

Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta (Kantor Kecamatan dan Polisi Sektor Mergangsari)

Design Integration of Sustainable Community Based Flats with Public Facilities in Yogyakarta City (Mergangsari District Office and Police Sector)



Nama:Naufal Daud
NIM: 18512028

Dosen Pembimbing:
Ar. Ahmad Saifudin Muttaqi, Ir., MT., IAI, AA, GP



**UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA**

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



한국건축교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board



CANBERRA
ACCORD





LEMBAR PENGESAHAN

Studio Akhir Desain Arsitektur yang berjudul:

Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta (Kantor Kecamatan dan Polisi Sektor Mergangsari)

Final Architectural Design Studio entitled:

Design Integration of Sustainable Community based Flats with Public Facilities in Yogyakarta City (Mergangsari District Office and Police Sector)

Oleh / by :

Nama Lengkap Mahasiswa : Naufal Daud
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : 18512028
Student's Identification

Telah Diuji dan Disetujui pada : Yogyakarta, 02 Agustus 2022
Has been evaluated and agreed on Yogyakarta, 02 August 2022

Pembimbing

Supervisor

Penguji 1

Examiner 1

Penguji 2

Examiner 2

Ahmad Saifudin Mutaqi Ar.,Ir.,M.T.,IAI.,AA.,GP

Hanif Budiman.,Ir. M.T., Ph.D.

Arif Budi Sholihah, ST.,M.Sc.,Ph.D

Diketahui Oleh / Acknowledged By

Ketua Program Studi S1 Arsitektur
Head Of Undergraduate Program In Architecture

Yulianto Purwono Prihatmaji, Dr., Ar., IPM., IAI



HALAMAN PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa ta'ala , yang atas rahmat-Nya dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan buku tulisan ini pada waktunya. Adapun judul dari buku tulisan ini adalah “*Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta (Kantor Kecamatan dan Polsek Mergangsan)*”.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing Proyek Akhir Studio Arsitektur kami yang telah membimbing kami dan juga tak lupa shalawat serta salam kami panjatkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad Sallallahu ‘alaihi Wassallam. Penulisan buku ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata-1 pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia

Dengan itu kami sebagai penulis buku ini, dengan segala kerendahan hati ini mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Subhanahu Wa ta'ala , yang atas rahmat-Nya dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan buku tulisan ini pada waktunya.
2. Orang tua kami yang tercinta, Bapak Agus Kurniawan dan Ibu Erlina Sih Mahanani yang selalu memberikan semangat, doa, dan motivasi dalam mengerjakan proyek SADA ini.
3. Bapak Pembimbing, Ar. Ahmad Saifudin Muttaqi, Ir., MT., IAI, AA, selaku pembimbing yang selalu memberikan masukan yang menyeluruh terhadap karya kami agar dapat lebih dikembangkan dengan baik lagi, serta memotivasi kami agar bisa menyelesaikan karya ini tepat waktu.
4. Bapak dan Ibu Penguji, Bapak Hanif Budiman., Ir. MT dan Ibu Arif Budi Sholihah, ST., M.Sc., Ph.D selaku penguji yang selalu memberikan masukan dan tetap memotivasi agar tetap mengembangkan desain ini menjadi lebih baik lagi.
5. Teman-teman yang selalu memberikan masukan dan semangat agar tetap bisa mengerjakan dan tetap termotivasi menyelesaikan proyek SADA ini.

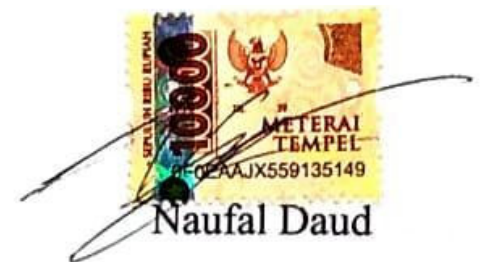
Yogyakarta, 02 Agustus 2022

Naufal Daud

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain, baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 02 Agustus 2022



Naufal Daud

Abstrak

Kota Yogyakarta merupakan Kota yang berkembang cukup pesat, banyaknya masyarakat yang ingin tinggal diperkotaan membuat lahan yang tersedia semakin berkurang, kepadatan semakin bertambah seiring dengan banyaknya pendatang yang berdatangan, hal ini memunculkan masalah baru, yaitu permukiman kumuh dan lahan yang sempit serta memunculkan berbagai masalah kesehatan, khususnya pada kecamatan Mergangsan

Penyediaan kebutuhan perumahan bagi masyarakat berpenghasilan rendah sudah banyak dilakukan, akan tetapi masih kurang memperhatikan faktor-faktor yang dapat mendukung kebutuhan komunitas warga secara utuh. Tujuan perancangan hunian vertikal ini adalah untuk merancang sebuah hunian yang dikhususkan untuk para MBR yang terjangkau dan dapat mewadahi aktivitas-aktivitas sehari mereka dengan memperhatikan aspek-aspek dari sebuah bangunan berbasis komunitas agar masyarakat yang akan direlokasi mempunyai minat untuk tinggal dan memaksimalkan lahan yang cukup terbatas di Kota Yogyakarta dengan mengintegrasikan layanan publik langsung dengan hunian rusun

Kebutuhan akan sebuah ruang/tempat hunian yang layak dan murah masih menjadi harapan para Masyarakat Berpenghasilan Rendah, akan tetapi karena kurang matangnya persiapan untuk membangun sebuah hunian relokasi, maka masih banyak warga yang kurang berminat untuk direlokasi, maka dengan itu dibutuhkan bangunan yang dapat mendukung konsep bangunan *Sustainable Community* dan *Social Well being* agar dapat mendorong upaya pemerintah dalam mengatasi permasalahan ini

Abstract

The city of Yogyakarta is a city that is growing quite rapidly, the number of people who want to live in urban areas makes the available land less and less, the density increases along with the number of immigrants who arrive, this raises new problems, namely slum settlements and narrow land and raises various health problems. , especially in the district of Mergangsan

The provision of housing needs for low-income communities has been widely carried out, but still lacks attention to factors that can support the needs of the community as a whole. The purpose of this vertical residential design is to design a dwelling specifically for low-income families that is affordable and can accommodate their daily activities by paying attention to aspects of a community-based building so that the people who will be relocated have an interest in living and maximizing the limited land. in the city of Yogyakarta by integrating direct public services with flat housing

The need for a decent and cheap residential space/place is still the hope of Low-Income Communities, but due to the lack of preparation to build a relocation dwelling, there are still many residents who are not interested in being relocated, therefore, buildings that can support the concept of relocation are needed. Building Sustainable Community and Social Well-being in order to encourage the government's efforts to overcome this problem

Daftar Isi

Kelengkapan Dokumen

Lembar Pengesahan
Halaman Pengantar
Pernyataan Keaslian
Abstrak

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang 2
Pernyataan Persoalan 9
Metode Pemecahan Masalah 13
Kerangka berpikir 14
Keaslian Penulisan 15

BAB II PENELITIAN PERSOALAN PERANCANGAN

Kajian Konteks Site 17
Kajian Tipologi 31
Kajian Pelaku Kegiatan 41
Kajian Preseden 45
Peta persoalan perancangan 46

BAB III PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN

Eksplorasi Konsep Konteks Site 48
Analisis Ruang Hunian 51
Daftar Kebutuhan Ruang 52
Rencana Block Hunian 56
Eksplorasi konsep fungsi bangunan 58
Konsep figurative rancangan 61

BAB IV EKSPLORASI RANCANGAN/SKEMATIK RANCANGAN

Program Ruang 65
Property Size 66
Situasi 67
Siteplan 68
Denah 69
Tampak 77
Potongan 83
Detail selubung 87
Struktur 90
Utilitas Air 91
Keselamatan Bangunan 92
Jalur Evakuasi dan Barrier Free 93
Perhitungan Ekonomi Bangunan 94
Renderan Eksterior 99
Renderan Interior 103

Daftar Isi

BAB V REVISI EVALUASI

Review Evaluatif Pembimbing: Ar. Ahmad Saifudin Muttaqi, Ir., MT., IAI, AA **107**

Review Evaluatif Penguji 1: Hanif Budiman.,Ir. MT.,Ph.D **117**

Review Evaluatif Penguji 2: Arif Budi Sholihah, ST.,M.Sc.,Ph.D **129**

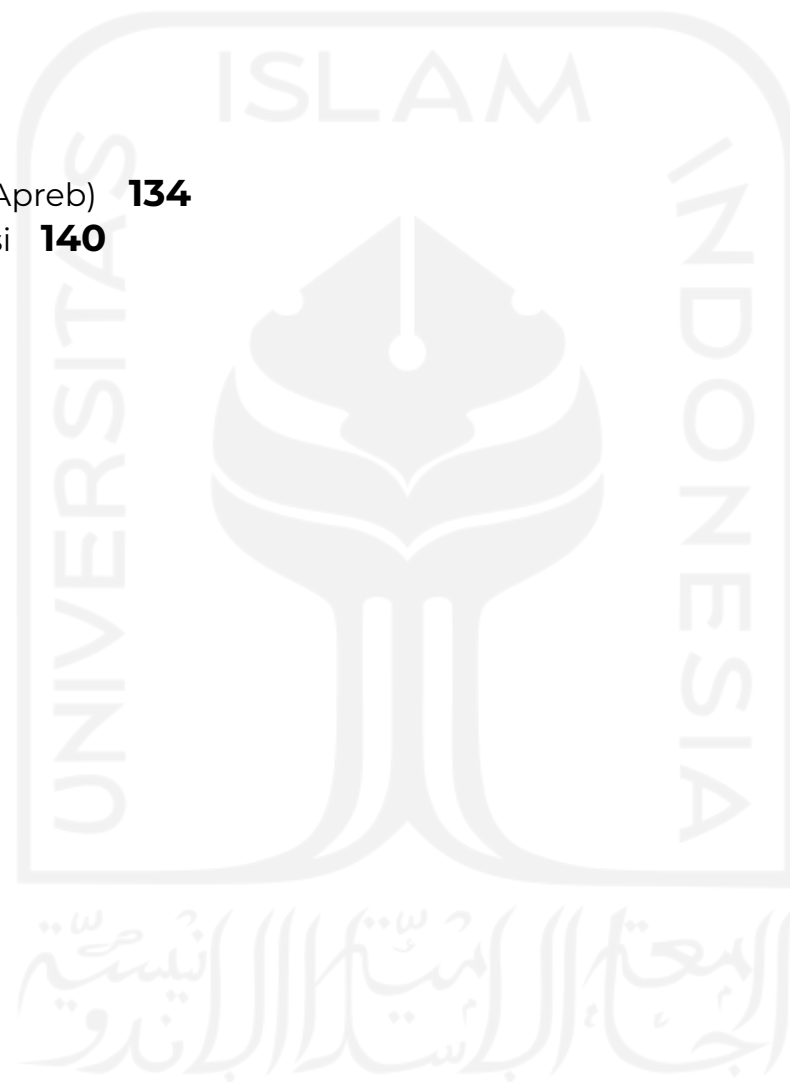
DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka **132**

LAMPIRAN

Architectural Presentation Board (Apreb) **134**

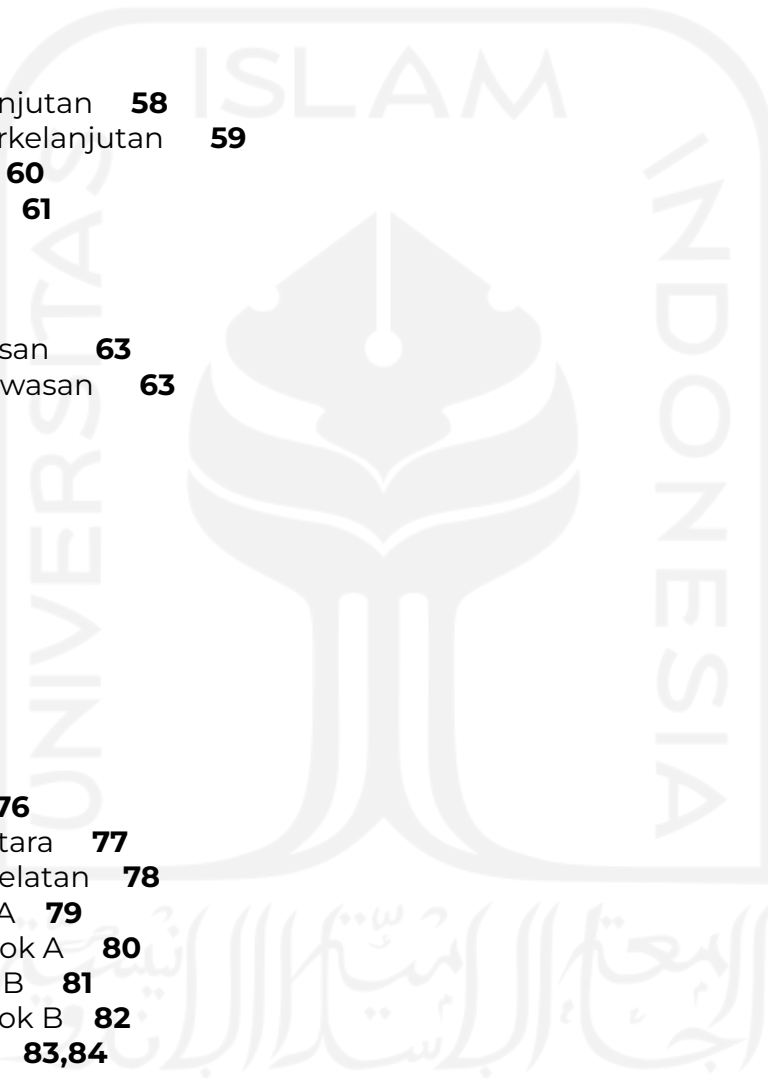
Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi **140**



Daftar Gambar

Gambar 1.1	Peta Distribusi Permukiman Kumuh dan Letak Kecamatan Mergangsan	2
Gambar 1.2	Peta RTLH di Kota Yogyakarta	3
Gambar 1.3	Letak Kecamatan Mergangsan pada Peta Kota Yogyakarta	3
Gambar 1.4	Berita Kota Yogyakarta mengenai hunian bertingkat	4
Gambar 1.5	Berita mengenai integrasi Hunian MBR dengan fasilitas pemerintah	4
Gambar 1.6	Berita mengenai RTH yang belum tercapai di Kota Yogyakarta	5
Gambar 1.7	Peta Suhu permukaan Kota Yogyakarta	5
Gambar 1.8	Berita mengenai Kota Yogyakarta sebagai peyumbang sampah terbesar TPST Piyungan	6
Gambar 1.9	Peta area beresiko sanitasi pada Kota Yogyakarta	6
Gambar 1.10	Peta kondisi Lingkungan pada Kampung Karanganyar	8
Gambar 1.11	Peta Isu Permasalahan	10
Gambar 1.12	Kerangka Berpikir Rancangan	14
Gambar 2.1	Peta Kota Yogyakarta dan posisi Kec. Mergangsan	17
Gambar 2.2	Peta Kondisi Lingkungan Perumahan Kampung Karanganyar	18
Gambar 2.3	Peta Distribusi Rumah Tidak Layak Huni di Kelurahan Brontokusuman	19
Gambar 2.4	RW dengan angka kekumuhan dan kepadatan tertinggi	19
Gambar 2.5	Lokasi dan luas tapak	21
Gambar 2.6	Luas dan ukuran jalan	21
Gambar 2.7	Posisi matahari pada pukul 8 pagi sebelah Barat	22
Gambar 2.8	Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Barat	22
Gambar 2.9	Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Barat	22
Gambar 2.10	Posisi matahari pada pukul 8 pagi sebelah Timur	23
Gambar 2.11	Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Timur	23
Gambar 2.12	Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Timur	23
Gambar 2.13	Posisi matahari pada pukul 8 pagi sebelah Utara	24
Gambar 2.14	Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Utara	24
Gambar 2.15	Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Utara	24
Gambar 2.16	Posisi matahari pada pukul 8 pagi sebelah Selatan	25
Gambar 2.17	Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Selatan	25
Gambar 2.18	Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Selatan	25
Gambar 2.19	Arah dan kecepatan angin	26
Gambar 2.20	Data Kecepatan Angin Kota Yogyakarta 2022	26
Gambar 2.21	Suasana jalan utama depan tapak	27
Gambar 2.22	Suasana jalan utama depan tapak dan TPS	28
Gambar 2.23	Data Suhu Kota Yogyakarta 2022	29
Gambar 2.24	Data Curah Hujan Kota Yogyakarta 2022	29
Gambar 2.25	Data Presipitasi Kota Yogyakarta 2022	30
Gambar 2.26	Data Tutupan Awan Kota Yogyakarta 2022	30
Gambar 2.27	Tipe rusun berdasarkan jumlah lantai	32
Gambar 2.28	Tipe rusun berdasarkan jenis akses horizontal	32
Gambar 2.29	Sustainable Community	33
Gambar 2.30	Peta Konseptual Sustainable Community	34
Gambar 2.31	Hubungan antara ruang publik dengan <i>Sense Of Community</i>	35
Gambar 2.32	Rusun Tegalrejo untuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah	36
Gambar 2.33	Simulasi Sistem Bank Sampah	38
Gambar 2.34	Kegiatan menimbang sampah	38
Gambar 2.35	Alur aktivitas Pengguna primer	43
Gambar 2.36	Alur aktivitas Pendukung sekunder dan tersier	43
Gambar 2.37	Peta Persoalan	46

Gambar 3.1	Zoning tapak	48
Gambar 3.2	massa 1 dan 2	49
Gambar 3.3	Arah paparan sinar matahari jam 12 siang pada Massa 1	49
Gambar 3.4	Arah paparan sinar matahari jam 12 siang pada massa 2	49
Gambar 3.5	Arah dan kecepatan angin & Posisi TPS	50
Gambar 3.6	Posisi Pohon Jeruk dan TPS pada Tapak	50
Gambar 3.7	kebutuhan ruang	51
Gambar 3.8	Bubble Hunian	52
Gambar 3.9	Bubble Komunal & Publik	53
Gambar 3.10	Presentase area hunian	55
Gambar 3.11	Hunian Unit 24	56
Gambar 3.12	Hunian Tipe 32	56
Gambar 3.13	Hunian Tipe 42	57
Gambar 3.14	Fokus komunitas berkelanjutan	58
Gambar 3.15	Elemen fisik hubungan berkelanjutan	59
Gambar 3.16	Fungsi pada bangunan	60
Gambar 3.17	Zonasi Lantai Bangunan	61
Gambar 3.18	Zoning Tapak	61
Gambar 3.19	Massa alternatif 1	62
Gambar 3.20	Massa alternatif 2	62
Gambar 3.21	Aksonometri Situasi Kawasan	63
Gambar 3.22	Aksonometri Exploded kawasan	63
Gambar 4.1	Luas dan ukuran jalan	66
Gambar 4.3	Situasi	67
Gambar 4.4	Siteplan	68
Gambar 4.4	Denah GF Blok A	69
Gambar 4.5	Denah GF Blok B	70
Gambar 4.6	Denah LT.1 Blok A	71
Gambar 4.7	Denah LT.1 Blok B	72
Gambar 4.7	Denah LT.2-6 Blok A	73
Gambar 4.8	Denah LT.2-6 Blok B	74
Gambar 4.9	Denah Parsial Hunian	75
Gambar 4.10	Tampak Parsial Hunian	76
Gambar 4.11	Tampak Kawasan Barat Utara	77
Gambar 4.12	Tampak Kawasan Timur Selatan	78
Gambar 4.13	Tampak Barat Utara Blok A	79
Gambar 4.14	Tampak Selatan Timur Blok A	80
Gambar 4.15	Tampak Barat Utara Blok B	81
Gambar 4.16	Tampak Selatan Timur Blok B	82
Gambar 4.17	Potongan AA,BB Blok A	83,84
Gambar 4.18	Potongan AA,BB Blok B	85,86
Gambar 4.19	Detail Selubung Kantor Camat	87
Gambar 4.20	Detail Selubung Blok B (PAUD)	88
Gambar 4.21	Detail Selubung Hunian	89
Gambar 4.22	Detail Struktur	90
Gambar 4.23	Utilitas air bersih dan kotor	91
Gambar 4.24	Keselamatan Bangunan	92
Gambar 4.25	Jalur Evakuasi dan Barrier Free	93
Gambar 4.26	Luas Hunian Per Blok Massa	95



Daftar Tabel

Tabel 1.1 Banyaknya keluarga, Penduduk dan Rata-rata Penduduk per Kartu Keluarga di Kecamatan Mergangsan, 2020 7

Tabel 1.2 Jumlah Unit RTLH per Kecamatan Kota Yogyakarta 7

Tabel 1.3 Jumlah RTLH Kota Yogyakarta 2014 dan 2015 8

Tabel 2.1 Jumlah RTLH Kota Yogyakarta 2014 dan 2015 18

Tabel 2.2 Jumlah RW yang masih tergolong dalam kawasan permukiman kumuh 19

Tabel 2.3 Peraturan Pengembangan dan Peletakan Bangunan Kota Yogyakarta 21

Tabel 2.4 Aktivitas Pengguna Primer 43

Tabel 2.5. Kebutuhan Ruang 44

Tabel 2.6. Preseden Relevan 45

Tabel 3.1. Kebutuhan Ruang Privat & Semi Privat 51

Tabel 3.2. Kebutuhan Ruang publik 52

Tabel 3.3 Jumlah KK RW 18 dan 19 54

Tabel 3.4 Jumlah Hunian warga RW 18,19 54

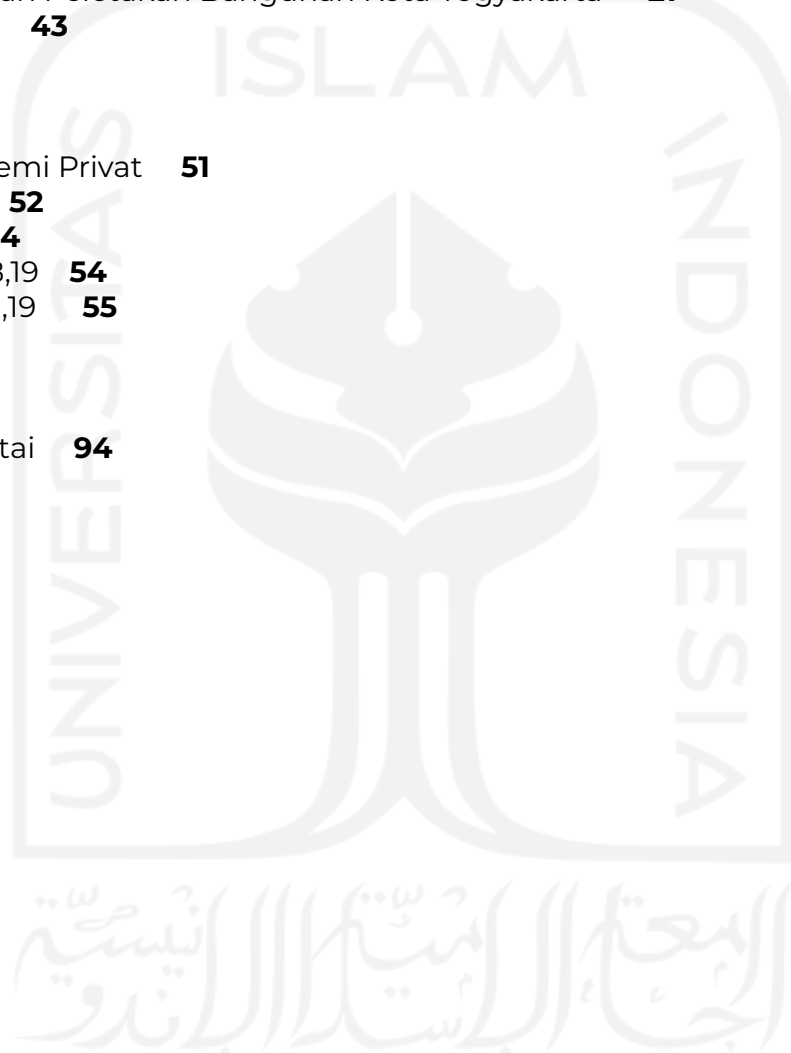
Tabel 3.5 Jumlah Hunian warga RW 18,19 55

Tabel 4.1 Program Ruang Final 65

Tabel 4.2 Property Size 66

Tabel 4.3 Jumlah Unit Hunian Per Lantai 94

Tabel 4.4 Biaya Pengelola Rusun 94



BAB 1

Pendahuluan



1.1 Latar Belakang

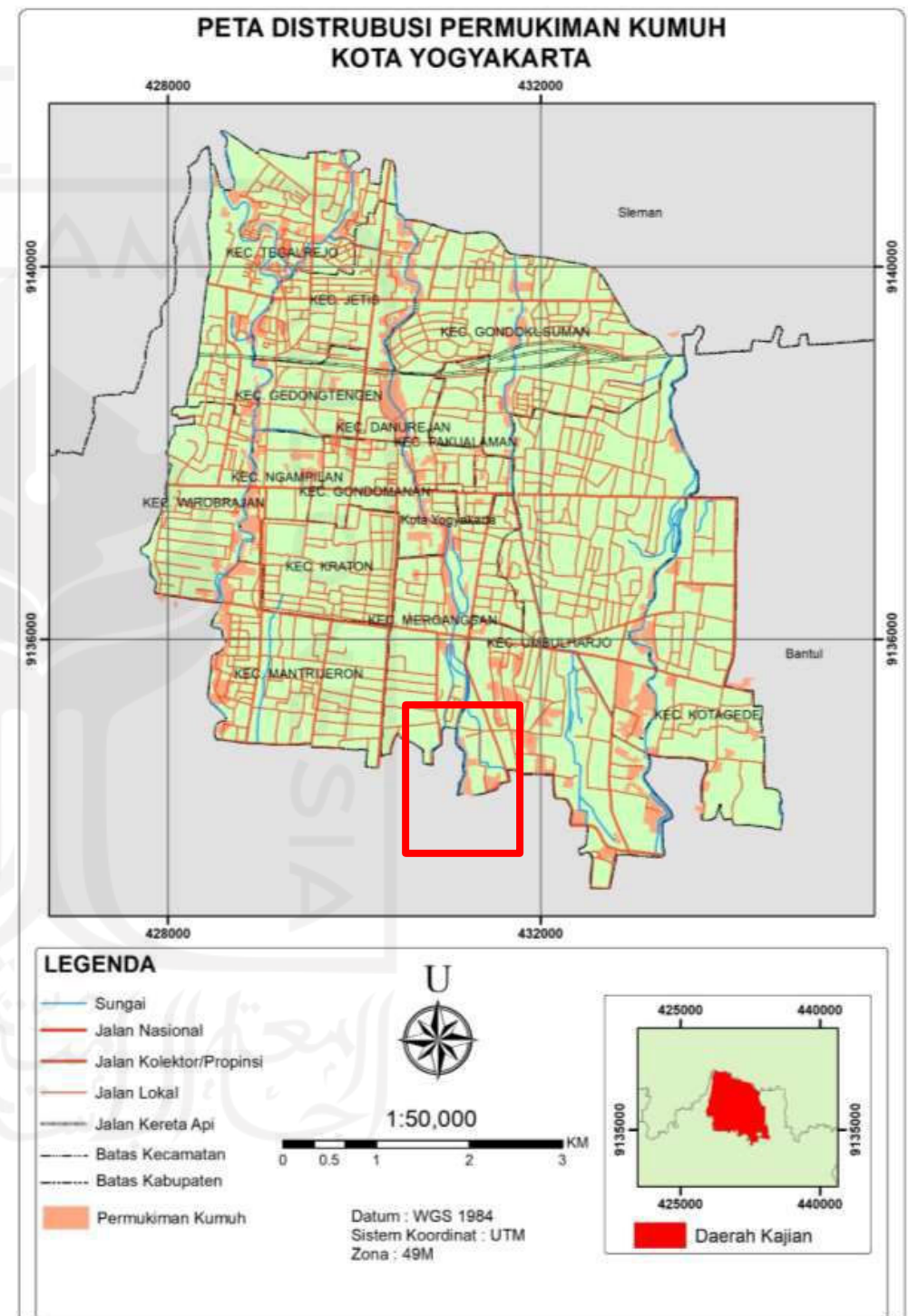
1.1.1 Latar Belakang Permasalahan

Pemukiman Kumuh & dampaknya terhadap lingkungan

Permukiman kumuh sudah menjadi masalah untuk setiap negara, terutama pada negarayang masih berkembang seperti Indonesia, Mengutip dari UU No.11 tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman, permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni dan ditandai dengan tidak adanya keteraturan bangunan,kepadatan yang tinggi, dan sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat

Kota Yogyakarta merupakan ibukota Provinsi DIY,pusat ekonomi,pusat kota,dll yang merupakan daya tarik bagi para penduduk. Dengan banyaknya masyarakat yang ingin tinggal diperkotaan, maka cukup banyak kaum marginal yang harus menempati lahan marginal untuk tempat tinggal mereka. Luas wilayah kumuh Kota Yogyakarta adalah sebesar 264,9 Ha/8,85% dari total jumlah luas Kota Yogyakarta, dan area kumuh ini tersebar di 13 kecamatan diseluruh kota Yogyakarta

Permukiman kumuh menimbulkan berbagai macam dampak negatif, seperti masalah sampah menumpuk,banjir, dan juga penyakit, pada permukiman kumuh kebakaran juga dapat cepat merambat karena jarak antar bangunan yang cukup sempit, dan diperparah lagi dengan susah nya akses bagi pemadam kebakaran untuk masuk kelokasi. Permukiman kumuh juga dapat mempermudah penyakit untuk menyebar dikarenakan kurangnya kebersihan dan jarak antar rumah yang saling berdekatan akan mempermudah lagi untuk persebaran penyakit-penyakit menular.

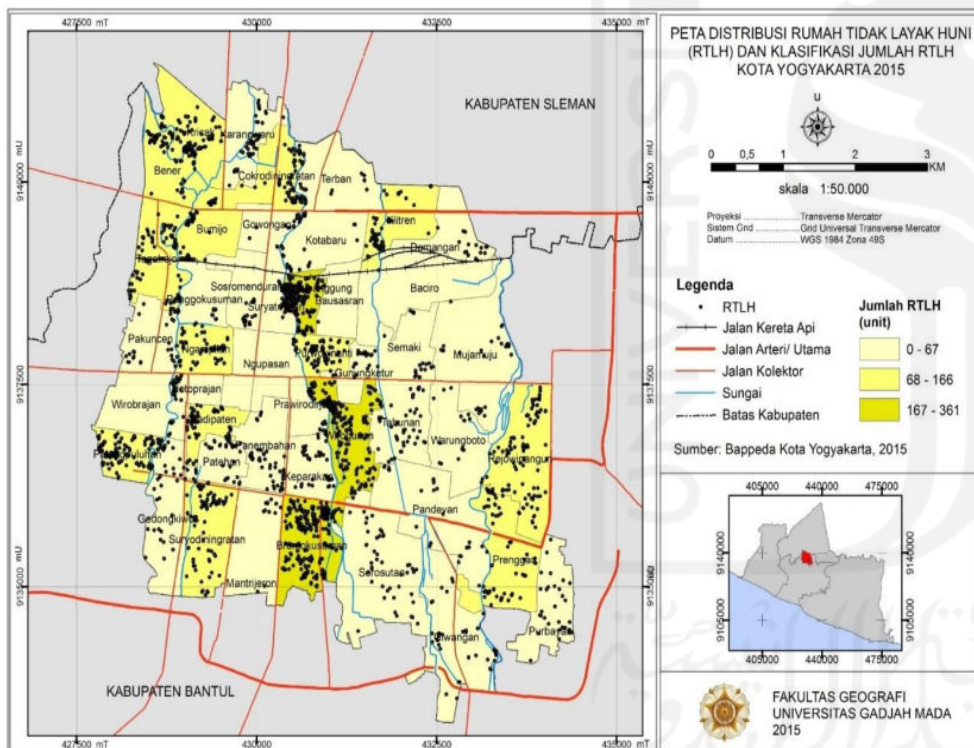


Gambar 1.1 Peta Distribusi Permukiman Kumuh dan Letak Kecamatan Mergangsan
Sumber: Bappeda Yogyakarta

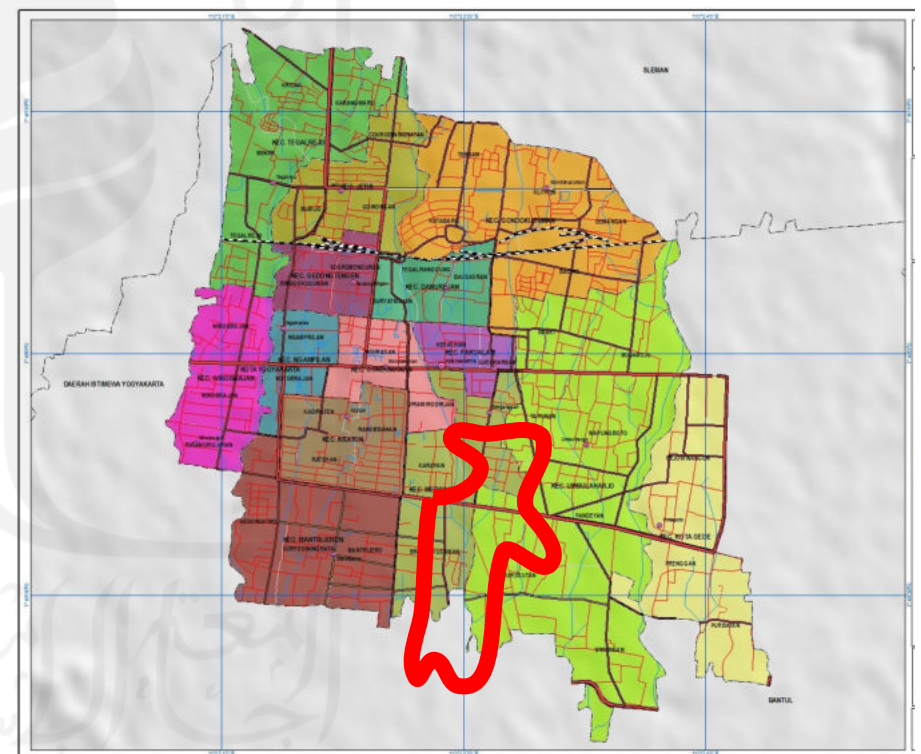
Rumah Tidak Layak Huni dan Kepadatan Penduduk

Rumah tidak layak huni (RTLH) merupakan bagian dari permukiman kumuh, didalam UU No.11 tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman, permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni dan ditandai dengan tidak adanya keteraturan bangunan,kepadatan yang tinggi, dan sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat. Berdasarkan data dari BAPPEDA kota Yogyakarta, ada 3304 RTLH yang masih tresebar di 45 kelurahan yang masuk dalam 13 kecamatan.

Meninjau dari persebaran RTLH di Kota Yogyakarta berdasarkan area kecamatan, jumlah unit RTLH paling banyak terdapat di Kecamatan Mergangsan dengan jumlah total 691 unit atau 21,63% jumlah RTLH Kota Yogyakarta, jika persebaran didasarkan dari area kelurahan, maka jumlah terbesar juga terdapat di Kelurahan Brontokusuman, yaitu sebesar 361 unit/52,24% keseluruhan dan juga Kelurahan wirogunan sebesar 290 unit/ 41,97% dari keseluruhan Kecamatan Mergangsan.



Gambar 1.2 Peta RTLH di Kota Yogyakarta
Sumber: Bappeda Yogyakarta



Gambar 1.3 Letak Kecamatan Mergangsan pada Peta Kota Yogyakarta
Sumber: Peta tematik indo

Harga Tanah dan Kebutuhan Hunian Vertikal

Harga tanah di Kota Yogyakarta dan Kabupaten sekitarnya terus meningkat tinggi, bahkan bisa mencapai 25 juta/ meter. Upaya penyediaan lahan untuk permukiman di Kota Yogyakarta pun semakin sulit karena harganya yang sangat mahal dan lahan yang tersedia juga terbatas sekali.



Gambar 1.4 Berita Kota Yogyakarta mengenai hunian bertingkat
Sumber: www.krjogja.com

Kendala besar dalam pengembangan hunian bersubsidi di Kota Yogyakarta ini adalah stok lahan yang makin terbatas dan juga harga tanah yang tidak mungkin bisa dijangkau oleh Masyarakat berpenghasilan rendah.

Pembangunan Hunian Bersubsidi di Kota Yogyakarta harus menggunakan strategi yang harus bisa memanfaatkan ruang terbatas, maka tuntutan hunian vertikal pun menjadi solusi untuk kedepannya

Dengan adanya Konsep **Socio Capitalism**, maka tanah yang sudah dimiliki oleh pemerintah daerah dapat digunakan untuk mengembangkan hunian vertikal agar dapat mengurangi biaya.



Gambar 1.5 Berita mengenai integrasi Hunian MBR dengan fasilitas pemerintah
Sumber: www.kompas.com

1.1.2 Latar Belakang Kawasan

RTH (Ruang Terbuka Hijau)

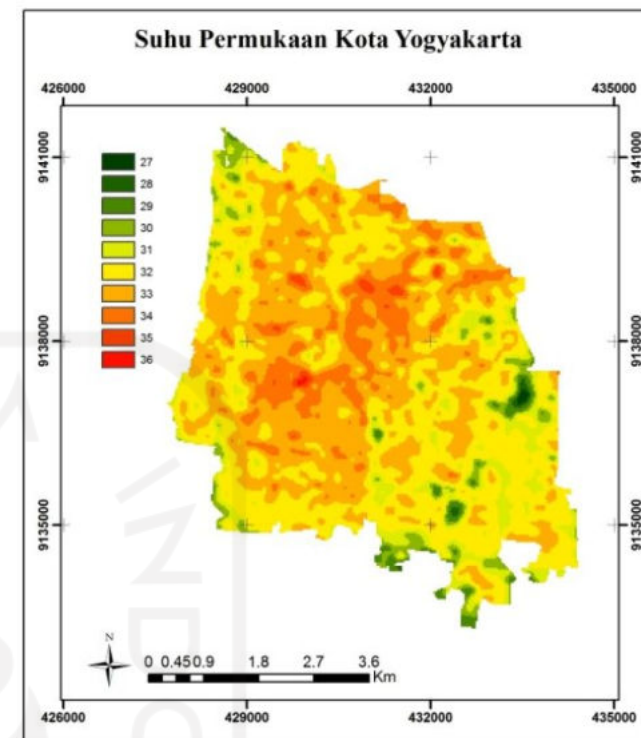
Berdasarkan UU no.26 tahun 2007 luas minimal RTH diwilayah perkotaan agar proses-proses ekologis dapat berjalan butuh minimal 30% dari total luas wilayah kota, terdiri dari 10% RTH Privat dan 20% RTH publik.

Luas minimum RTH tersebut untuk berfungsi untuk menjamin keberlangsungan ekosistem kota dari sisi Ekologis dan juga Hidrologis, serta dapat menciptakan estetika kota

Ruang Terbuka Hijau di Kota Jogja saat ini baru mencapai 18,76%. Jumlah tersebut belum memenuhi ketentuan yang mengharuskan setiap wilayah punya minimal 30% RTH dari total luas wilayahnya..



Gambar 1.6 Berita mengenai RTH yang belum tercapai di Kota Yogyakarta
Sumber: www.bernas.id



Gambar 1.7 Peta Suhu permukaan Kota Yogyakarta
Sumber: Peta tematik indo

Urban Heat Island

Urban Heat Island adalah fenomena dimana suatu wilayah memiliki suhu yang lebih hangat dibandingkan daerah sekitarnya. Kondisi seperti ini terjadi pada kota dengan tingkat kepadatan yang tinggi. Berdasarkan pembahasan sebelumnya, kurangnya Ruang Terbuka Hijau dikhawatirkan dapat mengakibatkan terjadinya Urban Heat Island di Kota Yogyakarta.

Urban heat island di Kota Yogyakarta berhubungan dengan suhu tutupan lahan terbangun yang lebih tinggi akibat urbanisasi yang terjadi di Kota Yogyakarta. Besaran perbedaan nilai antara pusat kota dan wilayah pedesaan sekitarnya yang dihasilkan pada ΔT_{p-r} mencapai 18 C.

Penggunaan citra penginderaan jauh untuk estimasi suhu permukaan memberikan nilai yang bersifat "underestimate," artinya nilai kisaran suhu yang dihasilkan dari ekstraksi lebih rendah dari nilai yang sesungguhnya dilapangan.

Sampah Kota Yogyakarta

Sampah yang dihasilkan oleh masyarakat Kota Yogyakarta sampai saat ini masih ditangani dengan cara diangkut dan dibuang ke TPST (Tempat Pemrosesan Sampah Terpadu) di Kecamatan Piyungan, Bantul

TPST ini tidak hanya melayani dari Kota Yogyakarta saja, tapi juga kabupaten Sleman dan juga Bantul. Berdasarkan data terdapat 261,278 ton sampah/hari yang dibuang ke TPST Piyungan hanya pada bulan September 2017 saja.

Jika dibandingkan dengan kabupaten lainnya, jumlah sampah yang dihasilkan oleh Kota Yogyakarta sendiri sudah mencapai 44,40%, padahal jika melihat dari data demografi penduduk, Kota Yogyakarta mempunyai luas dan jumlah penduduk yang lebih rendah jika dibandingkan dengan kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul.



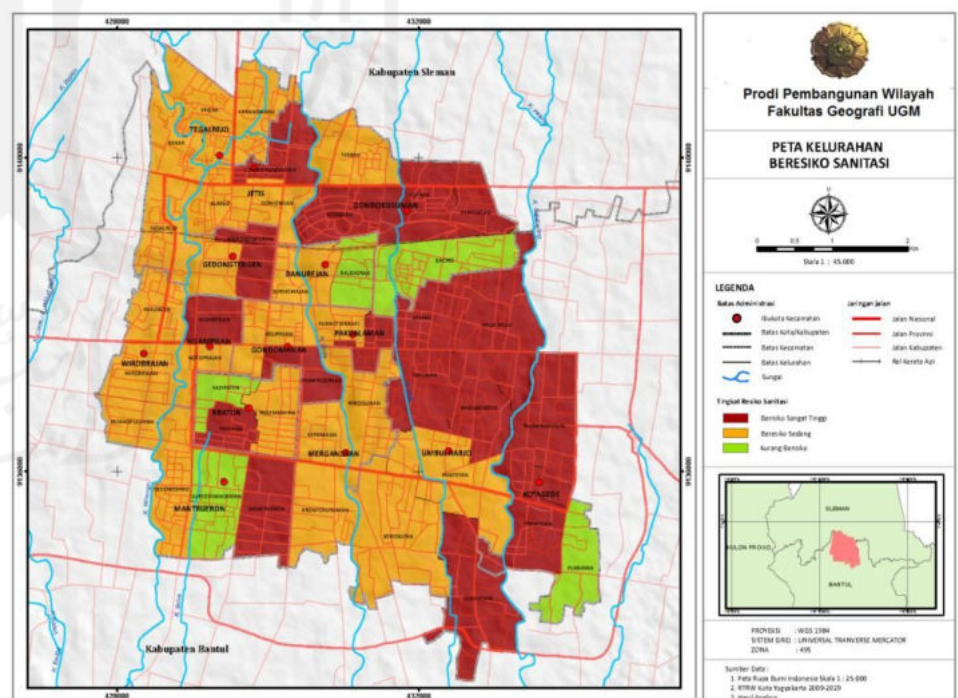
Gambar 1.8 Berita mengenai Kota Yogyakarta sebagai penyumbang sampah terbesar TPST Piyungan
Sumber: www.krjogja.com

Program Kotaku 100-0-100

Program Kota Tanpa Kumuh (KOTAKU) merupakan salah satu upaya dari Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat untuk mengatasi dan mempercepat penanganan permukiman kumuh dengan gerakan “100-0-100”, yaitu 100% air minum layak, 0% permukiman kumuh, dan 100% akses sanitasi layak.

Dalam menangani fenomena permukiman kumuh ini, maka dibutuhkan campur tangan pemerintah didalamnya. Campur tangan pemerintah adalah dengan cara membuat program kegiatan yang terpadu, termasuk dalam menggerakkan partisipasi masyarakat agar lebih aktif.

Meningkatnya pertumbuhan penduduk, aktivitas masyarakat, ekonomi, dan tata guna lahan mengakibatkan tingginya tekanan pada kawasan sungai, terutama sungai Code. Menurut data BPS Provinsi DIY, jumlah keluarga di permukiman kumuh di wilayah kelurahan yang dilewati oleh sungai Code berjumlah 911 keluarga, yang tersebar di beberapa kecamatan dan paling banyak di Kecamatan Mergangsari yang berjumlah 347 KK yang tersebar di Kelurahan Brontokusuman, Wirogunan, dan Keparak.



Gambar 1.9 Peta area beresiko sanitasi pada Kota Yogyakarta
Sumber: Bappeda Yogyakarta

Jumlah Penduduk

Berdasarkan data dari Dinas Dukcapil Kota Yogyakarta tahun 2020, jumlah penduduk Kecamatan Mergangsan adalah 32.013 jiwa, dengan laki-laki 15.518 jiwa, dan perempuan 16.495 jiwa

Kelurahan <i>Urban Village</i>	Kepala Keluarga <i>Head of Family</i>	Penduduk <i>Population</i>	Rata-Rata Penduduk Per Kartu Keluarga <i>Average Population Per Card Family</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
Brontokusuman	3 624	10 877	3
Keparakan	3 367	9 833	2
Wirogunan	3 836	11 303	2
Jumlah/Total	10 827	32 013	2

Tabel 1.1 Banyaknya keluarga, Penduduk dan Rata-rata Penduduk per Kartu Keluarga di Kecamatan Mergangsan, 2020

Sumber: Kec. Mergangsan dalam angka 2020

Klasifikasi Area RTLH

Permukiman kumuh di kecamatan Mergangsan tersebar di 3 kelurahan, yaitu Brontokusuman, Wirogunan, dan keparakan dengan total luas 16,32 hektar

No.	Kecamatan	Kelurahan	Lokasi	Luas (Ha)
1	Mantrijeron	Gedong Kiwo	RW 1, 2, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18	20,68
		Brontokusuman	RW 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	
2	Mergangsan	Keparakan	RW 2, 7, 8, 9, 10, 13	16,32
		Wirogunan	RW 1, 2, 3, 4, 7, 22	
		Giwangan	RW 1, 6, 8, 9, 12, 13	
		Sorosutan	RW 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	
3	Umbulharjo	Pandeyan	RW 8, 9, 10, 11, 13	75,20
		Warungboto	RW 7, 8, 9	
		Semaki	RW 10	
		Muja-Muju	RW 5, 6, 8, 9	
		Rejowinangun	RW 7, 8, 9	
4	Kotagede	Purbayan	RW 1, 4, 5, 7, 9, 10	19,64
		Prenggan	RW 1, 3, 11, 13	
		Baciro	RW 1, 3, 4, 5, 6, 7, 20	
5	Gondokusuman	Klitren	RW 1, 3, 4, 6, 7, 8	19,16
		Terban	RW 1, 4, 5, 6, 10, 11	
		Suryatmajan	RW 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15	
6	Danurejan	Tegalpanggung	RW 1, 2, 3, 13, 14	7,12
		Purwokinanthi	RW 1, 2, 4, 5, 7, 9	
7	Pakualaman	Gunungketur	RW 1, 3, 6, 7	7,51
		Prawirodirjan	RW 1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18	
8	Gondomanan	Ngupasan	RW 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9	12,91
		Notoprajan	RW 1, 2, 3, 4	
9	Ngampilan	Ngampilan	RW 1, 2, 9, 11, 12	18,51
		Patangpuluhan	RW 5, 6, 7, 10	
10	Wirobrajan	Wirobrajan	RW 6, 7, 9	10,17
		Pakuncen	RW 8, 10, 11	
11	Gedong Tengen	Pringgokusuman	RW 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 17, 22, 25	6,93
		Sosromenduran	RW 3, 10, 11	
		Bumijo	RW 1, 3, 9, 10, 11, 12, 13	
12	Jetis	Gowongan	RW 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	20,60
		Cokrodiningratan	RW 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	
		Tegalrejo	RW 1, 2, 3, 10, 11, 12	
13	Tegalrejo	Bener	RW 1, 3, 4, 5	35,18
		Kricak	RW 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	
		Karangwaru	RW 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 14	
		TOTAL		264,90

Tabel 1.2 Jumlah Unit RTLH per Kecamatan Kota Yogyakarta
Sumber: Kec. Mergangsan dalam angka 2020

Berdasarkan data yang didapat, ada 7 RW di Kelurahan Brontokusuman yang masuk dalam kategori kumuh, yaitu RW 16,17,18,19,20,21, dan 22. Kemudian di Kelurahan Wirogunan yang berada di RW 1,2,3,4,7, dan 22, terakhir di Kelurahan Keparakan yang berada di RW 2,7,8,9,10, dan 13

Lokasi Perancangan

Kelurahan Brontokusuman

Brontokusuman mempunyai luas wilayah sebesar 0,93 km² dan mencakup 40,26% dari luas wilayah yang ada di Kecamatan Mergangsan. Kelurahan ini mempunyai jumlah RTLH yang paling banyak di Kota Yogyakarta, yaitu sebanyak 361 unit/52,24% dari jumlah RTLH di Kecamatan Mergangsan. Rumah yang tersebar di bantaran sungai dan juga kampung.

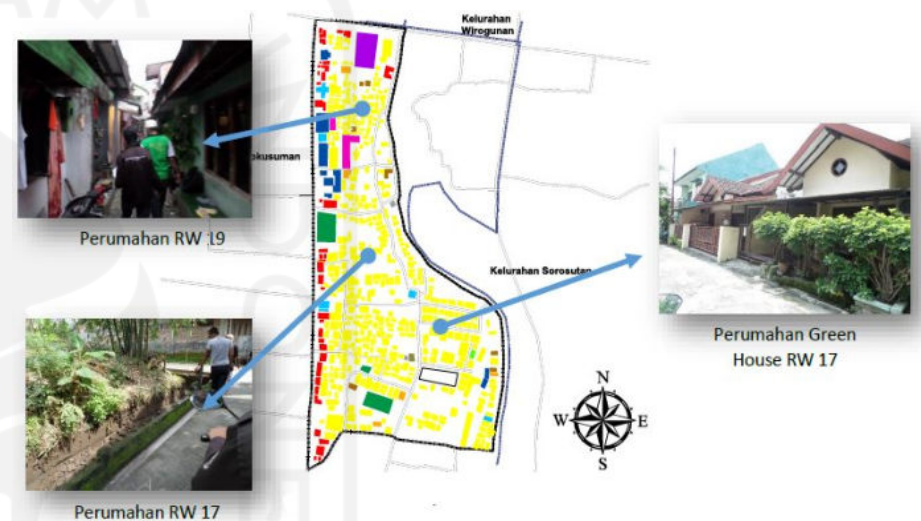
6. Kotagede	Prenggan	72	30,64	85	33,73
	Purbayan	34	14,47	35	13,89
	Rejowinangun	129	54,89	132	52,38
	Total	235	7,36	252	7,63
7. Kraton	Kadipaten	95	43,58	96	44,86
	Panembahan	67	30,73	68	31,78
	Patehan	56	25,69	50	23,36
	Total	218	6,83	214	6,48
8. Mantriheron	Gedongkiwo	45	28,48	49	28,32
	Mantriheron	15	9,49	15	8,67
	Suryodiningratan	98	62,03	109	63,01
	Total	158	4,95	173	5,24
9. Mergangsan	Brontokusuman	361	52,24	363	51,13
	Keparakan	40	5,79	43	6,06
	Wirogunan	290	41,97	304	42,82
	Total	691	21,63	710	21,49
10. Ngampilan	Ngampilan	76	66,67	78	66,67
	Notoprajan	38	33,33	39	33,33
	Total	114	3,57	117	3,54
11. Pakualaman	Purwokinanti	96	76,80	97	71,32
	Gunungketur	29	23,20	39	28,68
	Total	125	3,91	136	4,12
12. Tegalrejo	Bener	166	38,16	183	40,40
	Karangwaru	61	14,02	59	13,02
	Kricak	86	19,77	83	18,32
	Total	435	13,62	453	13,71
13. Umbulharjo	Giwangan	45	17,72	45	18,29
	Mujamuju	33	12,99	31	12,60
	Pandeyan	27	10,63	25	10,16
	Semaki	19	7,48	21	8,54

Tabel 1.3 Jumlah RTLH Kota Yogyakarta 2014 dan 2015

Sumber : TATA LOKA, 2017

Kampung Karanganyar

Kampung Karanganyar adalah salah satu kampung yang terdapat di Kelurahan Brontokusuman. Kampung ini terdiri dari 4 RT, yaitu RT 16,17,18,19. Kampung ini mempunyai luas wilayah sebesar 10,63Ha



Gambar 1.10 Peta kondisi Lingkungan pada Kampung Karanganyar
Sumber: Laporan KP Septian

Terlihat bahwa kampung Karanganyar terdapat kondisi kekumuhan yang berbeda-beda, dengan mayoritas permukiman kumuh di RT 18 dan 19, terlihat juga RT 18 dan 19 mempunyai jalan yang sempit dan padat, bahkan ada beberapa rumah yang hanya mempunyai jarak antar rumah sekitar 1-1,5 meter, maka dibutuhkan hunian vertikal untuk mengatasi masalah kepadatan diruang yang cukup terbatas ini.

Kajian Awal Tema

Relokasi dan penataan ruang pada Kampung Karanganyar di Kelurahan Brontokusuman dibutuhkan karena kondisi permukiman warga yang sudah sangat padat dan berdasarkan kepadatan penduduk RW 18 dan 19 merupakan area terpadat dan membutuhkan adanya hunian vertikal, RW 18 dan 19 mempunyai kondisi lingkungan yang paling padat dan kumuh dengan jarak antar rumah hanya 1-1,5 meter membuat tempat ini sangat sempit dan bangunanpun juga tidak terawat. Kepadatan pada Kampung ini mengakibatkan jarak natar rumah sangat berdempetan, bahkan beberapa ada yang tidak ada jarak antar rumah sedikitpun. Kebanyakan hunian mereka tidak mempunyai halaman depan dan halaman belakang, hanya ada gang-gang sempit yang hanya bisa dilewati oleh kendaraan roda 2, kecuali gang atau jalan yang menuju jalan utama. Kondisi bangunan-bangunan warga pun juga tidak terawat.

Begitupun juga dengan kondisi sebagian besar para warga Kampung Karanganyar bekerja sebagai buruh harian lepas, seperti, tukang ojek penambang pasir, tukang parkir, buruh cuci dll, sementara itu yang lainnya bekerja sebagai PNS, Guru, Karyawan Swasta dan Wlraswasta. Banyaknya warga kampung karanganyar yang bekerja sebagai buruh harian lepas dikarenakan tingkat pendidikan warga kampung Karanganyar yang masih berada di tingkat SMP dan SMA. membuat mereka tidak cukup mampu untuk mendapatkan hunian yang layak.

Namun, dalam pengembangan hunian pada umumnya terdapat kendala pengembangan salah satunya adalah, masyarakat masih kurang setuju untuk direlokasi karena hilangnya kebiasaan yang sudah terbentuk sebelumnya, maka dengan itu akan dilakukan pendekatan berbasis komunitas untuk mendukung adanya bentuk komunitas yang berkelanjutan.

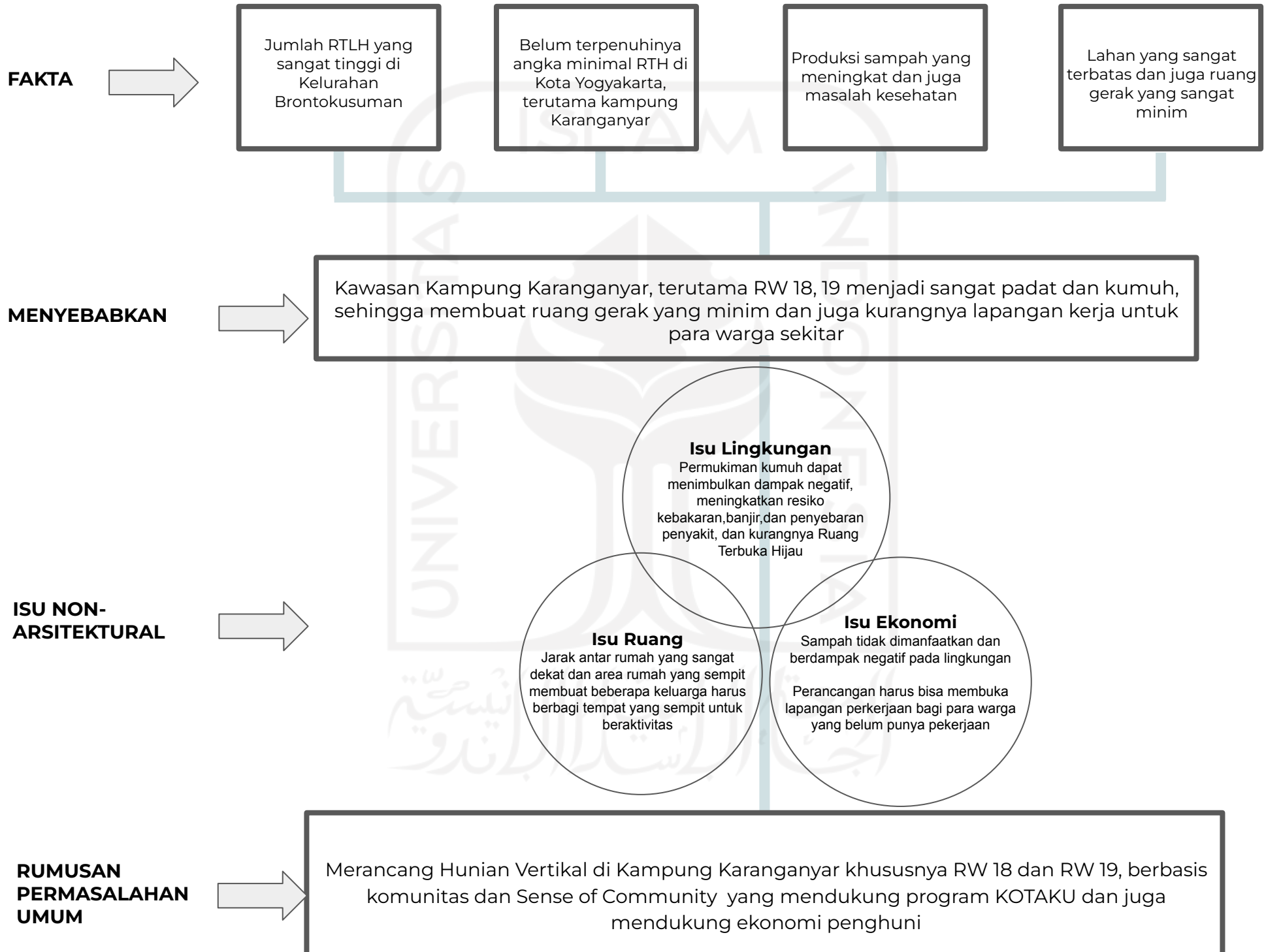
Permasalahan lainnya adalah timbunan sampah yang timbul karena lingkungan yang padat penduduk, maka akan mencoba mengintegrasikan TPS eksisting Kampung Karanganyar yang nantinya menjadi Bank Sampah yang dijadikan basis pengelolaan sampah dan upaya pengurangan sampah dan penambahan lapangan pekerjaan baru.

Teknis pembebasan lahan dari perencanaan ini akan dilakukan konsolidasi lahan sesuai dengan Peraturan No. 19 tahun 2021 tentang penyelenggaraan pengadaan tanah bagi pembangunan untuk kepentingan umum. Konsolidasi tanah yang akan dilakukan adalah dengan kesepakatan bersama penduduk yang akan direlokasi sesuai dengan status kepemilikan tanah mereka, yang nantinya bisa digantikan dengan hak milik maupun cicilan jangka panjang.

Peta Isu

Peta Isu Non-Arsitektural

Dari fakta yang sudah dipaparkan sebelumnya, terdapat



Gambar 1.11 Peta Isu Permasalahan
Sumber: Penulis, 2022

Rumusan Masalah

Permasalahan Umum

- Merancang Hunian Vertikal di Kampung Karanganyar khususnya RW 18 dan RW 19, berbasis komunitas dan Sense of Community yang mendukung program KOTAKU dan juga mendukung ekonomi penghuni

Permasalahan Khusus

- Merancang pembebasan lahan kumuh warga yang sudah ditempati, akan tetapi tetap memperhatikan kebutuhan dasar bagi para warga
- Merancang hunian dan lanskap yang mendukung kegiatan komunitas dan pengelolaan sampah
- Merancang lingkungan hunian vertikal yang mampu mewadahi kegiatan komunitas para pelaku kegiatan

Tujuan & Sasaran

Tujuan Perancangan

- Tujuan dari perancangan ini yaitu menghasilkan rancangan berupa Hunian Vertikal dengan sistem sewa di Kampung Karanganyar RW 18,19 yang mampu mewadahi kegiatan sosial dan juga memberi nilai ekonomi melalui lapangan kerja yang baru serta memiliki kualitas hunian yang sehat dan baik.

Sasaran Perancangan

- Perbaikan lanskap RW 18,19 Kampung Karanganyar untuk mendukung Ruang Terbuka Hijau
- Penataan massa bangunan RTLH yang mendukung RTH dan 3M
- Penataan yang mendukung pengelolaan sampah pada RW 18,19
- Penataan lanskap dan tata ruang yang mendukung kegiatan komunitas warga RW18,19
- Penataan tata ruang unit hunian yang sesuai dengan kebutuhan tempat tinggal warga mulai dari
- Penambahan fasilitas sesuai dengan kebutuhan ramah warga. Berupa fasilitas kesehatan, pendidikan, niaga, ruang terbuka, kebudayaan, dan peribadatan
- Pembuatan sistem pengolahan sampah terpadu kampung karanganyar di Rusunawa
- Penambahan fasilitas-fasilitas yang mendukung untuk mengelola sampah di Rusunawa

Batasan

Perancangan ini dibatasi pada lingkup merancang Hunian Vertikal berupa Rusunawa di Kampung Karanganyar khususnya RW 18,19 yang berbasis komunitas yang dapat digunakan untuk kegiatan Live Work Housing/HBE yang berhubungan dengan sampah dan urban farming untuk mendukung program KOTAKU dengan rincian sebagai berikut:

1. Batasan Spasial (Lahan Rancangan)

Lahan Perancangan akan dibatasi pada kawasan padat pada RW 18,19 Kampung Karanganyar, Brontokusuman, Kecamatan Mergangsan dengan pertimbangan bahwa area ini merupakan area yang paling padat, kumuh, dan juga mempunyai beberapa masalah sosial, serta juga menghasilkan banyak sampah. Perancangan akan memperhatikan pada penataan massa dan perbaikan lanskap untuk pengadaan RTH

2. Batasan Fungsional

Batasan fungsional akan dibatasi hanya merancang Hunian Vertikal dengan penambahan fungsi ekonomi berupa Live Work Housing/HBE berbasis sampah dan juga urban farming. Perancangan ini disertakan dengan biaya perhitungan hunian dan area komersialnya juga.

3. Batasan Kontekstual

Perancangan hanya akan memusatkan pada upaya

1. Penambahan RTH pada area yang padat penduduk di kampung Karanganyar
2. Pengolahan sampah organik dan anorganik
3. Hunian vertikal yang berbasis komunitas dan ekonomi

Segala hal yang diluar dari batasan ini tidak akan masuk kepada pertimbangan perancangan.

Metode Perancangan

Metode Perancangan

Metode yang akan diambil mengacu pada Pemikiran Desain (Design Thinking) yang dikenalkan oleh Lawson (2005), yang menggunakan definisi desain sebagai kerangka berpikir.

Permasalahan dari isu-isu merupakan alasan mengapa proses desain terjadi. Sehingga perancangan ini berangkat dari fakta - fakta yang ada disekitar dan diturunkan menjadi isu permasalahan non arsitektural. Permasalahan atau sumber dari kendala berasal dari fakta kepadatan penduduk, angka kemiskinan dan permukiman kumuh. Penulis sebagai desainer yang merupakan pihak perancangan, akan mengambil beberapa peraturan sebagai acuan ketika bekerja.

Tahap *insight*, adalah saat sang designer menyadari adanya permasalahan dan berkomitmen untuk memecahkan permasalahan tersebut. Pada tahap ini sang designer mulai melakukan formulasi masalah-masalah yang ada

Tahap Preparation merupakan saat dimana designer bertindak untuk memecahkan permasalahan tersebut. Tindakan ini dapat berupa reformulasi masalah atau mencari berbagai solusi yang dapat memecahkan permasalahan

Tahap Illumination, Dimana sang desainer sudah mendapatkan ide dan solusi untuk menyelesaikan permasalahan

Tahap Verification, Tahap terakhir dimana desainer melakukan uji dan simulasi terhadap desain yang sudah dibuat untuk mengetahui kebenaran dan ketercapaiannya

Prediksi pemecahan persoalan

Dalam proyek perancangan ini mengambil permasalahan dari lokasi tapak di Kampung Karanganyar, tepatnya di RW 18 dan 19, dan wilayah ini mempunyai beberapa isu, yaitu: Kepadatan penduduk, Kurangnya area RTH, Jalanan yang sempit, area kumuh, dan harga tanah yang tinggi. Rancangan dimulai dengan pengumpulan data terkait dan mendalami serta mengkaji pengadaan pembangunan untuk MBR. Setelah melihat dari hasil tersebut maka disimpulkan bahwa pendekatan yang dilakukan adalah dengan pendekatan komunitas berkelanjutan yang didalamnya juga terdapat beberapa aspek dari arsitektur ekologis.

Rancangan akan diuji dengan perhitungan biaya konstruksi dan sewa untuk mengetahui kemampuan pemerintah dalam membiayai pembangunan rusun dan juga kemampuan para warga untuk membayar cicilan bulanan yang sudah dibebankan kepada mereka, serta beberapa uji arah jatuh bayang matahari dan arah angin yang akan dimanfaatkan sebagai sumber daya alam terbarukan pada tapak tersebut.

Kerangka Berpikir

Isu

Jumlah RTLH yang tinggi dan kepadatan di Kota Yogyakarta

Lahan terbatas dan backlog perumahan

Kurangnya Ruang Terbuka Hijau

Variabel

Hunian Vertikal berbasis komunitas

Integrasi Socio Capitalism

Arsitektur Ekologis

Parameter

Medium Rise Building Code

Sustainable Community

Low Cost Building

Arsitektur Ekologis

Indikator

- Peraturan Daerah
- KDB
- KDH
- KLB
- GSB

- Lingkungan binaan
- Ekonomi
- Pendidikan
- Kondisi Sosial
- Aktivitas

- Manajemen biaya Low Cost Building

- Pencahayaan
- Penghawaan
- Kebisingan
- Pemandangan
- Keamanan

Strategi

INFRASTRUKTUR BANGUNAN

TATA RUANG

TATA MASSA

TATA LANSKAP

STRUKTUR BANGUNAN

KONSEP DESAIN INTEGRASI RUSUN
BERBASIS KOMUNITAS BERKELANJUTAN

SKEMATIK DESAIN

UJI DESAIN

PRODUK AKHIR

Gambar 1.12 Kerangka Berpikir Rancangan
Sumber: Penulis, 2022

Originalitas

Originalitas dan Kebaruan

1. STUDI MODEL RANCANGAN HUNIAN VERTIKAL BERDASARKAN BENTUK INTERAKSI WARGA DI BANTARAN SUNGAI WINONGO YOGYAKARTA

(Oleh :Sidhi Pramudito,Antonius Lanang Tegar Wicaksana Praptantya)

Perancangan hunian vertikal pada kampung Campingan Kota Yogyakarta yang menurut data merupakan kampung dengan kepadatan dan tingkat kekumuhan yang tinggi. Perancangan ini berbasis interaksi, pola guyub, dan berkomunitas warga kampung itu sendiri

2. PROFIL DAN RENCANA PENATAAN KAMPUNG KARANGANYAR, KELURAHAN BRONTOKUSUMAN, KECAMATAN MERGANGSAN

(Oleh : Septian Widyanto (2015), Universitas Gadjah Mada)

Penulis merancang penataan hunian vertikal berdasarkan pada wilayah kampung Karanganyar yang berfokus pada RW 16-19, yang dimana mempunyai angka kepadatan dan kekumuhan yang tinggi

3. PERANCANGAN RUMAH SUSUN PADA BANTARAN SUNGAI WINONGO DI KOTA YOGYAKARTA YANG BERSUASANA KAMPUNG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR VERNAKULAR

(Oleh : Sarjono Cicilia Aditya (2018)), Universitas Atma Jaya Yogyakarta)

Pendekatan arsitektur vernakular dijadikan pendekatan dalam menyusun strategi merancang rumah susun ini. Masyarakat kampung secara umum tidak menggunakan bantuan arsitek ketika merancang hunian mereka, maka dengan itu dibutuhkan partisipasi mereka untuk memformulasikan ciri-ciri hunian vertikal yang nantinya cocok dengan masyarakat tersebut, dengan memperhatikan material, pola ruang, orientasi ruang, dan juga ragam-ragam hiasan yang menjadi ciri khas pendekatan arsitektur asli mereka.

BAB II

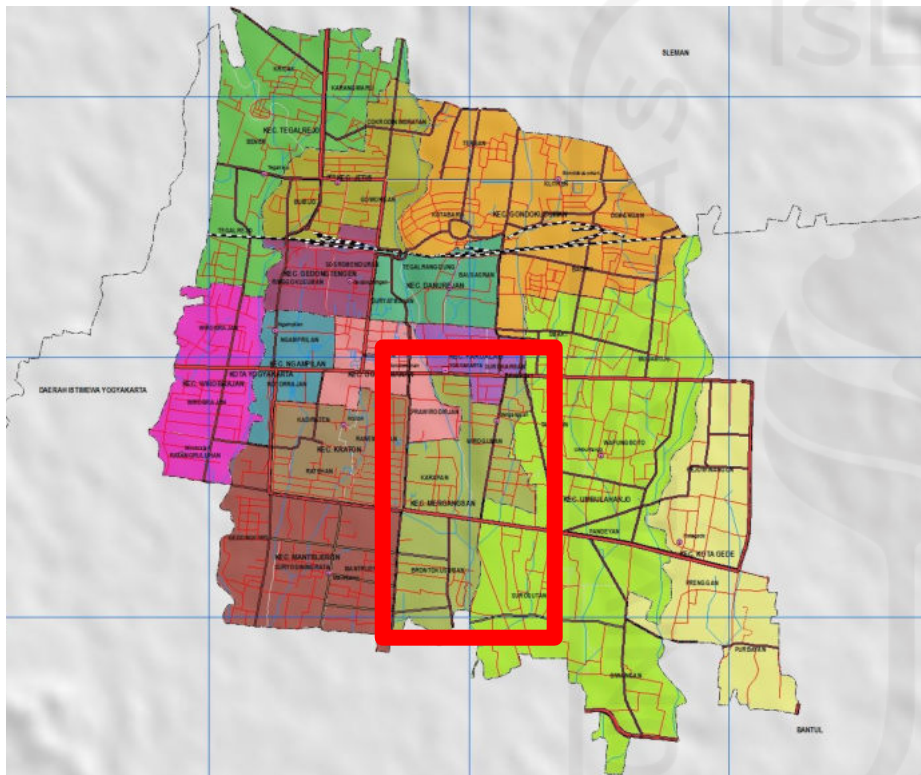
Persoalan Perancangan



2.1 Kajian Konteks

2.1.1 Lokasi Perancangan

Kecamatan Mergangsan



Gambar 2.1 Peta Kota Yogyakarta dan posisi Kec. Mergangsan

Sumber: mymap

Mergangsan menjadi salah satu kemandren atau kecamatan yang penduduknya cukup padat. Dibandingkan kecamatan lainnya, wilayah di sini memiliki luas 2,317 km² yang dipadati oleh 36.409 jiwa. Adanya banyak fasilitas pendidikan berkualitas bagus di jenjang sekolah atas dan perguruan tinggi membuat banyak orang rela menjadi perantau supaya bisa mendapatkan ilmu dengan maksimal.

Daftar Kelurahan di Kecamatan Mergangsan

1. Kelurahan Brontokusuman
2. Kelurahan Wirogunan
3. Kelurahan Keparakan

Kecamatan Mergangsan memiliki luas wilayah sebesar 2317km² , terdapat 60 RW dan 218 RT dengan batas wilayah:

- **Utara** Kecamatan Pakualaman
- **Timur** Kecamatan Umbulharjo
- **Selatan** Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul
- **Barat** Kecamatan Mantriweron dan Gondomanan

Kecamatan Mergangsan memiliki pusat pemerintahan yang terletak di Jl.Sisimangaraja No.55 Yogyakarta. Kampung-kampung yang terdapat di 3 Kelurahan ini yaitu:

1. Kelurahan Brontokusuman

KampungTimuran,karangakajen,prawirot aman,Luwanu,Brontokusuman,Karangkaj en

2. Kelurahan Wirogunan

KampungBintaran,Wirogunan,Jayanegaran,Nyutran,Mergangsan Kidul, Mergangsan Lor

3. Kelurahan Keparakan

Kampung Keparakan Kidul,Keparakan Lor,Pujokusuman dan Dipowinatan

Area Perancangan

Kelurahan Brontokusuman

Brontokusuman mempunyai luas wilayah sebesar 0,93 km2 dan mencakup 40,26% dari luas wilayah yang ada di Kecamatan Mergangsang. Kelurahan ini mempunyai jumlah RTLH yang paling banyak di Kota Yogyakarta, yaitu sebanyak 361 unit atau 52,24 % dari jumlah keseluruhan RTLH di Kecamatan Mergangsang. Rumah yang tersebar di bantaran sungai dan juga kampung.

6. Kotagede	Prenggan	72	30,64	85	33,73
	Purbayan	34	14,47	35	13,89
	Rejowinangun	129	54,89	132	52,38
	Total	235	7,36	252	7,63
7. Kraton	Kadipaten	95	43,58	96	44,86
	Panembahan	67	30,73	68	31,78
	Patehan	56	25,69	50	23,36
	Total	218	6,83	214	6,48
8. Mantrijeron	Gedongkiwo	45	28,48	49	28,32
	Mantrijeron	15	9,49	15	8,67
	Suryodiningratan	98	62,03	109	63,01
	Total	158	4,95	173	5,24
9. Mergangsang	Brontokusuman	361	52,24	363	51,13
	Keparakan	40	5,79	43	6,06
	Wirogunan	290	41,97	304	42,82
	Total	691	21,63	710	21,49
10. Ngampilan	Ngampilan	76	66,67	78	66,67
	Notoprajan	38	33,33	39	33,33
	Total	114	3,57	117	3,54
11. Pakualaman	Purwokinanti	96	76,80	97	71,32
	Gunungketur	29	23,20	39	28,68
	Total	125	3,91	136	4,12
12. Tegalrejo	Bener	166	38,16	183	40,40
	Karangwaru	61	14,02	59	13,02
	Kricak	86	19,77	83	18,32
	Total	435	13,62	453	13,71
13. Umbulharjo	Giwangan	45	17,72	45	18,29
	Mujamuju	33	12,99	31	12,60
	Pandeyan	27	10,63	25	10,16
	Total	19	7,48	21	8,54

Tabel 2.1 Jumlah RTLH Kota Yogyakarta 2014 dan 2015
Sumber : TATA LOKA, 2017

Kampung Karanganyar

Kampung Karanganyar merupakan salah satu kampung padat penduduk yang terdapat di Kelurahan Brontokusuman. Kampung Karanganyar sendiri terbagi dalam empat RW, yaitu dari RW 16, RW 17, RW 18, dan RW 19. Luas wilayah kampung tersebut ±10,63 Ha.



Gambar 2.2 Peta Kondisi Lingkungan Perumahan Kampung Karanganyar
Sumber: Laporan KP Septian

Berdasarkan peta dan foto di atas dapat disimpulkan bahwa Kampung Karanganyar memiliki kondisi lingkungan yang berbeda – beda. berdasarkan perhitungan kepadatan penduduk RW 18,19 merupakan kawasan yang terpadat dan membutuhkan hunian vertikal, RW 18,19 mempunyai kondisi lingkungan yang paling padat dan kumuh. Pada RW 18,19 jarak antar rumah hanya ±1 – 1,5 meter. Kondisi fisik bangunanpun tidak terawat.

Zona kumuh pada RW

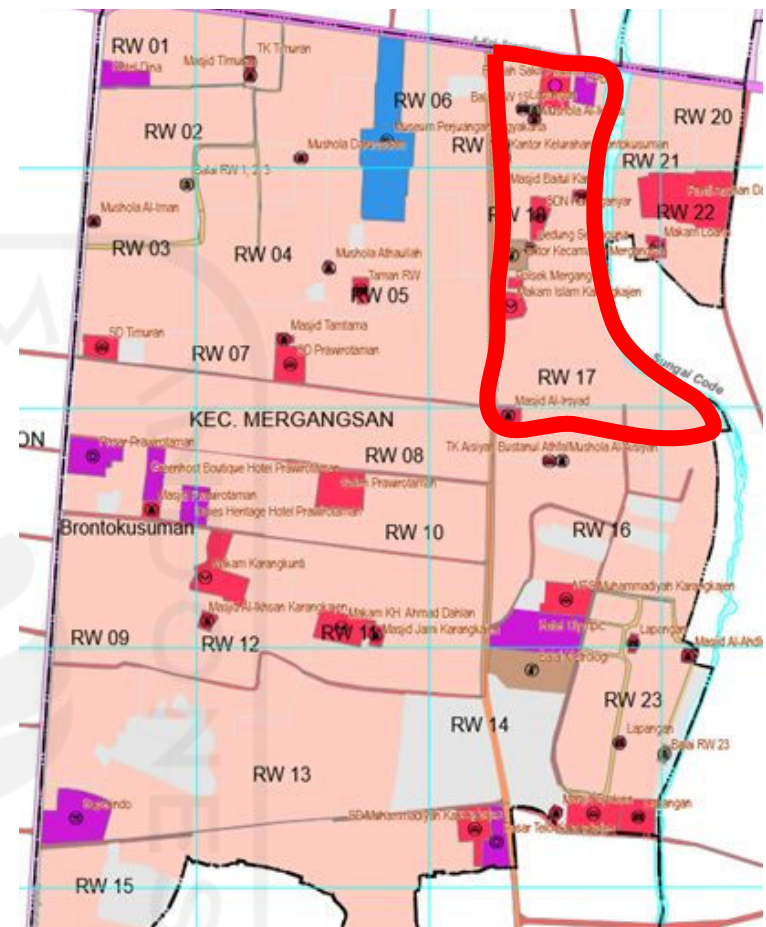
Dari 23 RW yang ada di Kelurahan Brontokusuman. Terdapat tujuh Rukun Warga di Kelurahan Brontokusuman yang masih tergolong dalam lokasi kawasan permukiman kumuh, yaitu **RW 16, 17, 18, 19, 20, 21, dan 22**.

No.	Kecamatan	Kelurahan	Lokasi	Luas (Ha)
1	Mantriweron	Gedong Kiwo	RW 1, 2, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 19	20,68
2	Mergangsan	Brontokusuman	RW 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	16,32
		Keparakan	RW 2, 7, 8, 9, 10, 13	
		Wirogunan	RW 1, 2, 3, 4, 7, 22	
		Giwangan	RW 1, 6, 8, 9, 12, 13	
		Sorosutan	RW 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	

Tabel 2.2 Jumlah RW yang masih tergolong dalam kawasan permukiman kumuh



Gambar 2.3 Peta Distribusi Rumah Tidak Layak Huni di Kelurahan Brontokusuman



Gambar 2.4 RW dengan angka kekumuhan dan kepadatan tertinggi

Menurut BKKBN pada tahun 2020, RW19 pada kampung Karanganyar adalah satu permukiman padat penduduk dengan bermacam masalah sosial, seperti banyaknya pengamen, tingkat ekonomi rendah, tingkat pendidikan rendah, dan juga banyak keluarga yang harus tinggal dalam ruangan yang sempit untuk tidur sekeluarga.

Kondisi Site Eksisting



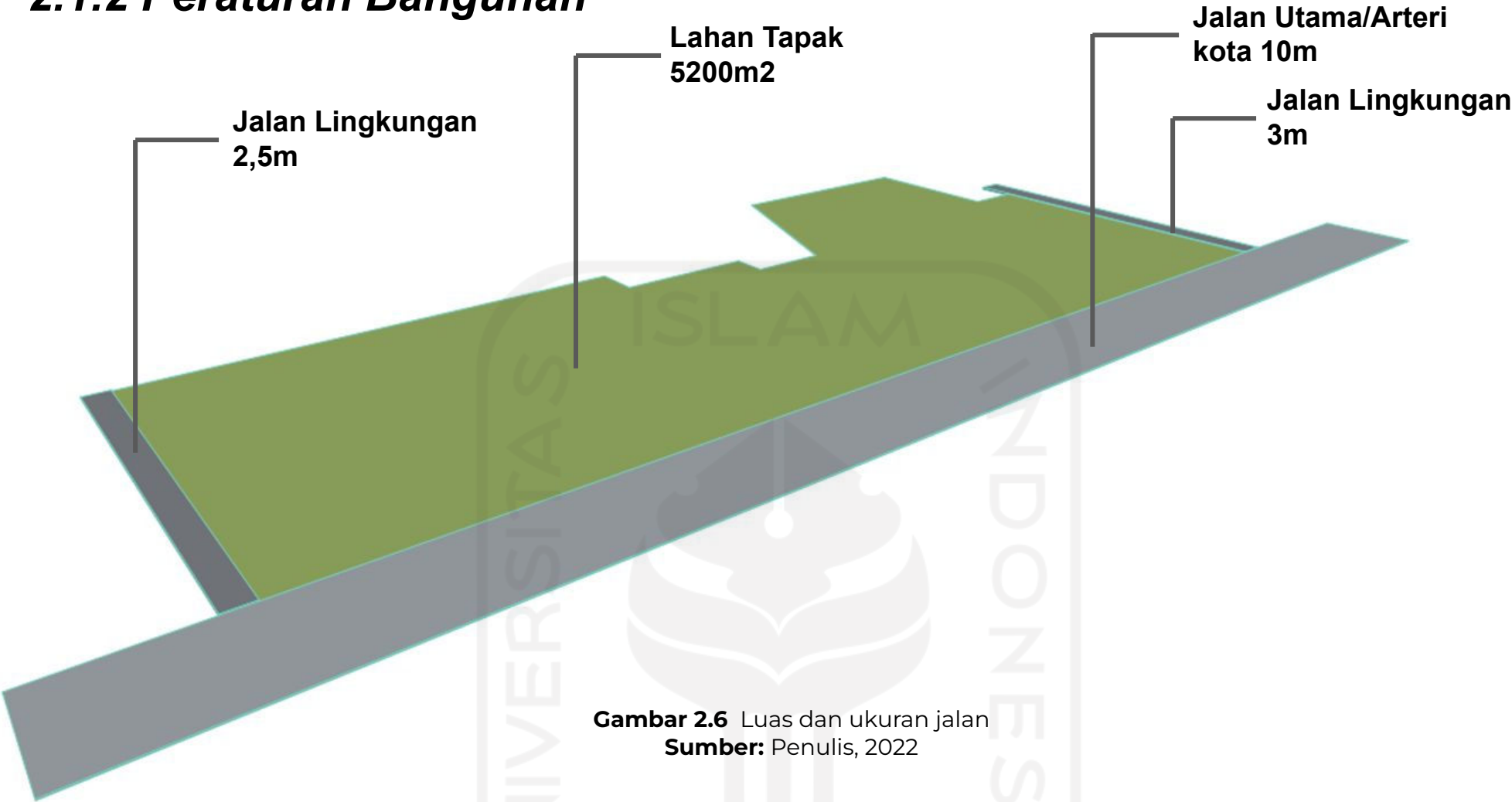
Gambar 2.5 Lokasi dan luas tapak
Sumber: Google Earth, 2022

Kemantren & Polsek Mergangsan

Site Perancangan terletak di Kemantren dan juga Polsek Mergangsan Area ini mempunyai luas area sekitar 5200m² yang mempunyai potensi untuk dilaksanakannya pembangunan berkonsep **Socio Capitalism**, yaitu Hunian Vertikal MBR diintegrasikan dengan Fasilitas Publik. Lokasi ini dipilih karena

1. Merupakan tanah milik Pemerintah Daerah, maka bebas dari biaya pembebasan tanah
2. Berdekatan dengan area kumuh dan juga RTLH di kelurahan Brontokusuman
3. Belum adanya Rusun di Kelurahan Brontokusuman
4. Kelurahan ini mempunyai angka RTLH yang paling tinggi di Kota Yogyakarta
5. Banyak MBR yang masih hidup dibawah standar hidup yang layak

2.1.2 Peraturan Bangunan



Gambar 2.6 Luas dan ukuran jalan
Sumber: Penulis, 2022

Kawasan	Peruntukan Pemanfaatan Ruang	Keterangan				
		KDB maks (%)	KLB maks	KDH min (%)	Ketinggian (jml. lantai)	
1	2	4	5	6	7	
KAWASAN BUDIDAYA	Perumahan & Permukiman	Fungsi Hunian	80	1,5	10	3
		Fungsi Campuran	70	≤ 4,0	10	3
		Kondominium/ Apartemen/ Flat	60	≤ 4,0	20	7
	Fasilitas Umum & Sosial	Pendidikan (TK-SLTA)	70	≤ 4,0	20	3
		Universitas/ Akademi	70	≤ 4,0	20	6
		Kesehatan	70	≤ 4,0	20	4
		Keagamaan	70	≤ 4,0	50	2
		Perkantoran Pemerintahan	70	≤ 4,0	20	5
		Pusat Perbelanjaan Modern/ Mall	70	≤ 4,0	15	8
	Perdagangan & Jasa	Pertokoan Retail & Grosir	70	≤ 4,0	15	6
		Rental Office	70	≤ 4,0	15	10
		Hotel & Jasa Penginapan lainnya	70	≤ 4,0	15	10
		Bank	70	≤ 4,0	15	8
		Pasar	70	≤ 4,0	15	4
		Jasa Lainnya	60	≤ 4,0	20	6

Tabel 2.3 Peraturan Pengembangan dan Peletakan Bangunan Kota Yogyakarta

Peraturan Daerah

- Luas Site : 5200 m²
- KDB : maks 60% (3120 m²)
- KDH : min 10% (520 m²)
- KLB : < 4,0
- Sempadan : 5 Meter
- TLB : 7 Lantai

2.1.3 Kajian alam lokasi

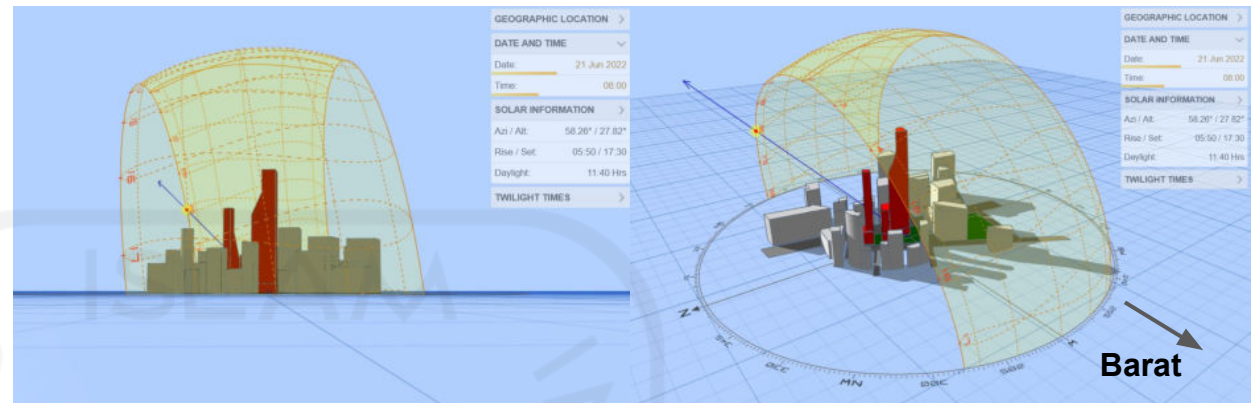
Matahari

Pukul 8 pagi adalah waktu dimana para penghuni mulai melakukan kegiatan mereka, dari gambar **, terlihat bangunan yang menghadap ke Barat dengan arah matahari Azi / Alt: 57.73° / 28.87° pada pukul 8 terdapat bayangan yang besar pada bagian Barat Daya. Maka area/fasad Barat ini kurang cocok untuk beraktivitas pada pagi hari karena kurangnya cahaya UV yang mengandung vitamin D

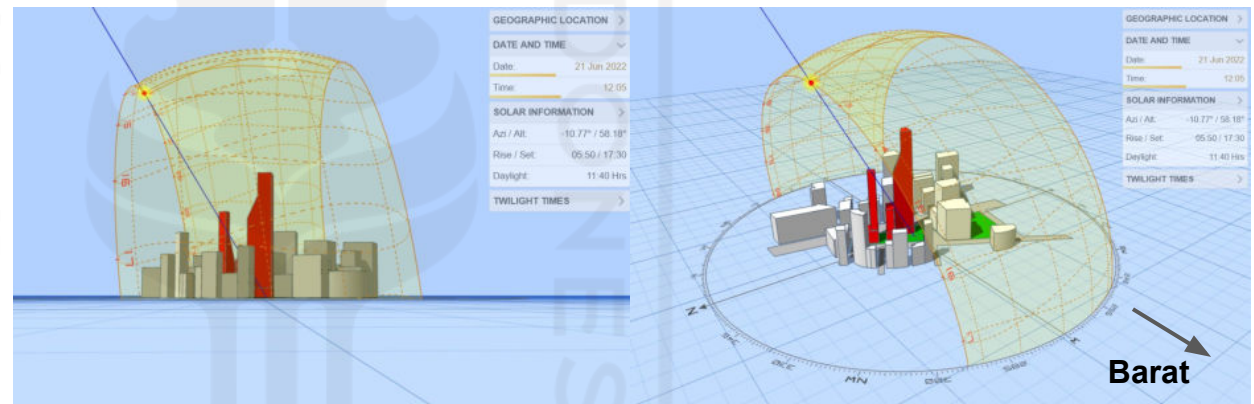
Pukul 12 siang adalah waktu matahari sedang berada di atas, terlihat bangunan yang menghadap ke Barat dengan arah matahari Azi / Alt: -8.62° / 58.39° terdapat bayangan yang cukup minim pada bagian Selatan Tenggara, maka area/fasad Barat ini terkena paparan secara langsung

Pukul 5 sore merupakan waktu kegiatan para penghuni mulai selesai dan beristirahat. terlihat bangunan yang menghadap ke Barat dengan arah matahari Azi / Alt: -65.50° / 5.07° terdapat bayangan yang cukup besar arah bagian Timur Tenggara. Maka area/fasad Barat ini masih terkena cahaya secara langsung dari matahari

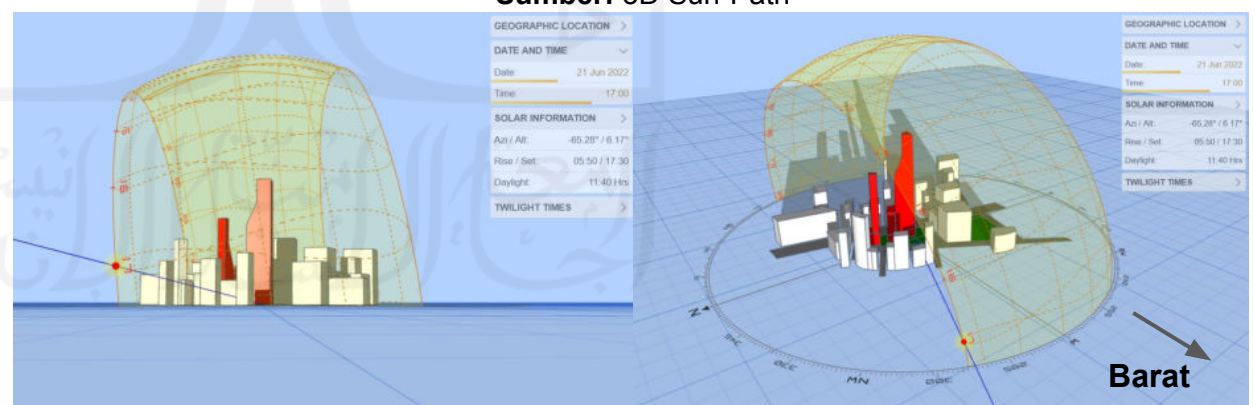
BARAT



Gambar 2.7 Posisi matahari pada pukul 8 pagi sebelah Barat
Sumber: 3D Sun-Path

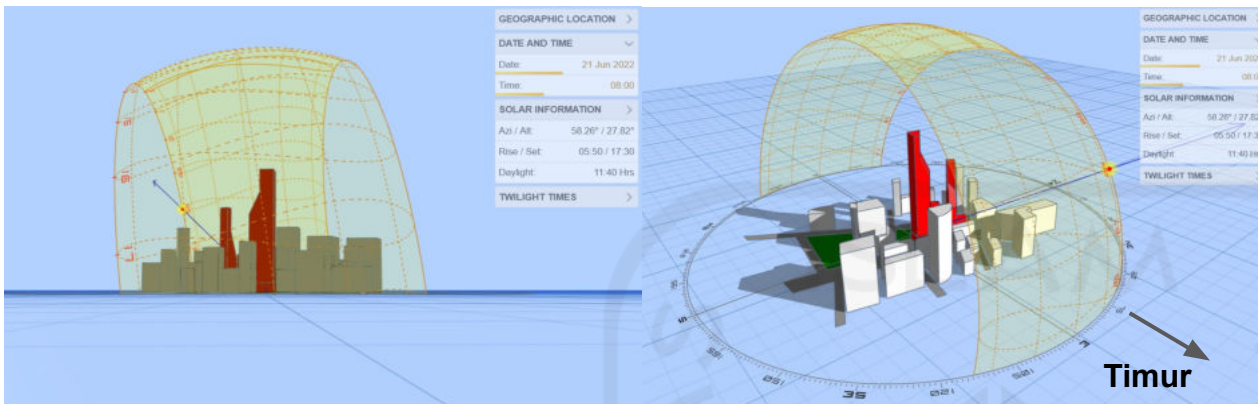


Gambar 2.8 Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Barat
Sumber: 3D Sun-Path



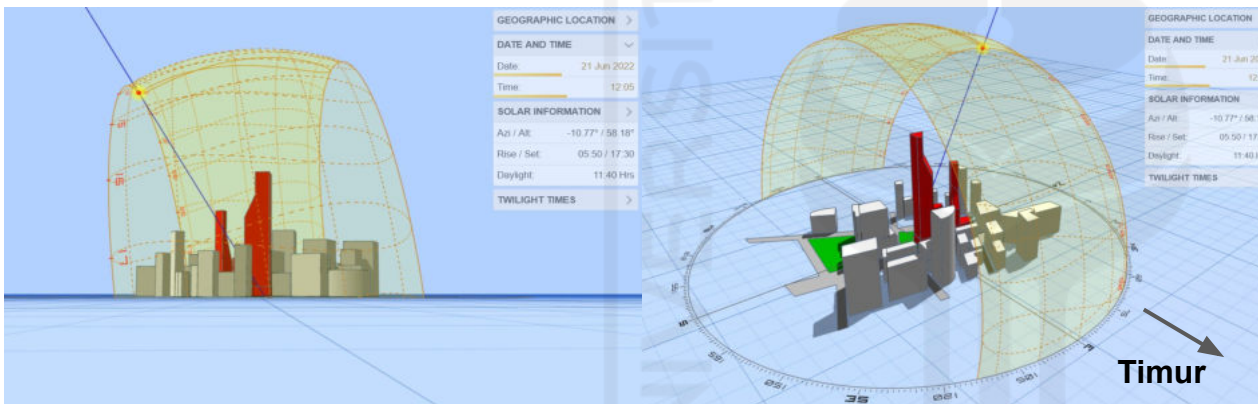
Gambar 2.9 Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Barat
Sumber: 3D Sun-Path

TIMUR



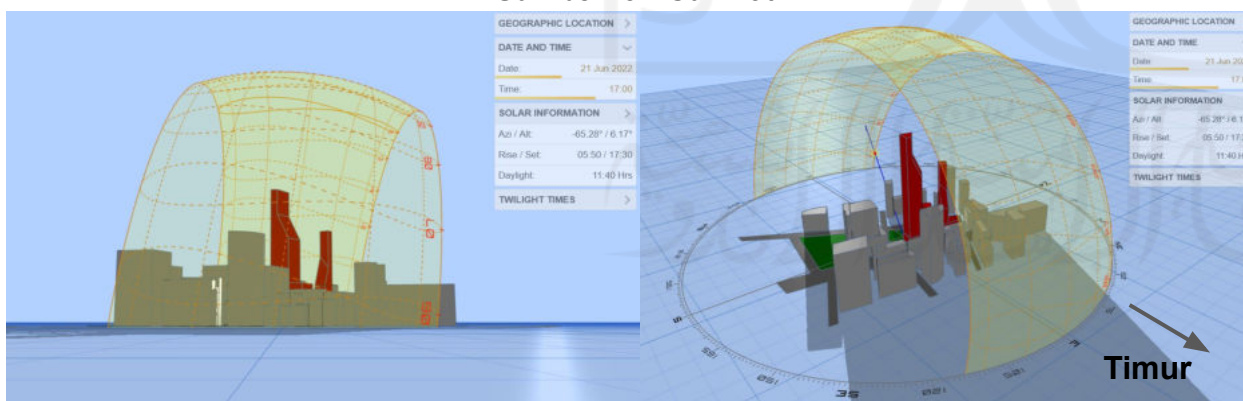
Gambar 2.10 Posisi matahari pada pukul 8 pagi sebelah Timur
Sumber: 3D Sun-Path

Terlihat bangunan yang menghadap ke Timur dengan arah matahari Azi / Alt: 57.73° / 28.87° pada pukul 8 terdapat bayangan yang besar pada bagian Barat Daya. Maka area/fasad Timur ini terpapar langsung oleh cahaya matahari



Gambar 2.11 Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Timur
Sumber: 3D Sun-Path

Terlihat bangunan yang menghadap ke Timur dengan arah matahari Azi / Alt: -8.62° / 58.39° terdapat bayangan yang cukup minim pada bagian Selatan Tenggara. Maka area Timur terpapar secara langsung, akan tetapi tidak dengan fasadnya

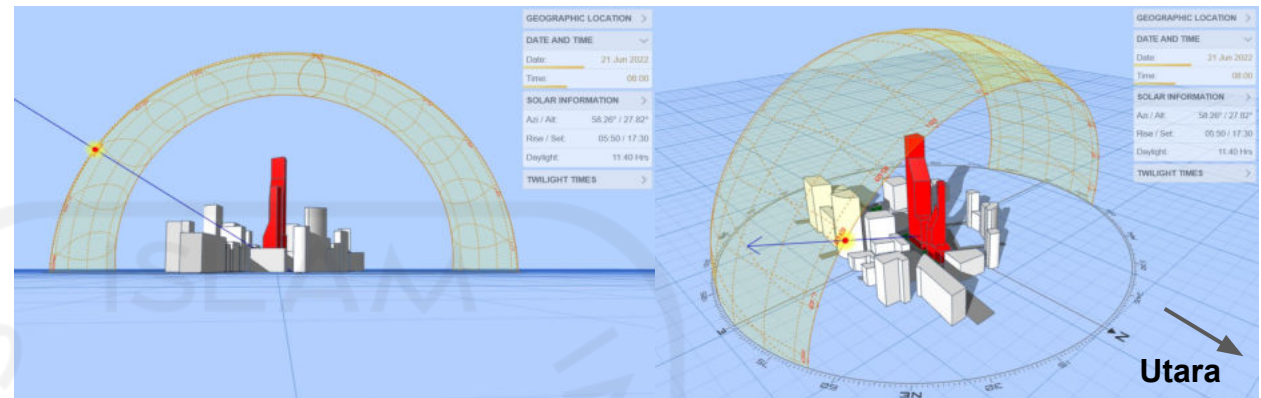


Gambar 2.12 Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Timur
Sumber: 3D Sun-Path

Terlihat bangunan yang menghadap ke Timur dengan arah matahari Azi / Alt: -65.50° / 5.07° terdapat bayangan yang cukup besar arah bagian Timur Tenggara. Maka area/fasad Timur mendapatkan bayangan yang cukup besar

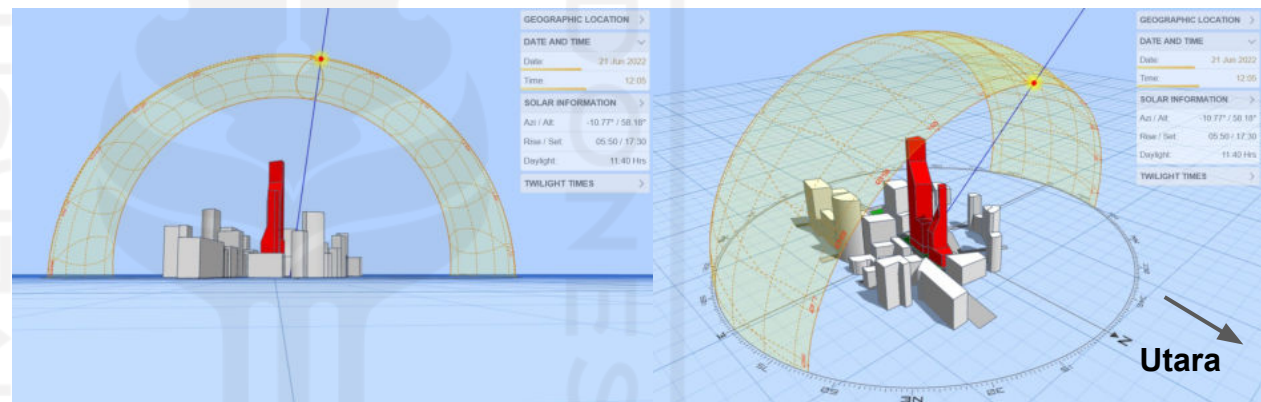
UTARA

Terlihat bangunan yang menghadap ke Utarat dengan arah matahari Azi / Alt: 57.73° / 28.87° pada pukul 8 terdapat bayangan yang besar pada bagian Barat Daya. Maka area/fasad Utara langsung terpapar matahari



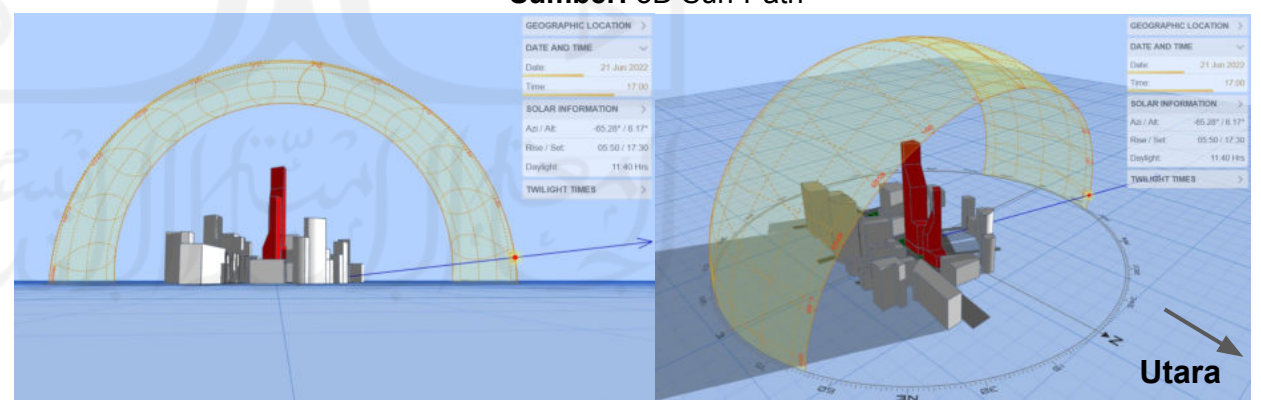
Gambar 2.13 Posisi matahari pada pukul 8 pagi sebelah Utara
Sumber: 3D Sun-Path

Pukul 12 siang adalah waktu matahari sedang berada di atas, terlihat bangunan yang menghadap ke Barat dengan arah matahari Azi / Alt: -8.62° / 58.39° terdapat bayangan yang cukup minim pada bagian Selatan Tenggara. Maka area/fasad Utara langsung terpapar matahari



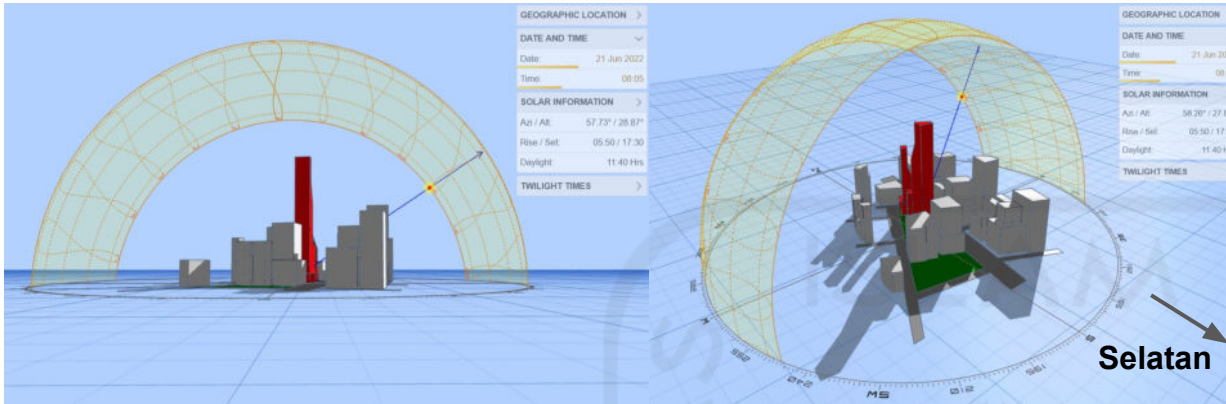
Gambar 2.14 Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Utara
Sumber: 3D Sun-Path

Pukul 5 sore merupakan waktu kegiatan para penghuni mulai selesai dan beristirahat. terlihat bangunan yang menghadap ke Barat dengan arah matahari Azi / Alt: -65.50° / 5.07° terdapat bayangan yang cukup besar arah bagian Timur Tenggara. Maka area/fasad Utara langsung terpapar matahari



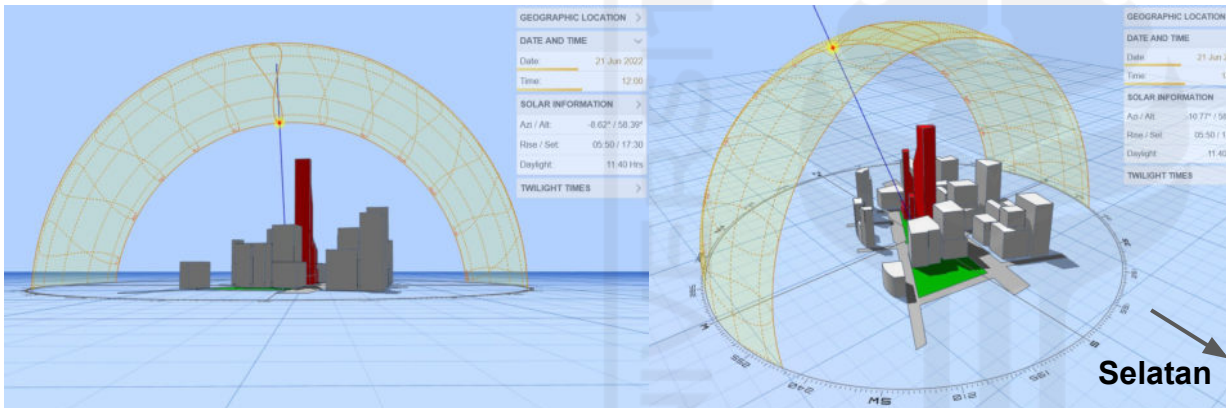
Gambar 2.15 Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Utara
Sumber: 3D Sun-Path

SELATAN



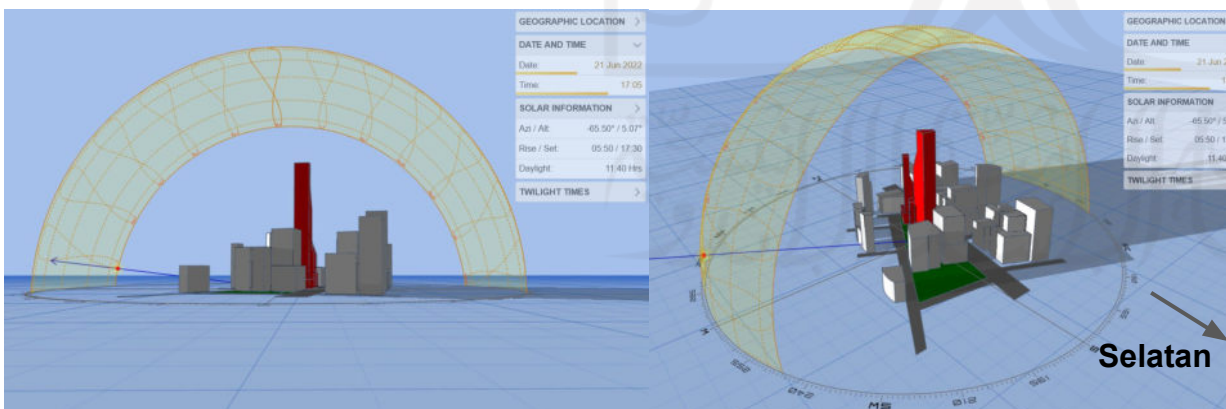
Gambar 2.16 Posisi matahari pada pukul 8 pagi sebelah Selatan
Sumber: 3D Sun-Path

Terlihat bangunan yang menghadap ke Selatan dengan arah matahari Azi / Alt: $57.73^\circ / 28.87^\circ$ pada pukul 8 terdapat bayangan yang besar pada bagian Barat Daya. Maka area/fasad Selatan ini terdapat bayangan yang cukup besar



Gambar 2.17 Posisi matahari pada pukul 12 siang sebelah Selatan
Sumber: 3D Sun-Path

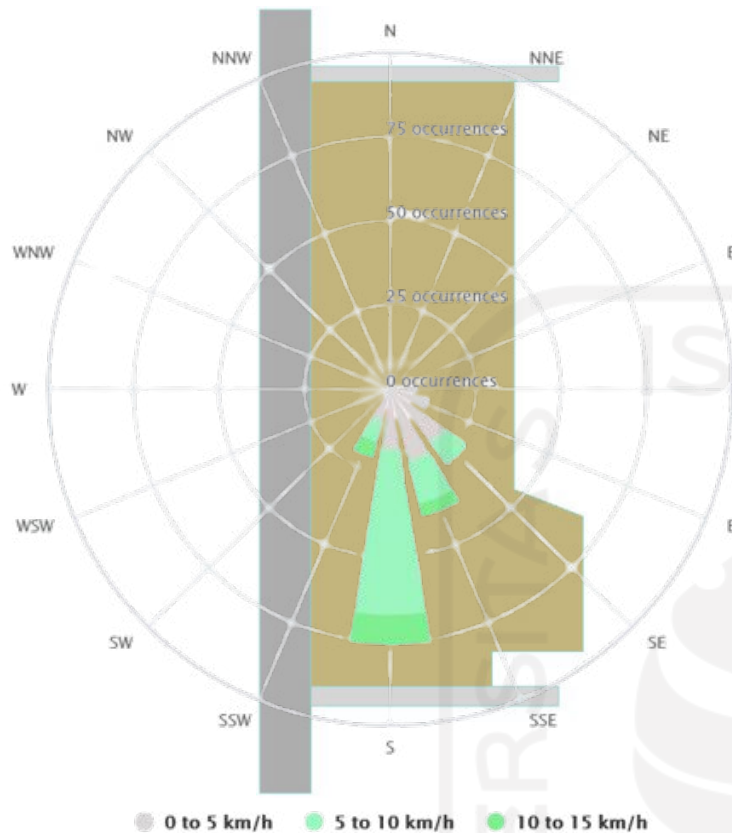
Terlihat bangunan yang menghadap ke Selatan dengan arah matahari Azi / Alt: $-8.62^\circ / 58.39^\circ$ terdapat bayangan yang cukup minim pada bagian Selatan Tenggara. Maka area/fasad Selatan terdapat bayangan yang minim



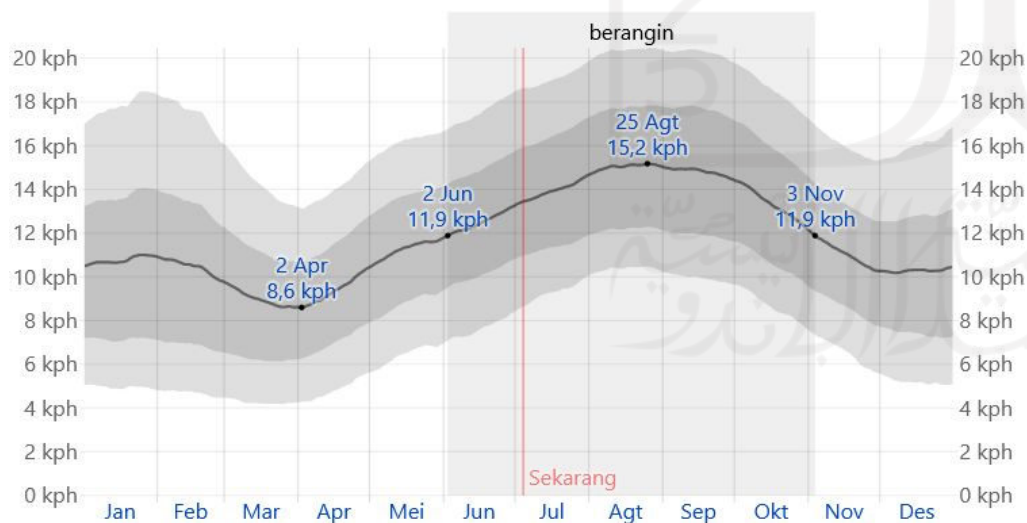
Gambar 2.18 Posisi matahari pada pukul 5 siang sebelah Selatan
Sumber: 3D Sun-Path

Terlihat bangunan yang menghadap ke Barat dengan arah matahari Azi / Alt: $-65.50^\circ / 5.07^\circ$ terdapat bayangan yang cukup besar arah bagian Timur Tenggara. Maka area/fasad Selatan terdapat bayangan yang minim

Angin



Gambar 2.19 Arah dan kecepatan angin
Sumber: Meteoblue.com



Gambar 2.20 Data Kecepatan Angin Kota Yogyakarta 2022
Sumber: www.weatherspark.com

Kecepatan hembusan angin pada area tapak perancangan ini paling besar berasal dari arah S (South)/Selatan, kemudian yang kedua adalah dari arah SSE (South-South East)/ STG (Selatan-Tenggara). Angin yang cukup kecil berhembus dari arah SE (South East)/Tenggara, dan juga dari arah SSW (South-South West)/Barat Daya.

Area tapak ini didominasi dengan angin yang berasal dari arah selatan. Maka dengan itu area TPS Mergangsari yang terletak arah selatan perlu diberikan treatment khusus agar bau dari sampah tersebut tidak menyebar kedalam

Masa paling berangin dalam setahun selama 5 bulan, dari 2 Juni sampai 3 November, dengan rata-rata kec. angin lebih dari 11,9km/jam, dengan bulan paling berangin dalam setahun pada bulan Agustus dengan rata-rata kec. angin lebih dari 15,0 km/jam,

Waktu angin yang lebih tenang berlangsung 7 bulan dalam setahun dari November sampai 2 Juni dan bulan yang paling tidak berangin adalah Maret dgn rata-rata angin sebesar 9km/jam

Tampak jalan utama site

Jalan utama, yaitu Jalan Sisingamaraja terletak di sebelah barat tapak, dan jalan ini cukup aktif dilalui oleh para pengguna kendaraan bermotor, jalan ini adalah jalan utama bagi warga kampung Karanganyar dikarenakan disana berjajar warung, toko, perkantoran, hotel, minimarket, dan juga bengkel, yang dimana area ini dimanfaatkan para warga untuk memutar roda ekonomi mereka



Gambar 2.21 Suasana jalan utama depan tapak
Sumber: Google Street, 2022

Tampak jalan utama site

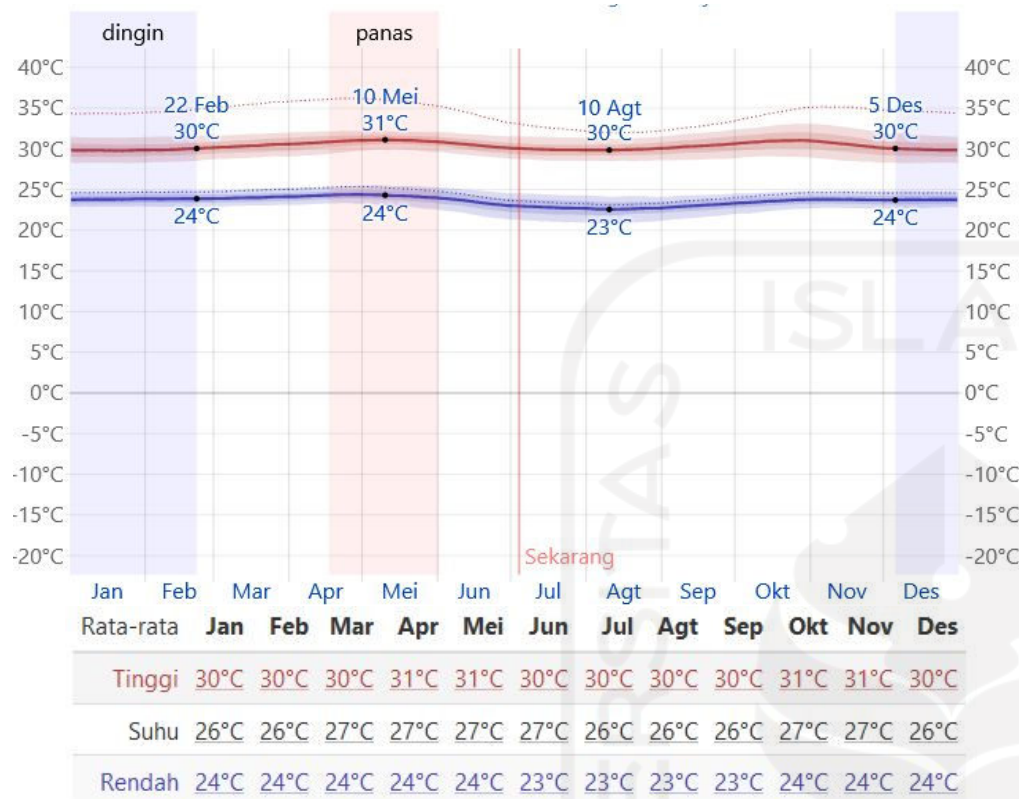
Pada sebelah selatan site, terdapat Polsek Mergangsan dan juga TPS RW 17 yang secara visual dan bau cukup mengganggu bagi para pengguna jalan utama



Gambar 2.22 Suasana jalan utama depan tapak dan TPS

Sumber: Google Street, 2022

Suhu



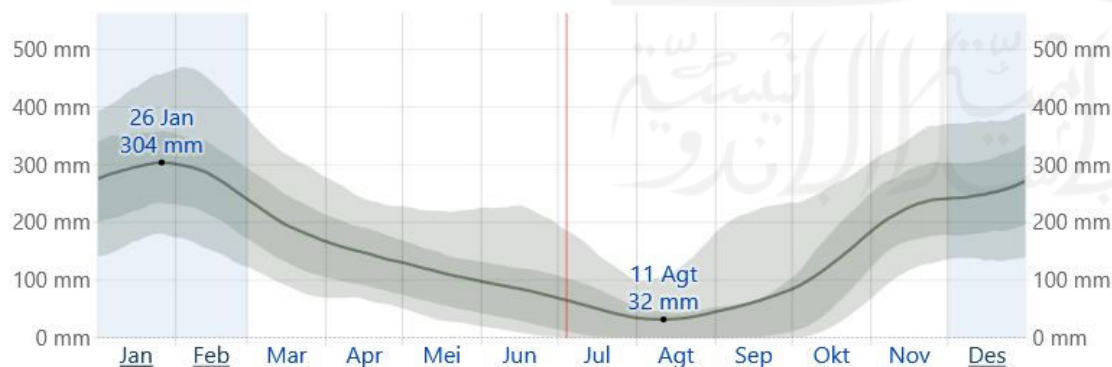
Gambar 2.23 Data Suhu Kota Yogyakarta 2022

Sumber: www.weatherspark.com

Pada Area ini musim panas berlangsung selama 45 hari, mulai 17 april sampai 1 juni, dengan suhu harian tertinggi rata-rata diatas 31°C. Bulan yang terpanas adalah bulan Mei, yang dimana suhu terendahnya bisa mencapai 24°C dan tertingginya 31°C

Musim dingin berlangsung selama 78 hari, mulai 5 Desember sampai 22 Februari, dengan suhu harian tertinggi rata-rata dibawah 30°C. Bulan terdingin adalah bulan Agustus, dengan suhu terendahnya yaitu 23°C dan tertingginya 30°C

Curah Hujan



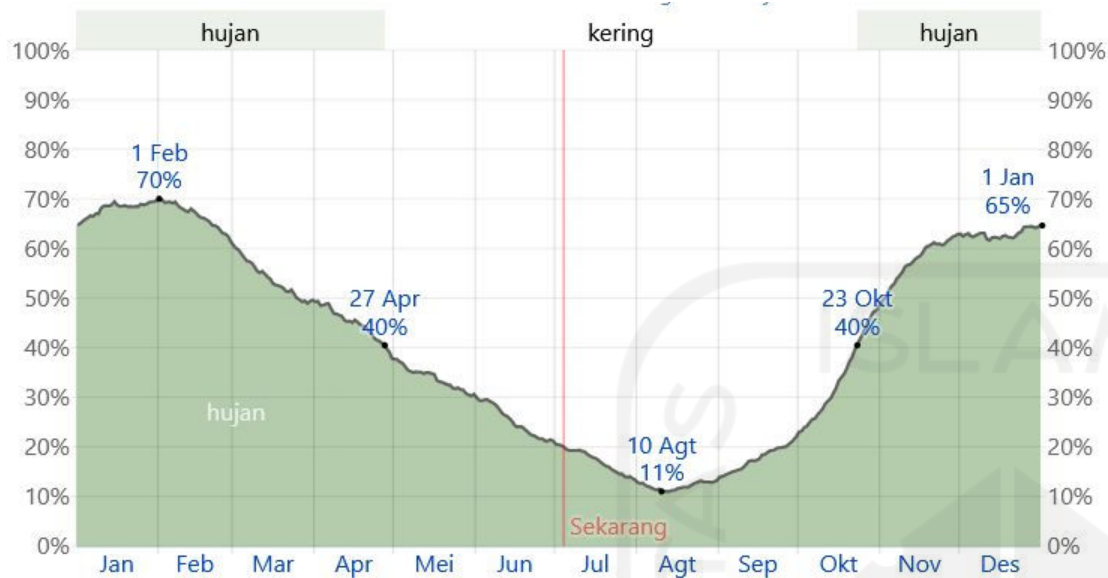
Gambar 2.24 Data Curah Hujan Kota Yogyakarta 2022

Sumber: www.weatherspark.com

Curah hujan yang paling besar pada area ini terjadi pada bulan januari dengan rata-rata curah hujan sebesar 296 mm, sedangkan curah hujan yang paling kecil adalah pada bulan Agustus, yaitu sebesar 33mm

Terlihat pada grafik bahwa adanya variasi musiman ekstrim pada curah hujan bulanan.

Presipitasi



Gambar 2.25 Data Presipitasi Kota Yogyakarta 2022

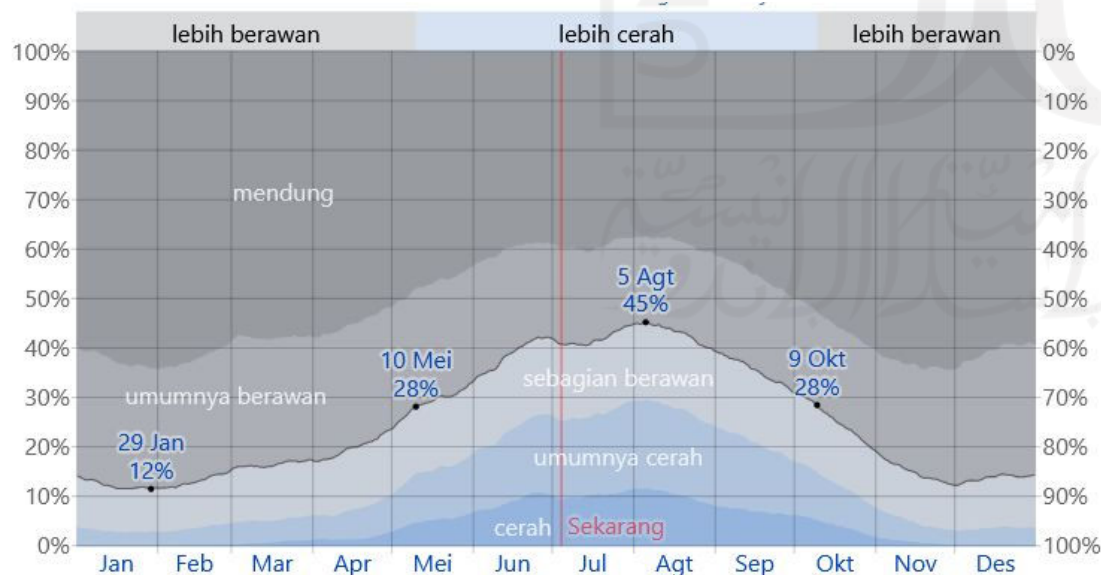
Sumber: www.weatherspark.com

Hari-hari basah di area ini bervariasi sepanjang tahun dengan musim hujan berlangsung selama 6 bulan, mulai 23 Oktober sampai 27 April dengan kemungkinan 40% hari menjadi hari hujan. Hari yang paling basah terjadi pada bulan Januari dengan rata-rata curah hujan selama 21,1 hari dengan 1mm curah hujan

Sedangkan musim kemarau berlangsung selama 5,9 bulan dari 27 April sampai 7 Oktober, dengan hari basah yang paling sedikit basah adalah bulan agustus dengan rata-rata curah hujan selama 3,8 hari dengan 1mm curah hujan

Probabilitas hujan tertinggi adalah bulan januari dengan angka 70%

Tutupan Awan



Gambar 2.26 Data Tutupan Awan Kota Yogyakarta 2022

Sumber: www.weatherspark.com

Bulan yang paling cerah adalah pada bulan Agustus, yang dimana sebagian besar cerah

Masa yang lebih berawan bermulai pada 9 Oktober dan berakhir pada 10 Mei

2.2 Kajian Tema Perancangan

2.2.1 Kajian Fungsi

2.2.2.1 Rumah Susun

Rumah Susun didefinisikan sebagai suatu bangunan atau bangunan bertingkat yang dibagi menjadi beberapa tempat tinggal menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) (masing-masing untuk satu keluarga). Menurut Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1985 Tentang Rumah Susun, 1985 Bab 1 Pasal 1, yang dimaksud dengan “rumah susun” adalah “bangunan bertingkat yang terbagi atas bagian-bagian yang tersusun secara fungsional dalam arah horizontal dan vertikal yang masing-masing terbagi menjadi satu kesatuan, masing-masing dengan batas-batas, ukuran dan luas yang jelas, serta satuan/satuan yang masing-masing dipergunakan secara terpisah, terutama untuk kawasan pemukiman, dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama”.

A. Jenis Rumah Susun

Rumah susun dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu:

a. Berdasarkan penyelenggara

1. BUMN/BUMD
2. Koperasi
3. BUMS
4. Lembaga Swadaya Masyarakat

b. Berdasarkan sistem kepemilikan

1. Rusunawa

Rusun ini menggunakan sistem sewa yang dibawah ditujukan untuk kalangan menengah kebawah , yang masih bekerja dan belum mampu untuk membeli rumah sendiri

2. Rusunami

Merupakan Rusun dengan sistem kepemilikan dan bisa dimiliki dengan cara konsolidasi tanah atau dengan cara mencicil cicilan bersubsidi dari pemerintah.

C. Berdasarkan jumlah lantai

1. Simplex

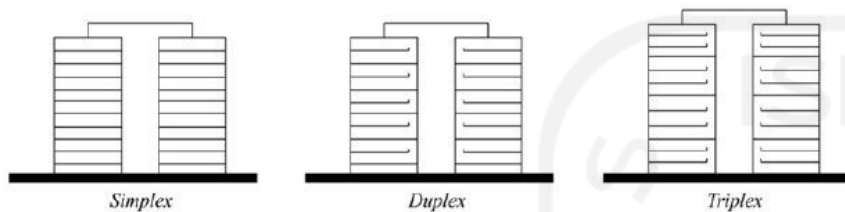
Merupakan jenis rusun dengan satu unit hunian dilayani oleh satu lantai. Dalam satu hunian ini juga terdiri dari beberapa unit hunian dengan bentuk yang paling sederhana dan ekonomis

2. Duplex

Merupakan jenis rusun dengan kebutuhan satu hunian dilayani dalam dua lantai. Jenis ini dapat mengeliminasi kebutuhan koridor karena tidak setiap lantai membutuhkan koridor namun membutuhkan tangga didalam setiap unit hunian, untuk menghubungkan lantai satu dan lantai dua unit hunian. Dalam setiap unit area privat terpisah dengan publik area

3. Triplex

Merupakan jenis rumah susun dengan kebutuhan satu unit hunian dilayani dalam tiga lantai. Dalam jenis ini kegiatan dalam setiap unit hunian dapat dilanjutkan dalam area yang terpisah.



Gambar 2.27. Tipe rusun berdasarkan jumlah lantai

Sumber: Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73. 1995.

d. Berdasarkan pencapaian vertikal

1. Walkup : pencapaian vertikal dengan menggunakan tangga
2. Elevated : pencapaian dengan menggunakan lift, biasanya dpergunakan untuk rumah susun lebih dari 4 lantai

f. Berdasarkan akses sirkulasi horizontal

1. Exterior Corridor
Akses ini memiliki kelebihan penghawaan dan pencahayaan unit yang lebih baik, namun dampak buruknya adalah sirkulasi yang memakan lahan yang besar dan boros
2. Interior Corridor
Akses ini mempunyai kelebihan pemakaian lahan yang lebih minim dan lebih efisien, akan tetapi kurang di pencahayaan dan penghawaan

3. Multiple Exterior Access

Akses Ini memiliki kelebihan privasi penghuni yang lebih baik serta pencahayaan dan penghawaan yang lebih baik, akan tetapi jarak bertetangga jadi lebih jauh.

4. Multiple interior access

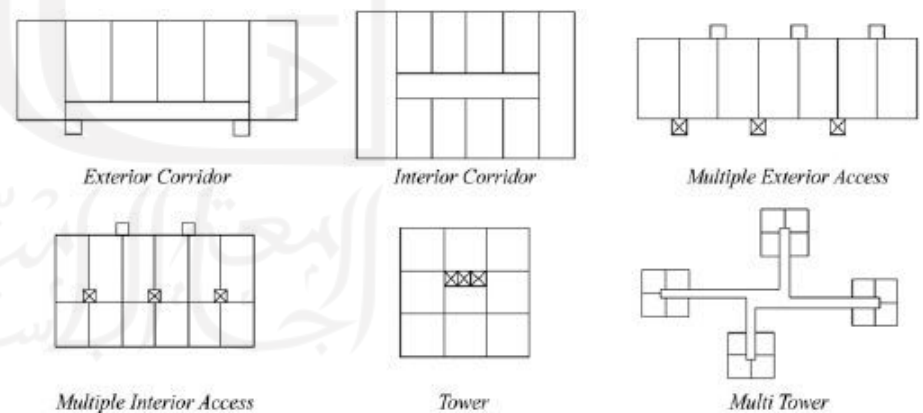
Akses yang memiliki kelebihan privasi penghuni yang lebih baik, akan tetapi kurang pencahayaan dan penghawaan

5. Tower

Memiliki kelebihan setiap unit yang mendapat cahaya dengan baik. Namun sirkulasi berada ditengah sehingga pencahayaan dan penghawaan kurang

6.. Multi Tower

Memiliki kelebihan privasi penghuni yang baik, dengan semua unit dan jalur sirkulasi mendapat pencahayaan yang maksimal, akan tetapi biaya struktur yang mahal dan penggunaan lahan yang boros



Gambar 2.28. Tipe rusun berdasarkan jenis akses horizontal

Sumber: Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73. 1995.

2.2.2 Kajian Pendekatan Konsep

A. Sustainable Community

Sustainable Community adalah sebuah konsep perencanaan bangunan yang berfokus terhadap sebuah komunitas berkelanjutan untuk memperhitungkan keseluruhan kebutuhan komunitas penghuni. Konsep ini memperlihatkan kebutuhan akan fasilitas ruang publik, ruang komunal digunakan sebagai ruang bersama sama secara berkelanjutan.

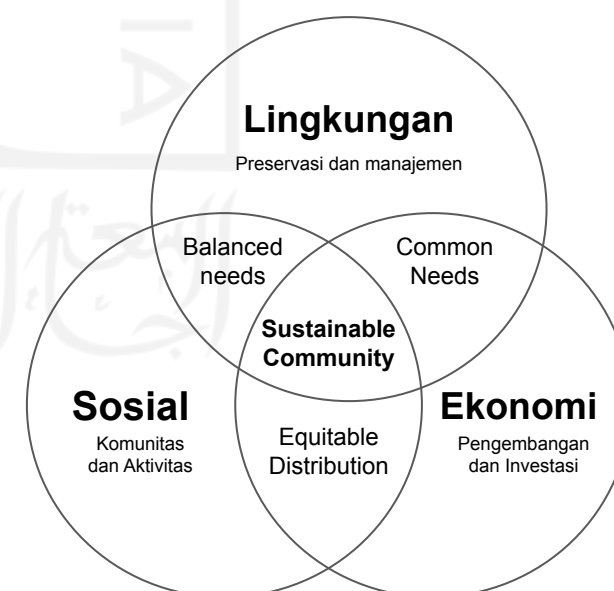
Penekanan pada konsep untuk menciptakan sebuah hunian yang dapat dimanfaatkan terhadap pemenuhan integritas komunitas. Konsep ini akan menjadi sebuah hunian utama dengan membagikan zonasi zonasi setiap hunian secara private pada setiap kamar, ruang komunal sebagai penghubung antara ruang publik dan zona private dan ruang publik yang dapat diakses oleh publik umum.

Desain Komunitas yang berkelanjutan sering disebut dengan yang berhubungan dengan perencanaan fisik untuk sebuah komunitas. Arsitek sebagai perencana utama akan melakukan pendataan terhadap komunitas tersebut yang nantinya lingkungan fisik yang baru akan menjadi basis dan fasilitator bagi komunitas yang baru terbentuk untuk mempraktikkan gaya hidup dan inisiatif pembangunan berkelanjutan.

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa komunitas manapun, terlepas dari tingkat pendapatan, dapat bekerja menuju visi pembangunan berkelanjutan. Pada tingkat paling dasar, desain, praktik komunitas yang berkelanjutan dapat berfokus pada:

1. Menyediakan, memperbaiki dan meningkatkan lingkungan binaan fisik, layanan sanitasi dan infrastruktur, serta memaksimalkan sumber daya terbarukan yang tersedia pada tapak seperti, matahari, angin, hujan, dan tumbuhan
2. Menawarkan cara alternatif untuk menghasilkan pendapatan dari ekonomi ramah lingkungan, seperti ekowisata, daur ulang sampah, produksi pangan, dll.
3. Meningkatkan kondisi sosial dan ikatan komunitas melalui proyek komunitas bersama dan juga program pendidikan

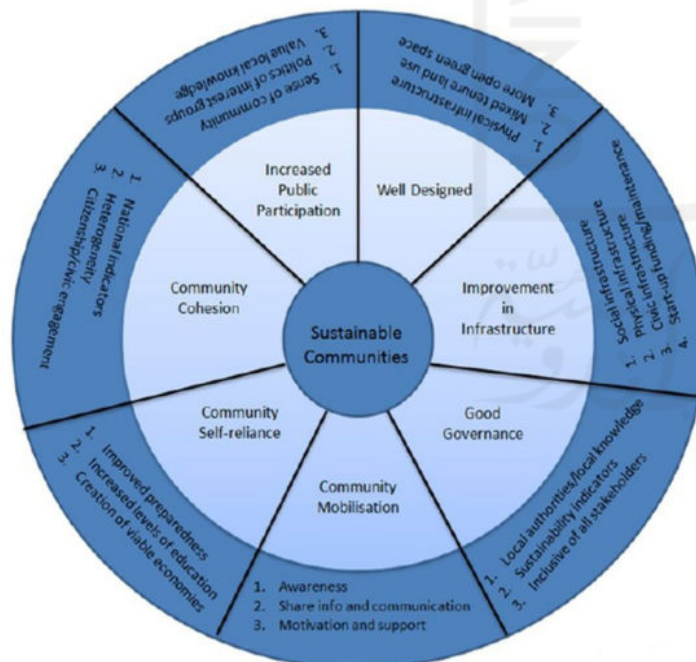
Model pendekatan ini bisa disebut sebagai pendekatan untuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah yang berkelanjutan



Gambar 2.29. Sustainable Community
Sumber: Penulis (2018)

Langkah-langkah yang dibutuhkan untuk menuju ke praktik masyarakat yang berkelanjutan sering kali mengambil pendekatan dari bawah keatas yaitu:

1. Diskusi dengan anggota masyarakat untuk memahami gaya hidup yang ada, pola aktivitas mereka
2. Mendorong anggota masyarakat untuk berpartisipasi dalam semua kegiatan, termasuk mengidentifikasi area untuk perbaikan, perencanaan dan desain lingkungan binaan fisik dan pengoperasian dan pemantauan kegiatan terkait yang berkelanjutan
3. Memberdayakan anggota masyarakat dalam semua proses pengambilan keputusan dan menanamkan rasa memiliki dan bangga dalam kegiatan komunal
4. Menyediakan ruang terbuka hijau, seperti taman dan kebun komunal yang mudah diakses dan dapat dijangkau dengan berjalan kaki bagi semua anggota masyarakat



Gambar 2.30. Peta Konseptual Sustainable Community
Sumber: Derek Johnson (2014)

Desain dan praktik komunitas yang berkelanjutan, khususnya untuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah, dapat berkontribusi pada pembangunan sosial, yaitu:

1. Memberikan kesempatan kepada anggota komunitas untuk mempelajari keterampilan baru
2. Membangkitkan ikatan komunitas dan rasa memiliki
3. Mengurangi kejahatan
4. Menghasilkan sumber pendapatan tambahan
5. Meningkatkan kualitas hidup

Pendekatan komunitas yang berkelanjutan ini seringkali membutuhkan dukungan keuangan dari lain agar dapat berjalan dengan baik, maka dengan itu peran pemerintah sangat besar agar prosesnya berjalan dengan lancar.

B. Ruang Komunal & Sense Of Community

Sense of Community merupakan penentu yang sangat penting dalam keberlangsungan sebuah komunitas agar tetap bertahan dan terjalin semakin kuat. Adanya hubungan yang kuat antar warga akan membuat kepuasan hidup disuatu lingkungan semakin puas.

Aktivitas yang terjadi pada ruang komunal adalah salah satu indikator terhadap sense of community.

Ada 2 jenis ruang komunal yaitu:

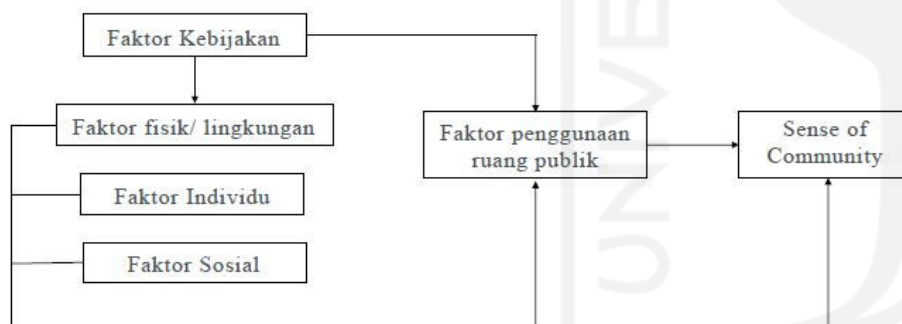
1. Ruang komunal yang keberadaanya direncanakan, seperti ruang komunal di perkotaan.
2. Ruang komunal Organik, yang keberadaannya tidak direncanakan dan terbentuk secara alami melalui aktivitas dan kebiasaan penduduk.

Menurut Talen (1999), dalam lingkungan fisik lima elemen diyakini dapat meningkatkan hubungan masyarakat, yaitu:

1. **Arsitektur dan desain tapak**
2. **Kepadatan dan skala**
3. **Jalan**
4. **Ruang Publik**
5. **Penggunaan lahan campuran**

Ruang publik menyediakan tempat untuk pertemuan spontan yang berfungsi untuk memperkuat ikatan komunitas. Tempat-tempat berkumpul di lingkungan memberikan ruang kepada masyarakat sebagai tempat untuk berkomunikasi.

Berikut adalah gambaran hubungan antara ruang komunal dan *sense of community*:



Gambar 2.31. Hubungan antara ruang publik dengan *Sense Of Community*

Sumber: Francis et al, 2012

Melihat dari penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa lingkungan binaan mampu mempengaruhi *Sense of Community* masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung melalui peningkatan peluang interaksi diantara penduduk (Francis et al, 2012). Jalan komersial di lingkungan perumahan bertindak mirip sebagai jalan utama untuk sebuah kota dan berfungsi sebagai tempat interaksi dan komunikasi. Warga dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka melalui jalan-jalan komersial dan menjadi pengunjung sambil bersosialisasi dengan warga lain. Sebuah studi oleh Mehta (2007) menunjukkan bahwa jalan komersial di lingkungan dapat mempengaruhi kualitas sosial, penggunaan lahan dan fisik.

Dalam penggunaannya untuk aktivitas sosial. Mehta (2007) menggunakan beberapa variabel yang dipergunakan untuk mengukur dan menyusun indeks ruang publik yang baik, yaitu:

- a. Intensitas penggunaan
- b. Intensitas aktivitas sosial
- c. Durasi aktivis
- d. Variasi penggunaan
- e. Keberagaman pengguna

Menurut psikolog komunitas Plas and Lewis (1996), faktor lingkungan sangat penting untuk pengembangan rasa kebersamaan dalam komunitas perkotaan. Perencana mampu melestarikan dan memperkuat rasa kebersamaan masyarakat melalui kedua kebijakan sosial dan strategi desain fisik (Cochran, 1994).

2.2.2 Kajian Keunggulan

Masyarakat Berpenghasilan Rendah

Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR), adalah masyarakat yang mempunyai keterbatasan daya beli sehingga perlu mendapatkan dukungan dari pemerintah untuk mendapatkan rumah (Ario Pradhityo S, 2013). Masyarakat berpenghasilan rendah adalah masyarakat yang tidak memiliki akses dalam menentukan keputusan yang menyangkut kehidupan mereka secara sosial mereka tersingkir dari institusi masyarakat, rendahnya kualitas hidup, buruknya etos kerja dan pola pikir mereka serta lemahnya akses mereka terhadap akses mereka terhadap aset lingkungan seperti air bersih dan listrik (Budiharjo,1991). Terdapat 3 segmen MBR berdasarkan kemampuan mereka dalam akses kepemilikan rumah, yaitu:

1. MBR yang telah memiliki tanah atau rumah, namun tidak mampu untuk membangun,merenovasi rumahnya
2. MBR yang mampu membeli rumah, namun kemampuan untuk mengangsur KPR masih rendah
3. MBR yang sama sekali tidak mampu membeli rumah

Menurut Budiharjo (1994) menentukan golongan MBR tidak mudah karena terdapat ketidakpastian pendapatan yang berkaitan dengan jumlah tingkat pendapatan maupun pengeluaran.

Berdasarkan Kemenpera, MBR diklasifikasikan menjadi 3 kelompok yang sesuai dengan Permenpera No.5/Permen/M/2007 tanggal 9 februari 2007 tentang pengadaan perumahan dan permukiman dengan dukungan fasilitas subsidi perumahan melalui KPRS Mikro Bersubsidi bahwa kelompok sasaran MBR adalah sebagai berikut:

1. Kelompok1
1.700.00<Penghasilan<2.500.00
2. Kelompok 2
1.000.000<Penghasilan<1.700.000 dan
3. Kelompok 3
<1.000.000



Gambar 2.32. Rusun Tegalrejo untuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah
Sumber: Bisnis.Com

Jika dilihat dari pengelompokan tersebut maka Warga kampung Karanganyar umumnya masuk dalam kelompok 1 dan juga 2, dikarenakan mereka ada yang bekerja sebagai buruh harian lepas, wiraswasta,PNS, dan juga sektor formal lainnya.

Peran pemerintah dalam pengadaan pembangunan rusun adalah dengan memperluas akses terhadap tempat tinggal yang layak yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai untuk seluruh kelompok masyarakat yang akan ditangani.

Masyarakat berpenghasilan rendah adalah masyarakat yang tidak memiliki akses dalam menentukan keputusan yang menyangkut kehidupan mereka secara sosial mereka tersingkir dari institusi masyarakat, rendahnya kualitas hidup, buruknya etos kerja dan pola pikir mereka serta lemahnya akses mereka terhadap akses mereka terhadap aset lingkungan seperti air bersih dan listrik (Budiharjo,1991). Terdapat 3 segmen MBR berdasarkan kemampuan mereka dalam akses kepemilikan rumah, yaitu:

1. MBR yang telah memiliki tanah atau rumah, namun tidak mampu untuk membangun,merenovasi rumahnya
2. MBR yang mampu membeli rumah, namun kemampuan untuk mengangsur KPR masih rendah
3. MBR yang sama sekali tidak mampu membeli rumah

Menurut Budiharjo (1994) menentukan golongan MBR tidak mudah karena terdapat ketidakpastian pendapatan yang berkaitan dengan jumlah tingkat pendapatan maupun pengeluaran.

Berdasarkan Kemenpera, MBR diklasifikasikan menjadi 3 kelompok yang sesuai dengan Permenpera No.5/Permen/M/2007 tanggal 9 februari 2007 tentang pengadaan perumahan dan permukiman dengan dukungan fasilitas subsidi perumahan melalui KPRS Mikro Bersubsidi bahwa kelompok sasaran MBR adalah sebagai berikut:

1. Kelompok1
1.700.00<Penghasilan<2.500.00
2. Kelompok 2
1.000.000<Penghasilan<1.700.000 dan
3. Kelompok 3
<1.000.000

Jika dilihat dari pengelompokan tersebut maka Warga kampung Karanganyar umumnya masuk dalam kelompok 1 dan juga 2, dikarenakan mereka ada yang bekerja sebagai buruh harian lepas, wiraswasta,PNS, dan juga sektor formal lainnya.

Konsolidasi Tanah

Area perancangan merupakan daerah RW 18,19 di Kelurahan Brontokusuman yang merupakan daerah padat, sehingga area perancangan ini harus melewati proses konsolidasi tanah.

Menurut Peraturan Kepala Badan pertanahan Nasional Nomor 4 Tahun 1991 tentang Konsolidasi Tanah, konsolidasi tanah adalah kebijaksanaan pertanahan mengenai penataan kembali penguasaan dan penggunaan serta usaha pengadaan tanah untuk kepentingan pembangunan, untuk peningkatan kualitas lingkungan dan pemeliharaan sumber daya alam dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat.

Teknis pembebasan tanah dengan cara pemberian ganti kerugian sesuai dengan paragraf 6 pasal 76 berupa:

- a. uang;
- b. tanah pengganti;
- c. permukiman kembali;
- d. kepemilikan saham; atau
- e. bentuk lain yang disetujui oleh kedua belah pihak

Pada kasus pembangunan hunian vertikal di RW 18,19 Kelurahan Brontokusuman ini akan dilakukan sistem kepemilikan dan juga sewa tergantung dari kepemilikan tanah pada area yang akan direlokasi.

Bank Sampah

Bank Sampah adalah ide untuk mengumpulkan sampah kering yang telah dipilah, dengan manajemen seperti bank, kecuali yang disimpan adalah sampah bukan uang. Warga yang menabung, yang juga dikenal sebagai nasabah, memiliki buku tabungan dan memiliki pilihan untuk meminjam uang, yang akan dibayar kembali bersama sampahnya. Ibu-ibu PKK setempat membeli sementara kemasan plastik untuk diubah menjadi kerajinan.



Gambar 2.33. Simulasi Sistem Bank Sampah
Sumber: Unilever Indonesia

Bank sampah adalah pilihan lain untuk menciptakan lingkungan perkotaan yang higienis dan nyaman bagi suatu populasi. Dengan strategi ini, warga tidak hanya mengelola sampahnya dengan disiplin, tetapi juga mendapatkan uang tambahan dari sampah yang mereka kumpulkan. Kementerian Lingkungan Hidup menargetkan pada September tahun lalu untuk membangun bank sampah di 250 kota di seluruh Indonesia. Pengelolaan sampah perlu ditingkatkan, menurut Menteri Negara Lingkungan Hidup Balthasar Kambuaya, ada kemungkinan dalam beberapa tahun, 270 juta orang Indonesia akan terpaksa hidup di lingkungan yang dipenuhi sampah.

Tujuan & manfaat

Nasabah dalam hal ini dapat langsung pergi ke bank sampah untuk menyetor, seperti halnya dengan bank penyimpanan uang. Sampah yang mereka titipkan, bukan uangnya, yang dititipkan. Petugas bank sampah menimbang sampah dan mencatatnya di buku rekening. Ada yang namanya tabungan sampah di bank sampah.

Tujuan & manfaat

Bank sampah sendiri bukanlah alasan dibangunnya bank sampah. Bank sampah merupakan taktik untuk menyadarkan masyarakat agar bisa “berteman” dengan sampah dan langsung menuai keuntungan ekonomi darinya. Agar pembangunan lingkungan yang bersih, hijau, dan sehat juga mendapatkan manfaat langsung dari bank sampah, maka harus dikaitkan dengan gerakan 4R (reduce, reuse, recycle, dan replace) dan bukan berdiri sendiri.



Gambar 2.34. Kegiatan menimbang sampah
Sumber: Monitor Depok.com

Mekanisme Kerja Bank Sampah

1. Penyetoran Sampah

Warga bisa langsung membawanya ke bank sampah untuk disetor setelah mencapai 1 kg. Jenis sampah yang dihemat diperhitungkan saat menghitung nilai rupiah. Bank sampah, seperti bank pada umumnya, memiliki berbagai jenis tabungan, baik tabungan perorangan maupun kelompok. Banyak pilihan tabungan bank sampah termasuk yang berikut:

Tabungan reguler, bersifat pribadi dan dapat ditarik dari atau dipinjamkan.

Tabungan lingkungan, dapat digunakan untuk membayar pengelolaan lingkungan.

Tabungan sekolah, dana ini dapat digunakan untuk membayar pendidikan sekarang atau di masa depan.

Tabungan Sembako, menggunakan nilai tukar sembako, bukan uang

Tabungan Lebaran, dengan tabungan ini, warga bisa lebih mudah menarik uang menjelang Lebaran.

Tabungan Sedekah, uang dapat digunakan untuk mendukung panti asuhan, beasiswa, dan bentuk bantuan sosial lainnya.

2. Memisahkan sampah

Petugas akan melakukan pemilahan sampah jika sampah yang disetor oleh anggota dalam kondisi belum dipisah-pisahkan sesuai jenisnya, akan tetapi petugas juga mempunyai kewajiban untuk memberitahu para anggota agar membawa sampahnya dalam kondisi sudah dipilah terlebih dahulu.

3. Penimbangan

Petugas wajib menimbang sampah yang ditimbun sesuai dengan jenisnya. Karena harganya bervariasi, ini berguna untuk mengukur berat sampah berdasarkan kategori dengan benar. Petugas akan mencatat hasil penimbangan dalam catatan singkat sebelum diserahkan kepada anggota.

4. Tabungan

Catatan yang telah diterima anggota harus disimpan pada petugas tabungan yang ditunjuk dan dicatat dalam buku induk bank sampah.

5. Penjualan

Ketika sudah banyak sampah yang telah dititipkan oleh anggota, maka akan dijual kepada para pengepul untuk dikumpulkan dan digunakan untuk menciptakan berbagai imajinasi dan jenis sampah daur ulang yang khas.

Aspek masyarakat area perancangan

Ekonomi

Sebagian besar para warga Kampung Karanganyar bekerja sebagai buruh harian lepas, seperti, tukang ojek penambang pasiir, tukang parkir, buruh cuci dll, sementara itu yang lainnya bekerja sebagai PNS, Guru, Karyawan Swasta dan Wiraswasta. Banyaknya warga kampung Karanganyar yang bekerja sebagai buruh harian lepas dikarenakan tingkat pendidikan warga kampung Karanganyar yang masih berada di tingkat SMP dan SMA. membuat mereka tidak cukup mampu untuk mendapatkan hunian yang layak.

Pusat perekonomian terletak di Pasar Prawirotaman dan Pasar Rejokusuman, dan Jl. Sisingamangaraja. Jl. Sisingamangaraja adalah jalan utama bagi warga kampung Karanganyar dikarenakan disana berjajar warung, toko, perkantoran, hotel, minimarket, dan juga bengkel, yang dimana area ini dimanfaatkan para warga untuk memutar roda ekonomi mereka

Sosial

Kampung Karanganyar mempunyai masyarakat yang bersifat heterogen mengingat bahwa kampung ini adalah salah satu daerah urban di Kota Yogyakarta, di kampung ini terdapat banyak suku etnis dan juga jenis pekerjaan. Tingkat pendidikan pun juga bervariasi dari SD, SMP, SMA, sampai perguruan tinggi.

Jenis pekerjaan warga di kampung ini juga bervariasi, akan tetapi didominasi oleh buruh harian lepas dikarenakan tingkat pendidikan yang rendah sehingga penghasilan mereka pun juga tidak terlalu tinggi, sementara itu sisanya bekerja sebagai wiraswasta, karyawan swasta, dan PNS

Kegiatan sosial di kampung ini juga dilaksanakan secara rutin oleh warganya, seperti ronda malam, pertemuan rutin PKK, pertemuan rutin RT/RW, posyandu, dsb, dan juga ada kegiatan pemeriksaan gratis yang bekerjasama dengan PKU Yogyakarta

Pendidikan

Tingkat pendidikan di kampung ini cukup rendah, dibuktikan dengan tingkat pekerjaan sebagai buruh harian lepas yang cukup tinggi. Kurangnya dorongan dari generasi tua untuk anak mudanya menyebabkan generasi tua dan muda hanya menempuh pendidikan sampai tingkat SLTA saja, maka dengan itu dibutuhkan dorongan agar generasi muda kampung Karanganyar mempunyai minat untuk menempuh tingkat pendidikan yang lebih tinggi lagi seperti perguruan tinggi.

Kajian Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan pada Rusunawa ini secara umum terbagi menjadi 3, yaitu Penghuni, Pengunjung, dan Pengurus

Penghuni

Penghuni adalah pengguna utama/penyewa yang secara rutin menempati hunian dengan tujuan untuk tinggal dengan sistem sewa dalam jangka waktu tertentu. Terdapat dua tipe penghuni yaitu: tipe **lajang** dan tipe **keluarga**, mereka mempunyai karakteristik yang berbeda.

TIPE Lajang

Terdiri dari 1-2 penghuni, Target pengguna adalah pekerja muda yang belum menikah dengan rentang usia 18-35 tahun.

KARAKTER TIPE Lajang

- Aktivitas penghuni didalam hunian cukup padat dan serba cepat
- Unit hunian tidak hanya digunakan sebagai tempat istirahat tetapi juga bekerja dan refreshing
- Butuh lingkungan yang efisien dan efektivitas yang tinggi
- Cenderung membawa tamu kedalam hunian



TIPE Keluarga 1

Terdiri dari 3-4 Penghuni. Target pengguna adalah pasangan muda, maupun keluarga kecil yang terdiri dari:

- Ayah, pekerja/pencari nafkah
- Ibu, Ibu Rumah Tangga
- Anak 1

KARAKTER TIPE Keluarga

- Adanya Ibu Rumah Tangga
- Usia anak sudah produktif
- Unit hunian digunakan sebagai tempat istirahat dan berkumpul dengan keluarga
- Hunian merupakan cerminan dari kondisi sosial yang ada
- Aktivitas sosial yang sangat tinggi
- Cenderung membawa tamu keruang hunian



TIPE Keluarga 2

Terdiri dari 4-5 Penghuni. Target pengguna adalah keluarga besar atau sekelompok orang yang masih mempunyai hubungan keluarga, yang terdiri dari :

- Ayah, pekerja
- Ibu, IRT/pekerja
- Anak, 1-2 orang dgn umur 1-18 tahun

Pengunjung

Pengunjung merupakan orang yang sesekali atau rutin datang ke area perancangan tapi tidak tinggal di area perancangan. Terdiri dari pengunjung yang ingin melihat dan membeli pada retail dan shop, pengunjung yang datang untuk melakukan pengurusan administrasi pada kantor polisi, dan kantor kecamatan.

Pengelola/Pengurus

Pengurus dapat dari warga setempat atau komunitas kelompok di dalam kawasan yang bertugas dalam memelihara bangunan secara keseluruhan

Kajian Program Ruang

Analisis pengguna site memperlihatkan kondisi kebutuhan ruang pada perancangan rusunawa. Analisa site memperkirakan kapasitas ruang yang dibutuhkan untuk ruang private sebagai hunian dan ruang yang dapat digunakan bersama sama sebagai ruang komunal dan ruang publik sebagai ruang yang dapat diakses oleh umum.

Tempat Hunian

Area tempat tinggal. Tempat hunian terdiri dari ruang kamar, pantry, dan wc dengan tipe unit yang berbeda berdasarkan tipe karakteristik penghuni didalamnya.

Ruang Komunal

Area pendukung pada perancangan rusunawa menyediakan ruang komunal sebagai tempat perkumpulan, kegiatan, atau acara seperti ruang aula untuk rapat meeting dan melakukan kegiatan komunitas.

Ruang Komersial

Area pendukung pada perancangan co-housing menyediakan ruang kebutuhan bagi pengguna sebagai tempat penyediaan perekonomian, akses kesehatan, maupun pemanfaatan ruang penghijauan dan pengelola sampah.

Aktivitas & Kebutuhan Ruang

Berdasarkan kajian analisis kajian pelaku kegiatan, pengguna yang akan menggunakan rumah susun dengan pendekatan arsitektur komunitas berkelanjutan ini dikelompokkan menjadi 2 bagian, yaitu:

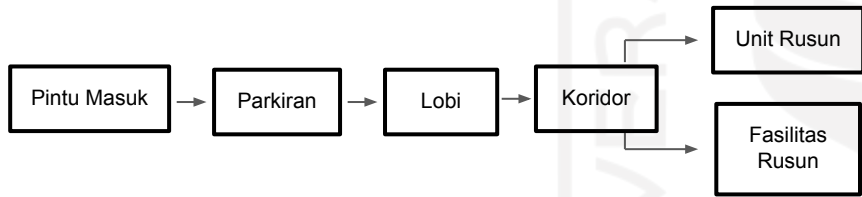
1. Pengguna utama (fungsi primer)
Fungsi utama bangunan ini adalah sebagai hunian bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah yang masih kurang mampu untuk membangun maupun membeli rumah sendiri
2. Pengguna pendukung (Fungsi Sekunder dan tersier)
Pengguna yang dimana tugasnya adalah mengurus dan mengelola rumah susun. Pengelola bertugas untuk mengawasi semua kegiatan didalam rumah susun dan melakukan pemeliharaan dan pemeriksaan terhadap kondisi bangunan tersebut.

Berdasarkan Pengelompokan aktivitas tersebut, maka terdapat pengelompokan menjadi 3 fungsi, yaitu:

- a. Fungsi primer, sebagai hunian tinggal pengguna utama. Fungsi ini meliputi 3 tipe unit Hunian yang dikelompokkan sesuai dengan jenis penghuninya, yaitu:

1. Tipe **Small**, ukuran 24m². Kapasitas 1-2 orang
 2. Tipe **Medium**, Ukuran 32m². Kapasitas 3-4 orang
 3. Tipe **Large**, Ukuran 42m², Kapasitas 4-5 orang
- b. Fungsi Sekunder, berfungsi sebagai sarana yang mewadahi segala kegiatan rumah susun seperti, pengelola bangunan yang bertugas merawat sarana prasarana bangunan.
- c. Fungsi tersier, area yang berfungsi untuk meningkatkan perekonomian bangunan dalam bentuk komersil dan dapat menjadi bentuk unit usaha atau pertokoan sebagai fasilitas pendukung bagi para penghuni.

Alur Aktivitas Pengguna Utama (Primer)



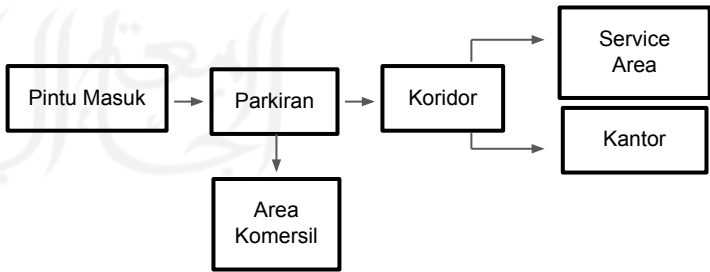
Gambar 2.35. Alur aktivitas Pengguna primer
Sumber: Penulis,2022

Fungsi	Pelaku	Aktivitas
Unit Medium, Large	Anak (Umur 1-18 tahun)	Berjalan Bersantai Istirahat Belajar Sekolah Olahraga Mengobrol Berkumpul Makan Minum Bermain Beribadah

Fungsi	Pelaku	Aktivitas
Unit Small,Medium, Large	Suami, anak laki-laki dewasa	Berjalan Bekerja Bersantai Beribadah Berolahraga Istirahat Mengobrol Berkumpul Makan Minum Menjemur Memasak
Unit Small,Medium, Large	Istri,anak perempuan dewasa	Berjalan Bekerja Bersantai Beribadah Berolahraga Istirahat Mengobrol Berkumpul Makan Minum Menjemur Memasak

Tabel 2.4 Aktivitas Pengguna Primer
Sumber: Penulis,2022

Alur Aktivitas Pendukung (Sekunder/Tersier)



Gambar 2.36. Alur aktivitas Pendukung sekunder dan tersier
Sumber: Penulis,2022

Berdasarkan hasil evaluasi pengguna berdasarkan tujuan penggunaan, diperoleh analisis aktivitas yang terjadi di setiap rumah susun milik pengguna. Menganalisis kegiatan tersebut secara mendetail dapat mengungkapkan kebutuhan ruangan yang ada pada Rusun, seperti terlihat pada tabel berikut:

Jenis Ruang	Nama Ruang	Status			Pencahayaan		Kebisingan		Penghawaan	
		Privat	Semi Publik	Publik	Alami	Buatan	Diizinkan	Tidak Diizinkan	Alami	Buatan
Entrance	Pos Satpam	V			V		V		V	
Area Parkir	Parkir Mobil		V		V		V		V	
	Parkir Motor		V		V		V		V	
Area Pelayanan Publik	Kantor Kecamatan			V	V	V		V	V	V
	Polsek			V	V	V		V	V	V
Unit Hunian	Tipe 24	V			V	V		V	V	V
	Tipe 32	V			V	V		V	V	V
	Tipe 42	V			V	V		V	V	V
Fasilitas	PAUD		V		V	V		V	V	V
	Kantin		V		V	V		V	V	V
	Klinik		V		V	V		V	V	V
	Ruang Belajar		V		V	V		V	V	V
	Masjid			V	V		V		V	
	R. Serbaguna		V		V	V		V	V	V
	Taman Publik			V	V		V		V	
Komersil	Kios		V		V		V		V	
	Bank Sampah		V		V	V	V		V	V
Sirkulasi	Koridor	V	V		V			V	V	
	Tangga	V	V		V			V	V	
MEP dan Servis	Gudang	V			V	V		V	V	V
	R. Sampah		V		V		V		V	
	R. Genset	V			V		V		V	
	R. Transformator dan Panel	V				V		V	V	V
	R. Pompa	V				V		V		V

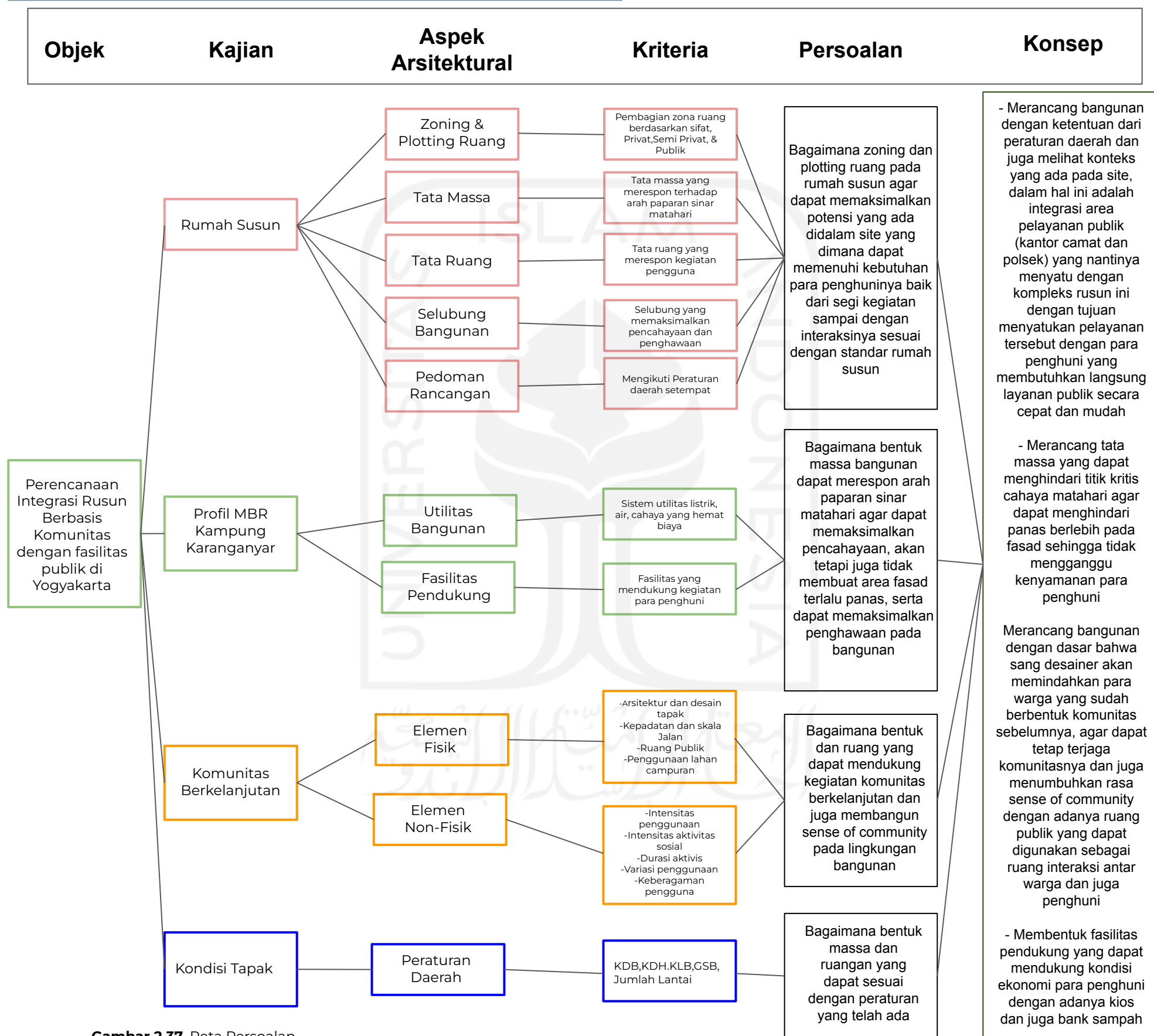
Tabel 2.5. Kebutuhan Ruang
Sumber: Penulis,2022

Karya Arsitektur yang relevan

No	Proyek Preseden	Residensial	Market Place	Poliklinik
1.	 <p>RUSUNAWA TERPADU PASAR RUMPUT</p> <p>Rusun ini dibangun sejak 2016 dengan berbagai macam fasilitas sosial dan umum yang diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi penghuninya untuk melakukan kegiatan ekonomi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prioritaskan untuk warga bantaran kali ciliwung • Tipologi central corridor system • Lantai 4 keatas sebagai hunian berserta sarana prasarana untuk anak-anak • Hunian vertikal 3 tower setinggi 25 lantai 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempunyai 1314 kios • Lantai 1-3 sebagai pasar • Pasar dijadikan sebagai area pusat komersil dan juga interaksi • Pasar sudah dibatasi dengan sekat- sekat 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak adanya kilnik dikarenakan fokus terhadap area komersil pasar
2.	 <p>RUSUNAWA TERPADU BEBEK</p> <p>Rusun ini mempunyai 14 blok hunian,6 blok nya mempunyai kapasitas 125 unit hunian yang diperuntukkan untuk lajang yang belum menikah dengan penghasilan UMR dengan total jumlah hunian sebanyak 750 unit. Rusun ini dibangun pada tahun 2014</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas rusun sudah dilengkapi dengan CCTV,RPTRA,Lpa ngen olahraga,Petugas maintenance, dan security • Blok rusun terdiri dari 6 lantai dan 750 unit • Sistem keamanan tower sudah dielngkapi dengan smoke detector,alarm, dan fire extinguisher 	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat fasilitas 12 biotek untuk blok lajang • Lantai bawah digunakan untuk area aula,minima rket, dan fasilitas bank 	<p>Tidak adanya kilnik diakrenakan fokus terhadap area komersil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memiliki klinik kesehatan terpadu • Memiliki fasilitas ruang duka

Tabel 2.6. Preseden Relevan
Sumber: Penulis,2022

2.5 Peta Persoalan Perancangan



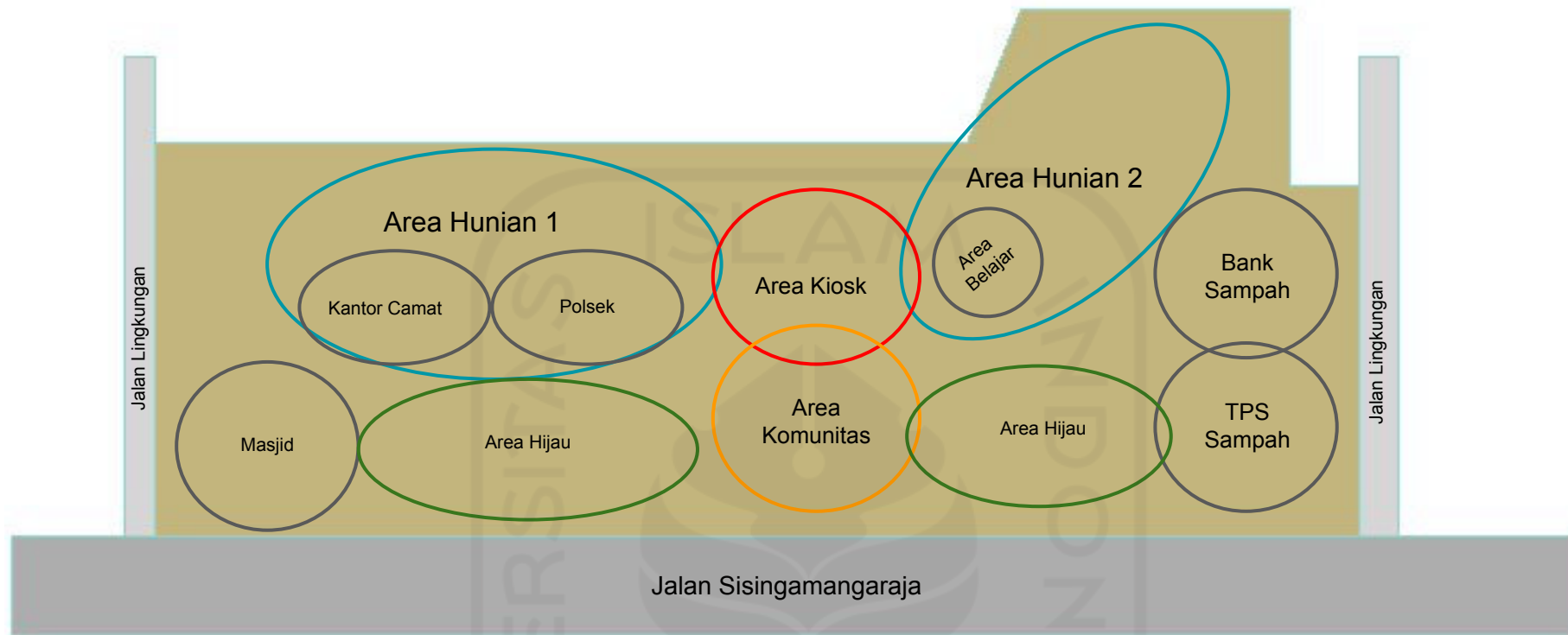
Gambar 2.37. Peta Persoalan
Sumber: Penulis,2022

BAB III

Pemecahan Persoalan Perancangan

3.1 Eksplorasi Konsep Konteks Site

Zoning Tapak



Gambar 3.1 Zoning tapak
Sumber: penulis, 2022

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya pada kajian site, Lokasi tapak berada dikawasan urban yang dikelilingi oleh beberapa area komersil seperti pertokoan, warung, toko, perkantoran, hotel, minimarket, dan juga bengkel, yang dimana area ini dimanfaatkan para warga untuk memutar roda ekonomi mereka, akan tetapi bagi masyarakat berpenghasilan rendah, mereka membutuhkan bantuan dari pihak lain agar dapat membantu kebutuhan sehari-hari mereka, maka dengan itu dilakukan zoning tapak sebagai berikut:

1. Memisahkan area hunian menjadi 2 Blok yang dimana Area hunian 1 akan mewadahi kegiatan yang bersifat pelayanan publik pada lantai GF dan lantai 1 berfungsi sebagai lantai pembatas antara hunian yang nantinya berada di lantai 2-6.
2. Area Hunian 2 akan mewadahi kegiatan belajar bagi para anak-anak dengan adanya PAUD dan juga ruang belajar

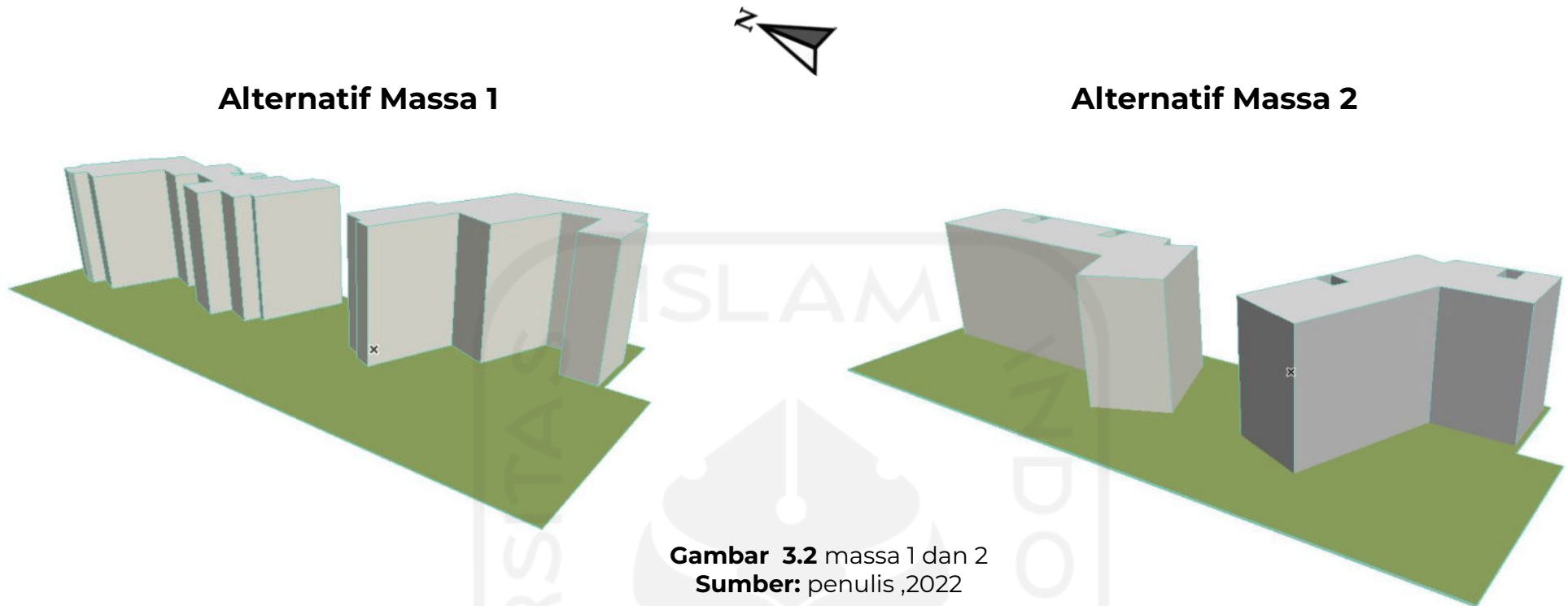
3. Area Kiosk dan area komunitas diletakkan ditengah sebagai pendukung fungsi pendekatan komunitas dengan mendorong adanya interaksi antara warga sekitar dan juga penghuni

4. Bank Sampah diletakkan di area Selatan berdekatan dengan TPS agar penghuni dapat memanfaatkan bank sampah untuk menyimpan/menabung sampah yang masih bisa dipakai untuk dijual dan meningkatkan nilai ekonomi para penghuni

5. Area hijau diletakkan disisi depan agar memenuhi kebutuhan RTH yang masih kurang dan juga penghasil oksigen pada site serta mendukung visual keseluruhan tapak

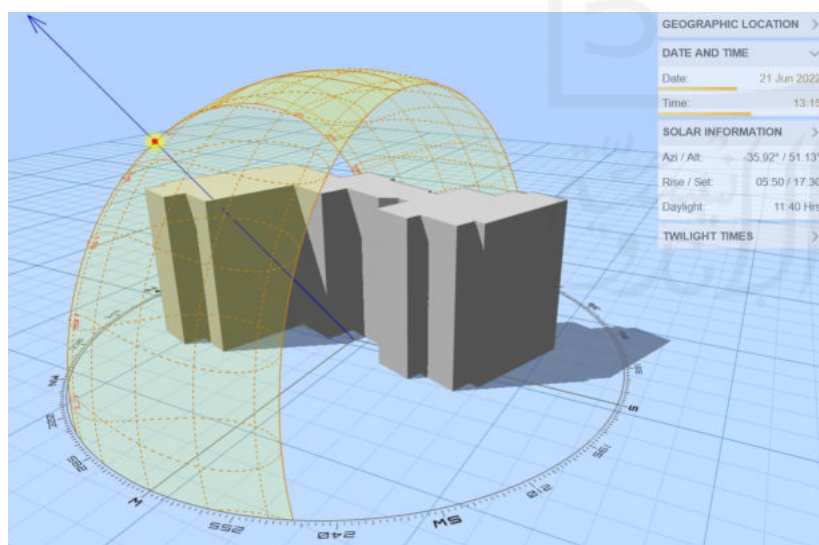
6. Masjid sebagai tempat untuk beribadah, mengingat mayoritas masyarakat disana adalah Muslim.

Zoning Massa

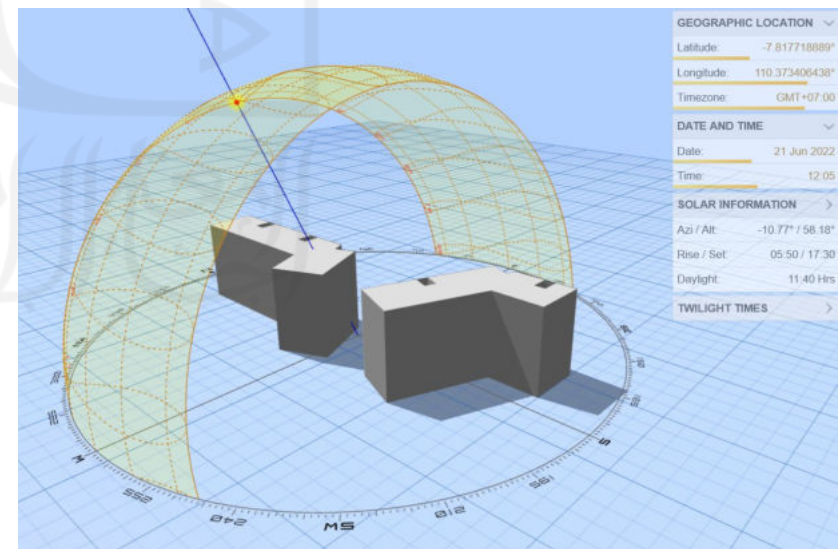


Susunan fasad pada alternatif 1 ini disusun secara maju mundur/bergerigi, dengan susunan seperti ini sirkulasi udara dari arah Selatan pun dapat masuk dengan lancar dan fasad yang bergerigi seperti ini dapat menghindari paparan sinar matahari secara langsung terhadap fasad

Susunan ini didasarkan bentuk site yang memiliki bentuk yang miring, akan tetapi bentuk fasad yang tidak bergerigi membuat fasad langsung terkena paparan sinar matahari, dan angin dari arah selatan pun tidak dapat bersirkulasi dengan lancar pada unit sebelah utara.

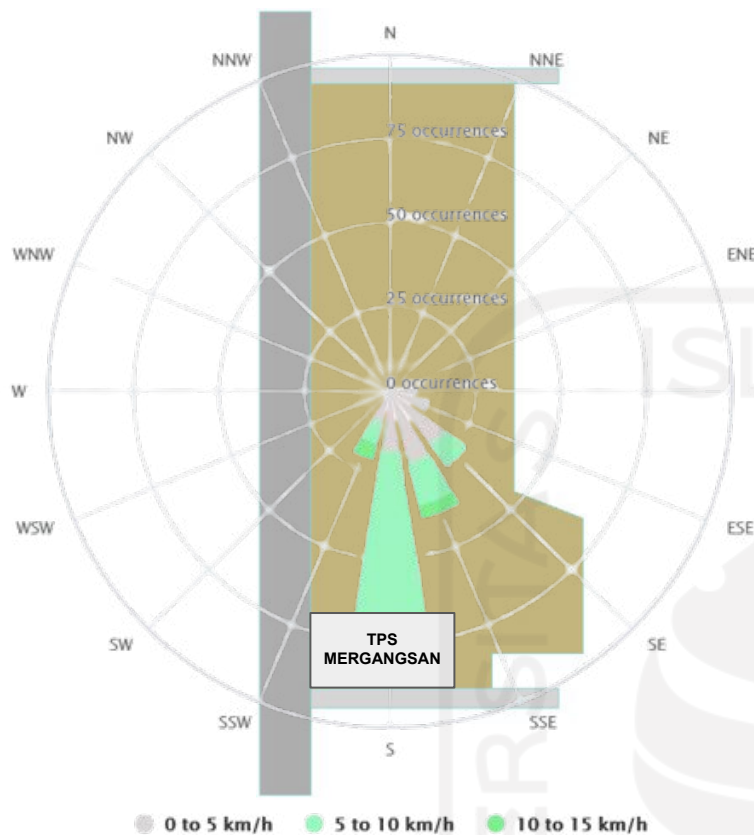


Gambar 3.3 Arah paparan sinar matahari jam 12 siang pada Massa 1
Sumber: 3D Sunpath



Gambar 3.4 Arah paparan sinar matahari jam 12 siang pada massa 2
Sumber: 3D Sunpath

Angin Tapak



Gambar 3.5 Arah dan kecepatan angin & Posisi TPS

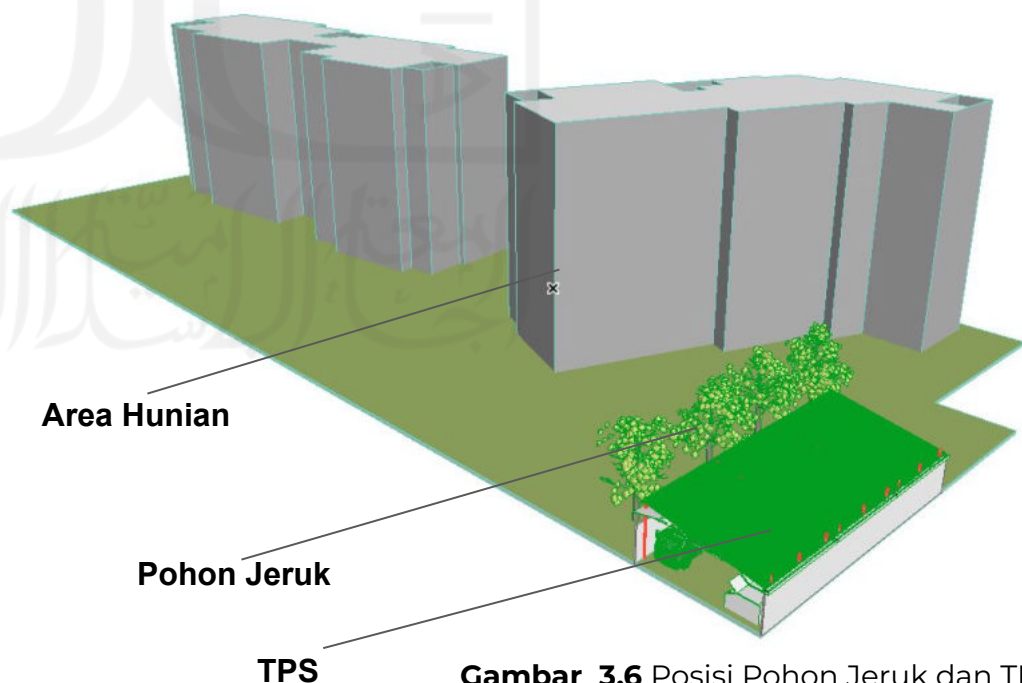
Sumber: Meteoblue.com

Kecepatan hembusan angin pada area tapak perancangan ini paling besar berasal dari arah S (South)/Selatan, kemudian yang kedua adalah dari arah SSE (South-South East)/ STG (Selatan-Tenggara). Angin yang cukup kecil berhembus dari arah SE (South East)/Tenggara, dan juga dari arah SSW (South-South West)/Barat Daya.

Area tapak ini didominasi dengan angin yang berasal dari arah selatan. Maka dengan itu area TPS Mergangsan yang terletak di area selatan perlu diberikan treatment khusus agar bau dari sampah tersebut tidak menyebar kedalam

Pohon Penyerap Bau

Pohon jeruk merupakan salah satu tumbuhan atau pohon yang dapat menyerap dan menetralkan bau tak sedap, maka pohon jeruk akan diletakkan disebelah utara TPS Mergangsan agar dapat meminimalisir bau yang dihasilkan oleh sampah tersebut agar tidak menyebar ke area hunian dan juga area publik



Gambar 3.6 Posisi Pohon Jeruk dan TPS pada Tapak

Sumber: Penulis, 2022

Analisis Ruang Hunian

Berikut ini adalah analisis kebutuhan ruang hunian dan ruang fasilitas pendukung lainnya.



Gambar 3.7 kebutuhan ruang
Sumber: Penulis,2022

Daftar Kebutuhan Ruang dan aktivitas

No	Kelompok Ruang	Aktivitas Ruang	Pola Kegiatan	Nama Ruang
1.	Private	Bersantai & Istirahat	Rutin	Hunian Ruang
		Memasak & Makan		
2	Semi Private	Menyimpan Barang	Seminggu Sekali	Gudang
3	Semi Private	Bermain & Berkumpul	Rutin	Playground
4	Semi Private	Buang Air & Mandi	Rutin	Toilet
5	Semi Private	Berkumpul	Rutin	Area Taman
6	Semi Private	Belajar	Rutin	Ruang Belajar
7	Semi Private	Musyawarah	Waktu Tertentu	Aula Pertemuan

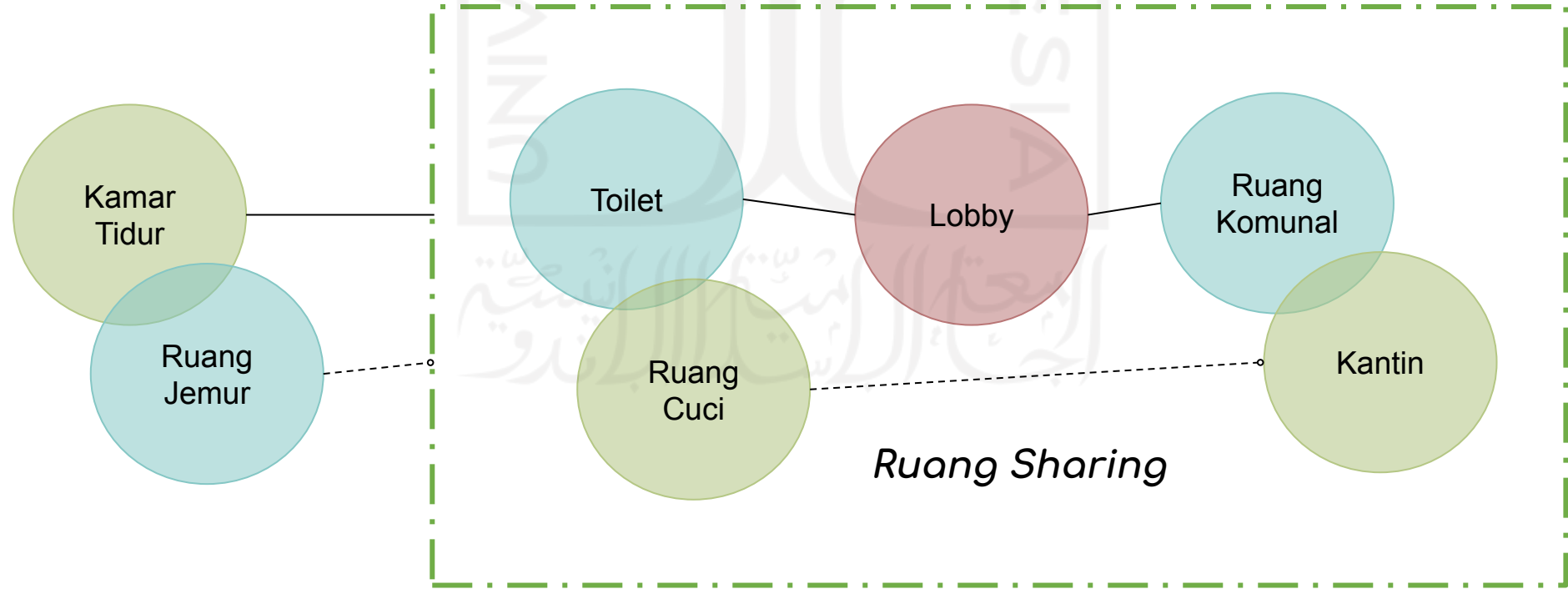
Tabel 3.1. Kebutuhan Ruang Privat & Semi Privat
Sumber: Penulis,2022

Daftar Kebutuhan Ruang

No	Kelompok Ruang	Aktivitas Ruang	Pola Kegiatan	Nama Ruang
8	Publik	Laporan Keamanan	Waktu Tertentu	Polsek
9	Publik	Laporan Administrasi	Waktu Tertentu	Kantor Kecamatan
10	Publik	Beribadah	Rutin	Masjid
11	Publik	Berobat	Waktu Tertentu	Apotek
12	Publik	Konsultasi Kesehatan	Waktu Tertentu	Klinik
13	Publik	Berbelanja	Rutin	Marketplace

Tabel 3.2. Kebutuhan Ruang publik
Sumber: Penulis,2022

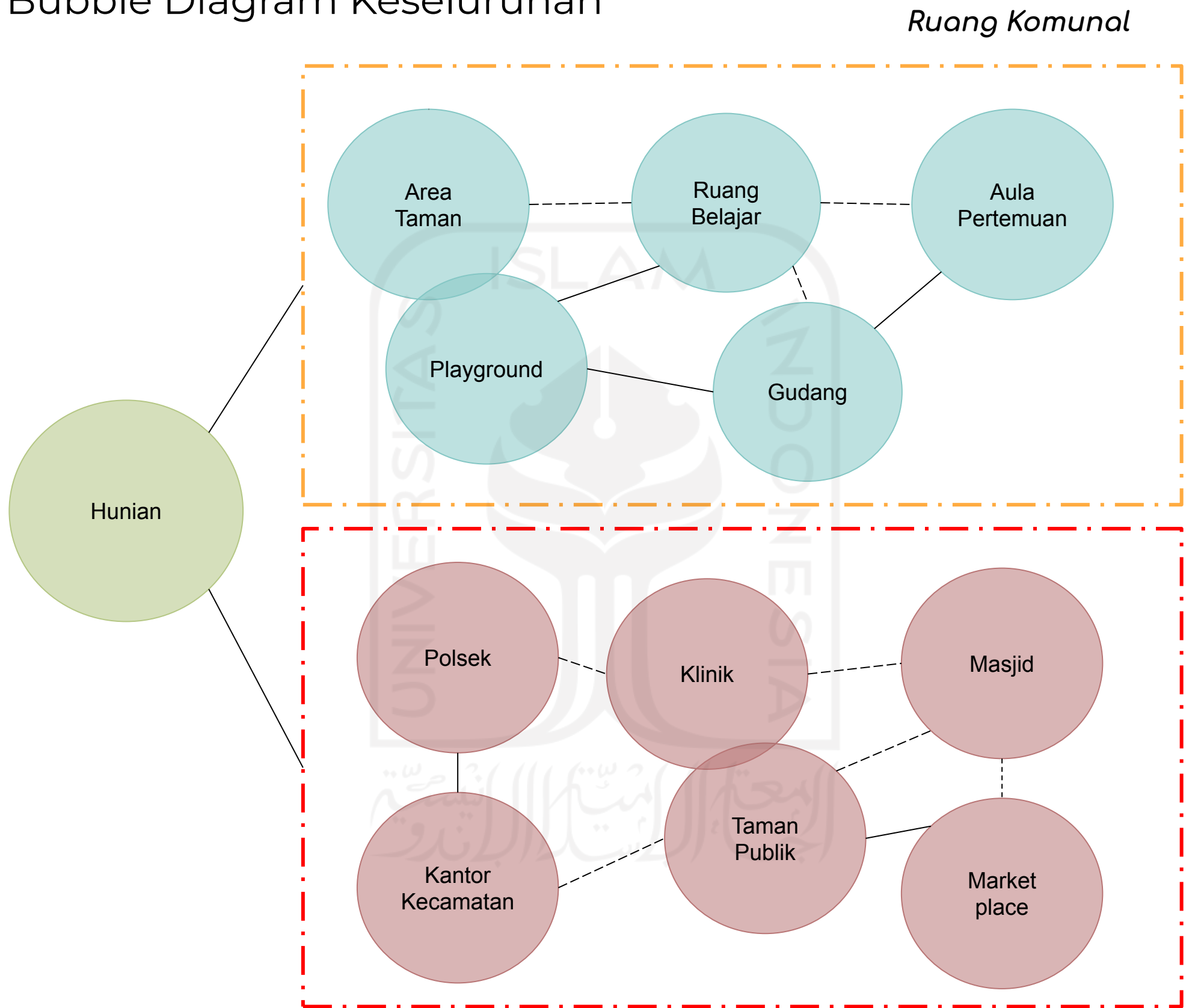
Bubble Diagram Ruang Hunian



Gambar 3.8 Bubble Hunian
Sumber: Penulis,2022

- Keterhubungan Ruang Langsung.
- Keterhubungan Ruang Tidak Langsung.

Bubble Diagram Keseluruhan



- Keterhubungan Ruang Langsung.
- Keterhubungan Ruang Tidak Langsung.

Ruang Publik

Gambar 3.9 Bubble Komunal & Publik
Sumber: Penulis, 2022

Analisis Hunian

Kepadatan Penduduk

No	RW	Jumlah KK	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas RW (Ha)	Kepadatan Penduduk Jiwa/Ha
1	RW 18	157	510	3,0	166
2	RW 19	145	486	2,1	231
Total		302	996	5,1	195

Tabel 3.3 Jumlah KK RW 18 dan 19
Sumber: Laporan KP Septian

No	Wilayah Administrasi	1-2 orang	3-4 orang	4-5 orang
1	RW 18	19,00	47,00	34,00
2	RW 19	15,00	54,00	31,00
	Rata-rata	17.00	50.5	32.5

Tabel 3.4 Jumlah Hunian warga RW 18,19
Sumber: Laporan KP Septian

Dari Tabel 2.1 Jumlah dan Kepadatan Penduduk RW18 dan RW19 Kelurahan Brontokusuman penduduk di RW18 dan RW19 sebanyak 364 KK dan dari Tabel 5 Jumlah Hunian Warga RW 18 dan 19 dengan persen diuraikan menjadi:

1. 1-2 orang 17 %
2. 2-3 orang 50,5 %
3. 3-6 orang 32,5 %

Angka kemiskinan di Kampung Karanganyar berada di angka 37 % dari 302 KK, yang dimana $302 \times 0,37 = 111,74$ Maka jumlah hunian yang dibutuhkan adalah **112 unit**

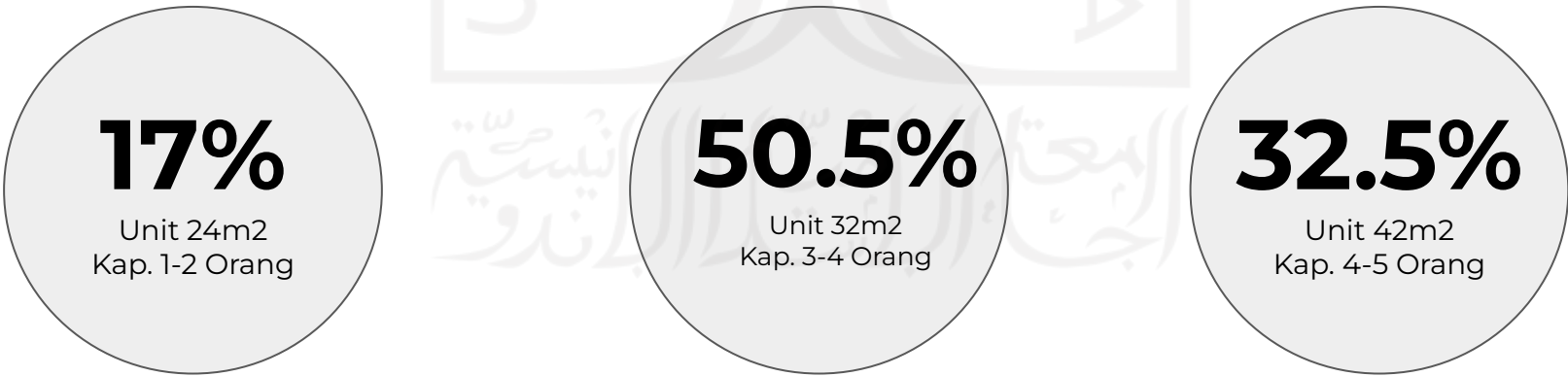
1. 1-2 orang $124 \times 0,17 = 21,08$ (**21 unit**)
2. 2-3 orang $124 \times 0,505 = 62,62$ (**63 unit**)
3. 3-6 orang $124 \times 0,325 = 40,3$ (**40 unit**)

Unit Ruang Hunian

Hunian pada rusunawa ini dirancang berdasarkan demografi penduduk Kampung Karangayar RW18, dan RW19. Rencana unit yang akan dibuat adalah **unit 24m2** untuk lajang dan juga pasangan yang baru menikah, **Unit 32m2** untuk keluarga yang baru dan sudah mempunyai 1-2 anak, dan **unit 42m2** untuk keluarga yang mempunyai 1-3 yang dimana ada salah satu anak yang sudah beranjak dewasa. Perancangan memfokuskan terhadap bentuk komunitas yang sudah ada dengan memperhatikan hal-hal basic yang ada disebuah perancangan berbasis komunitas, seperti Ruang Bersama, Ruang Cuci, Taman, Ruang Anak, Klinik, Gudang, Area Santai, dan tempat Workshop

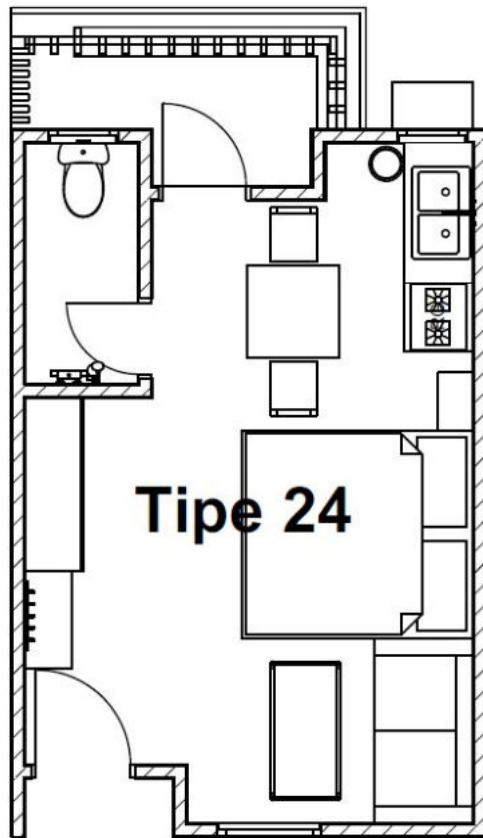
No	Wilayah Administrasi	1-2 orang	3-4 orang	4-5 orang
1	RW 18	19,00	47,00	34,00
2	RW 19	15,00	54,00	31,00
	Rata-rata	17.00	50.5	32.5

Tabel 3.5 Jumlah Hunian warga RW 18,19
Sumber: Laporan KP Septian



Gambar 3.10 Presentase area hunian
Sumber: Penulis, 2022

3.2.1 Rencana Block Hunian



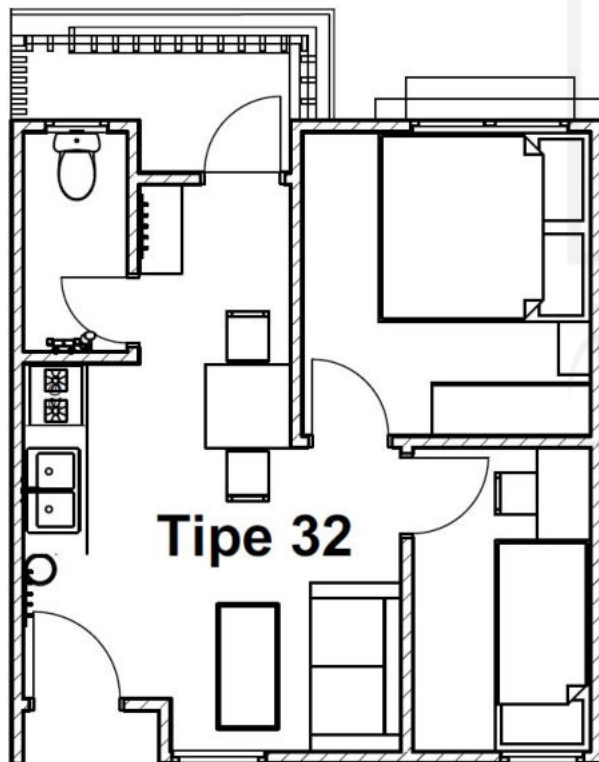
Gambar 3.11 Hunian Unit 24
Sumber: Penulis, 2022

TIPE Lajang / 24m²

Terdiri dari 1-2 penghuni, Target pengguna adalah pekerja muda yang belum menikah dengan rentang usia 18-35 tahun.

KARAKTER TIPE Lajang

- Aktivitas penghuni didalam hunian cukup padat dan serba cepat
- Unit hunian tidak hanya digunakan sebagai tempat istirahat tetapi juga bekerja dan refreshing
- Butuh lingkungan yang efisien dan efektivitas yang tinggi
- Cenderung membawa tamu kedalam hunian



Gambar 3.12 Hunian Tipe 32
Sumber: Penulis, 2022

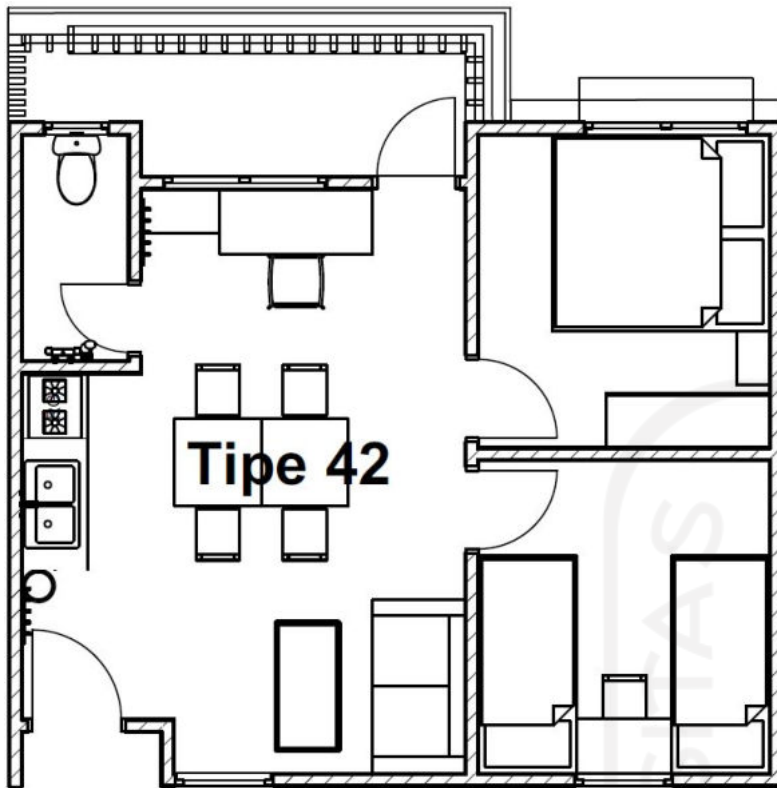
TIPE Keluarga 1 / 32m²

Terdiri dari 3-4 Penghuni. Target pengguna adalah pasangan muda, maupun keluarga kecil yang terdiri dari:

- Ayah, pekerja/pencari nafkah
- Ibu, Ibu Rumah Tangga
- Anak 1

KARAKTER TIPE Keluarga

- Adanya Ibu Rumah Tangga
- Usia anak sudah produktif
- Unit hunian digunakan sebagai tempat istirahat dan berkumpul dengan keluarga
- Hunian merupakan cerminan dari kondisi sosial yang ada
- Aktivitas sosial yang sangat tinggi
- Cenderung membawa tamu keruang hunian



Gambar 3.13 Hunian Tipe 42
Sumber: Penulis, 2022

TIPE Keluarga 2 / 42m²

Terdiri dari 4-5 Penghuni. Target pengguna adalah keluarga besar atau sekelompok orang yang masih mempunyai hubungan keluarga, yang terdiri dari :

- Ayah, pekerja
- Ibu, IRT/pekerja
- Anak, 1-2 orang dgn umur 1-18 tahun

KARAKTER TIPE Keluarga

- Adanya Ibu Rumah Tangga
- Usia anak sudah produktif
- Unit hunian digunakan sebagai tempat istirahat dan berkumpul dengan keluarga
- Hunian merupakan cerminan dari kondisi sosial yang ada
- Aktivitas sosial yang sangat tinggi
- Cenderung membawa tamu keruang hunian

3.3 Eksplorasi konsep fungsi bangunan

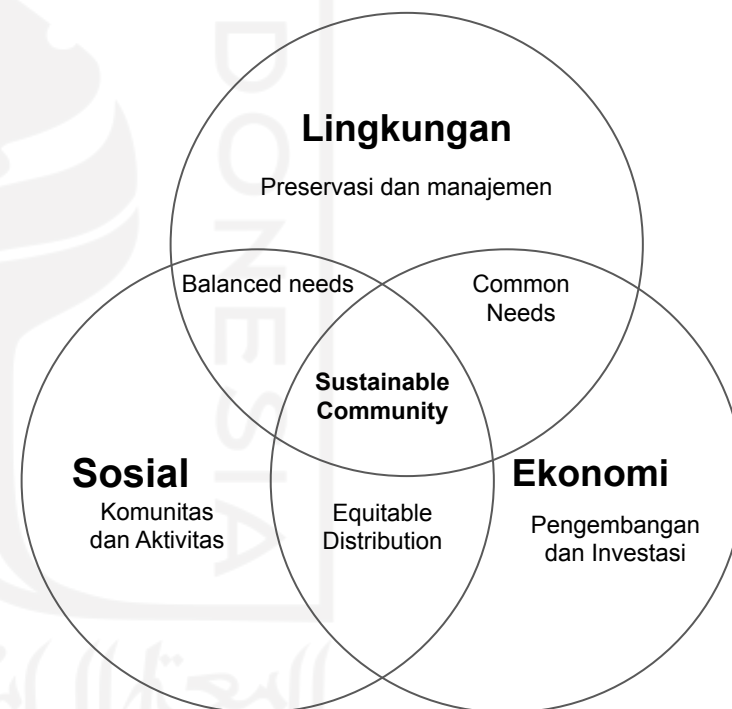
Dalam merancang Rusun Mergangsan ini dilakukan beberapa analisis, seperti analisis konsep bangunan, analisis fungsi bangunan, analisis regulasi bangunan, analisis klimatologi tapak, analisis pola kegiatan, analisis program ruang. Dari analisis berikut maka didapatkan gambaran awal rancangan yang menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada

3.1.1 Analisis Konsep fungsi

Lokasi bangunan berada di Kampung Karanganyar, Kecamatan Mergangsan. Lokasi ini dipilih karena adanya pertimbangan kondisi tingkat kehidupan masyarakat yang masih dibawah kondisi yang baik, sehingga muncul beberapa masalah sosial dan juga lingkungan yang cukup serius.

Melalui perancangan ini, akan diterapkan pendekatan berupa komunitas berkelanjutan yang dimana dipilih karena mempertimbangkan analisis data kondisi kampung dan juga kegiatan sosial yang biasanya dilakukan oleh masyarakat setempat, yang memperhatikan fleksibilitas dan juga fungsi agar dapat membentuk *sense of community* masyarakat pada area yang akan dirancang

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa komunitas manapun, terlepas dari tingkat pendapatan, dapat bekerja menuju visi pembangunan berkelanjutan. Pada tingkat paling dasar, desain, praktik komunitas yang berkelanjutan dapat berfokus pada:



Gambar 3.14 Fokus komunitas berkelanjutan
Sumber: Penulis, 2022

Model pendekatan ini bisa disebut sebagai pendekatan untuk Masyarakat Berpenghasilan Rendah yang berkelanjutan

Elemen pendukung konsep

Menurut Talen (1999), dalam lingkungan fisik lima elemen diyakini dapat meningkatkan hubungan masyarakat, yaitu:

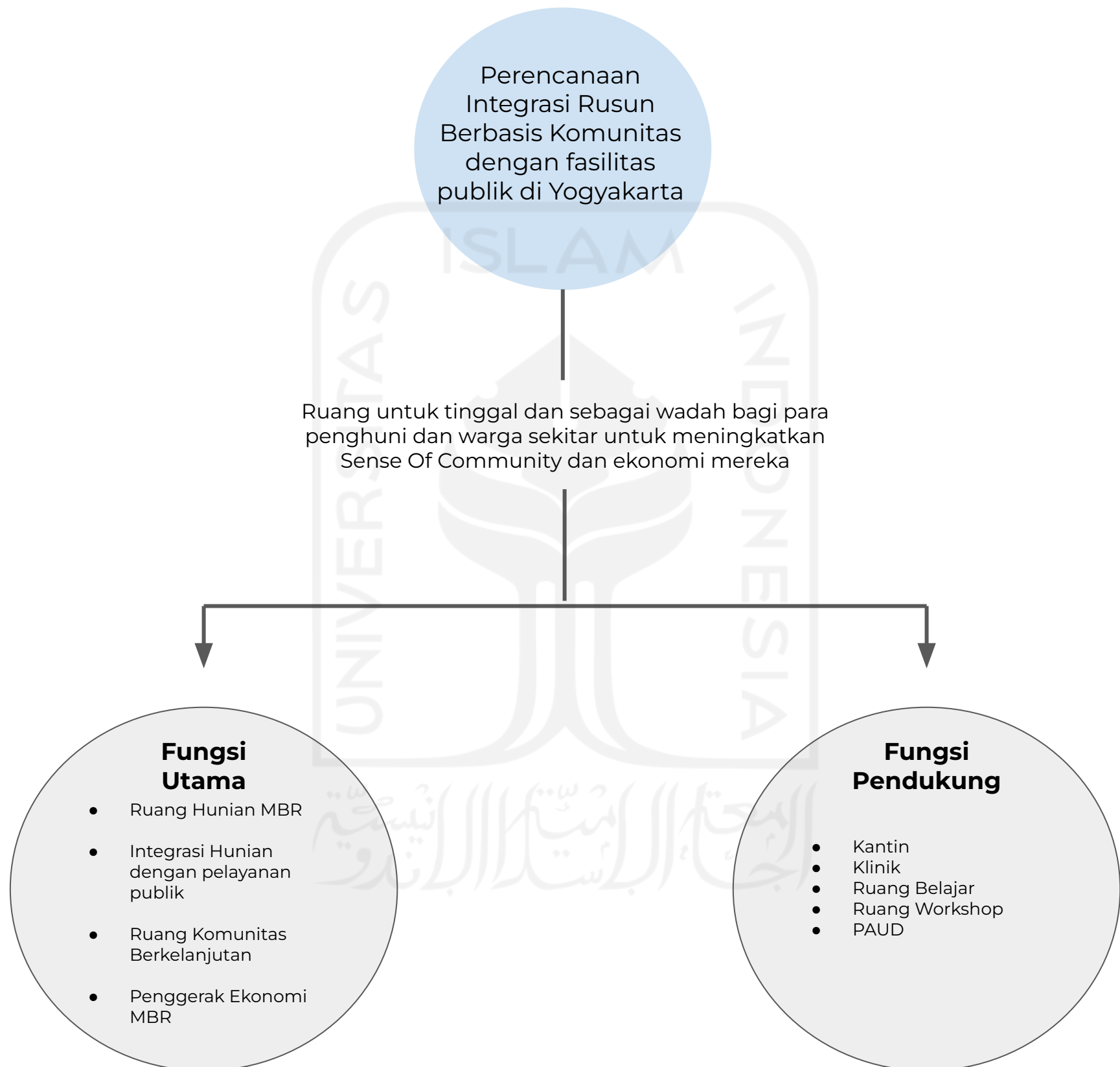


Gambar 3.15 Elemen fisik hubungan berkelanjutan
Sumber: Google Image, 2022

Maka dengan itu, dapat disimpulkan bahwa lingkungan binaan mampu mempengaruhi *Sense of Community* masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung melalui peningkatan peluang interaksi diantara penduduk (Francis et al, 2012). Jalan komersial di lingkungan perumahan bertindak mirip sebagai jalan utama untuk sebuah kota dan berfungsi sebagai tempat interaksi dan komunikasi. Warga dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka melalui jalan-jalan komersial dan menjadi pengunjung sambil bersosialisasi dengan warga lain. Sebuah studi oleh Mehta (2007) menunjukkan bahwa jalan komersial di lingkungan dapat mempengaruhi kualitas sosial, penggunaan lahan dan fisik.

Maka bangunan yang akan dirancang pun harus bisa memenuhi elemen- elemen yang sudah disebutkan diatas agar dapat terwujudnya komunitas yang berkelanjutan pada lingkungan yang akan dirancang.

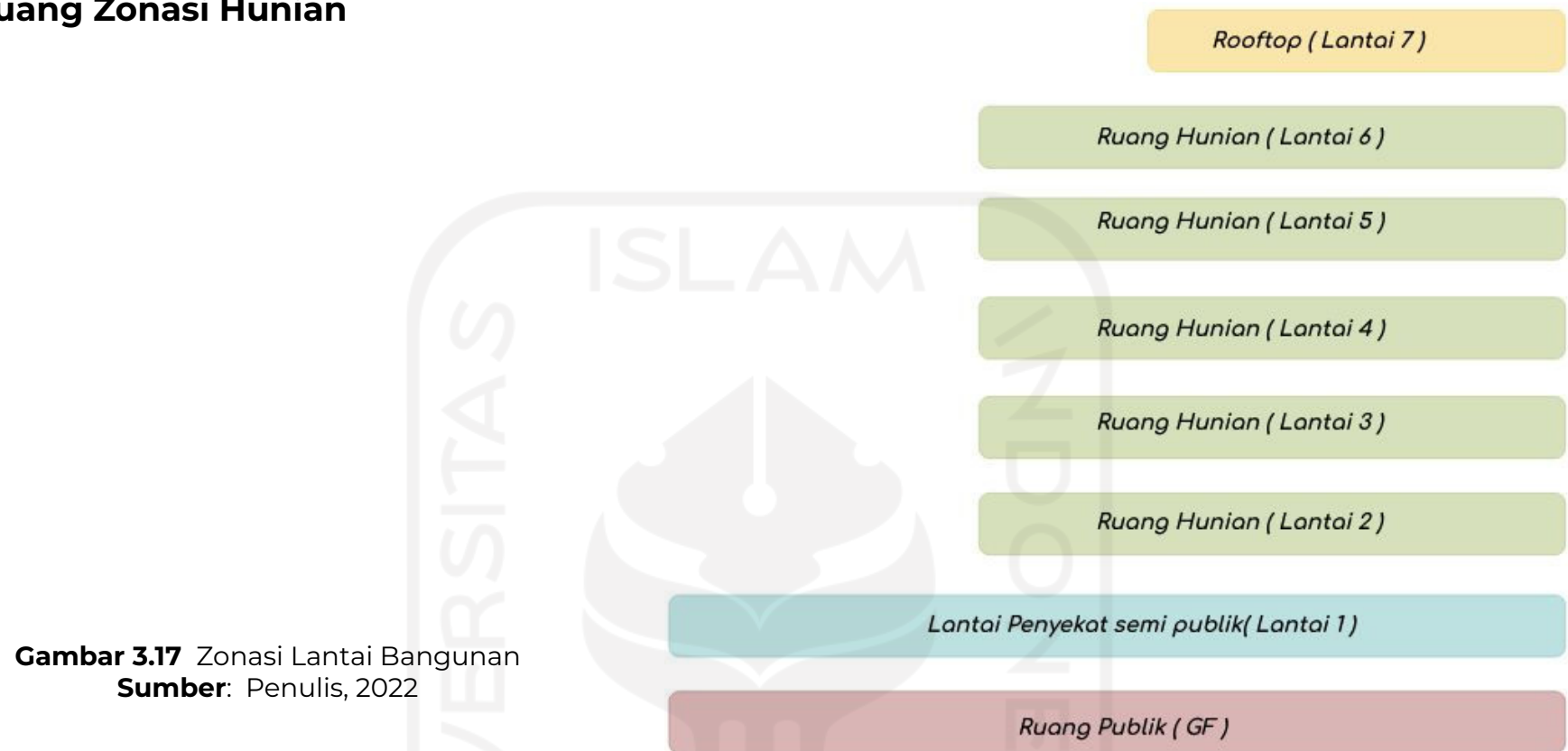
konsep fungsi bangunan



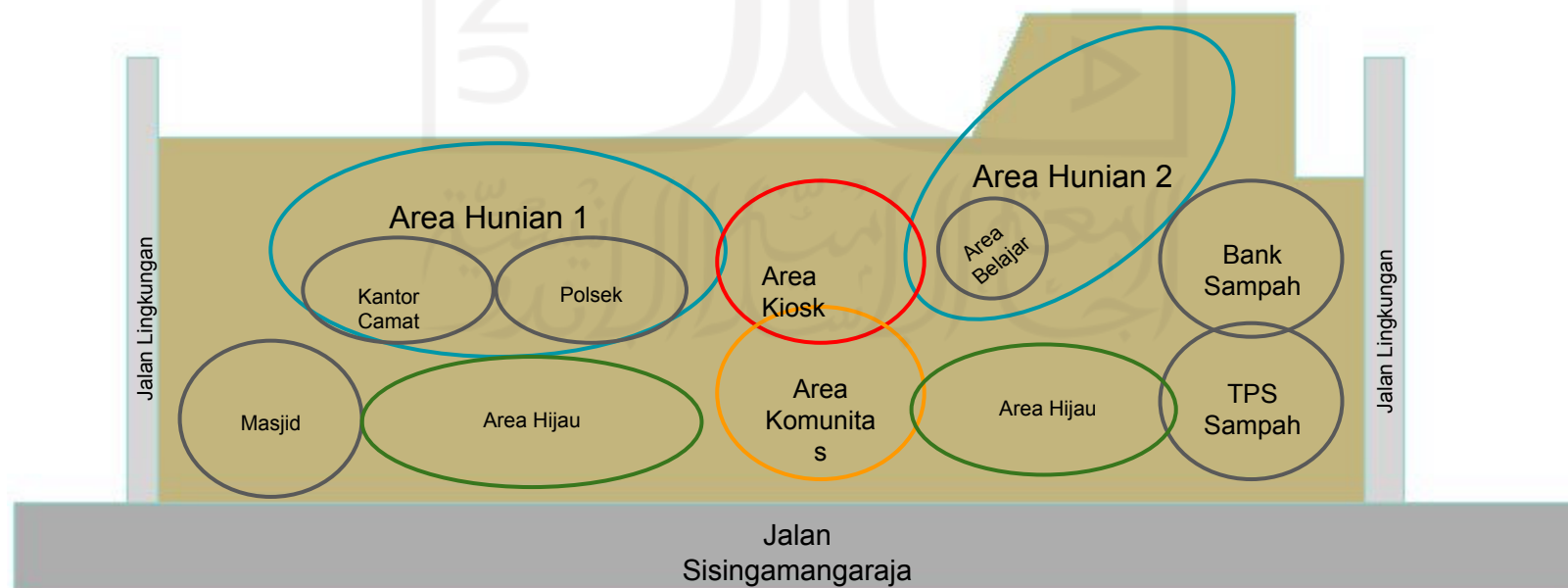
Gambar 3.16 Fungsi pada bangunan
Sumber: Penulis, 2022

3.4 Konsep figurative rancangan

Tata Ruang Zonasi Hunian



Zoning Tapak

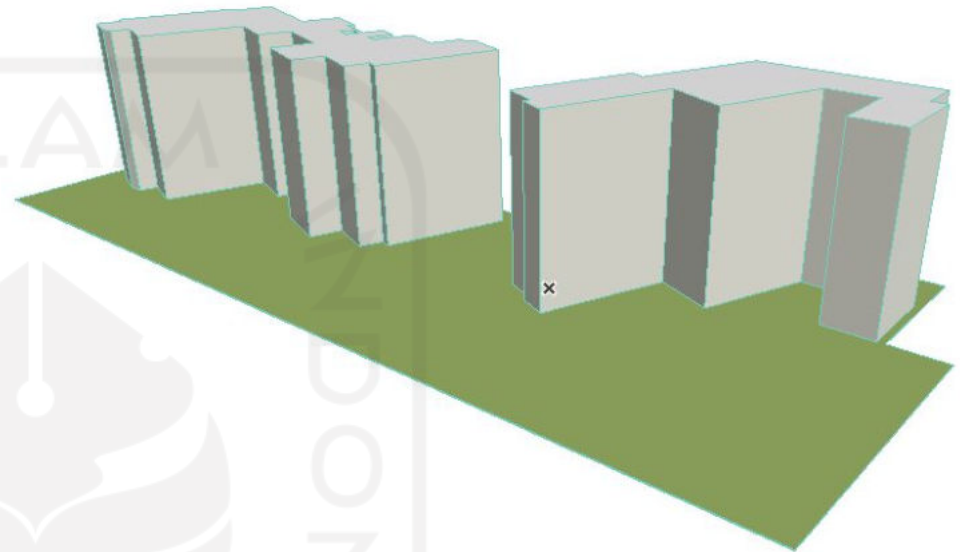


3.4 Konsep figurative rancangan

Eksplorasi gubahan Massa Alternatif

Susunan fasad pada alternatif 1 ini disusun secara maju mundur/bergerigi, dengan susunan seperti ini sirkulasi udara dari arah Selatan pun dapat masuk dengan lancar dan fasad yang bergerigi seperti ini dapat menghindari paparan sinar matahari secara langsung terhadap fasad

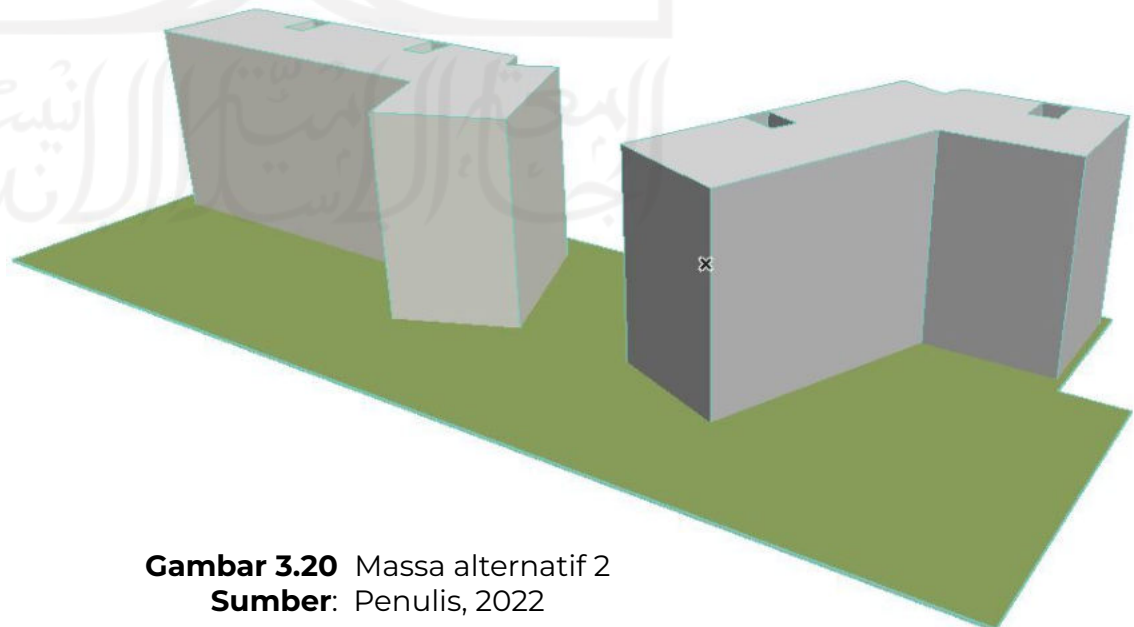
Alternatif Massa 1



Gambar 3.19 Massa alternatif 1
Sumber: Penulis, 2022

Susunan ini didasarkan bentuk site yang memiliki bentuk yang miring, akan tetapi bentuk fasad yang tidak bergerigi membuat fasad langsung terkena paparan sinar matahari, dan angin dari arah selatan pun tidak dapat bersirkulasi dengan lancar pada unit sebelah utara.

Alternatif Massa 2



Gambar 3.20 Massa alternatif 2
Sumber: Penulis, 2022

Aksonometri Kawasan



Gambar 3.21 Aksonometri Situasi Kawasan
Sumber: Penulis, 2022

Plotting ruang Massa 1 dan 2

Aksonometri Exploded



Gambar 3.22 Aksonometri Exploded kawasan
Sumber: Penulis, 2022

BAB IV

Eksplorasi Rancangan /Skematik Rancangan

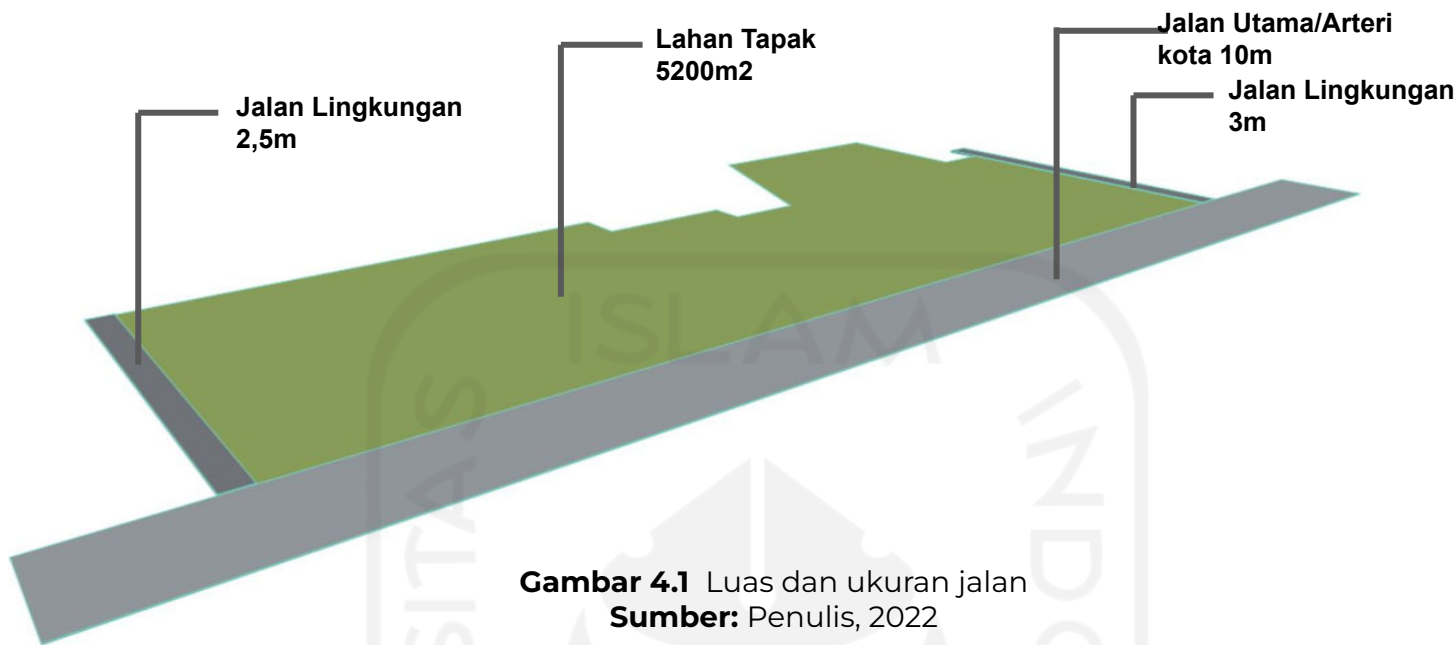
Program Ruang

Kebutuhan Ruang

Jenis Ruang	Nama Ruang	Status			Pencahayaan		Kebisingan		Penghawaan	
		Privat	Semi Publik	Publik	Alami	Buatan	Diizinkan	Tidak Diizinkan	Alami	Buatan
Entrance	Pos Satpam	V			V		V		V	
Area Parkir	Parkir Mobil		V		V		V		V	
	Parkir Motor		V		V		V		V	
Area Pelayanan Publik	Kantor Kecamatan			V	V	V		V	V	V
	Polsek			V	V	V		V	V	V
Unit Hunian	Tipe 24	V			V	V		V	V	V
	Tipe 32	V			V	V		V	V	V
	Tipe 42	V			V	V		V	V	V
Fasilitas	PAUD		V		V	V		V	V	V
	Kantin		V		V	V		V	V	V
	Klinik		V		V	V		V	V	V
	Ruang Belajar		V		V	V		V	V	V
	Masjid			V	V		V		V	
	R. Serbaguna		V		V	V		V	V	V
	Taman Publik			V	V		V		V	
Komersil	Kios		V		V		V		V	
	Bank Sampah		V		V	V	V		V	V
Sirkulasi	Koridor	V	V		V			V	V	
	Tangga	V	V		V			V	V	
MEP dan Servis	Gudang	V			V	V		V	V	V
	R. Sampah		V		V		V		V	
	R. Genset	V			V		V		V	
	R. Transfomator dan Panel	V				V		V	V	V
	R. Pompa	V				V		V		V

Tabel 4.1 Program Ruang Final
Sumber: Penulis,2022

Property Size



Gambar 4.1 Luas dan ukuran jalan
Sumber: Penulis, 2022

Luas Site	5200 m2
Koefisien Dasar Bangunan	1303,3 m2
Ruang Terbuka Hijau	910 m2
Koefisien Lantai Bangunan	8,882.1 m2
Jumlah Lantai	7 Lantai
Lebar Hunian	3960 m2
Luas Total Hunian	6234,4 m2
Luas Total Bangunan	8,882.1 m2
Luas Masjid	99 m2
Luas Kiosk	117 m2

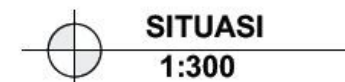
Tabel 4.2 Property Size
Sumber: Penulis,2022

Regulasi

- Luas Site : 5200 m²
- KDB : maks 60%
- KDH : min 10%
- KLB : < 4,0
- Sempadan : 5 Meter
- TLB : 7 Lantai

Gambar 4.2 Regulasi site
Sumber: Penulis, 2022

Situasi



Gambar 4.3 Situasi
Sumber: Penulis, 2022



Pohon Jeruk



Pohon Cemara



Pohon Semak

Siteplan



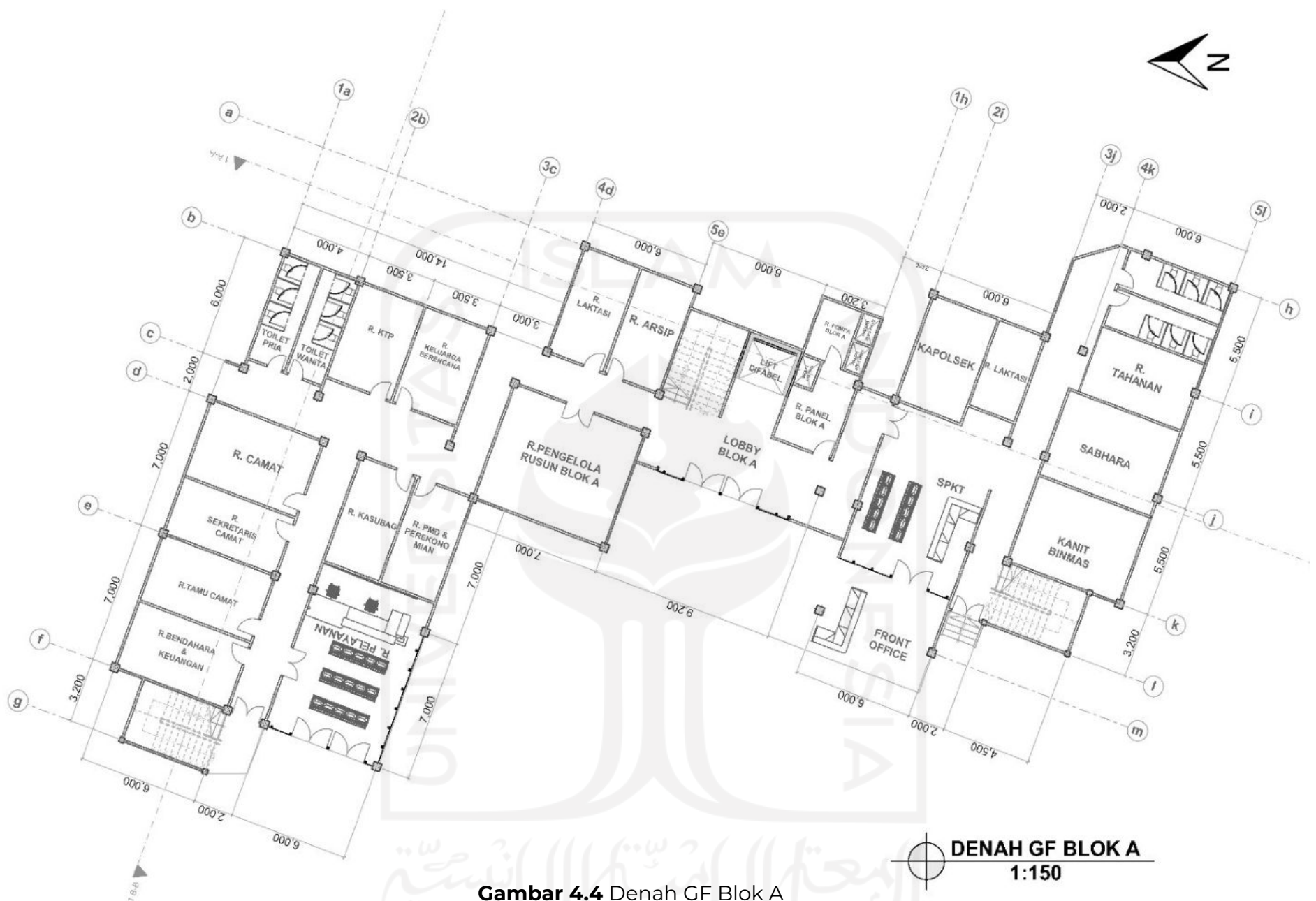
Gambar 4.4 Siteplan
Sumber: Penulis, 2022

Pada siteplan ini terdapat 2 massa hunian yang dimana lantai GF dan lantai 1 nya adalah untuk ruang publik dan semi publik dan ditambahkan beberapa fungsi pendukung komunitas berkelanjutan seperti adanya ruang publik untuk warga dan juga penghuni, masjid, kiosk, Bank sampah, dan juga Klinik, maka dengan itu diharapkan interaksi didalam lingkungan ini dapat berjalan terus tanpa henti antar sesama penghuni dan juga warga sekitar

SITEPLAN
1:300

- A** Lobby Blok A
- B** Kantor Kecamatan Mergangsan
- C** Polsek Mergangsan
- D** Masjid
- E** Kios
- F** Taman Publik
- G** Lobby Blok B
- H** Klinik Rusun
- I** Bank Sampah
- J** TPS Mergangsan

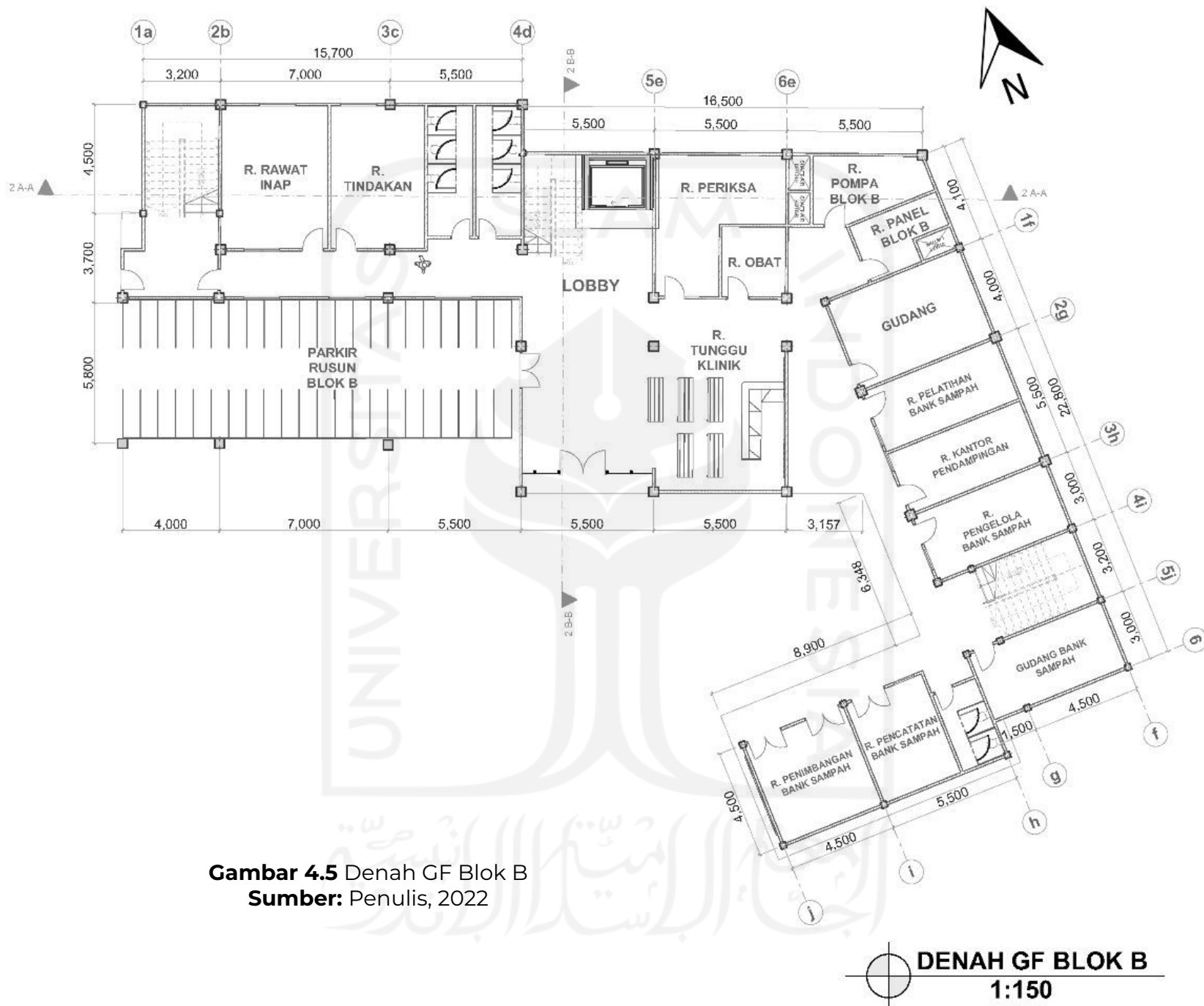
Denah GF Blok A



Gambar 4.4 Denah GF Blok A
Sumber: Penulis, 2022

BLOK A berfungsi sebagai Area Hunian Sekaligus Area pelayanan Administratif Publik dengan adanya Kantor Kecamatan dan juga Polsek yang dihubungkan melalui Lobby di tengah bangunan, lobby ini berfungsi sebagai akses utama dalam mengakses Ruang publik, semi publik, dan akses terbatas ke Hunian pada lantai 2-6

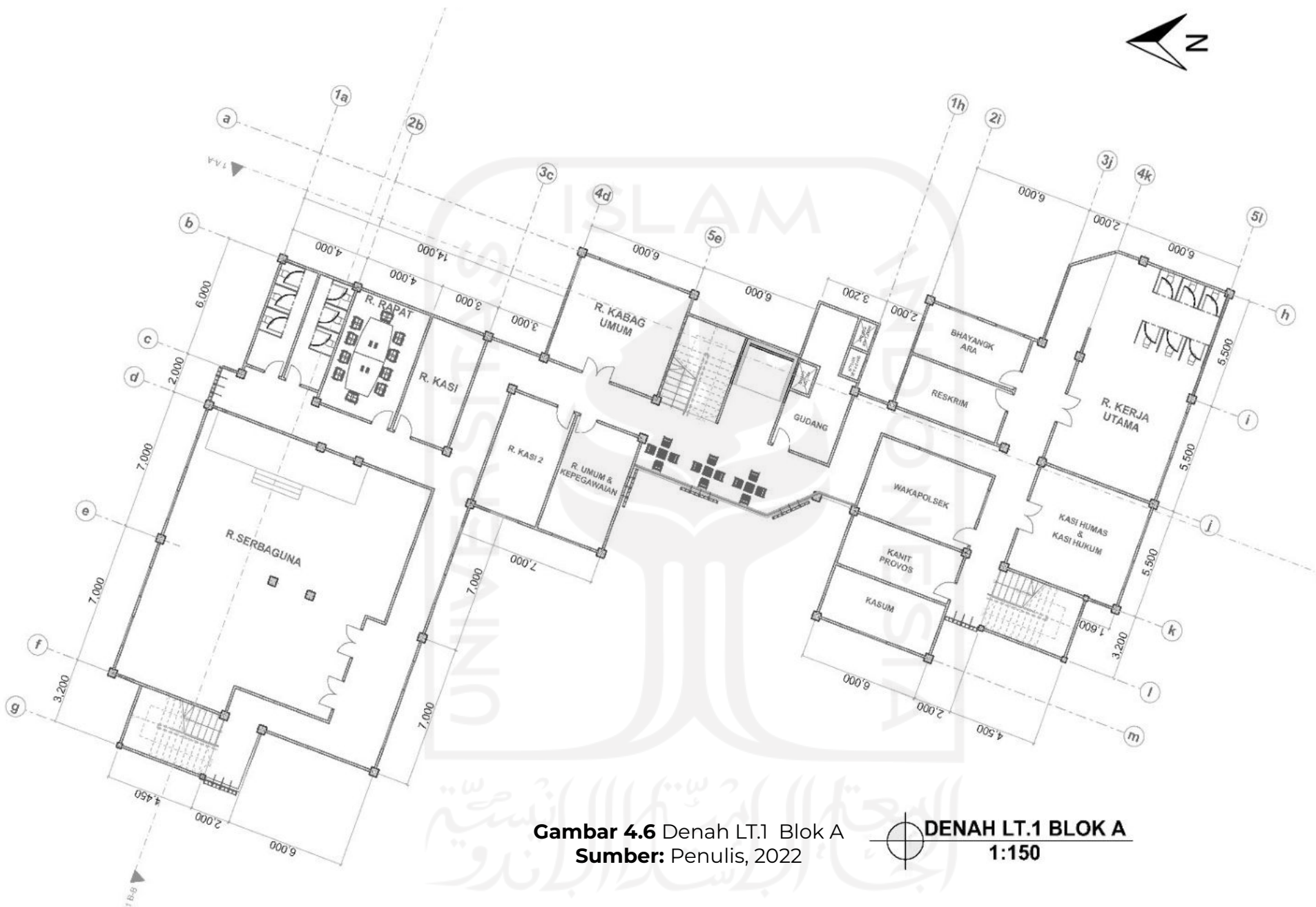
Denah GF Blok B



Gambar 4.5 Denah GF Blok B
Sumber: Penulis, 2022

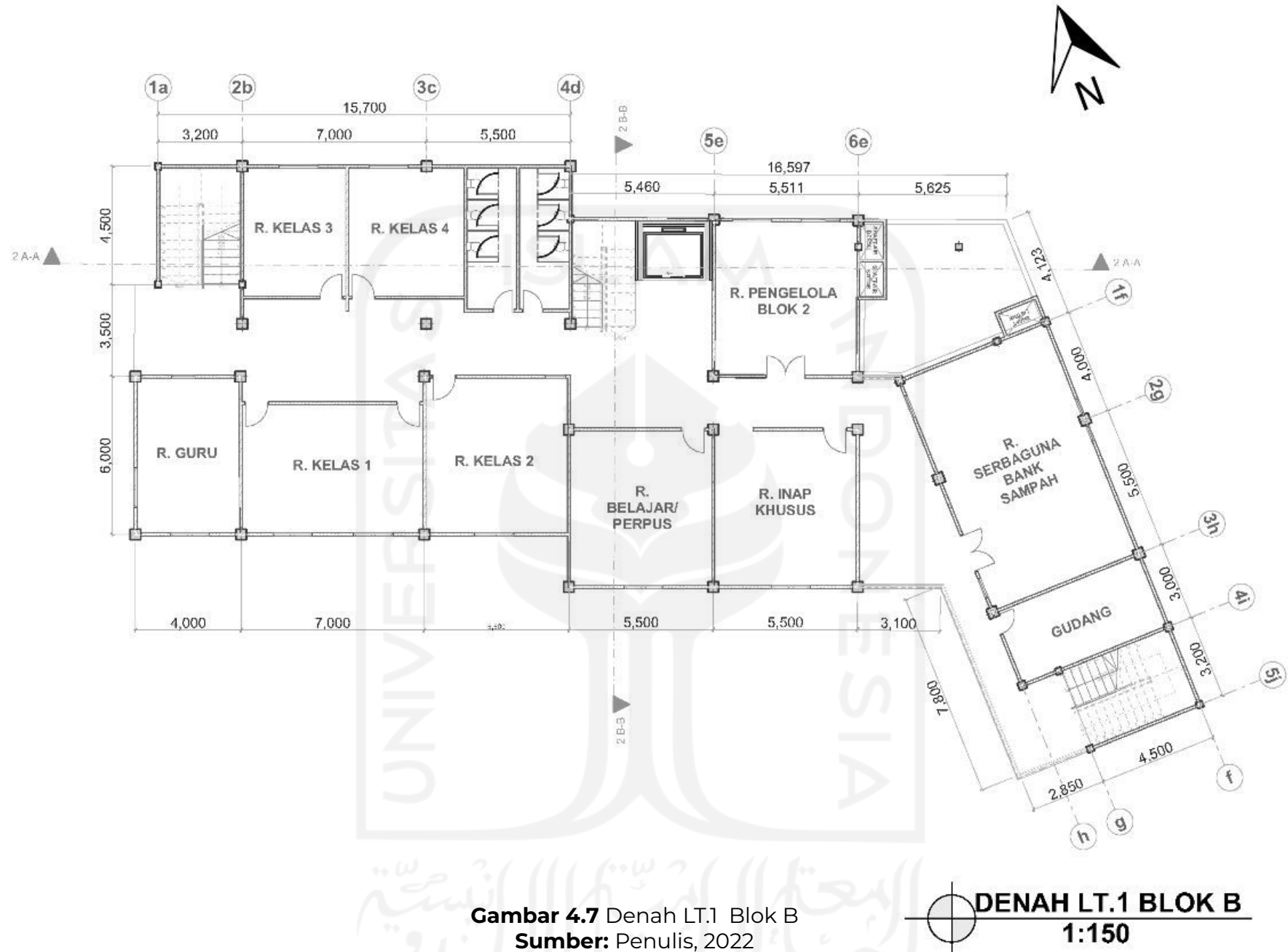
BLOK B berfungsi sebagai Area Hunian Sekaligus Area pelayanan Kesehatan dan Usaha dengan adanya Klinik dan Bank Sampah yang dihubungkan melalui Lobby di tengah bangunan, lobby ini berfungsi sebagai akses utama dalam mengakses Ruang publik, semi publik, dan akses terbatas ke Hunian pada lantai 2-6

Denah Lantai 1 Blok A



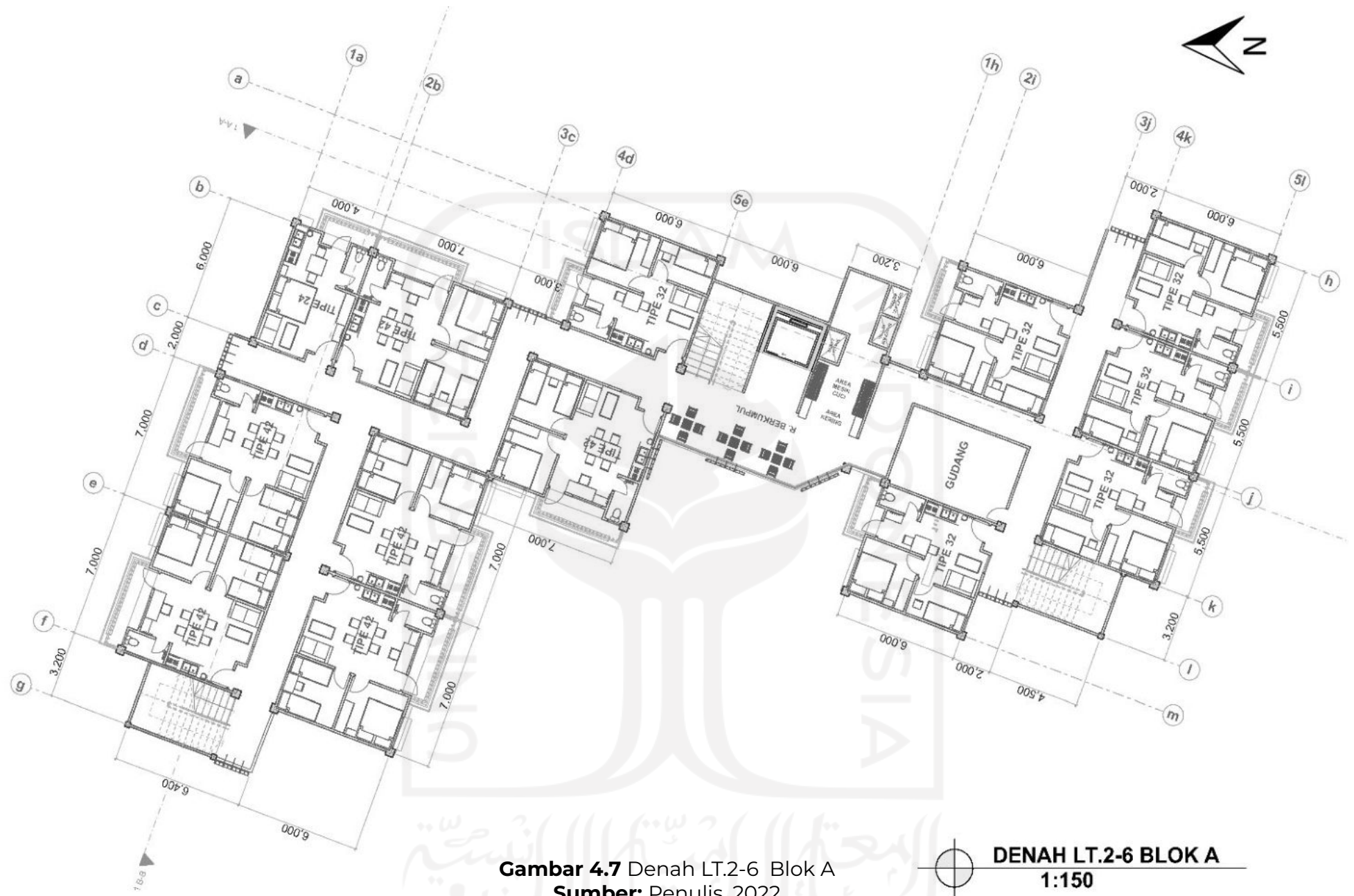
Pada Lantai 1 Blok A Berfungsi sebagai area Semi Publik, yang dimana masih bisa diakses oleh masyarakat sekitar dan juga penghuni. Lantai ini berfungsi sebagai lantai penyekat Area Publik dan Area Penghuni

Denah Lantai 1 Blok B



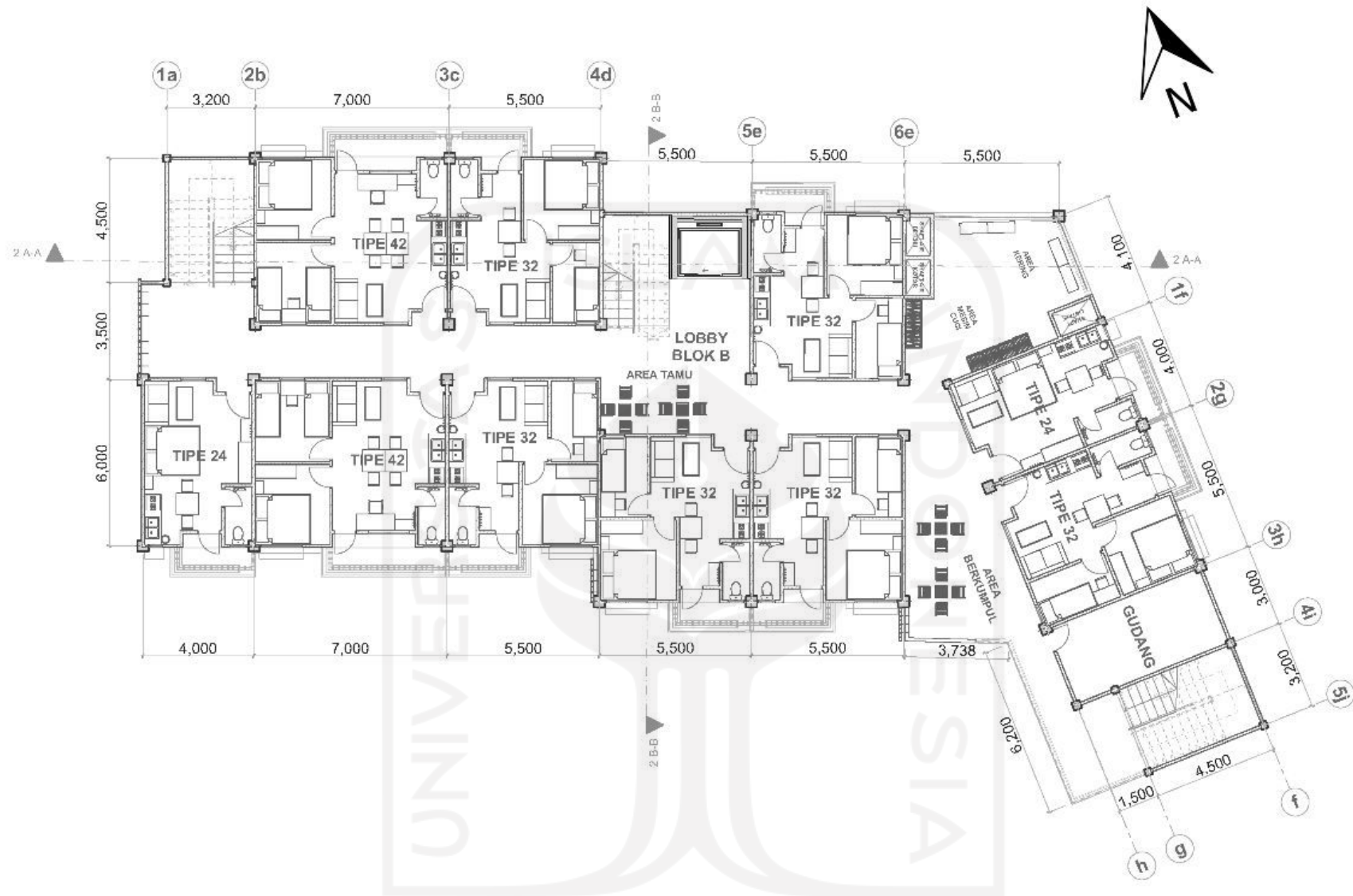
Pada Lantai 1 Blok B Berfungsi sebagai area Semi Publik, yang dimana masih bisa diakses oleh masyarakat sekitar dan juga penghuni. Lantai ini berfungsi sebagai lantai penyekat Area Publik dan Area Penghuni

Denah Tipikal Hunian Lt. 2-6 Blok A



Lantai 2-6 Blok A berfungsi sebagai hunian dengan 3 tipe yaitu tipe 24, tipe 32, dan tipe 42. Akses utama pada hunian ini adalah melalui Lobby utama, akan tetapi akses hunian dibatasi dan harus mempunyai izin dari pengelola rusun

Denah Tipikal Hunian Lt. 2-6 Blok B

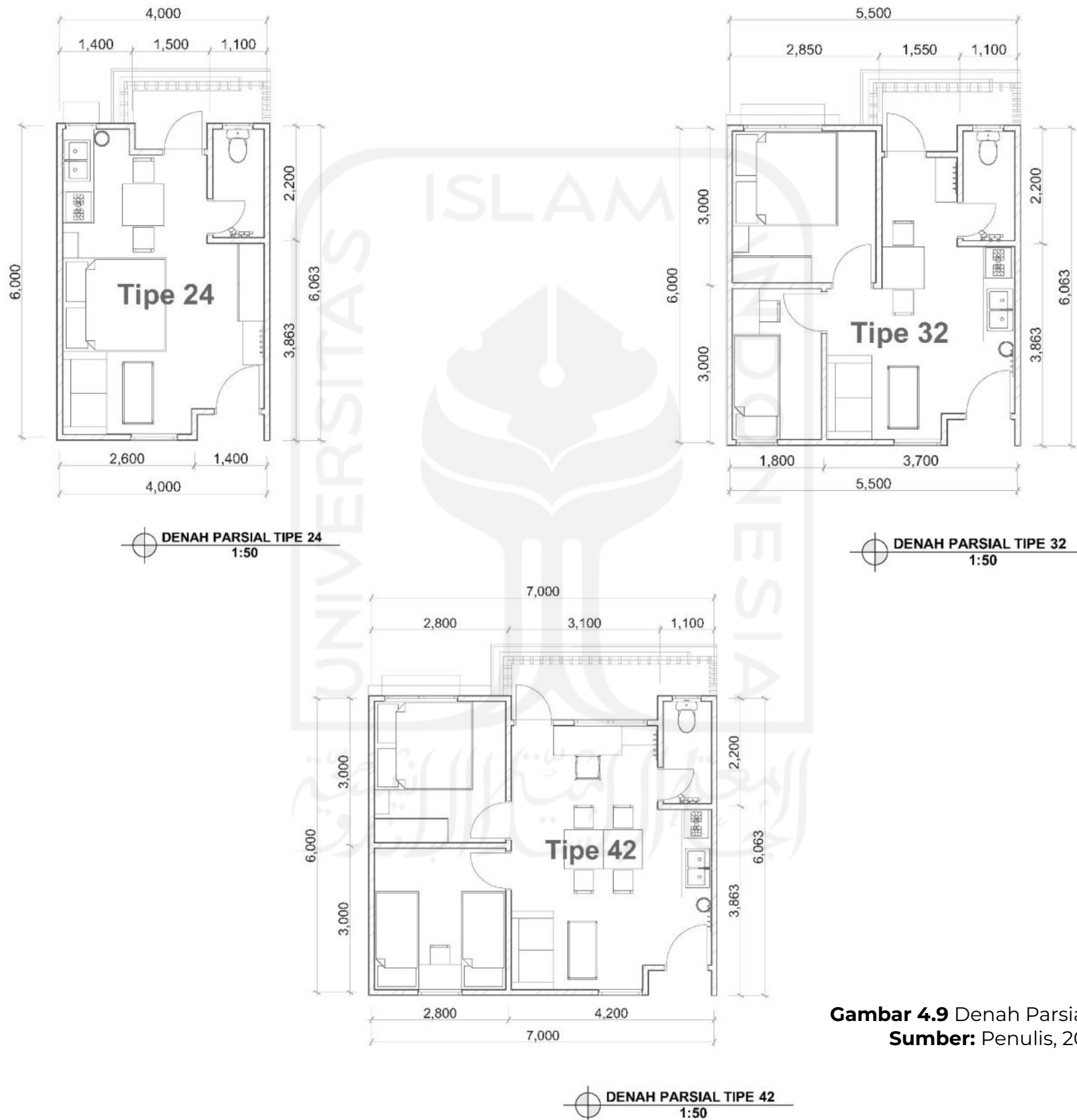


Gambar 4.8 Denah LT.2-6 Blok B
Sumber: Penulis, 2022

DENAH LT.1 BLOK B
1:150

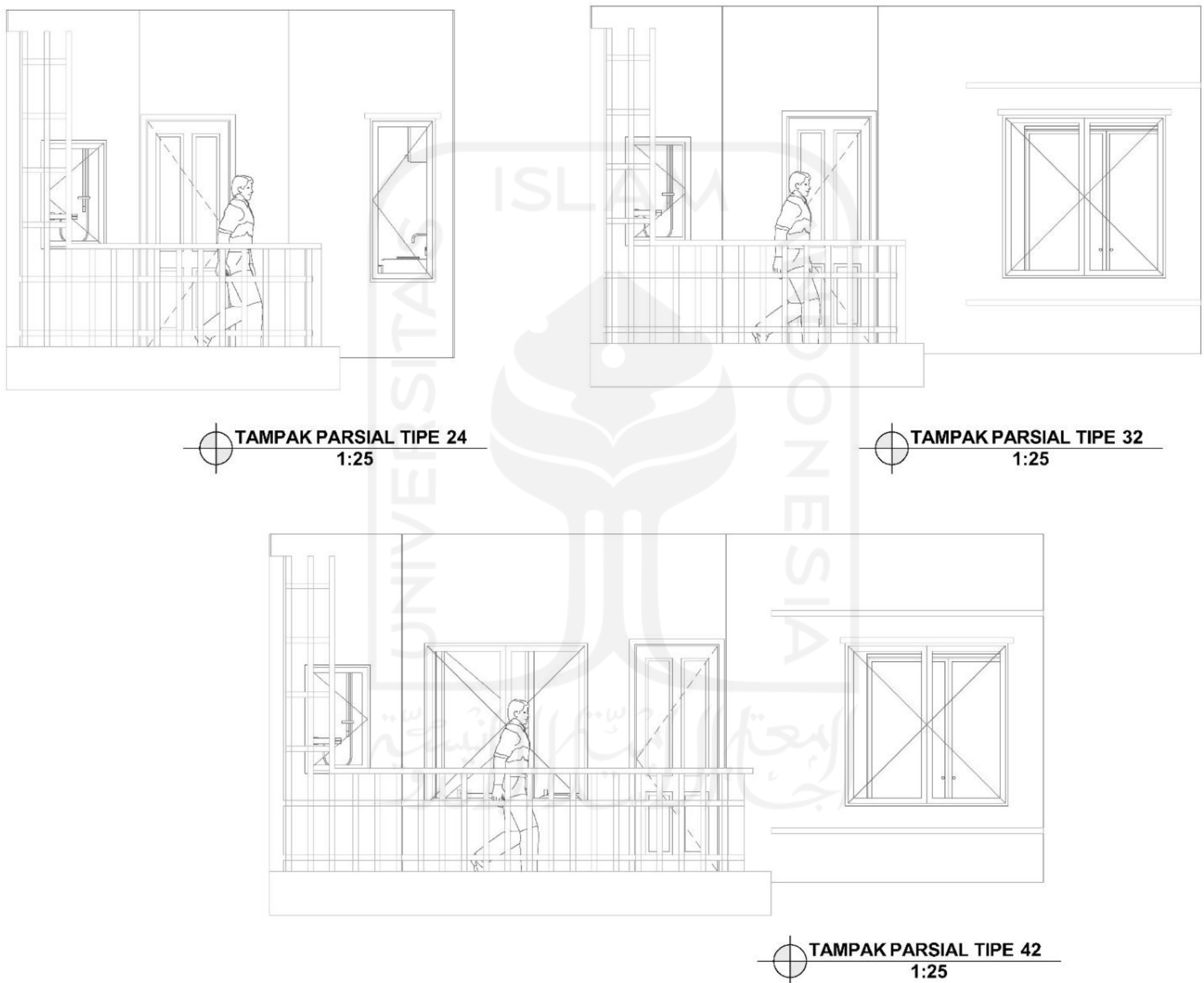
Lantai 2-6 Blok B berfungsi sebagai hunian dengan 3 tipe yaitu tipe 24, tipe 32, dan tipe 42. Akses utama pada hunian ini adalah melalui Lobby utama, akan tetapi akses hunian dibatasi dan harus mempunyai izin dari pengelola rusun

Denah Parsial Hunian



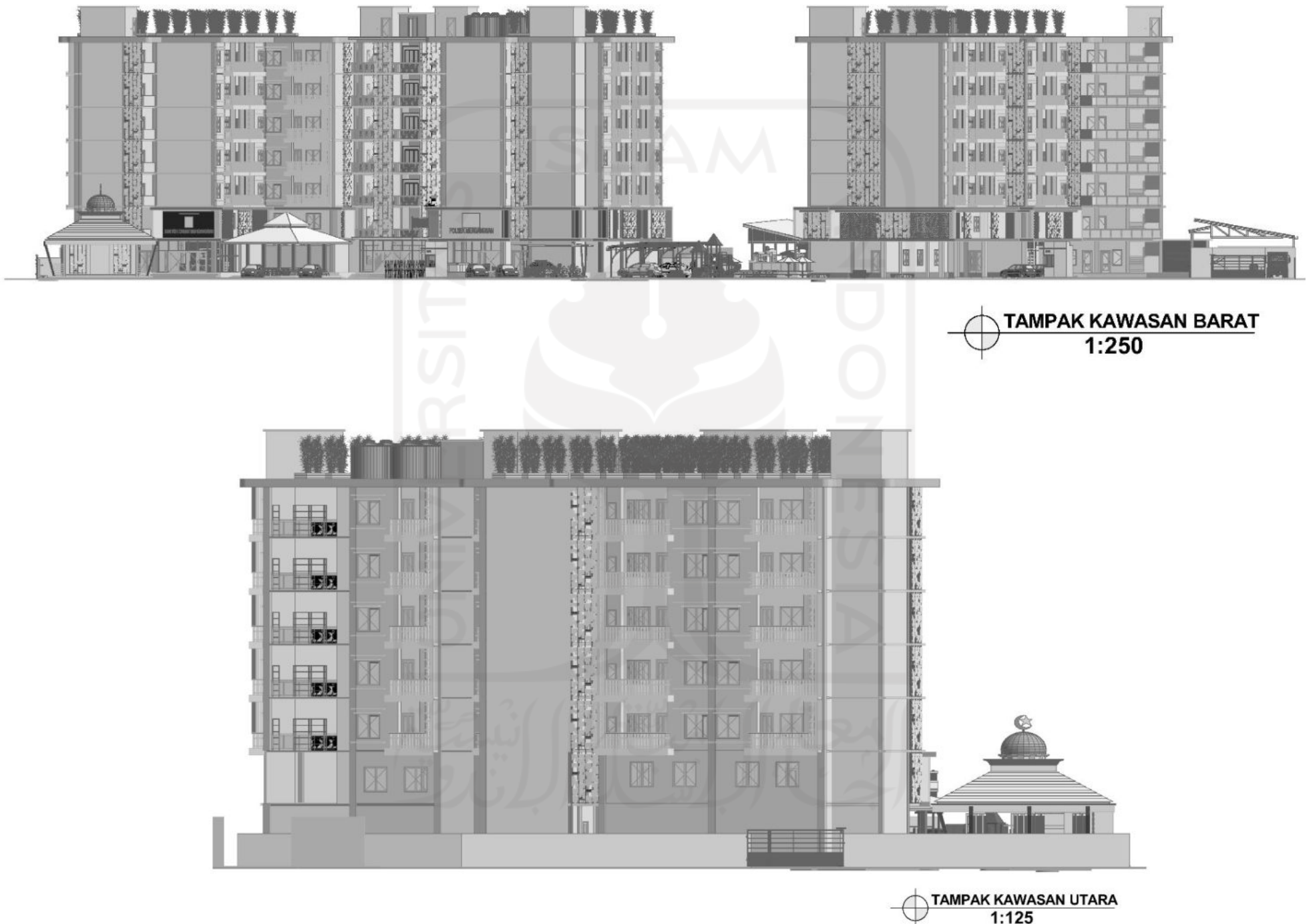
Gambar 4.9 Denah Parsial Hunian
Sumber: Penulis, 2022

Tampak Parsial Hunian



Gambar 4.10 Tampak Parsial Hunian
Sumber: Penulis, 2022

Tampak Kawasan



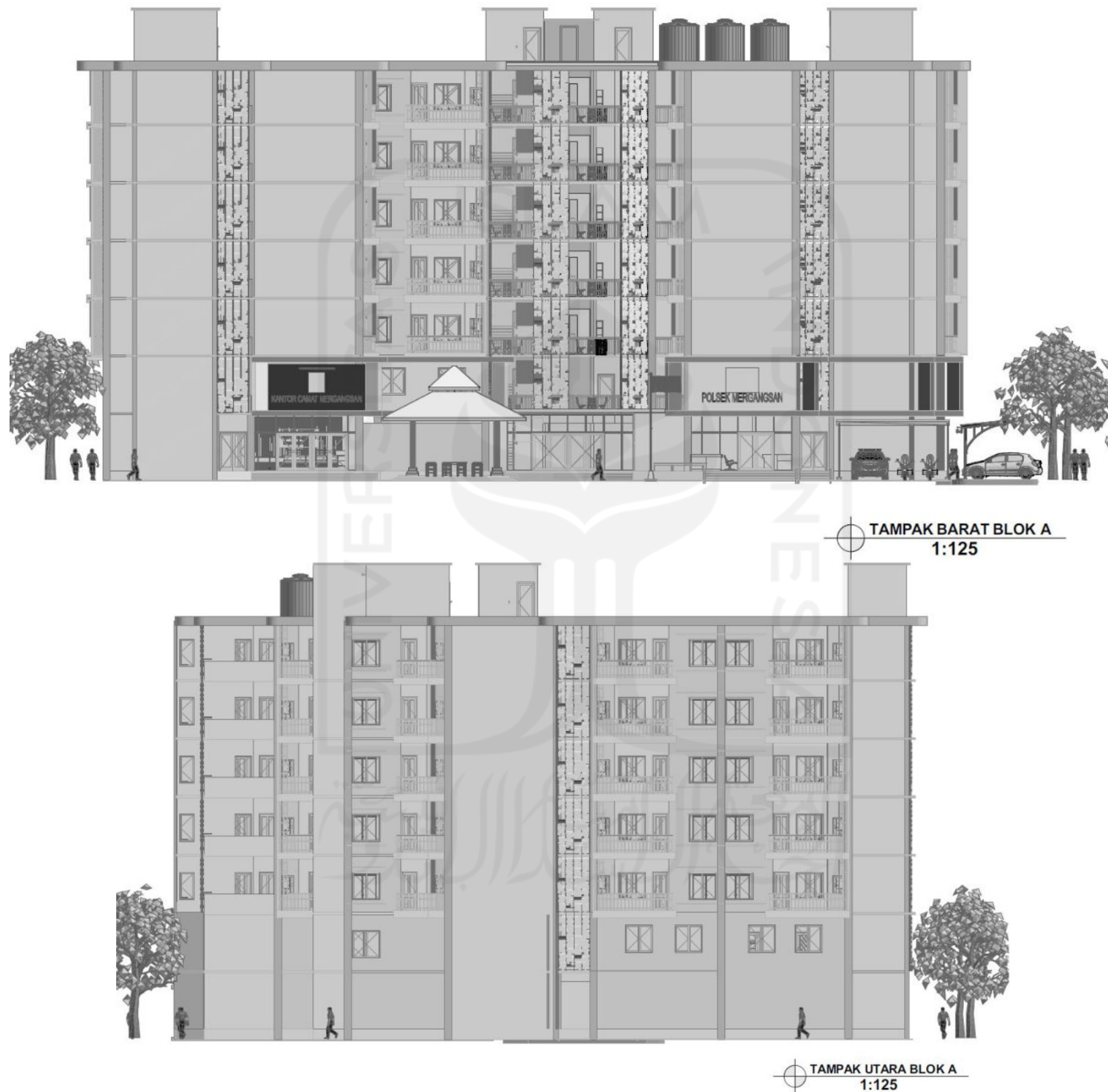
Gambar 4.11 Tampak Kawasan Barat Utara
Sumber: Penulis, 2022

Tampak Kawasan



Gambar 4.12 Tampak Kawasan Timur Selatan
Sumber: Penulis, 2022

Tampak Blok A



Gambar 4.13 Tampak Barat Utara Blok A
Sumber: Penulis, 2022

Tampak Blok A



Gambar 4.14 Tampak Selatan Timur Blok A
Sumber: Penulis, 2022

Tampak Blok B



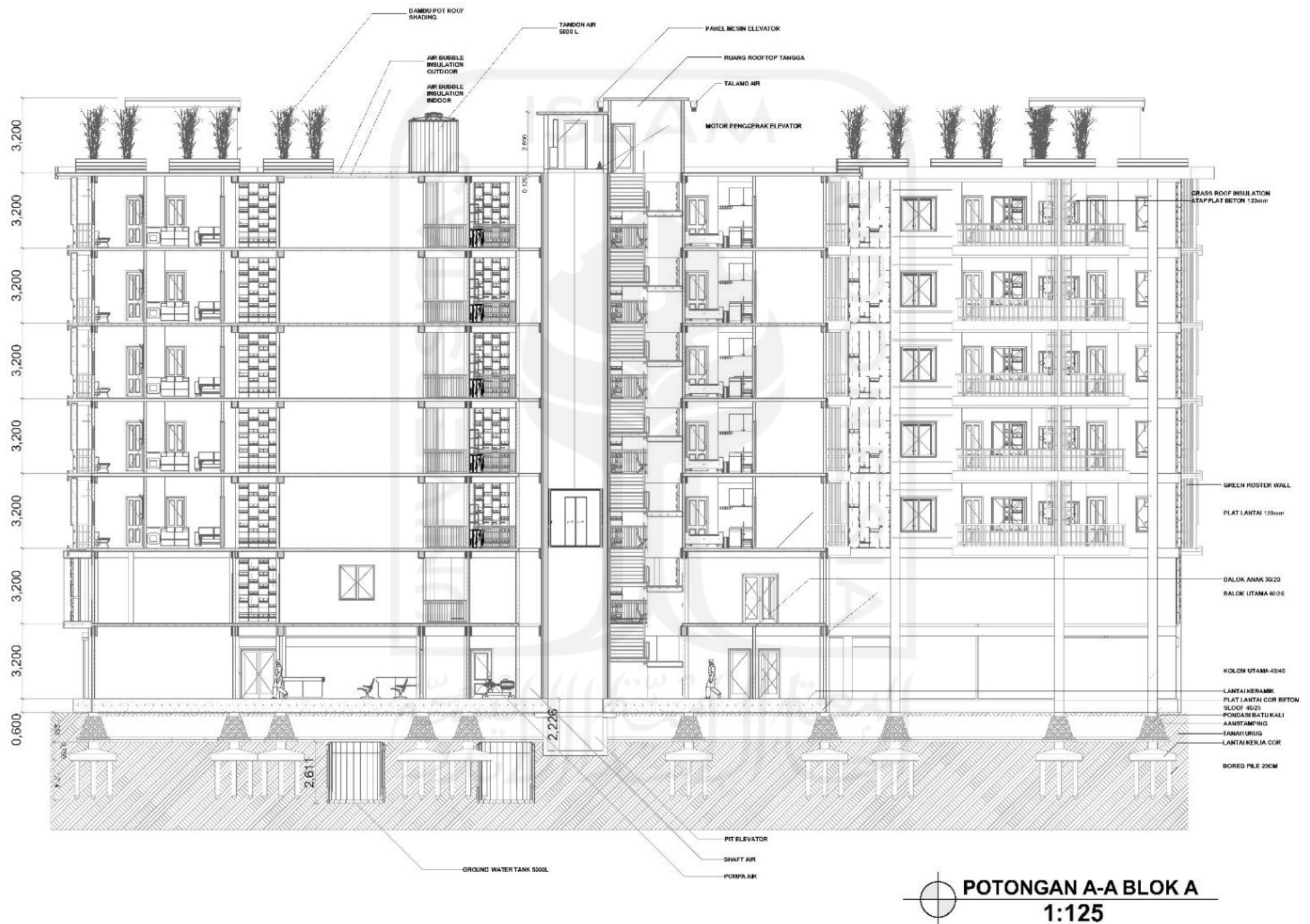
Gambar 4.15 Tampak Barat Utara Blok B
Sumber: Penulis, 2022

Tampak Blok B



Gambar 4.16 Tampak Selatan Timur Blok B
Sumber: Penulis, 2022

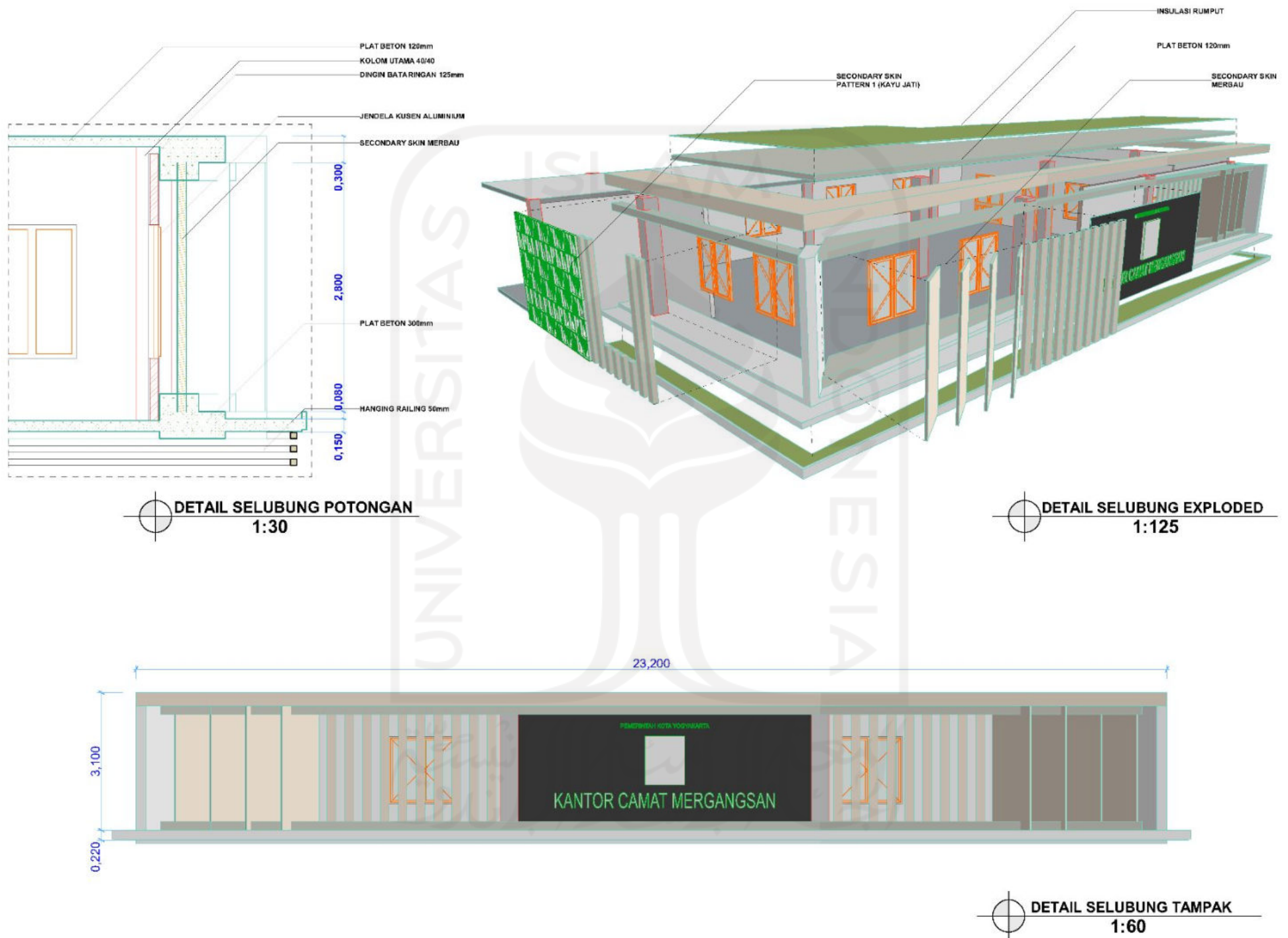
Potongan Blok A



Gambar 4.17 Potongan AA,BB Blok A
Sumber: Penulis, 2022

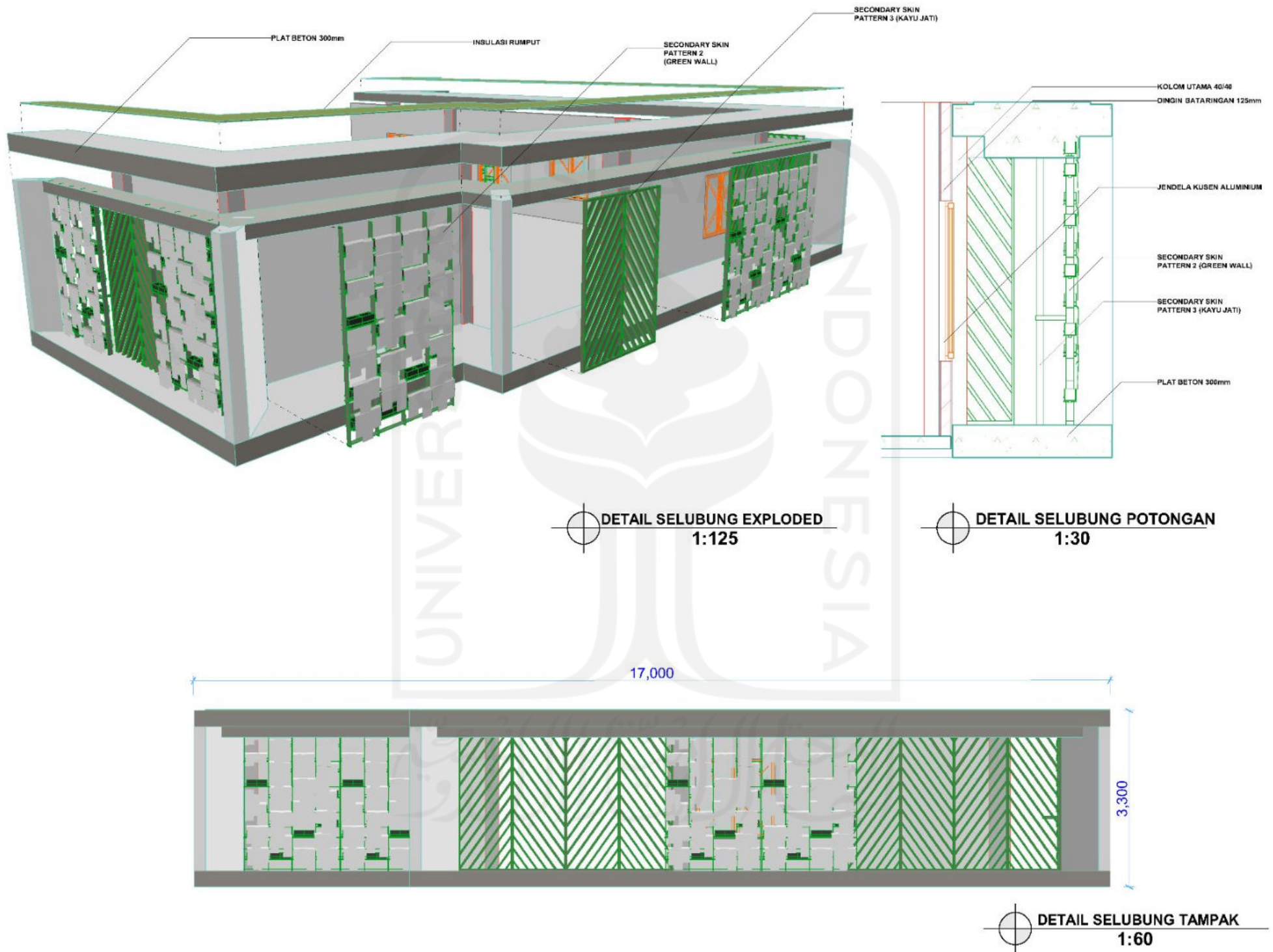


Detail Selubung Kantor Camat



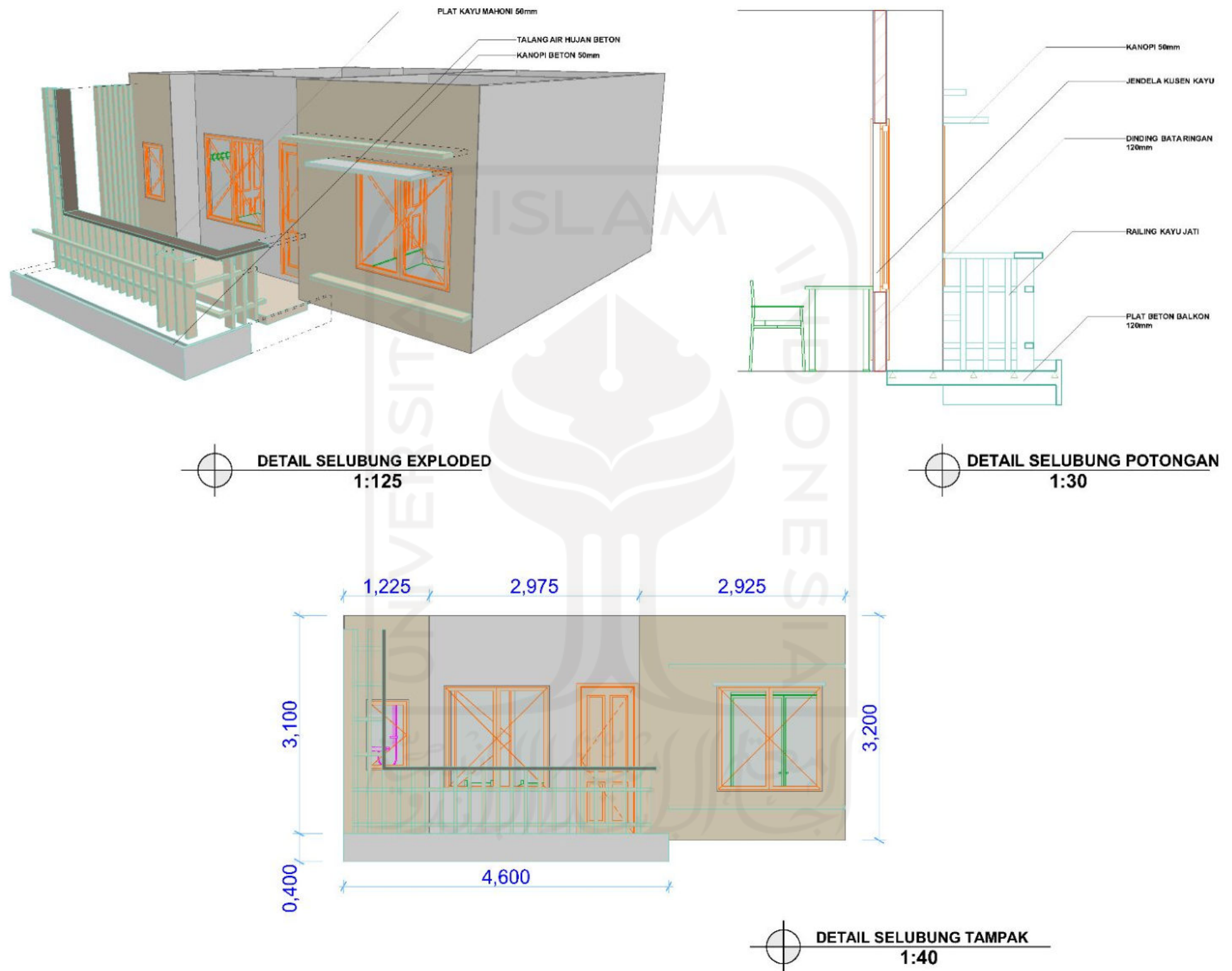
Gambar 4.19 Detail Selubung Kantor Camat
Sumber: Penulis, 2022

Detail Selubung Blok B



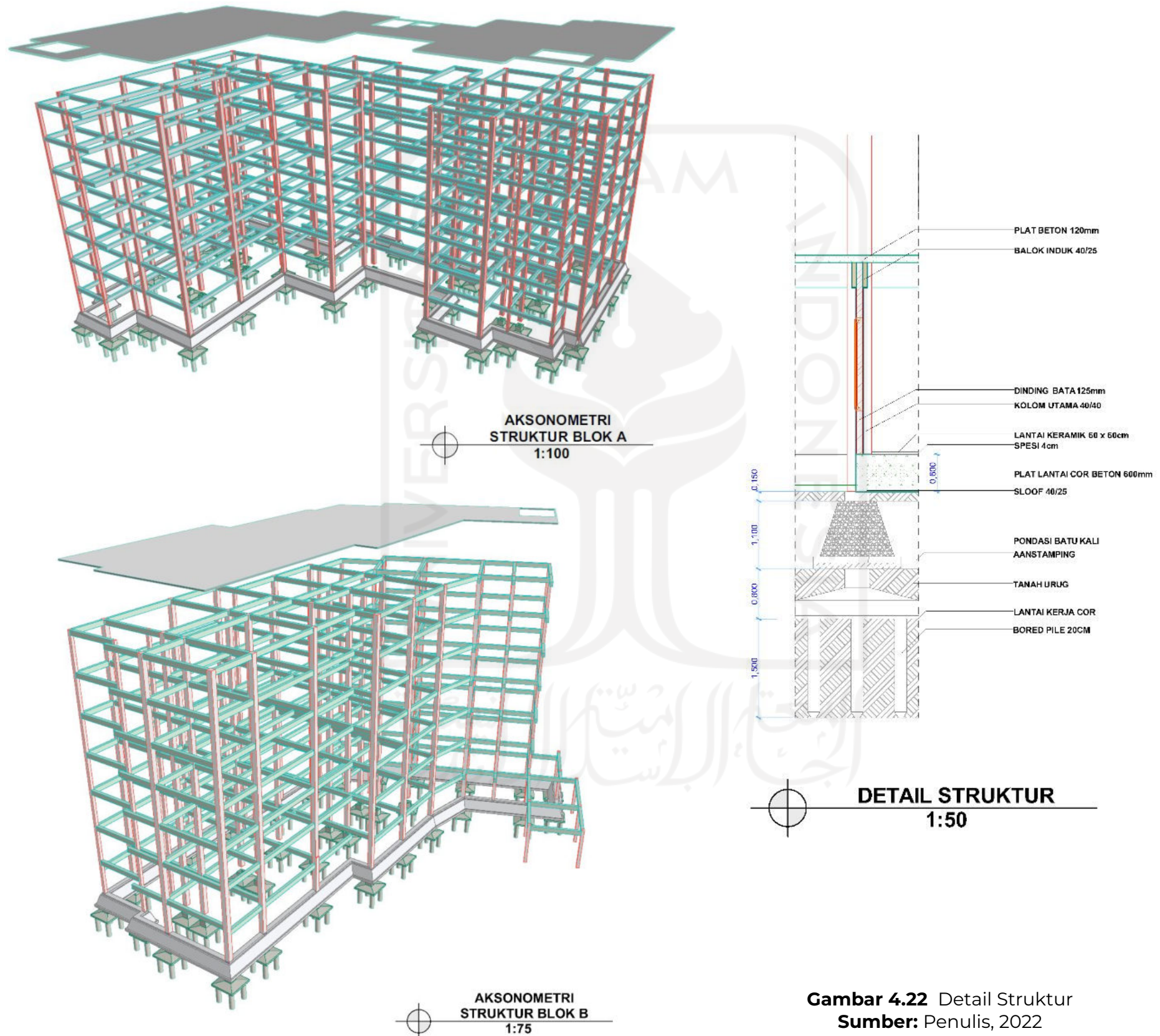
Gambar 4.20 Detail Selubung Blok B (PAUD)
Sumber: Penulis, 2022

Detail Selubung Hunian



Gambar 4.21 Detail Selubung Hunian
Sumber: Penulis, 2022

Rancangan Strukur



Gambar 4.22 Detail Struktur
Sumber: Penulis, 2022

Utilitas Air Bersih dan Kotor

Sistem utilitas pada bangunan ini adalah dengan sistem down feed, yang dimana air akan dipompa melalui GWT dan dipompa ke roof tank dan didistribusikan ke fixture



Gambar 4.23 Utilitas air bersih dan kotor
Sumber: Penulis, 2022



SKEMA EVAKUASI VERTIKAL HORIZONTAL
SITEPLAN
1:300

-  **TANGGA UTAMA**
 -  **TANGGA DARURAT**
 -  **TITIK KUMPUL**
 -  **JALUR EVAKUASI**
 -  **ARAH JALUR EVAKUASI**
 -  **MOBIL PEMADAM KEBAKARAN**

Bangunan ini dirancang dengan memperhatikan evakuasi keselamatan bangunan dengan setiap pintu masuk dan keluar bangunan langsung menuju ke tempat terbuka. Area titik kumpul terletak di setiap parkir blok bangunan

Jalur Evakuasi & Akses Difabel

Terdapat 2 opsi transportasi Vertikal, yaitu Tangga dan Lift. Akses Difabel menggunakan lift yang ditujukan utamanya untuk orang yang berkebutuhan khusus, dan terdapat jalur evakuasi tangga darurat dan juga tangga utama



Gambar 4.25 Jalur Evakuasi dan Barrier Free
Sumber: Penulis, 2022

Perhitungan Ekonomi Bangunan

Massa A	Lantai 2	Lantai 3	Lantai 4	Lantai 5	Lantai 6	Total Unit
	13	13	13	13	13	65
Massa B	Lantai 2	Lantai 3	Lantai 4	Lantai 5	Lantai 6	Total Unit
	10	10	10	10	10	50
Jumlah Unit	23	23	23	23	23	115 UNIT

Tabel 4.3 Jumlah Unit Hunian Per Lantai
Sumber: Penulis,2022

Berdasarkan hasil rancangan yang sudah dibuat, total seluruh unit hunian terdapat sebanyak 115 Unit, yang dimana terdiri dari Tipe 24, Tipe 32, dan Tipe 42. Bangunan ini dapat menampung sebanyak 470 Penghuni. Seperti yang telah dipaparkan pada latar belakang bahwa rumah susun ini adalah bantuan dari pemerintah agar para MBR dapat memiliki hunian tanpa beban biaya yang begitu memberatkan mereka. Sesuai dengan aturan dari Pemerintah Kota Yogyakarta bahwa biaya sewa rumah susun kota Yogyakarta adalah $\frac{1}{3}$ UMK= Rp 710.810

Biaya Pengelola Rumah Susun

Jenis Pekerjaan	Upah	Jumlah	Total
Manajer	3.557.562	1	3.557.562
Administrator	2.236.544	2	4.473.088
Keuangan	2.701.719	2	5.403.438
Satpam	2.854.986	2	5.709.972
Cleaning Service	1.900.000	4	3.600.000
		Total	22.744.060

Tabel 4.4 Biaya Pengelola Rusun
Sumber: Penulis,2022

.Kewajiban badan pengelola rumah susun pada hakikatnya telah ditentukan dalam Pasal 66 Peraturan Pemerintah No. 4 tahun 1988 tentang rumah susun yang esensinya mencakup hal-hal sebagai berikut:

- 1.Melaksanakan pemeriksaan, pemeliharaan kebersihan rumah susun dan lingkungannya pada bangunan bersama, benda bersama dan tanah bersama.
- 2.Mengawasi ketertiban dan keamanan penghuni serta penggunaan bangunan bersama, benda bersama dan tanah bersama sesuai dengan peruntukannya.
- 3.Secara berkala memberikan laporan kepada perhimpunan penghuni disertai permasalahan dan usulan pemecahannya

Perhitungan Bisnis Arsitektur

Blok 1, Total luas hunian = 4380,5 m²

Blok 2, Total luas hunian = 4515,6 m²



Gambar 4.26 Luas Hunian Per Blok Massa
Sumber: Penulis, 2022

Type 24 = 24 x 3 unit = 72
Type 33 = 33 x 12 unit = 384
Type 42 = 42 x 8 unit = 336
= 792 x 5 (bangunan)
= 3960 m²

Total Luas Bangunan Hunian = 6234,4 m²

$3960/6234,4 = 0,63$

(63%) proporsi hunian

Berdasarkan SK Walikota Yogyakarta, Harga Satuan Konstruksi untuk bangunan 5 Layer/Lantai adalah

Rp 6.700.000

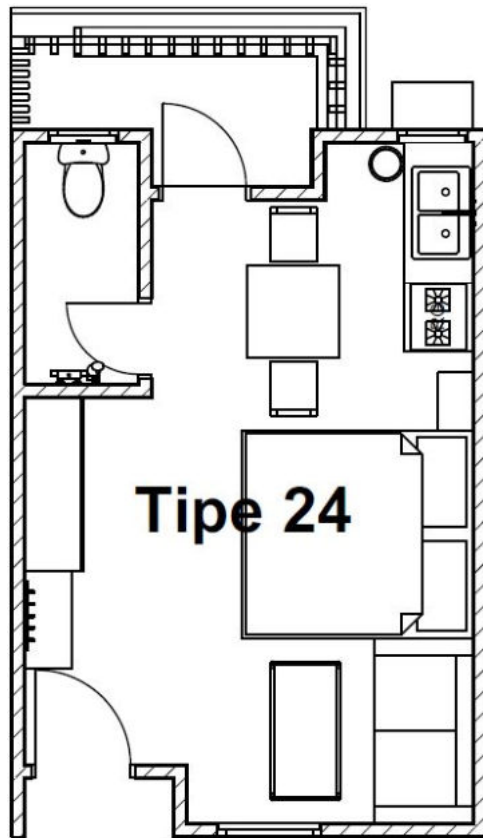
- Biaya konstruksi bangunan = 6234,4 X Rp 6.700.000
= Rp 41.770.480.000
- Harga Pokok Produksi = Rp 41.770.480.000 / 3960m²
= Rp 10.548.101

Harga Per Tipe

- Tipe 24 = 24 x 10.548.101
= Rp 253.154.424
- Tipe 32 = 32 x 10.548.101
= Rp 337.539.232
- Tipe 42 = 42 x 10.548.101
= Rp 443.020.242

UMK KOTA YOGYAKARTA
Rp 2.153.970

Perhitungan biaya Block Hunian



TIPE Lajang / 24m²

Terdiri dari 1-2 penghuni, Target pengguna adalah pekerja muda yang belum menikah dengan rentang usia 18-35 tahun.

KARAKTER TIPE Lajang

- Aktivitas penghuni didalam hunian cukup padat dan serba cepat
- Unit hunian tidak hanya digunakan sebagai tempat istirahat tetapi juga bekerja dan refreshing
- Butuh lingkungan yang efisien dan efektivitas yang tinggi
- Cenderung membawa tamu kedalam hunian

HARGA RUMAH :

253154424 Rupiah (tanpa koma/titik)

TENOR :

50 TAHUN

BUNGA (tahun) :

3 % Gunakan titik jika mengandung koma, contoh: 11.5

UANG MUKA (DP) :

10 % Persen dari harga rumah

Hitung

PERHITUNGAN

Harga Rumah = Rp.253.154.424
Jangka Waktu = 50 tahun
Bunga per tahun = 3,00 %
Uang Muka (DP) = Rp.25.315.442,40 atau (10) %

CICILAN

Angsuran per bulan = Rp.733.590,25 Selama 600 Bulan

PEMBAYARAN PERTAMA

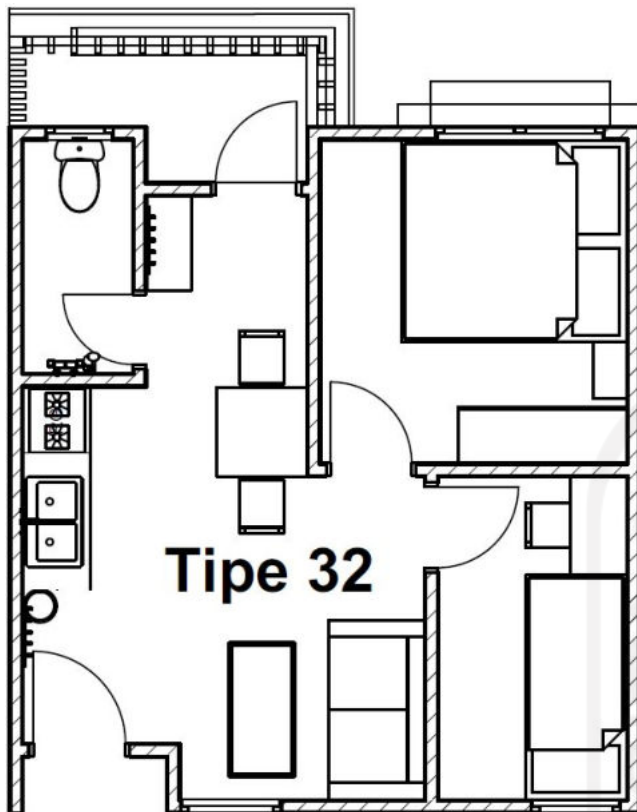
Angsuran Ke-1 = Rp.733.590,25
Uang Muka = Rp.25.315.442,40
Total Bayar = Rp.26.049.032,65

POKOK KREDIT

Harga Rumah - Uang Muka = Pokok Kredit
Rp.253.154.424,00 - Rp.25.315.442,40 = Rp.227.838.981,60

Untuk Tipe Unit 24m² mempunyai angsuran sebesar Rp 733.590.25 , dan Harga sewa minimal Rusun Yogyakarta adalah $\frac{1}{3}$ UMK= Rp 710.810

UMK KOTA YOGYAKARTA
Rp 2.153.970



TIPE Keluarga 1 / 32m²

Terdiri dari 3-4 Penghuni. Target pengguna adalah pasangan muda, maupun keluarga kecil yang terdiri dari:

- Ayah, pekerja/pencari nafkah
- Ibu, Ibu Rumah Tangga
- Anak 1

KARAKTER TIPE Keluarga

- Adanya Ibu Rumah Tangga
- Usia anak sudah produktif
- Unit hunian digunakan sebagai tempat istirahat dan berkumpul dengan keluarga
- Hunian merupakan cerminan dari kondisi sosial yang ada
- Aktivitas sosial yang sangat tinggi
- Cenderung membawa tamu keruang hunian

HARGA RUMAH :

337539232 Rupiah (tanpa koma/titik)

TENOR :

50 TAHUN

BUNGA (tahun) :

3 % Gunakan titik jika mengandung koma, contoh: 11.5

UANG MUKA (DP) :

10 % Persen dari harga rumah

Hitung

PERHITUNGAN

Harga Rumah = Rp.337.539.232
Jangka Waktu = 50 tahun
Bunga per tahun = 3,00 %
Uang Muka (DP) = Rp.33.753.923,20 atau (10) %

CICILAN

Angsuran per bulan = Rp.978.120,34 Selama 600 Bulan

PEMBAYARAN PERTAMA

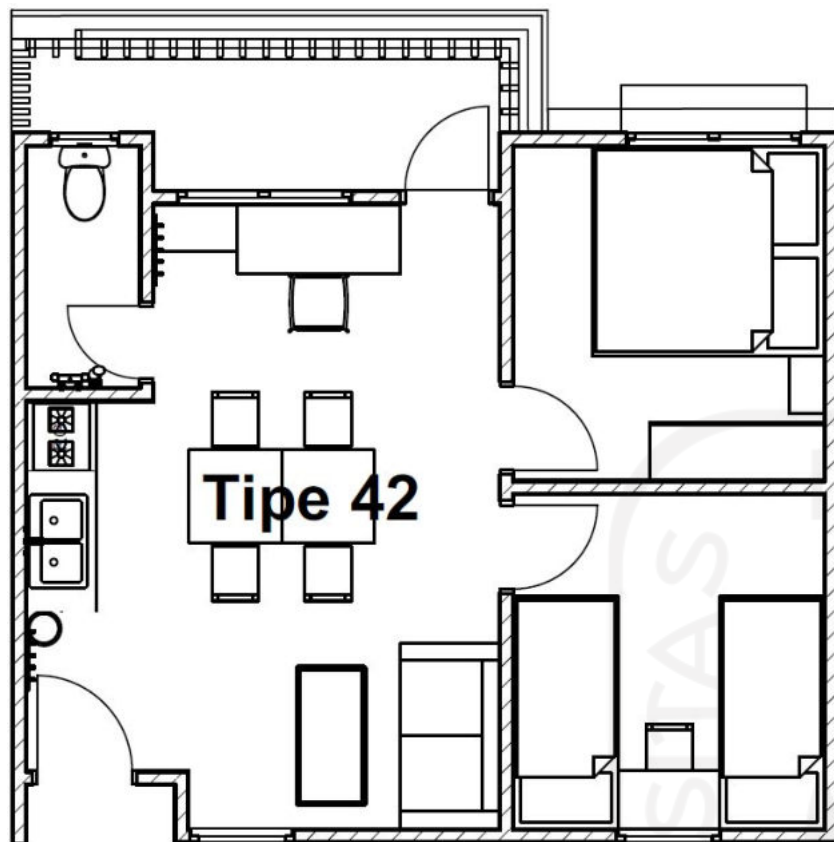
Angsuran Ke-1 = Rp.978.120,34
Uang Muka = Rp.33.753.923,20
Total Bayar = Rp.34.732.043,54

POKOK KREDIT

Harga Rumah - Uang Muka = Pokok Kredit
Rp.337.539.232,00 - Rp.33.753.923,20 = Rp.303.785.308,80

Untuk Tipe Unit 32m² mempunyai angsuran sebesar Rp978.129,34, dan Harga sewa minimal Rusun Yogyakarta adalah $\frac{1}{3}$ UMK= Rp 710.810, jika melihat karakter tipe keluarga pada unit ini maka ada minimal 2 pekerja yang menghuni, maka $\frac{1}{3}$ UMK= Rp 710.810 x 2 = Rp 1.421,620. Maka untuk cicilan sudah tercukupi oleh penghuni

UMK KOTA YOGYAKARTA
Rp 2.153.970



TIPE Keluarga 2 / 42m²

Terdiri dari 4-5 Penghuni. Target pengguna adalah keluarga besar atau sekelompok orang yang masih mempunyai hubungan keluarga, yang terdiri dari :

- Ayah, pekerja
- Ibu, IRT/pekerja
- Anak, 1-2 orang dgn umur 1-18 tahun

KARAKTER TIPE Keluarga

- Adanya Ibu Rumah Tangga
- Usia anak sudah produktif
- Unit hunian digunakan sebagai tempat istirahat dan berkumpul dengan keluarga
- Hunian merupakan cerminan dari kondisi sosial yang ada
- Aktivitas sosial yang sangat tinggi
- Cenderung membawa tamu keruang hunian

HARGA RUMAH :

443020242 Rupiah (tanpa koma/titik)

TENOR :

50 TAHUN

BUNGA (tahun) :

3 % Gunakan titik jika mengandung koma, contoh: 11.5

UANG MUKA (DP) :

10 % Persen dari harga rumah

Hitung

PERHITUNGAN

Harga Rumah = Rp.443.020.242

Jangka Waktu = 50 tahun

Bunga per tahun = 3,00 %

Uang Muka (DP) = Rp.44.302.024,20 atau (10) %

CICILAN

Angsuran per bulan = Rp.1.283.782,94 Selama 600 Bulan

PEMBAYARAN PERTAMA

Angsuran Ke-1 = Rp.1.283.782,94

Uang Muka = Rp.44.302.024,20

Total Bayar = Rp.45.585.807,14

POKOK KREDIT

Harga Rumah - Uang Muka = Pokok Kredit

Rp.443.020.242,00 - Rp.44.302.024,20 = Rp.398.718.217,80

Untuk Tipe Unit 42m² mempunyai angsuran sebesar Rp 1.283.782 dan Harga sewa minimal Rusun Yogyakarta adalah $\frac{1}{3}$ UMK= Rp 710.810, jika melihat karakter tipe keluarga pada unit ini maka ada minimal 3 pekerja yang menghuni, maka $\frac{1}{3}$ UMK= Rp 710.810 x 3 = Rp2.153.970. Maka untuk cicilan sudah tercukupi oleh penghuni

UMK KOTA YOGYAKARTA
Rp 2.153.970

Eksterior



Aksono Blok A



Aksono Blok B



Kantor Camat

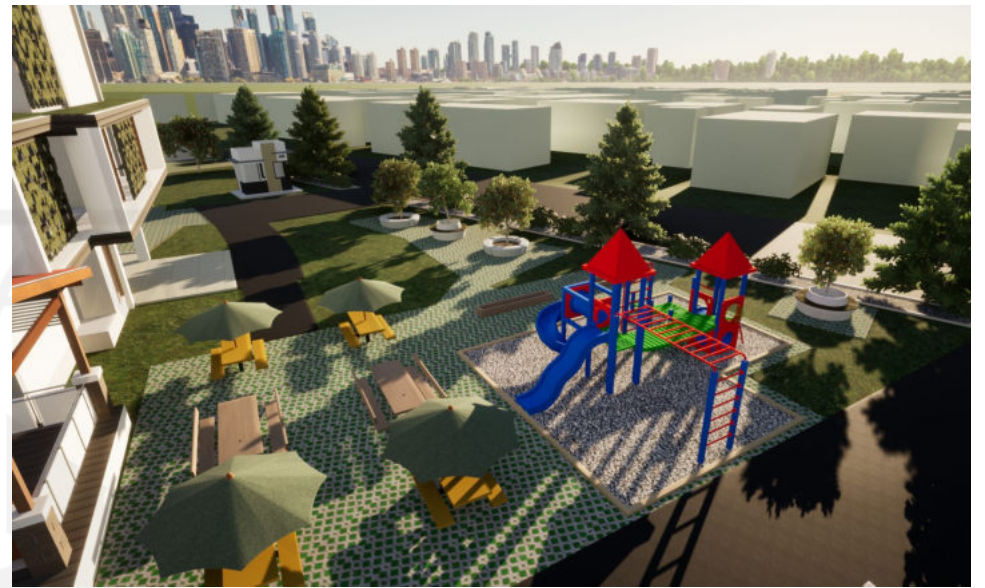


Polsek Mergangsan

Eksterior



TPS Sampah



Taman Publik



Area makan Kiosk



Playground

Eksterior



Masjid dan parkir Kantor Camat



Balkon Hunian



Lapnagan Terbuka Polsek



Pendopo Kantor Camat

Eksterior



Ruang cuci bersama Blok B



Parkiran Blok B



Bank Sampah



Pohon jeruk penyerap bau TPS

Interior



SPKT Polsek



Ruang Serbaguna



Area Pelayanan Kantor Camat



Ruang Komunal Blok A

Interior



Klinik Bersama Rusun



PAUD



KIOSK



Masjid

Interior



Hunian Unit 42



Hunian Unit 24



Ruang Cuci Bersama Blok A



Dapur Hunian

BAB V

REVISI EVALUASI PENDADARAN



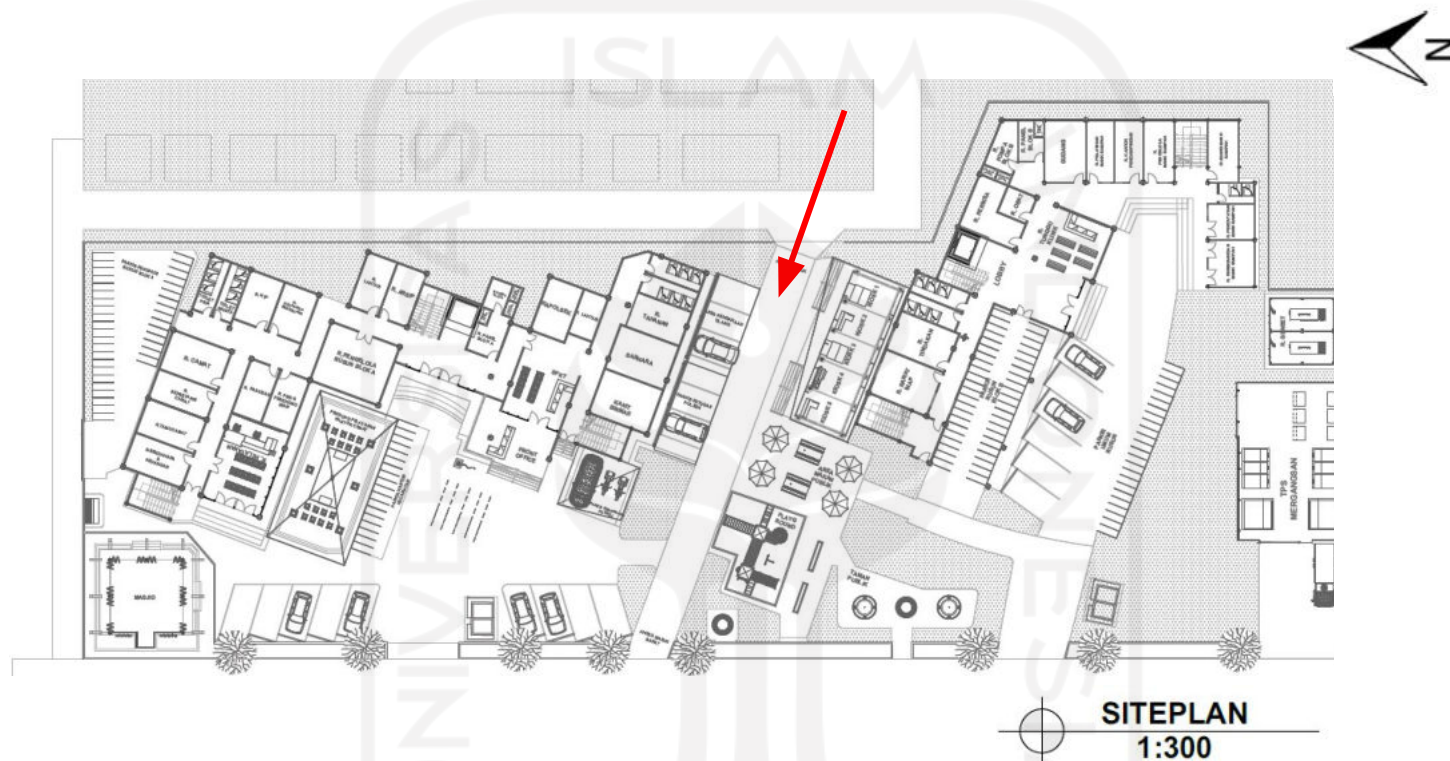
Review Evaluatif Pembimbing: Ar. Ahmad Saifudin Muttaqi, Ir., MT., IAI, AA

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1.	Belum adanya akses penghubung dari pemukiman warga dari arah Timur Tapak	1. Diberikan akses masuk dari arah timur agar memudahkan warga dan juga memindahkan posisi kiosk agar bisa dijadikan akses masuk
2.	Detail potongan area mesin dan pit elevator masih belum ada	2. Menambahkan area mesin dan juga pit pada shaft elevator
3.	Area Rooftop tidak perlu pakai rumput sebagai insulasi, akan tetapi mencoba mencari jenis insulasi yang lebih sesuai dengan prinsip penetrasi radiasi matahari	3. Menggunakan Air Bubble Insulation dan juga Green Roof Module agar dapat memberikan insulasi pada atap yang lebih efektif
4.	Area Cuci bersama perlu dibedakan area basah dan kering, serta perlu dibedakan antara shaft air bersih dan kotor	4. Melakukan pemisahan area mesin cuci (basah) dan juga area kering (sebelum/sesudah) mencuci baju
5.	Antisipasi air hujan dari atap yang masuk kedalam tangga	5. Diberikan ruangan diatas tangga pada rooftop Agar air tidak langsung masuk ke tangga
6.	Detail sumber air bersih belum ada	6. Diberikan detail sumber air mulai dari PDAM hingga ke sistem downfeed

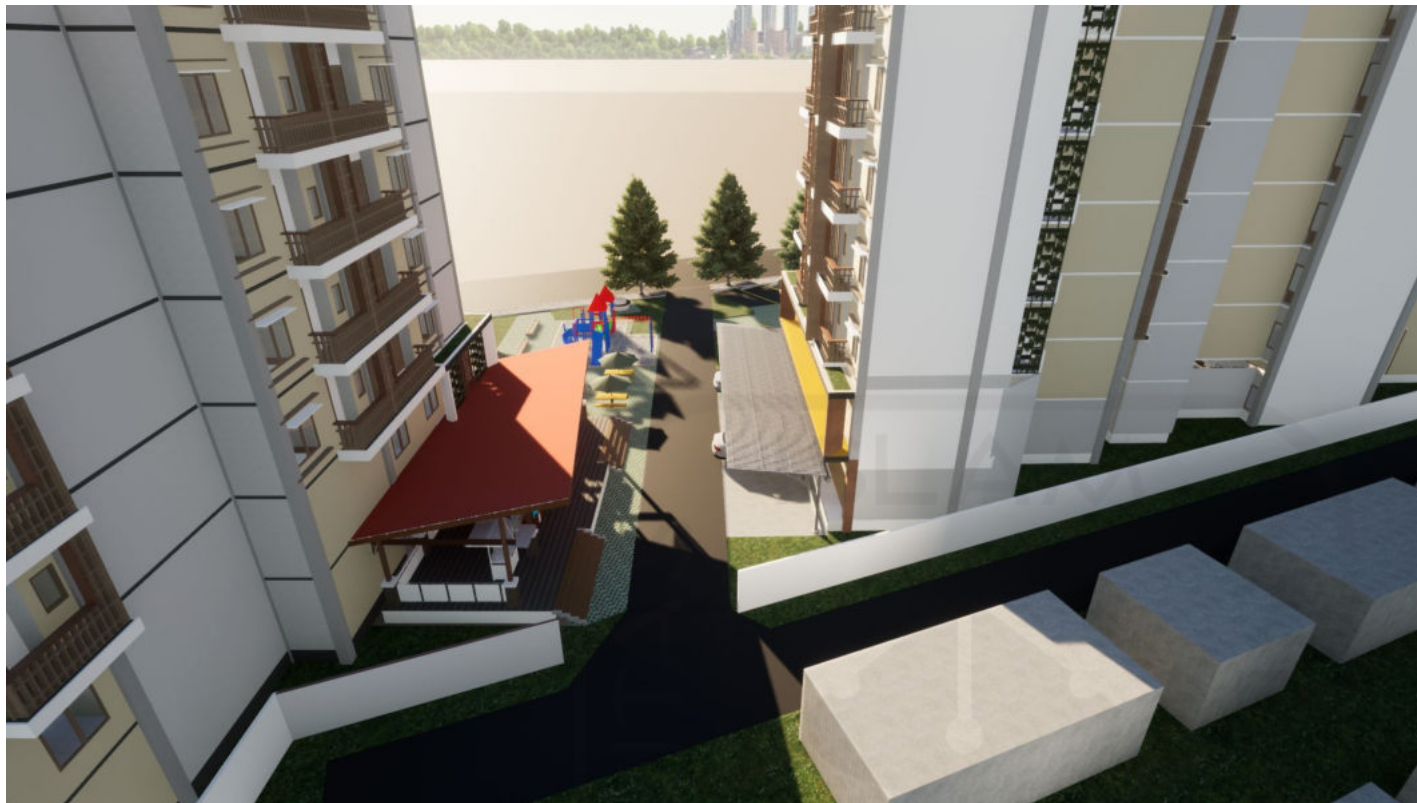
Review Evaluatif Pembimbing: Ar. Ahmad Saifudin Muttaqi, Ir., MT., IAI, AA

1. Belum adanya akses penghubung dari pemukiman warga dari arah Timur Tapak

Diberikan akses masuk tapak dari arah timur agar memaksimalkan kemudahan dalam mengakses area publik bagi warga sekitar yang tinggal di timur area tapak

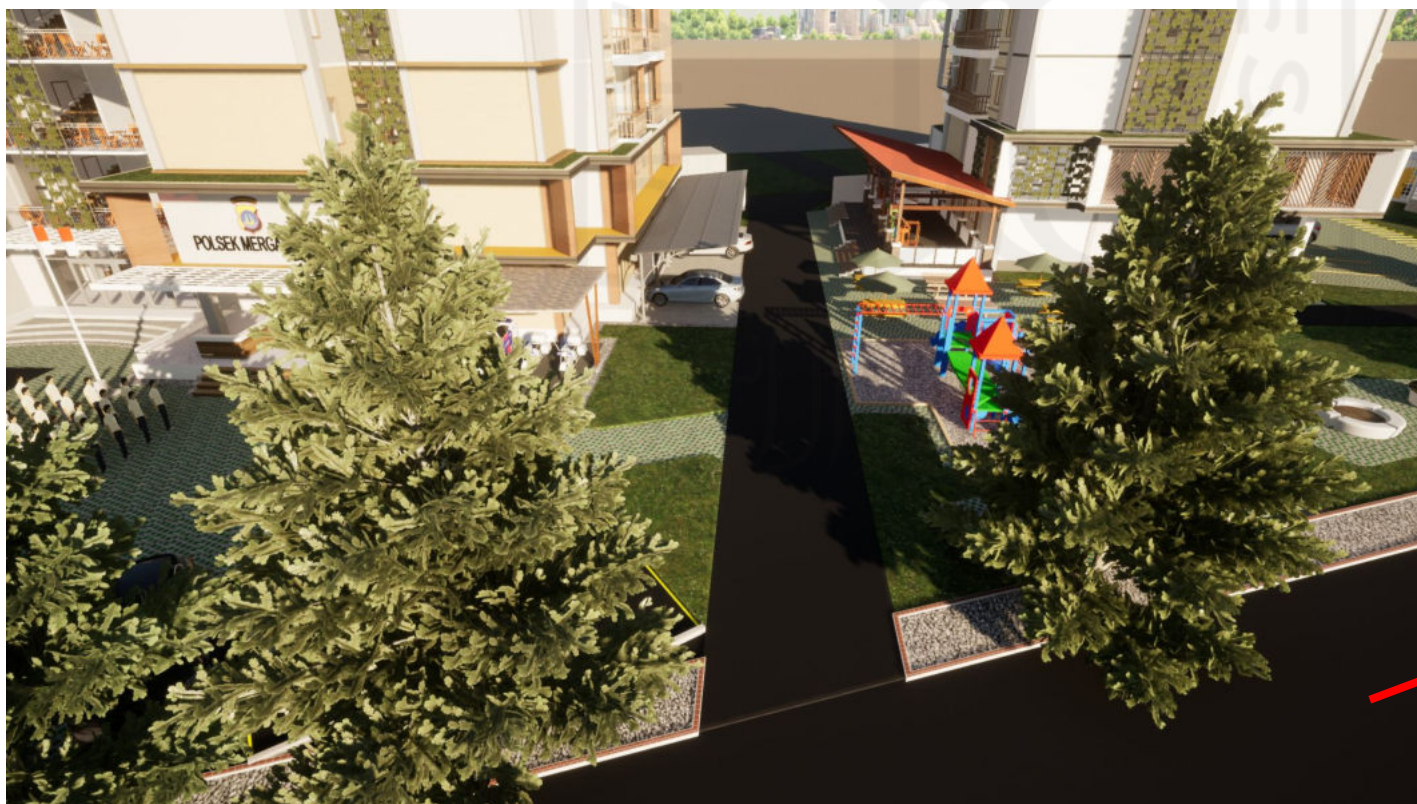


Akses masuk site dari arah Timur



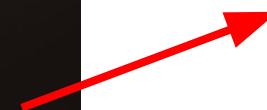
Akses masuk site dari arah Timur

Akses dibuat sedemikian rupa agar memudahkan warga yang tinggal di area Timur tapak agar mereka tidak perlu memutar jauh untuk mengakses ke area Rusun, serta juga agar mereka dapat dengan mudah mengakses langsung jalan utama, yaitu jalan Sisingamaraja yang terletak di Barat site Rusun

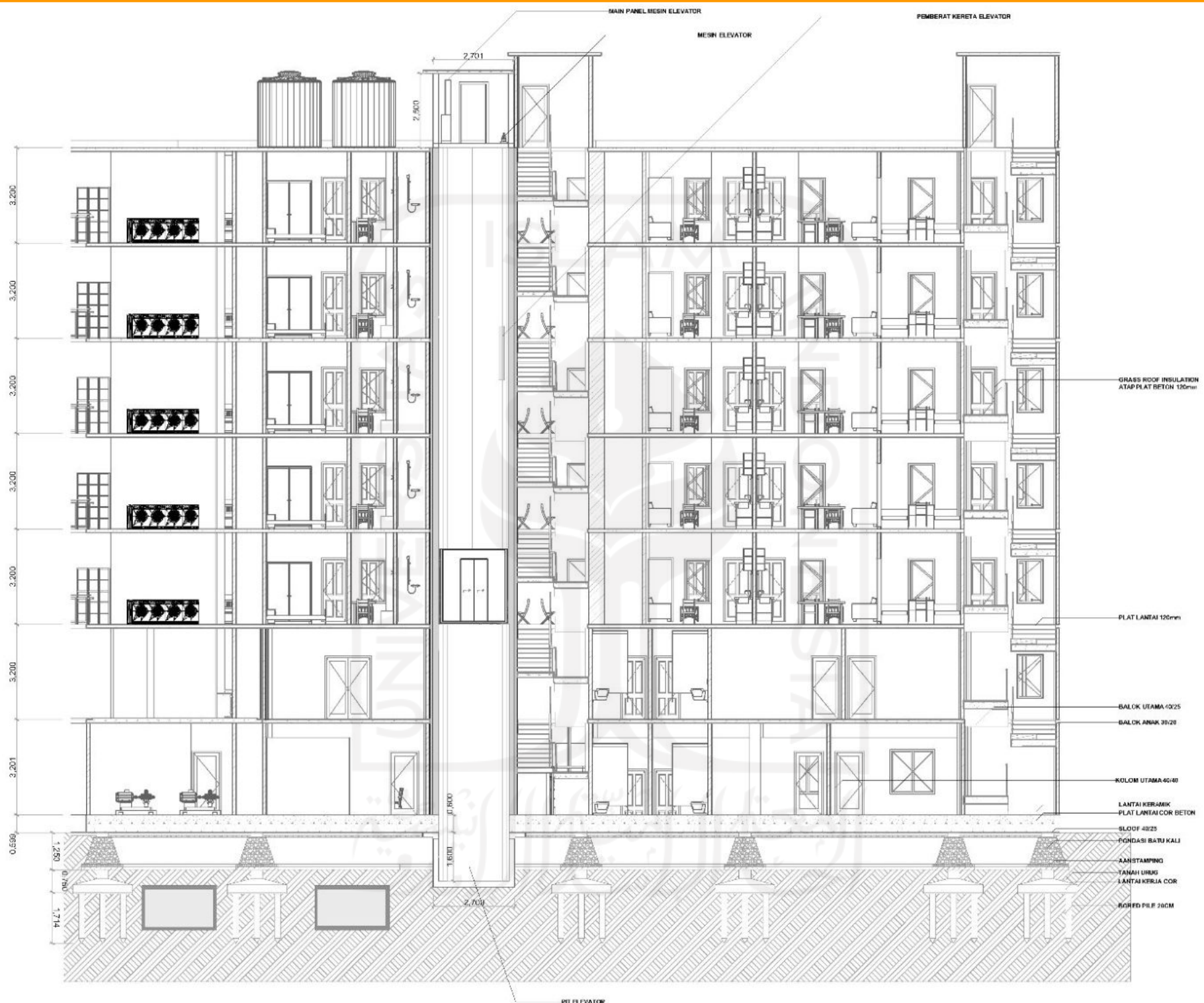


Akses masuk site dari arah Barat

Jl. Sisingamaraja

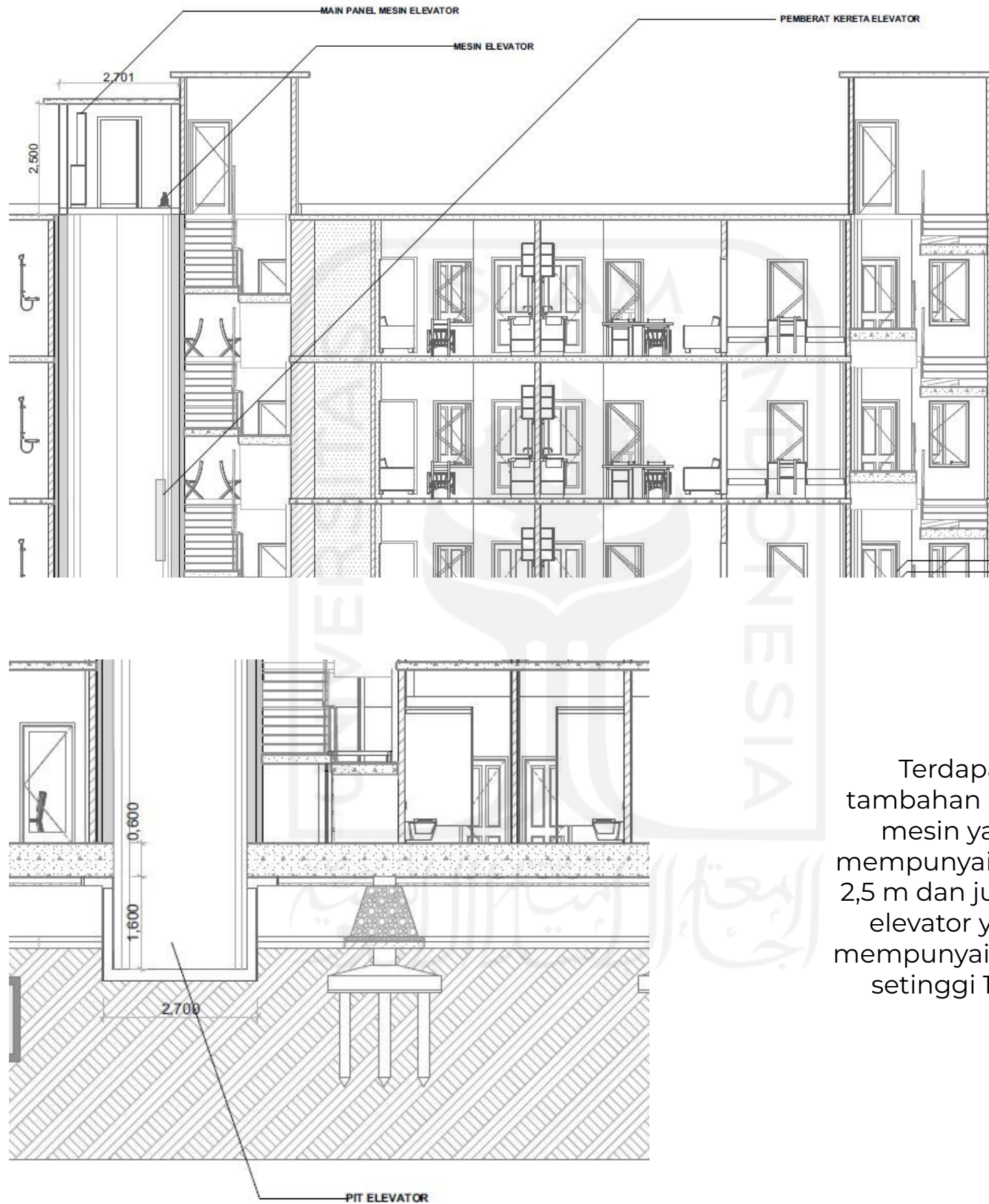


2. Detail potongan area mesin dan pit elevator masih belum ada



Potongan AA BLOK B
1:150

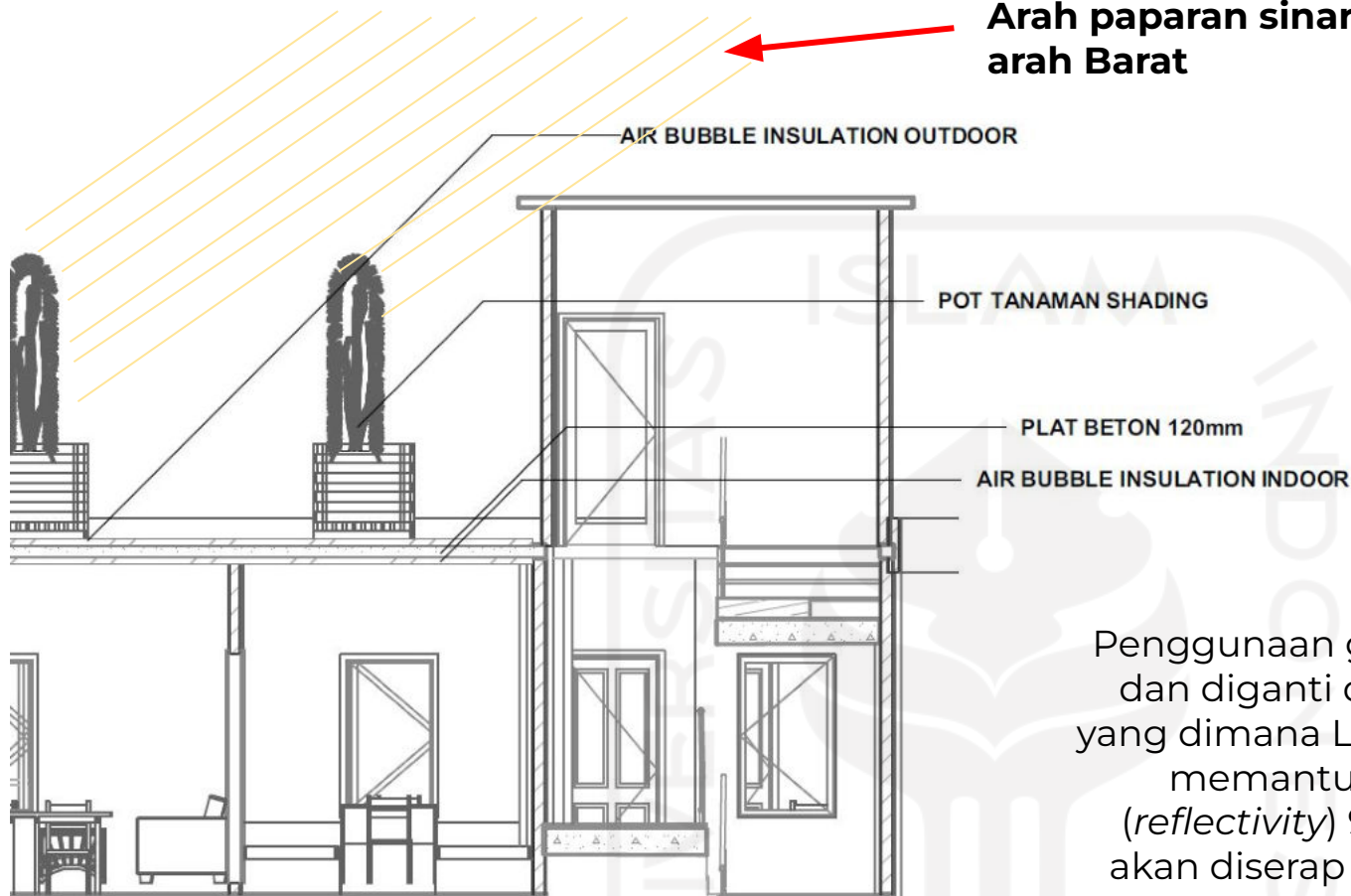
Ditambahkan detail potongan area ruang mesin dan juga area pit elevator pada potongan shaft elevator, yang dimana ruang mesin mempunyai Main Panel dan juga Motor Penggerak, serta adanya pemberat kereta dan juga Pit elevator



Terdapat tambahan ruang mesin yang mempunyai tinggi 2,5 m dan juga pit elevator yang mempunyai dalam setinggi 1,6m

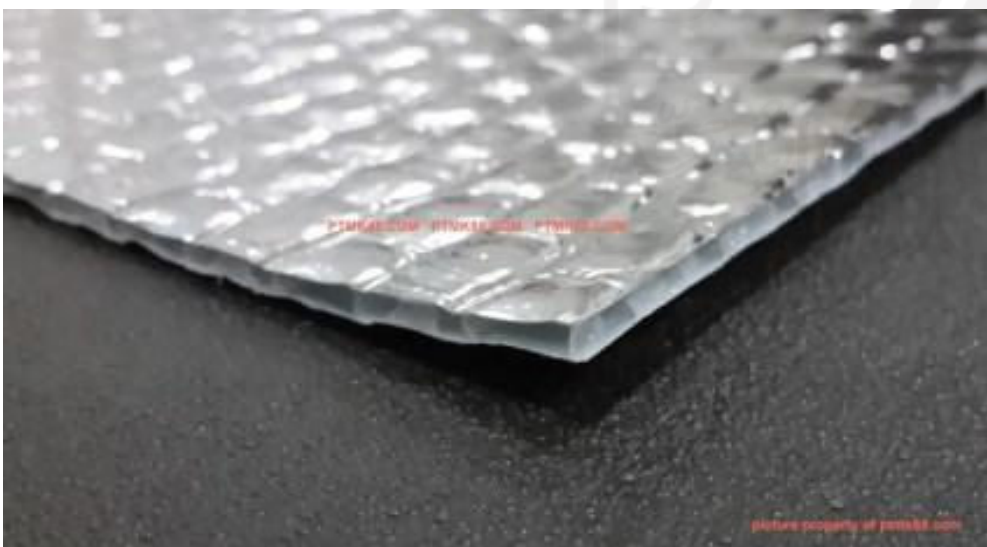
3. Area Rooftop tidak perlu pakai rumput sebagai insulasi, akan tetapi mencoba mencari jenis insulasi yang lebih sesuai dengan prinsip penetrasi radiasi matahari

Arah paparan sinar matahari dari arah Barat

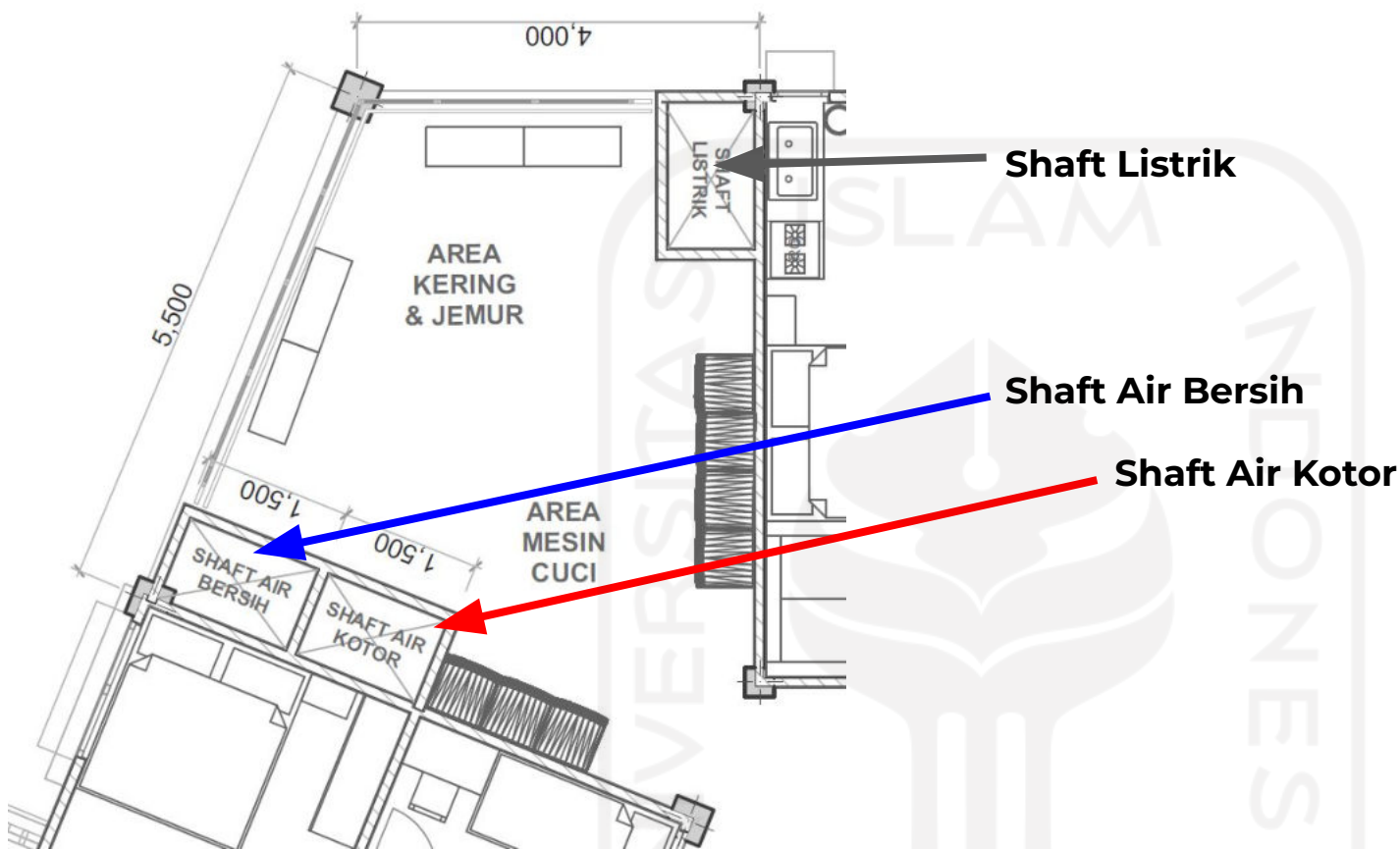


Penggunaan green roof rumput dihilangkan dan diganti dengan Air Bubble Insulation, yang dimana Lapisan foil penahan panas akan memantulkan kembali energi panas (*reflectivity*) 97% dan sisa 3% energi panas akan diserap dan diteruskan (*emissivity*) ke lapisan selanjutnya hanya 0.03% dari 3%. Udara yang terdapat dalam kantong udara air bubble akan berfungsi sebagai air-gap yang menahan transfer panas ke sisi foil bagian bawah. Foil sisi bawah akan menahan panas yang tersisa sehingga peredaman akan berjalan dengan sempurna.

Penambahan pot tanaman juga berfungsi sebagai shading terhadap sinar matahari yang langsung mengenai area atap, maka dengan itu paparan pun bisa dikurangi secara signifikan.



4. Area Cuci bersama perlu dibedakan area basah dan kering, serta perlu dibedakan antara shaft air bersih dan kotor

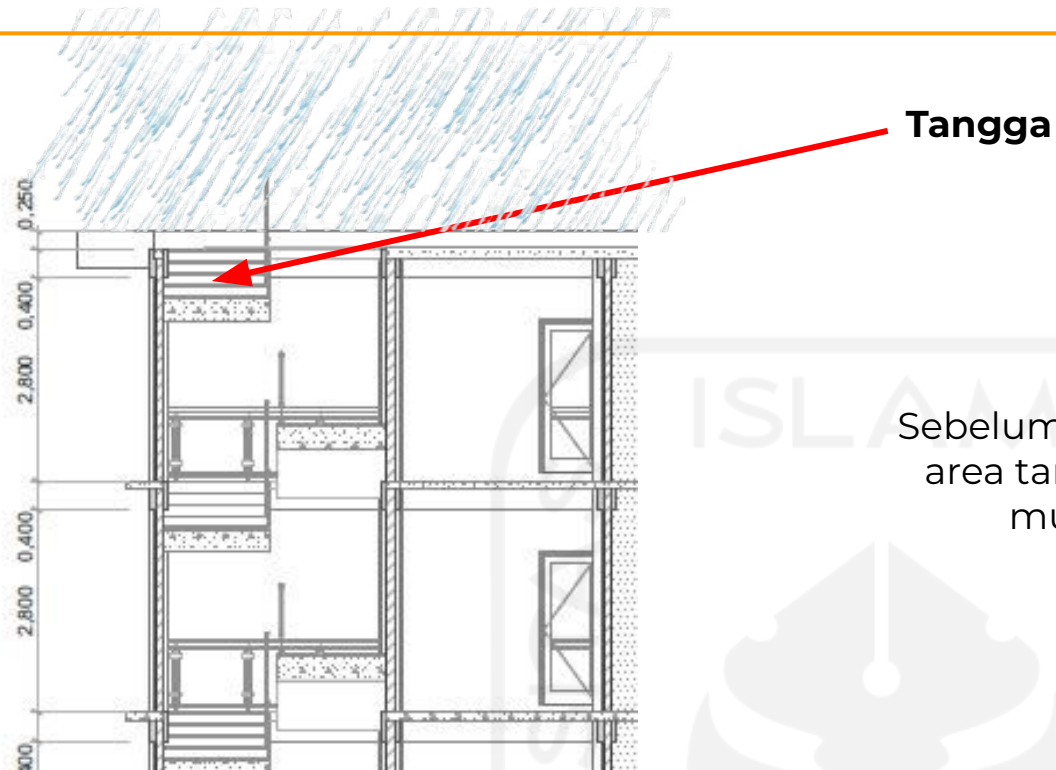


Terdapat 2 shaft air yang dibedakan menjadi shaft air bersih dan juga air kotor, yang dimana berdekatan dengan area basah/mesin cuci, dan terdapat area jemur yang berdekatan dengan area luar yang dimana akan lebih efektif mendapatkan sinar matahari dan juga shaft listrik yang berjauhan dengan area basah

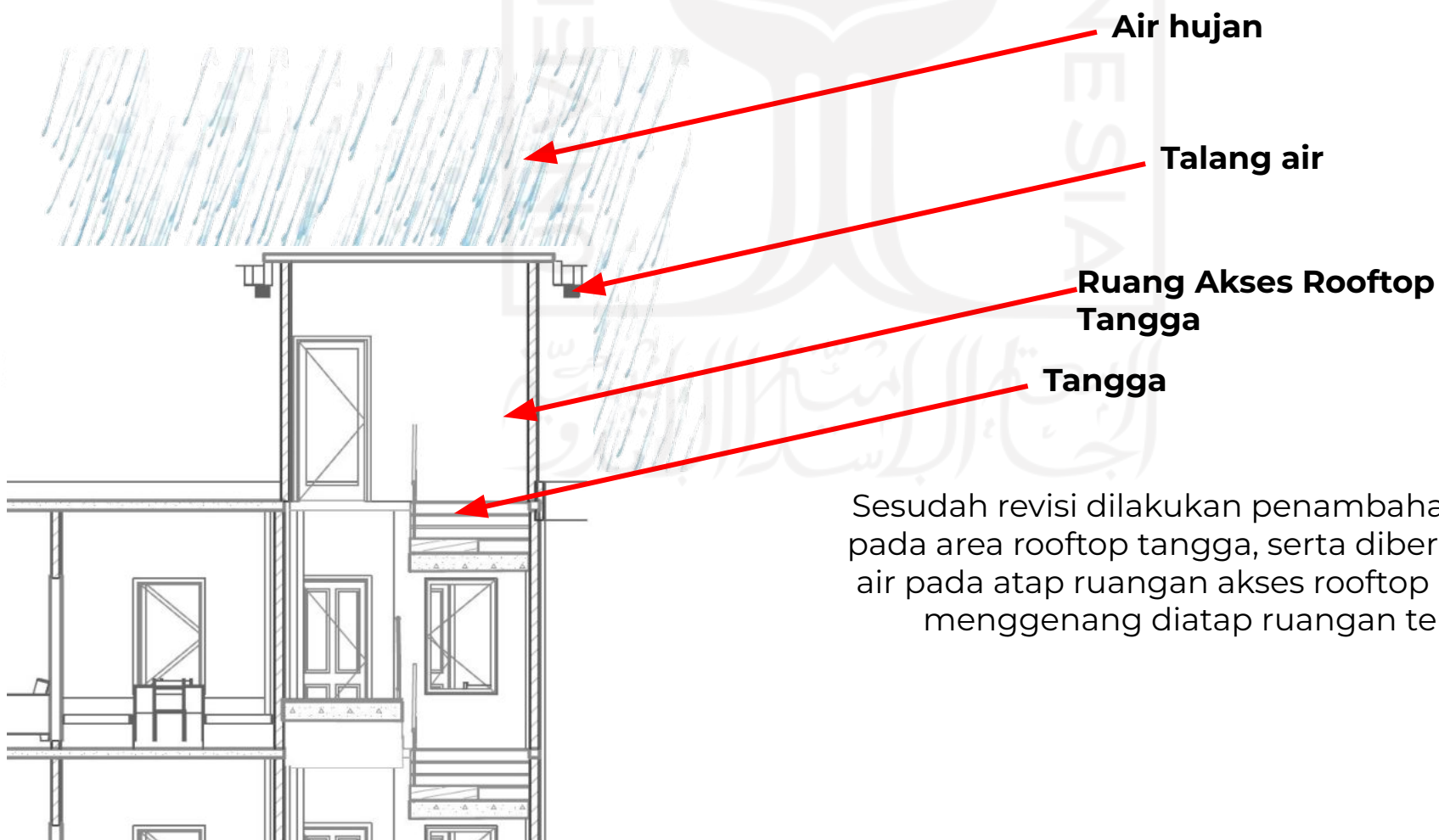


Suasana Area Cuci Bersama

5. Antisipasi air hujan dari atap yang masuk kedalam tangga

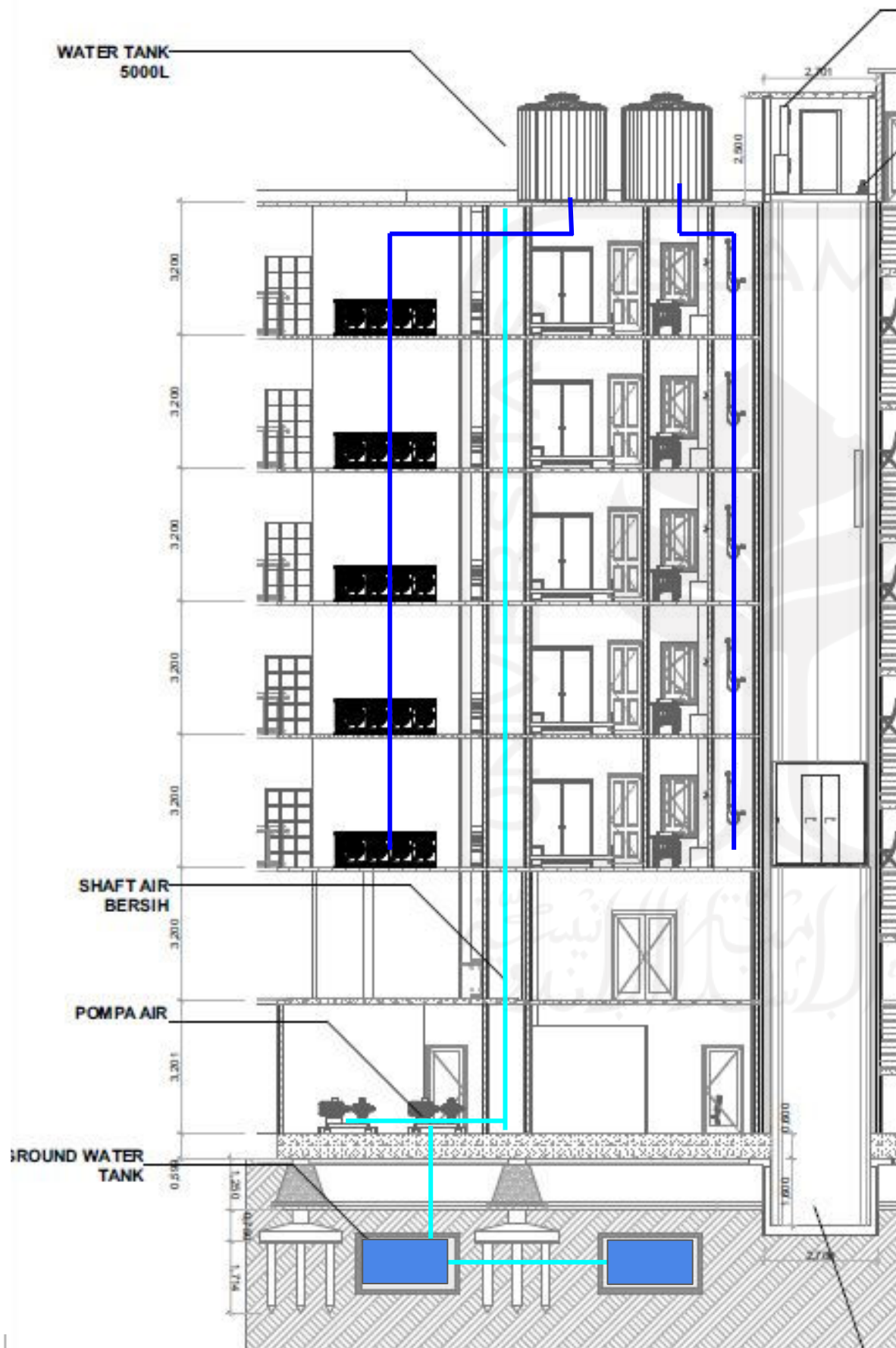


Sebelum revisi belum ada ruangan pada rooftop area tangga, maka air pun ketika hujan dapat mudah masuk kedalam area tangga



Sesudah revisi dilakukan penambahan ruangan pada area rooftop tangga, serta diberikan talang air pada atap ruangan akses rooftop agar tidak menggenang diatap ruangan tersebut

6. Detail sumber air bersih belum ada



Sistem distribusi Air bersih pada rancangan rumah susun ini menggunakan air yang bersumber dari PDAM, Kemudian disalurkan ke Ground Water Tank Terlebih dahulu dan kemudian dipompa menuju Upper Water Tank di area Rooftop, yang kemudian dapat didistribusikan ke tiap unit hunian melalui gaya gravitasi

Air Distribusi gaya gravitasi

Air Distribusi Pompa Air

Review Evaluatif Penguji 1: Hanif Budiman.,Ir. MT

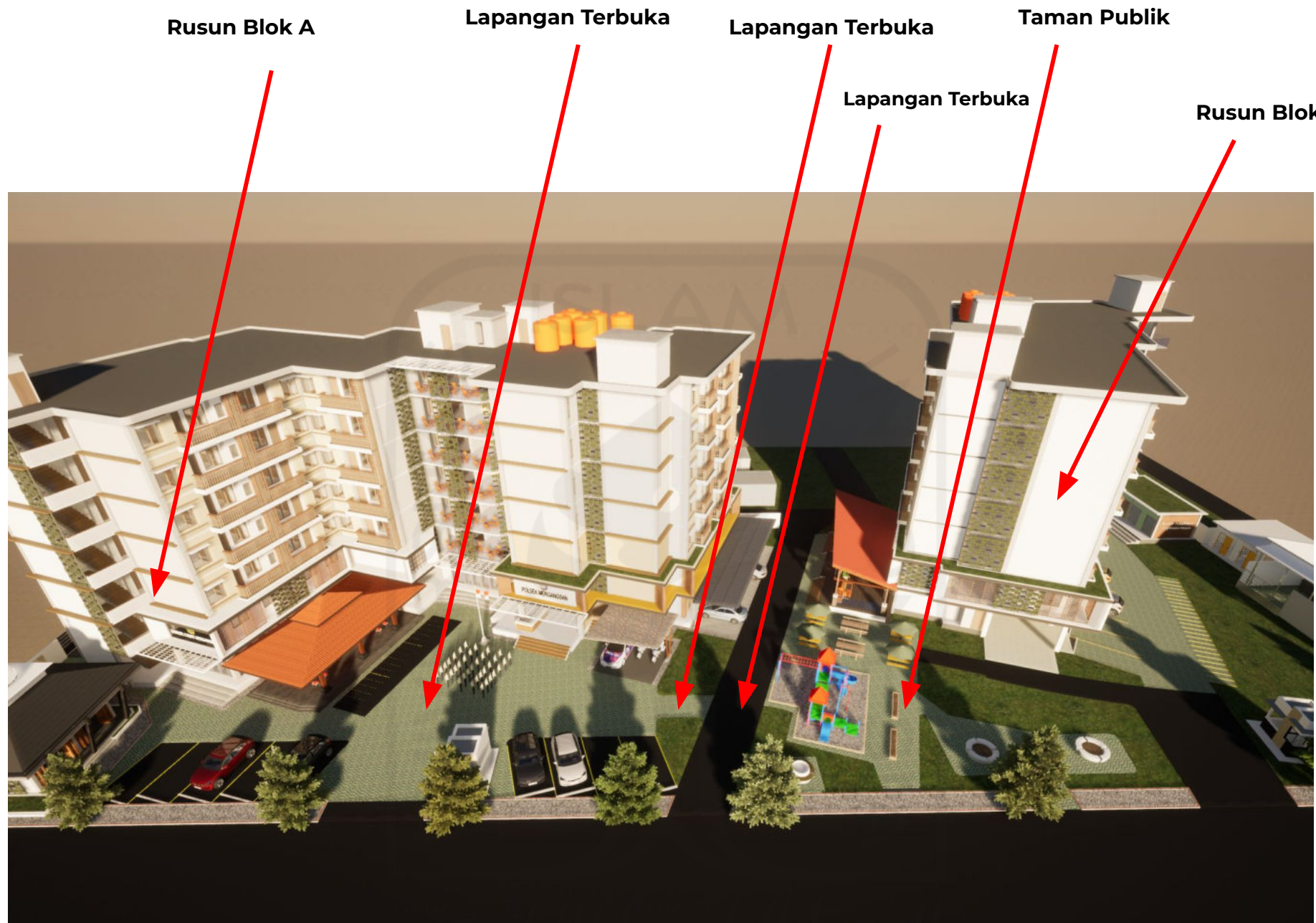
No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1.	Unsur seperti apa yang dapat mengintegrasikan semua jenis area yang ada di lingkungan tersebut sesuai dengan karakter pelaku?	1. Perlu adanya ruang terpusat yang menghubungkan dengan ruang publik maupun ruang area pelayanan publik
2.	Belum adanya space pendukung Polsek untuk area Apel pagi, Area Kendaraan tilang, dan juga upacara	2. Diberikan space terbuka untuk kegiatan apel upacara, dan juga parkir kendaraan tilang
3.	Posisi arah massa Blok A masih kurang efektif untuk menghindari paparan sinar matahari, serta perlu adanya pembuktian melalui uji aplikasi	3. Mengubah orientasi unit hunian 180°, agar fasad hunian tidak langsung menghadap Barat dan juga Timur, agar meminimalisir paparan cahaya matahari
4.	Kantor Kecamatan dan Polsek belum mempunyai ciri khasnya masing-masing yang dapat membedakan 2 area publik tersebut	4. Memberikan ciri khas yang biasanya terdapat pada 2 area pelayanan publik ini seperti pendopo pada kantor Camat dan juga warna cat khas bangunan POLRI

Review Evaluatif Penguji 1: Hanif Budiman.,Ir. MT

1. **Unsur seperti apa yang dapat mengintegrasikan semua jenis area yang ada di lingkungan tersebut sesuai dengan karakter pelaku?**

Memberikan space lapangan terbuka yang dimana bisa digunakan untuk berbagai jenis kegiatan, contohnya seperti acara outdoor kantor kecamatan, apel, upacara, dsb





View Aksonometri Site

2. Belum adanya space pendukung Polsek untuk area Apel pagi, Area Kendaraan tilang, dan juga upacara

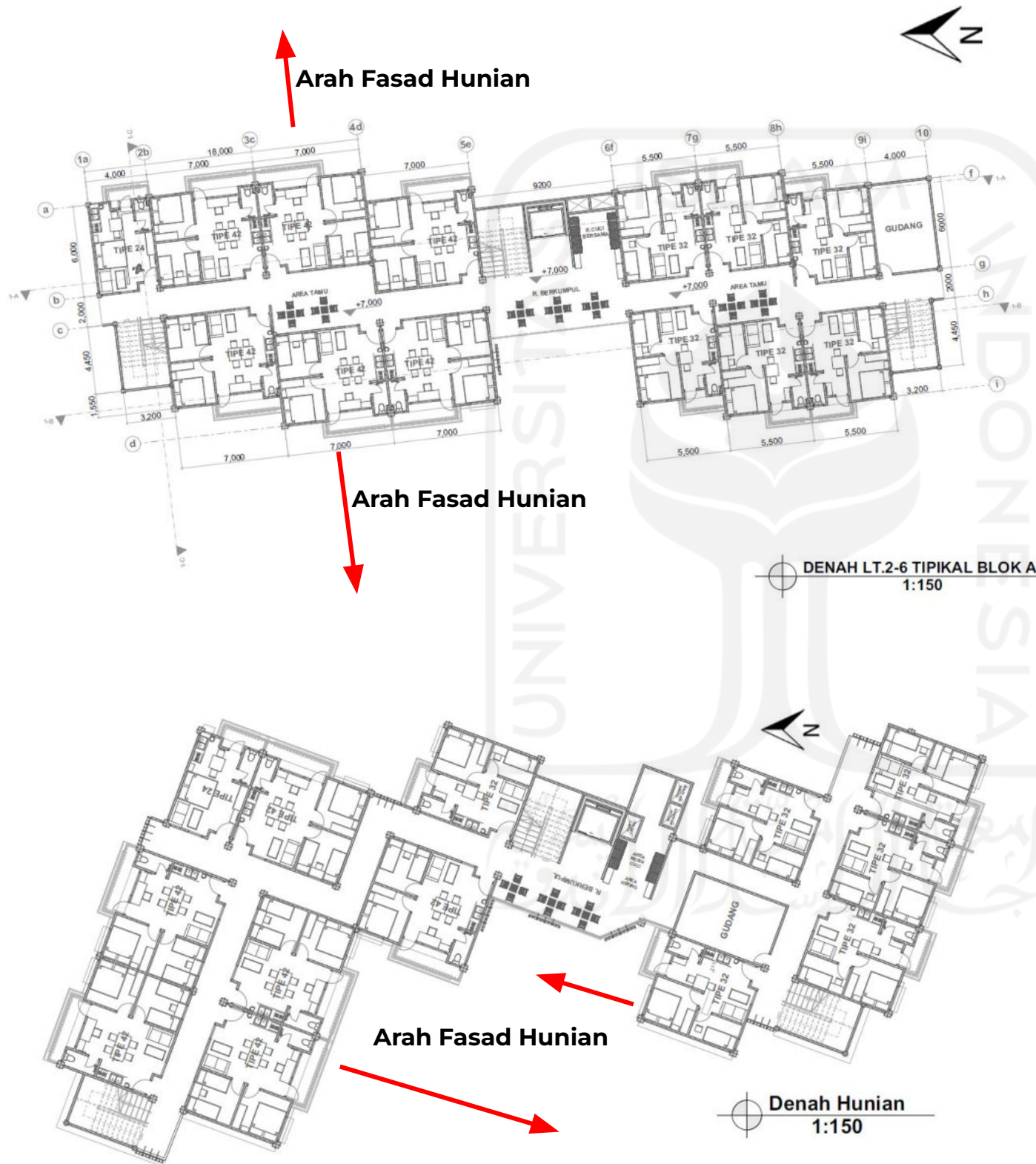
Dibuatnya lapangan terbuka didepan area polsek dan juga Kantor Kecamatan agar dapat digunakan untuk kegiatan outdoor/ diluar bangunan



Area ini dapat digunakan untuk apel pagi para anggota polisi, upacara bendera, kegiatan sosial yang bersifat outdoor baik itu polsek maupun kantor kecamatan

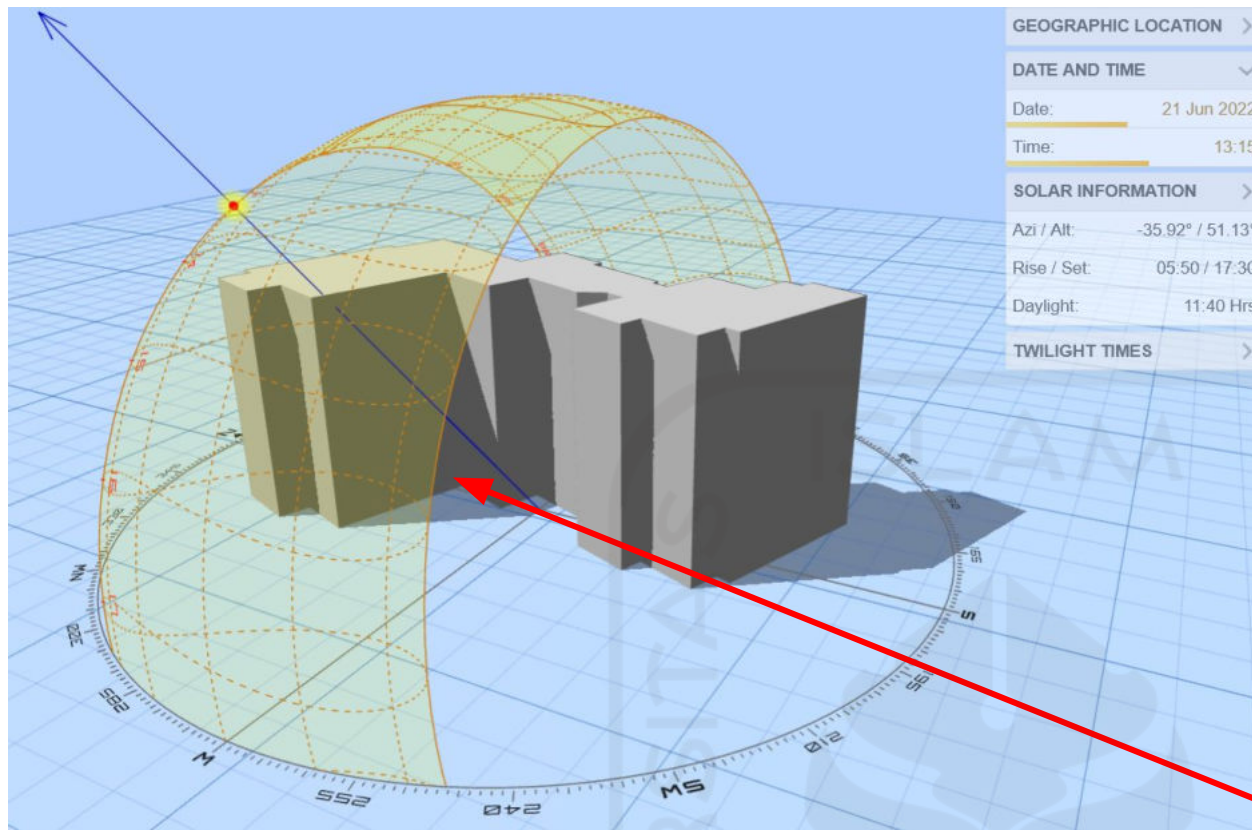
Suasana Upacara pada lapangan terbuka

3. Posisi arah massa Blok A masih kurang efektif untuk menghindari paparan sinar matahari, serta perlu adanya pembuktian melalui uji aplikasi



Berikut merupakan arah fasad hunian **sebelum revisi** yang dimana menghadap langsung kearah Barat dan Timur

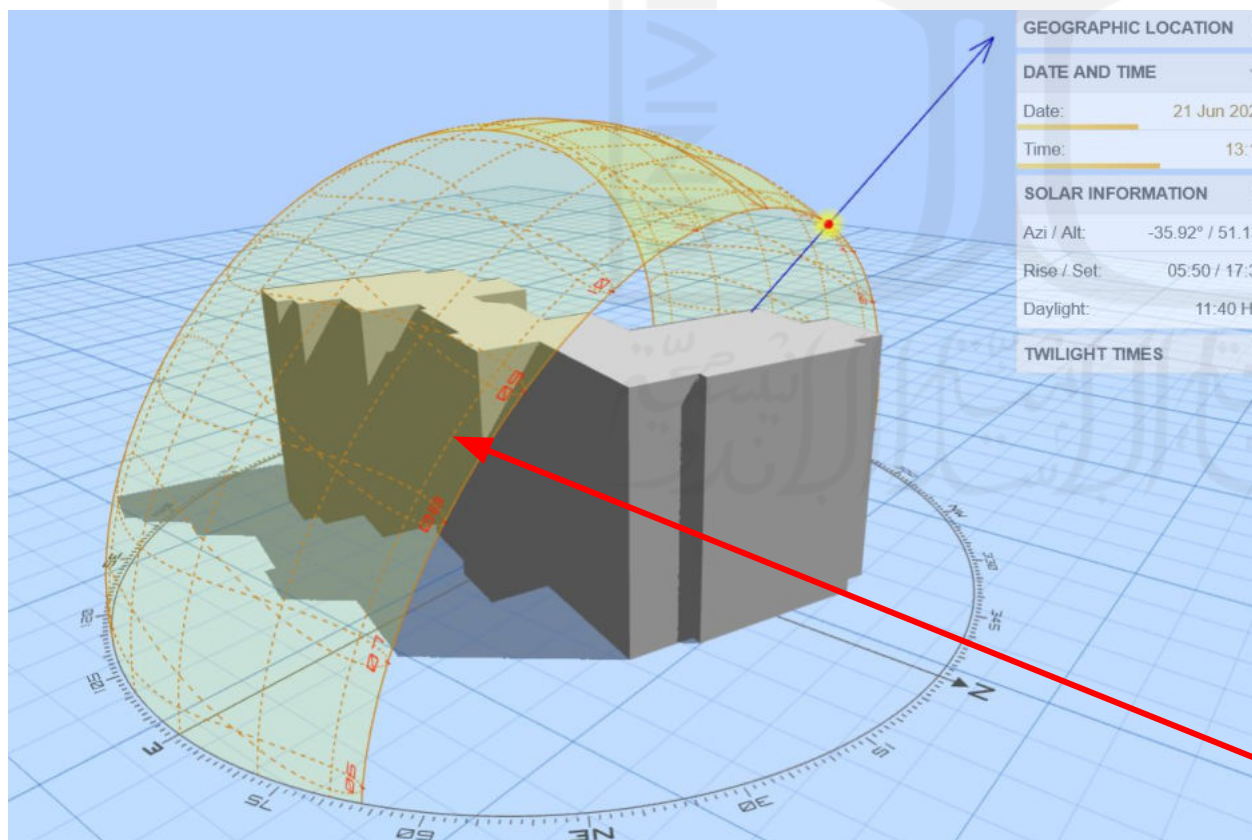
Berikut merupakan arah fasad hunian **sesudah revisi** yang dimana diputar 180° untuk menghindari paparan langsung yang berlebihan terhadap fasad



Tampak Arah Barat

Fasad Hunian

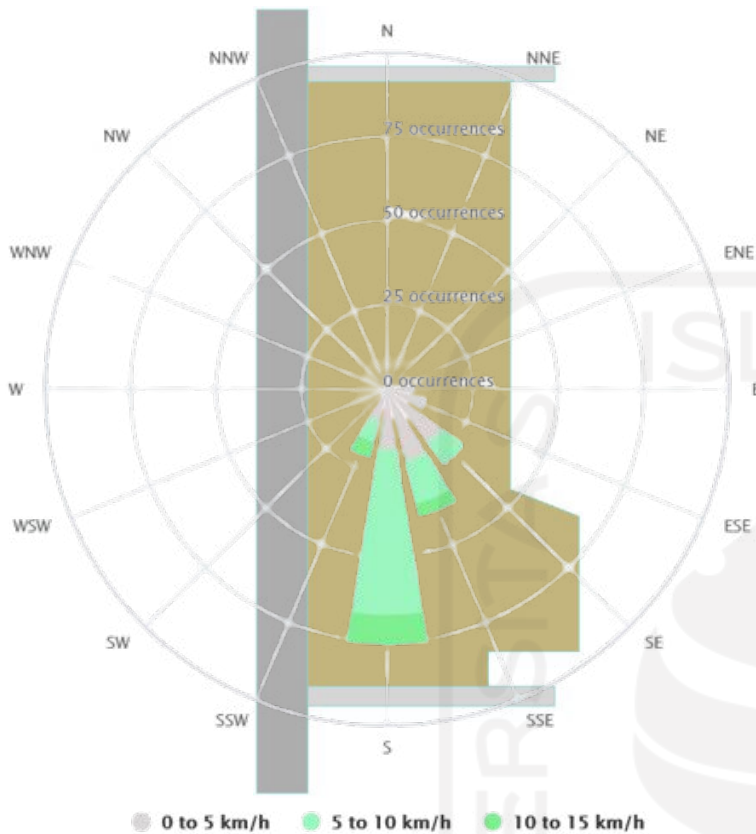
Melalui uji aplikasi pada 3D Sunpath, terlihat bahwa massa yang sudah diubah orientasinya maka fasad tidak langsung terkena paparan sinar matahari, dan dapat mengurangi panas yang berlebih



Tampak Arah Timur

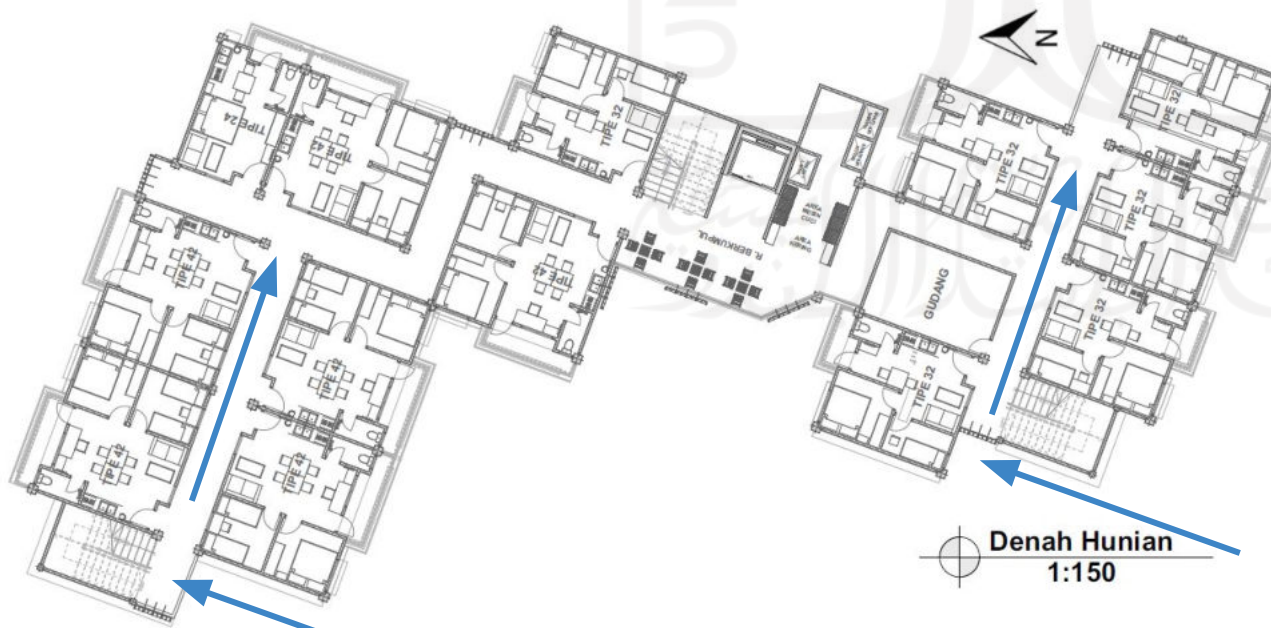
Fasad Hunian

Angin



Kecepatan hembusan angin pada area tapak perancangan ini paling besar berasal dari arah S (South)/Selatan, kemudian yang kedua adalah dari arah SSE (South-South East)/ STG (Selatan-Tenggara). Angin yang cukup kecil berhembus dari arah SE (South East)/Tenggara, dan juga dari arah SSW (South-South West)/Barat Daya.

Area tapak ini didominasi dengan angin yang berasal dari arah selatan.



Arah angin pada tapak

Arah hunian yang sudah direvisi memiliki ceruk yang dapat memaksimalkan penghawaan alami dengan menangkap angin yang berasal dari arah selatan agar dapat memasukkan hembusan angin langsung kedalam koridor bangunan

4. Kantor Kecamatan dan Polsek belum mempunyai ciri khasnya masing-masing yang dapat membedakan 2 area publik tersebut

KANTOR KECAMATAN



Kantor Camat Sebelum Revisi

Kantor Kecamatan sebelum direvisi langsung bersebelahan dengan kantor Polsek yang dimana cenderung sulit untuk pengunjung membedakan antara kantor kecamatan dan juga polsek, maka dengan itu denah utama pun diubah dengan dibuat lebih berceruk dan juga ditambahkan pendopo sebagai ciri khas kantor kecamatan yang ada di Kota Yogyakarta



Kantor Camat Sesudah Revisi

Pendopo Kantor Kecamatan

Polsek Mergangsan

Kantor Kecamatan



**KANTOR
KECAMATAN**

**Pendopo Kantor
Kecamatan**

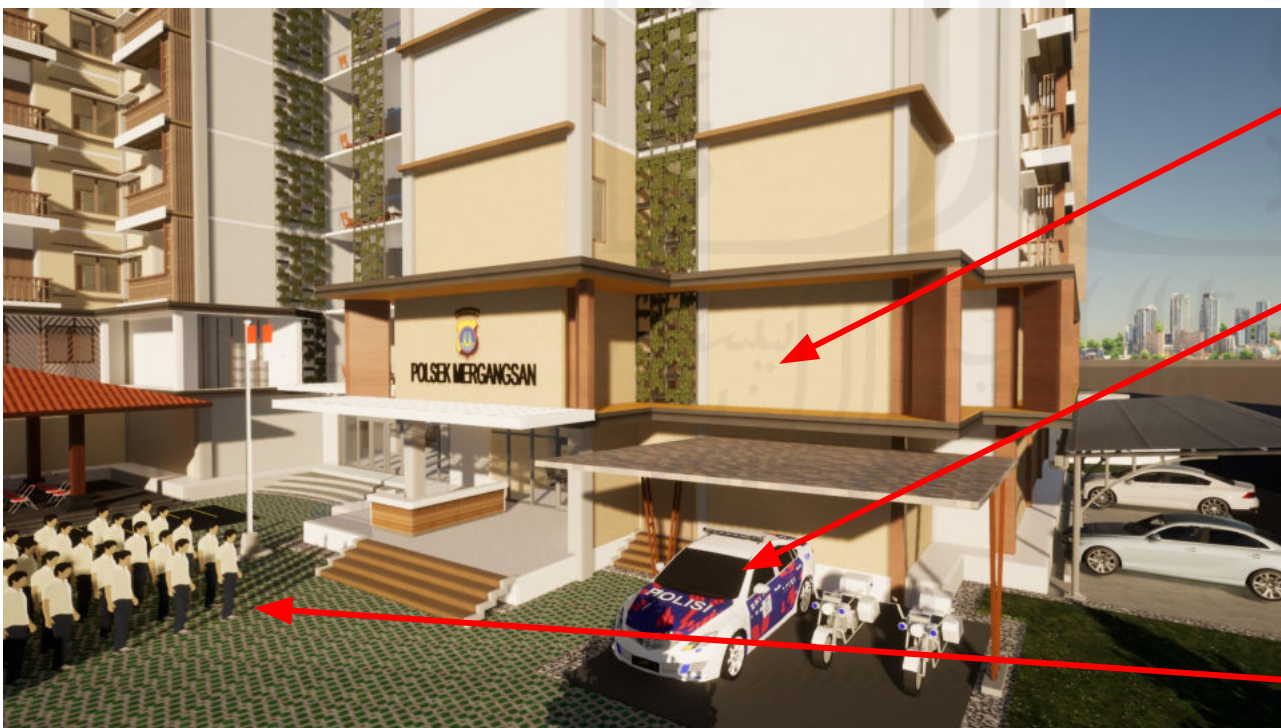


**Ruang Pelayanan Kantor
Kecamatan**

KANTOR POLSEK MERGANGSAN



Polsek sebelum revisi tidak mempunyai lapangan terbuka dan juga warna khas bangunan POLRI yang kurang mencolok membuat susah untuk membedakan dengan bangunan kantor kecamatan yang ada disebelahnya, maka dengan itu warna khas Krem dan juga Coklat POLRI dipertegas dan juga kendaraan patroli diletakkan langsung diluar agar dapat mudah terlihat oleh pengujung, serta lapangan terbuka untuk apel pagi juga dapat mudah terlihat dengan adanya bendera indonesia yang terpasang langsung didepan Polsek



Warna krem Khas POLRI

Kendaraan Patroli

Lapangan terbuka dan juga Bendera Indonesia



Suasana Apel Pagi anggota polisi dan juga bentuk bangunan yang berceruk agar memudahkan para pengunjung untuk membedakan antara Kantor Kecamatan dan juga Polsek

Review Evaluatif Penguji 2: Arif Budi Sholihah, ST.,M.Sc.,Ph.D

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1.	Posisi TPS yang langsung berhadapan dengan jalan utama, Jl. Sisingmaraja, berpotensi untuk mengganggu para pengguna jalan yang sedang lewat	1. Posisi TPS dimundurkan kearah Timur agar menjauhi jalan utama



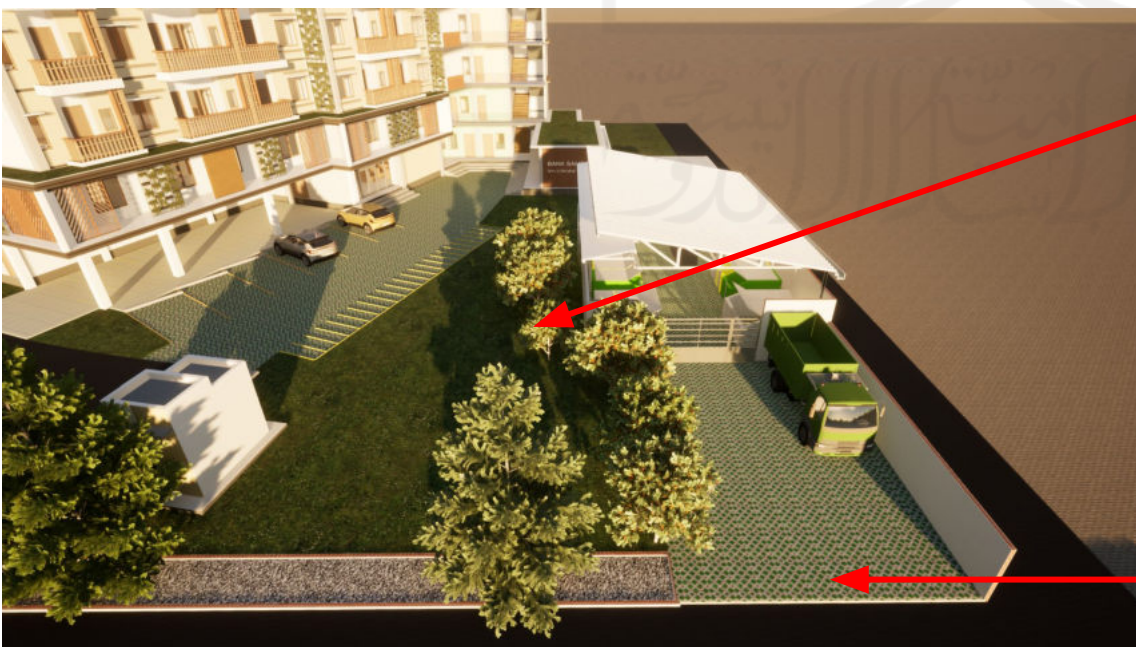
Review Evaluatif Penguji 2: Arif Budi Sholihah, ST.,M.Sc.,Ph.D

1. Posisi TPS yang langsung berhadapan dengan jalan utama, Jl. Sisingmaraja, berpotensi untuk mengganggu para pengguna jalan yang sedang lewat

Posisi TPS dimundurkan kearah Timur agar tidak langsung berhadapan dengan jalan utama, yaitu Jalan Sisingamaraja.



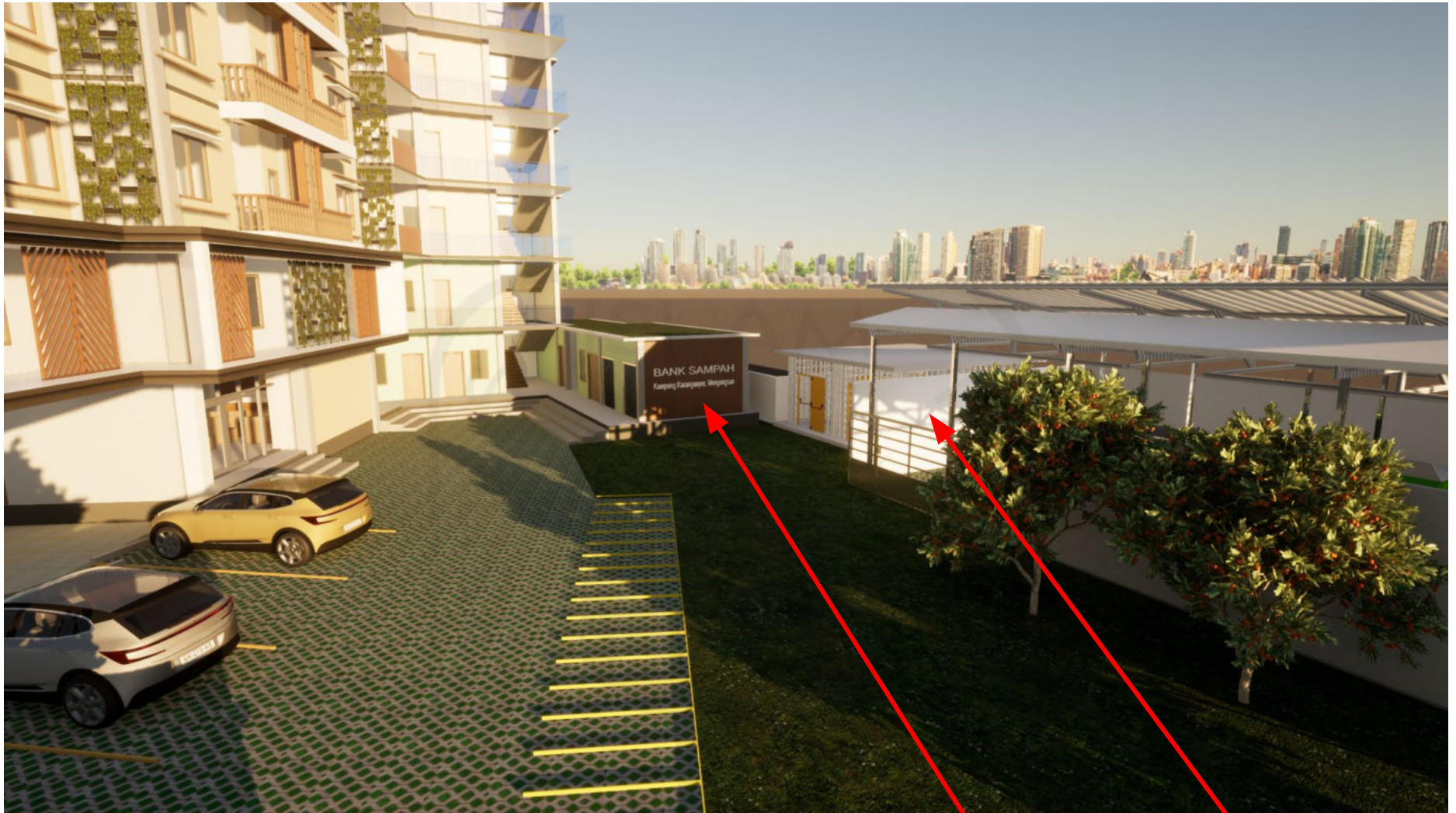
Posisi TPS yang sudah dimundurkan kearah Timur Site agar tidak langsung berhadapan dengan jalan utama



Pohon Jeruk

Diberikan Pohon jeruk sebagai penetral bau sampah yang berpotensi masuk kedalam area hunian, dikarenakan adanya angin dari arah Selatan site

Selatan Site



Posisi TPS yang sudah dimundurkan akan memudahkan para penghuni untuk dapat mengakses bank sampah yang terletak lebih dekat dekat TPS

Bank Sampah

TPS

Daftar Pustaka



Waskita S, Raharjo Sembodo. 2019. Perancangan Kampung Vertikal di Jogoyudan. Fakultas Teknik Sipil dan Perancangan. Universitas Islam Indonesia.Yogyakarta

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 14 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Perumahan Melalui Kredit/Pembiayaan Pemilikan Rumah Sejahtera dengan Dukungan Bantuan Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan

Joseph De Chiara, Julius Panero, Martin Zelnik. Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition, p.73. 1995

Hapsari Kartadipura, Retna. Perencanaan biaya sewa dan biaya oprasional Rusun Sederhana UNLAM

Asyah, AN. 2014. Penentuan Preferensi Bermukim Masyarakat Permukiman Kumuh di Bantaran Sungai Ciliwung, Manggarai Jakarta Selatan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Atmadja, Felicia Putri Surya, Sri Utami, Triandriani Mustikawati. 2015. Konsep Hunian Vertikal sebagai Alternatif untuk Mengatasi Masalah Permukiman Kumuh, Kasus Studi Kampung Pulo. Universitas Brawijaya: Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik. Dari <https://media.neliti.com/media/publications/112181-ID-konsep-hunian-vertikal-sebagai-alternati.pdf>

Penelitian UMY. 2014. Gambaran Umum Kampung Karanganyar, Letak Geografis dan Jumlah Penduduk

Laporan KP Septian.2015. Penyusunan Profil dan Rencana penataan Kampung Karanganyar di kelurahan Brontokusuman, kecamatan Mergangsan,Kota Yogyakarta

Naimatul Farida.2021. Studi peran yayasan rumah impian dalam mengedukasi anak pinggir sungai code tentang covid 19 di Karanganyar RT84,RW19 ,brontokusuman, Mergangsan, Yogyakarta

Kampung ramah anak RW16 Karanganyar,Brontokusuman, Yogyakarta diakses dari, <http://rw16karanganyar.wordpress.com>

Diah Nur Astuti,Tri Nugroho, E.W. 2017. Pemberdayaan kelompok Teguh makaryo desa Prima Kelurahan Brontokusuman, kecamatan Mergangsan, kota Yogyakarta

Sumintarsih, Ambar Adrianto. 2014. Dinamika kampung kota Prawirotaman dalam perspektif sejarah dan budaya

Hasrul Hanif. 2015. Menata dan Mendisiplinkan “Yang Sosial”

Trihani Prihandoko.2017. Analisis nilai lahan kecamatan Mergangsan kota Yogyakarta menggunakan aplikasi SIG dan penginderaan jauh

Lampiran



Architectural Presentation Board (Apreb)

PERANCANGAN INTEGRASI RUSUN

BERBASIS KOMUNITAS DENGAN FASILITAS PUBLIK DI YOGYAKARTA
(KANTOR KECAMATAN DAN POLSEK MERGANGSAN)

Latar Belakang

Kota Yogyakarta merupakan Kota yang berkembang cukup pesat, banyaknya masyarakat yang ingin tinggal diperkotaan membuat lahan yang tersedia semakin berkurang, kepadatan semakin bertambah seiring dengan banyaknya pendatang yang berdatangan, hal ini memunculkan masalah baru, yaitu permukiman kumuh dan lahan yang sempit serta memunculkan berbagai masalah kesehatan, khususnya pada kecamatan Mergangsan

Penyediaan kebutuhan perumahan bagi masyarakat berpenghasilan rendah sudah banyak dilakukan, akan tetapi masih kurang memperhatikan faktor-faktor yang dapat mendukung kebutuhan komunitas warga secara utuh. Tujuan perancangan hunian vertikal ini adalah untuk merancang sebuah hunian yang dikhususkan untuk para MBR yang terjangkau dan dapat memudah aktivitas sehari mereka dengan memperhatikan aspek aspek dari sebuah bangunan berbasis komunitas agar masyarakat yang akan direlokasi mempunyai minat untuk tinggal dan memaksimalkan lahan yang cukup terbatas di Kota Yogyakarta dengan mengintegrasikan layanan publik (Kantor Kecamatan dan Polsek) langsung dengan hunian rusun

Lokasi

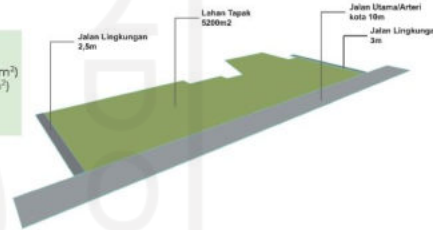


Kampung Karanganyar, Mergangsan, Kota Yogyakarta

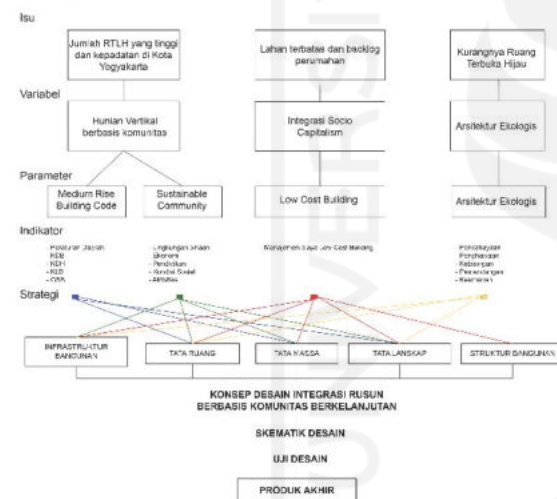
Mergangsan menjadi salah satu kecamatan atau kecamatan yang penduduknya cukup padat. Disamping kecamatan lainnya, wilayah ini memiliki luas 2.317 km² yang dibagi oleh 36-623 jiwa. Kampung Karanganyar merupakan salah satu kampung padat penduduk yang terdapat di Kelurahan Karanganyar, Kecamatan Karanganyar, Kota Yogyakarta. Wilayah ini terbagi menjadi 19 RW, yaitu RW 10, RW 17, RW 18, dan RW 19. Luas wilayah kampung tersebut 110,63 Ha. Menurut BPS pada tahun 2020, RW 19 pada kampung Karanganyar adalah satu permukiman padat penduduk dengan bermacam masalah sosial, seperti: banyaknya persampulngkat ekonomi rendah, tingkat pendidikan rendah, banyak keluarga yang terancam dari narang yang miskin, untuk itu perlu solusi.

Peraturan Daerah

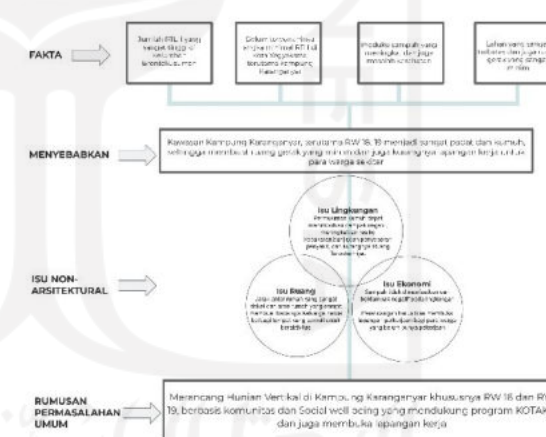
- Luas Site : 5200 m²
- KDB : maks 60% (3120 m²)
- KDH : min. 10% (520 m²)
- KLB : 4-4,0
- Sempadan : 5 Meter
- TLB : 7 Lantai



Kerangka Berpikir



Peta Permasalahan



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas
berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta

Nama Naura Daud
NIM: 18512025

Dosen Pembimbing:
Ar. Arif Setiawan, M. Ar., M. Ar., M. Ar.

Dosen Penguji:
Ar. Budiman, M. Ar., M. Ar., M. Ar.

1

Kajian Pendekatan Konsep

Sustainable Community

Sustainable Community adalah sebuah konsep perencanaan bangunan yang berfokus terhadap sebuah komunitas berkelanjutan untuk memperhatikan keseluruhan kebutuhan komunitas penghuni. Konsep ini memprioritaskan kebutuhan akan fasilitas ruang publik, ruang komunal digunakan sebagai ruang bersama sama secara berkelanjutan.

Pemikiran pada konsep untuk menciptakan sebuah hunian yang dapat dimanfaatkan terhadap pemenuhan integritas komunitas. Konsep ini akan menjadi sebuah hunian utama dengan pembagian zona, zona setiap hunian secara private pada setiap kamar, ruang komunal sebagai penghubung antara ruang publik dan zona private dan ruang publik yang dapat diakses oleh publik umum.

Berlaskanan, penelitian menunjukkan bahwa komunitas marjinal, terlepas dari tingkat pendapatan, dapat bekerja menuju visi pembangunan berkelanjutan. Pada tingkat paling dasar, desain, praktik komunitas yang berkelanjutan dapat berfokus pada:



Ruang Komunal & Sense Of Community

Sense of Community merupakan panutan yang sangat penting dalam keberlangsungan sebuah komunitas agar tetap bertahan dan terjalin semakin kuat. Antara hubungan yang kuat antar warga akan membuat kepanasan hidup disuatu lingkungan semakin puas.

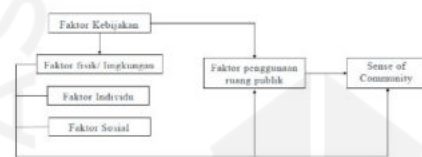
Aktivitas yang terjadi pada ruang komunal adalah salah satu indikator terhadap sense of community. Ada 2 jenis ruang komunal yaitu:

1. Ruang komunal yang keberadaanya direncanakan, seperti ruang komunal di perkotaan.
2. Ruang komunal Organik, yang keberadaanya tidak direncanakan dan terbentuk secara alami melalui aktivitas dan kebiasaan penduduk.

Menurut Telen (1999), dalam lingkungan fisik lima elemen diyakini dapat meningkatkan hubungan masyarakat, yaitu:

1. Arsitektur dan desain tapak
2. Kepadatan dan skala
3. Jalan
4. Ruang Publik
5. Penggunaan lahan campuran

Berikut adalah gambaran hubungan antara ruang komunal dan sense of community:



Elemen pendukung konsep

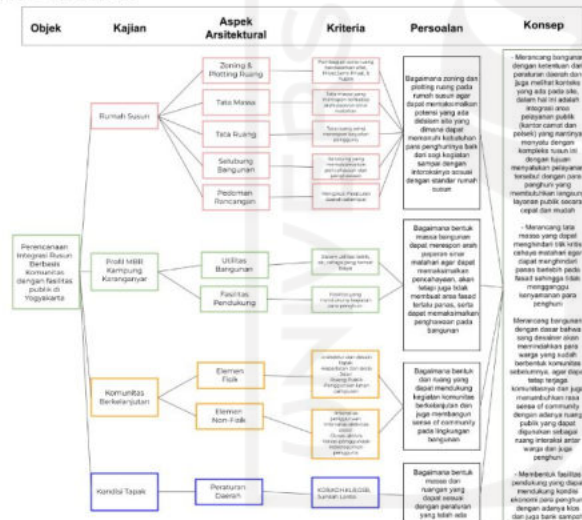
Menurut Telen (1999), dalam lingkungan fisik lima elemen diyakini dapat meningkatkan hubungan masyarakat, yaitu:



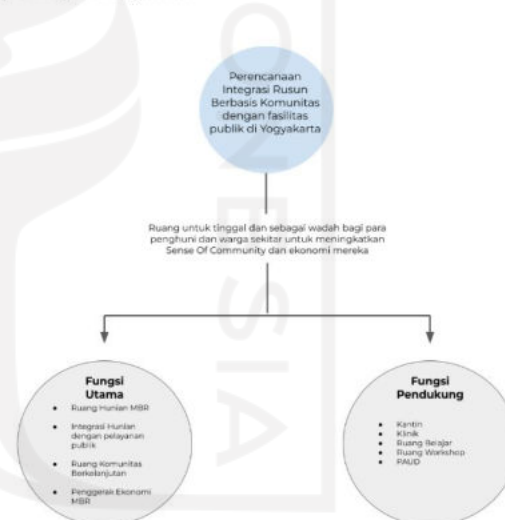
Maka dengan itu, dapat disimpulkan bahwa lingkungan binaan mampu mempengaruhi Sense of Community masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung melalui peringkasan peluang interaksi diantara penduduk (Francis et al. 2012). Jalan komersial di lingkungan perumahan bertindak mirip sebagai jalan utama untuk sebuah kota dan berfungsi sebagai tempat interaksi dan komunikasi. Warga dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka melalui jalan-jalan komersial dan menjadi pengunjung sambil bersosialisasi dengan warga lain. Sebuah studi oleh Mehia (2007) menunjukkan bahwa jalan komersial di lingkungan dapat mempengaruhi kualitas sosial penggunaan lahan dan folk.

Maka bangunan yang akan dirancang pun harus bisa memenuhi elemen-elemen yang sudah disebutkan diatas agar dapat terwujudnya komunitas yang berkelanjutan pada lingkungan yang akan dirancang.

Peta Persoalan



Konsep Fungsi Bangunan



Kajian Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan pada Rusunawa ini secara umum terbagi menjadi 3, yaitu Penghuni/Pengunjung dan Pengurus.

Penghuni

Penghuni adalah pengguna utama/beresnya yang secara rutin menempati hunian dengan tujuan untuk tinggal dengan sistem sewa dalam jangka waktu tertentu. Terdapat dua tipe penghuni yaitu tipe **lajang** dan tipe **keluarga**, mereka mempunyai karakteristik yang berbeda.



Analisis Hunian

Kepadatan Penduduk

No	RW	Jumlah KK	Jumlah Penduduk (Jwb)	Luas RW (Ha)	Kepadatan Penduduk (Jwb/Ha)
1	RW 18	157	510	3,0	166
2	RW 19	145	486	2,1	231
Total		302	996	5,1	195

No	Warga Administrasi	1-2 orang	3-4 orang	4-6 orang
1	RW 18	19,00	47,00	34,00
2	RW 19	15,00	54,00	31,00
	Rata-rata	17,00	50,5	32,5

Dari Tabel 2.1 jumlah dan Komposisi Penduduk RW18 dan RW19. Keluarahan Brontokusuman penduduk di RW19 dan RW19 sebanyak 36/ KK dan dari Tabel 5 jumlah Hunian Warga RW 18 dan 19 dengan persen diuraikan menjadi:

1. 1-2 orang 17 %
2. 2-3 orang 50,5 %
3. 3-6 orang 32,5 %

Angka kemiskinan di Kampung Karanganyar berada di angka 37 % dari 302 KK, yang dimana 302 x 0,37=

111,74 Maka jumlah hunian yang dibutuhkan adalah **112 unit**

1. 1-2 orang $124 \times 0,17 = 21,08$ (21 unit)
2. 2-3 orang $124 \times 0,505 = 62,62$ (63 unit)
3. 3-6 orang $124 \times 0,325 = 40,3$ (40 unit)



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



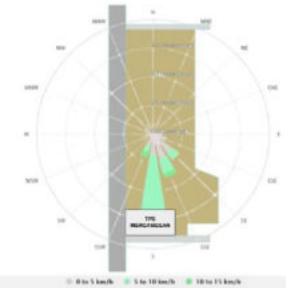
Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas
berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta

Nama: Naufa Daud
NIM: 8512028

Dosen Pembimbing:
Ar. Ahmad Saifudin, M.Ts, MT, IAI, AA

Dosen Penguji:
Rani Budiman, MT
Arif Budhi Setiawan, ST, M.Sc, Ph.D

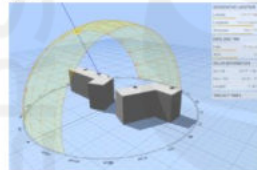
2



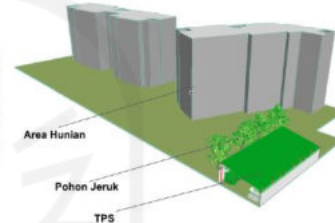
Area tapak ini didominasi dengan angin yang berasal dari arah selatan. Maka dengan itu area TPS Mergansan yang terletak diarea selatan perlu diberikan treatment khusus agar bau dari sampah tersebut tidak menyebar keadalam



Susunan ini didasarkan bentuk site yang memiliki bentuk yang miring, akan tetapi bentuk fasad yang tidakbergerigi membuat fasad langsung terkena paparan sinar matahari, dan angin dari arah selatan pun tidak dapat bersirkulasi dengan lancar pada unit sebelah utara.



Pohon jeruk merupakan salah satu tumbuhan atau pohon yang dapat menyerap dan menetralkan bau tak sedap, maka pohon jeruk akan diletakkan disebelah utara TPS. Mengarsang agar dapat meminimalisir bau yang dihasilkan oleh sampah tersebut agar tidak menyebar ke area hunian dan juga area publik



The screenshot shows a Google Scholar search for the term "Ruang Publik". The search bar at the top contains the text "Ruang Publik" and shows 10 results. Below the search bar, there is a list of search results. The first result is "Ruang Publik (CP)" with a date of 2017. The second result is "Ruang Publik (CP)" with a date of 2017. The third result is "Ruang Publik (CP)" with a date of 2017. The fourth result is "Ruang Publik (CP)" with a date of 2017. The fifth result is "Ruang Publik (CP)" with a date of 2017. The sixth result is "Ruang Publik (CP)" with a date of 2017. The seventh result is "Ruang Publik (CP)" with a date of 2017. The eighth result is "Ruang Publik (CP)" with a date of 2017. The ninth result is "Ruang Publik (CP)" with a date of 2017. The tenth result is "Ruang Publik (CP)" with a date of 2017.

Rank	Search Result	Year
1	Ruang Publik (CP)	2017
2	Ruang Publik (CP)	2017
3	Ruang Publik (CP)	2017
4	Ruang Publik (CP)	2017
5	Ruang Publik (CP)	2017
6	Ruang Publik (CP)	2017
7	Ruang Publik (CP)	2017
8	Ruang Publik (CP)	2017
9	Ruang Publik (CP)	2017
10	Ruang Publik (CP)	2017

No	Kategori Ruang	Aktivitas Ruang	Pola Kegiatan	Nama Ruang
1	Private	Bernatal & Istirahat	Rutin	Hunian Ruang
2	Semi Private	Memasak & Makan	Semingggu Sekali	Cutting
3	Semi Private	Bermain & Berhimpul	Rutin	Playground
4	Semi Private	Buang Air & Mandi	Rutin	Toilet
5	Semi Private	Berkumpul	Rutin	Arisan Tampan
6	Semi Private	Belajar	Rutin	Ruang Belajar
7	Semi Private	Mutyawarah	Waktu Tertentu	Aia Pertemuan

No	Kelompok Ruang	Aktivitas Ruang	Pola Kegiatan	Nama Ruang
8	Publik	Laporan Keamanan	Waktu Tertentu	Polsek
9	Publik	Laporan Administrasi	Waktu Tertentu	Kantor Kecamatan
10	Publik	Beribadah	Rutin	Masjid
11	Publik	Berobat	Waktu Tertentu	Apotek
12	Publik	Konsultasi Kesehatan	Waktu Tertentu	Klinik
13	Publik	Berbelanja	Rutin	Marketplace



Siteplan

- 1. Lobby Blok A
- 2. Kantor Kecamatan Mergangsan
- 3. Polsek Mergangsan
- 4. Masjid
- 5. Kios
- 6. Taman Publik
- 7. Lobby Blok B
- 8. Klinik Rusun
- 9. Bank Sampah
- 10. TPS Mergangsan

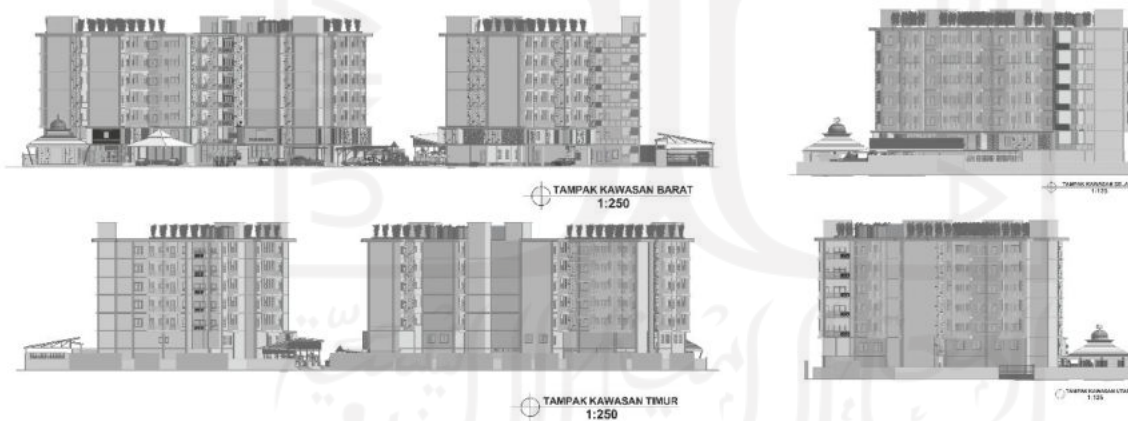
Pada siteplan ini terdapat 2 massa hunian yang dimana lantai GF dan lantai 1 nya adalah untuk ruang publik dan semi publik, dan ditambahkan beberapa fungsi pendukung komunitas berkelanjutan seperti adanya ruang publik untuk warga dan juga penghuni, masjid, kios-bank sampah, dan juga klinik, maka dengan itu diharapkan interaksi didalam lingkungan ini dapat berjalan terus tanpa henti antar sesama penghuni dan juga warga sekitar.



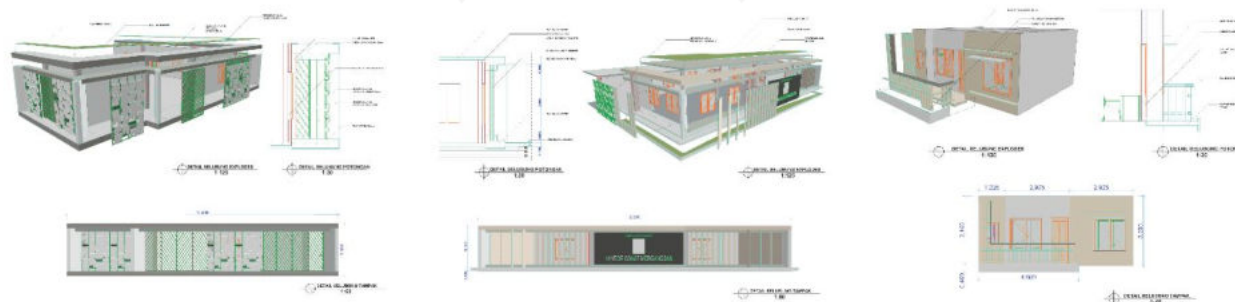
Aksonometri Exploded



Tampak Kawasan



Detail Selubung



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas
berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta

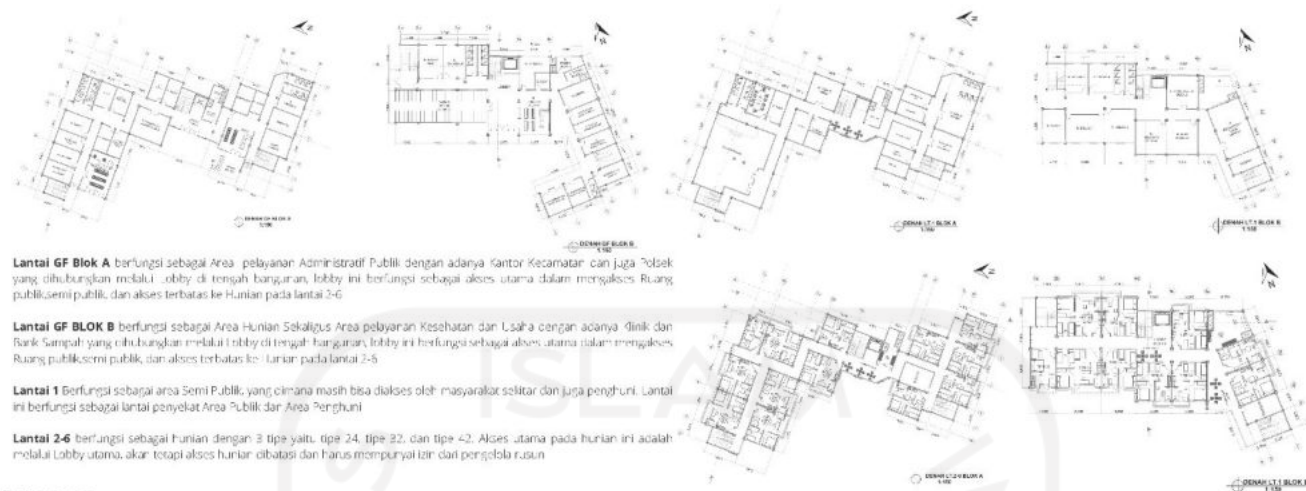
Nama: Naula Daud
NIM: 8512028

Dosen Pembimbing:
Ar. Ahmad Saifuddin, M.Ts, MT, IAC, AA

Dosen Penguji:
Rahif Budiman, Ir. MT
Dan Rida Sholihah, ST, M.Sc, PhD

4

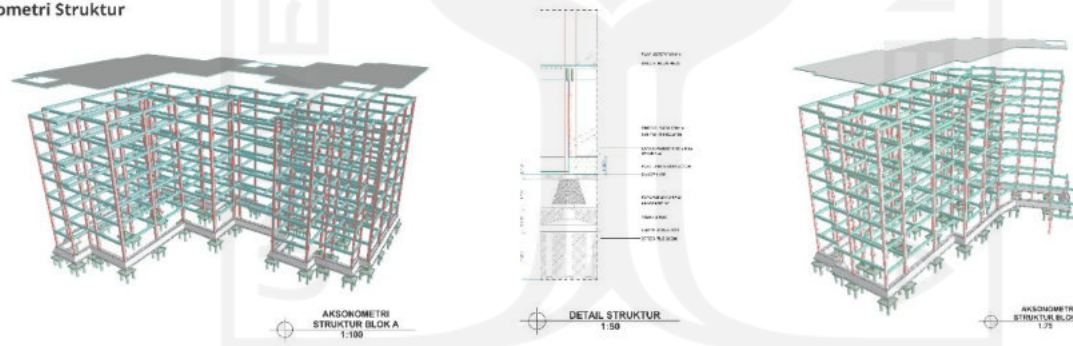
Denah



Potongan



Aksonometri Struktur



Tampak Blok A



Tampak Blok B



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas
berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta

Nama: Naula Daud
NIM: 8512028

Dosen Pembimbing:
Ar. Ahmad Saifuddin, M.Ts, M.A, AA

Dosen Penguji:
Rafli Budiman, Ir. MT
Arif Rudi Setiawan, ST, M.Sc, PhD

5

Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi



Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uii.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 1867133476/Perpus./10/Dir.Perpus/IV/2022

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Naufal Daud
Nomor Mahasiswa : 18512028
Pembimbing : Ar. Ahmad Saifudin Muttaqi, Ir., MT., IAI, AA
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta (Kantor Kecamatan dan Polsek Mergangsan)

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **12 (Dua Belas) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 7/6/2022

Direktur



Joko S. Prianto, SIP., M.Hum

Lampiran



Architectural Presentation Board (Apreb)

PERANCANGAN INTEGRASI RUSUN

BERBASIS KOMUNITAS DENGAN FASILITAS PUBLIK DI YOGYAKARTA
(KANTOR KECAMATAN DAN POLSEK MERGANGSAN)

Latar Belakang

Kota Yogyakarta merupakan Kota yang berkembang cukup pesat, banyaknya masyarakat yang ingin tinggal diperkotaan membuat lahan yang tersedia semakin berkurang, kepadatan semakin bertambah seiring dengan banyaknya pendatang yang berdatangan, hal ini memunculkan masalah baru, yaitu permukiman kumuh dan lahan yang sempit serta memunculkan berbagai masalah kesehatan, khususnya pada kecamatan Mergangsan.

Penyediaan kebutuhan perumahan bagi masyarakat berpenghasilan rendah sudah banyak dilakukan, akan tetapi masih kurang memperhatikan faktor-faktor yang dapat mendukung kebutuhan komunitas warga secara utuh. Tujuan perancangan hunian vertikal ini adalah untuk merancang sebuah hunian yang dikhususkan untuk para MBR yang terjangkau dan dapat memudah aktivitas sehari mereka dengan memperhatikan aspek aspek dari sebuah bangunan berbasis komunitas agar masyarakat yang akan direlokasi mempunyai minat untuk tinggal dan memaksimalkan lahan yang cukup terbatas di Kota Yogyakarta dengan mengintegrasikan layanan publik (Kantor Kecamatan dan Polsek) langsung dengan hunian rusun

Lokasi

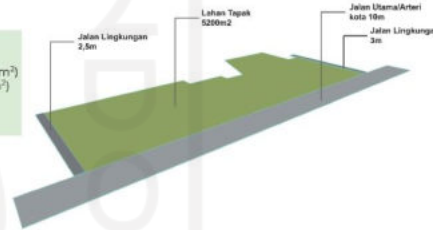


Kampung Karanganyar, Mergangsan, Kota Yogyakarta

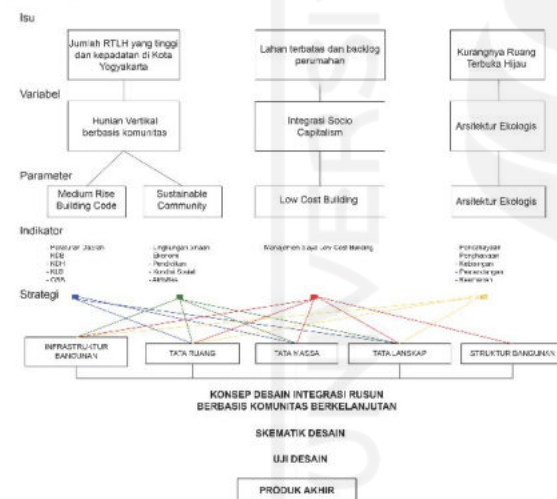
Mergangsan menjadi salah satu kecamatan atau kecamatan yang penduduknya cukup padat. Disamping kecamatan lainnya, wilayah ini memiliki luas 2.317 km² yang dibagi oleh 36-623 jiwa. Kampung Karanganyar merupakan salah satu kampung padat penduduk yang terdapat di Kelurahan Karanganyar, Kecamatan Karanganyar, Kota Yogyakarta. Wilayah ini terbagi menjadi 19 RW, yaitu RW 10, RW 17, RW 18, dan RW 19. Luas wilayah kampung tersebut 110,63 Ha. Menurut BPS pada tahun 2020, RW 19 pada kampung Karanganyar adalah satu permukiman padat penduduk dengan bermacam masalah sosial, seperti: banyaknya persampitan, tingkat ekonomi rendah, tingkat pendidikan rendah, banyak keluarga yang terdampak dari pandemi yang sulit untuk hidup sehari-hari.

Peraturan Daerah

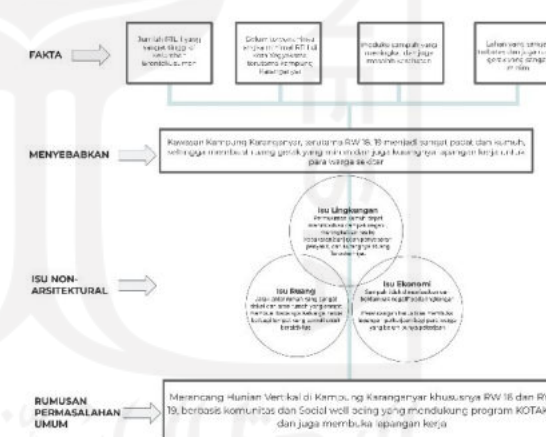
- Luas Site : 5200 m²
- KDB : maks 60% (3120 m²)
- KDH : min. 10% (520 m²)
- KLB : 4-4,0
- Sempadan : 5 Meter
- TLB : 7 Lantai



Kerangka Berpikir



Peta Permasalahan



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas
berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta

Nama Naura Daud
NIM: 18512025

Dosen Pembimbing:
Ar. Arif Setiawan, M. Ar., M. Ar., M. Ar.

Dosen Penguji:
Ar. Budiman, M. Ar., M. Ar., M. Ar.

1

Kajian Pendekatan Konsep

Sustainable Community

Sustainable Community adalah sebuah konsep perencanaan bangunan yang berfokus terhadap sebuah komunitas berkelanjutan untuk memperhatikan keseluruhan kebutuhan komunitas penghuni. Konsep ini memperhatikan kebutuhan akan fasilitas ruang publik, ruang komunal digunakan sebagai ruang bersama sama secara berkelanjutan.

Pemikiran pada konsep untuk menciptakan sebuah hunian yang dapat dimanfaatkan terhadap pemenuhan integritas komunitas. Konsep ini akan menjadi sebuah hunian utama dengan pembagian zona, zona setiap hunian secara private pada setiap kamar, ruang komunal sebagai penghubung antara ruang publik dan zona private dan ruang publik yang dapat diakses oleh publik umum.

Berlaskan: penelitian menunjukkan bahwa komunitas marjinal, terlepas dari tingkat pendapatan, dapat bekerja menuju visi pembangunan berkelanjutan. Pada tingkat paling dasar, desain, praktik komunitas yang berkelanjutan dapat berfokus pada:



Ruang Komunal & Sense Of Community

Sense of Community merupakan panentu yang sangat penting dalam keberlangsungan sebuah komunitas agar tetap bertahan dan terjalin semakin kuat. Antara hubungan yang kuat antar warga akan membuat kepanasan hidup disuatu lingkungan semakin puas.

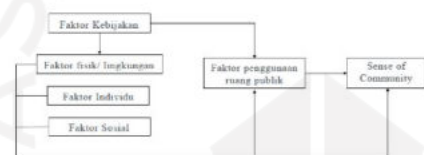
Aktivitas yang terjadi pada ruang komunal adalah salah satu indikator terhadap sense of community. Ada 2 jenis ruang komunal yaitu:

1. Ruang komunal yang keberadaanya direncanakan, seperti ruang komunal di perkotaan.
2. Ruang komunal Organik, yang keberadaanya tidak direncanakan dan terbentuk secara alami melalui aktivitas dan kebiasaan penduduk.

Menurut Telen (1999), dalam lingkungan fisik lima elemen diyakini dapat meningkatkan hubungan masyarakat, yaitu:

1. Arsitektur dan desain tapak
2. Kepadatan dan skala
3. Jalan
4. Ruang Publik
5. Penggunaan lahan campuran

Berikut adalah gambaran hubungan antara ruang komunal dan sense of community:



Elemen pendukung konsep

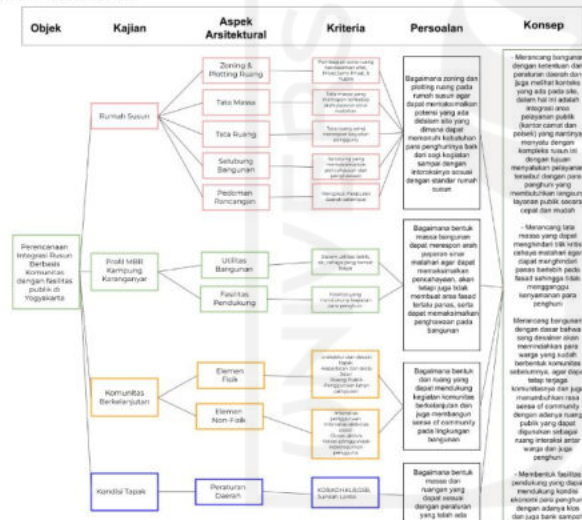
Menurut Telen (1999), dalam lingkungan fisik lima elemen diyakini dapat meningkatkan hubungan masyarakat, yaitu:



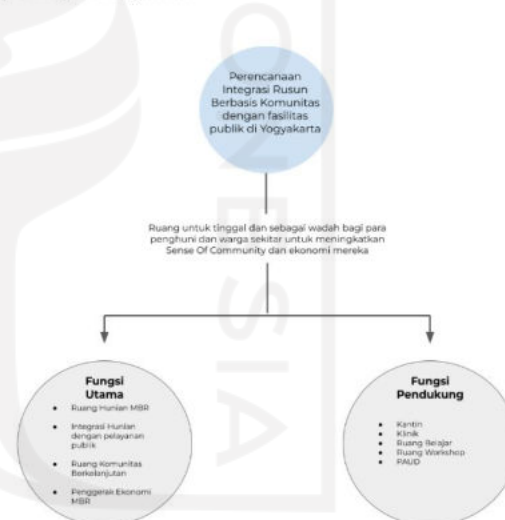
Maka dengan itu, dapat disimpulkan bahwa lingkungan binaan mampu mempengaruhi Sense of Community masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung melalui peringkasan peluang interaksi diantara penduduk (Francis et al. 2012). Jalan komersial di lingkungan perumahan bertindak mirip sebagai jalan utama untuk sebuah kota dan berfungsi sebagai tempat interaksi dan komunikasi. Warga dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka melalui jalan-jalan komersial dan menjadi pengunjung sambil bersosialisasi dengan warga lain. Sebuah studi oleh Mehia (2007) menunjukkan bahwa jalan komersial di lingkungan dapat mempengaruhi kualitas sosial penggunaan lahan dan folk.

Maka bangunan yang akan dirancang pun harus bisa memenuhi elemen-elemen yang sudah disebutkan diatas agar dapat terwujudnya komunitas yang berkelanjutan pada lingkungan yang akan dirancang.

Peta Persoalan



Konsep Fungsi Bangunan



Kajian Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan pada Rusunawa ini secara umum terbagi menjadi 3, yaitu Penghuni/Pengunjung dan Pengurus.

Penghuni

Penghuni adalah pengguna utama/beresnya yang secara rutin menempati hunian dengan tujuan untuk tinggal dengan sistem sewa dalam jangka waktu tertentu. Terdapat dua tipe penghuni yaitu tipe **lajang** dan tipe **keluarga**, mereka mempunyai karakteristik yang berbeda.



Analisis Hunian

Kepadatan Penduduk

No	RW	Jumlah KK	Jumlah Penduduk (Jwb)	Luas RW (Ha)	Kepadatan Penduduk (Jwb/Ha)
1	RW 18	157	510	3,0	166
2	RW 19	145	486	2,1	231
Total		302	996	5,1	195

No	Warga Administrasi	1-2 orang	3-4 orang	4-6 orang
1	RW 18	19,00	47,00	34,00
2	RW 19	15,00	54,00	31,00
	Rata-rata	17,00	50,5	32,5

Dari Tabel 2.1 jumlah dan Kepadatan Penduduk RW18 dan RW19. Keluarahan Brontokusuman penduduk di RW19 dan RW19 sebanyak 36/ KK dan dari Tabel 5 jumlah Hunian Warga RW 18 dan 19 dengan persen diuraikan menjadi:

1. 1-2 orang 17 %
2. 2-3 orang 50,5 %
3. 3-6 orang 32,5 %

Angka kemiskinan di Kampung Karanganyar berada di angka 37 % dari 302 KK, yang dimana 302 x 0,37=

111,74 Maka jumlah hunian yang dibutuhkan adalah **112 unit**

1. 1-2 orang $124 \times 0,17 = 21,08$ (21 unit)
2. 2-3 orang $124 \times 0,505 = 62,62$ (63 unit)
3. 3-6 orang $124 \times 0,325 = 40,3$ (40 unit)



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



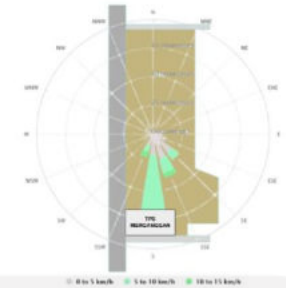
Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas
berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta

Nama: Naufa Daud
NIM: 8512028

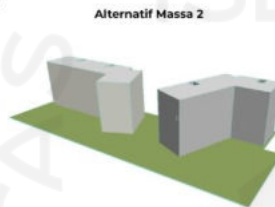
Dosen Pembimbing:
Ar. Ahmad Saifudin, M.Ts, M.T., IAI, AA

Dosen Penguji
Rani Budiman, MT
Arif Budhi Setiawan, ST, M.Sc, Ph.D

2



Area tapak ini didominasi dengan angin yang berasal dari arah selatan. Maka dengan itu area TPS Mergansan yang terletak diarea selatan perlu diberikan treatment khusus agar bau dari sampah tersebut tidak menyebar keadalam



Susunan ini didasarkan bentuk site yang memiliki bentuk yang miring, akan tetapi bentuk fasad yang tidakbergerigi membuat fasad langsung terkena paparan sinar matahari, dan angin dari arah selatan pun tidak dapat bersirkulasi dengan lancar pada unit sebelah utara.

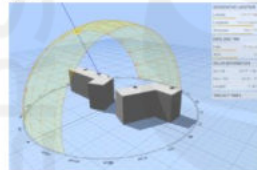
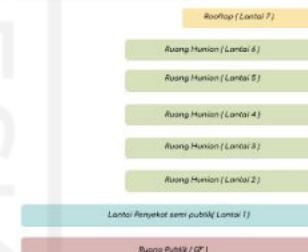


Diagram of the layout of the second floor of the building. The diagram shows a central 'Ruang Sharing' area with nodes for 'Toko', 'Lobby', 'Ruang Karaoke', 'Ruang Cool', and 'Kantin'. To the left, there are nodes for 'Kamar Tidur' and 'Ruang Kamar'. A legend at the bottom indicates that blue lines represent 'Katerhubungan Ruang Lempeng' and red lines represent 'Katerhubungan Ruang Tiang Lempeng'.

No	Kelompok Ruang	Aktivitas Ruang	Pola Kegiatan	Nama Ruang
1	Private	Bermain & Istirahat	Rutin	Hunian Ruang
2	Semi Private	Memasak & Makan	Seminggu Sekali	Cutting
3	Semi Private	Bermain & Berkomuni	Rutin	Playground
4	Semi Private	Daun Air & Mandi	Rutin	Toilet
5	Semi Private	Berkumpul	Rutin	Aris Tarian
6	Semi Private	Belajar	Rutin	Ruang Belajar
7	Semi Private	Mutyawarah	Waktu Tertentu	Aia Pertemuan

No	Kelompok Ruang	Aktivitas Ruang	Pola Kegiatan	Nama Ruang
8	Publik	Laporan Keamanan	Waktu Tertentu	Polsek
9	Publik	Laporan Administrasi	Waktu Tertentu	Kantor Kecamatan
10	Publik	Beribadah	Rutin	Masjid
11	Publik	Berobat	Waktu Tertentu	Apotek
12	Publik	Konsultasi Kesehatan	Waktu Tertentu	Klinik
13	Publik	Berbelanja	Rutin	Marketplace



Siteplan

- 1. Lobby Blok A
- 2. Kantor Kecamatan Mergangsan
- 3. Polsek Mergangsan
- 4. Masjid
- 5. Kios
- 6. Taman Publik
- 7. Lobby Blok B
- 8. Klinik Rusun
- 9. Bank Sampah
- 10. TPS Mergangsan

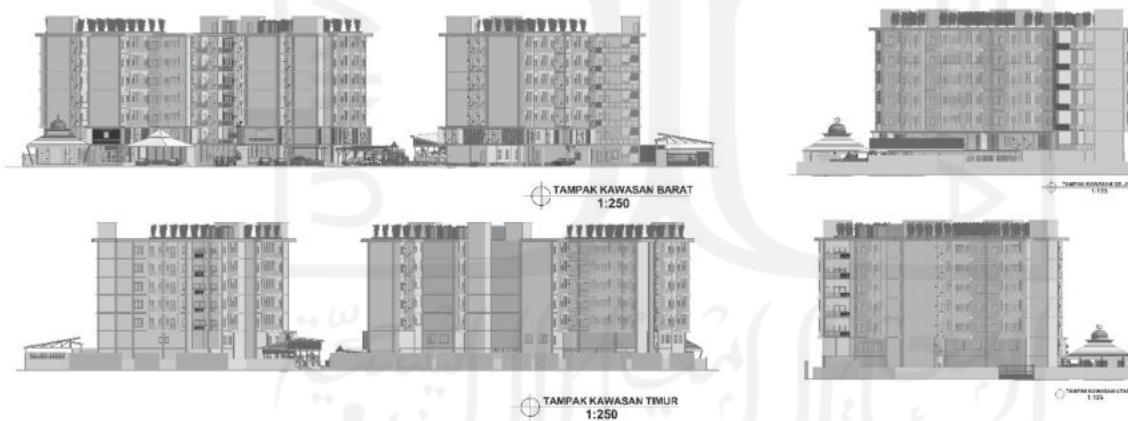
Pada siteplan ini terdapat 2 massa hunian yang dimana lantai GF dan lantai 1 nya adalah untuk ruang publik dan semi publik, dan ditambahkan beberapa fungsi pendukung komunitas berkelanjutan seperti adanya ruang publik untuk warga dan juga penghuni, masjid, kios-bank sampah, dan juga klinik, maka dengan itu diharapkan interaksi didalam lingkungan ini dapat berjalan terus tanpa henti antar sesama penghuni dan juga warga sekitar.



Aksonometri Exploded



Tampak Kawasan



Detail Selubung



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas
berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta

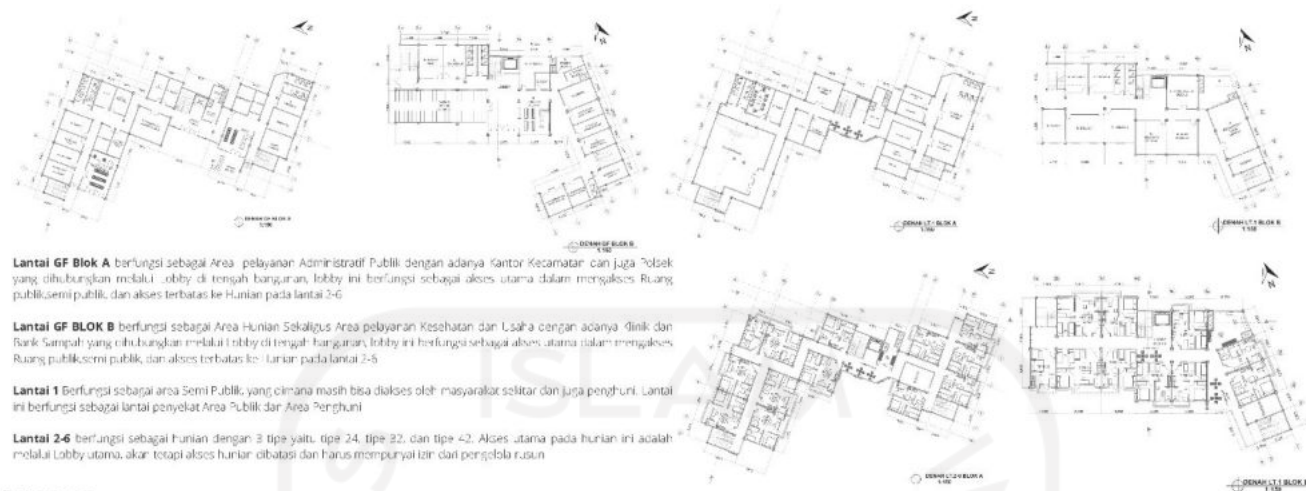
Nama: Naula Daud
NIM. : 8512028

Dosen Pembimbing:
Ar. Ahmad Saifuddin, M.Ts, MT, IAC, AA

Dosen Penguji:
Rahif Budiman, Ir. MT
Dan Rida Sholihah, ST, M.Sc, PhD

4

Denah



Lantai GF Blok A berfungsi sebagai Area pelayanan Administrasi Publik dengan adanya Kantor Kecamatan dan juga Tolsek yang dihubungkan melalui lobby di tengah bangunan, lobby ini berfungsi sebagai akses utama dalam mengakses Ruang publik/semi publik, dan akses terbatas ke Hunian pada lantai 2-6

Lantai GF BLOK B berfungsi sebagai Area Hunian sekaligus Area pelayanan Kesehatan dan Usaha dengan adanya klinik dan Bank Sampah yang dihubungkan melalui lobby di tengah bangunan, lobby ini berfungsi sebagai akses utama dalam mengakses Ruang publik/semi publik, dan akses terbatas ke Hunian pada lantai 2-6

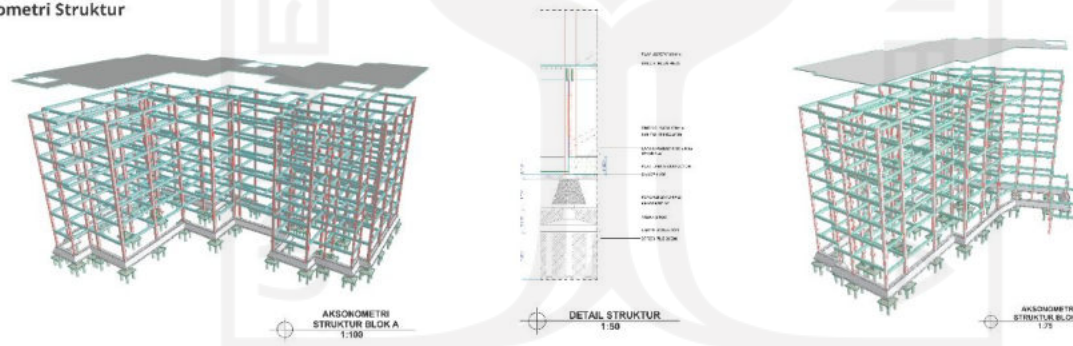
Lantai 1 berfungsi sebagai area Semi Publik, yang dimana masih bisa diakses oleh masyarakat sekitar dan juga penghuni. Lantai ini berfungsi sebagai lantai penyalut Area Publik dan Area Penghuni

Lantai 2-6 berfungsi sebagai hunian dengan 3 tipe yaitu tipe 24, tipe 32, dan tipe 42. Akses utama pada hunian ini adalah melalui Lobby utama, akan tetapi akses hunian dibatasi dan harus mempunyai izin dari pengelola rusun

Potongan



Aksonometri Struktur



Tampak Blok A



Tampak Blok B



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas
berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta

Nama: Naula Daud
NIM: 8512028

Dosen Pembimbing:
Ar. Ahmad Saifuddin, M.Ts, M.A, AA

Dosen Penguji:
Rafif Budiman, Ir. MT
Arif Rudi Setiawan, ST, M.Sc, PhD

5

Perhitungan Biaya Hunian

Blok 1, Total luas hunian = 4380,5 m² Blok 2, Total luas hunian = 4515,6 m²



Type 24 = 24 x 3 unit = 72
Type 32 = 32 x 12 unit = 384
Type 42 = 42 x 8 unit = 336
= 792 x 9 (bangunan)
= 3960 m²
Total Luas Bangunan Hunian = 6234,4 m²
3960/6234,4 = 0,63
(63%) proporsi hunian

Berdasarkan SK Walikota Yogyakarta, Harga Satuan Konstruksi untuk bangunan 5 Layer/Lantai adalah
Rp 6.700.000

• Biaya konstruksi bangunan = 6234,4 x Rp 6.700.000
= Rp 41.770.480.000

• Harga Pokok Produksi = Rp 41.770.480.000 / 3960 m²
= Rp 10.548.101

Harga Per Tipe

• Tipe 24 = 24 x 10.548.101
= Rp 253.154.424

• Tipe 32 = 32 x 10.548.101
= Rp 337.539.232

• Tipe 42 = 42 x 10.548.101
= Rp 443.020.242

UMK KOTA YOGYAKARTA
Rp 2.153.970

Perhitungan Ekonomi Bangunan

Massa A	Lantai 2	Lantai 3	Lantai 4	Lantai 5	Lantai 6	Total Unit
	13	13	13	13	13	65
Massa B	Lantai 2	Lantai 3	Lantai 4	Lantai 5	Lantai 6	Total Unit
	10	10	10	10	10	50
Jumlah Unit	23	23	23	23	23	115 UNIT

Berdasarkan hasil rancangan yang sudah dibuat, total seluruh unit hunian terdapat sebanyak 115 Unit, yang dimana terdiri dari Tipe 24, Tipe 32, dan Tipe 42. Bangunan ini dapat menampung sebanyak 470 Penghuni. Seperti yang telah dipaparkan pada latar belakang bahwa rumah susun ini adalah bantuan dari pemerintah agar para MBR dapat memiliki hunian tanpa beban biaya yang begitu memberatkan mereka. Sesuai dengan aturan dari Pemerintah Kota Yogyakarta bahwa biaya sewa rumah susun kota Yogyakarta adalah 1/3 UMK= Rp 710.810

Biaya Pengelola Rumah Susun

Jenis Pekerjaan	Upah	Jumlah	Total
Manajer	3.557.562	1	3.557.562
Administrator	2.236.544	2	4.473.088
Keuangan	2.701.719	2	5.403.438
Satpam	2.854.986	2	5.709.972
Cleaning Service	1.900.000	4	3.600.000
Total			22.744.060

Kewajiban badan pengelola rumah susun pada hakikatnya telah ditentukan dalam Pasal 66 Peraturan Pemerintah No. 4 tahun 1988 tentang rumah susun yang esensinya mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Melaksanakan pemeriksaan, pemeliharaan kebersihan rumah susun dan lingkungannya pada bangunan bersama, benda bersama dan tanah bersama.
2. Mengawasi ketertiban dan keamanan penghuni serta penggunaan bangunan bersama, benda bersama dan tanah bersama sesuai dengan peruntukannya.
3. Secara berkala memberikan laporan kepada perhimpunan penghuni disertai permasalahan dan usulan pemecahannya.

Perhitungan Cicilan Hunian



Perspektif Eksterior



Perspektif Interior Eksterior



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas
berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta

Nama: Naufa Daud
NIM: 18512028

Dosen Pembimbing:
A. Ahmad Saifuddin, MT, ICA, AA

Dosen Penguji
Harif Budiman, Jr, MT
Arief Budianto, ST, MT, PhD

6

Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi



Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uui.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 1867133476/Perpus./10/Dir.Perpus/IV/2022

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : Naufal Daud
Nomor Mahasiswa : 18512028
Pembimbing : Ar. Ahmad Saifudin Muttaqi, Ir., MT., IAI, AA
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Integrasi Rusun berbasis komunitas berkelanjutan dengan Fasilitas Publik di Kota Yogyakarta (Kantor Kecamatan dan Polsek Mergangsan)

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **12 (Dua Belas) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 7/6/2022

Direktur



Joko S. Prianto, SIP., M.Hum



**UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA**

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR



**DEPARTMENT of
ARCHITECTURE**



한국건축학교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board



**CANBERRA
ACCORD**

