaksimalkan sirkulasi udara dan cahaya alami

MASJID

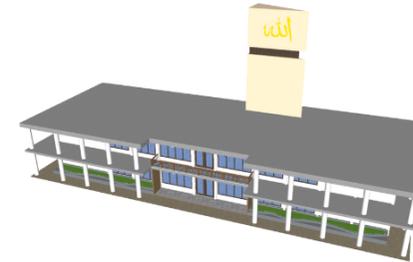
BENTUK



Bentuk awal didasari oleh penataan ruang untuk masjid.



Setelah semua ruang terpenuhi terbentuklah bentuk dasar dari bangunan.



Penambahan overstage pada atap masjid agar menjadi peneduh bagi pengguna dan juga finishing seperti penambahan taman kecil dan kolom penopang overstage disekitar bangunan.

FASAD

Atap dengan overstage yang ditopang kolom lingkaran dengan diameter 30 cm.

Finishing lantai menggunakan marmer agar bagian dalam lebih sejuk.



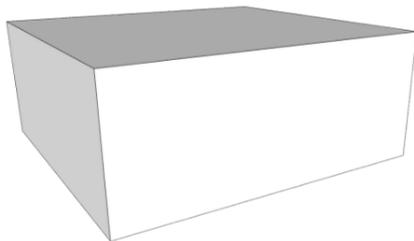
Menara berbentuk segitiga dengan lafad ALLAH pada puncaknya.

Bukaan menggunakan frame aluminium dengan kaca

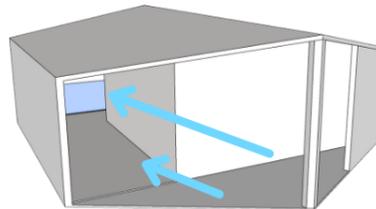
Taman kecil disekitar masjid sebagai pendingin dan juga estetika fasad.

POLIKLINIK

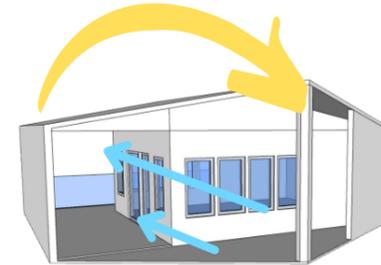
BENTUK



Bentuk awal sesuai dengan KDB diregulasi bangunan

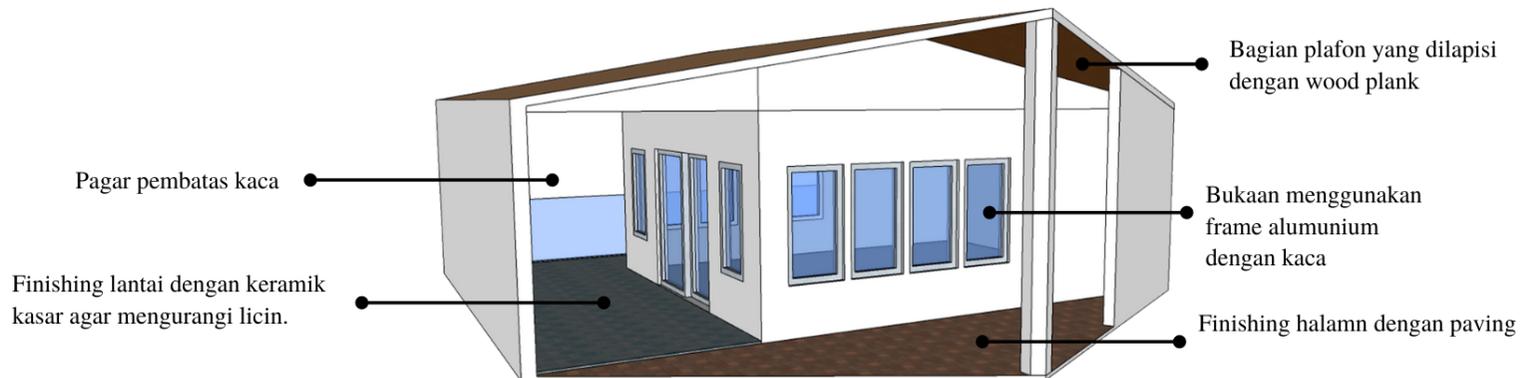


Memberikan ruang pada tengah bangunan dikedua lantai agar pergantian sirkulasi udara tetap terjaga



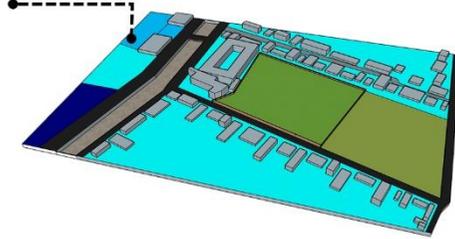
Atap yang menonjol dapat mengurangi cahaya matahari berlebih pada siang hari dan bukaan yang banyak berguna untuk pertukran udara dibagian depan.

FASAD

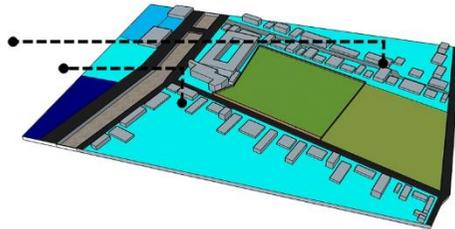


## ANALISIS KAWASAN

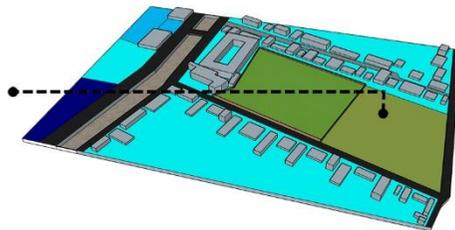
- Dekat dengan lingkup perekonomian
- Berpotensi menaikkan tingkat perekonomian pengguna
- Dekat dengan jalan raya oleh karena itu intensitas suara lumayan tinggi



- Berbatasan dengan lingkup pemukiman warga
- Suhu sirkulasi udara sedikit tinggi dari arah pantai utara

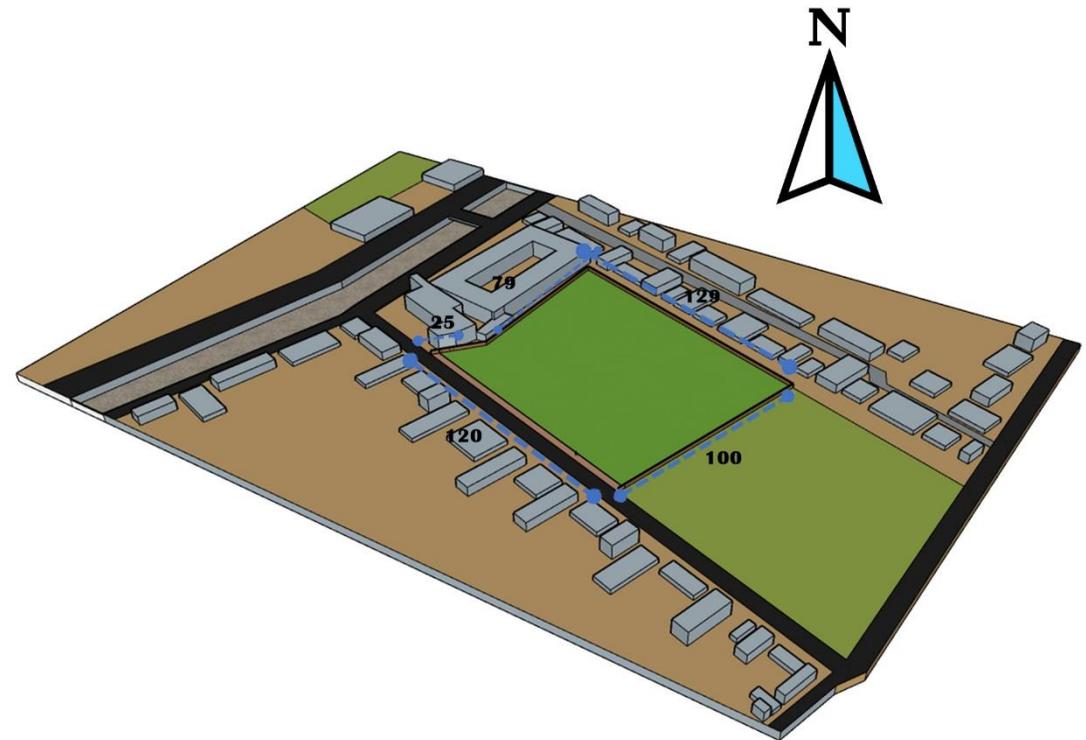


- Berbatasan dengan lingkup pemakaman dan RTH kota Surabaya
- Banyak vegetasi yang meneduhi tapak
- Paparan cahaya matahari pagi agak menyilaukan bagi pengguna



## OUTPUT TAPAK

Luasan Tapak yang berukuran 1,1 Ha



**GSB** Site sebesar 3,5m  
 Dari luas jalan site pemukiman  
 dengan lebar 7m  
 =  $7/2 : 3,5 \text{ m}^2$

**RTH** Maksimum sebesar 50%  
 =  $11000 \text{ m}^2 \times 50\% : 5500 \text{ m}^2$

**KDB** Maksimum sebesar 50%  
 =  $11000 \text{ m}^2 \times 50\% : 5500 \text{ m}^2$

- **Fungsi primer**
  - Gedung tempat tinggal = 25740 m<sup>2</sup>
- **Fungsi sekunder**
  - Gedung serbaguna = 163 m<sup>2</sup>
- **Fungsi servis**
  - Poliklinik = 24 m<sup>2</sup>
  - Masjid = 2146,8 m<sup>2</sup>
  - Playgroup = 200 m<sup>2</sup>
  - Market = 200 m<sup>2</sup>
- **TOTAL = 15603,8 m<sup>2</sup>**

**KDH** Minimal sebesar 10%  
 =  $11000 \text{ m}^2 \times 10\% : 1100 \text{ m}^2$

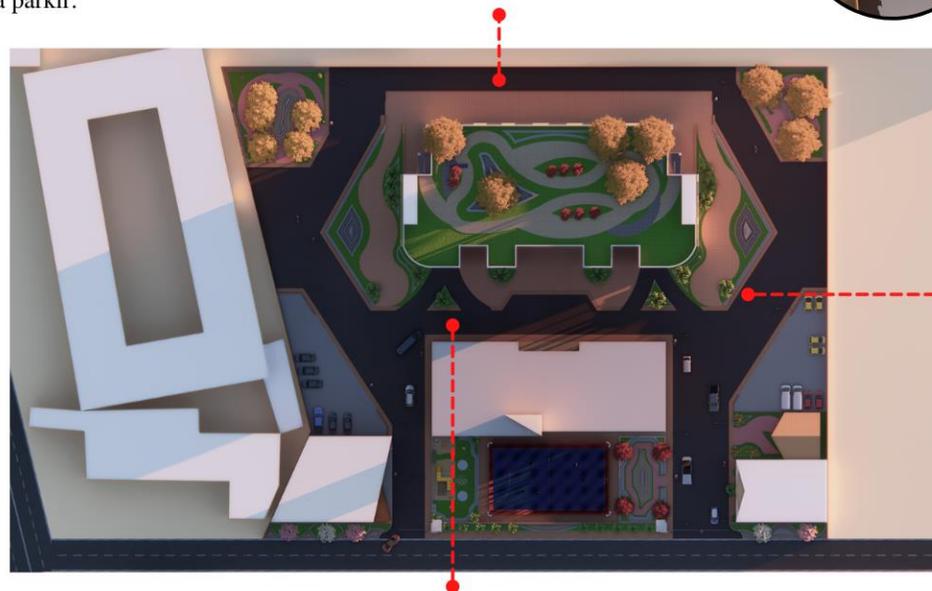


## SIRKULASI

- Sirkulasi bagian belakang yang diperutukan parkir sepeda, dan sepeda motor

### Alternatif Desain

1. Jalan yang lumayan lebar untuk memudahkan sepeda motor berpapasan maupun putar balik
2. Pemanfaatan jalan setapak yang memudahkan pedestrian menuju taman dan juga parkir.



- Sirkulasi bagian belakang bangunan rumah susun

### Alternatif Desain

1. Pemberian sirkulasi pada bagian belakang khusus pedestrian
2. Sirkulasi tambahan pada bagian belakang



- Sirkulasi bagian depan lebih diutamakan untuk mobil

### Alternatif Desain

1. Sirkulasi jalan dibuat linear agar memudahkan pengguna dalam keluar maupun masuk.
2. Ukuran sirkulasi yang besar memudahkan pengguna untuk lalu lalang menuju bangunan yang dituju
3. Penyediaan jalur pedestrian yang dapat bermanfaat bagi pengguna.



**Alternatif Desain**

- Memanfaatkan ruang kosong dibelakang menjadi taman

**Alternatif Desain**

- Menjadikan bagian belakang sebagai tempat parkir sepeda motor dan sepeda

**Alternatif Desain**

- Memanfaatkan ruang kosong dibelakang menjadi taman

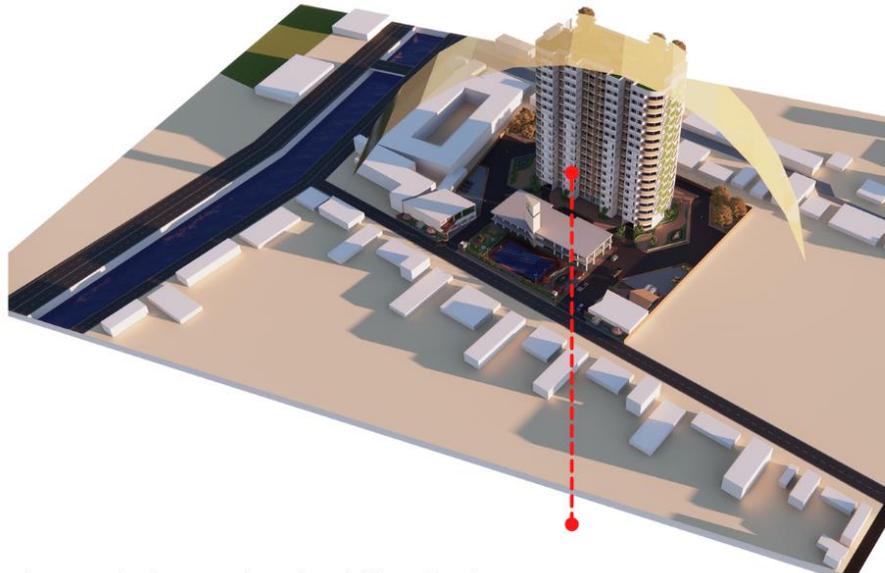
**Alternatif Desain**

- Menjadikan bagian depan sebagai ruang terbuka, lapangan sepak bola, taman

**Alternatif Desain**

- Menjadikan bagian belakang sebagai tempat parkir sepeda motor dan mobil

## Cahaya matahari



Paparan sinar matahari yang cukup tinggi dikota Surabaya

### Alternatif Desain

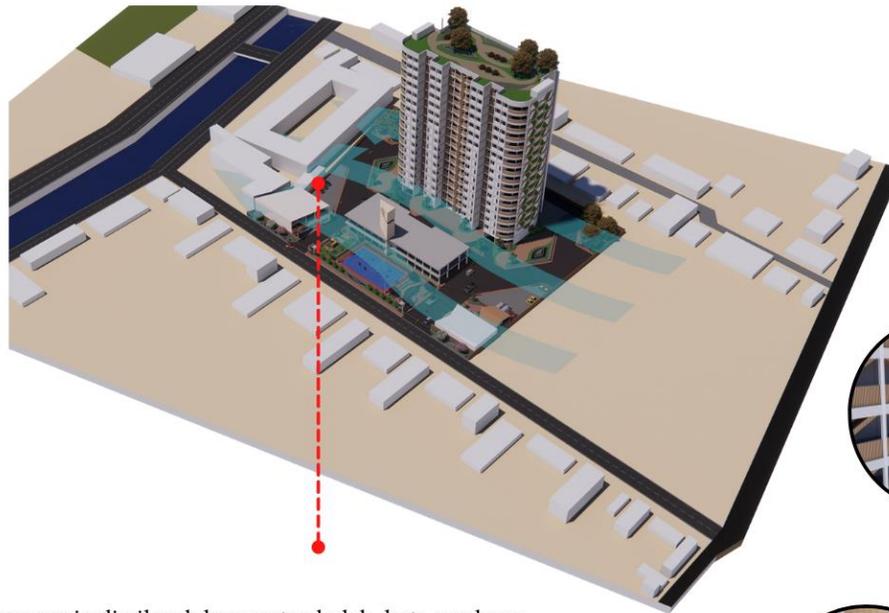
- Fasad bangunan utama menghadap selatan dan utara
- Memperbanyak vegetasi dibagian barat,timur dan tengah



### Atap dengan overstage

- Mengurangi sinar matahari berlebih yang masuk kedalam bangunan

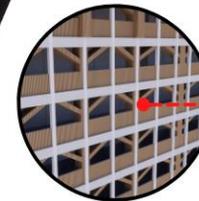
## Angin



Hembusan angin di wilayah kecamatan bulak, kota surabaya berasal dari timur ke barat

### Alternatif Desain

- Memperbanyak bukaan dibagian timur
- Membuat bukaan yang dapat mengalirkan hembusan angin dari segala arah dengan bentuk segienam



### Sirkulasi

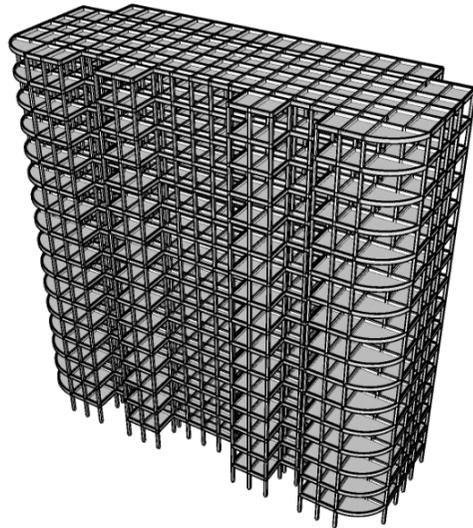
- Mengalirkan hembusan angin melali dalam bangunan agar arah angin tidak terputus



### Sirkulasi

- Mengalirkan hembusan angin melali dalam bangunan agar arah angin tidak terputus

## RUMAH SUSUN



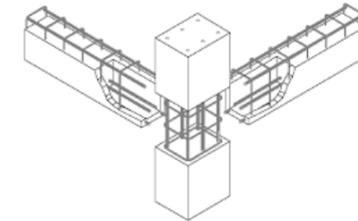
### STRUKTUR

Struktur yang digunakan ialah struktur kaku (Rigid Frame) dengan core dikarenakan struktur ini dapat menahan beban bagi bangunan tinggi agar tidak meliuk-liuk



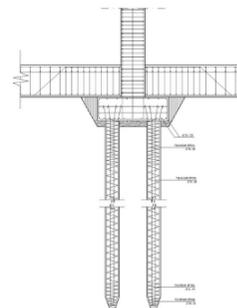
### KOLOM

Penyesuaian kolom pada kebutuhan bangunan ialah kolom lingkaran dengan diameter 60 cm untuk kolom struktur dan kolom 30x30 cm sebagai kolom struktur untuk bagian aula .



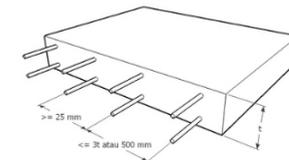
### BALOK

Balok ukuran ini bisa menahan beban bangunan dengan bentang mencapai 5m cocok untuk bangunan tinggi maupun sederhana.



### PONDASI

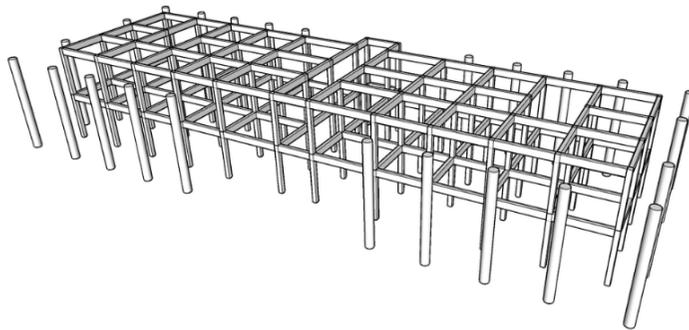
Pondasi yang digunakan untuk bangunan rusun sendiri memakai pondasi tiang pancang yang mampu menahan beban bangunan berlantai banyak sedangkan bangunan sederhana lainnya memakai pondasi setempat.



### ATAP

Atap yang digunakan ialah atap dak beton dikarenakan dapan dimanfaatkan sebagai taman-taman kecil pada bangunan yang bertujuan sebagai pendingin bangunan.

MASJID



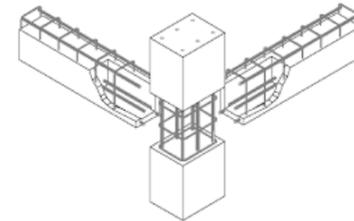
**STRUKTUR**

Struktur yang digunakan ialah struktur kaku (Rigid Frame) dikarenakan struktur ini dapat menahan beban bagi bangunan agar tidak meliuk-liuk



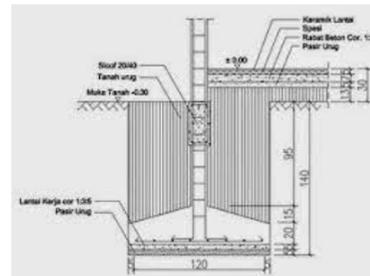
**KOLOM**

Penyesuaian kolom pada kebutuhan bangunan ialah kolom 30x30 cm sebagai kolom struktur untuk bangunan masjid.



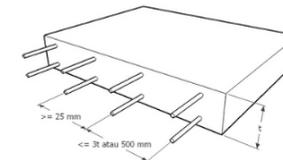
**BALOK**

Balok ukuran ini bisa menahan beban bangunan dengan bentang mencapai 5m cocok untuk bangunan tinggi maupun sederhana.



**PONDASI**

Pondasi yang digunakan untuk bangunan masjid ialah pondasi setempat karena pondasi ini lebih dari cukup untuk menahan beban bangunan sederhana 1-2 lantai

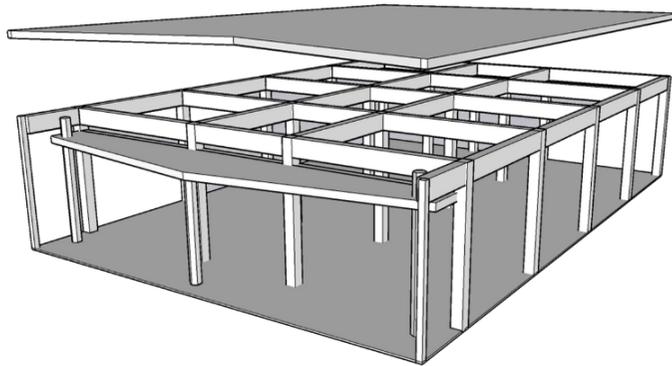


**ATAP**

Atap yang digunakan ialah atap dak beton dikarenakan dapat dimanfaatkan sebagai taman-taman kecil pada bangunan yang bertujuan sebagai pendingin bangunan.



MARKET



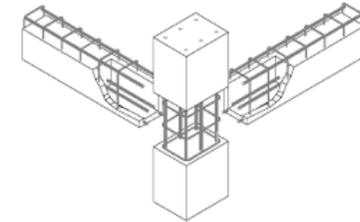
**STRUKTUR**

Struktur yang digunakan ialah struktur kaku (Rigid Frame) dikarenakan struktur ini dapat menahan beban bagi bangunan agar tidak meliuk-liuk



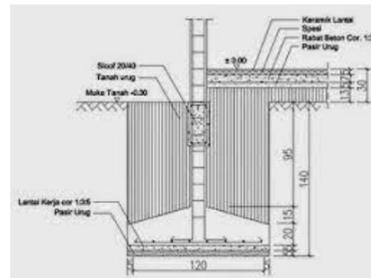
**KOLOM**

Penyesuaian kolom pada kebutuhan bangunan ialah kolom 30x30 cm sebagai kolom struktur untuk bangunan market.



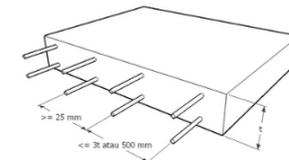
**BALOK**

Balok ukuran ini bisa menahan beban bangunan dengan bentang mencapai 5m cocok untuk bangunan tinggi maupun sederhana.



**PONDASI**

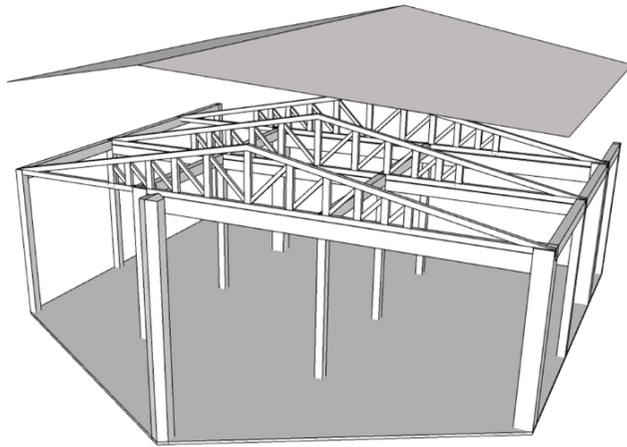
Pondasi yang digunakan untuk bangunan market ialah pondasi setempat karena pondasi ini lebih dari cukup untuk menahan beban bangunan sederhana 1-2 lantai



**ATAP**

Atap yang digunakan ialah atap dak beton dikarenakan dapat dimanfaatkan sebagai taman-taman kecil pada bangunan yang bertujuan sebagai pendingin bangunan.

POLIKLINIK



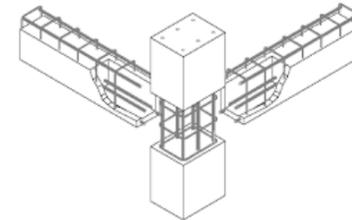
**STRUKTUR**

Struktur yang digunakan ialah struktur kaku (Rigid Frame) dikarenakan struktur ini dapat menahan beban bagi bangunan agar tidak meliuk-liuk



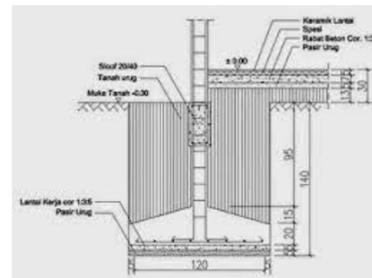
**KOLOM**

Penyesuaian kolom pada kebutuhan bangunan ialah kolom 30x30 cm sebagai kolom struktur untuk bangunan masjid.



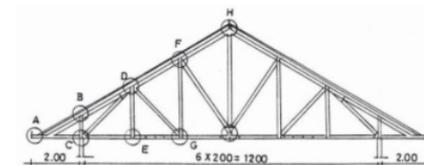
**BALOK**

Balok ukuran ini bisa menahan beban bangunan dengan bentang mencapai 5m cocok untuk bangunan tinggi maupun sederhana.



**PONDASI**

Pondasi yang digunakan untuk bangunan masjid ialah pondasi setempat karena pondasi ini lebih dari cukup untuk menahan beban bangunan sederhana 1-2 lantai

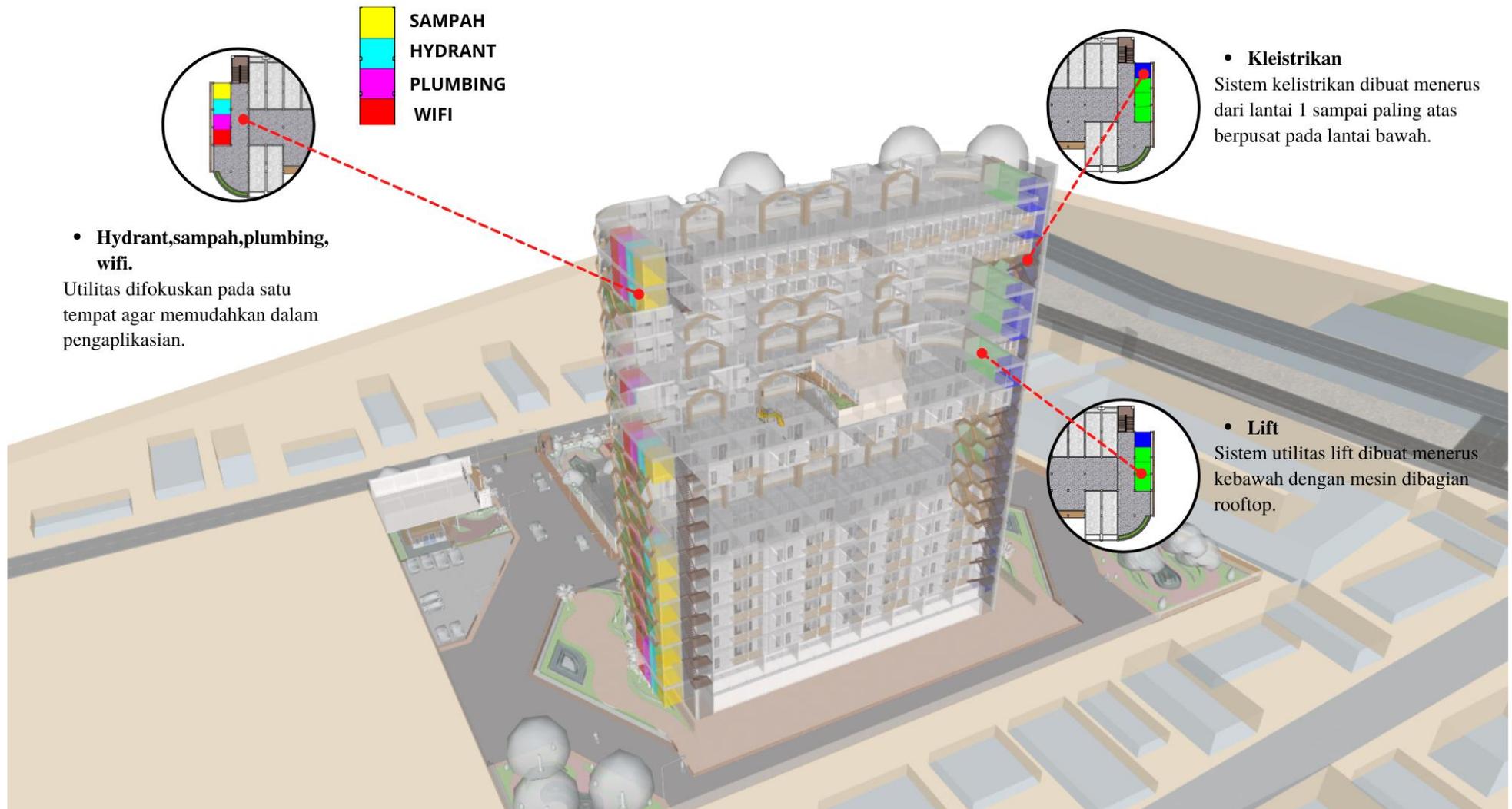


Gambar 12.3 Kuda-Kuda Pelana

**ATAP**

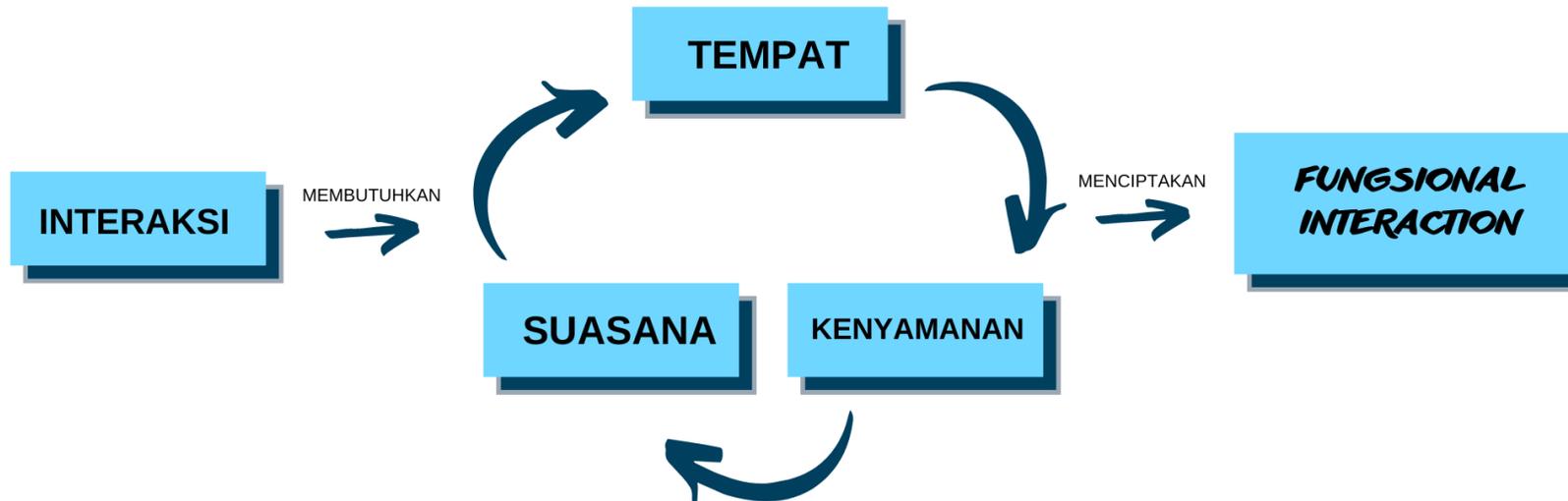
Atap yang digunakan ialah atap pelana aluminium dikarenakan mudah dipasang, murah ongkos pemasangan, dan dapat menyejukan bangunan.

## ANALISIS UTILITAS



# FUNGSIONAL INTERACTION

"FUNGSIONAL INTERACTION" memiliki arti yaitu interaksi yang fungsional yaitu interaksi yang sangat memberikan dampak positif bagi individu yang terdapat didalamnya dan juga lingkungan sekitar interaksi tersebut.



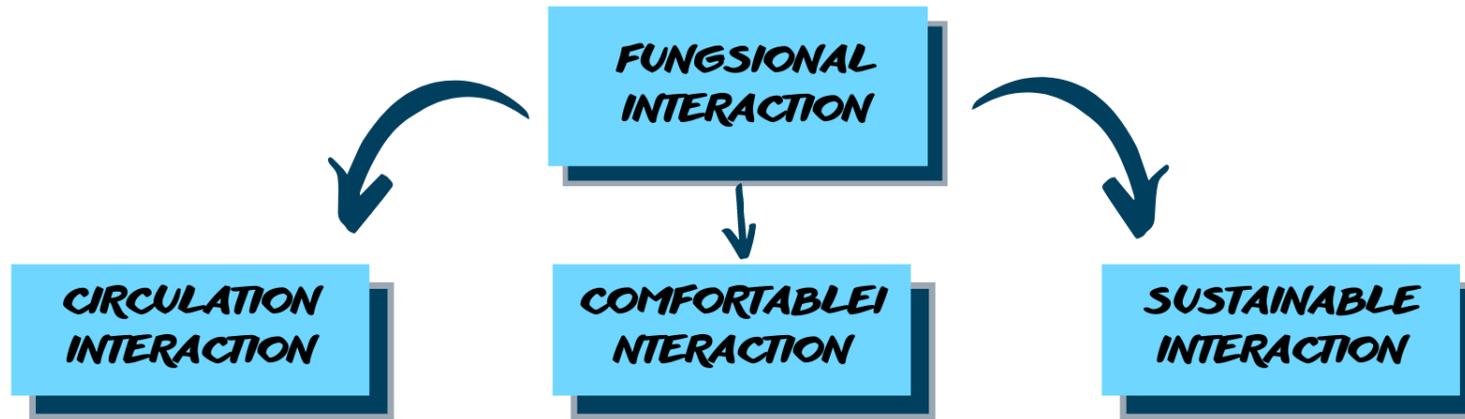
## TUJUAN

- Mewadahi semua kegiatan pengguna dengan nyaman
- Menghubungkan interaksi setiap individu dengan unsur alam didalamnya.
- Memberikan dampak positif bagi lingkungan sekitar.
- menciptakan lingkungan yang dapat mendukung semua aktivitas yang berbeda
- terciptanya lingkungan yang selaras meskipun berbeda aktivitasnya satu sama lain

# FUNGSIONAL INTERACTION

"FUNGSIONAL INTERACTION" memiliki arti yaitu interaksi yang fungsional yaitu interaksi yang sangat memberikan dampak positif bagi individu yang terdapat didalamnya dan juga lingkungan sekitar interaksi tersebut.

## PENJABARAN

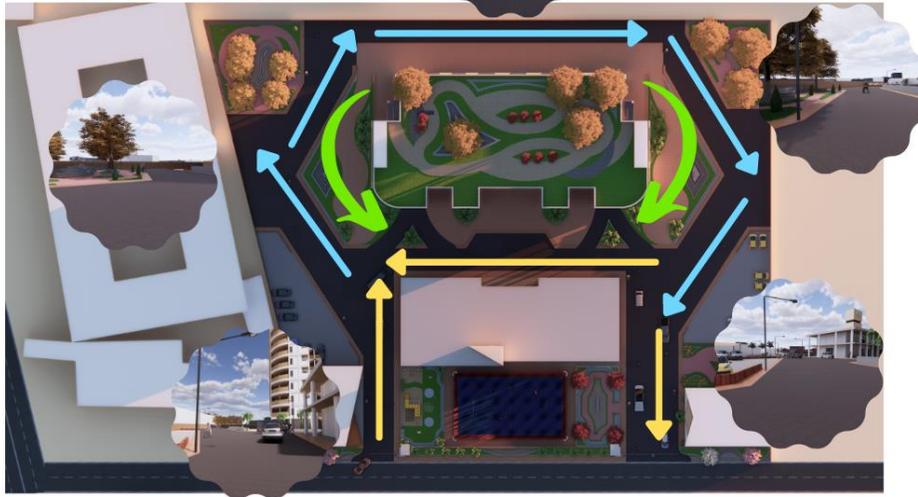


"CIRCULATION INTERACTION" memiliki maksud yaitu sirkulasi yang ada menunjang para pengguna dalam berinteraksi dengan mudah dan jelas.

"COMFORTABLE INTERACTION" memiliki maksud yaitu dengan konsep ini mendukung pengguna berinteraksi dalam segi suasana dan tempat yang nyaman.

"SUSTAINABLE INTERACTION" memiliki maksud yaitu mendukung pengguna dalam keberlanjutan suatu hubungan itu baik dalam bentuk fasad dan struktur.

## KONSEP TAPAK



### SIRKULASI

Sirkulasi dibuat mengelilingi setiap bangunan agar memudahkan pengguna dalam menuju setiap bangunan yang dituju.

- Akses untuk mobil dan motor
- Akses untuk mobil saja
- Akses untuk pedestrian

### CIRCULATION INTERACTION

Sirkulasi dibuat lebih dinamis sehingga pengguna bisa lebih fleksibel dalam mengakses setiap bangunan.

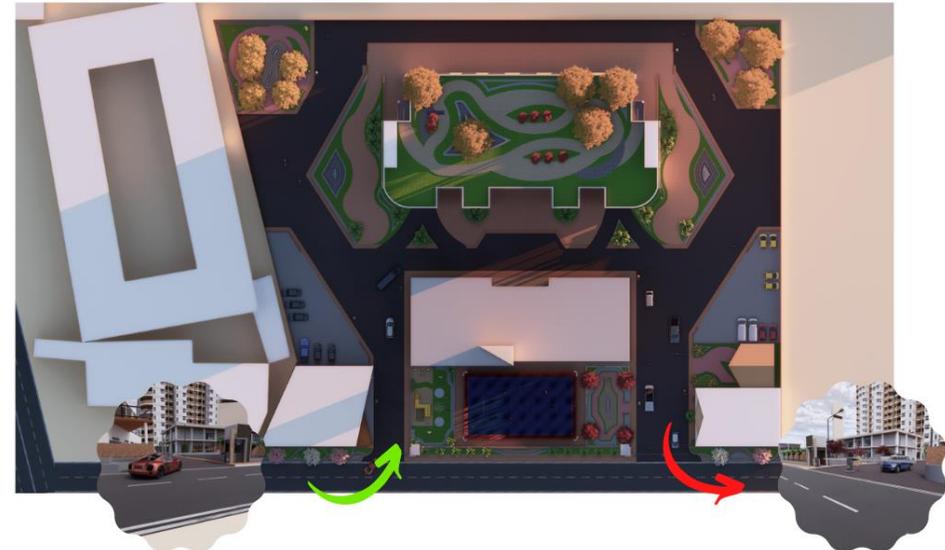
### CIRCULATION INTERACTION

Aksesibilitas dibuat linier agar pengguna mudah dalam mengakses tapak dengan mudah dan jelas.

### AKSESIBILITAS

Aksesibilitas tapak dibuat satu pintu masuk dan satu pintu keluar agar menjaga keamanan pengguna dan juga mengurangi presentase kejahatan yang bisa saja terjadi.

- Akses pintu masuk
- Akses pintu keluar



## KONSEP TAPAK



## ORIENTASI

Keterangan :

1. Rumah susun
2. Aula
3. Masjid
4. Poliklinik
5. Market
6. Playgroup
7. Taman
8. Parkir
9. Lapangan sepak bola
10. Playground

**CIRCULATION  
INTERACTION**

**COMFORTABLE  
INTERACTION**

Orientasi yang terpusat ditengah tapak dan servis dibagian samping kiri dan kanan agar menjadikan bangunan primer sebagai poin of view dan yang lain sebagai pendukung.

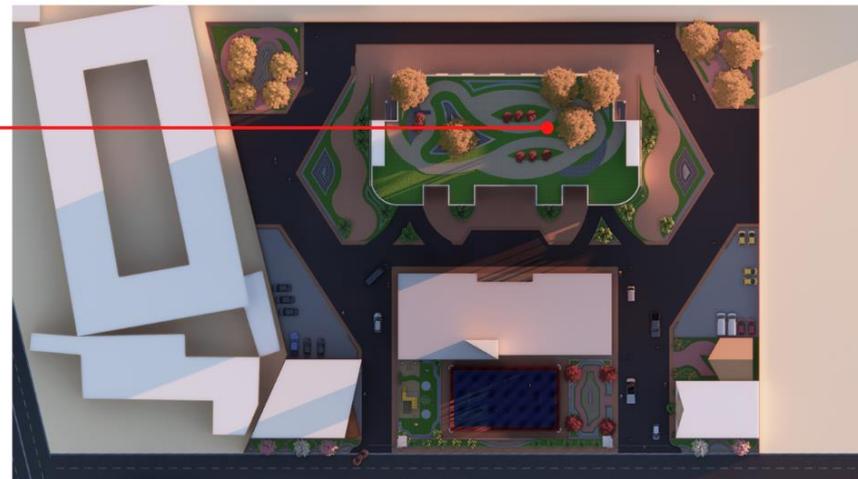
## REGULASI

- Menggunakan 50 % tapak menjadi bangunan
- Memanfaatkan 50 % sebagai RTH
- Menggunakan jalan aspal dengan trotoar paving.

**CIRCULATION  
INTERACTION**

**COMFORTABLE  
INTERACTION**

Memanfaatkan jumlah lahan semaksimal mungkin dengan didukung RTH yang cukup dapat mengurangi sisa air hujan yang berlebih dan dapat digunakan juga sebagai taman pelepas penat bagi pengguna.



# KONSEP TAPAK

## VEGETASI



- Pohon tabebuaya
- Pohon tabebuaya
- Bunga angrek
- Pohon palm
- Pohon tabebuaya
- Pohon palm
- Bunga mawar merah
- Bunga mawar kuning
- Tanaman rambat lee kwan yew
- Pohon tabebuaya
- Pohon tabebuaya

-  **TANAMAN PEWANGI**  
Tanaman ini digunakan sebagai pewangi alami bagi tapak karena memiliki bau yang sedap
-  **TANAMAN PENEDUH**  
Pohon ini berfungsi untuk penyerapan karbon, serta polusi kendaraan. Jadi, udara sekitar bisa lebih bersih.
-  **TANAMAN HIAS**  
Tanaman ini terbukti ampuh untuk meredakan perasaan stress dan kelelahan
-  **TANAMAN PERCANTIK**  
Tanaman ini dimanfaatkan sebagai pelengkap pohon peneduh agar lebih indah dengan warnanya yang eksotis.
-  **TANAMAN VERTICAL GARDEN**  
Tanaman rambat ini bisa dimanfaatkan sebagai tabir atau natural screen yang melindungi bangunan dari paparan sinar matahari.

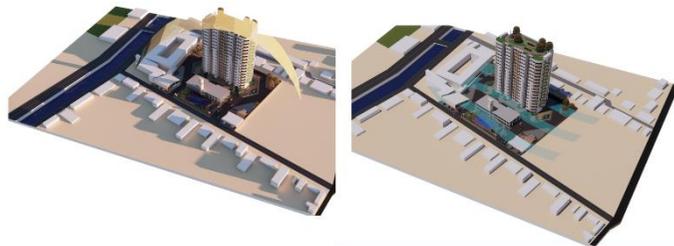
**SUSTAINABLE INTERACTION**

**COMFORTABEL INTERACTION**

↓

Vegetasi dibuat ditiap sisi bangunan agar dapat sebagai pendingin tapak dan memberikan estetika pada setiap sudut view pada bangunan maupun tapak.

## IKLIM



**SUSTAINABLE INTERACTION**

→ Pemanfaatan iklim disini sangat penting seperti arah angin yang masuk kedalam bangunan melalui lorong-lorong sirkulasi lalu arah matahari dijadikan sebagai sumber pencahayaan alami.

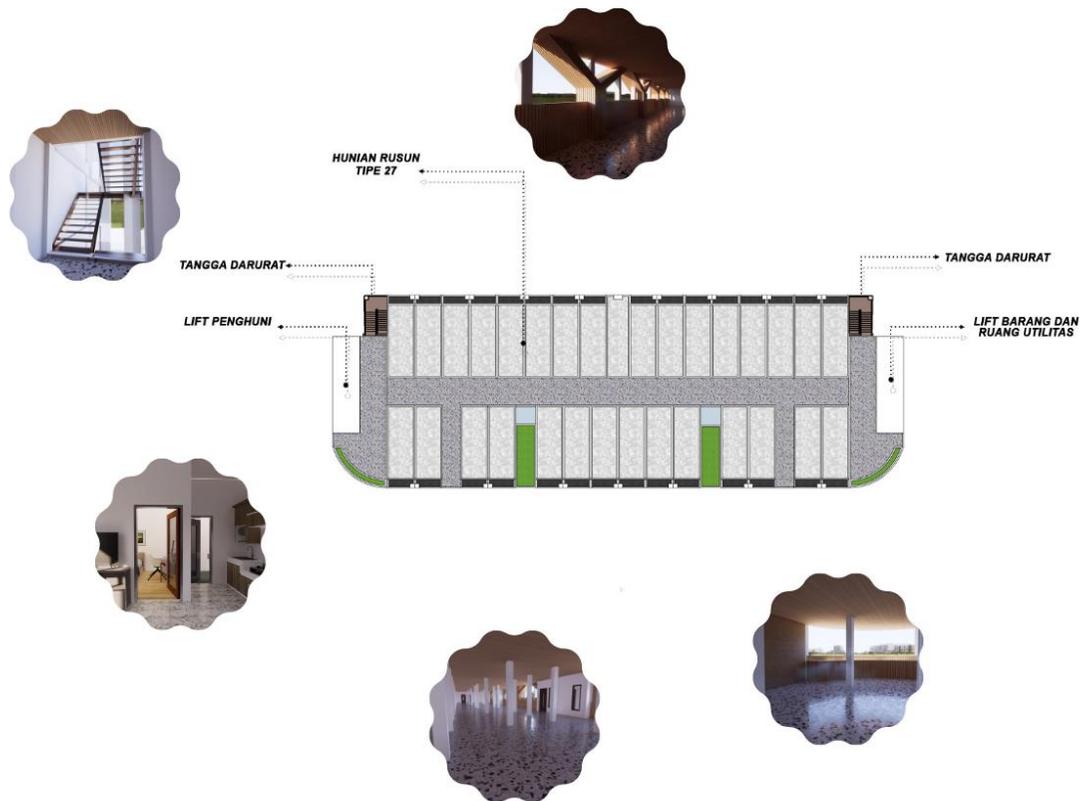


## KONSEP RUANG

# RUANG

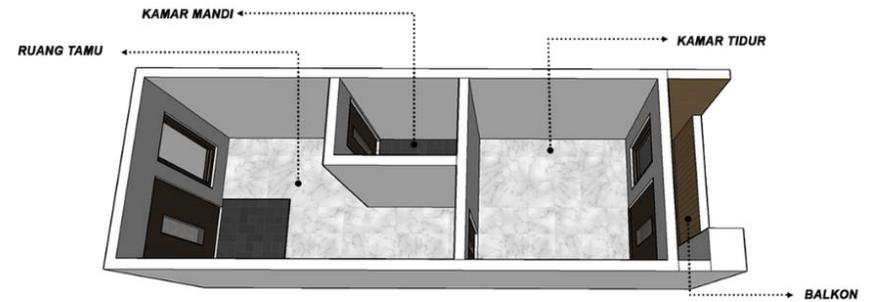
## RUMAH SUSUN

Ruang sendiri dibuat untuk menunjang pengguna dalam berinteraksi dengan dibuatnya ruang komunal yang lenggang dan bersuasana baik agar pengguna dapat mendapatkan **fungsional interaction**



## RUMAH SUSUN

### RUANG TIPE 27

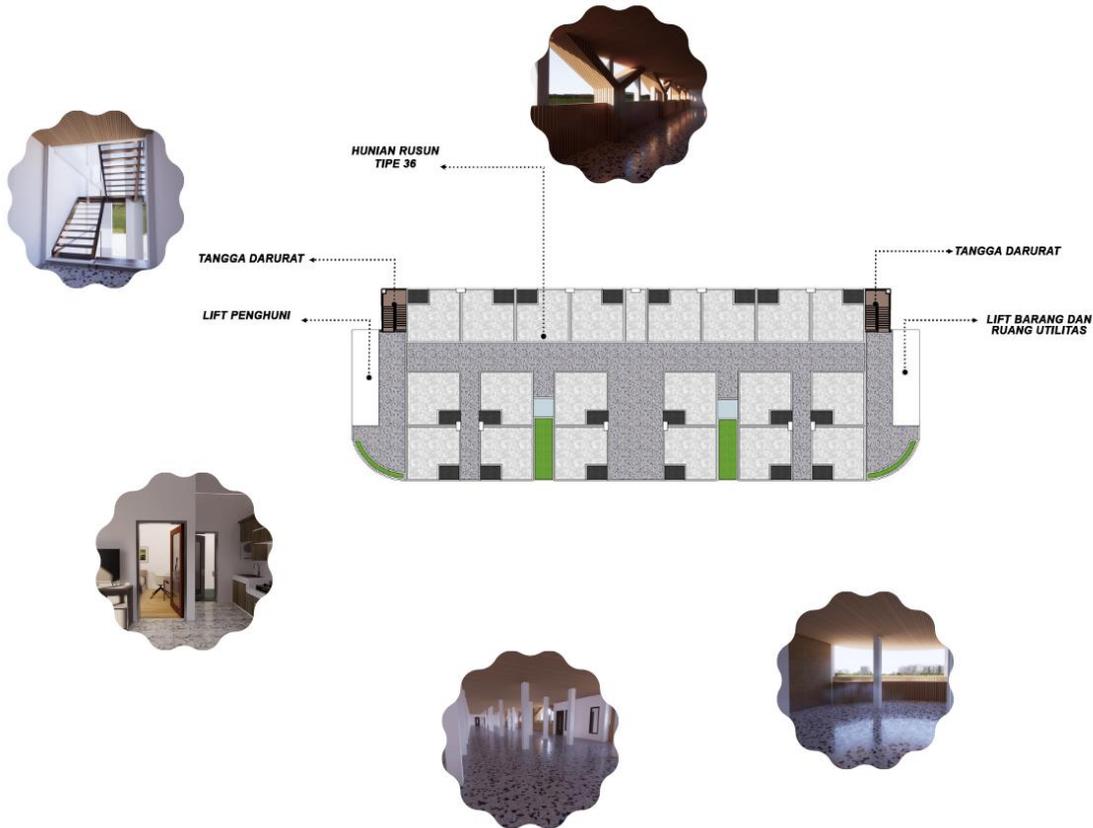


## KONSEP RUANG

# RUANG

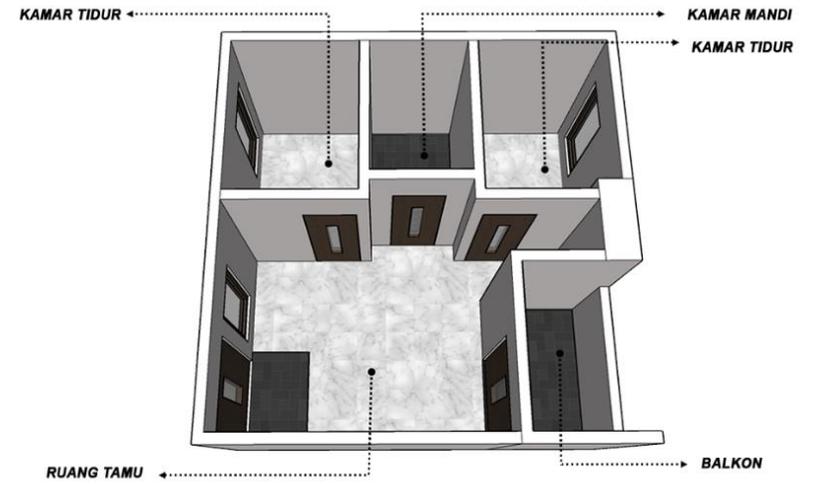
## RUMAH SUSUN

Ruang sendiri dibuat untuk menunjang pengguna dalam berinteraksi dengan dibuatnya ruang komunal yang lenggang dan bersuasana baik agar pengguna dapat mendapatkan **fungsional interaction**



## RUMAH SUSUN

### RUANG TIPE 36

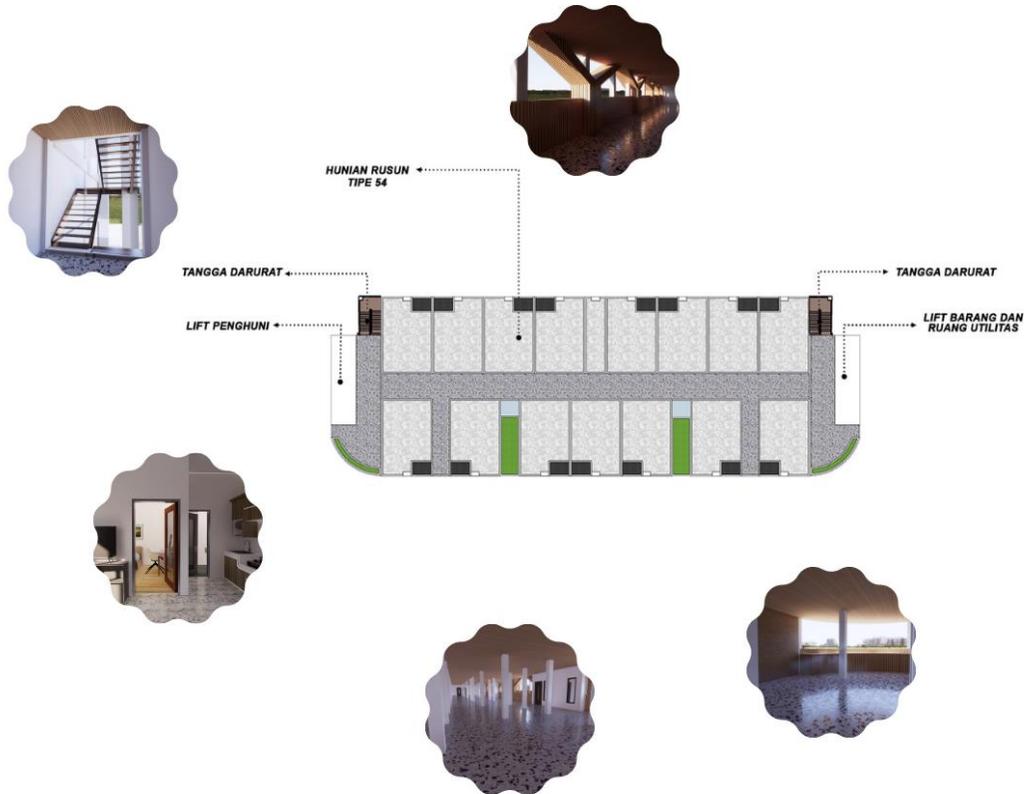


# KONSEP RUANG

## RUANG

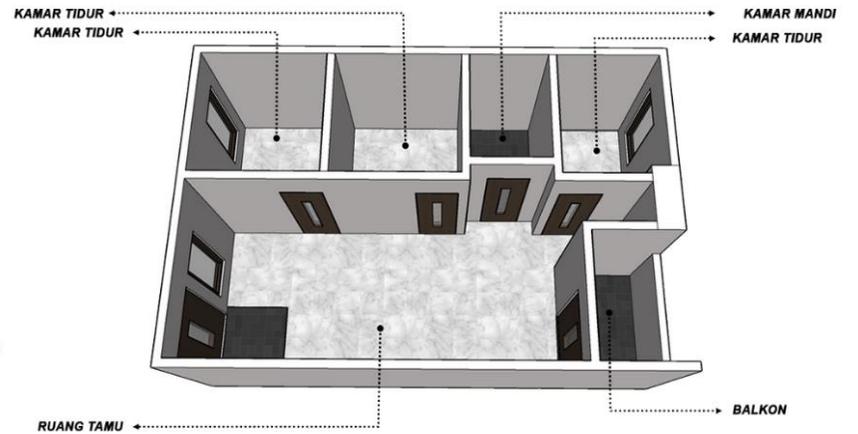
### RUMAH SUSUN

Ruang sendiri dibuat untuk menunjang pengguna dalam berinteraksi dengan dibuatnya ruang komunal yang lenggang dan bersuasana baik agar pengguna dapat mendapatkan **fungsiional interaction**



# RUMAH SUSUN

### RUANG TIPE 54

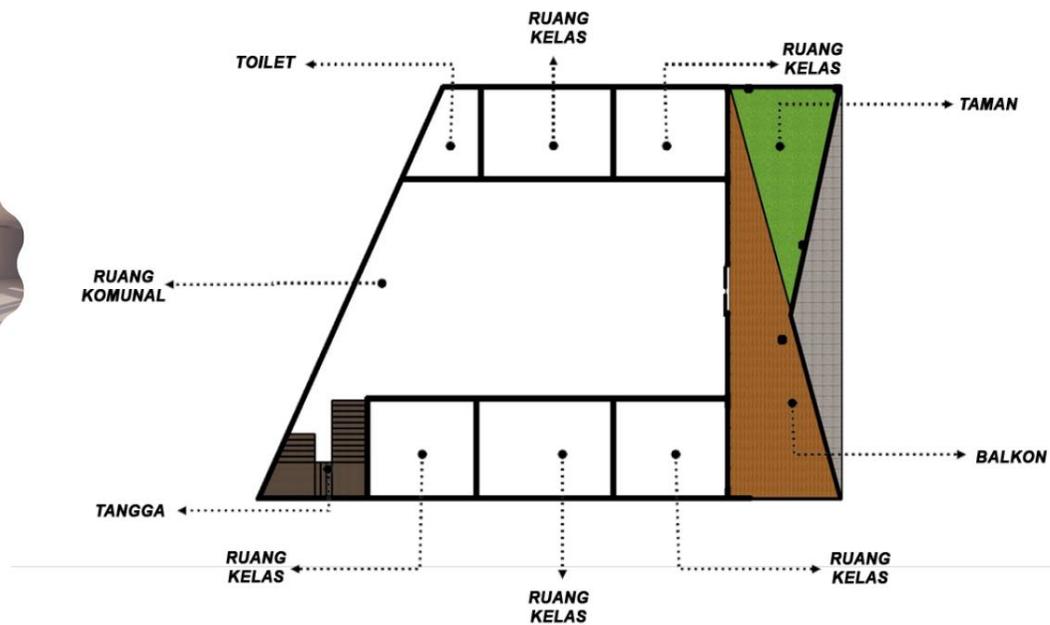


## KONSEP RUANG

# RUANG

## PLAYGROUP

Ruang sendiri dibuat untuk menunjang pengguna dalam berinteraksi dengan dibuatnya ruang komunal yang lenggang dan bersuasana baik agar pengguna dapat mendapatkan **fungsiional interaction**



## KONSEP RUANG

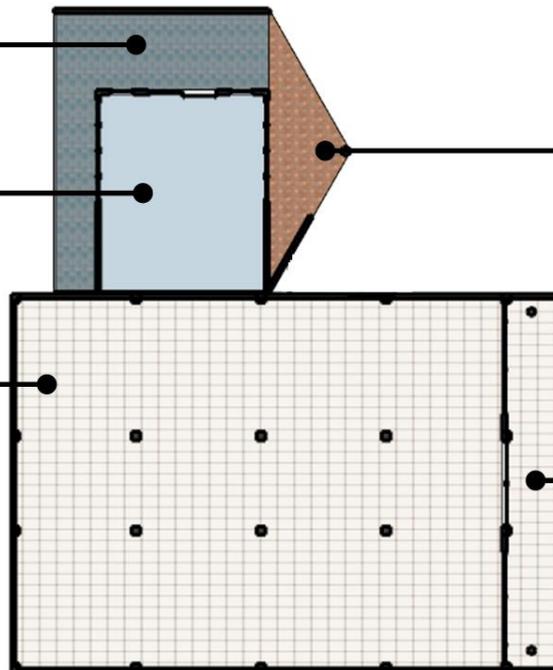
# RUANG



RUANG  
TUNGGU

RUANG  
RAWAT

RUANG  
BELANJA



## MARKET

### DEFINISI

Dasar ide bangunan ini merupakan pemanfaatan sirkulasi udara dan cahaya matahari. dengan kedua poin tersebut terciptalah bangunan yang secara bentuk dapat memaksimalkan udara dan pencahayaan alami sebagai pendukung maupun utama tergantung pada kondisi tapak.



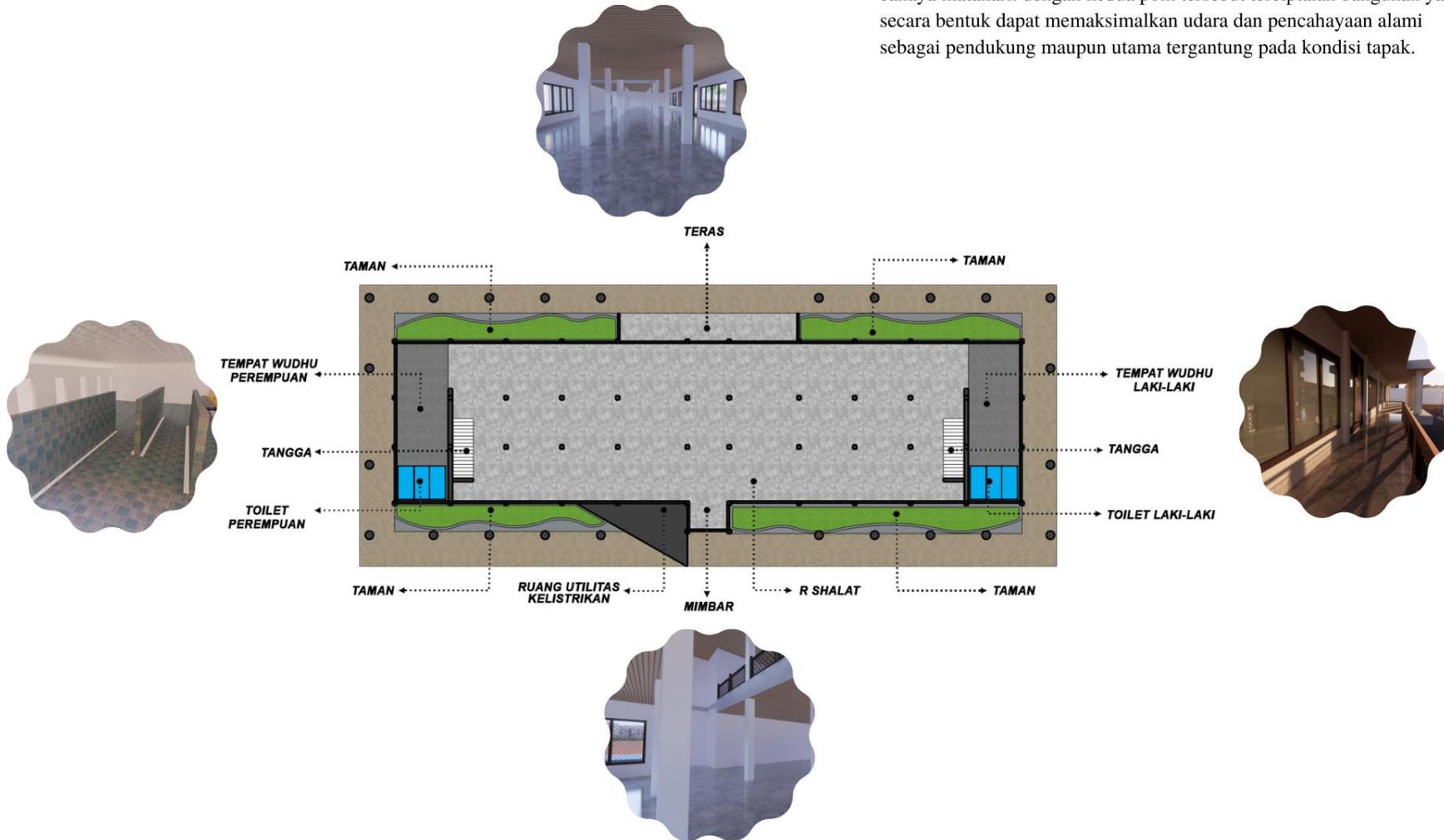
## KONSEP RUANG

# RUANG

## MASJID

### DEFINISI

Dasar ide bangunan ini merupakan pemanfaatan sirkulasi udara dan cahaya matahari. dengan kedua poin tersebut terciptalah bangunan yang secara bentuk dapat memaksimalkan udara dan pencahayaan alami sebagai pendukung maupun utama tergantung pada kondisi tapak.



## KONSEP BENTUK

# BENTUK & FASAD IDE DASAR

Bentuk bangunan berasal dari penataan ruang dengan pemanfaatan sirkulasi dan arah sinar matahari dan angin. Bangunan dengan lantai 16 ini dilengkapi dengan aula dan juga basement sebagai servis bagi pengguna. Bentuk ini juga mendukung pengguna agar dapat nyaman dalam berinteraksi agar mencapai **fungsional dalam interaksi**.

Balkon yang dilengkapi overstage  
bermaterial silika board bermotif  
wood plank

## RUMAH SUSUN

Fasad pada bangunan juga memanfaatkan unsur pada pendekatan yaitu biofilik yang menghubungkan antara alam dan juga perilaku. Oleh karena itu, penambahan fasad tidak jauh dari itu seperti vertical garden disamping kanan dan kiri yang berguna mereduksi panas matahari berlebih di daerah perkotaan. Selain itu overstage juga berfungsi sama dengan vertical garden.

Vertical garden berbentuk  
segienam disamping  
bangunan.

Balkon dilengkapi dengan  
taman dipagarinya



## BENTUK & FASAD IDE DASAR

Bentuk bangunan berasal dari penataan ruang dengan pemanfaatan sirkulasi dan arah sinar matahari dan angin. Bentuk ini juga mendukung pengguna agar dapat nyaman dalam berinteraksi agar mencapai **fungsional dalam interaksi** melalui bukaan yang banyak untuk cahaya masuk, balkon yang terdiri dari balkon parket dan balkon rumput sintetis yang menunjang pengguna dalam berinteraksi sesuai dengan suasana hati.



## BENTUK &amp; FASAD

Bentuk bangunan berasal dari penataan ruang dengan pemanfaatan sirkulasi dan arah sinar matahari dan angin. Bentuk ini juga mendukung pengguna agar dapat nyaman dalam berinteraksi agar mencapai **fungsional dalam interaksi** melalui bukaan yang banyak untuk cahaya masuk, halaman untuk pembeli bersantai setelah membeli maupun baru datang. taman kecil didepan juga berguna sebagai merefresh pikiran pengguna.

Bukaan yang berbentuk abstrak.

finishing plafon dengan wood plank



Bentuk bangunan berasal dari penataan ruang dengan pemanfaatan sirkulasi dan arah sinar matahari dan angin. Bentuk ini juga mendukung pengguna agar dapat nyaman dalam berinteraksi agar mencapai **fungsional dalam interaksi** melalui bukaan yang banyak untuk cahaya masuk, Ekspos material alam dan taman disekitar bangunan juga berguna sebagai pendingin bangunan dan peremajaan pikiran pada pengguna.

finishing plafon dengan  
wood plank

taman kecil disekitar  
bangunan.



## BENTUK &amp; FASAD

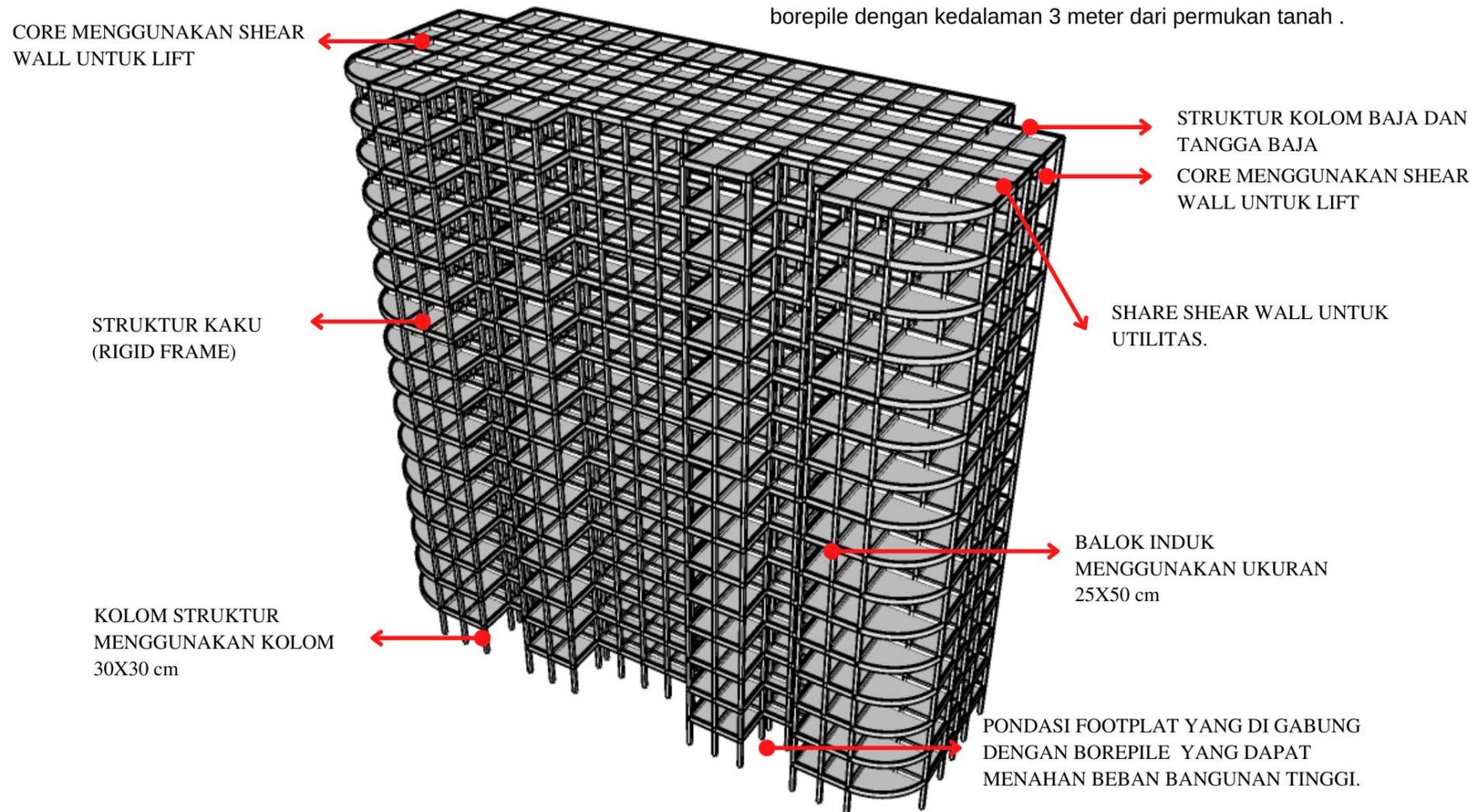
Bentuk bangunan berasal dari penataan ruang dengan pemanfaatan sirkulasi dan arah sinar matahari dan angin. Bentuk ini juga mendukung pengguna agar dapat nyaman dalam berinteraksi agar mencapai **fungsional dalam interaksi** melalui bukaan yang banyak untuk cahaya masuk, Ekspos material alam dan taman disekitar bangunan juga berguna sebagai pendingin bangunan dan peremajaan pikiran pada pengguna.



## STRUKTUR

## RUMAH SUSUN

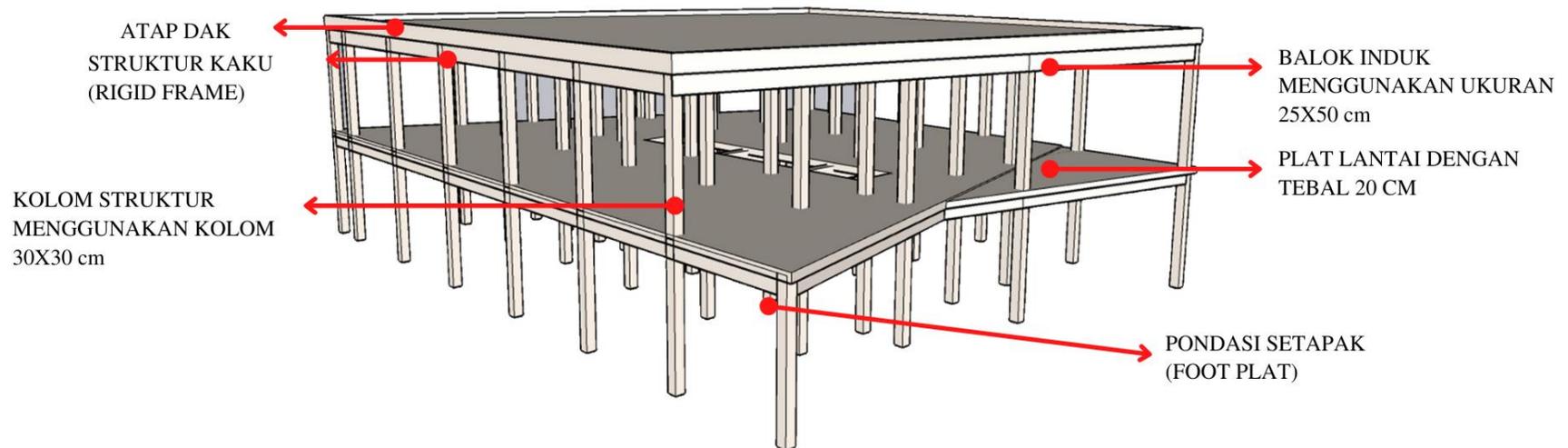
Struktur pada bangunan menggunakan struktur rigid frame dengan besar kolom utam 30 x 30 dan balok induk 25 x 50, untuk struktur core sendiri meanggunakan struktur shear wall yang menerus hingga basement , sedangkan untuk pondasi bangunan memakai pondasi footplat yang di kombinasikan degan pondasi borepile dengan kedalaman 3 meter dari permukaan tanah .



## STRUKTUR

## PLAYGROUP

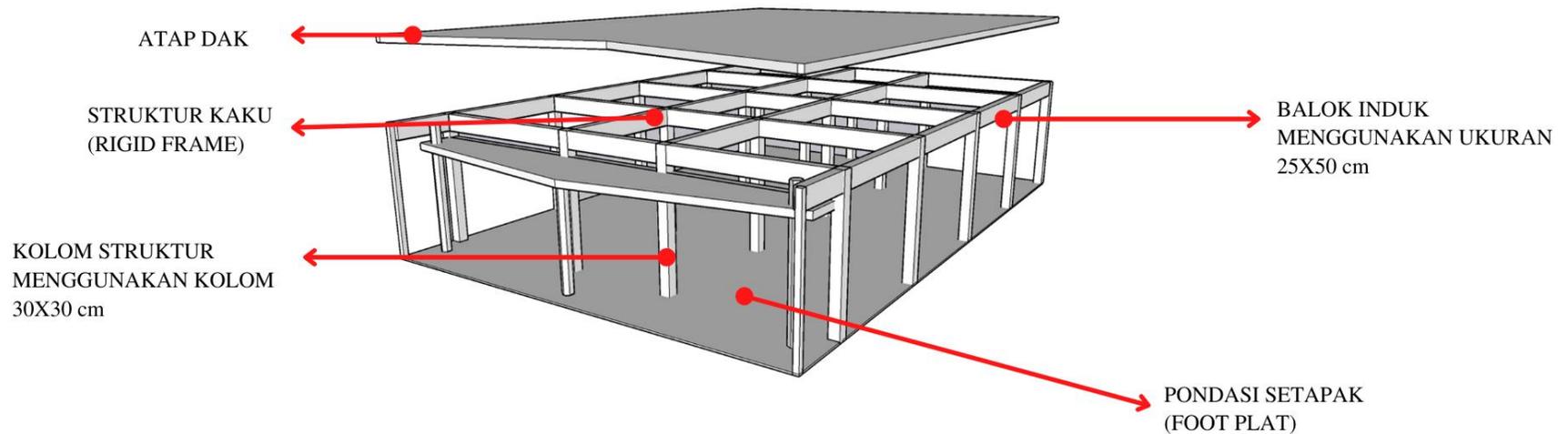
Struktur pada bangunan menggunakan struktur rigid frame dengan besar kolom utam 30 x 30 dan balok induk 25 x 50, sedangkan untuk pondasi bangunan memakai pondasi footplat. Rangka atap sendiri menggunakan atap dak dengan overstage yang ditopang dengan kolom struktur berukuran 30 x 30 cm.



## STRUKTUR

## MARKET

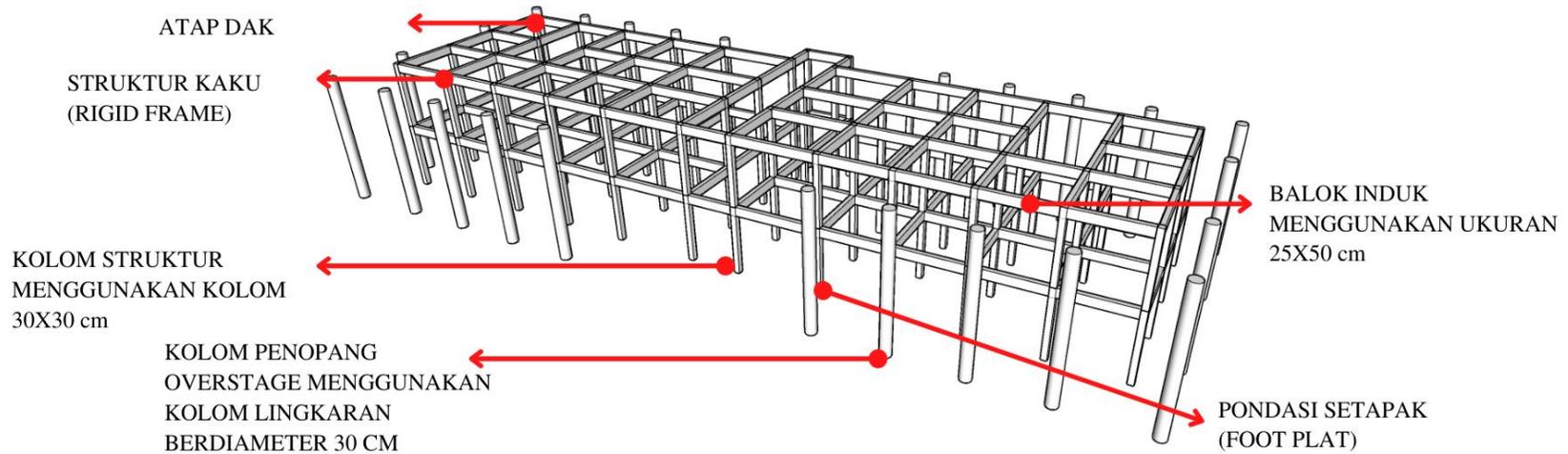
Struktur pada bangunan menggunakan struktur rigid frame dengan besar kolom utam 30 x 30 dan balok induk 25 x 50, sedangkan untuk pondasi bangunan memakai pondasi footplat. Rangka atap sendiri menggunakan atap dak dengan overstage yang ditopang dengan kolom struktur berukuran 30 x 30 cm.



## STRUKTUR

## MASJID

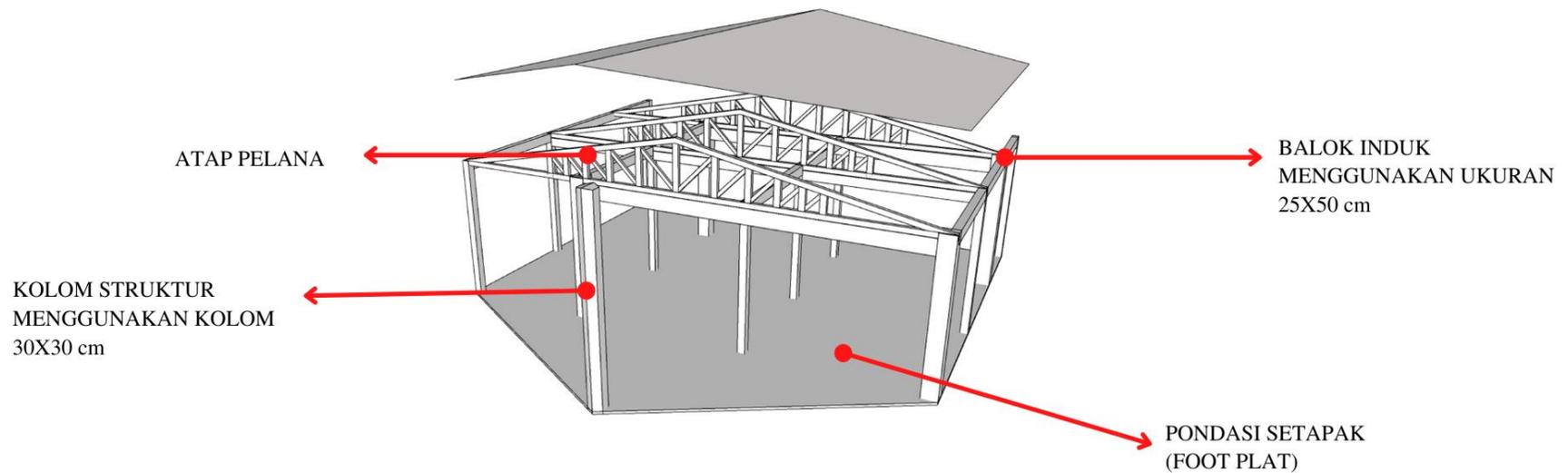
Struktur pada bangunan menggunakan struktur rigid frame dengan besar kolom utam 30 x 30 dan balok induk 25 x 50, sedangkan untuk pondasi bangunan memakai pondasi footplat. Rangka atap sendiri menggunakan atap dak dengan overstage yang ditopang dengan kolom lingkaran berdiameter 30 cm.



## STRUKTUR

## POLIKLINIK

Struktur pada bangunan menggunakan struktur rigid frame dengan besar kolom utam 30 x 30 dan balok induk 25 x 50, sedangkan untuk pondasi bangunan memakai pondasi footplat. Rangka atap sendiri menggunakan atap pelana dengan overstage yang ditopang dengan kolom struktur berukuran 30 x 30 cm.



# UTILITAS

**SUSTAINABLE  
INTERACTION**

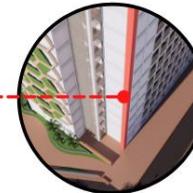
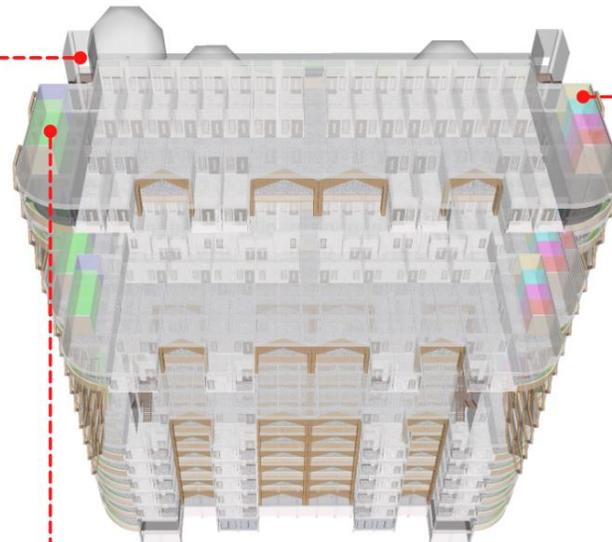
**CMFORTABLE  
INTERACTION**



Utilitas pada bangunan dipusatkan pada 2 bagian yaitu dibagian belakang yang berisi lift barang, listrik, wifi, hydran dan sampah yang dibuat menerus dengan shear wall. sedangkan utilitas yang bersifat sirkulasi dibagi menjadi 2 yaitu tangga dan lift penumpang peletakan utilitas ini disamping bangunan.

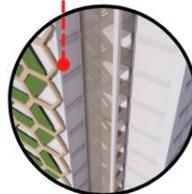


• Tangga



• Sampah, Hydrant,  
Plumbing, Wifi

- SAMPAH
- HYDRANT
- PLUMBING
- WIFI



• Lift & Kelistrikan

**KONSEP UTILITAS**

**UTILITAS**

*SUSTAINABLE INTERACTION*

*CMFORTABLE INTERACTION*



Utilitas kelistrikan pada bangunan terpusat pada dua bagian disamping bangunan, sedangkan cadangan kelistrikan ada dibagian belakang bangunan yang cukup besar untuk memberikan suplai listrik untuk bangunan.

**KELISTRIKAN**

 : GENSET

 : UTILITAS KELISTRIKAN



**KONSEP UTILITAS**

**UTILITAS**

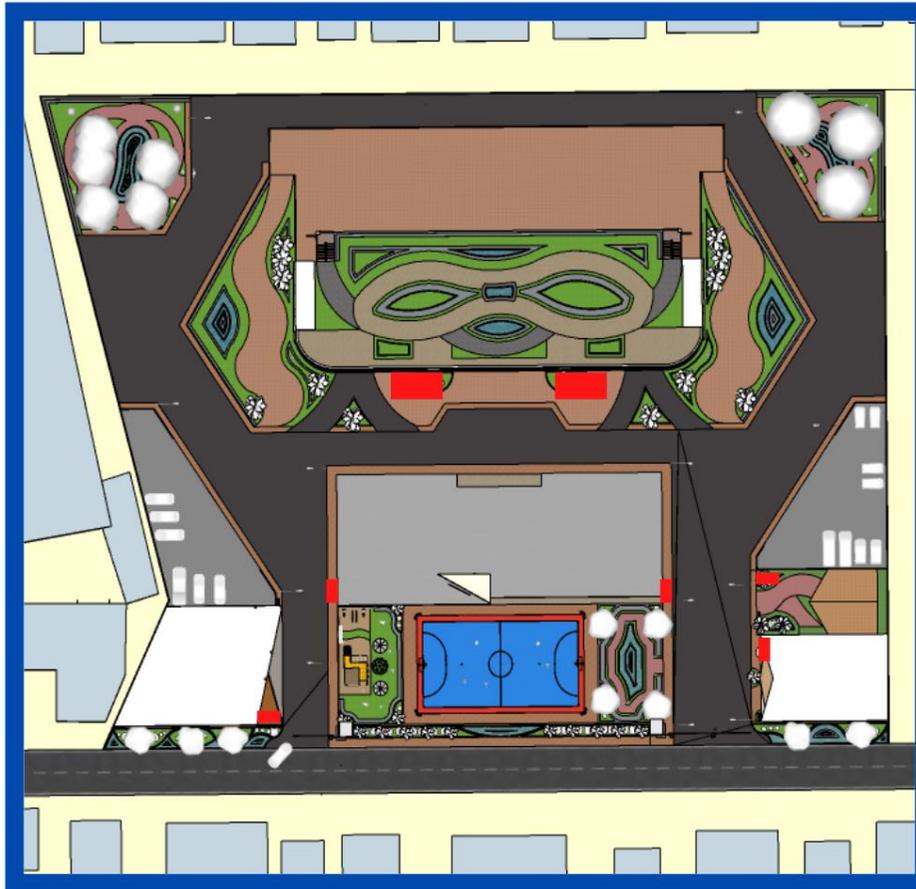
*SUSTAINABLE  
INTERACTION*

*CMFORTABLE  
INTERACTION*



Utilitas plumbing tapak dibuat dibagian depan bangunan dan juga dekat dengan sirkulasi jalan agar memudahkan dalam pembersihan septic tank dan juga agar tidak mengganggu pengguna saat pembersihan septic tank

**PLUMBING**



**:SEPTIC TANK**

## KONSEP UTILITAS

### UTILITAS

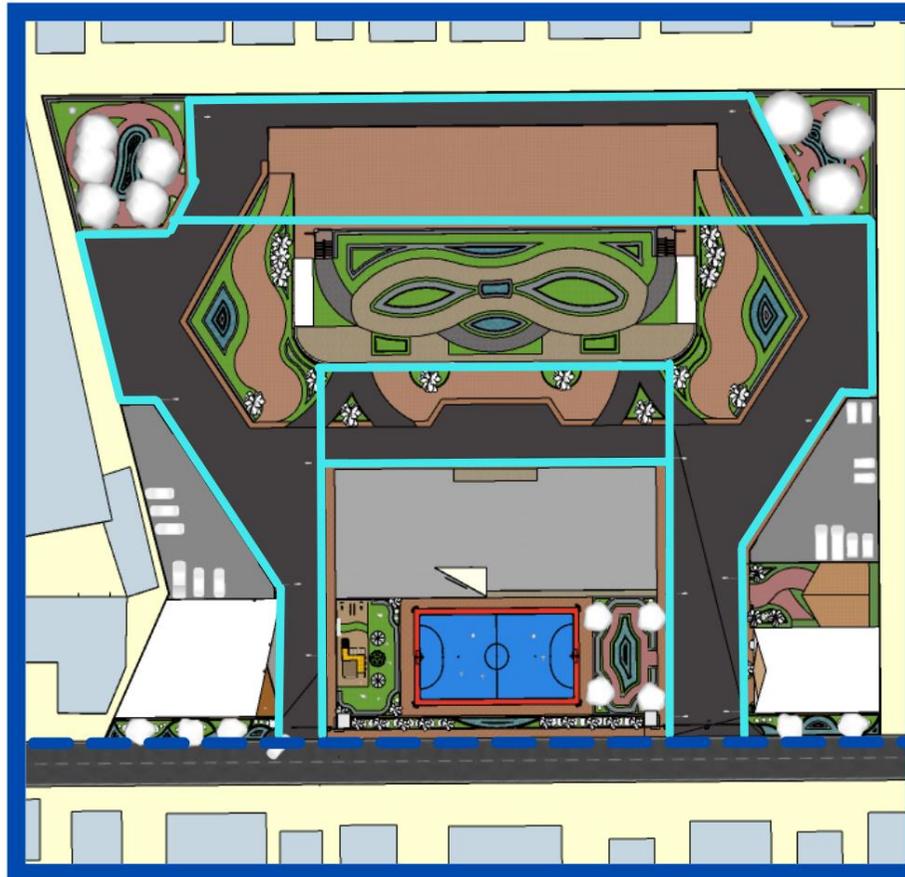
**SUSTAINABLE  
INTERACTION**

**CMFORTABLE  
INTERACTION**



Utilitas air hujan pada tapak dibuat mengelilingi setiap sudut tapak agar memudahkan dalam menglirkan setiap air hujan pada setiap sudut tapak. aliran air hujan langsung dialirkan menuju selokan tapak menuju melokan kota yang berada diluar tapak yang diteruskan menuju ke sungai terdekat dari tapak.

### AIR HUJAN



-  : SELOKAN AIR TAPAK
-  : SELOKAN AIR KOTA

## KONSEP UTILITAS

### UTILITAS

**SUSTAINABLE  
INTERACTION**

**CMFORTABLE  
INTERACTION**



Utilitas sampah dipusatkan pada bagian depan tapak agar memudahkan truk dalam mengangkut sampah yang ada, sedangkan tps rusun diletakan dibagian belakang. Pembagian titik-titik tempat sampah dibuat menyebar disudut-sudut bangunan yang memudahkan pengguna dalam membuang sampah.

### SAMPAH



**: TPS RUSUN**



**: TEMPAT SAMPAH**



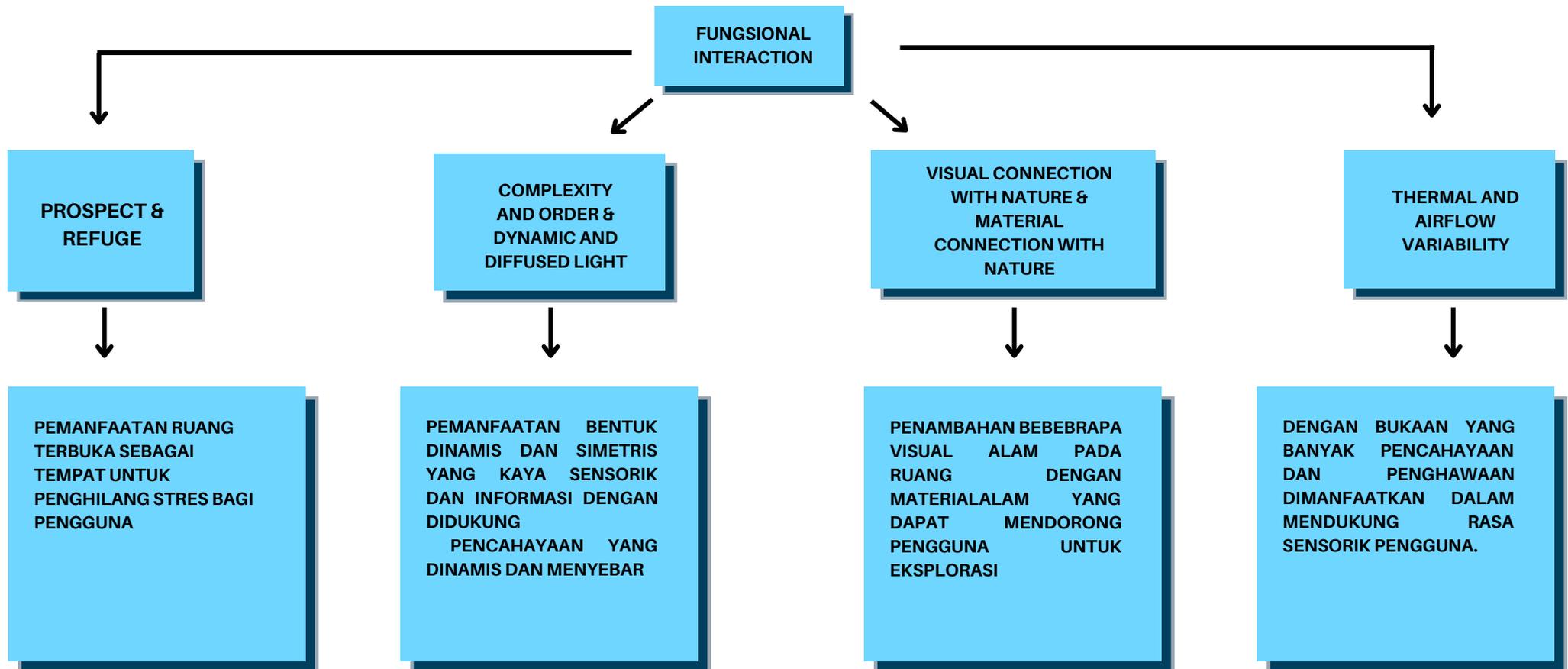
**: TPS UTAMA TAPAK**

# HASIL RANCANGAN

## KONSEP DASAR : FUNGSIONAL INTERACTION

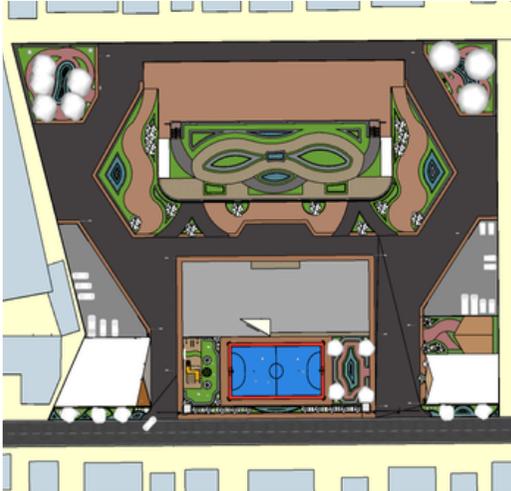
Konsep ini menerapkan prinsip-prinsip pendekatan **Biofilik** didalam semua aspek rancangan yang ada, dikarenakan **Fungsional Interaction** ini mengutamakan semua kebutuhan interaksi yang ada didalam rusun yang mewedahi pengguna dalam skala besar. Penggunaan konsep ini bertujuan untuk mewedahi semua interaksi pengguna dengan mengutamakan aspek kenyamanan pada pengguna dengan didukung oleh pinsip pendekatan **Biofilik** ke dalam bangunan maupun di dalam tapak.

- Penerapan 3 pola desain **Biofilik** yang ada didalam konsep **Fungsional Interaction**:



# HASIL RANCANGAN

## TAPAK

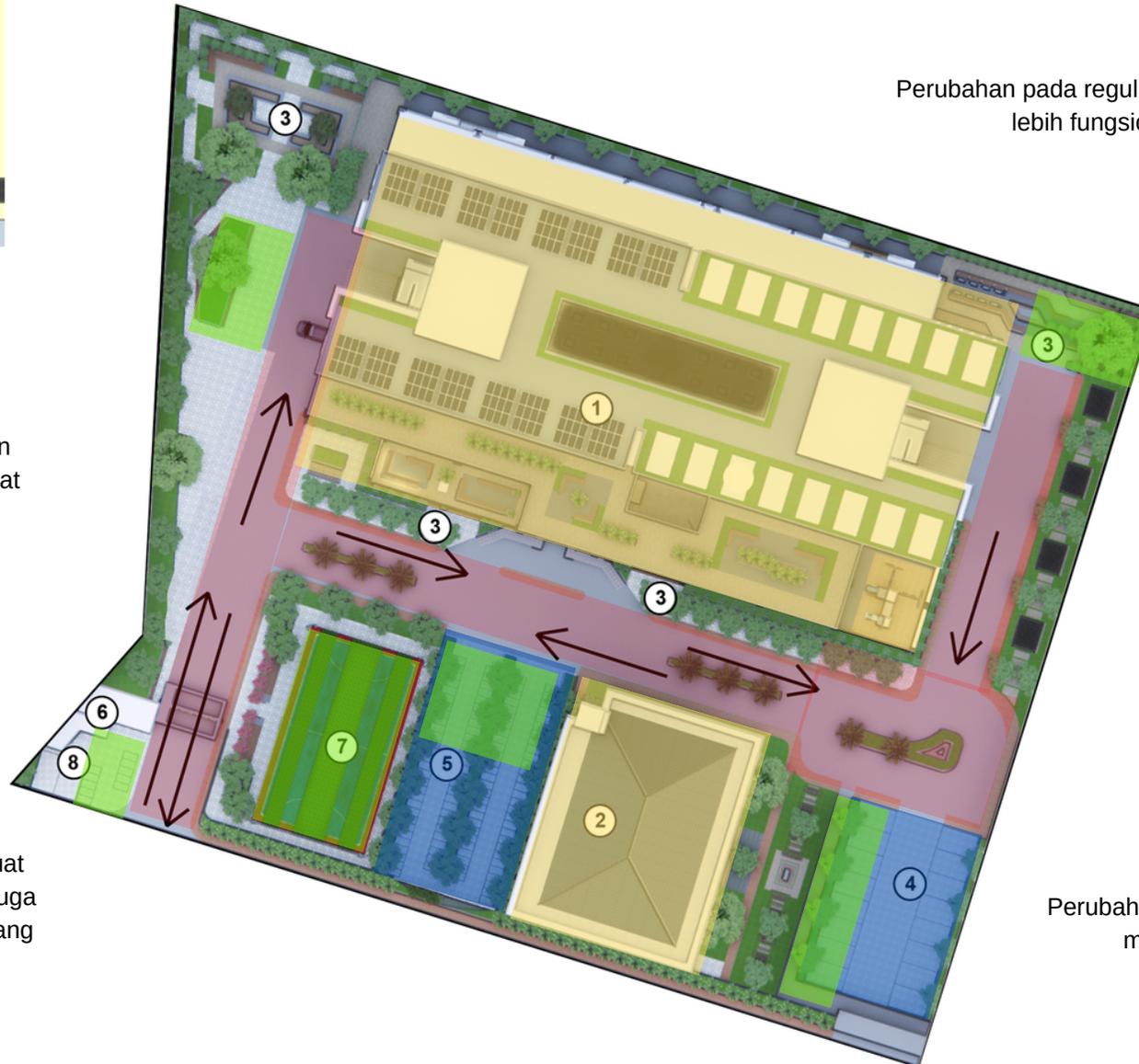


### AIR HUJAN

Perubahan pada air hujan ialah penambahan water tank beserta pengolahannya agar dapat mengurangi pembuangan air hujan secara langsung ke sungai.

### SIRKULASI

Perubahan pada sirkulasi yaitu sirkulasi dibuat one gate agar memberikan rasa aman dan juga pengguna dapat mengakses dengan tiap ruang dengan mudah



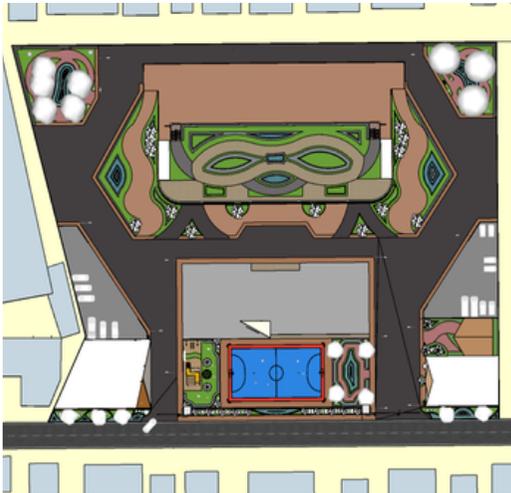
### REGULASI

Perubahan pada regulasi ialah penataan massa yang lebih fungsional dan terpusat dibandingkan sebelumnya.

### PARKIR

Perubahan pada ruang parkir ialah lebih menyesuaikan secara kebutuhan pengguna dalam ruang parkir

# HASIL RANCANGAN

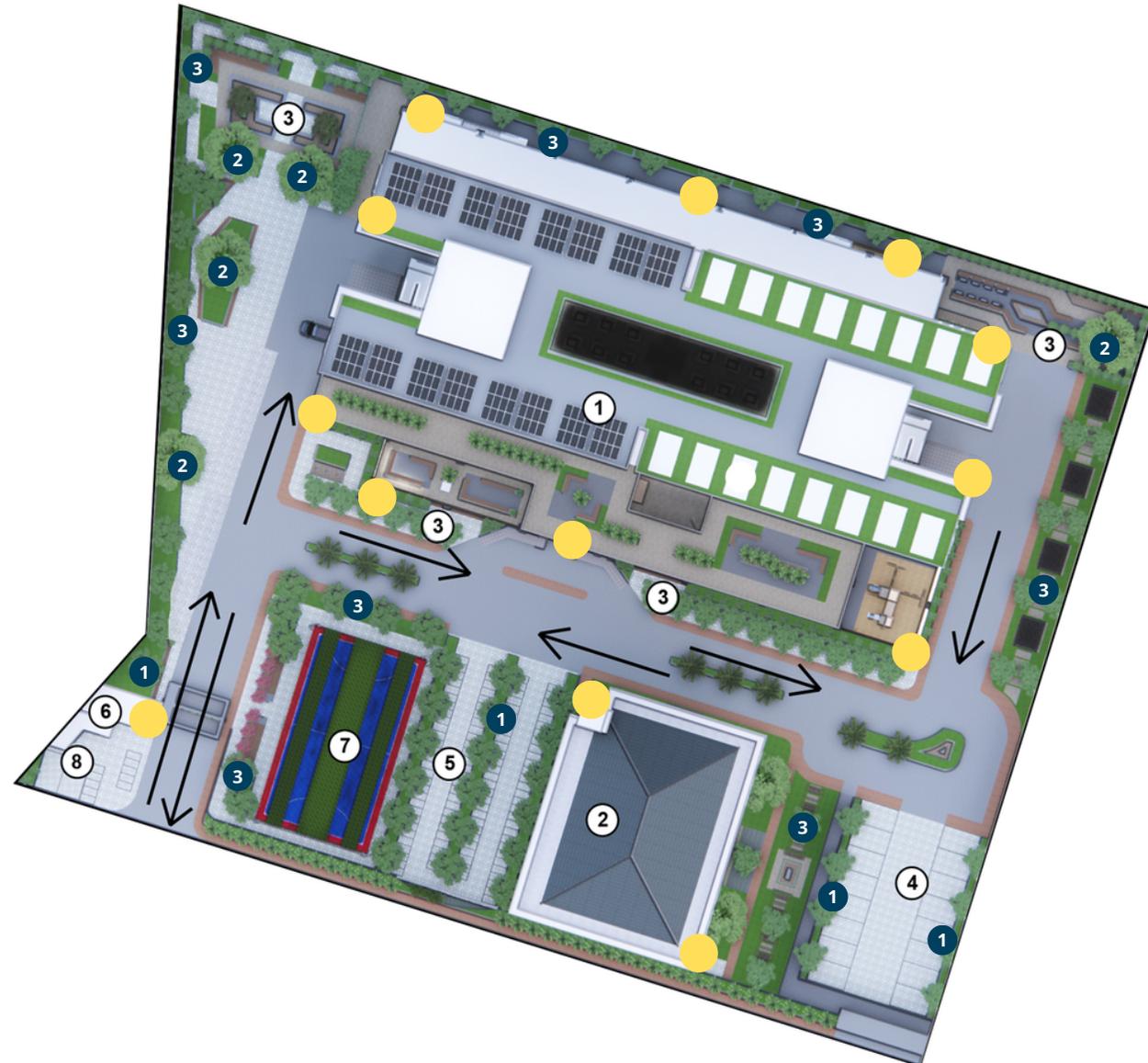


## TAPAK

### VEGETASI

Perubahan pada vegetasi ialah penambahan beberapa tanaman dan pohon berdasarkan fungsi, ketinggian, jarak yang terstruktur.

- 1 POHON PUCUK MERAH**  
Berfungsi sebagai peneduh serta penyerap polusi pada bagian depan tapak dan parkir.
- 2 POHON TANJUNG**  
Berfungsi sebagai peneduh
- 3 POHON FLAMBOYAN**  
Berfungsi sebagai tanaman hias dan peneduh
- 4 POHON PALM**  
Berfungsi sebagai tanaman hias

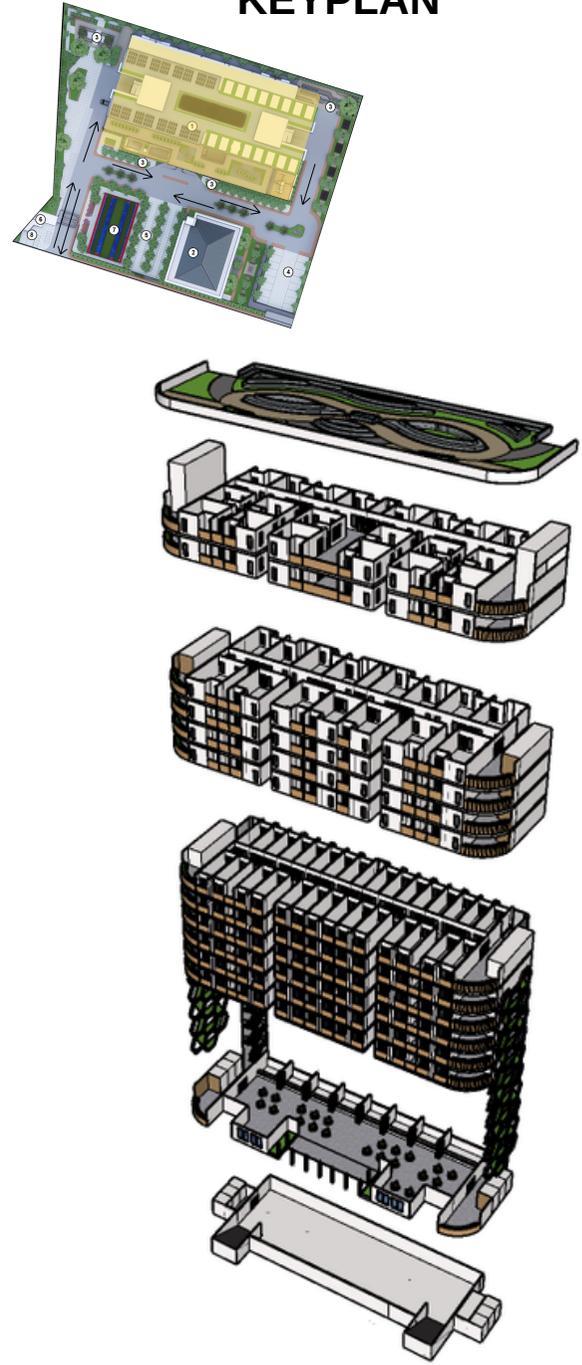


**● CCTV**

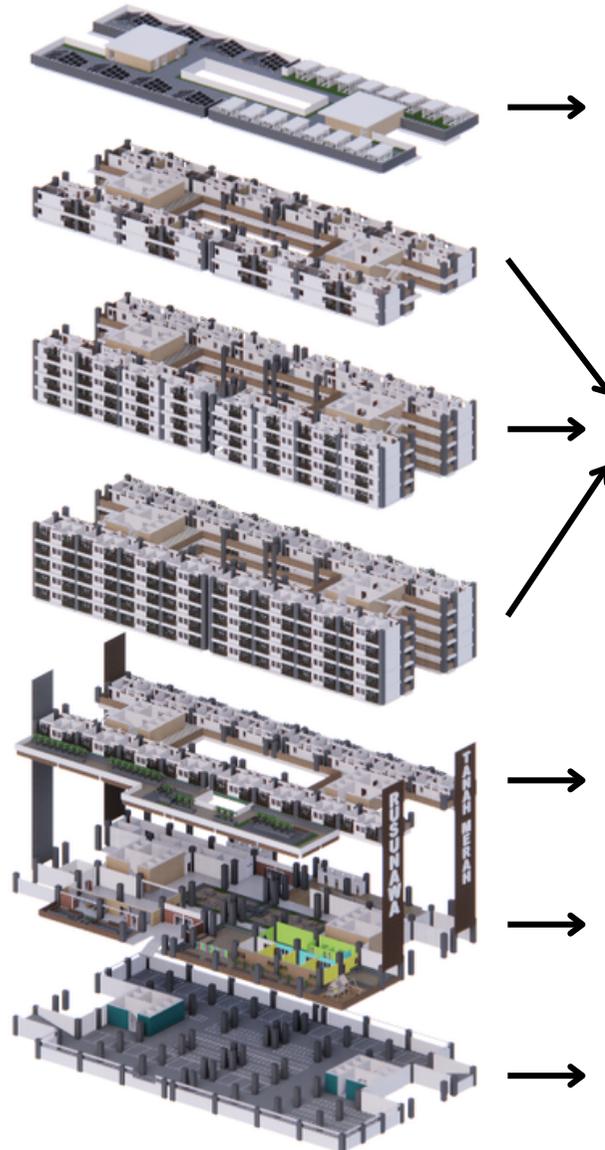
Penambahan sistem keamanan berupa cctv membuat keamanan didalam tapak dapat terpantau dengan baik .

# HASIL RANCANGAN

## KEYPLAN



## RUANG



Pada rooftop dimanfaatkan untuk beberapa fasilitas berupa panel surya dan hidroponik dibagian rooftop. panel surya dapat dimanfaatkan sebagai penghemat energi dan hidroponik sebagai ruang pembelajaran dan bersantai.

Pada lantai hunian terdapat perubahan tata ruang yang lebih dimaksimalkan agar setiap ruang memiliki sirkulasi penghawaan dan pencahayaan yang lebih baik

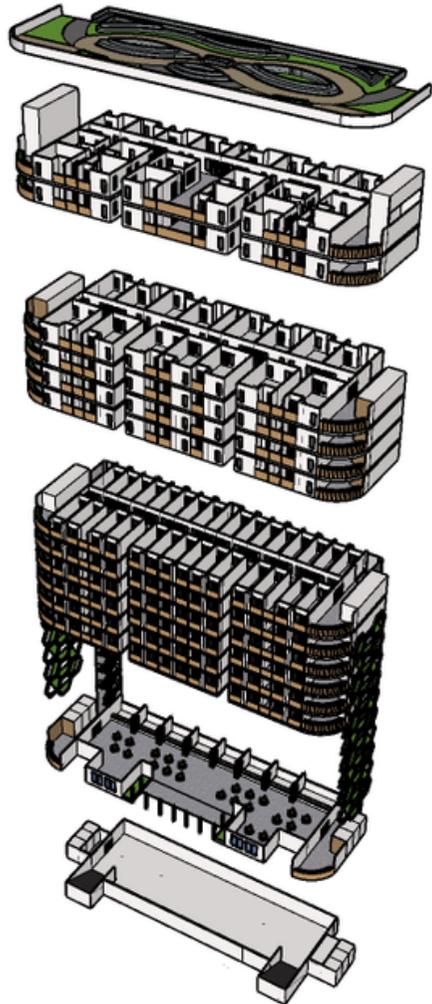
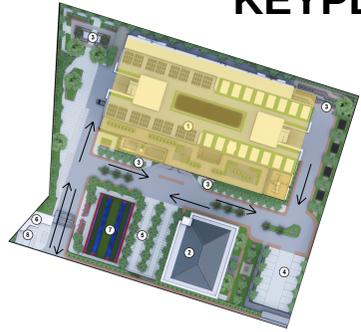
Penambahan taman pada lantai 2 bertujuan untuk tempat bersantai dan berinteraksi untuk pengguna dengan nyaman.

Pada basement terdapat perubahan pada sirkulasi parkir kendaraan bermotor dan akses pengguna menuju kedalam rusun.

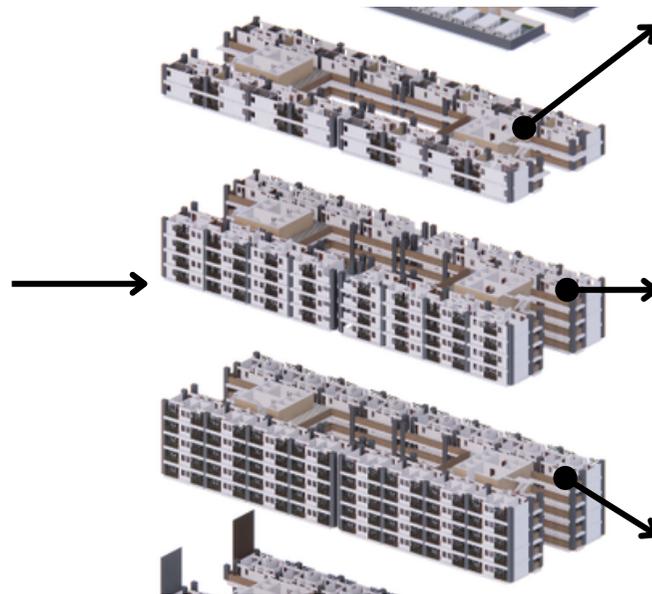
Pada lobby terdapat perubahan yaitu pada beberapa fungsi bangunan yang sebelumnya terpisah lalu digabungkan pada area lantai 1 dengan tujuan dapat memudahkan pengguna dalam mengakses dan fungsional pada penggunaan ruang tapak.

# HASIL RANCANGAN

KEYPLAN



## RUANG



TIPE 27



TIPE 36



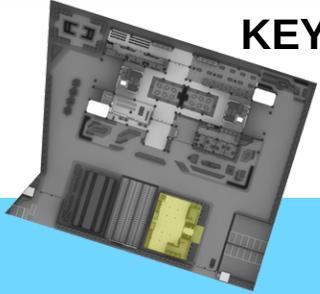
TIPE 54



Pada lantai hunian penghawaan dan pencahayaan setiap ruang dibuat merata baik itu dari bagian depan maupun belakang, penambahan secondary skin untuk mengurangi kenaikan suhu berlebih dan buffer debu dari arah jalan raya.

# HASIL RANCANGAN

## KEYPLAN



## MASJID

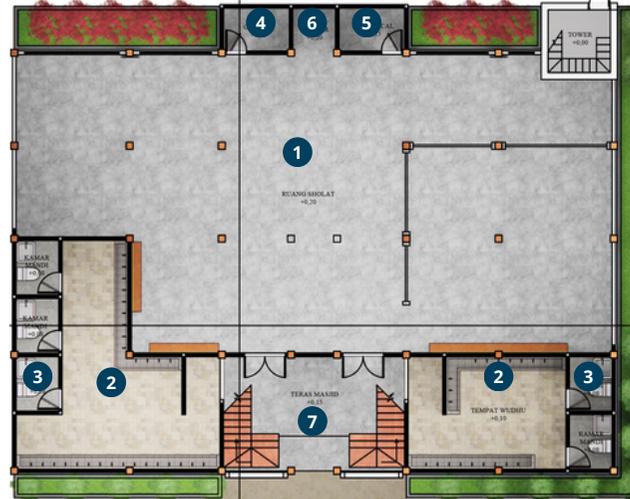
### LANTAI 1

Perubahan pada ruang masjid lantai 1 ialah sirkulasi pengguna yang diperjelas dan juga peletakan bukaan yang diperbanyak agar cahaya dan udara dapat berputar.

### LANTAI 2

Perubahan pada ruang masjid lantai 2 ialah memperbanyak bukaan dan memperjelas akses agar pengguna nyaman saat beribadah.

## RUANG

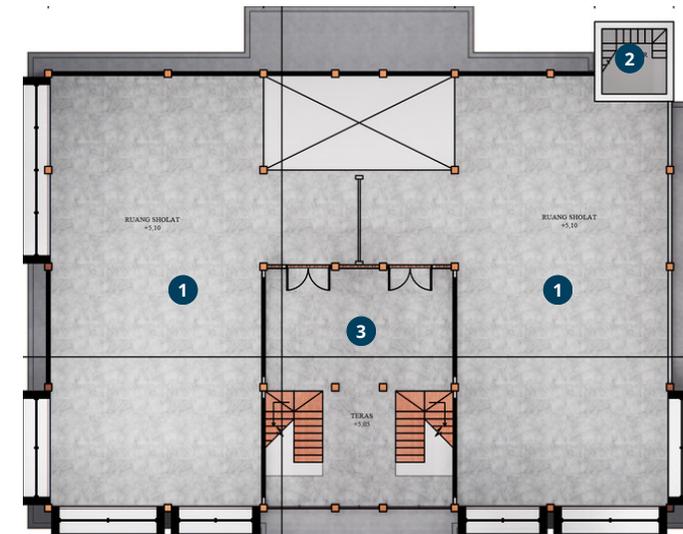


### LANTAI 1

- 1 RUANG SHOLAT
- 2 TEMPAT WUDHU
- 3 KAMAR MANDI
- 4 GUDANG
- 5 ELEKTRIKAL
- 6 MIMBAR
- 7 TERAS

### LANTAI 2

- 1 RUANG SHOLAT
- 2 TANDON AIR
- 3 TERAS

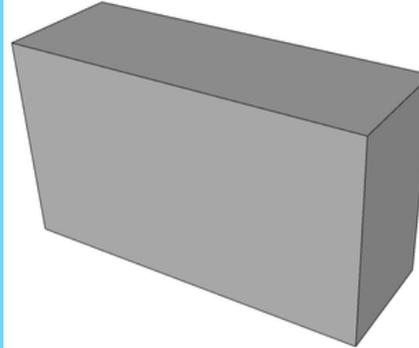


# HASIL RANCANGAN

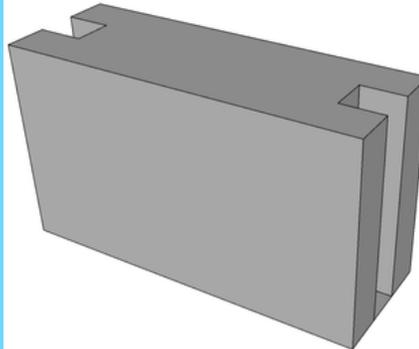
## RUMAH SUSUN

Perubahan pada bentuk rusun ialah massa pada bentuk rusun dibuat tipis untuk memaksimalkan dalam sirkulasi penghawaan dan pencahayaan dengan penambahan void pada bagian tengah bangunan.

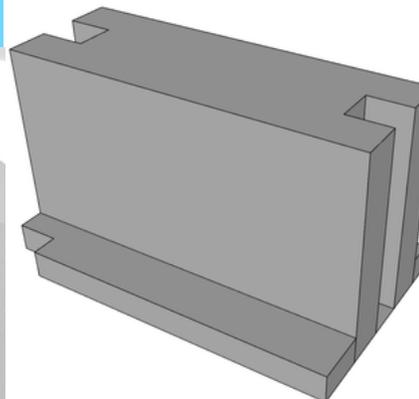
### BENTUK



BENTUK BANGUNAN TERBENTUK BERDASARKAN KEBUTUHAN RUANG YANG DIPERLUKAN.



PEMBERIAN SPACE UNTUK SIRKULASI UDARA, CAHAYA, DAN UTILITAS



PENAMBAHAN RUANG UNTUK SERVIS DAN BASEMENT.

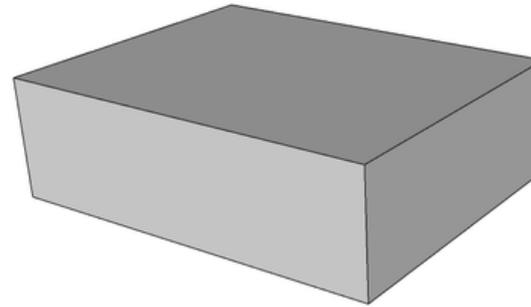


# HASIL RANCANGAN

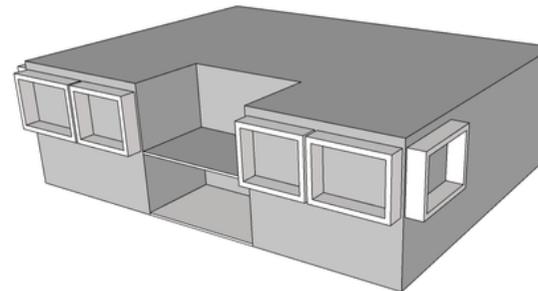
## MASJID

Perubahan pada bentuk masjid yaitu pada penggunaan atap perisai agar kenaikan suhu pada lantai 2 dapat dikurangi, pengaplikasian roster pada bagian pembatas ruang untuk penghawaan dan pencahayaan alami yang lebih baik.

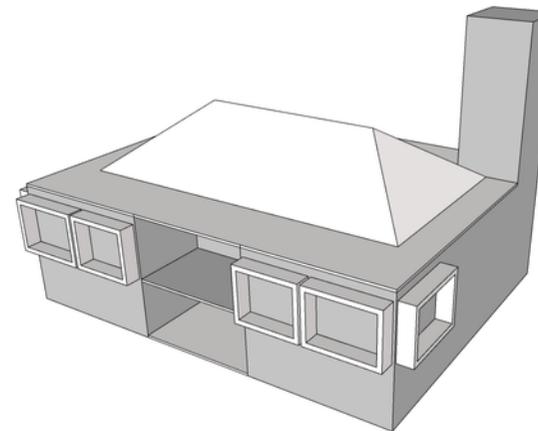
### BENTUK



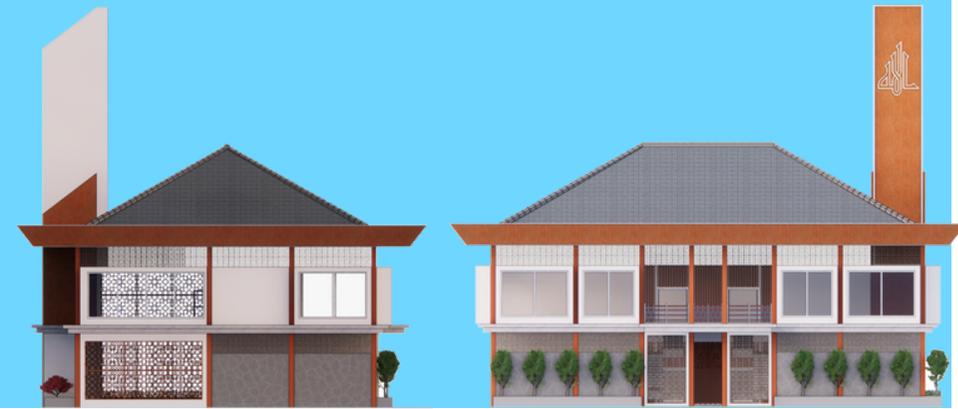
BENTUK BANGUNAN TERBENTUK BERDASARKAN KEBUTUHAN RUANG YANG DIPERLUKAN.



PEMBERIAN BUKAAN DAN TERAS AGAR SIRKULASI UDARA DAN PENCAHAYAAN DAPAT MAKSIMAL



MENGGUNAKAN ATAP PERISAI AGAR SUHU RUANGAN TIDAK BERLEBIH

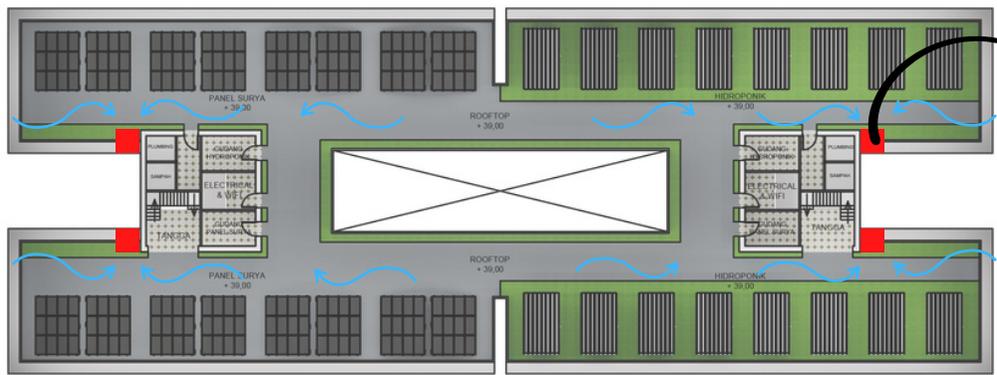


# HASIL RANCANGAN

## RUMAH SUSUN

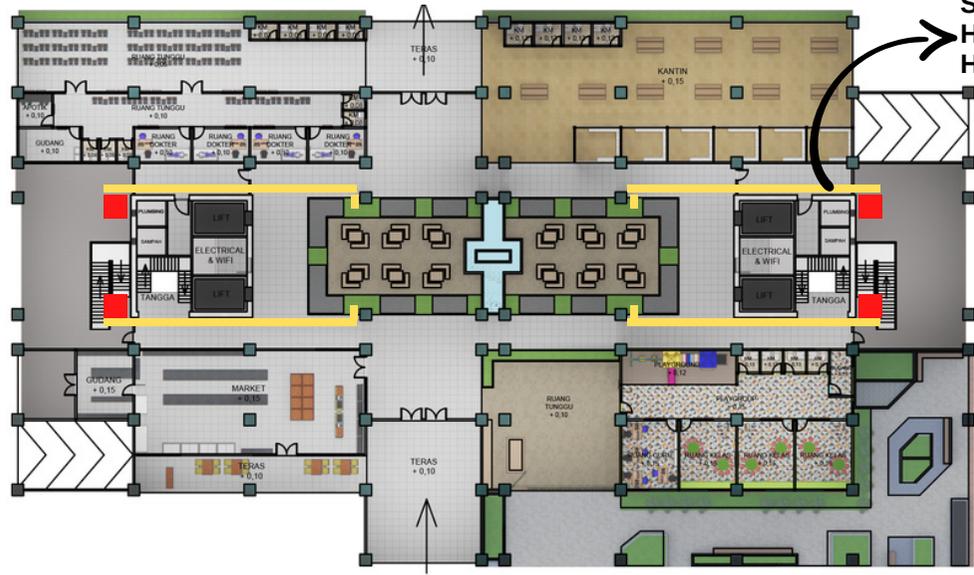
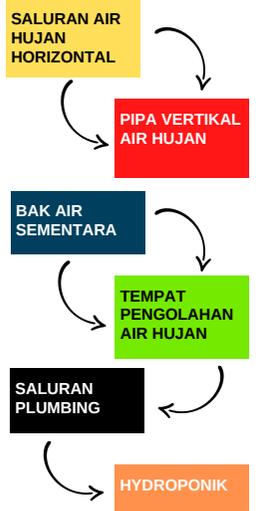
- PIPA VERTIKAL AIR HUJAN
- SALURAN AIR HUJAN HORIZONTAL
- BAK AIR SEMENTARA
- TEMPAT PENGOLAHAN AIR HUJAN

## UTILITAS

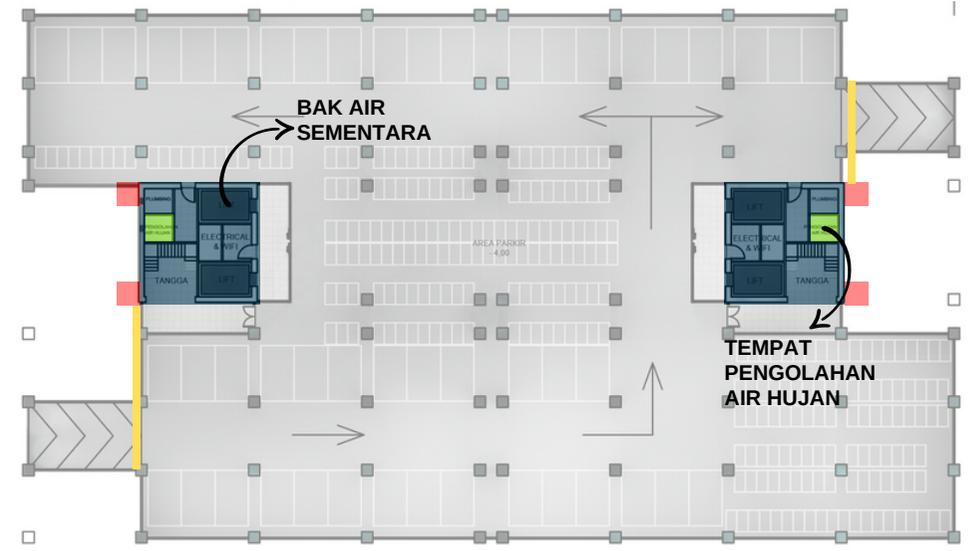


PIPA VERTIKAL AIR HUJAN

SKEMA AIR HUJAN



SALURAN AIR HUJAN HORIZONTAL



BAK AIR SEMENTARA

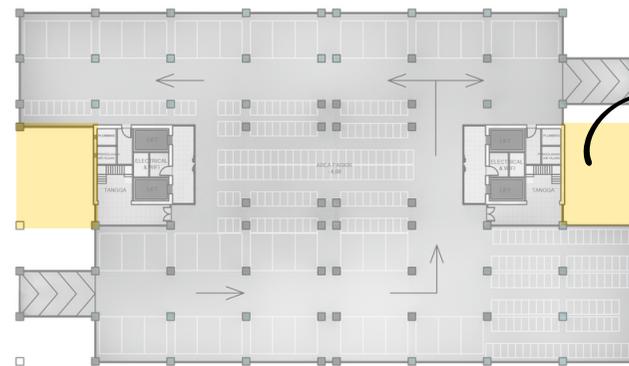
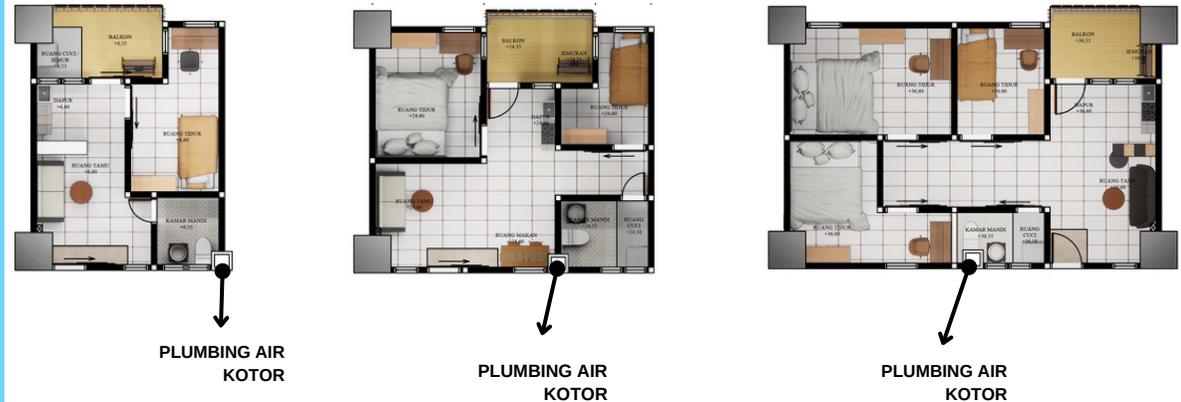
TEMPAT PENGOLAHAN AIR HUJAN

# HASIL RANCANGAN

## RUMAH SUSUN

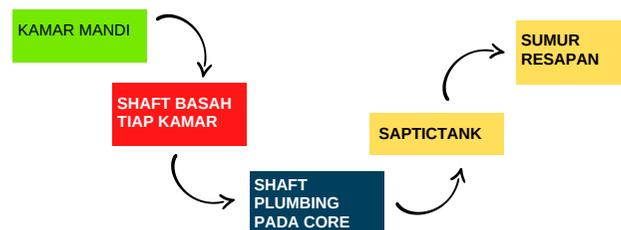
Sistem utilitas khususnya air kotor dibuat ruang saluran berukuran 60x60 yang nantinya disalurkan melalui shaft basah kamar lalu kemudian dialirkan ke shaft plumbing pada core dan langsung disalurkan ke saptictank kemudian ke sumur resapan.

## UTILITAS



SAPTICTANK DAN SUMUR RESAPAN AIR KOTOR

- KAMAR MANDI
- SHAFT BASAH TIAP KAMAR
- SHAFT PLUMBING PADA CORE
- SAPTICTANK DAN SUMUR RESAPAN AIR KOTOR





## RUMAH SUSUN

### UTILITAS

#### SISTEM KEBUTUHAN UTILITAS RUSUN

DATA :

- Tiap kamar berisi : 4-5 orang
- Banyaknya unit : 300 unit
- Total pengguna didalam rusun :  $5 \times 300 = 1500$  orang

#### SAMPAH

Standar sampah yang dihasilkan: 0,7 kg/hari  
kota besar/ orang : 2,75 L/hari  
kebutuhan sampah total :  $0,7 \times 1500 = 1050$  kg/hari  
 $2,75 \times 1500 = 4125$  L/hari

#### LISTRIK

Standar listrik yang dibutuhkan : 3,91 L/hari  
rusun/ unit  
kebutuhan air bersih total :  $3,91 \times 1500 = 7.500$   
Kwh/hari

#### AIR BERSIH

Standar air bersih yang dibutuhkan : 100 L/hari  
rusun/ orang  
kebutuhan air bersih total :  $100 \times 1500 = 150.000$   
L/hari

# HASIL RANCANGAN

## SITE PLAN

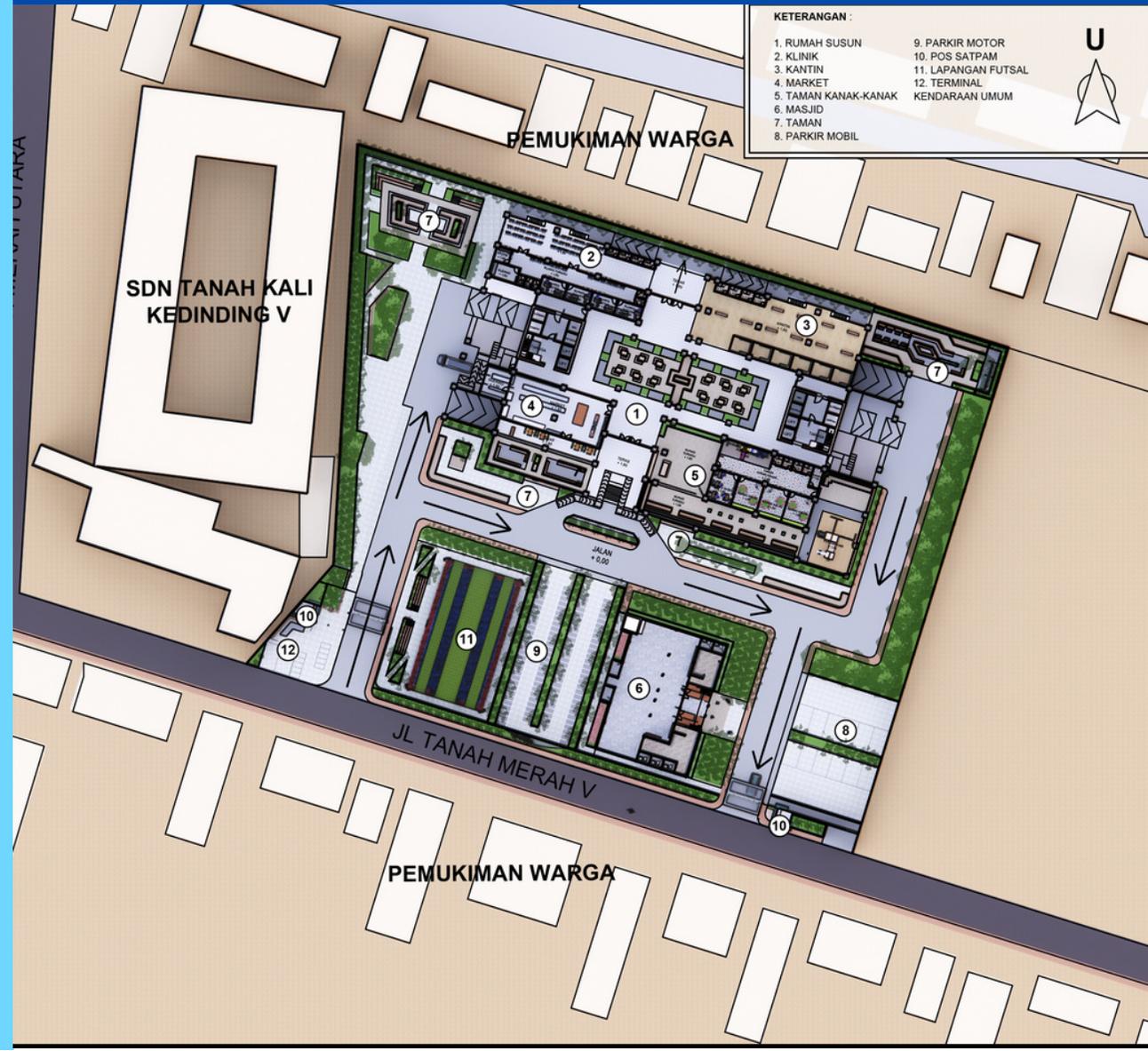
Redesain rusunawa Tanah merah ini menerapkan pendekatan **Biofilik** dan didukung oleh konsep dasar **Fungsional interaction** yang didalamnya memiliki tujuan untuk mewadahi dan membentuk semua interaksi yang sangat kompleks agar terciptalah keterikatan didalam desain ini. Desain ini memiliki kawasan yang dikelilingi oleh pemukiman warga jadi unsur sekitar juga berpengaruh penting dalam terbentuknya rusun ini. Prinsip **Biofilik** yang dipakai ialah **pola analogi alam** dan **pola sifat ruang** agar antara bangunan, tapak dan sekitar itu dapat tercipta keselarasan satu sama lainnya.



# HASIL RANCANGAN

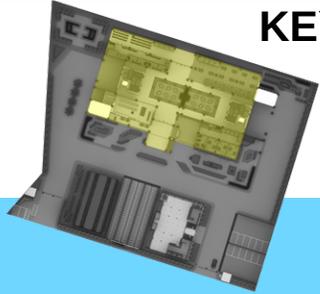
## LAYOUT PLAN

Peletakan massa pada tapak dibagi menurut fungsi menjadi 2 zonasi yaitu fungsi primer, dan penunjang. Pada fungsi primer terdapat bangunan rusun sendiri yang berada dibagian belakang tapak agar pengguna rusun memiliki privasi. Peletakan ini juga didukung dengan prinsip **pola sifat ruang** yang menjadikan interaksi antar pengguna tetap merasa nyaman, sedangkan untuk fungsi penunjang terdiri dari beberapa bangunan seperti masjid, parkir, dan taman. Peletakan bangunan penunjang didasari oleh 2 prinsip yaitu **pola analogi alam** dan **pola sifat ruang** yang membuat beberapa fasilitas tersebut berposisi mengelilingi rusun yang gunanya memudahkan sirkulasi dan akses pengguna dalam mengakses bangunan tersebut disamping itu juga efisiensi ruang dalam tapak juga bisa dimaksimalkan.



# HASIL RANCANGAN

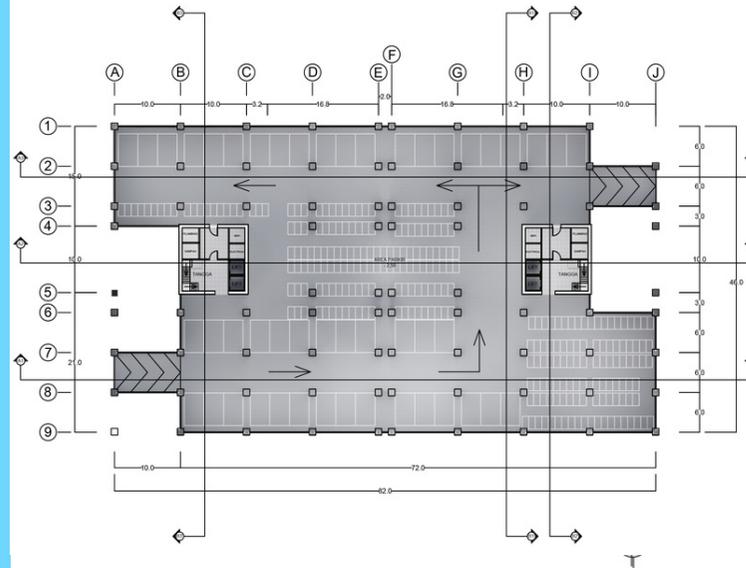
KEYPLAN



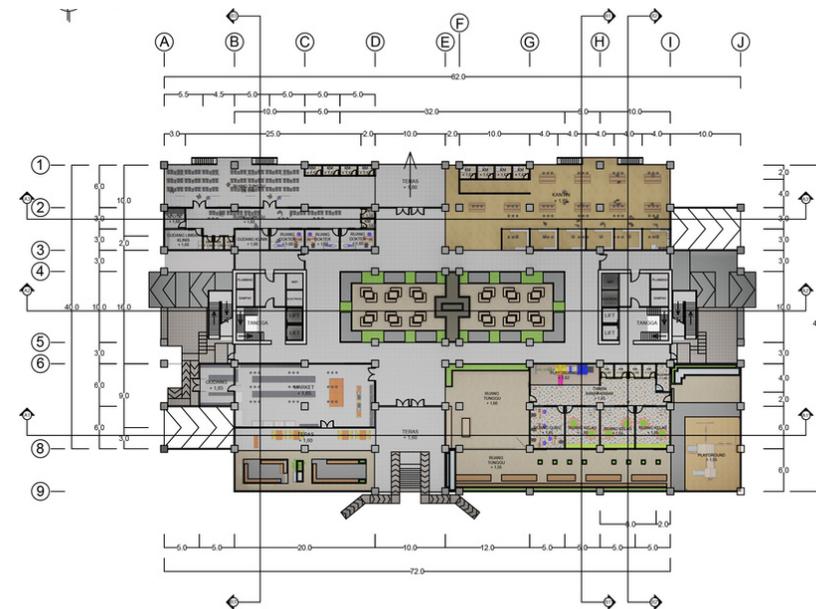
## RUSUN

Pembuatan denah sendiri disusun dengan berdasarkan prinsip **Biofilik** yaitu **pola analogi alam** dan **pola sifat ruang**, yang membuat penataan denah lebih terikat dan selaras satu sama lain, dan juga efisiensi penataan ruang sangat bisa dimaksimalkan dengan baik. Sedangkan untuk suasana dan rasa didalam ruang didasarkan dengan **prinsip pola alam dalam ruang** jadi memasukan unsur-unsur alam disetiap ruang agar memberikan rasa nyaman dalam setiap interaksi yang ada.

## DENAH



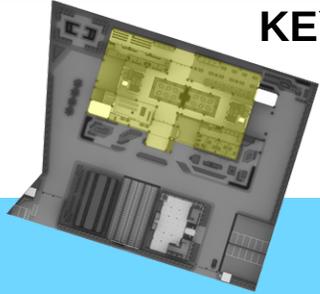
DENAH LANTAI 1



DENAH BASEMENT

# HASIL RANCANGAN

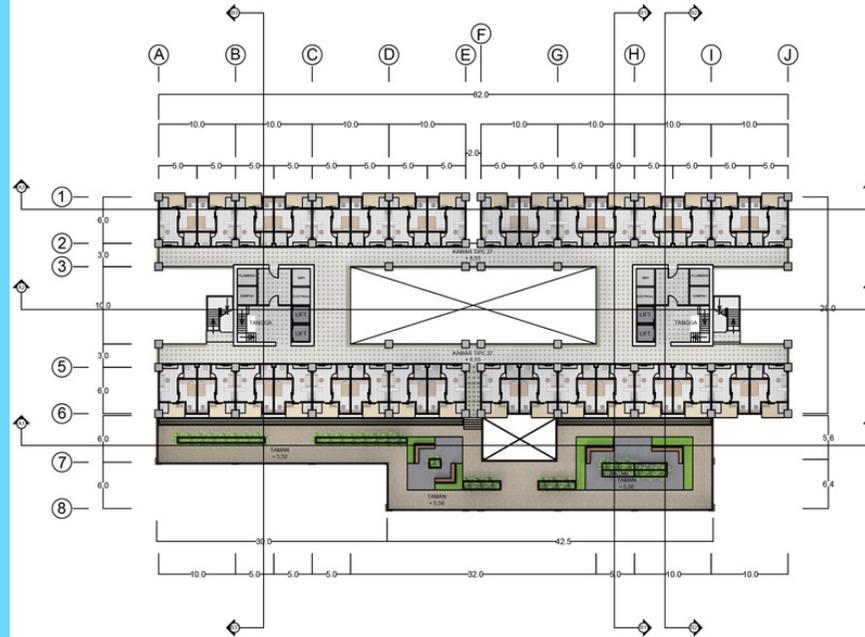
## KEYPLAN



## RUSUN

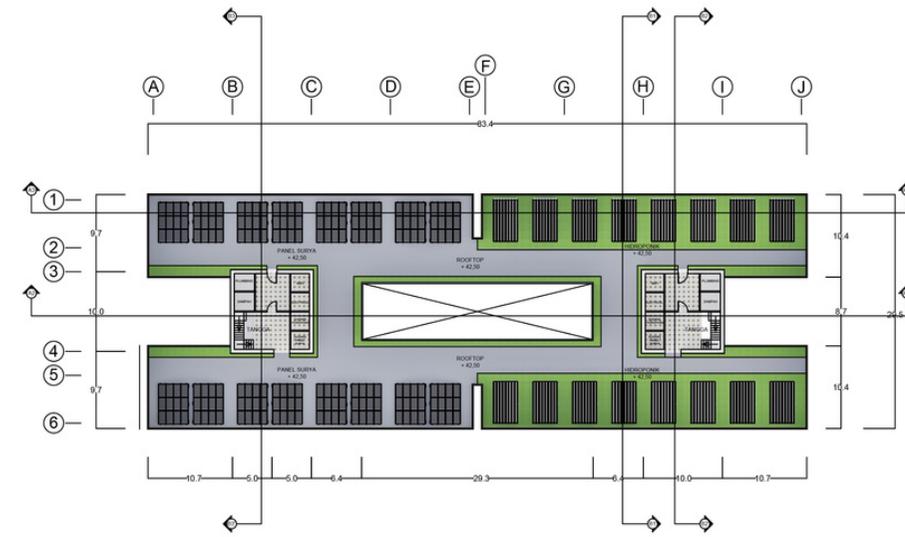
Pembuatan denah sendiri disusun dengan berdasarkan prinsip **Biofilik** yaitu **pola analogi alam** dan **pola sifat ruang**, yang membuat penataan denah lebih terikat dan selaras satu sama lain, dan juga efisiensi penataan ruang sangat bisa dimaksimalkan dengan baik. Sedangkan untuk suasana dan rasa didalam ruang didasarkan dengan **prinsip pola alam dalam ruang** jadi memasukan unsur-unsur alam disetiap ruang agar memberikan rasa nyaman dalam setiap interaksi yang ada.

## DENAH



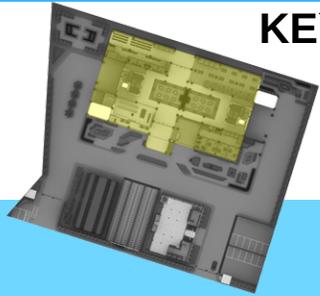
DENAH TAMAN LANTAI 2

## DENAH ROOFTOP



# HASIL RANCANGAN

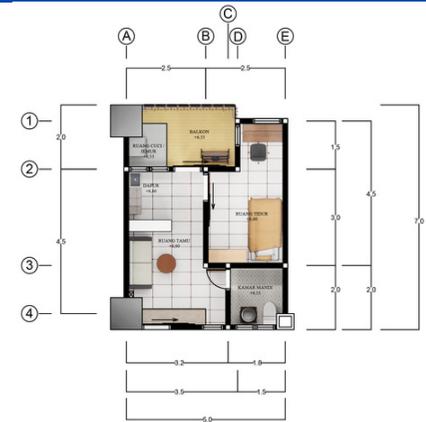
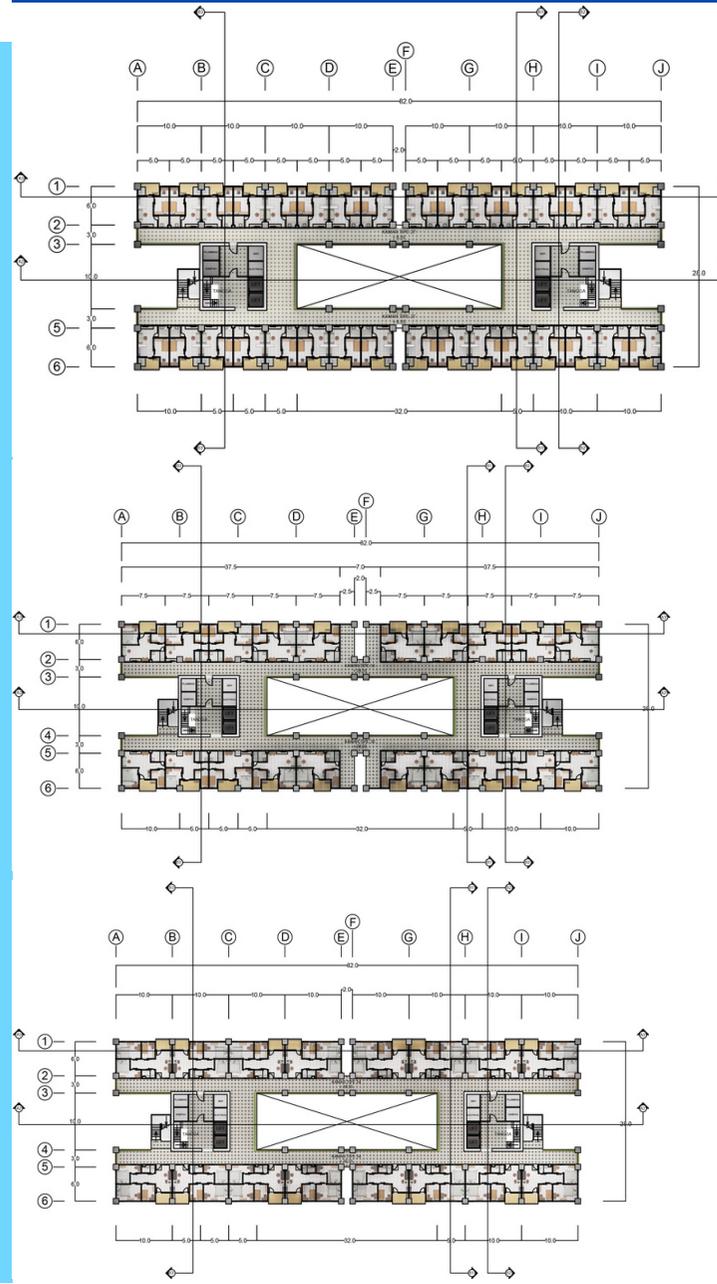
KEYPLAN



## RUSUN

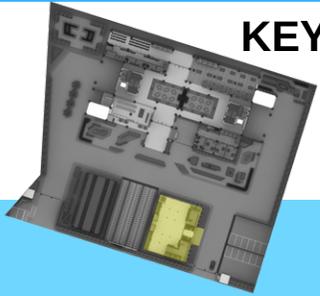
Pembuatan denah sendiri disusun dengan berdasarkan prinsip **Biofilik** yaitu **pola analogi alam** dan **pola sifat ruang**, yang membuat penataan denah lebih terikat dan selaras satu sama lain, dan juga efisiensi penataan ruang sangat bisa dimaksimalkan dengan baik. Sedangkan untuk suasana dan rasa didalam ruang didasarkan dengan **prinsip pola alam dalam ruang** jadi memasukan unsur-unsur alam disetiap ruang agar memberikan rasa nyaman dalam setiap interaksi yang ada.

## DENAH



# HASIL RANCANGAN

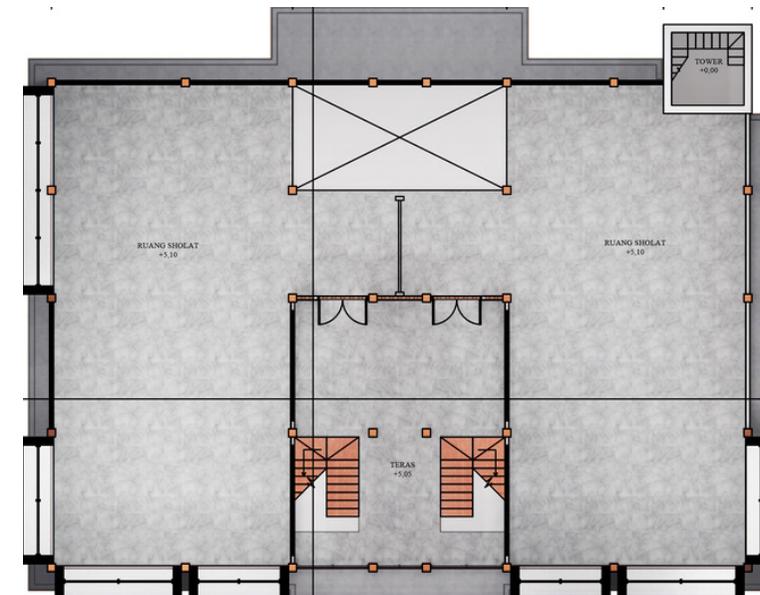
KEYPLAN



## MASJID

Pembuatan denah sendiri disusun dengan berdasarkan prinsip **Biofilik** yaitu **pola analogi alam** dan **pola sifat ruang**, yang membuat penataan denah lebih terikat dan selaras satu sama lain, dan juga efisiensi penataan ruang sangat bisa dimaksimalkan dengan baik. Sedangkan untuk suasana dan rasa didalam ruang didasarkan dengan **prinsip pola alam dalam ruang** jadi memasukan unsur-unsur alam disetiap ruang agar memberikan rasa nyaman dalam setiap interaksi yang ada.

DENAH



# HASIL RANCANGAN

## RUSUN

Tampak sendiri dibuat berdasarkan prinsip **Biofilik** yaitu **pola alam dalam ruang**, jadi unsur - unsur alam tersebut menjadikan tampak lebih berwarna dan rasa ketertarikan. Dan juga dengan menggunakan warna-warna yang natural juga memunculkan rasa nyaman yang menarik pengguna untuk berinteraksi dengan nyaman dan berkesan.

## TAMPAK



## RUSUN

Tampak sendiri dibuat berdasarkan prinsip **Biofilik** yaitu **pola alam dalam ruang**, jadi unsur - unsur alam tersebut menjadikan tampak lebih berwarna dan rasa ketertarikan. Dan juga dengan menggunakan warna-warna yang natural juga memunculkan rasa nyaman yang menarik pengguna untuk berinteraksi dengan nyaman dan berkesan.

## TAMPAK

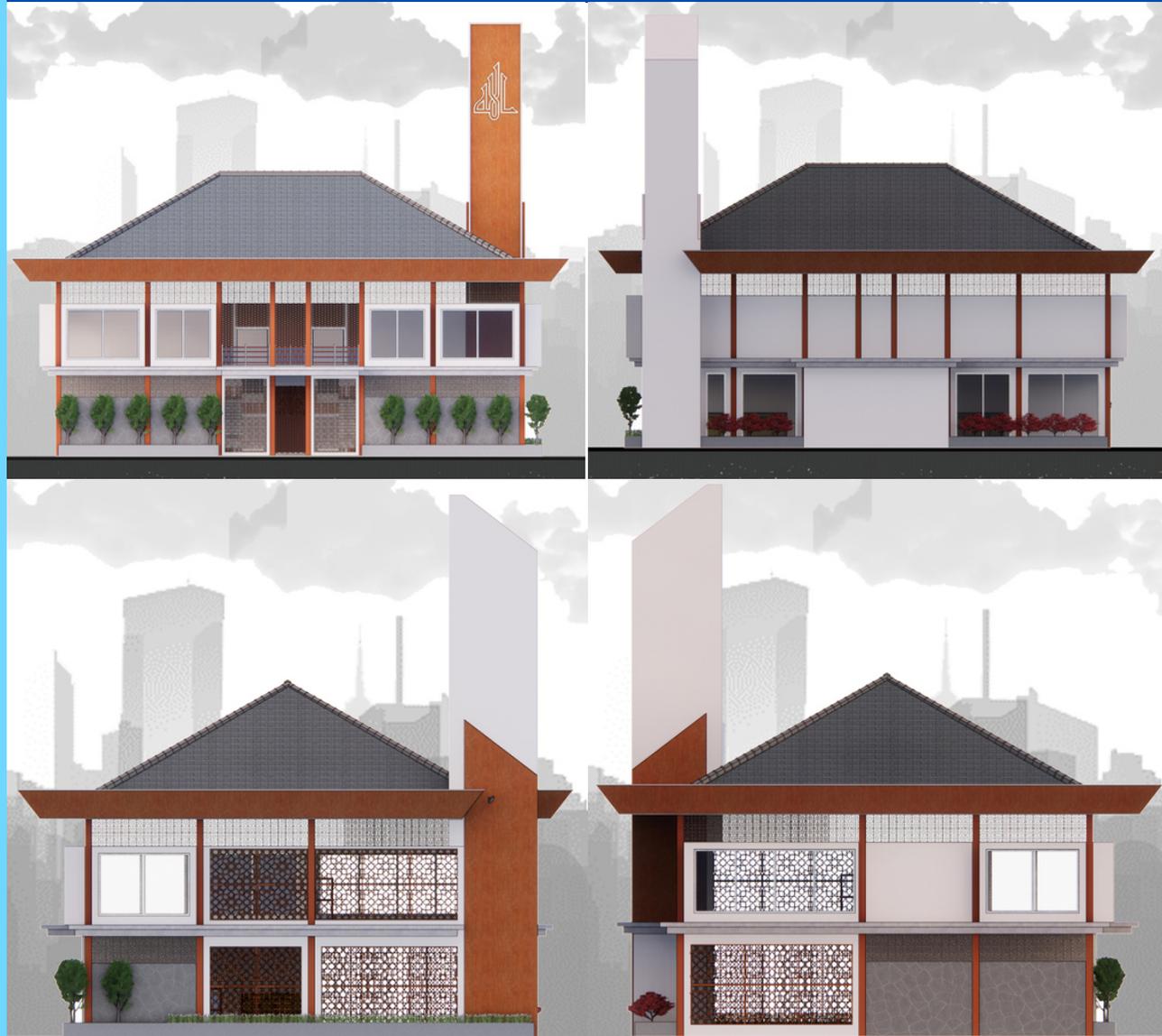


# HASIL RANCANGAN

## MASJID

Tampak sendiri dibuat berdasarkan prinsip **Biofilik** yaitu **pola alam dalam ruang**, jadi unsur - unsur alam tersebut menjadikan tampak lebih berwarna dan rasa ketertarikan. Dan juga dengan menggunakan warna-warna yang natural juga memunculkan rasa nyaman yang menarik pengguna untuk berinteraksi dengan nyaman dan berkesan.

## TAMPAK



## RUSUN

Potongan sendiri dibuat berdasarkan prinsip **Biofilik** yaitu **pola sifat ruang**, jadi bangunan memiliki struktur yang cocok masing-masing tergantung ukuran, tinggi dan kapasitas pengguna yang ditampung. seperti rusun ini memakai struktur rigid frame dengan core dikedua sisi bangunan yang menggunakan core dengan share wall yang digunakan sebagai utilitas rusun dan sistem mesin lift pengguna. sedangkan untuk pondasi menggunakan footplat yang dikombinasikan dengan borepile yang dapat menahan beban bangunan tinggi. Dan penggunaan atap dak yang efisiensi dalam pembuatan, daya tahan yang kuat, dan dapat menghalau panas.

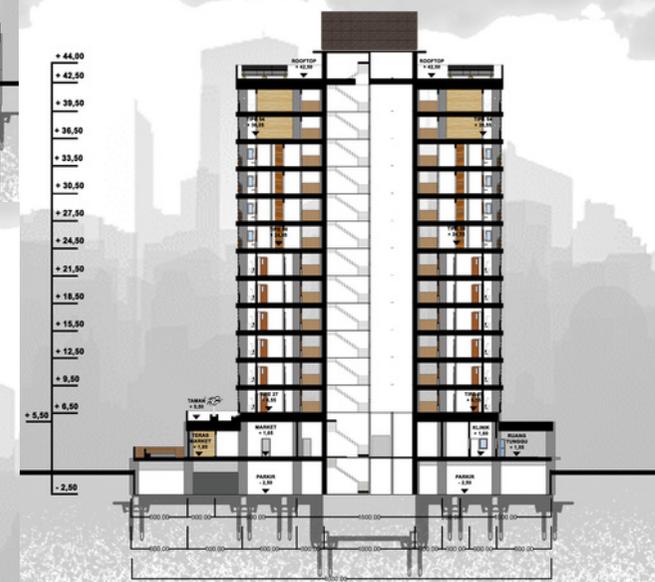
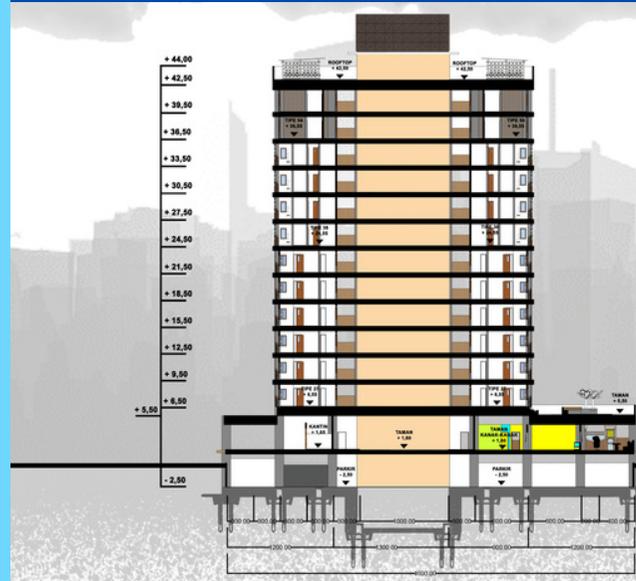
## POTONGAN



## RUSUN

Potongan sendiri dibuat berdasarkan prinsip **Biofilik** yaitu **pola sifat ruang**, jadi bangunan memiliki struktur yang cocok masing-masing tergantung ukuran, tinggi dan kapasitas pengguna yang ditampung. seperti rusun ini memakai struktur rigid frame dengan core dikedua sisi bangunan yang menggunakan core dengan share wall yang digunakan sebagai utilitas rusun dan sistem mesin lift pengguna. sedangkan untuk pondasi menggunakan footplat yang dikombinasikan dengan borepile yang dapat menahan beban bangunan tinggi. Dan penggunaan atap dak yang efisiensi dalam pembuatan, daya tahan yang kuat, dan dapat menghalau panas.

## POTONGAN

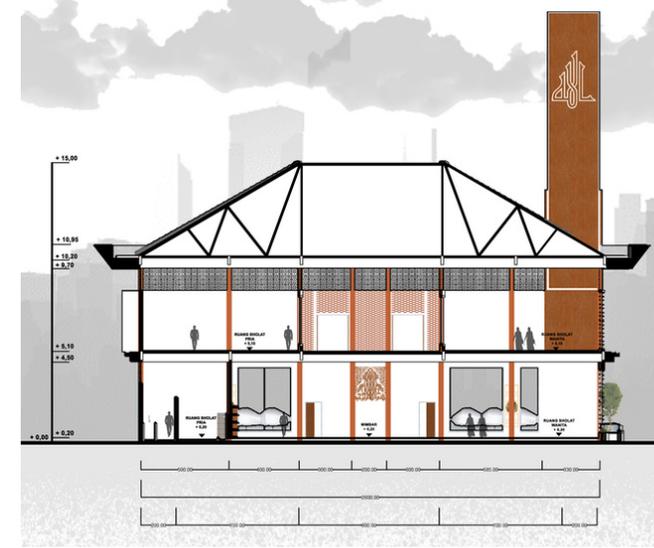
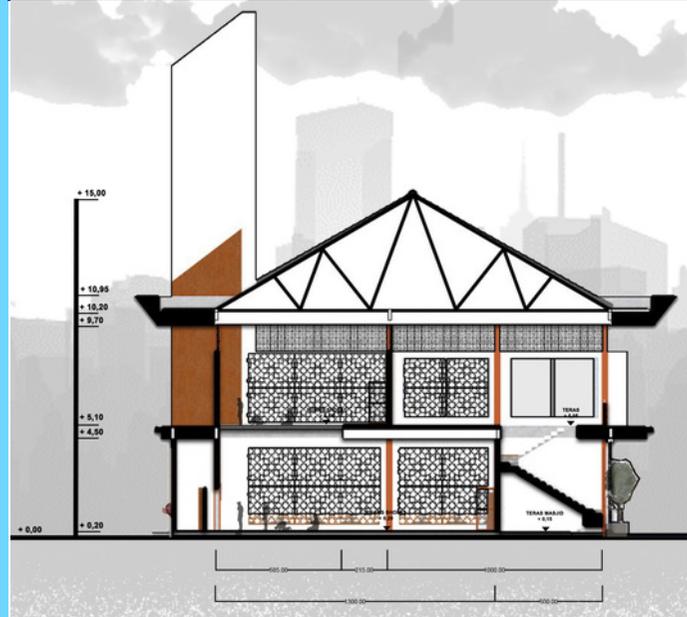


# HASIL RANCANGAN

## MASJID

Potongan sendiri dibuat berdasarkan prinsip **Biofilik** yaitu **pola sifat ruang**, jadi bangunan memiliki struktur yang cocok masing-masing tergantung ukuran, tinggi dan kapasitas pengguna yang ditampung. seperti rusun ini memakai struktur rigid frame. sedangkan untuk pondasi menggunakan footplat yang dapat menahan beban bangunan dengan pengguna yang lumayan banyak. Dan penggunaan atap perisai yang mengurangi suhu ruang, dan perawatan mudah

## POTONGAN



# HASIL RANCANGAN

## TAMPAK KAWASAN

Orientasi bangunan menghadap ke selatan agar bangunan rusun tidak terkena pancaran sinar matahari berlebih pada pagi dan sore hari. Dan semua bangunan memanfaatkan prinsip pola alam dalam ruang yang diterapkan agar cahaya dapat diserap dan diteruskan sesuai kebutuhan masing-masing bangunan. Permainan material juga dimanfaatkan agar bangunan memberikan rasa hangat dan nyaman.



# HASIL RANCANGAN

## POTONGAN KAWASAN

Potongan kawasan beberapa bangunan menggunakan struktur sesuai dengan fungsi dan banyaknya beban yang diterima bangunan. bangunan yang menerima yang memiliki jumlah beban besar menggunakan pondasi footplat yang dikombinasikan borepile sedangkan bangunan yang menerima beban tidak terlalu banyak memakai pondasi footplat saja.



# HASIL RANCANGAN

## EKSTERIOR

Pada bagian eksterior susunan bangunan didukung dengan prinsip **pola sifat ruang** yang menjadikan interaksi antar pengguna tetap merasa nyaman sesuai dengan pengaplikasian konsep **Fungsional Interaction**



# HASIL RANCANGAN

## INTERIOR HUNIAN RUSUN

Pemilihan warna, perabot, dan material menunjang suasana dan rasa didalam ruang yang didasarkan pada prinsip **pola alam dalam ruang** jadi memasukan unsur-unsur alam disetiap ruang agar memberikan rasa nyaman dalam setiap interaksi yang ada

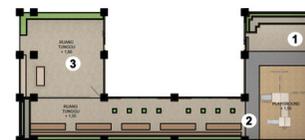
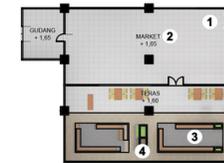
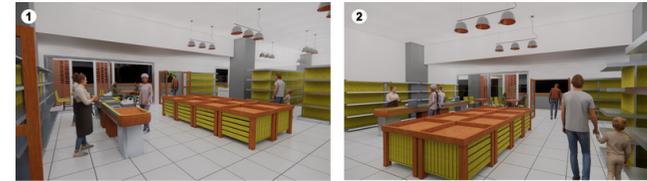


# HASIL RANCANGAN

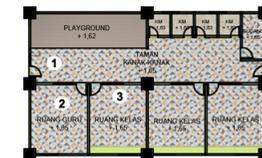
## INTERIOR SERVIS RUSUN

Pemilihan warna, perabot, dan material menunjang suasana dan rasa didalam ruang yang didasarkan pada prinsip **pola alam dalam ruang** jadi memasukan unsur-unsur alam disetiap ruang agar memberikan rasa nyaman dalam setiap interaksi yang ada

### MARKET



### TAMAN KANAK-KANAK

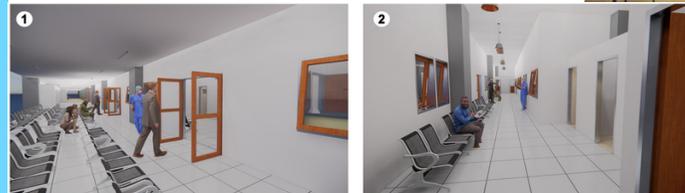
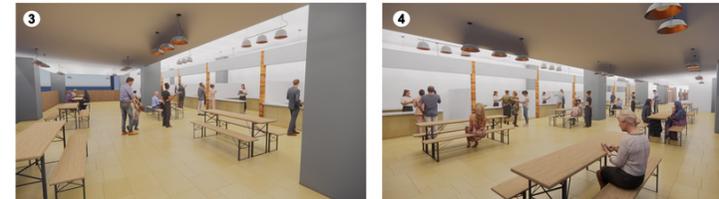
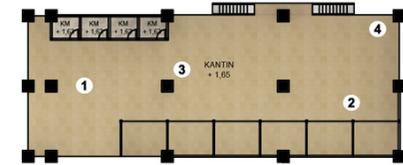


# HASIL RANCANGAN

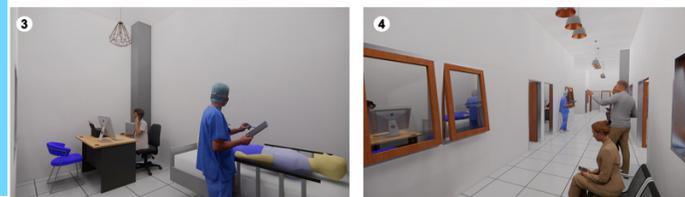
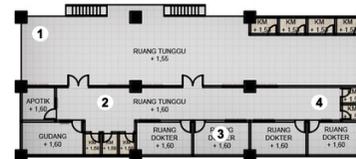
## INTERIOR SERVIS RUSUN

Pemilihan warna, perabot, dan material menunjang suasana dan rasa didalam ruang yang didasarkan pada prinsip **pola alam dalam ruang** jadi memasukan unsur-unsur alam disetiap ruang agar memberikan rasa nyaman dalam setiap interaksi yang ada

### KANTIN



### KLINIK



# HASIL RANCANGAN

## INTERIOR MASJID

Pemilihan warna, perabot, dan material menunjang suasana dan rasa didalam ruang yang didasarkan pada prinsip **pola alam dalam ruang** jadi memasukan unsur-unsur alam disetiap ruang agar memberikan rasa nyaman dalam setiap interaksi yang ada



# HASIL RANCANGAN

Pada bagian eksterior susunan bangunan didukung dengan prinsip **pola sifat ruang** yang menjadikan interaksi antar pengguna tetap merasa nyaman sesuai dengan pengaplikasian konsep **Fungsional Interaction**

## EKSTERIOR KAWASAN

### PERSEPEKTIF VIEW MANUSIA



### PERSEPEKTIF VIEW BURUNG

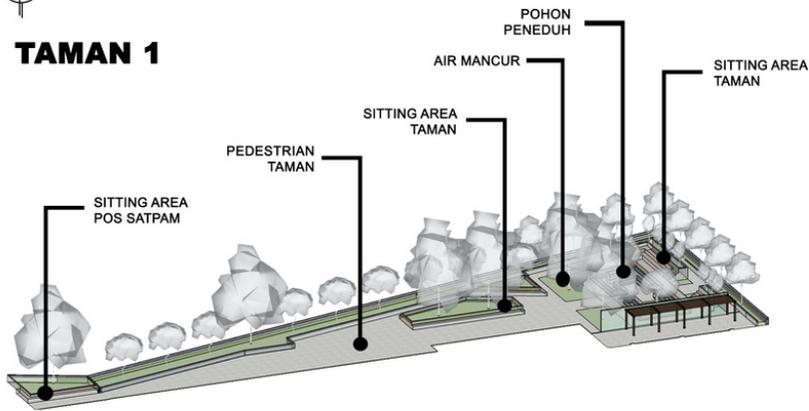


# HASIL RANCANGAN

## DETAIL LANSKAP



### TAMAN 1



PERGOLA PARKIR KLINIK



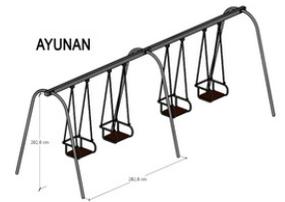
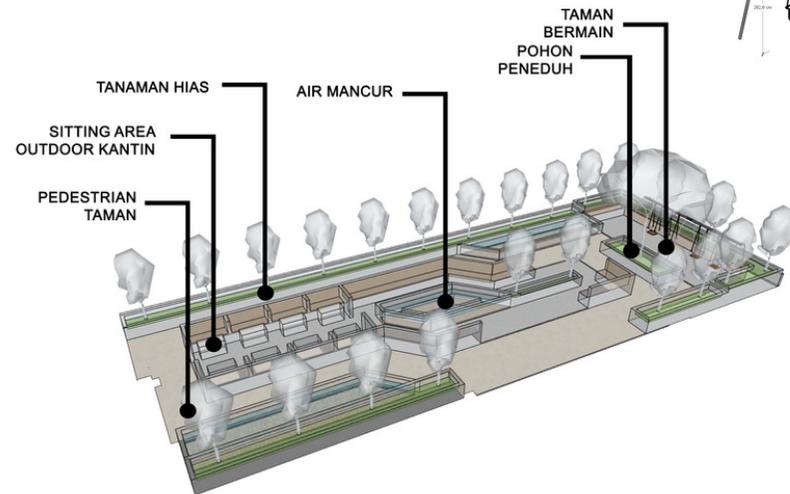
POTONGAN TAMAN 1



PERSPEKTIF TAMAN 1



### TAMAN 2



POHON PENEDUH



POHON TANJUNG

POHON HIAS



POHON PUCUK MERAH

POHON PENEDUH



POHON TANJUNG

POHON HIAS



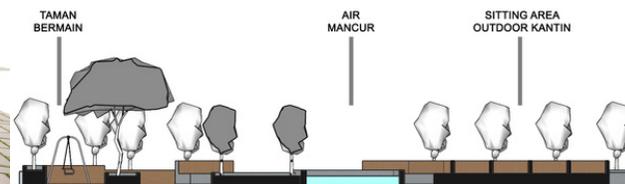
POHON FLAMBOYAN

TANAMAN PAGAR TANAMAN



TANAMAN BOKSUS

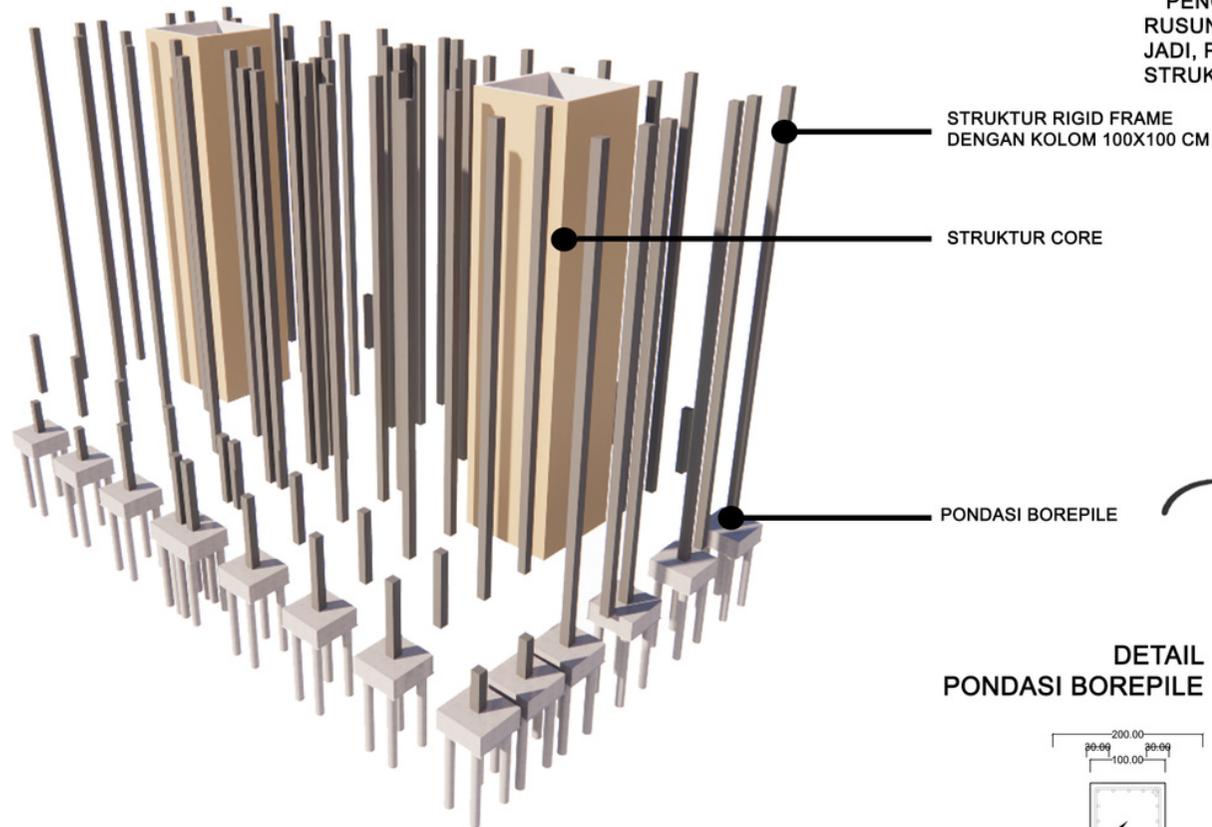
POTONGAN TAMAN 2



PERSPEKTIF TAMAN 2

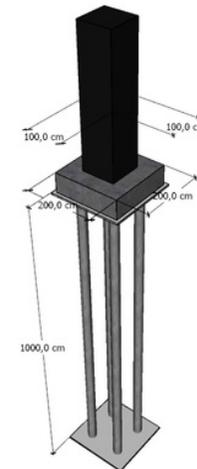
# HASIL RANCANGAN

## DETAIL STRUKTURAL

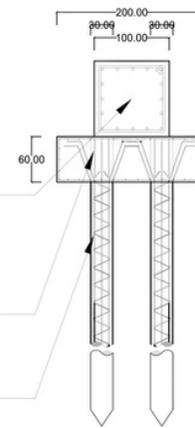


PENGUNAAN STRUKTUR SANGAT DIPERHATIKAN PADA BANGUNAN RUSUN AGAR DAPAT MENAHAN BEBAN BANGUNAN BESERTA PENGGUNA. JADI, PENGGABUNGAN STRUKTUR RIGID FRAME DENGAN CORE MENJADI STRUKTUR UTAMA DENGAN MENGGUNAKAN PONDASI BOREPILE.

PERSPEKTIF  
PONDASI BOREPILE



DETAIL  
PONDASI BOREPILE



Sloof 100/100

Pile Cap

Pondasi Strous pile

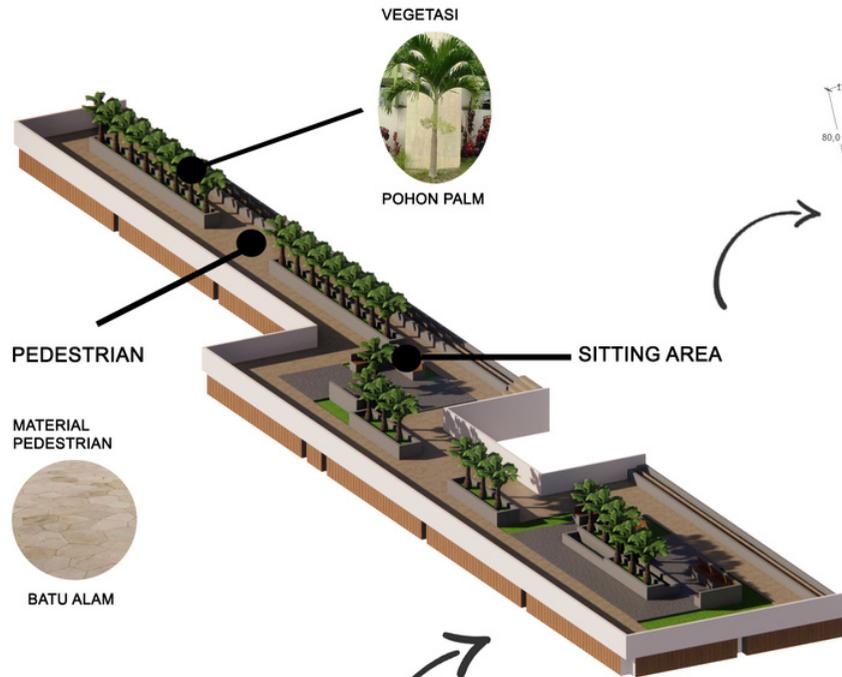
# HASIL RANCANGAN



DETAIL ARSITEKTURAL

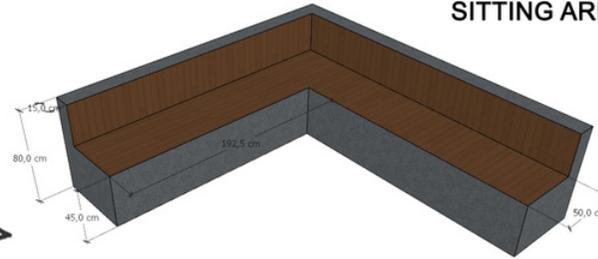
## TAMAN LANTAI 2

PEMBERIAN TAMAN LANTAI 2 BERTUJUAN UNTUK MEMBERIKAN RUANG TAMBAHAN PADA PENGGUNA UNTUK BERINTERAKSI MAUPUN BERSOSIALISASI SECARA NYAMAN.



## DETAIL ARSITEKTURAL

PERSPEKTIF SITTING AREA



# HASIL RANCANGAN

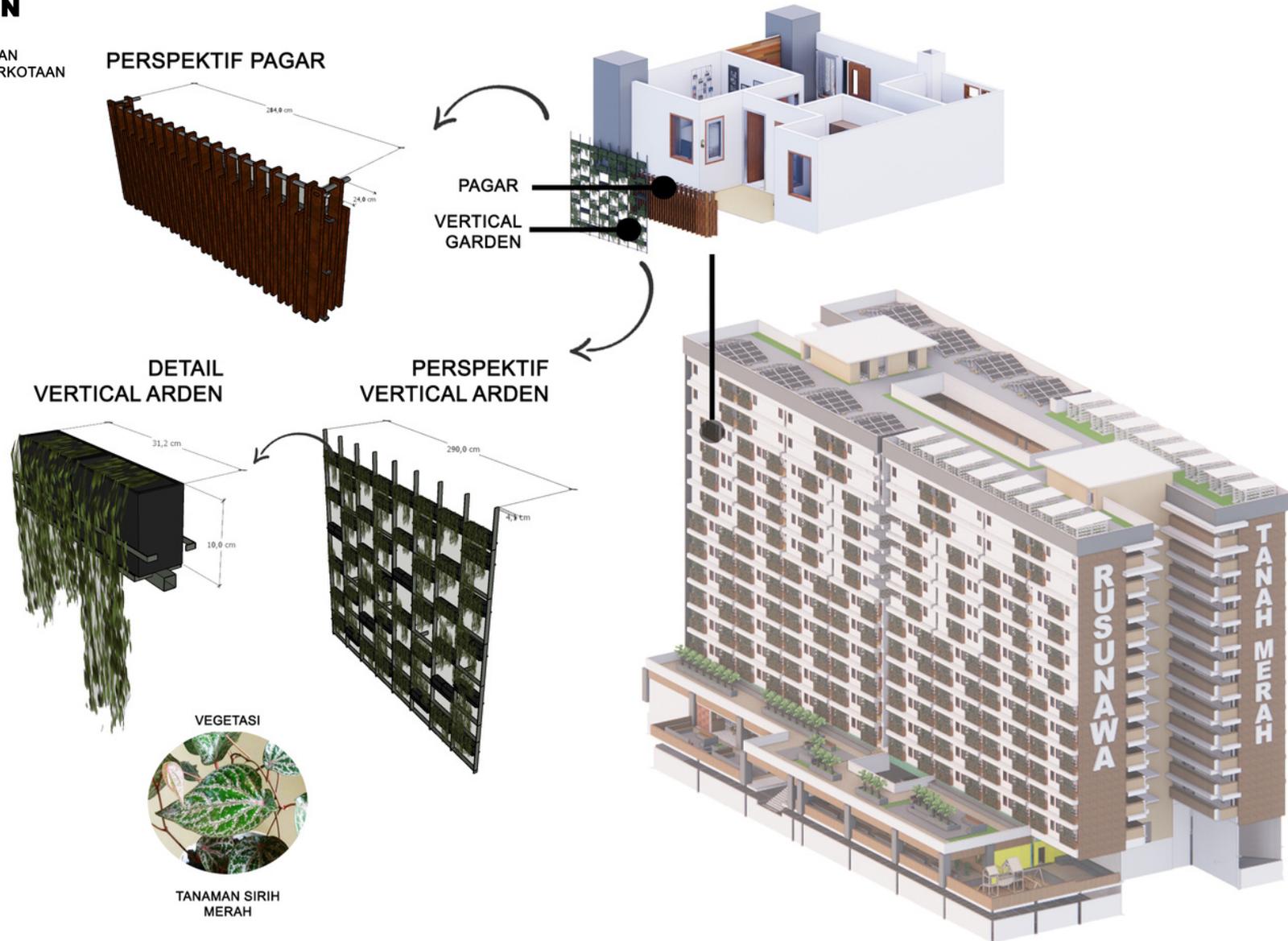


DETAIL ARSITEKTURAL

## VERTICAL GARDEN HUNIAN

PEMBERIAN VERTICAL GARDEN PADA TIAP BALKON HUNIAN BERTUJUAN UNTUK PENYARING POLUSI PADA WILAYAH PERKOTAAN AGAR TIDAK MASUK PADA KAMAR HUNIAN

## DETAIL ARSITEKTURAL



## PENUTUP

### Kesimpulan

Modernisasi kota-kota di dunia telah menuntut para pemerintah kota untuk menampilkan wajah kota yang bersih dan nyaman. Salah satu tantangannya adalah penanganan permukiman kumuh. Permukiman kumuh lahir bukan tanpa sebab, ia lahir dari ketidakmampuan pemerintah dalam mengimplementasikan kebijakan dan program yang jelas untuk membantu MBR dalam pengadaan rumahnya sendiri

Pemenuhan kebutuhan rumah merupakan hal yang sangat urgen. Ironisnya, ketersediaan lahan untuk pembangunan permukiman semakin hari semakin berkurang. Melihat kondisi saat ini, pembangunan secara horizontal telah menjadi solusi yang kurang tepat terutama pada wilayah yang kepadatannya tinggi. Solusi yang ditawarkan adalah berupa pembangunan secara vertikal yaitu dalam bentuk rumah susun. Sedangkan kondisi beberapa rumah susun di Surabaya masih ada yang kurang diperhatikan dalam perawatannya dan juga sirkulasi yang kurang jelas. Oleh karena itu redesain

Kembali rumah susun perlu dilakukan agar dapat memperbaiki beberapa isu-isu masalah yang ada pada rumah susun, disamping itu juga memberikan tambahan pengguna untuk mendukung pemerintah kota Surabaya dalam menyelesaikan masalah kepadatan penduduk.

Pendekatan yang diambil ialah pendekatan “biofilik” yang dapat memberikan sentuhan dalam menunjang kenyamanan dan keleluasaan pengguna baik itu dari segi fisik maupun psikologi. Pendekatan ini memiliki 3 prinsip yaitu : 1. Nature Natural Analogues Patterns (Pola Analogi Alam) 2. Nature In The Space Patterns (Pola Alam Dalam Ruang) 3. Nature Of The Space Patterns (Pola Sifat Ruang).

### Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dibuat melalui proses analisis dari studi awal, laporan “ Redesain rumah susun tanah merah Surabaya dengan pendekatan biofilik” ini jauh dari kata sempurna dan masih membutuhkan banyak penelitian kembali. Maka terdapat beberapa poin sebagai saran pertimbangan :

1. Pada proses penelitian diperlukan kebutuhan pengguna dalam fungsi maupun kapasitas yang dibutuhkan

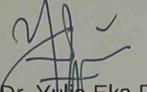
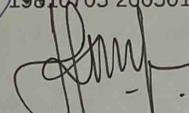
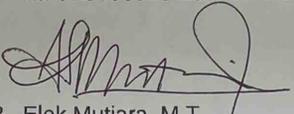
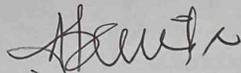
2. Standar-standar rumah susun dalam itu sirkulasi,kebutuhan ruang,KLB, dan KDB.
3. Pada proses analisis diperlukan detail pada bentuk,struktur,dan utilitas agar jelas untuk pengaplikasiannya.
4. Pada konsep perlu keselarasan antara konsep dasar dengan konsep lainnya agar tidak mubazir dalam konsep

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Sakti, "POLA ADAPTASI PENGHUNI PADA RUSUNAWA URIP SUMOHARJO DAN RUSUNAWA TANAH MERAH I, KOTA SURABAYA," p. 9, 2014.
- [2] Y. F. G. F. Miftahul Karima, "Penerapan prinsip desain arsitektur biofilik pada Riau Mitigation and Disaster Management Center," pp. 312-314, 2020.
- [3] I. Katsir, "Tafsir ibnu katsir," [Online]. Available: <http://www.ibnukatsironline.com/2015/10/tafsir-surat-ar-rahman-ayat-1-13.html>. [Accessed senin Februari 2021].
- [4] M. S. B. Ulumiyah, "tafsiralquran.id," [Online]. Available: <https://tafsiralquran.id/tafsir-surat-an-nahl-ayat-68-69-keistimewaan-lebah-dalam-al-quran/>. [Accessed senin maret 2021].
- [5] "kumparan," berita hari ini, [Online]. Available: <https://kumparan.com/berita-hari-ini/tafsir-surat-al-hujurat-ayat-13-larangan-membeda-bedakan-sesama-manusia-1vCRXcRYEiJ>. [Accessed rabu april 2021].
- [6] k. PUPR, Pemanfaatan rumah susun dan rumah khusus, Bandung, 2016.
- [7] E. S. I. Andra Shifa, "KOMPARASI KONSEP POLA ANALOGI ALAM BIOFILIK DESAIN DI," pp. 69-70, 2018.
- [8] S. Fauzi, "warung sains teknologi," [Online]. Available: <https://warstek.com/smartverticalgarden/>. [Accessed senin april 2021].
- [9] D. &. PTSP, "Topografi kota Surabaya," DPM & PTSP, [Online]. Available: <http://dpm-ptsp.surabaya.go.id/v3/pages/topografi-kota-surabaya>. [Accessed rabu maret 2021].
- [10] w. spark, "weather spark," [Online]. Available: <https://weatherspark.com/y/149655/Average-Weather-at-Juanda-International-Airport-Indonesia-Year-Round>. [Accessed rabu maret 2021].
- [11] PUPR, "Cipta karya," [Online]. Available: <http://ciptakarya.pu.go.id/profil/profil/barat/jatim/surabaya.pdf>. [Accessed selasa maret 2021].
- [12] M. D. A. N, *FAKTOR – FAKTOR PENYEBAB KURANG DIMINATINYA RUMAH SUSUN*, p. 2.

## LEMBAR PERNYATAAN LAYAK CETAK

Yang bertanda tangan dibawah ini:

-   
1. Dr. Yulia Eka Putrie, M.T (Ketua Penguji)  
NIP. 19810705 200501 2 002
-   
2. Tarranita Kusumadewi, M.T (Anggota Penguji 1)  
NIP. 19790913 200604 2 001
-   
3. Elok Mutiara, M.T (Anggota Penguji 2)  
NIP: 19760528 200604 2 003
-   
4. Dr. Nunik Junara, M.T (Anggota Penguji 3)  
NIP. 19710426 200501 2 005

Dengan ini menyatakan bahwa,

Nama Mahasiswa : Moch Miftachul Achyar

NIM Mahasiswa : 18660065

Judul Tugas Akhir: **REDESAIN RUSUNAWA TANAH MERAH DENGAN  
PENDEKATAN BIOFILIK**

Telah melakukan revisi sesuai catatan revisi sidang tugas akhir dan dinyatakan layak cetak berkas/laporan Tugas Akhir Tahun 2022. Demikian pernyataan layak cetak ini disusun untuk digunakan sebagaimana semestinya.



**KETERANGAN :**

- 1. RUMAH SUSUN
- 2. MASJID
- 3. TAMAN
- 4. PARKIR MOBIL
- 5. PARKIR MOTOR
- 6. POS SATPAM
- 7. LAPANGAN FUTSAL
- 8. TERMINAL KENDARAAN UMUM



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

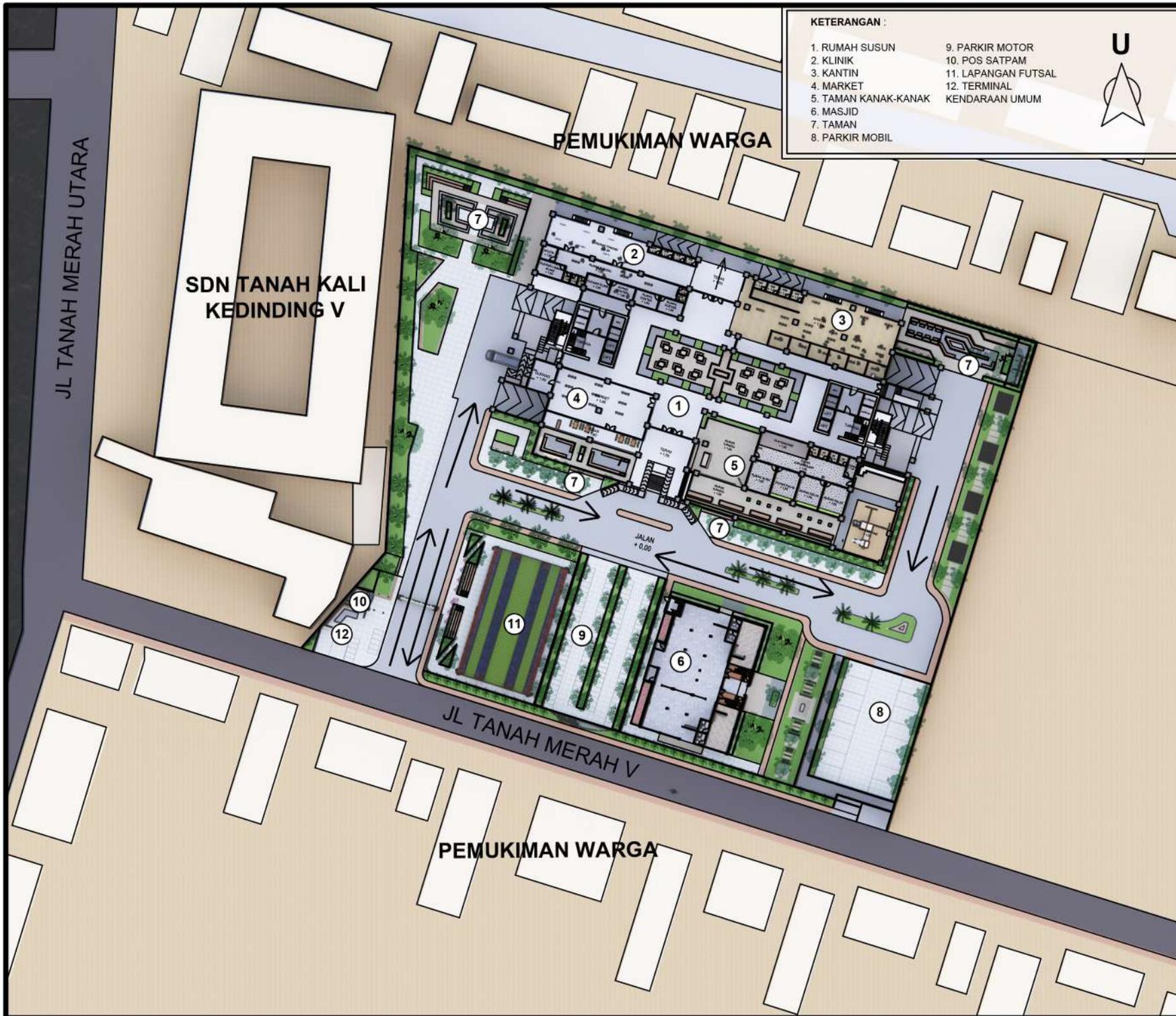
**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
SITE PLAN

**SKALA:**  
1:1000

**NO. GAMBAR:**  
1



- KETERANGAN :**
- 1. RUMAH SUSUN
  - 2. KLINIK
  - 3. KANTIN
  - 4. MARKET
  - 5. TAMAN KANAK-KANAK
  - 6. MASJID
  - 7. TAMAN
  - 8. PARKIR MOBIL
  - 9. PARKIR MOTOR
  - 10. POS SATPAM
  - 11. LAPANGAN FUTSAL
  - 12. TERMINAL KENDARAAN UMUM



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**  
REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**  
JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**  
MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**  
ELOK MUTIARA, MT

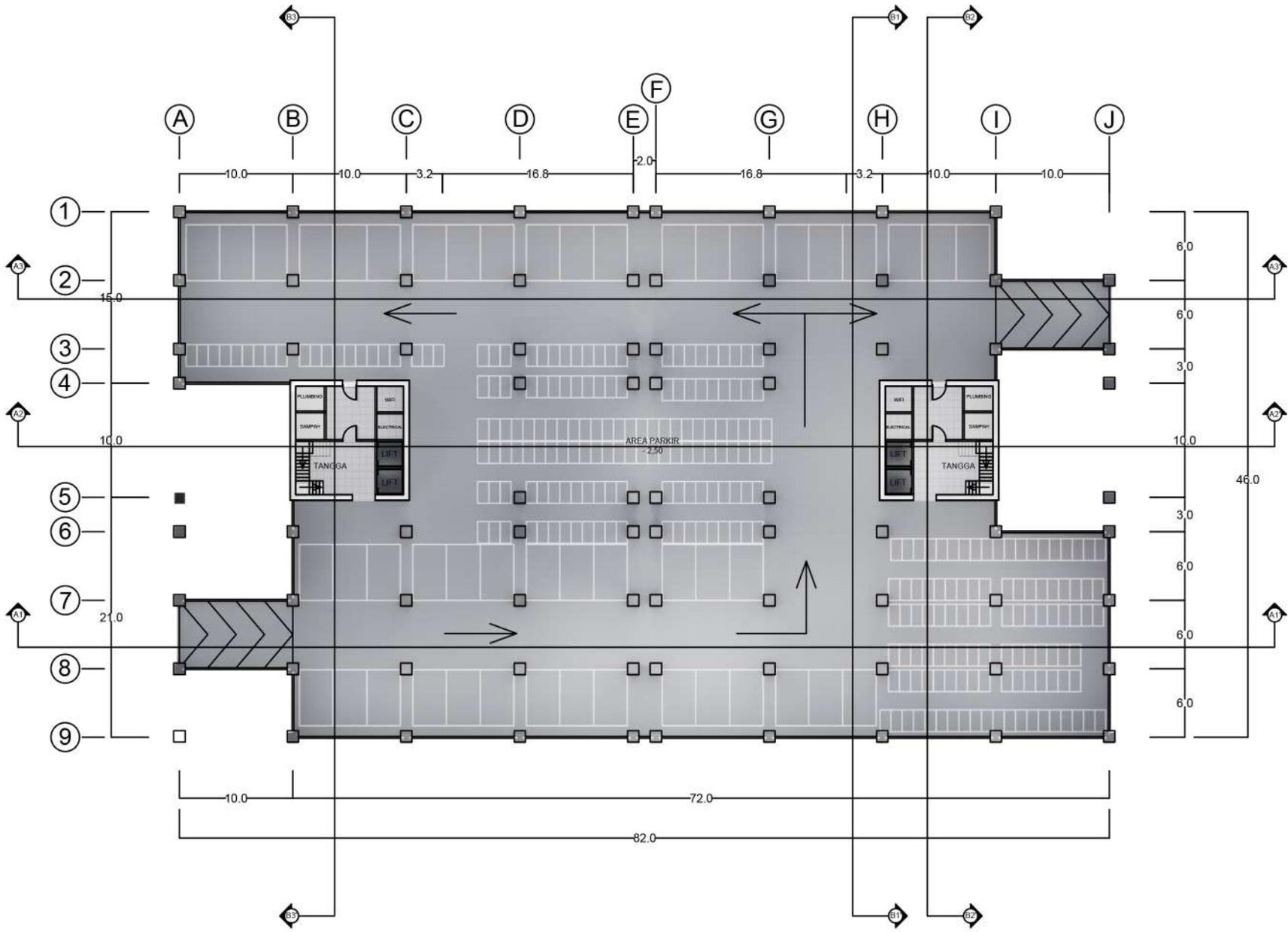
**DOSEN PEMBIMBING 2:**  
DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
LAYOUT PLAN

**SKALA:**  
1:1000

**NO. GAMBAR:**  
1

**DENAH BASEMENT**  
SKALA 1: 500



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**  
REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**  
JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**  
MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**  
ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**  
DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
DENAH BASEMENT

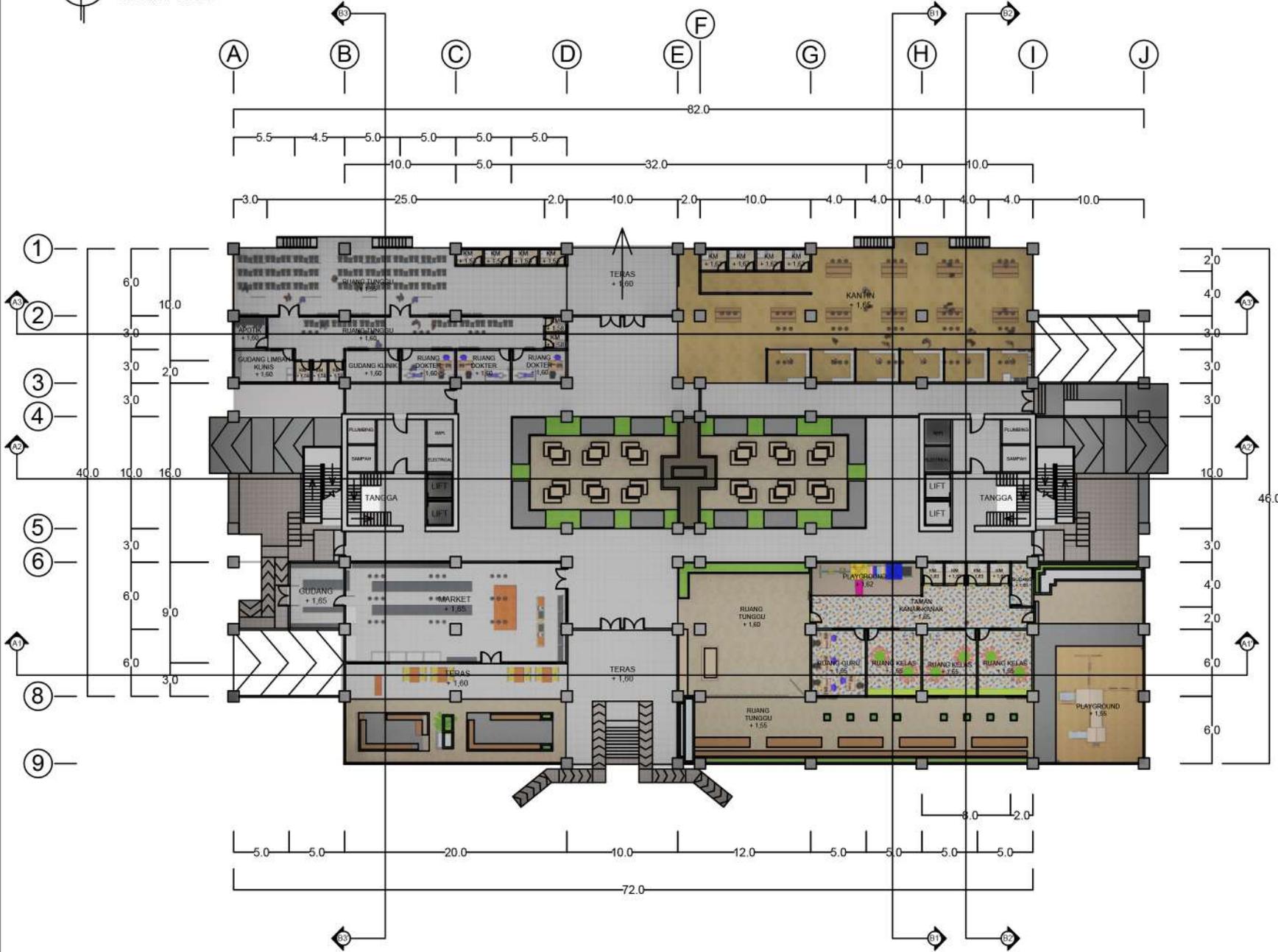
**SKALA:**  
1:500

**NO. GAMBAR:**  
1



# DENAH LANTAI 1

SKALA 1: 500



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

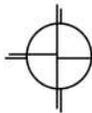
### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR: DENAH LANTAI 1

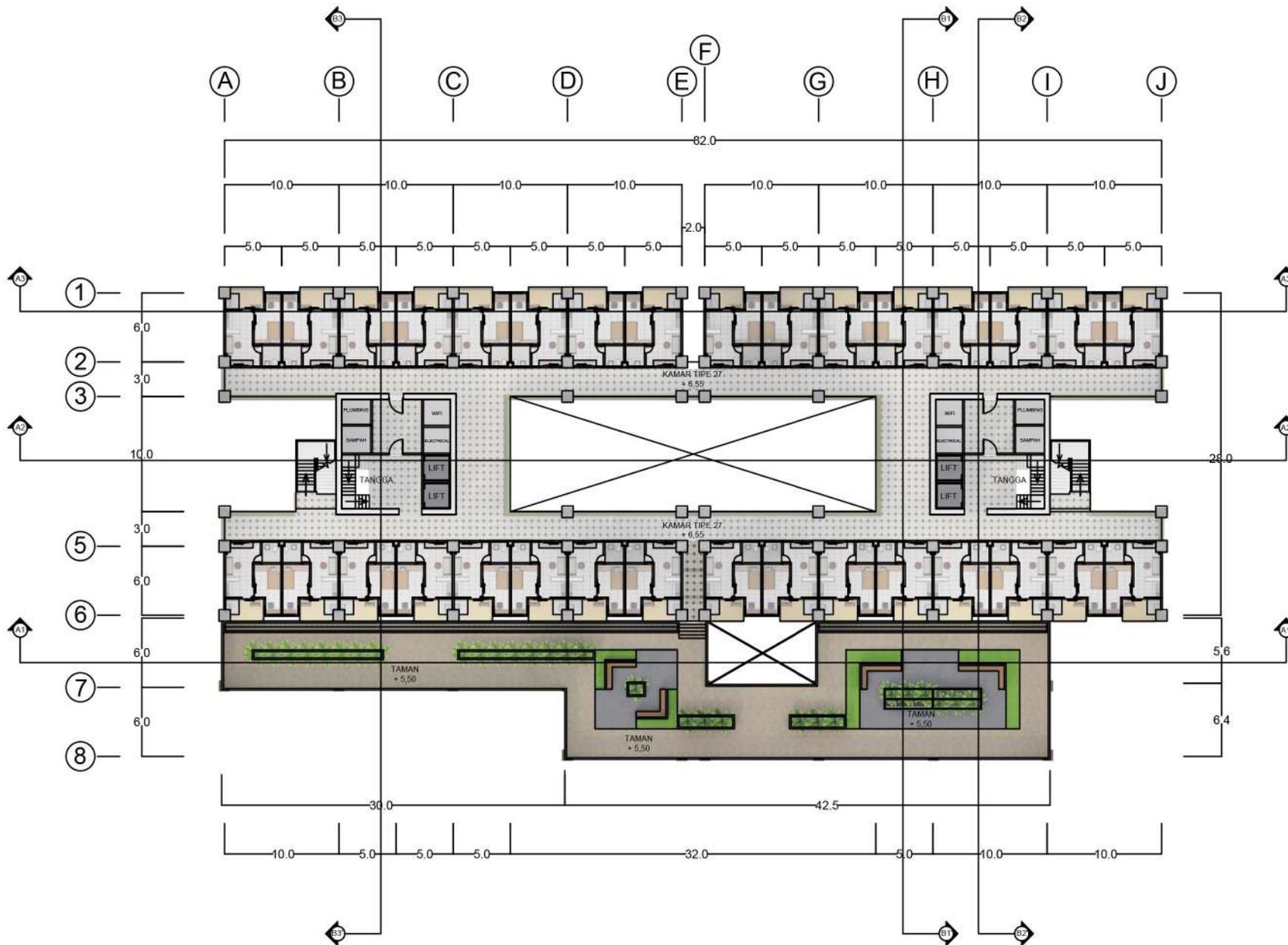
SKALA:  
1:500

NO. GAMBAR:  
1



# DENAH KAMAR TIPE 27 DAN TAMAN LANTAI 2

SKALA 1: 500



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

DENAH KAMAR TIPE 27 DAN TAMAN LANTAI 2

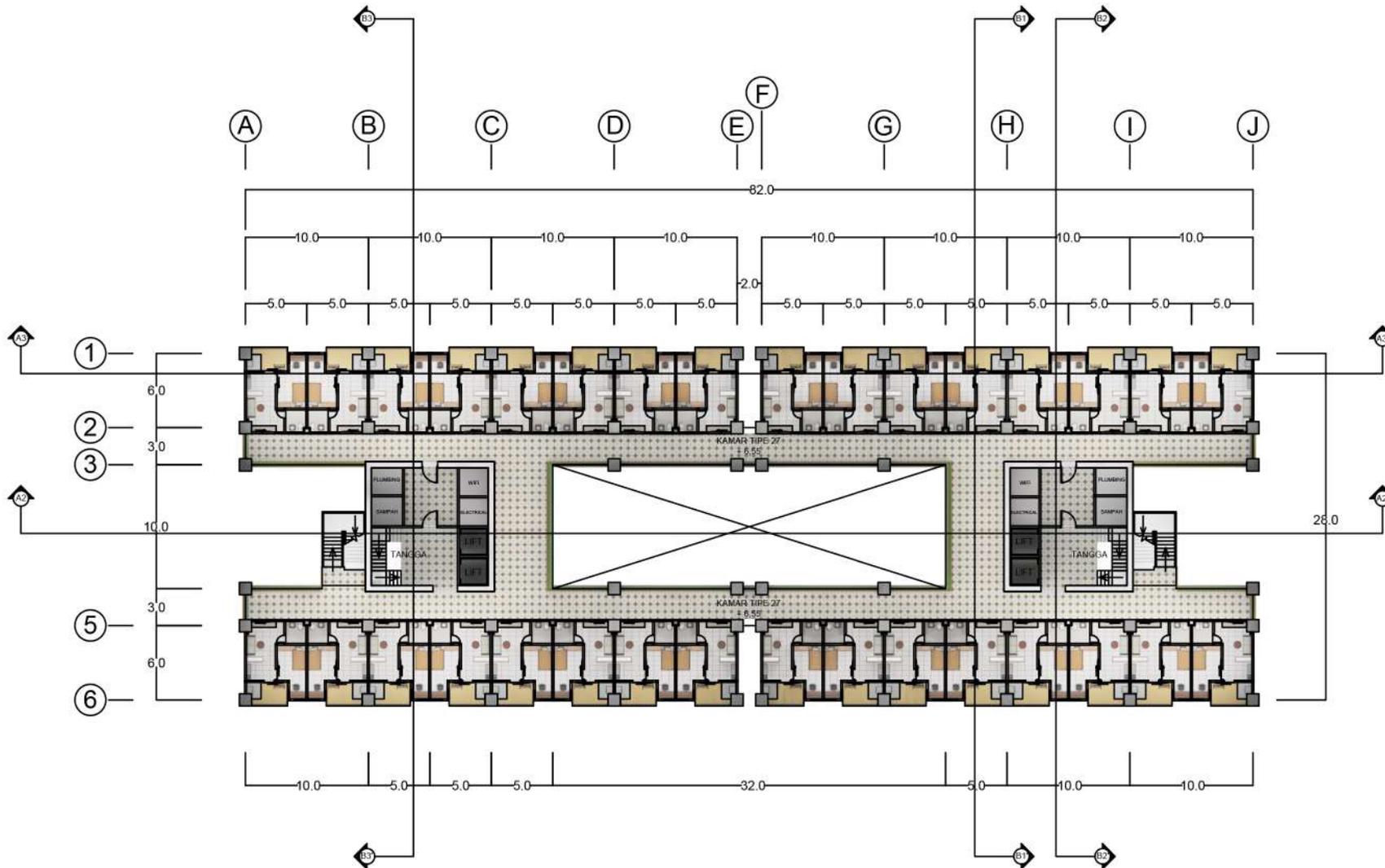
SKALA:  
1:500

NO. GAMBAR:  
1



# DENAH UNIT 27 M2

LANTAI 3-7  
SKALA 1: 500



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

DENAH UNIT 27 M2

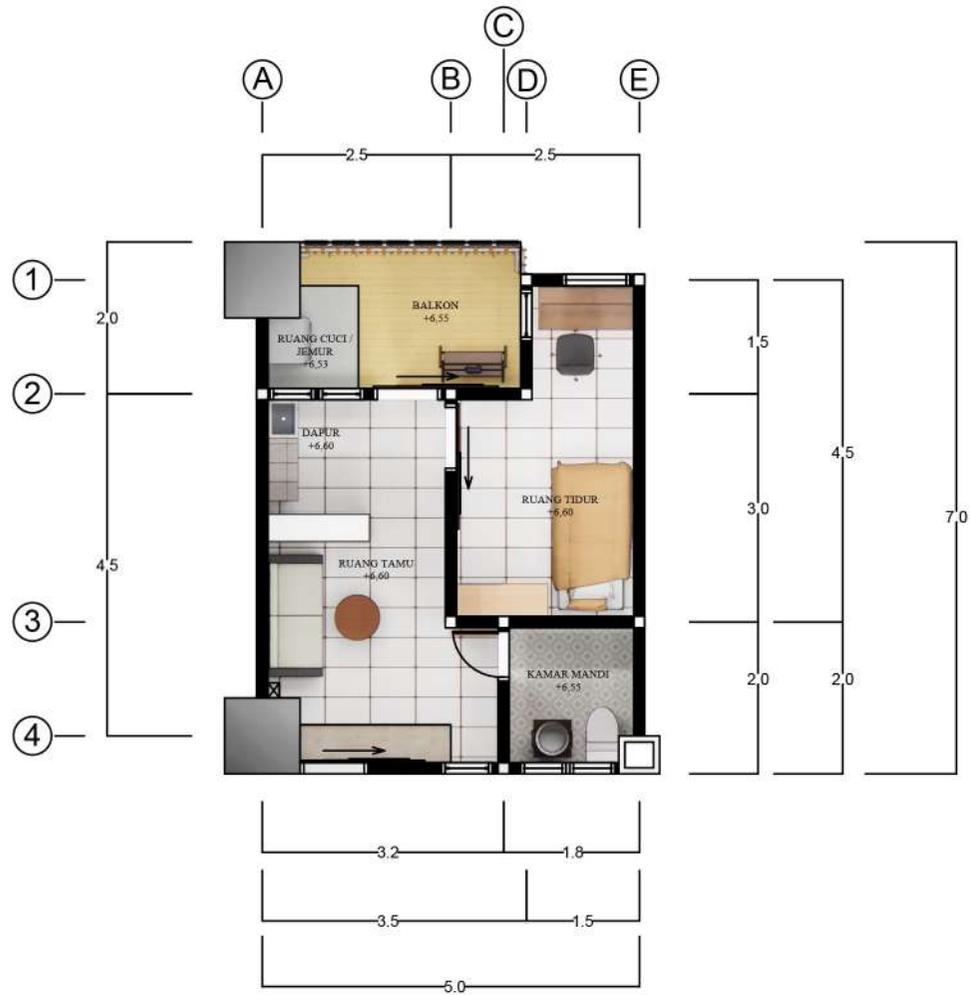
**SKALA:**  
1:500

**NO. GAMBAR:**  
1



# DENAH MAKRO UNIT 27 M2

LANTAI 2-7  
SKALA 1: 100



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

DENAH MAKRO 27 M2

**SKALA:**

1:100

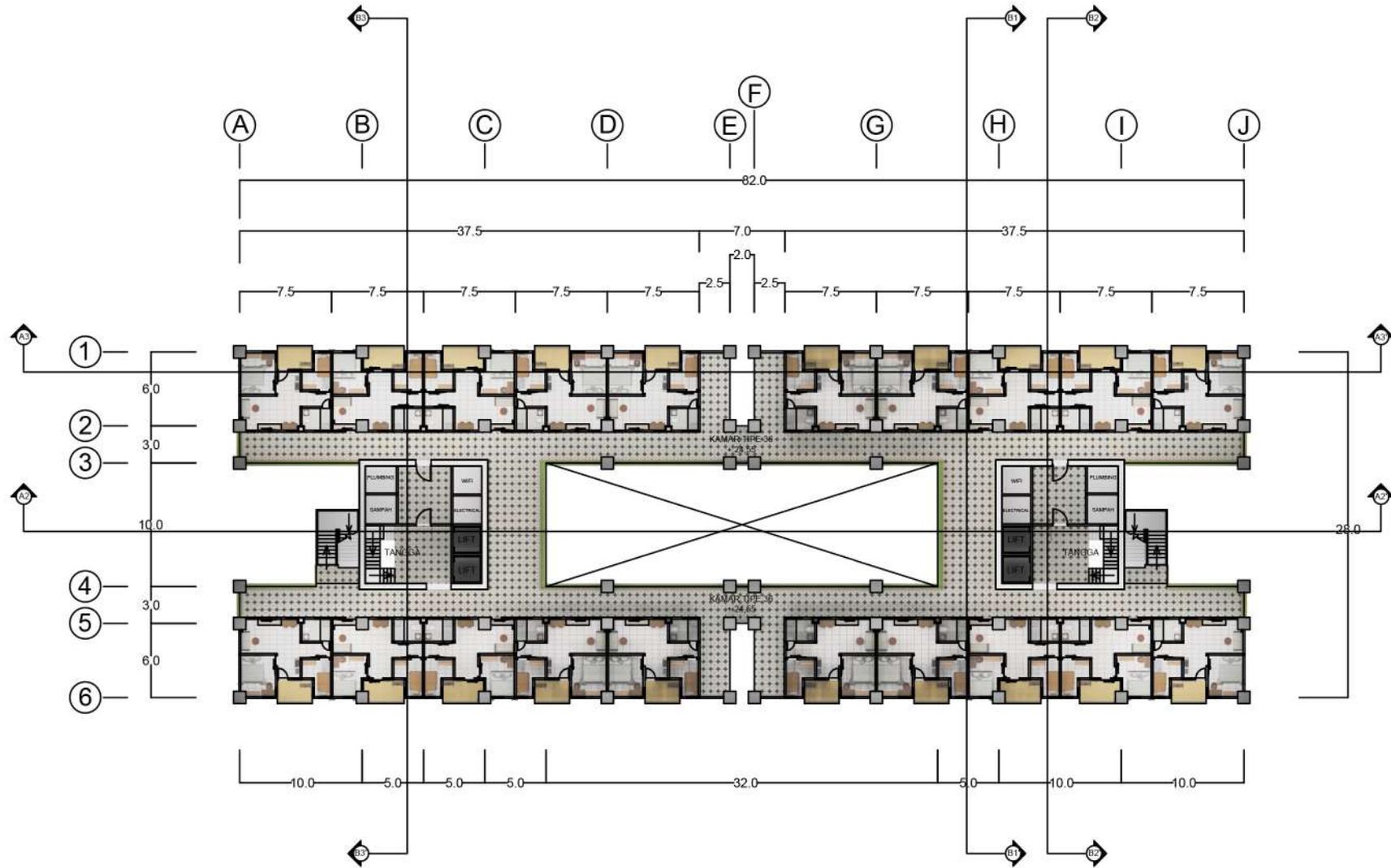
**NO. GAMBAR:**

1



# DENAH UNIT 36 M2

LANTAI 8-11  
SKALA 1: 500



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**  
REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**  
JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**  
MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

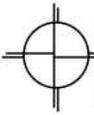
**DOSEN PEMBIMBING 1:**  
ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**  
DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
DENAH UNIT 36 M2

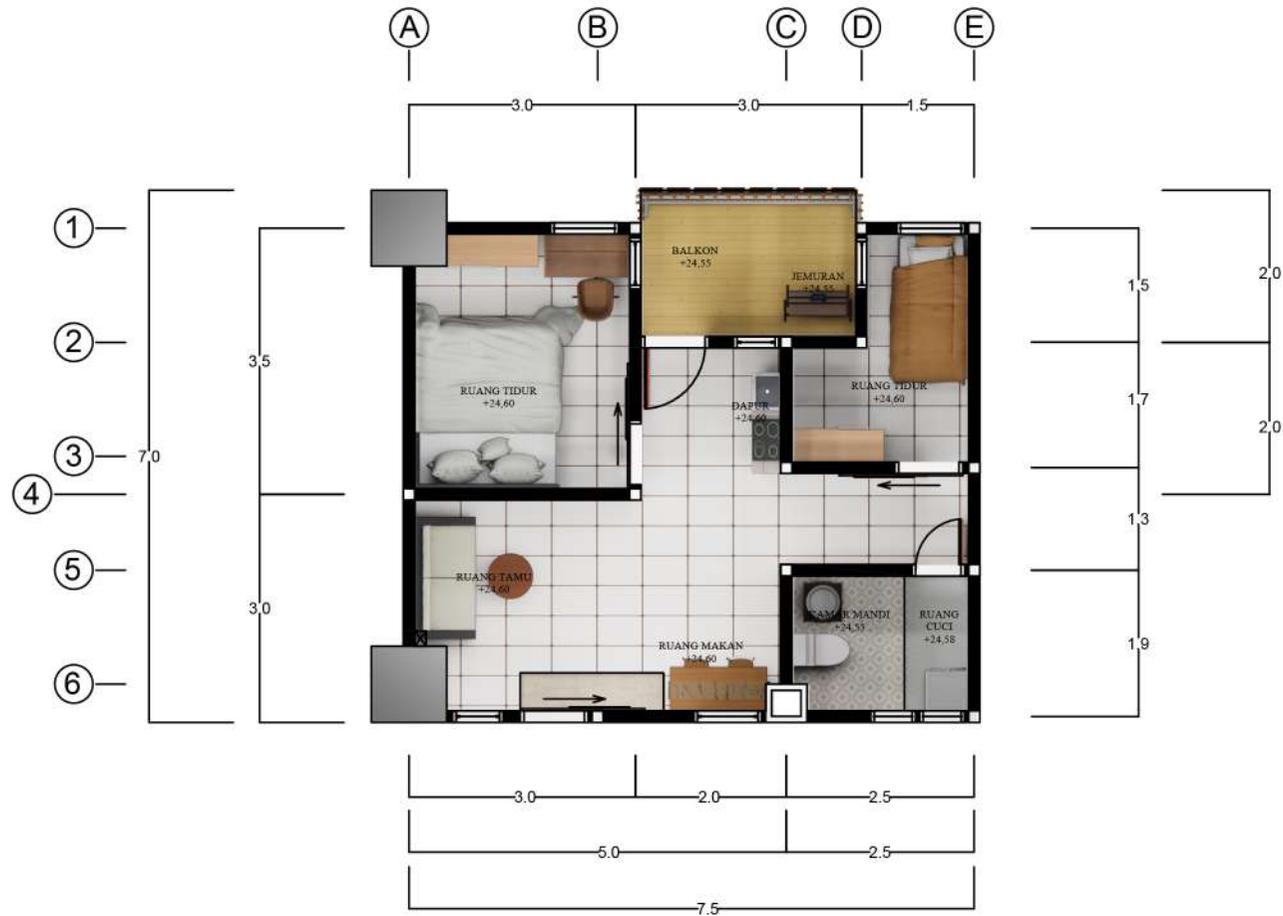
**SKALA:**  
1:500

**NO. GAMBAR:**  
1



# DENAH MAKRO UNIT 36 M2

LANTAI 8-11  
SKALA 1: 100



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

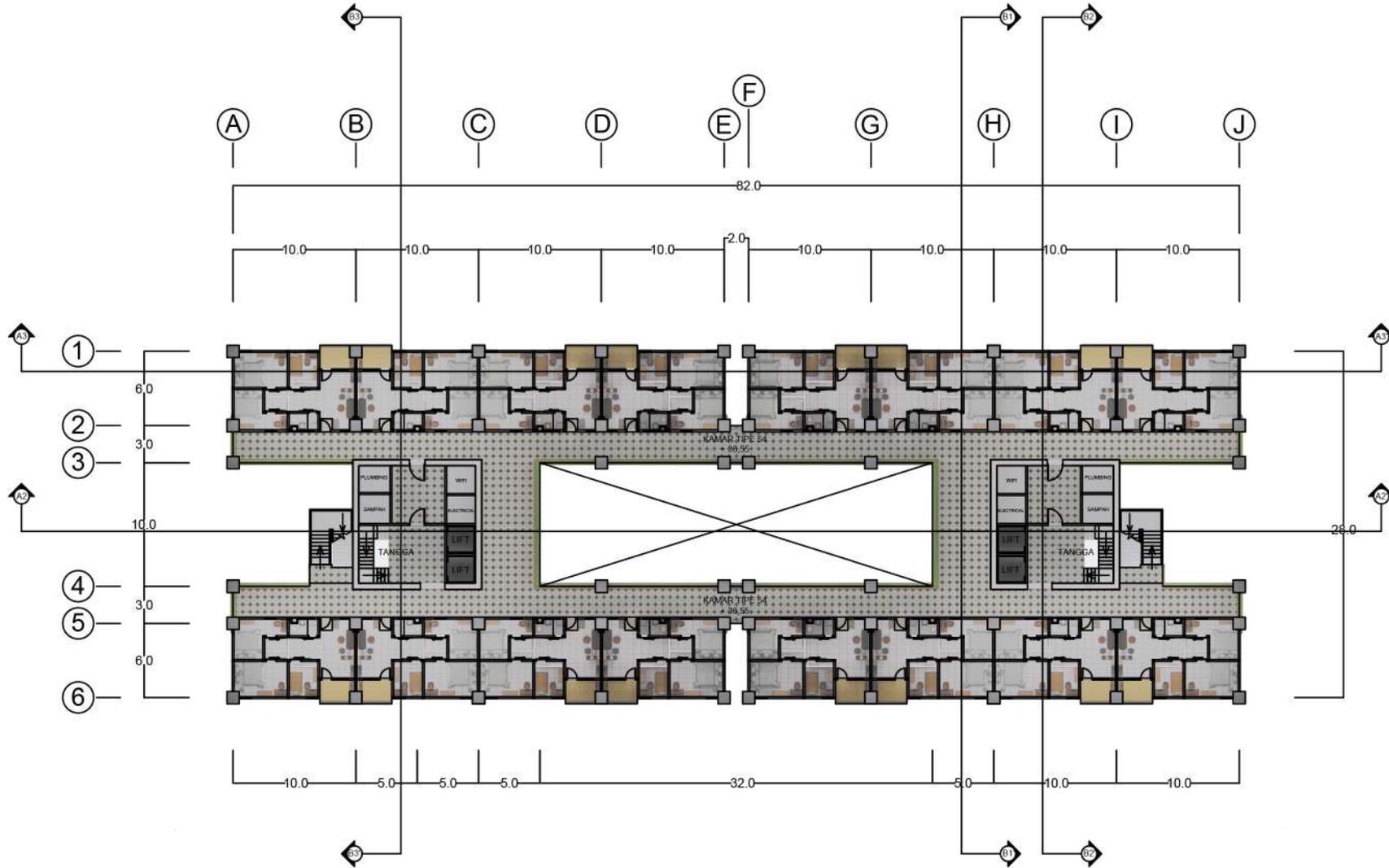
**JUDUL GAMBAR:**

DENAH MAKRO UNIT 36 M2

**SKALA:**  
1:100

**NO. GAMBAR:**  
1

**DENAH UNIT 54 M2**  
 LANTAI 12-13  
 SKALA 1: 500



**ARSITEKTUR**  
 UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
 IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**  
 REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
 DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**  
 JLN TANAH MERAH V  
 KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**  
 MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
 18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**  
 ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**  
 DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
 DENAH UNIT 54 M2

**SKALA:**  
 1:500

**NO. GAMBAR:**  
 1

**DENAH MAKRO UNIT 54 M2**  
 LANTAI 12-13  
 SKALA 1: 100



**ARSITEKTUR**  
 UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
 IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
 DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
 KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
 18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

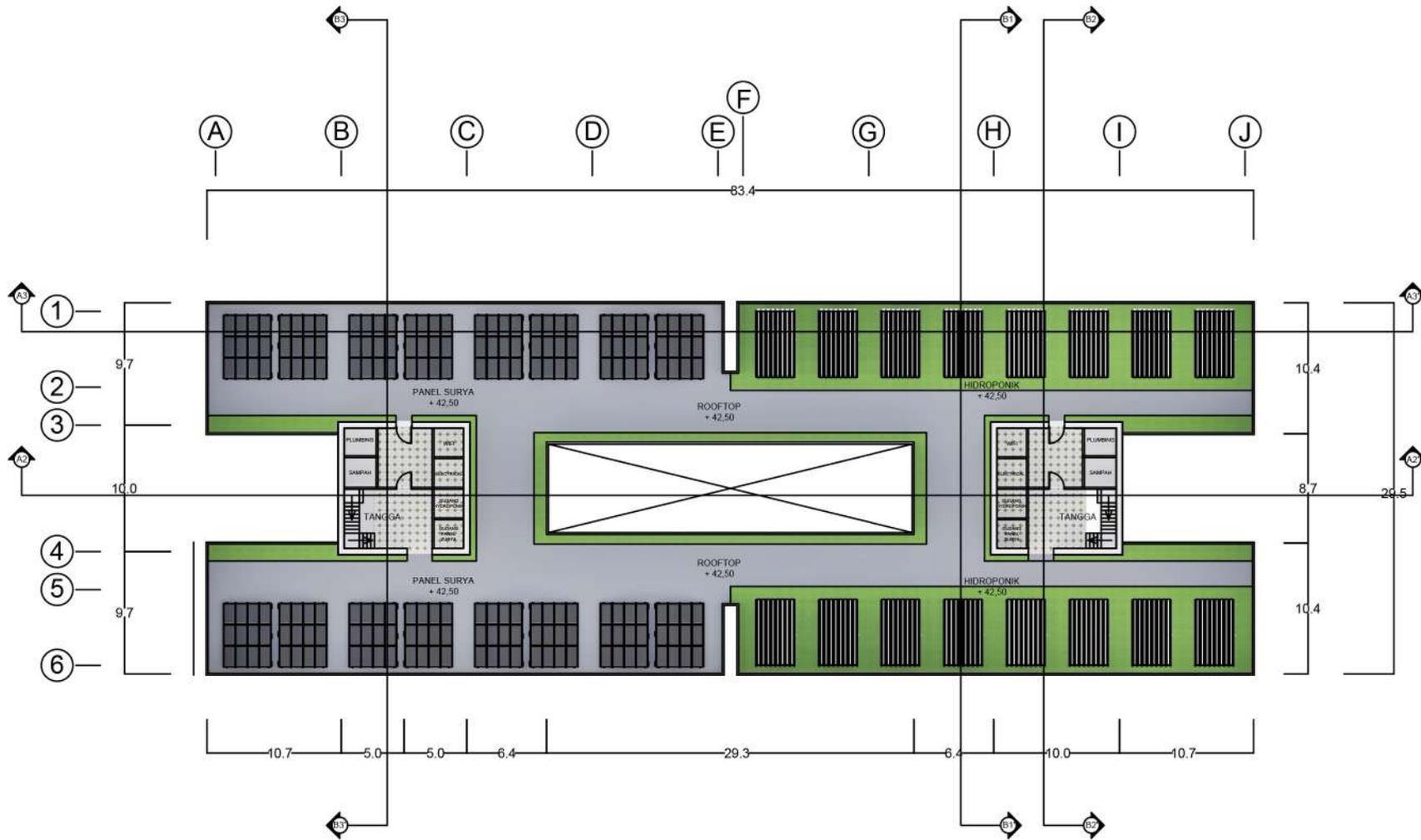
**JUDUL GAMBAR:**

DENAH MAKRO UNIT 54 M2

**SKALA:**  
 1:100

**NO. GAMBAR:**  
 1

**DENAH ROOFTOP**  
 LANTAI 14  
 SKALA 1: 500



**ARSITEKTUR**  
 UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
 IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
 DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
 KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
 18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
 DENAH ROOFTOP

**SKALA:**  
 1:500

**NO. GAMBAR:**  
 1



# TAMPAK DEPAN RUMAH SUSUN



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

TAMPAK DEPAN RUMAH SUSUN

**SKALA:**

1 : 500

**NO. GAMBAR:**

1



## TAMPAK BELAKANG RUMAH SUSUN



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

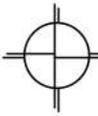
### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

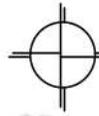
JUDUL GAMBAR:  
TAMPAK BELAKANG RUMAH SUSUN

SKALA:  
1 : 500

NO. GAMBAR:  
1



## TAMPAK SAMPING KANAN RUMAH SUSUN



## TAMPAK SAMPING KIRI RUMAH SUSUN



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
TAMPAK SAMPING RUMAH SUSUN

**SKALA:**  
1 : 500

**NO. GAMBAR:**  
1



# POTONGAN AA 1 RUMAH SUSUN



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

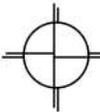
LAYOUT PLAN

**SKALA:**

1:1000

**NO. GAMBAR:**

1



# POTONGAN AA 2 RUMAH SUSUN



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

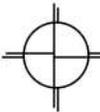
LAYOUT PLAN

### SKALA:

1:1000

### NO. GAMBAR:

1



# POTONGAN AA 3 RUMAH SUSUN



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

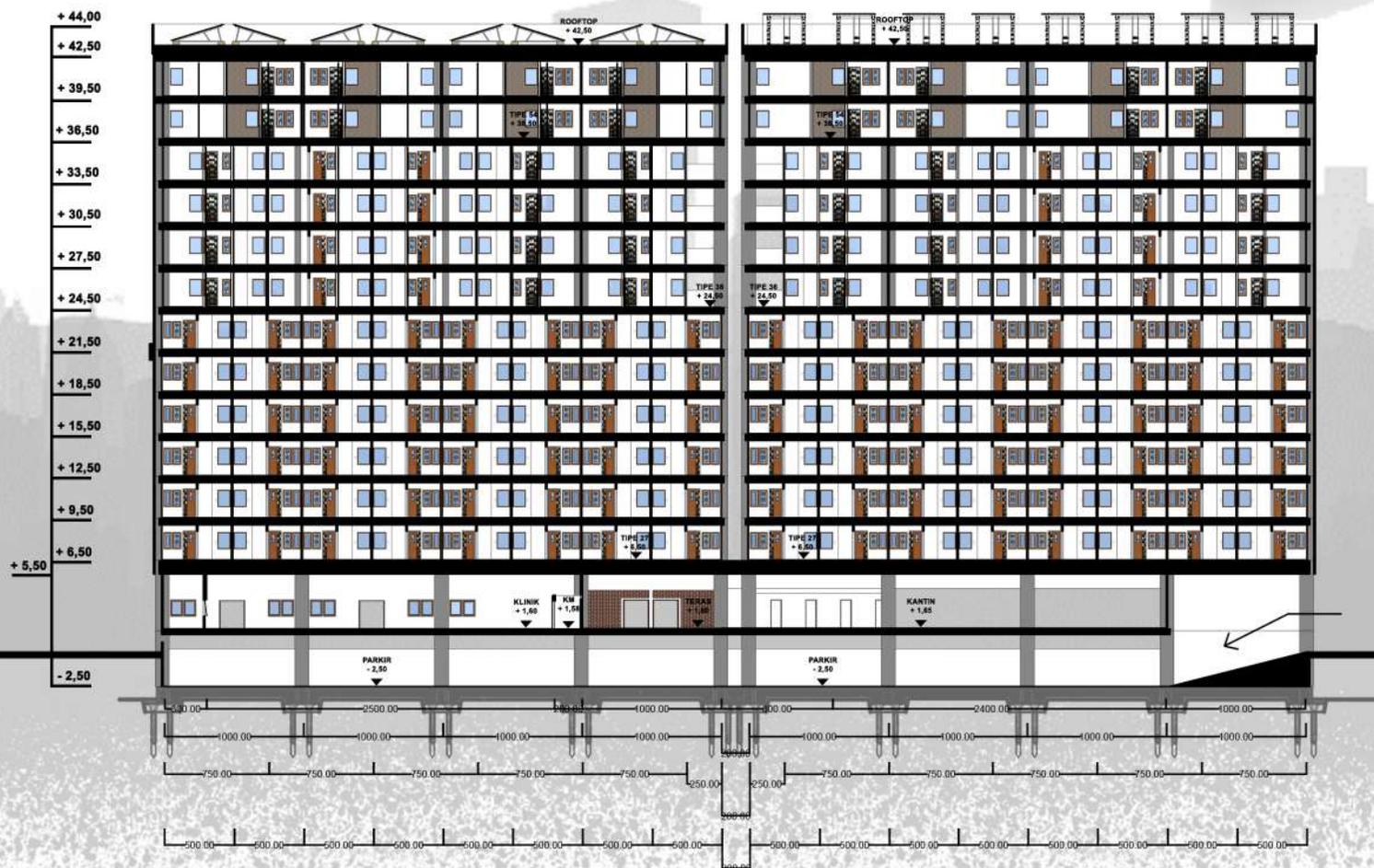
LAYOUT PLAN

### SKALA:

1:1000

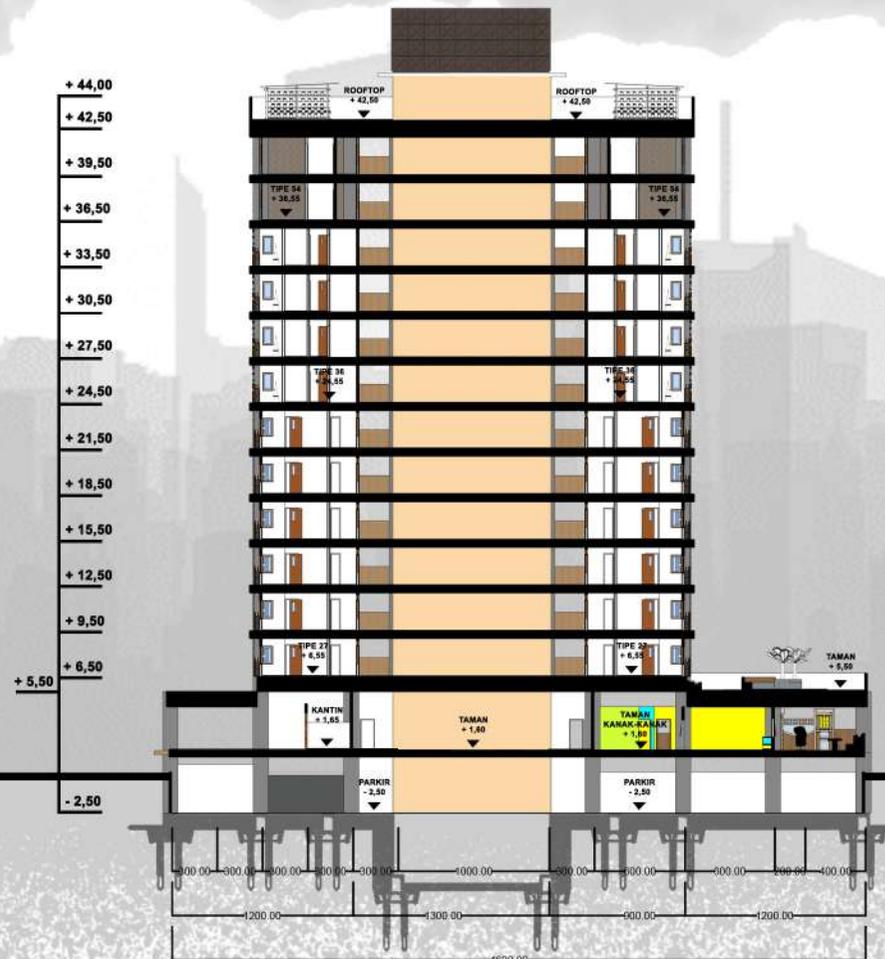
### NO. GAMBAR:

1





# POTONGAN BB 1 RUMAH SUSUN



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

LAYOUT PLAN

### SKALA:

1:1000

### NO. GAMBAR:

1



# POTONGAN BB 2 RUMAH SUSUN



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

LAYOUT PLAN

SKALA:  
1:1000

NO. GAMBAR:  
1





# PERSPEKTIF EKSTERIOR RUMAH SUSUN



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

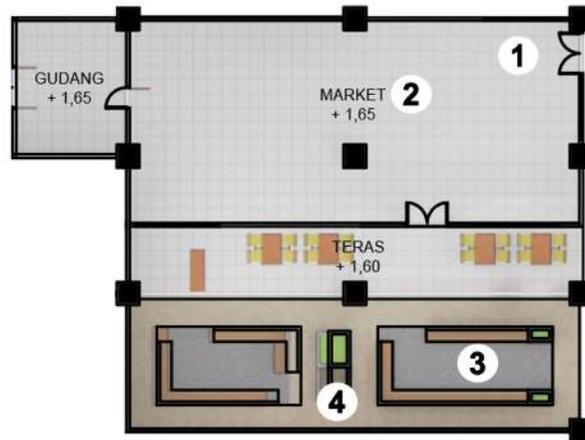
PERSPEKTIF EKSTERIOR RUMAH SUSUN

**SKALA:**

-

**NO. GAMBAR:**

1



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
PERSPEKTIF INTERIOR RUSUN  
(MARKET)

**SKALA:**

-

**NO. GAMBAR:**

1



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

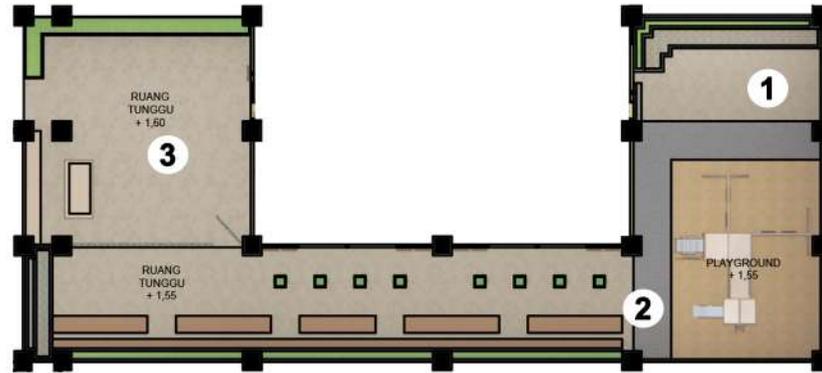
PERSPEKTIF INTERIOR RUSUN  
(TAMAN KANAK-KANAK)

**SKALA:**

-

**NO. GAMBAR:**

1



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

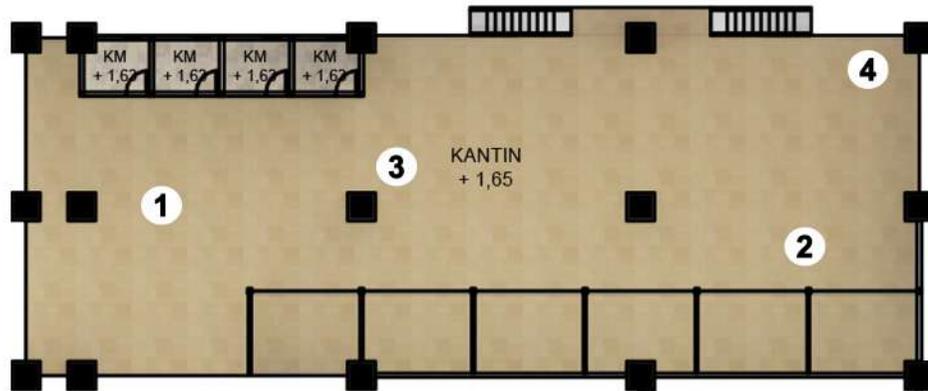
**JUDUL GAMBAR:**  
PERSPEKTIF INTERIOR RUSUN  
(TAMAN KANAK-KANAK)

**SKALA:**

-

**NO. GAMBAR:**

1



# ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
PERSPEKTIF INTERIOR RUSUN  
(KANTIN)

**SKALA:**  
-

**NO. GAMBAR:**  
1



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

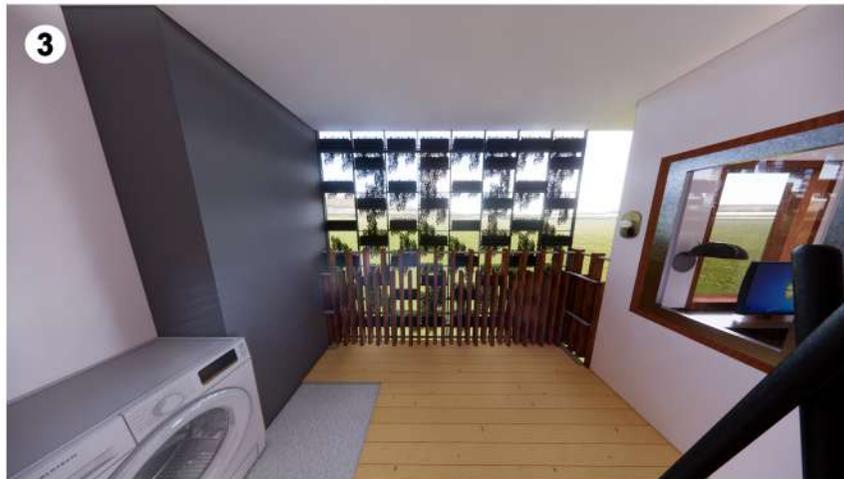
**JUDUL GAMBAR:**  
PERSPEKTIF INTERIOR RUSUN  
(KLINIK)

**SKALA:**

-

**NO. GAMBAR:**

1



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
PERSPEKTIF INTERIOR RUSUN  
TIPE 27

**SKALA:**

-

**NO. GAMBAR:**

1



# ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
 IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
 DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
 KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
 18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

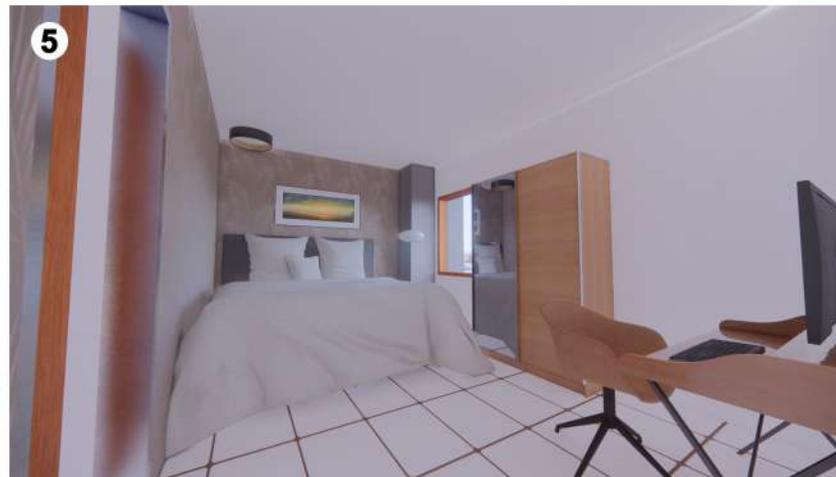
**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
 PERSPEKTIF INTERIOR RUSUN  
 TIPE 36

**SKALA:**  
 -

**NO. GAMBAR:**  
 1



# ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
PERSPEKTIF INTERIOR RUSUN  
TIPE 54

**SKALA:**  
-

**NO. GAMBAR:**  
1



## TAMPAK DEPAN KAWASAN



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

TAMPAK DEPAN KAWASAN

SKALA:  
1:1000

NO. GAMBAR:  
1



## TAMPAK BELAKANG KAWASAN



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

TAMPAK BELAKANG KAWASAN

SKALA:  
1:1000

### NO. GAMBAR:

1



## TAMPAK KAWASAN SAMPING KANAN



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

TAMPAK KAWASAN SAMPING KANAN

SKALA:  
1:1000

### NO. GAMBAR:

1



TAMPAK KAWASAN SAMPING KIRI



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
TAMPAK KAWASAN SAMPING KIRI

**SKALA:**  
1:1000

**NO. GAMBAR:**  
1



## PERSPEKTIF KAWASAN

### PERSEPEKTIF VIEW MANUSIA



### PERSEPEKTIF VIEW BURUNG



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

PERSPEKTIF KAWASAN

**SKALA:**

-

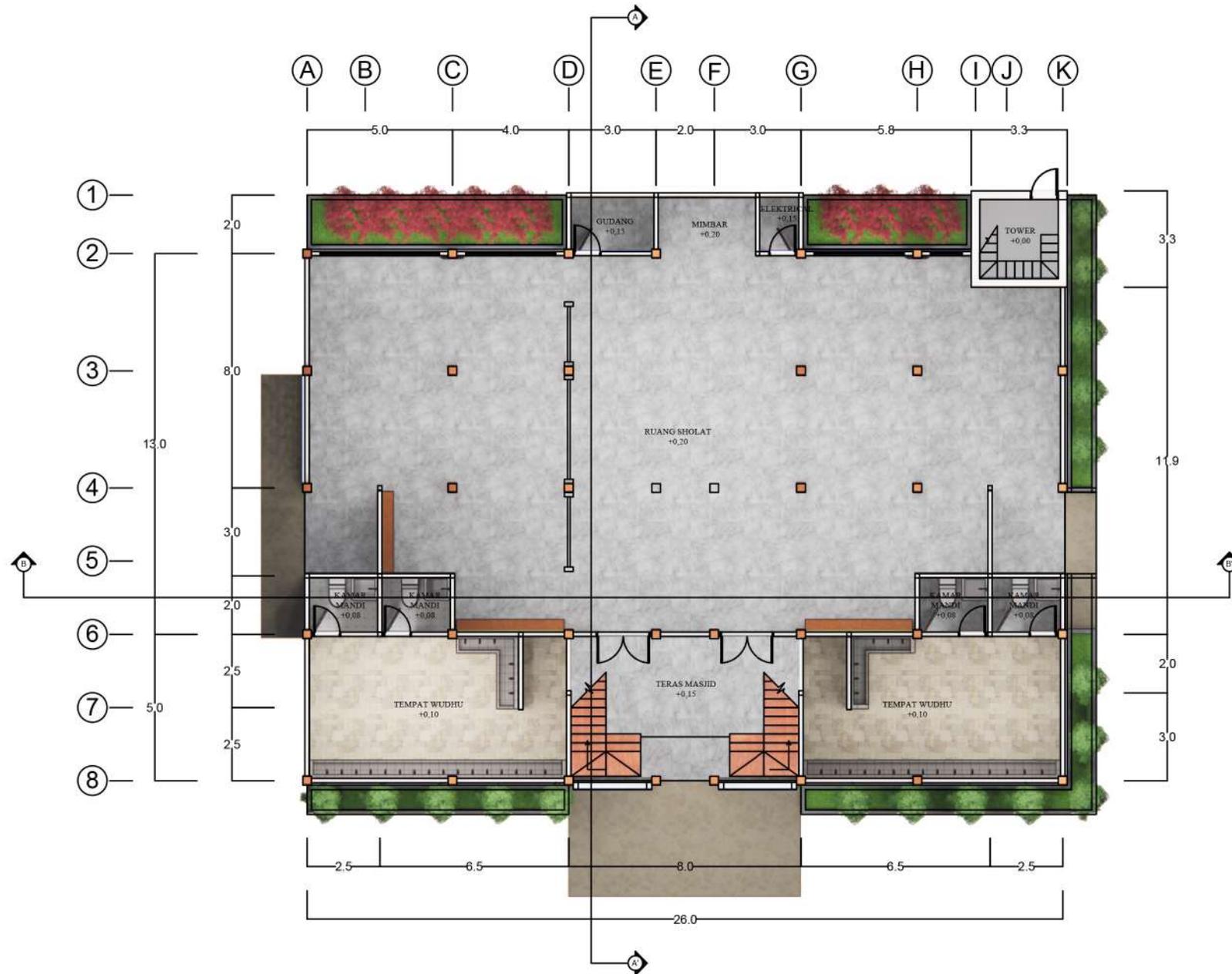
**NO. GAMBAR:**

1



# DENAH MASJID LANTAI 1

SKALA 1: 200



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

DENAH MASJID LANTAI 1

### SKALA:

1:200

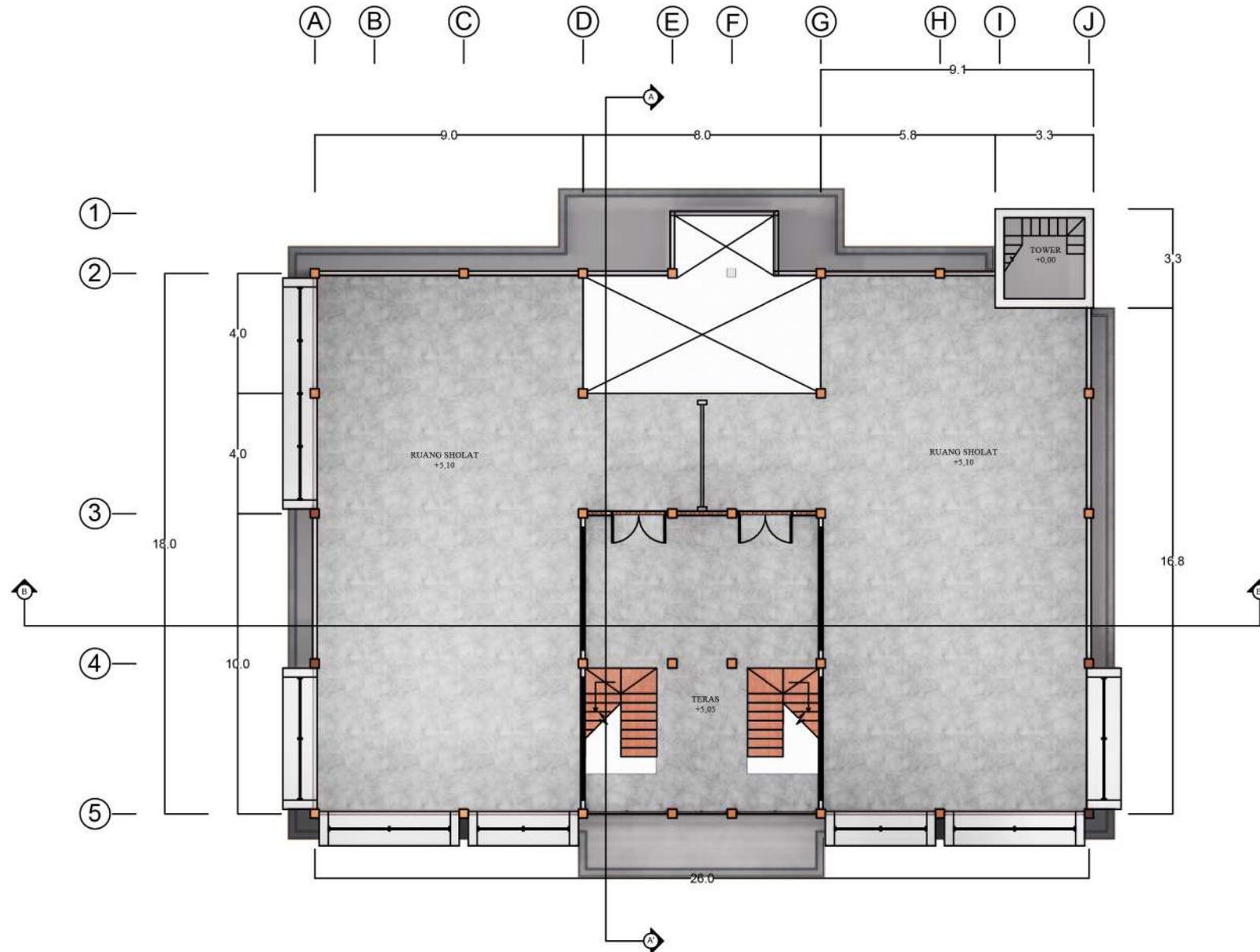
### NO. GAMBAR:

1



# DENAH MASJID LANTAI 2

SKALA 1: 200



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

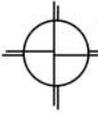
DENAH MASJID LANTAI 2

**SKALA:**

1:200

**NO. GAMBAR:**

1



## TAMPAK DEPAN MASJID



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

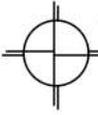
### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

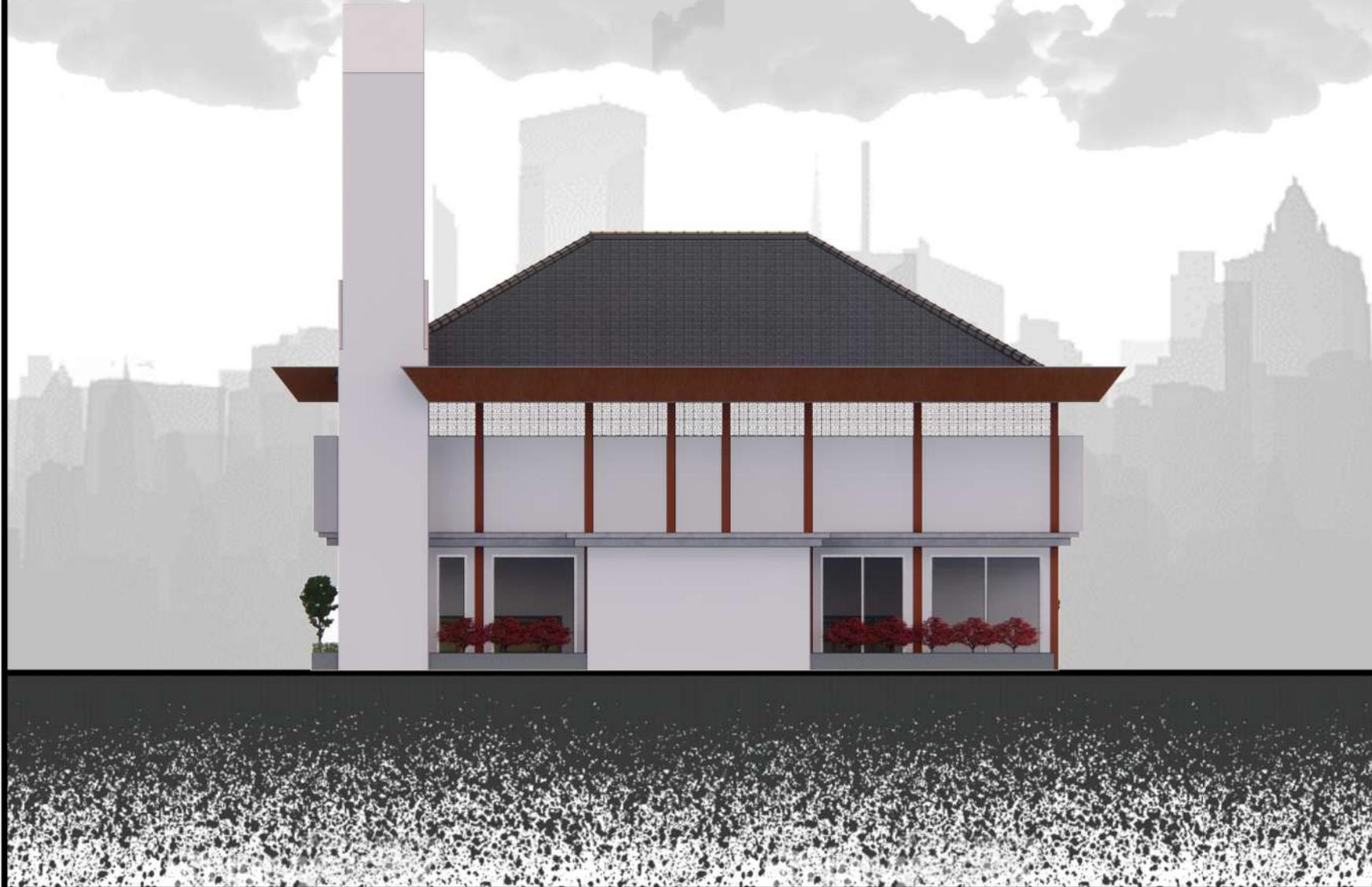
JUDUL GAMBAR:  
TAMPAK DEPAN MASJID

SKALA:  
1: 200

NO. GAMBAR:  
1



## TAMPAK BELAKANG MASJID



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

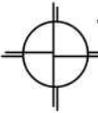
### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

JUDUL GAMBAR:  
TAMPAK BELAKANG MASJID

SKALA:  
1: 200

NO. GAMBAR:  
1



## TAMPAK SAMPING KANAN MASJID



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

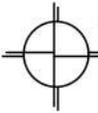
DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

TAMPAK SAMPING KANAN MASJID

SKALA:  
1: 200

NO. GAMBAR:  
1



## TAMPAK SAMPING KIRI MASJID



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

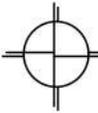
TAMPAK SAMPING KIRI MASJID

**SKALA:**

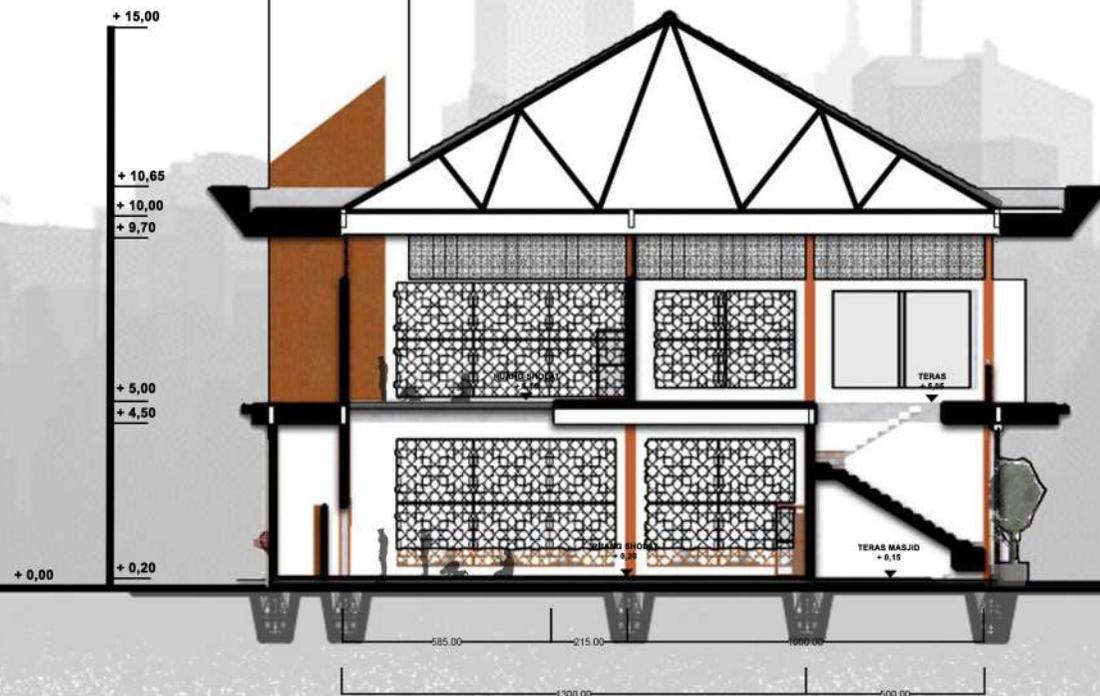
1: 200

**NO. GAMBAR:**

1



# POTONGAN AA MASJID



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

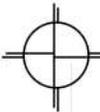
POTONGAN AA MASJID

**SKALA:**

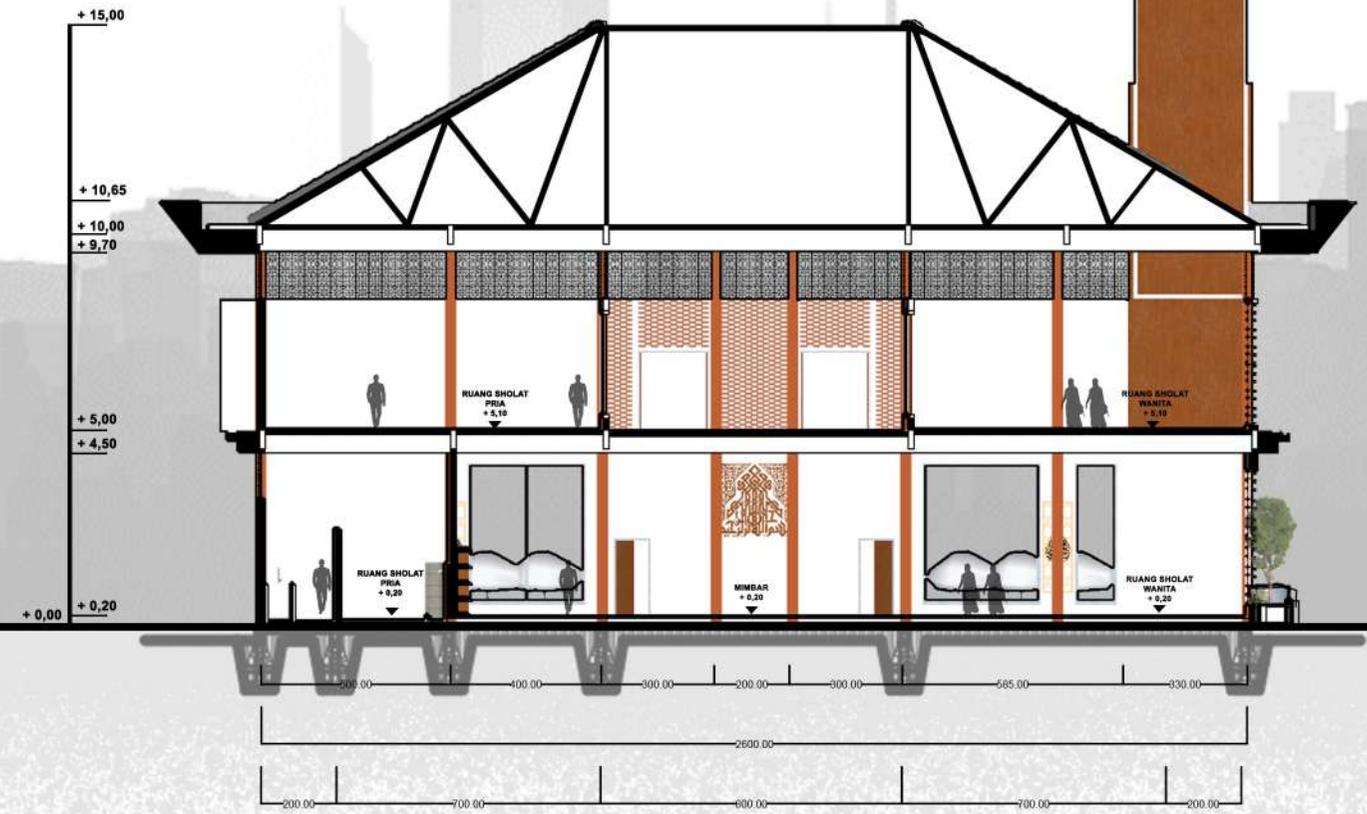
1: 200

**NO. GAMBAR:**

1



# POTONGAN BB MASJID



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**  
REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

**LOKASI PERANCANGAN:**  
JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**  
MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**  
ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**  
DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
POTONGAN BB MASJID

**SKALA:**  
1: 200

**NO. GAMBAR:**  
1



## PERSPEKTIF EKSTERIOR MASJID



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

PERSPEKTIF EKSTERIOR MASJID

**SKALA:**

-

**NO. GAMBAR:**

1



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

PERSPEKTIF INTERIOR MASJID

### SKALA:

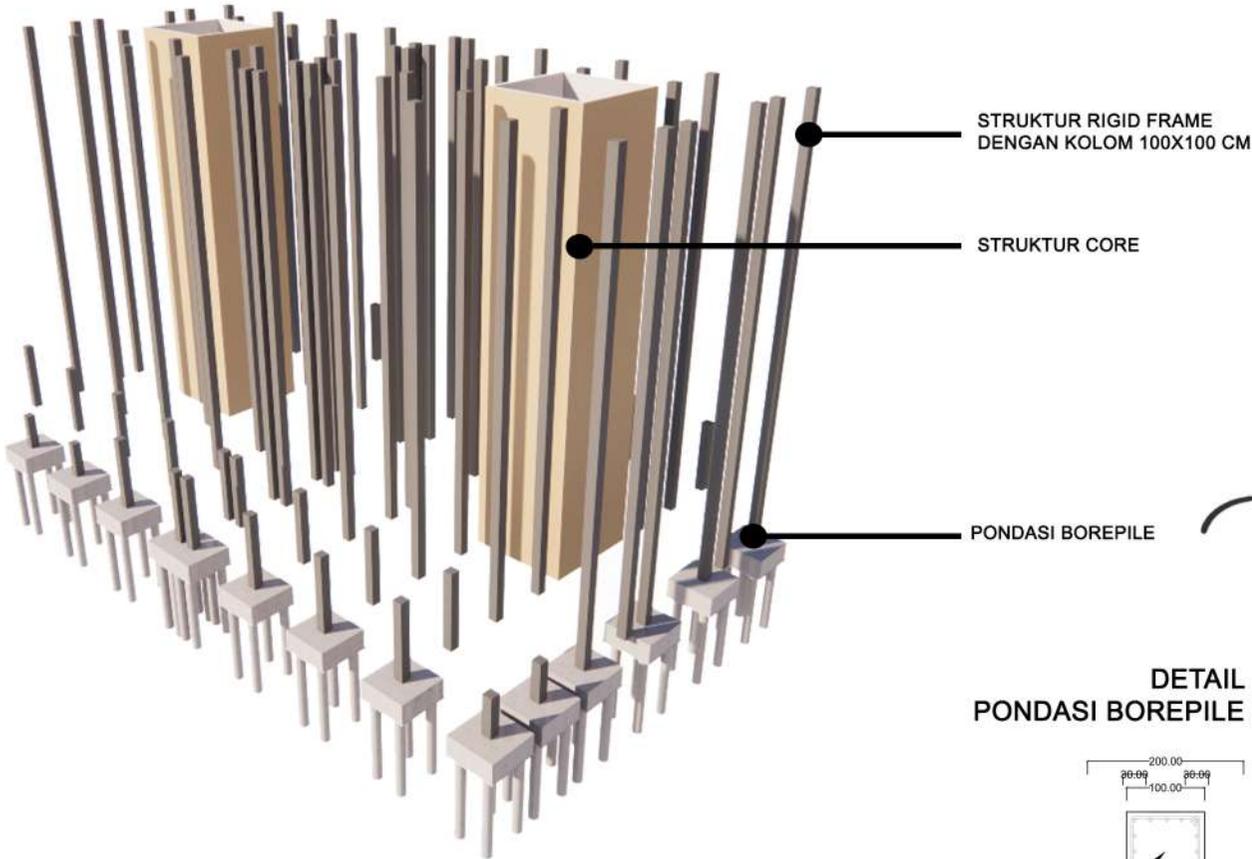
-

### NO. GAMBAR:

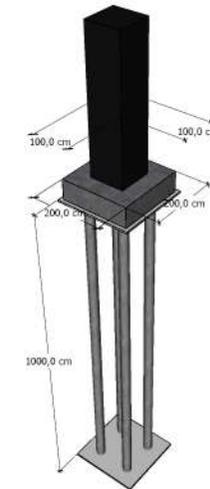
1



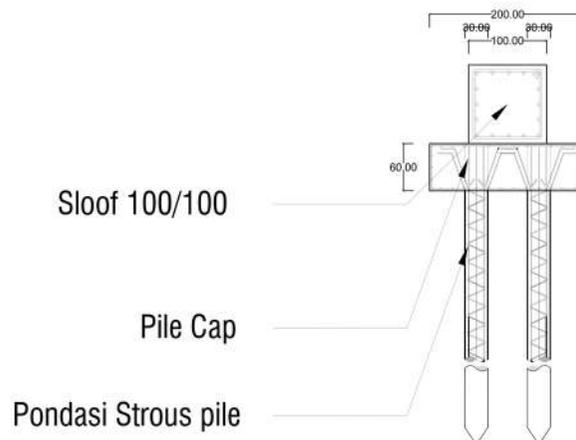
PENGGUNAAN STUKTUR SANGAT DIPERHATIKAN PADA BANGUNAN RUSUN AGAR DAPAT MENAHAN BEBAN BANGUNAN BESERTA PENGGUNA. JADI, PENGGABUNGAN STRUKTUR RIGID FRAME DENGAN CORE MENJADI STRUKTUR UTAMA DENGAN MENGGUNAKAN PONDASI BOREPILE.



PERSPEKTIF  
PONDASI BOREPILE



DETAIL  
PONDASI BOREPILE



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

JUDUL GAMBAR:

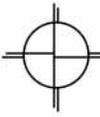
DETAIL STRUKTURAL

SKALA:

-

NO. GAMBAR:

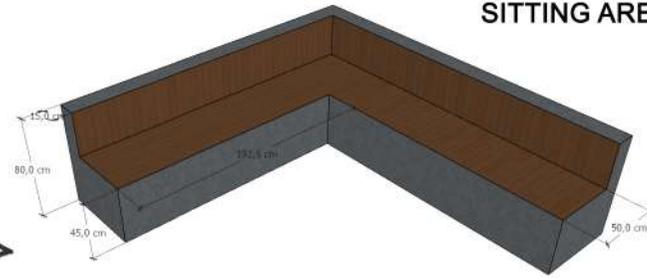
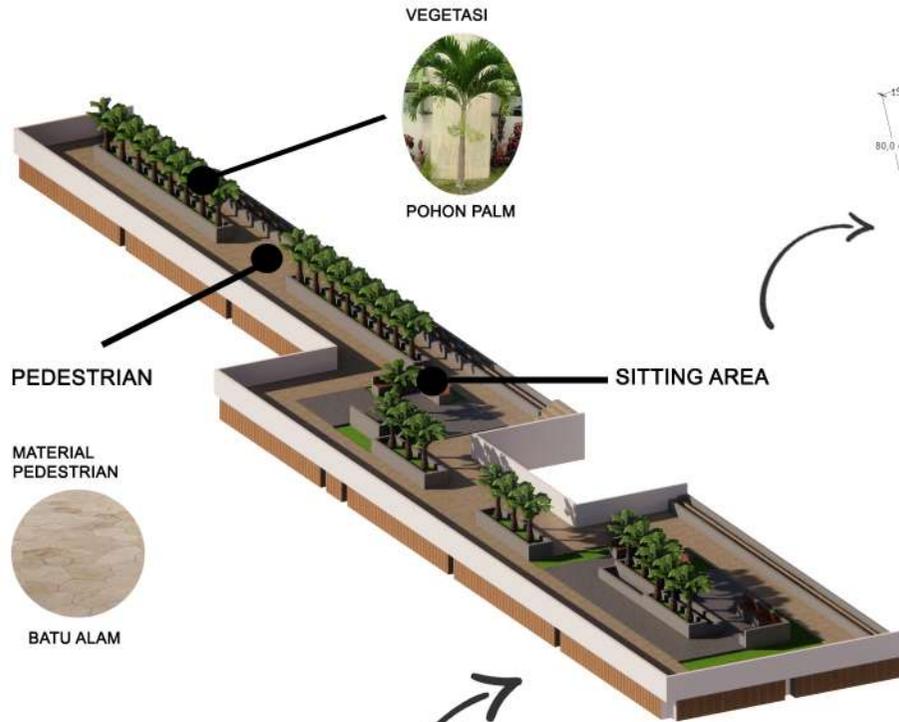
1



DETAIL ARSITEKTURAL

## TAMAN LANTAI 2

PEMBERIAN TAMAN LANTAI 2 BERTUJUAN UNTUK MEMBERIKAN RUANG TAMBAHAN PADA PENGGUNA UNTUK BERINTERAKSI MAUPUN BERSOSIALISASI SECARA NYAMAN.



ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

JUDUL GAMBAR:

DETAIL ARSITEKTURAL

SKALA:

-

NO. GAMBAR:

1

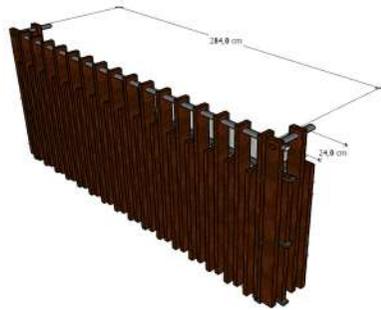


DETAIL ARSITEKTURAL

# VERTICAL GARDEN HUNIAN

PEMBERIAN VERTICAL GARDEN PADA TIAP BALKON HUNIAN BERTUJUAN UNTUK PENYARING POLUSI PADA WILAYAH PERKOTAAN AGAR TIDAK MASUK PADA KAMAR HUNIAN

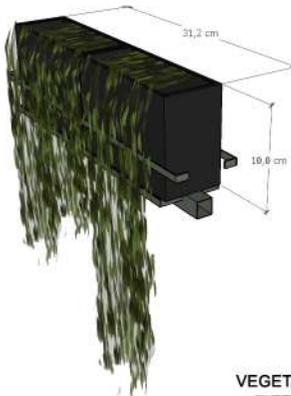
PERSPEKTIF PAGAR



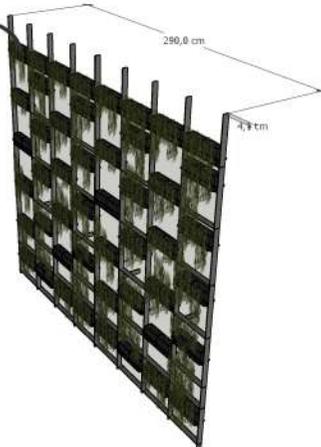
PAGAR  
VERTICAL GARDEN



DETAIL VERTICAL ARDEN



PERSPEKTIF VERTICAL ARDEN



VEGETASI



TANAMAN SIRIH MERAH



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

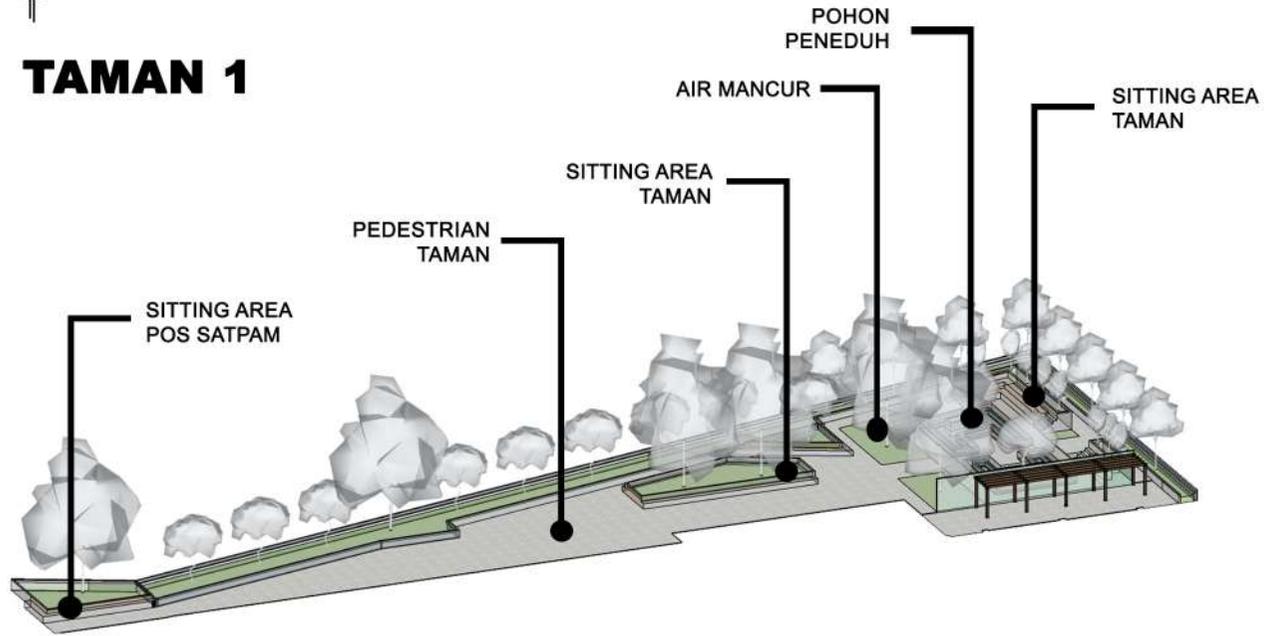
**JUDUL GAMBAR:**  
DETAIL ARSITEKTURAL

**SKALA:**  
-

**NO. GAMBAR:**  
1



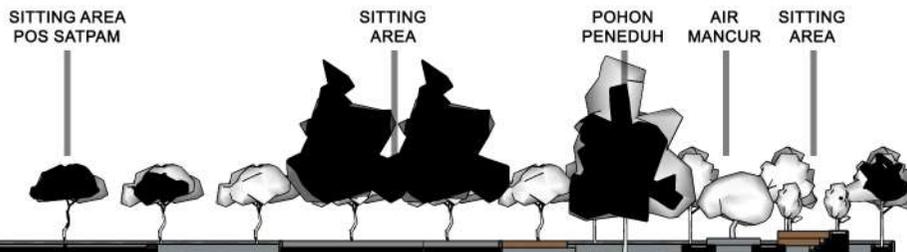
# TAMAN 1



PERGOLA PARKIR KLINIK



## POTONGAN TAMAN 1



### POHON PENEDUH



POHON TANJUNG

### POHON HIAS



POHON FLAMBOYAN

### TANAMAN PAGAR TANAMAN



TANAMAN BOKSUS

### PERSPEKTIF TAMAN 1



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

#### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

#### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

#### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

#### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

#### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

#### JUDUL GAMBAR:

DETAIL LANSKAP

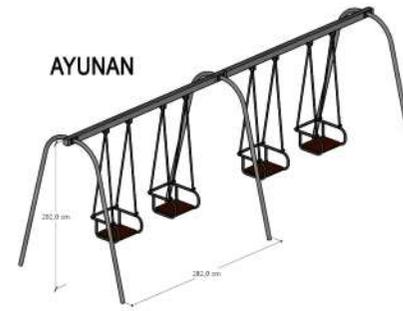
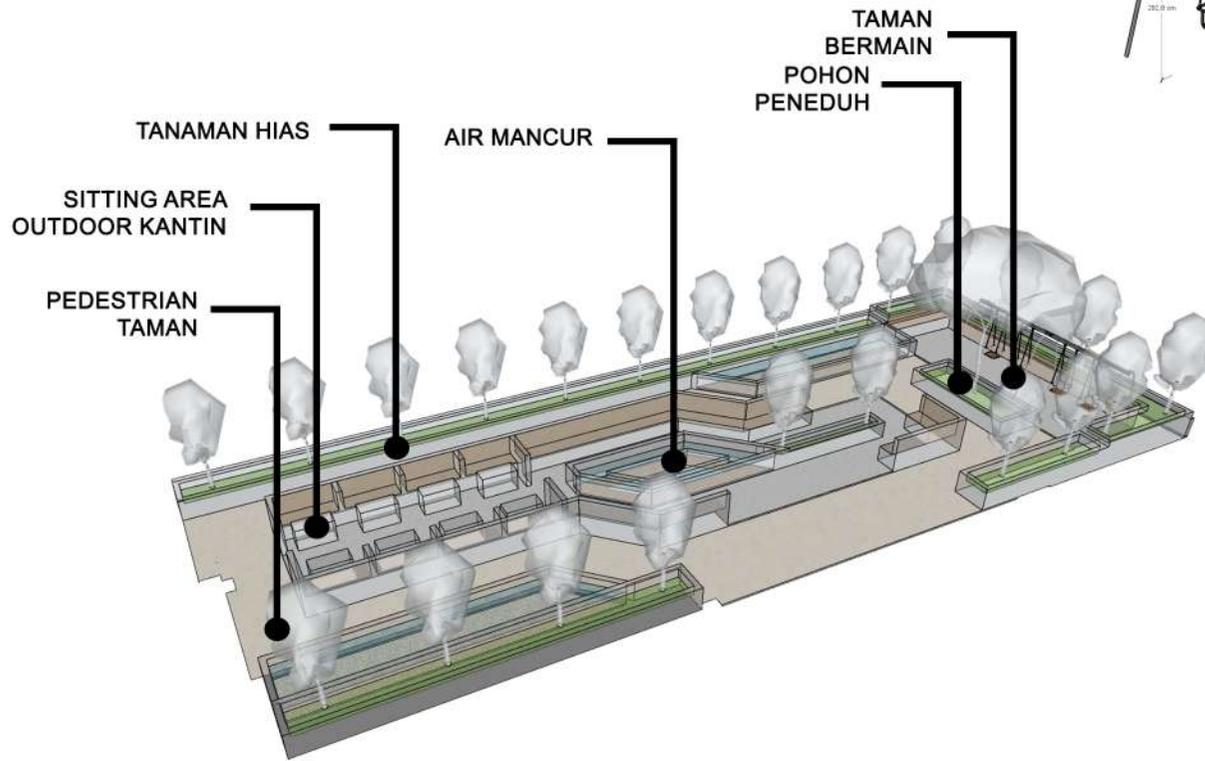
#### SKALA:

-

#### NO. GAMBAR:

1

# TAMAN 2



POHON PENEDUH



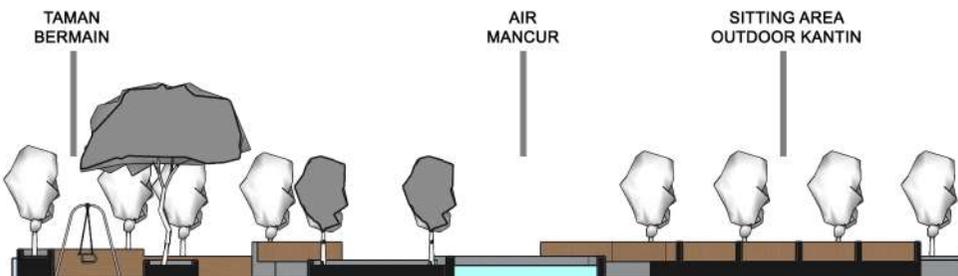
POHON TANJUNG

POHON HIAS



POHON PUCUK MERAH

## POTONGAN TAMAN 2



## PERSPEKTIF TAMAN 2



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

JUDUL GAMBAR:  
DETAIL LANSKAP

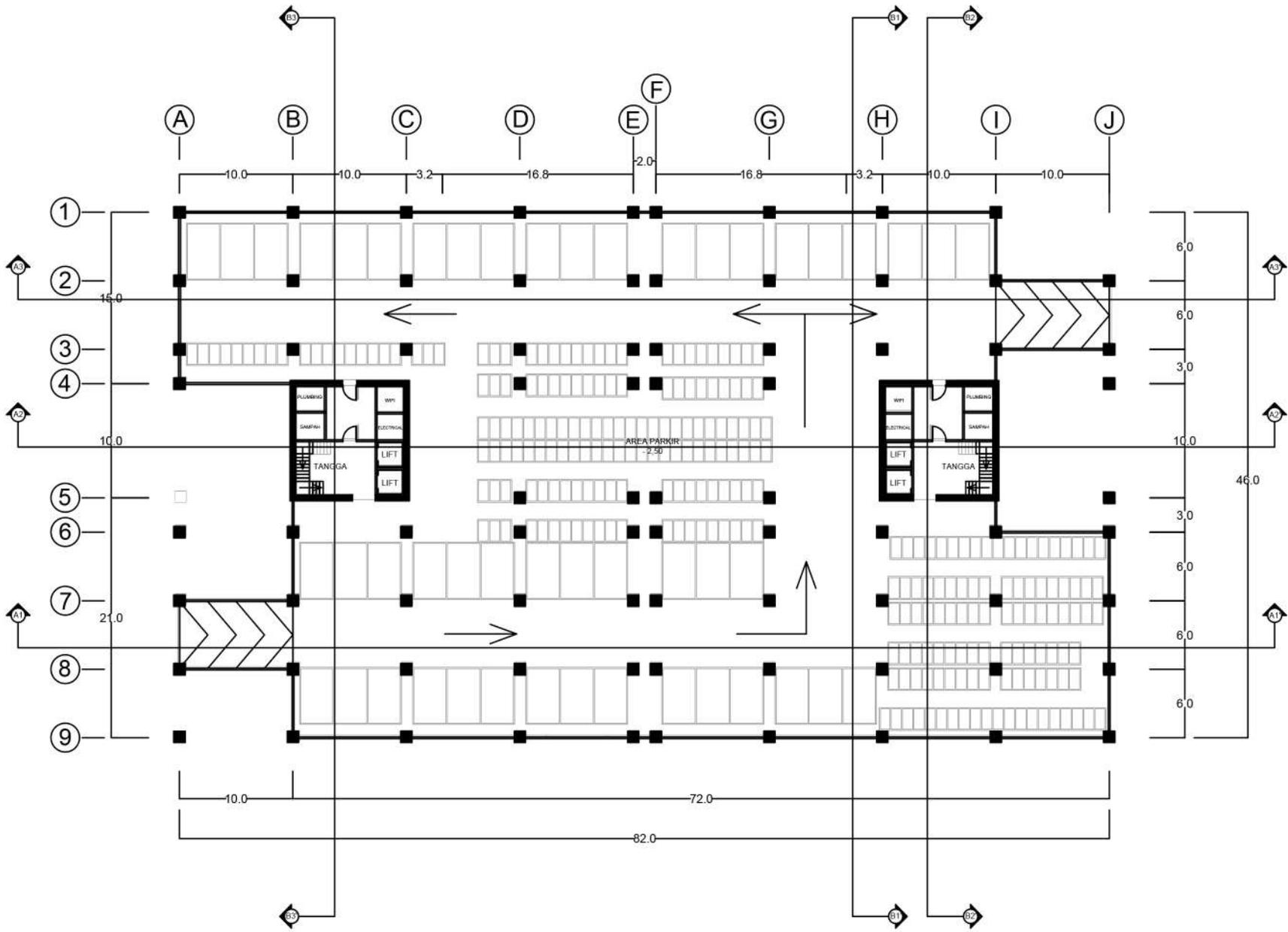
SKALA:

-

NO. GAMBAR:

1

**DENAH BASEMENT**  
SKALA 1: 500



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**  
REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**  
JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**  
MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**  
ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**  
DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
DENAH BASEMENT

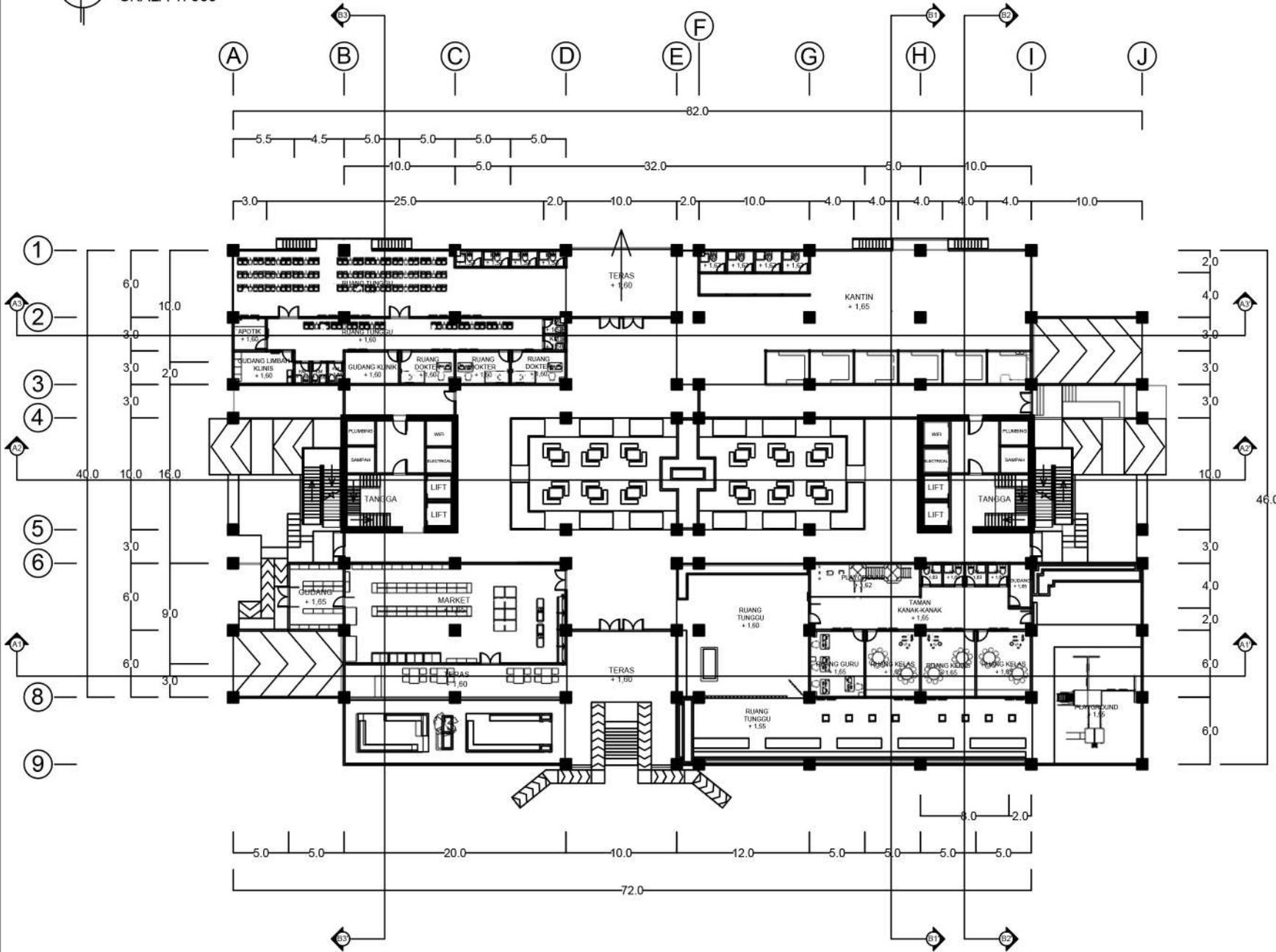
**SKALA:**  
1:500

**NO. GAMBAR:**  
1



# DENAH LANTAI 1

SKALA 1: 500



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

DENAH LANTAI 1

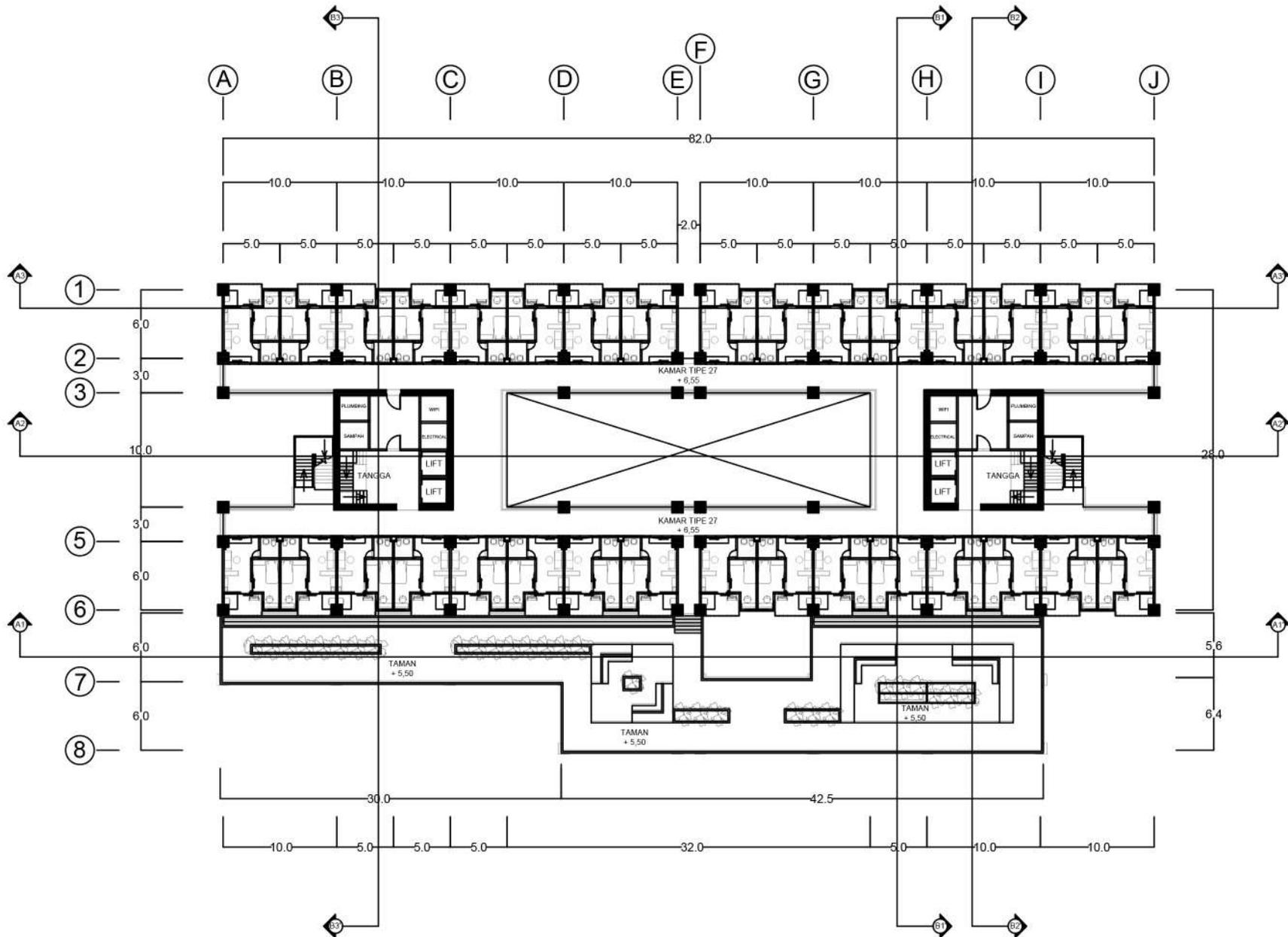
### SKALA:

1:500

### NO. GAMBAR:

1

**DENAH KAMAR TIPE 27 DAN TAMAN LANTAI 2**  
 SKALA 1: 500



**ARSITEKTUR**  
 UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
 IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
 DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
 KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
 18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

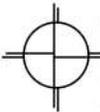
DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

DENAH KAMAR TIPE 27 DAN TAMAN LANTAI 2

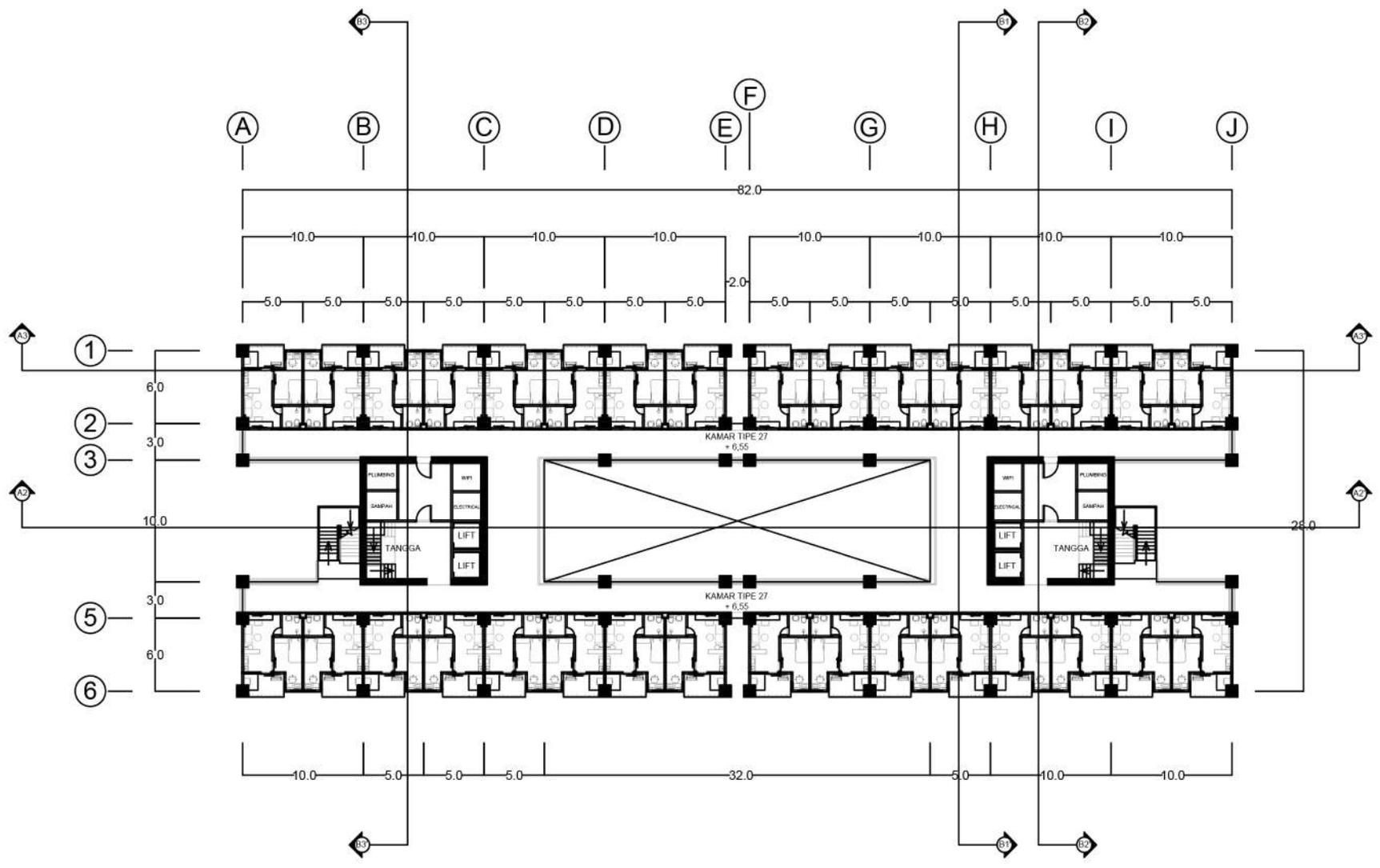
**SKALA:**  
 1:500

**NO. GAMBAR:**  
 1



# DENAH UNIT 27 M2

LANTAI 3-7  
SKALA 1: 500



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**  
REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**  
JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**  
MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**  
ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**  
DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
DENAH UNIT 27 M2

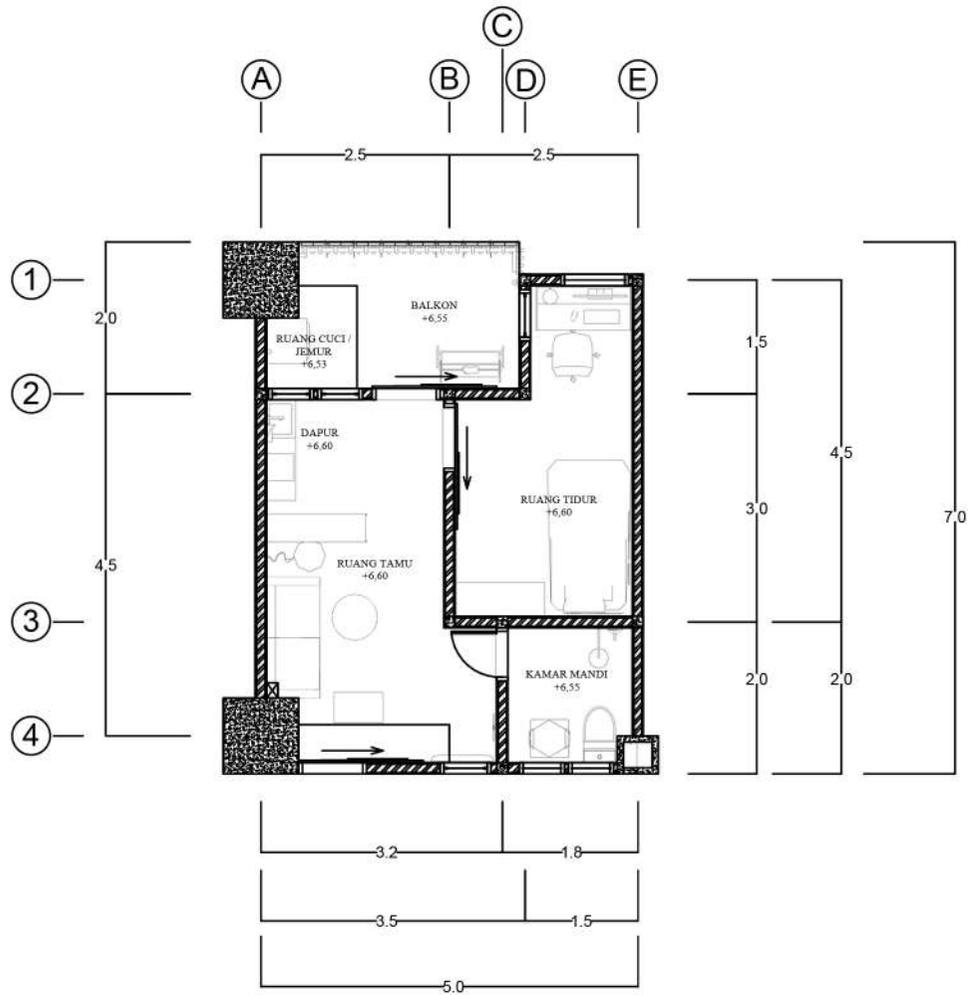
**SKALA:**  
1:500

**NO. GAMBAR:**  
1



# DENAH MAKRO UNIT 27 M2

LANTAI 2-7  
SKALA 1: 100



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

DENAH MAKRO 27 M2

### SKALA:

1:100

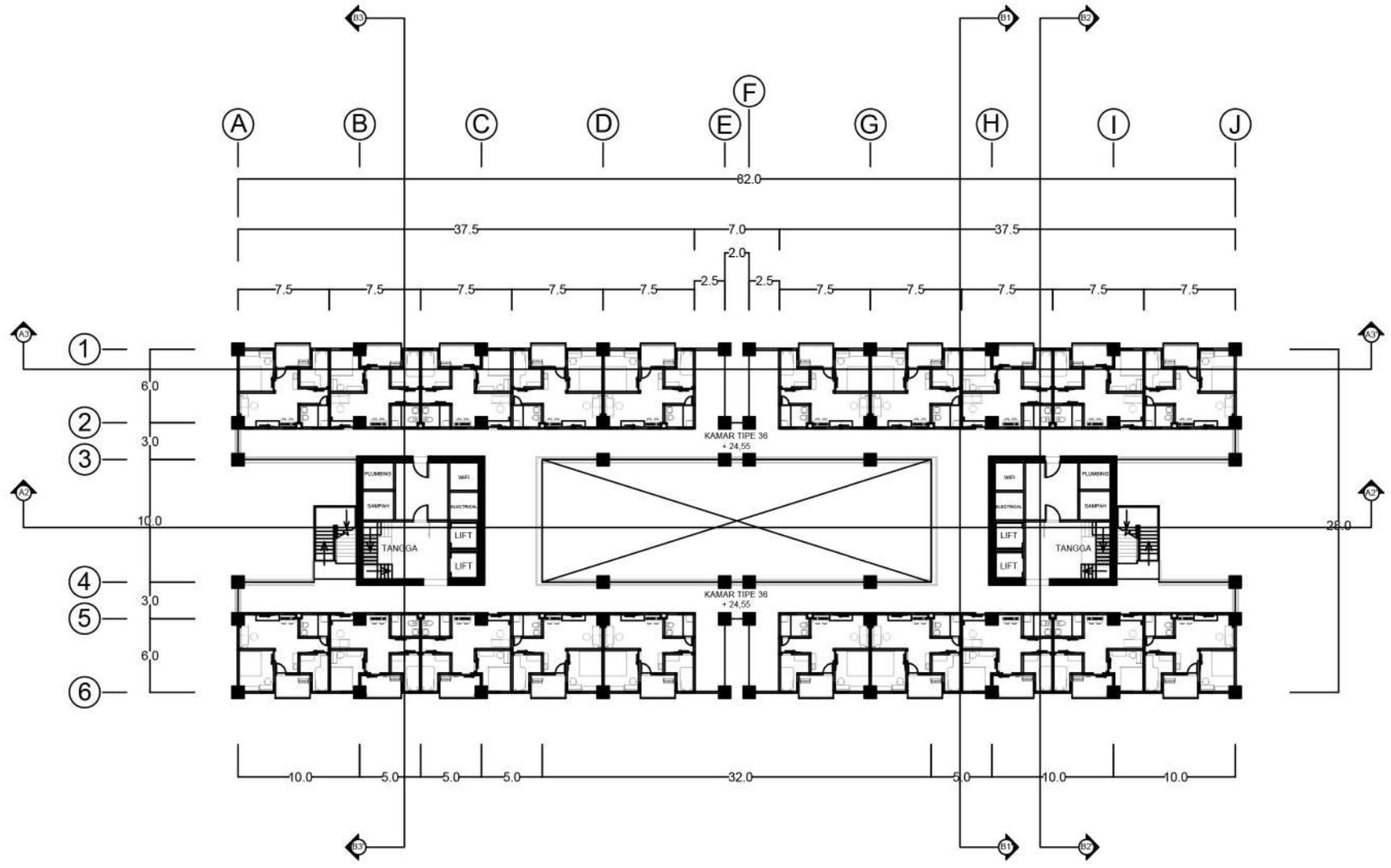
### NO. GAMBAR:

1



# DENAH UNIT 36 M2

LANTAI 8-11  
SKALA 1: 500



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**  
REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**  
JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**  
MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

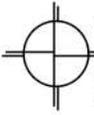
**DOSEN PEMBIMBING 1:**  
ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**  
DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
DENAH UNIT 36 M2

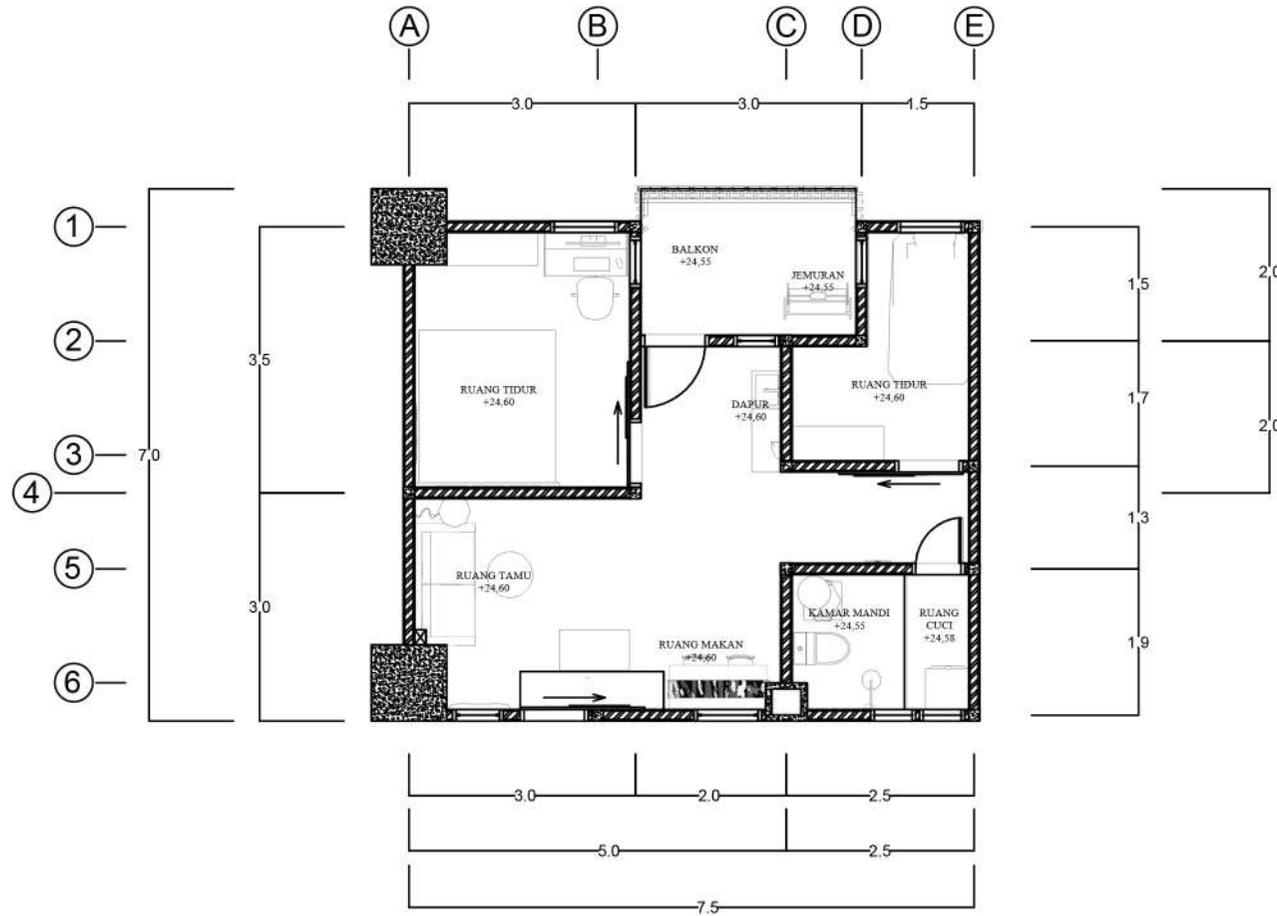
**SKALA:**  
1:500

**NO. GAMBAR:**  
1



# DENAH MAKRO UNIT 36 M2

LANTAI 8-11  
SKALA 1: 100



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

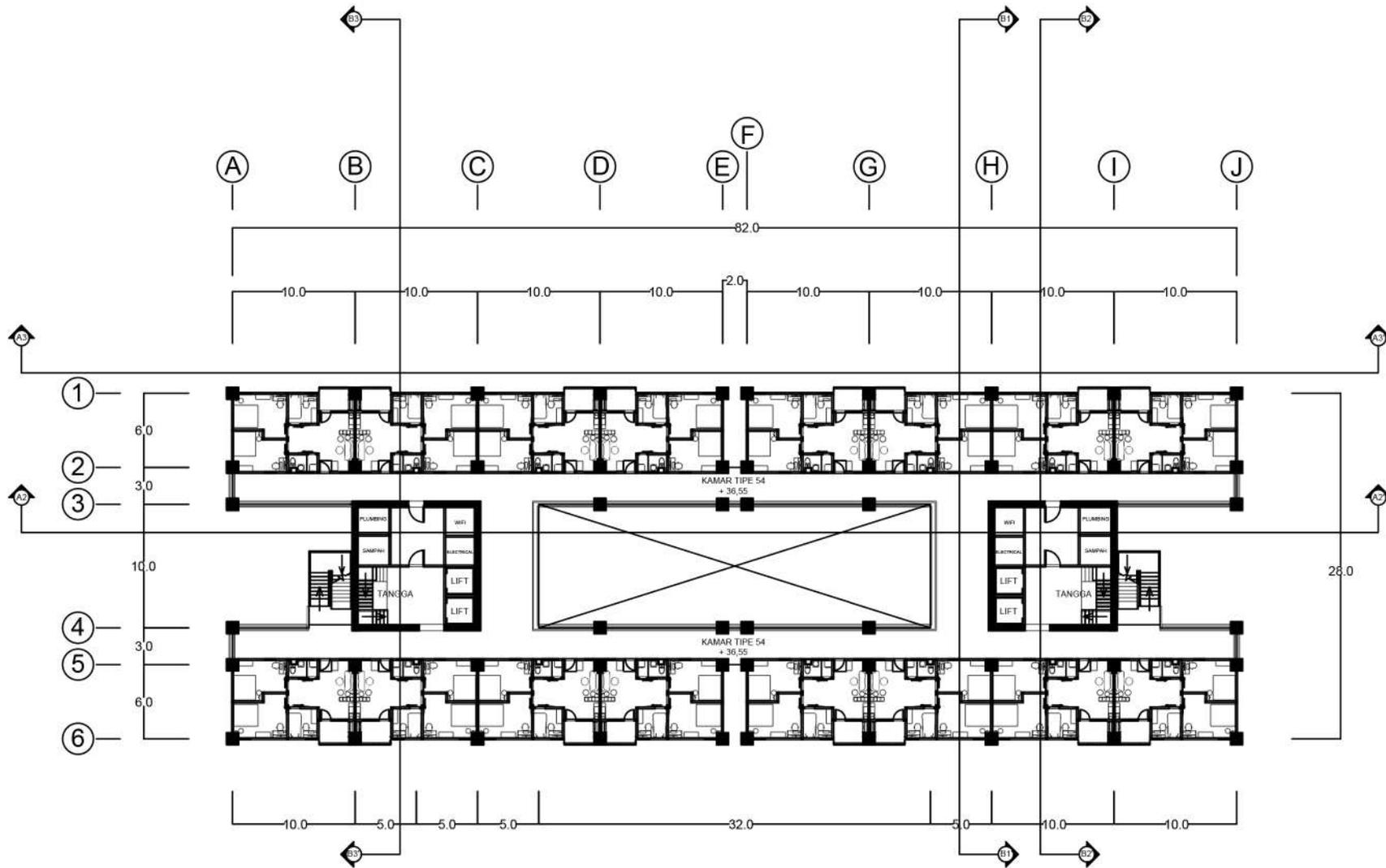
**JUDUL GAMBAR:**

DENAH MAKRO UNIT 36 M2

**SKALA:**  
1:100

**NO. GAMBAR:**  
1

**DENAH UNIT 54 M2**  
 LANTAI 12-13  
 SKALA 1: 500



**ARSITEKTUR**  
 UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
 IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
 DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
 KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
 18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

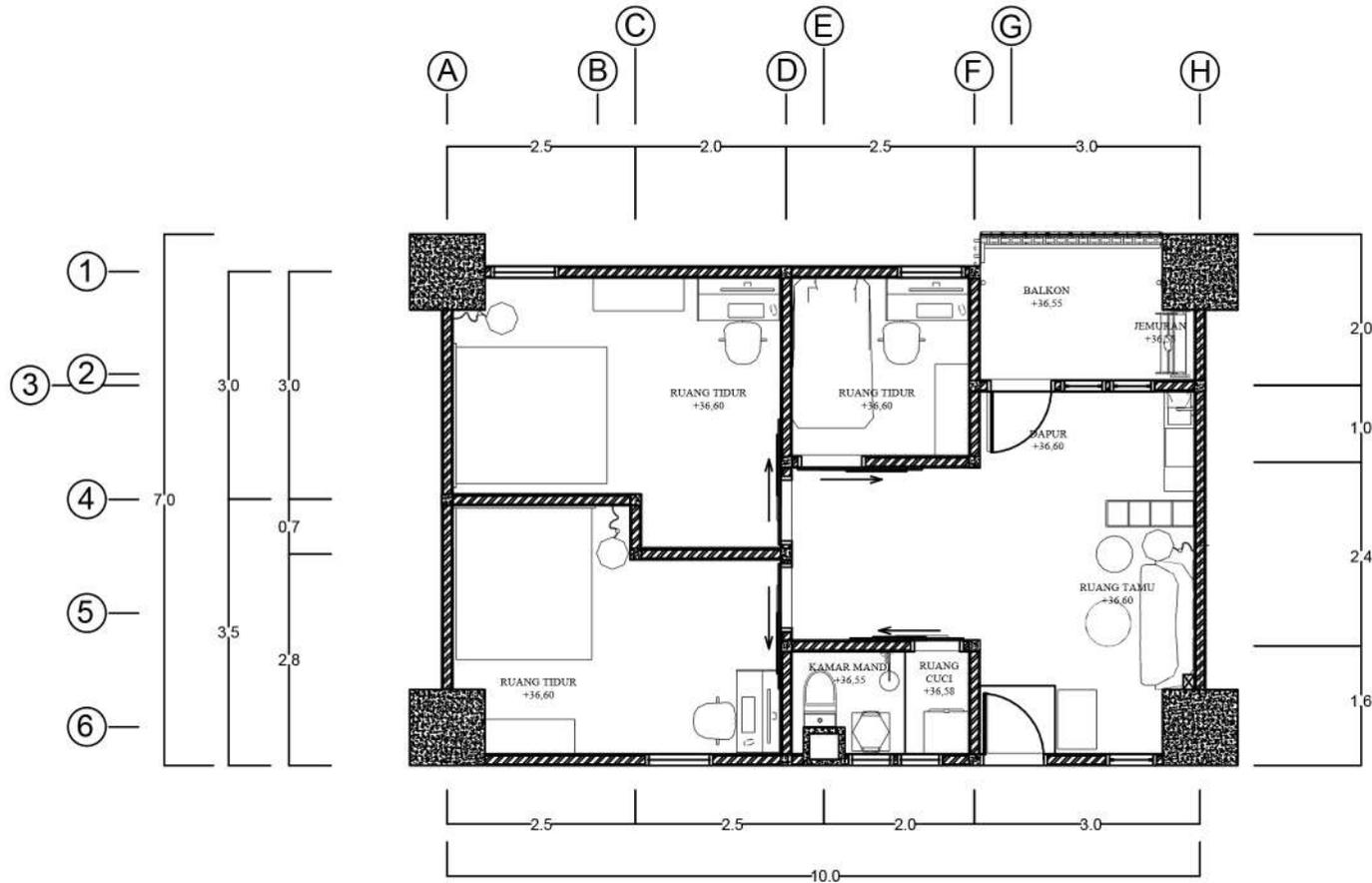
**JUDUL GAMBAR:**

DENAH UNIT 54 M2

**SKALA:**  
 1:500

**NO. GAMBAR:**  
 1

**DENAH MAKRO UNIT 54 M2**  
 LANTAI 12-13  
 SKALA 1: 100



**ARSITEKTUR**  
 UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
 IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
 DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
 KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
 18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

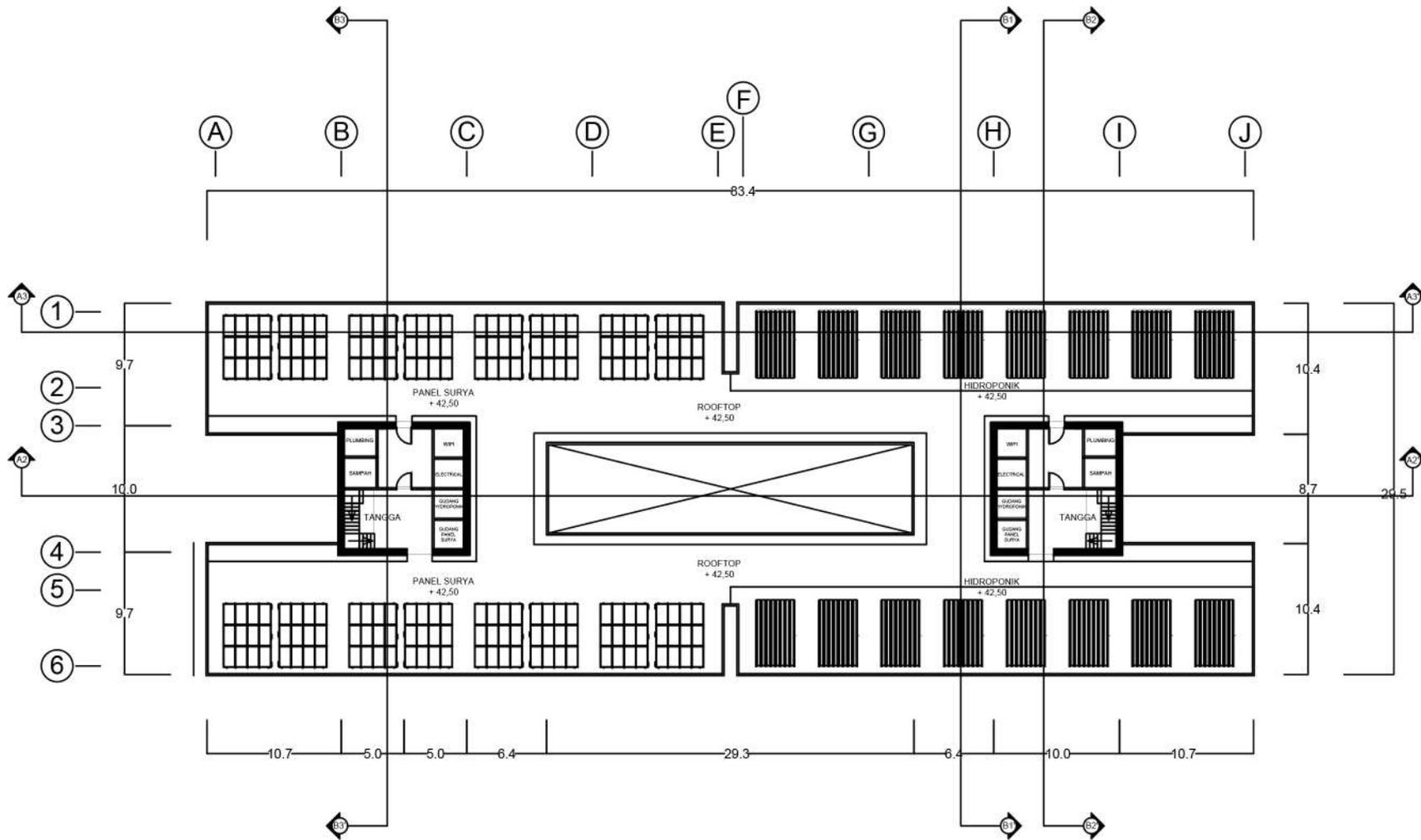
**JUDUL GAMBAR:**

DENAH MAKRO UNIT 54 M2

**SKALA:**  
 1:100

**NO. GAMBAR:**  
 1

**DENAH ROOFTOP**  
 LANTAI 14  
 SKALA 1: 500



**ARSITEKTUR**  
 UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
 IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
 DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
 KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
 18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

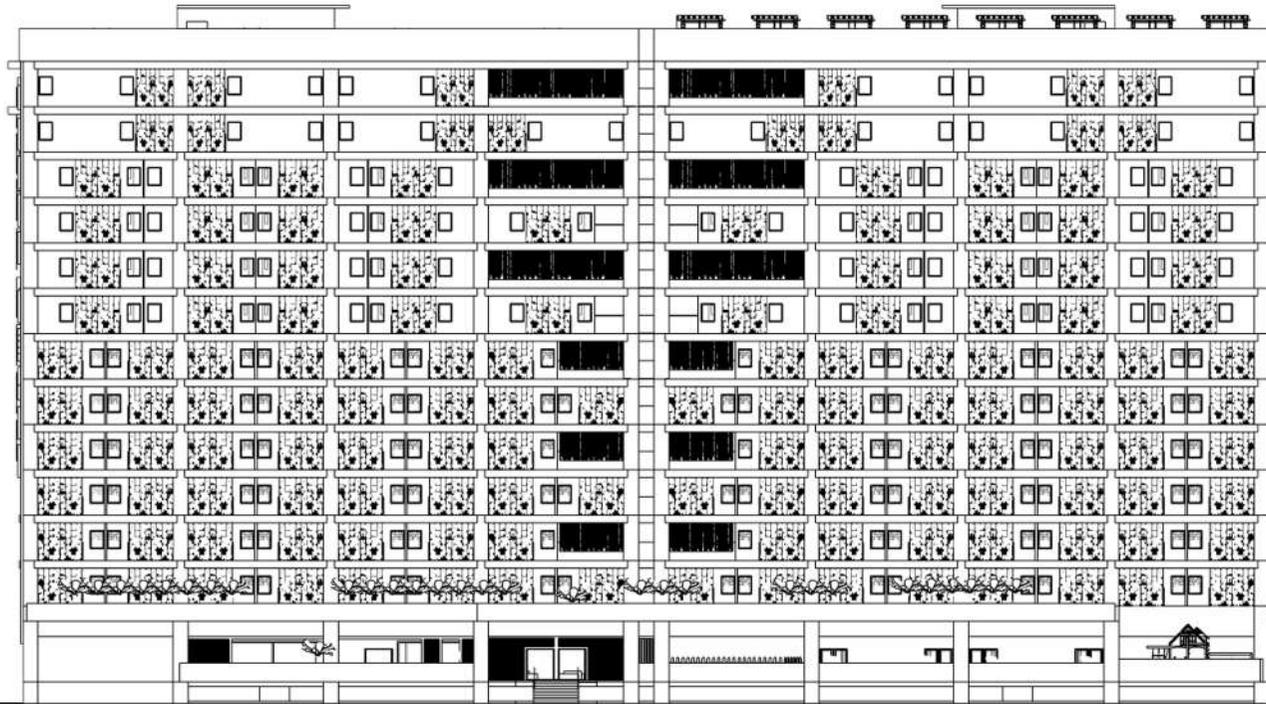
DENAH ROOFTOP

**SKALA:**  
 1:500

**NO. GAMBAR:**  
 1



# TAMPAK DEPAN RUMAH SUSUN



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

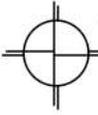
TAMPAK DEPAN RUMAH SUSUN

**SKALA:**

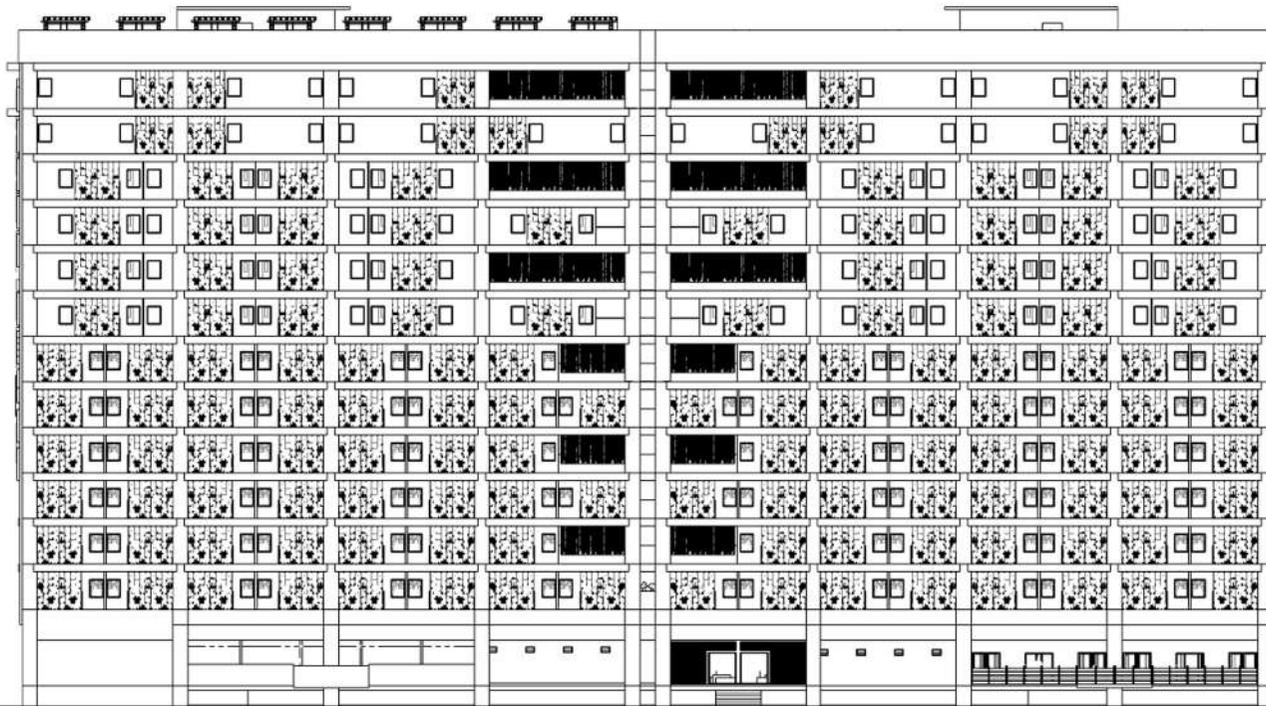
1 : 500

**NO. GAMBAR:**

1



# TAMPAK BELAKANG RUMAH SUSUN



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

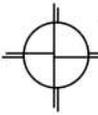
**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

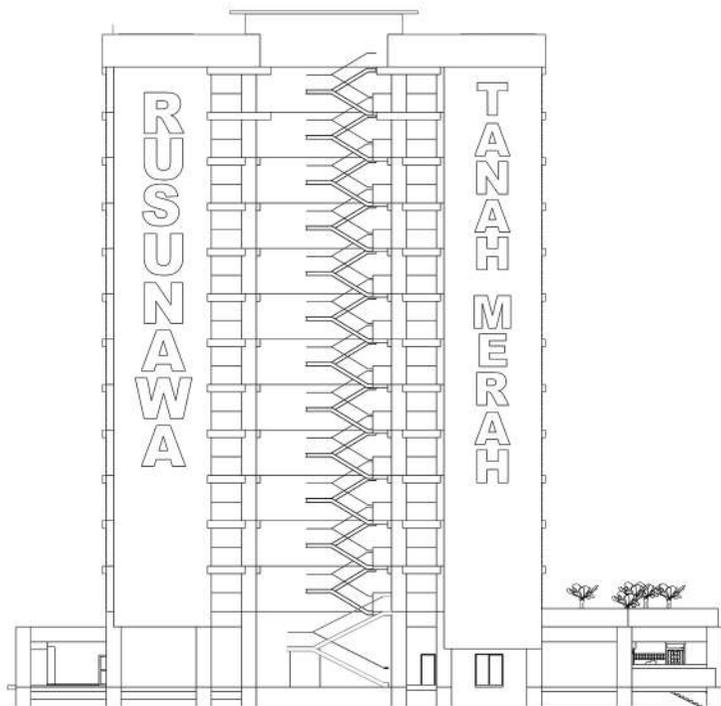
**JUDUL GAMBAR:**  
TAMPAK BELAKANG RUMAH SUSUN

**SKALA:**  
1 : 500

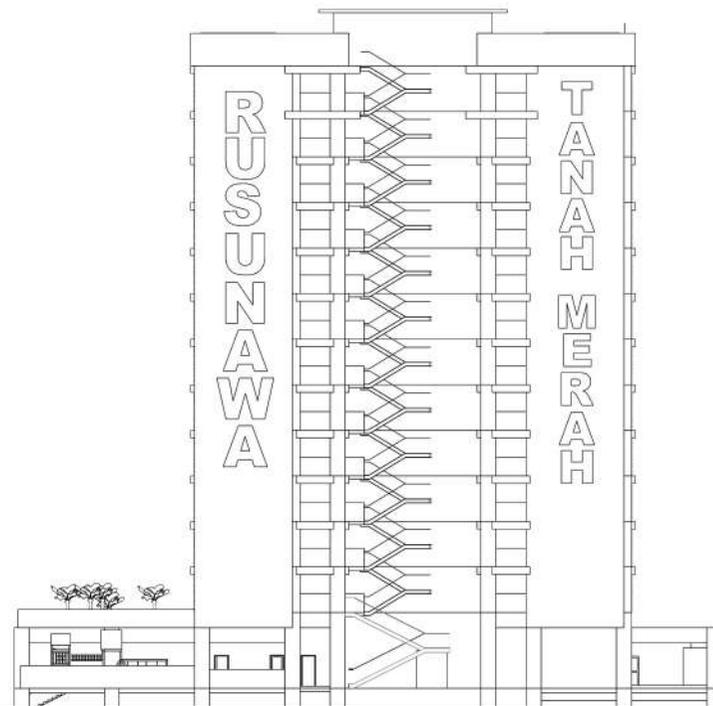
**NO. GAMBAR:**  
1



## TAMPAK SAMPING KANAN RUMAH SUSUN



## TAMPAK SAMPING KIRI RUMAH SUSUN



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

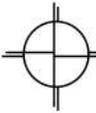
TAMPAK SAMPING RUMAH SUSUN

**SKALA:**

1 : 500

**NO. GAMBAR:**

1



# POTONGAN AA RUSUN



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

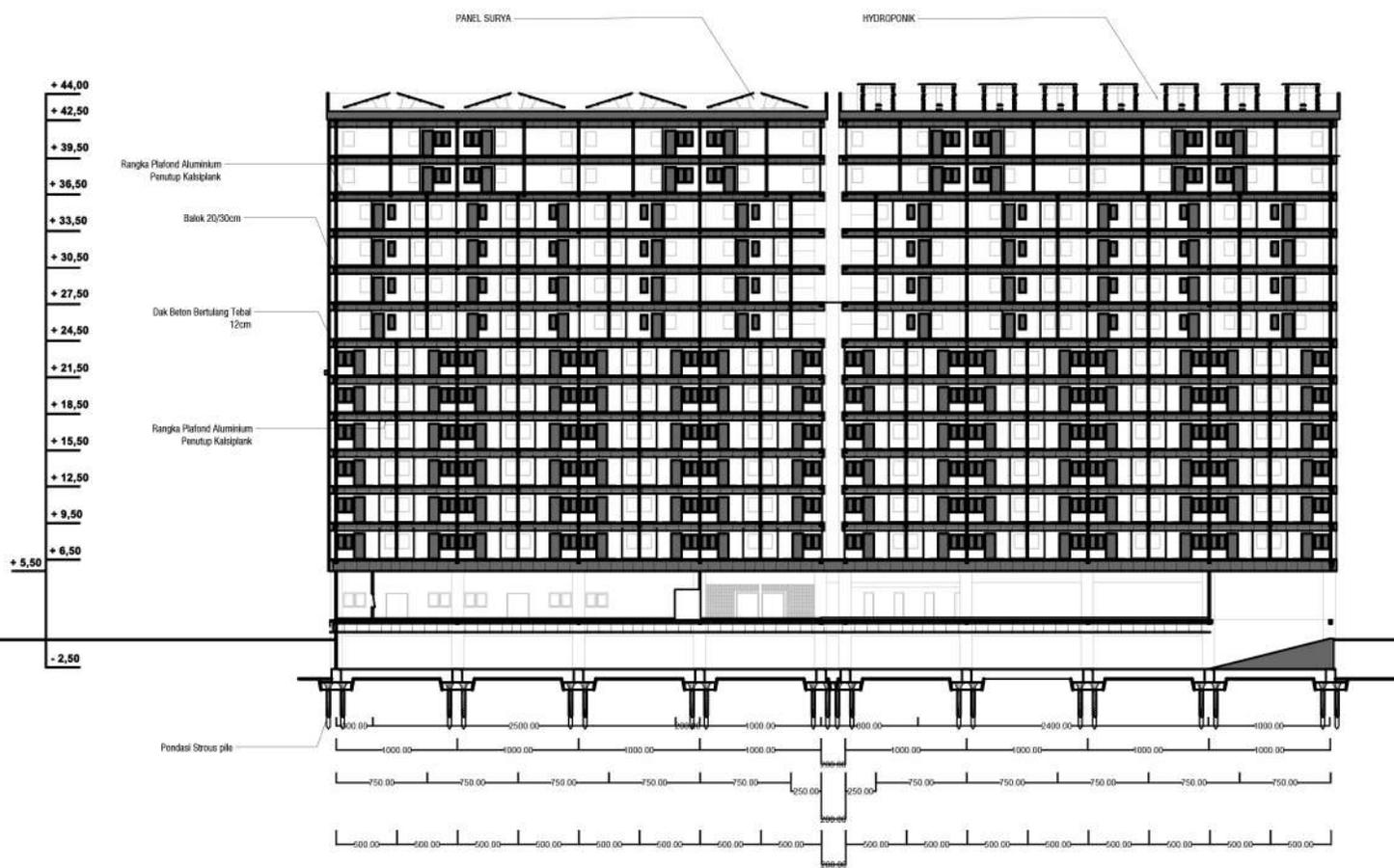
POTONGAN AA RUSUN

### SKALA:

1: 500

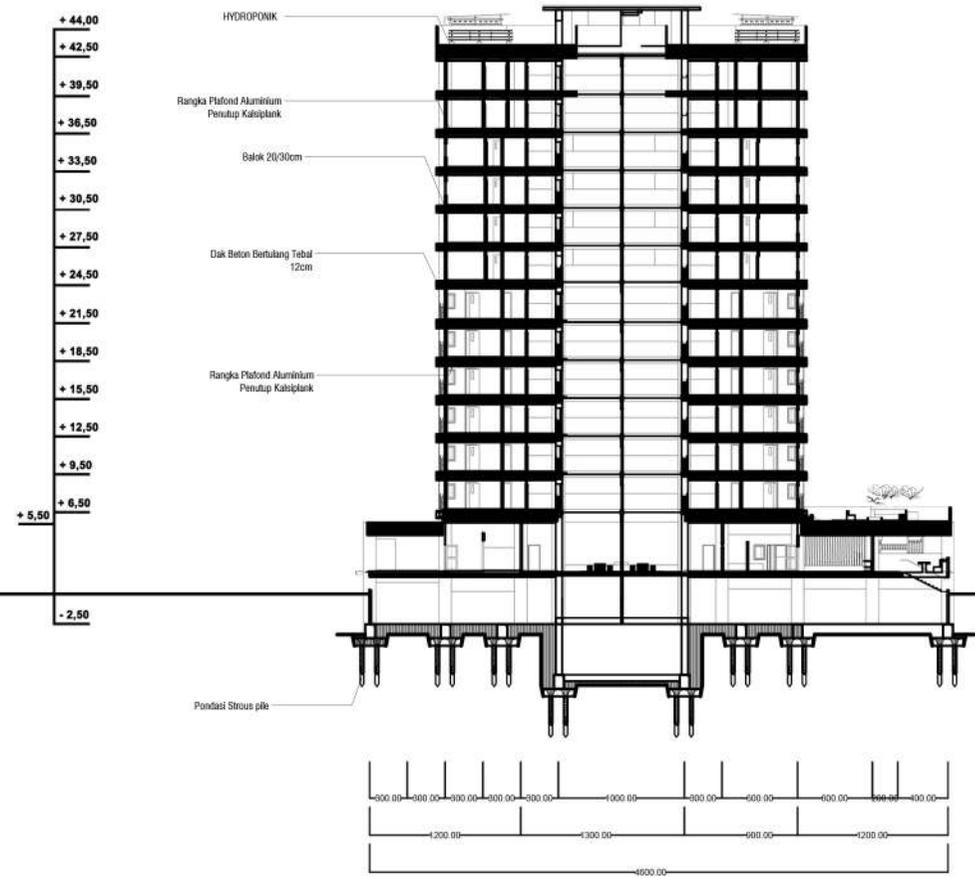
### NO. GAMBAR:

1





# POTONGAN BB RUSUN



**ARSITEKTUR**  
UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**  
REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**  
JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**  
MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**  
ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**  
DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**  
POTONGAN BB RUSUN

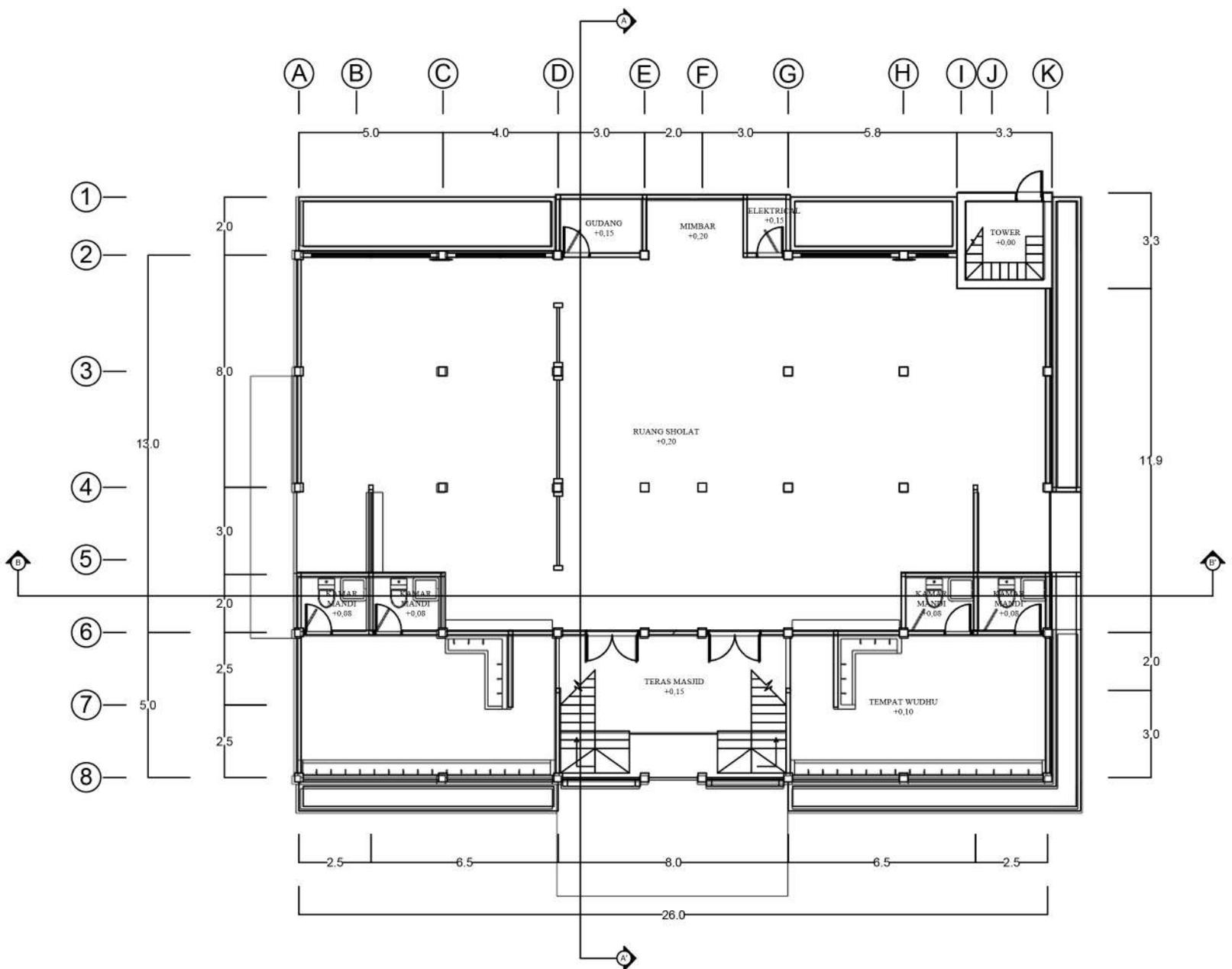
**SKALA:**  
1: 500

**NO. GAMBAR:**  
1



# DENAH MASJID LANTAI 1

SKALA 1: 200



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

DENAH MASJID LANTAI 1

**SKALA:**

1:200

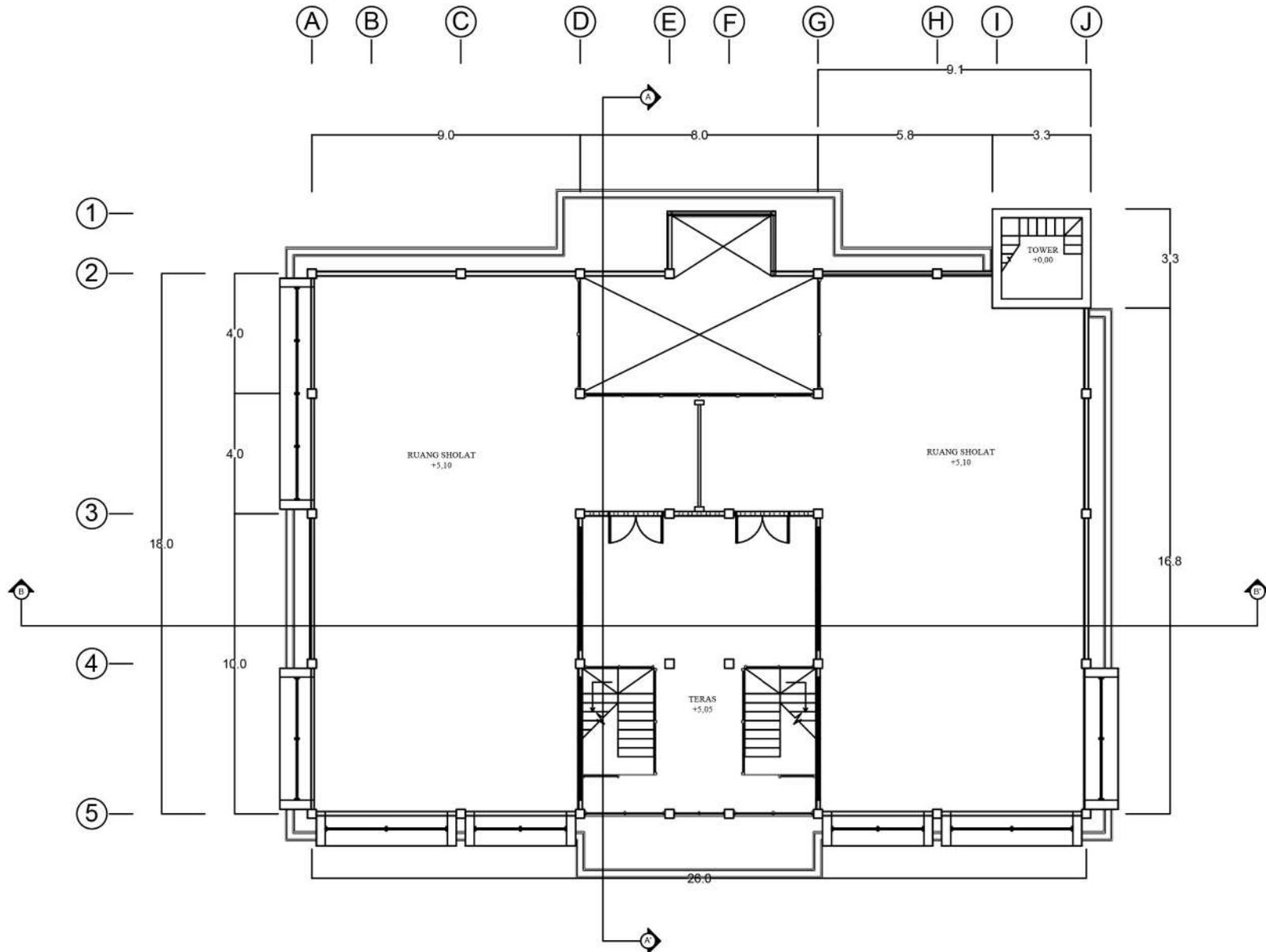
**NO. GAMBAR:**

1



# DENAH MASJID LANTAI 2

SKALA 1: 200



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

DENAH MASJID LANTAI 2

### SKALA:

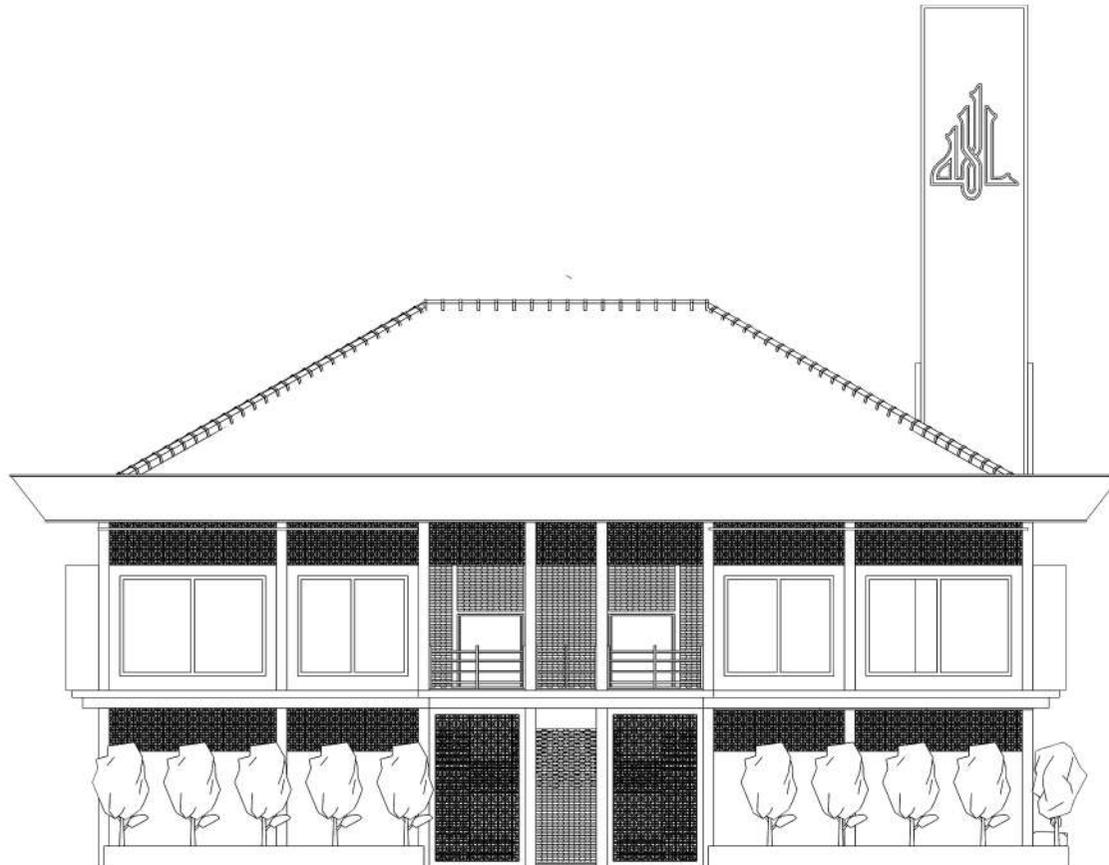
1:200

### NO. GAMBAR:

1



## TAMPAK DEPAN MASJID



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

JUDUL GAMBAR:  
TAMPAK DEPAN MASJID

SKALA:  
1: 200

NO. GAMBAR:  
1



# TAMPAK BELAKANG MASJID



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

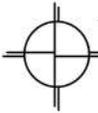
### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

JUDUL GAMBAR:  
TAMPAK BELAKANG MASJID

SKALA:  
1: 200

NO. GAMBAR:  
1



## TAMPAK SAMPING KANAN MASJID



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFILIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

TAMPAK SAMPING KANAN MASJID

SKALA:  
1: 200

NO. GAMBAR:  
1



## TAMPAK SAMPING KIRI MASJID



**ARSITEKTUR**

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

**JUDUL PERANCANGAN:**

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

**LOKASI PERANCANGAN:**

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

**NAMA MAHASISWA:**

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

**DOSEN PEMBIMBING 1:**

ELOK MUTIARA, MT

**DOSEN PEMBIMBING 2:**

DR. NUNIK JUNARA, MT

**JUDUL GAMBAR:**

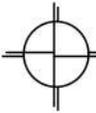
TAMPAK SAMPING KIRI MASJID

**SKALA:**

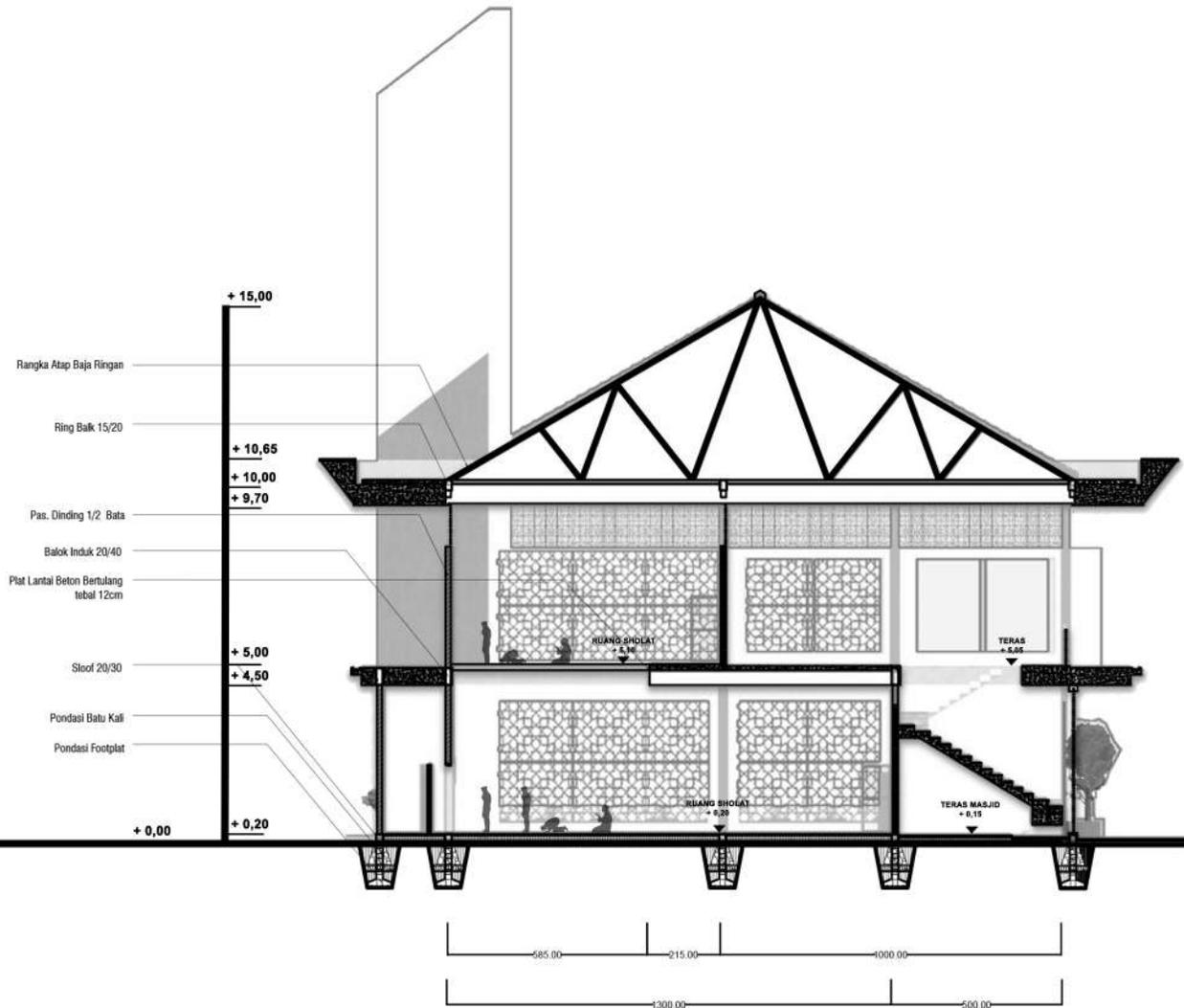
1: 200

**NO. GAMBAR:**

1



# POTONGAN AA MASJID



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIKLIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

POTONGAN AA MASJID

### SKALA:

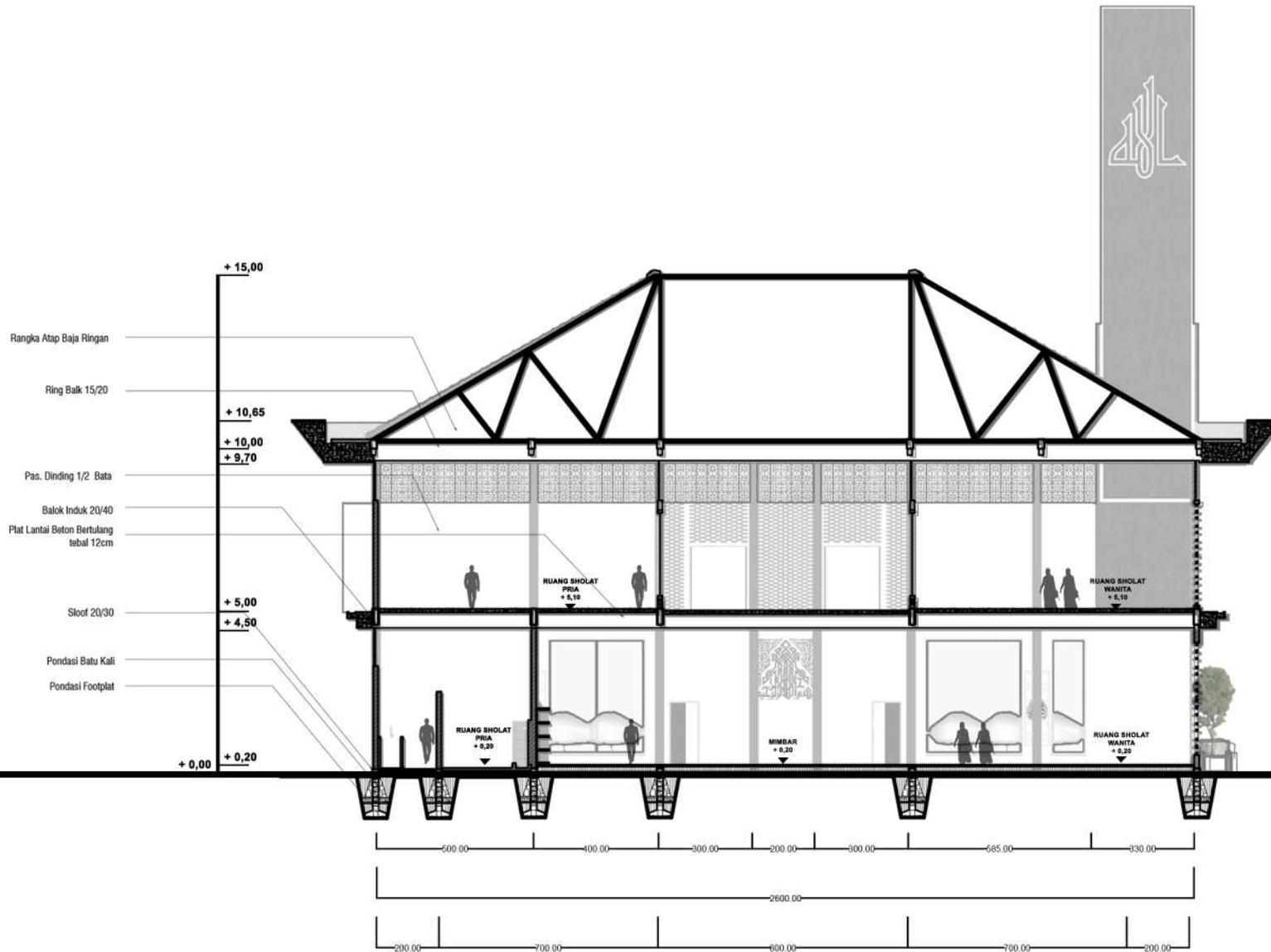
1: 200

### NO. GAMBAR:

1



# POTONGAN BB MASJID



## ARSITEKTUR

UIN MALANG

PRODI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG

### JUDUL PERANCANGAN:

REDESAIN RUMAH SUSUN TANAH MERAH  
DENGAN PENDEKATAN BIOFIK

### LOKASI PERANCANGAN:

JLN TANAH MERAH V  
KECAMATAN KENJERAN, KOTA SURABAYA

### NAMA MAHASISWA:

MOCH. MIFTACHUL ACHYAR  
18660065

### DOSEN PEMBIMBING 1:

ELOK MUTIARA, MT

### DOSEN PEMBIMBING 2:

DR. NUNIK JUNARA, MT

### JUDUL GAMBAR:

POTONGAN BB MASJID

### SKALA:

1: 200

### NO. GAMBAR:

1