

**PERANCANGAN KAMPUNG SUSUN
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INKLUSIF
DI KOTA MAKASSAR**

Skripsi



Disusun dan diajukan oleh

ISMAIL IBRAHIM

105831101520

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2024**



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar.

Judul Skripsi : PERANCANGAN KAMPUNG SUSUN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INKLUSIF DI KOTA MAKASSAR

Nama : Ismail Ibrahim

Stambuk : 105 83 11015 20

Makassar, 30 Agustus 2024

Telah Diperiksa dan Disetujui
Oleh Dosen Pembimbing;

Pembimbing I

Pembimbing II

Hj. Citra Amalia Amal, ST., MT

Andi Annisa Amalia, ST., MT

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur



Hj. Citra Amalia Amal, ST., MT

NBM : 1244 028



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN

Skripsi atas nama Ismail Ibrahim dengan nomor induk Mahasiswa 105 83 11015 20, dinyatakan diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Tugas Akhir/Skripsi sesuai dengan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 0005/SK-Y/23201/091004/2024, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 30 Agustus 2024.

Panitia Ujian :

Makassar, 25 Safar 1446 H
30 Agustus 2024 M

1. Pengawas Umum

a. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar

Dr. Ir. H. Abd Rakhim Nanda, ST., MT., IPU.

b. Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Prof. Dr. Eng. Muhammad Isran Ramli, ST., MT.

2. Penguji

a. Ketua : Andi Yusri, ST., MT.

b. Sekertaris : Nurhikmah Paddiyatu, ST., MT.

3. Anggota

1. Dr. Ir. Muhammad Syarif, ST., MT., MM., MH., IPM., MPU., Asean.Eng

2. Dr. Ir. Sahabuddin, ST., MT., IPM., Asean.Eng

3. Dr. Ir. Hj. Irnawaty Idrus, ST., MT., IPM

Mengetahui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Hj. Citra Amalia Amal, ST., MT

Andi Annisa Amalia, ST., MT

Dekan



Dr. Ir. Hj. Nurnawaty, ST., MT., IPM.

NBM : 795 108

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nyalah sehingga penulis dapat menyusun skripsi tugas akhir ini dengan baik. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat akademik yang harus ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan program studi pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi tugas akhir ini masih banyak kekurangan, dan dapat terwujud berkat adanya dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tanpa mengurangi rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Syamsuarni selaku orang tua saya dan keluarga yang telah memberikan nasehat dan dorongannya selama ini.
2. Bapak Dr. Ir. H. Abd Rakhim Nanda, ST., MT., IPU. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Ibu Dr. Hj. Nurnawaty, ST., MT., IPM. sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ibu Hj. Citra Amalia Amal, ST., MT. sebagai Ketua Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar sekaligus sebagai Dosen pembimbing I yang telah dengan ikhlas memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan ini.
5. Ibu Andi Annisa Amalia, ST., MT. sebagai Dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan, petunjuk dan menyumbangkan pikiran serta tenaganya dalam membimbing penulis.
6. Bapak Andi Yusri, ST., MT. selaku ketua penguji, ibu Nurhikmah Paddiyatuh, ST., MT. selaku sekretaris, Bapak Dr. Ir. Muhammad Syarif, ST., MT., MM., MH., IPM., MPU selaku anggota 1, Bapak Dr. Ir. Sahabuddin, ST., MT., IPM., Asean.Eng selaku anggota II dan Ibu Irmawaty Idrus, ST., MT., IPM selaku anggota III
7. Segenap Bapak-bapak dan Ibu Dosen Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan bakat dan ilmu

pengetahuan serta mendidik penulis selama proses belajar mengajar di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Semoga semua pihak tersebut di atas mendapat pahala yang berlipat ganda di sisi Allah SWT dan skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi penulis, rekan-rekan, masyarakat serta bangsa dan negara. Aamiin.

Makassar, 1 Mei 2024

ISMAIL IBRAHIM



ABSTRAK

Perancangan kampung susun dengan pendekatan arsitektur inklusif di Kota Makassar bertujuan untuk menciptakan lingkungan hunian yang dapat diakses dan digunakan oleh semua kelompok masyarakat, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Kota Makassar, sebagai salah satu kota metropolitan di Indonesia, menghadapi tantangan dalam penyediaan perumahan yang layak dan inklusif seiring dengan pertumbuhan penduduk yang pesat. Pendekatan arsitektur inklusif dalam perancangan kampung susun ini menekankan pada aksesibilitas, kenyamanan, dan keberlanjutan. Aksesibilitas diwujudkan melalui desain yang mempertimbangkan kemudahan akses bagi penyandang disabilitas, lansia, dan anak-anak, seperti penggunaan ramp, elevator, serta lebar pintu dan koridor yang memadai. Kenyamanan ditekankan melalui penyediaan ruang hijau, ventilasi yang baik, serta penataan ruang yang fungsional dan efisien. Keberlanjutan dicapai dengan memanfaatkan teknologi ramah lingkungan dan material bangunan yang tahan lama. Proses perancangan melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat setempat untuk memastikan bahwa kebutuhan dan aspirasi mereka terakomodasi. Dengan demikian, kampung susun ini diharapkan tidak hanya menjadi solusi perumahan yang layak, tetapi juga menjadi model perumahan inklusif yang dapat direplikasi di daerah lain. Studi ini menyimpulkan bahwa penerapan arsitektur inklusif dalam perancangan kampung susun di Kota Makassar berpotensi meningkatkan kualitas hidup penghuninya serta menciptakan lingkungan yang lebih adil dan inklusif bagi semua.

Kata Kunci:

Kampung Susun, Arsitektur Inklusif

ABSTRACT

The design of flat villages with an inclusive architectural approach in Makassar City aims to create a residential environment that can be accessed and used by all community groups, including those who have special needs. Makassar City, as one of the metropolitan cities in Indonesia, faces challenges in providing adequate and inclusive housing along with rapid population growth. The inclusive architectural approach in the design of Kampung Susun emphasizes accessibility, comfort, and sustainability. Accessibility is realized through a design that considers ease of access for persons with disabilities, elderly, and children, such as the use of ramps, elevators, as well as adequate width of doors and corridors. Comfort is emphasized through the provision of green space, good ventilation, and functional and efficient spatial planning. Sustainability is achieved by utilizing environmentally friendly technology and durable building materials. The design process involves active participation from the local community to ensure that their needs and aspirations are accommodated. Thus, the Kampung Susun is expected not only to be a decent housing solution, but also becomes an inclusive housing model that can be replicated in other regions. This study concluded that the application of inclusive architecture in the design of Kampung Susun in Makassar City has the potential to improve the quality of life of its residents and create a more just and inclusive environment for all.

Keyword:

Vertical Village, Inclusive Architecture



DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| KATA PENGANTAR | i |
| ABSTRAK..... | iii |
| <i>ABSTRACT</i> | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Pertanyaan Penelitian..... | 3 |
| C. Tujuan dan Sasaran | 4 |
| 1. Tujuan..... | 4 |
| 2. Sasaran..... | 4 |
| D. Metode Perancangan | 4 |
| 1. Jenis data | 4 |
| 2. Pengumpulan data | 5 |
| 3. Analisis Data | 5 |
| E. Sistematika Penulisan..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| A. Tinjauan Umum judul | 6 |
| 1. Definisi Kampung Susun..... | 6 |
| 2. Klasifikasi dan Jenis Kampung Susun | 8 |
| B. Tinjauan Pendekatan Perancangan..... | 10 |
| 1. Defenisi Arsitektur Inklusif..... | 10 |
| 2. Ciri Arsitektur Inklusif | 21 |

| | |
|---|-----------|
| C. Tinjauan Perancangan Dalam Islam..... | 24 |
| D. Studi Banding Proyek Sejenis..... | 26 |
| 1. Obyek Studi Banding Berdasarkan Judul Proyek | 26 |
| 2. Obyek Studi Banding Berdasarkan Pendekatan | 32 |
| E. Kerangka Pikir | 35 |
| BAB III ANALISIS PERANCANGAN..... | 36 |
| A. Tinjauan Lokasi..... | 36 |
| 1. Profil Kota Makassar..... | 36 |
| 2. Kebijakan Tata ruang Wilayah..... | 40 |
| 3. Pemilihan Lokasi..... | 40 |
| B. Analisis Tapak..... | 50 |
| 1. Analisis Arah Angin..... | 52 |
| 2. Analisis Orientasi Matahari..... | 53 |
| 3. Analisis Aksesibilitas | 54 |
| 4. Analisis Kebisingan..... | 55 |
| 5. Analisis Orientasi Bangunan | 56 |
| C. Analisis Fungsi dan Program Ruang..... | 57 |
| 1. Analisis Potensi Jumlah Pengguna..... | 57 |
| 2. Analisis Pelaku dan Kegiatan..... | 58 |
| 3. Analisis Kebutuhan ruang | 59 |
| 4. Analisis Zonasi dan Hubungan Ruang | 64 |
| 5. Analisis besaran ruang..... | 67 |
| 6. Analisis Persyaratan Ruang..... | 70 |
| D. Analisis Bentuk Dan Material Bangunan..... | 71 |

| | |
|---|-----|
| 1. Analisis Bentuk dan Tata Massa | 71 |
| 2. Analisis Material bangunan..... | 72 |
| E. Analisis Pendekatan Perancangan..... | 74 |
| F. Analisis Sistem Bangunan..... | 74 |
| 1. Sistem Struktur Bangunan..... | 74 |
| 2. Sistem Utilitas | 77 |
| BAB IV HASIL PERANCANGAN | 82 |
| A. Rancangan Tapak..... | 82 |
| 1. Rancangan Tapak | 82 |
| 2. Rancangan Sirkulasi Tapak | 83 |
| 1. Rancangan Ruang dan Besaran Ruang..... | 83 |
| 2. Rancangan Fungsi & Zona Ruang..... | 85 |
| C. Rancangan Tampilan Bangunan | 86 |
| D. Penerapan Tema Perancangan..... | 93 |
| E. Rancangan Sistem Bangunan..... | 96 |
| 1. Rancangan Sistem Struktur | 96 |
| 2. Sistem Utilitas | 97 |
| 3. Sistem Plumbing..... | 98 |
| BAB V KESIMPULAN..... | 99 |
| DAFTAR PUSTAKA | 100 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Standar Huruf Braaille..... | 14 |
| Tabel 2. 2 Ketentuan penggunaan water closets and toilet ramah anak | 15 |
| Tabel 2. 3 Tabel Penerapan Studi Preseden..... | 34 |
| | |
| Tabel 3. 1 Tabel Jumlah Penduduk Kota Makassar..... | 39 |
| Tabel 3. 2 Kriteria Pemilihan Lokasi..... | 49 |
| Tabel 3. 3 Penilaian Pemilihan Lokasi | 50 |
| Tabel 3. 4 Analisis Kebutuhan Ruang Skala Makro..... | 60 |
| Tabel 3. 5 Analisis Kebutuhan Ruang Skala Mikro | 61 |
| Tabel 3. 6 Zonasi Ruang..... | 67 |
| Tabel 3. 7 Analisis Besaran Ruang Skala Mikro..... | 67 |
| Tabel 3. 8 Analisis Persyaratan Ruang..... | 70 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Ukuran koridor Pass through Dapur | 12 |
| Gambar 2. 2 Ukuran Koridor dapur U shape | 13 |
| Gambar 2. 3 Ukuran Ruang Kursi Roda | 13 |
| Gambar 2. 4 Standar Huruf Braaille..... | 14 |
| Gambar 2. 5 Tinggi simbol ruangan..... | 14 |
| Gambar 2. 6 Kursi Shower | 15 |
| Gambar 2. 7 Standar ukuran shower | 15 |
| Gambar 2. 8 Standar urinoir | 16 |
| Gambar 2. 9 Ketentuan posisi kloset berdasarkan aksesibilitas kursi roda..... | 17 |
| Gambar 2. 10 Ketentuan sekitar closet..... | 17 |
| Gambar 2. 11 Panjang grab bars | 17 |
| Gambar 2. 12 Pegangan pada rear wall..... | 18 |
| Gambar 2. 13 Ketentuan dispenser outlet | 18 |
| Gambar 2. 14 Ketentuan parkir mobil untuk pengguna kursi roda..... | 19 |
| Gambar 2. 15 Ketentuan nosing tangga | 19 |
| Gambar 2. 16 Tinggi Railing..... | 20 |
| Gambar 2. 17 minimum perpanjangan handrail pada ramp dan tangga..... | 21 |
| Gambar 2. 18 Vertikal clearance untuk orang buta..... | 21 |
| Gambar 2. 19 Kampung Akuarium | 26 |
| Gambar 2. 20 Kampung Susun Akuarium | 28 |
| Gambar 2. 21 Kampung Susun Akuarium | 28 |
| Gambar 2. 22 Kampung Susun Produktif Tumbuh Cakung | 29 |
| Gambar 2. 23 Kampung Susun Produktif | 31 |

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 24 Kampung Susun Produktif | 31 |
| Gambar 2. 25 Taman Persahabatan Montevideo..... | 32 |
| Gambar 3. 1 Peta Geografis Kota Makassar | 36 |
| Gambar 3. 2 Peta Administrasi Kota Makassar | 39 |
| Gambar 3. 3 Lokasi Site Jl. Sultan Abdullah 2 | 41 |
| Gambar 3. 4 Lokasi Site Lakkang | 42 |
| Gambar 3. 5 Lokasi Site Jl. Gatot Subroto..... | 42 |
| Gambar 3. 6 Bangunan Bangunan di sekitar Tapak..... | 45 |
| Gambar 3. 7 Pantai Marbo | 46 |
| Gambar 3. 8 Taman Mastola | 46 |
| Gambar 3. 9 Masjid Nurul Awwabin | 47 |
| Gambar 3. 10 Peta Lokasi Alternatif Tapak | 48 |
| Gambar 3. 11 Lokasi Tapak | 51 |
| Gambar 3. 12 Analisis Arah Angin | 53 |
| Gambar 3. 13 Analisis Orientasi Matahari | 54 |
| Gambar 3. 14 Analisis Aksesibilitas | 55 |
| Gambar 3. 15 Analisis Kebisingan..... | 56 |
| Gambar 3. 16 Analisis Orientasi | 57 |
| Gambar 3. 17 Konsep Bentuk | 72 |
| Gambar 4. 1 Rancangan Tapak | 82 |
| Gambar 4. 2 Rancangan Sirkulasi Tapak | 83 |
| Gambar 4. 3 Rancangan Fungsi & Zona Ruang..... | 85 |
| Gambar 4. 4 Hunian | 86 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4. 5 Sekolah | 86 |
| Gambar 4. 6 Masjid | 87 |
| Gambar 4. 7 Aula Serbaguna | 87 |
| Gambar 4. 8 Gudang Nelayan | 87 |
| Gambar 4. 9 Kantor Pengelola | 88 |
| Gambar 4. 10 Kios Jualan | 88 |
| Gambar 4. 11 Klinik & Apotk..... | 88 |
| Gambar 4. 12 Lapangan Olahraga..... | 89 |
| Gambar 4. 13 Taman..... | 89 |
| Gambar 4. 14 dermaga perahu | 89 |
| Gambar 4. 15 Kamar Hunian | 90 |
| Gambar 4. 16 Open Space Hunian..... | 90 |
| Gambar 4. 17 Ruang Tamu Hunian..... | 90 |
| Gambar 4. 18 Guiding Block & ramp elevasi | 91 |
| Gambar 4. 19 ramp..... | 91 |
| Gambar 4. 20 Hunian Ruang Keluarga | 91 |
| Gambar 4. 21 Kamar mandi | 92 |
| Gambar 4. 22 Rancangan Material..... | 92 |
| Gambar 4. 23 Penerapan ramp pada bangunan | 93 |
| Gambar 4. 24 Penerapan parkir disabilitas | 93 |
| Gambar 4. 25 Penerapan Guiding block | 94 |
| Gambar 4. 26 Penerapan Fleksibilitas dalam pengguna..... | 94 |
| Gambar 4. 27 Penerapan kesederhanaan desain..... | 95 |
| Gambar 4. 28 Rancangan Sistem Struktur | 96 |

Gambar 4. 29 Rancangan Sistem Utilitas..... 97

Gambar 4. 30 Rancangan Sistem Plumbing..... 98



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk Kota Makassar berdasarkan data Badan Pusat Statistik kota Makassar didapatkan bahwa tingkat pertumbuhan penduduk meningkat secara signifikan. Hal tersebut dapat dilihat pada jumlah penduduk tahun 2019 yaitu sebanyak 1,526,677 jiwa kemudian tahun 2020 berkurang menjadi 1,423,877 jiwa. Pertumbuhan jumlah penduduk di kota Makassar kembali meningkat pada tahun 2021 dengan tingkat persentase sebesar 0.26% dengan jumlah pertambahan penduduk sebanyak 1,427,619 jiwa. Tahun 2022 juga terjadi peningkatan pertumbuhan penduduk yaitu, sebesar 0.32% dari tahun sebelumnya dengan jumlah penduduk 1,432,189.

Selain itu, data yang dikumpulkan dari Badan Pusat Statistika (BPS) mengenai pertumbuhan penduduk selama 12 tahun terakhir (2010–2022) menunjukkan pertumbuhan rata-rata sebesar 0,58%. Berdasarkan persentase ini, pertumbuhan penduduk Kota Makassar diperkirakan akan mencapai 2,262,859 jiwa dalam sepuluh tahun ke depan. Prediksi ini dibuat dengan menggunakan rumus aritmetika untuk proyeksi jumlah penduduk.

Peningkatan penduduk tersebut tentunya akan berdampak pada kebutuhan akan tempat tinggal yang semakin meningkat dan bagaimana pemanfaatan lahan nantinya. Banyaknya pertumbuhan permukiman dan lahan terbangun di kota Makassar didapatkan dari jurnal Ecosolum Volume 10, Nomor 2, Tahun 2021. Lahan untuk pemukiman awalnya hanya sebesar 6.719 ha pada tahun 2011, tetapi meningkat menjadi 7.562 ha pada tahun 2019 (meningkat sebesar 843 ha atau 29%). Lahan yang dibangun juga meningkat sebesar 474 ha pada tahun 2019. Jika hal ini dibiarkan, ruang kosong akan semakin sedikit. Dibutuhkan alternatif yang meminimalkan efeknya. Dari hasil Susenas persentase dan jumlah rumah tangga

yang tidak memiliki akses terhadap hunian yang layak mengalami penurunan dari tahun 2020 sebesar 29,4 juta menjadi 26,9 juta rumah tangga, kemudian pada tahun 2023 backlog kepemilikan rumah mengalami penurunan dari 12,75 juta menjadi 9,9 juta unit.

Menurut data yang dirilis oleh Persatuan Penyandang Disabilitas Provinsi Sulawesi Selatan menunjukkan jumlah difabel di Kota Makassar sebanyak 2.250 orang. Rinciannya, 1.794 penyandang disabilitas fisik, 242 penyandang disabilitas mental, dan 214 penyandang disabilitas fisik dan mental, serta kurangnya fasilitas yang menunjang untuk penyandang disabilitas. Jumlah penyandang disabilitas di Kecamatan Tallo, Kota Makassar berdasarkan Data Pokok Pendidikan (Dapodik) yang telah dipadankan dengan data Dukcapil adalah sebanyak 1.273 anak. Rinciannya adalah sebagai berikut: SDLB (Sekolah Dasar Luar Biasa): Terdapat 779 murid, SMPLB (Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa): Terdapat 306 murid, SMALB (Sekolah Menengah Atas Luar Biasa): Terdapat 188 peserta didik.

Menurut Badan Pusat Statistika (BPS) Kota Makassar tahun 2022, jumlah penduduk di Kecamatan Tallo pada tahun 2021 adalah 145.400 jiwa dan meningkat menjadi 145.908 jiwa pada tahun 2022. Pertumbuhan ini menunjukkan peningkatan sebesar 0,0035% dalam jumlah penduduk dari tahun 2021 ke 2022, jumlah ibu hamil di Kec. Tallo, Kota Makassar sebanyak 29.789 jiwa. Jumlah Perempuan di Kel. Tallo pada tahun 2022 sebanyak 4.638 jiwa. (BPS, 2022). Jumlah lansia non produktif di Kel. Tallo pada tahun 2022 sebanyak 573 jiwa. (BPS, 2022). Jumlah anak-anak (0-9 tahun) di Kel. Tallo pada tahun 2022 sebanyak 1.486 jiwa. (BPS, 2022). Jumlah bangunan kumuh pada tahun 2022 di kelurahan Tallo sebanyak 1.290 bangunan dengan jumlah penduduk sebanyak 6.450 jiwa dan jumlah Kartu Keluarga sebanyak 1.290 KK (Bappeda, 2022). jumlah penyandang disabilitas di Kelurahan Tallo pada tahun 2021 tercatat sebanyak 160 orang, dan meningkat menjadi 174 orang pada tahun 2022. Pertumbuhan ini menunjukkan peningkatan sebesar 8,75% dalam jumlah penyandang disabilitas dari tahun 2021 ke 2022 (BPS, 2022). Luas lahan permukiman kumuh di Kel. Tallo khususnya pada RT 4 RW 4 sebesar 0,45 ha dengan jumlah 256 jiwa (SK kumuh 2022 Kota Makassar)

Kelurahan Tallo memiliki tantangan dalam memastikan aksesibilitas dan inklusi bagi warga difabel. Meskipun ada upaya untuk membangun fasilitas yang ramah difabel, masih banyak kendala yang dihadapi oleh mereka dalam beraktivitas di ruang publik, layanan kesehatan, dan angkutan umum. Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh warga difabel di Kelurahan Tallo meliputi Infrastruktur tidak ramah difabel, meskipun telah dibangun sarana trotoar dan guiding block bagi difabel netra, masih ada kendala seperti pohon yang menghalangi jalur dan penempatan guiding block yang tidak efektif. Pembangunan drainase juga perlu mempertimbangkan akses bagi difabel agar tidak terjadi insiden seperti jatuh ke bawah. Layanan kesehatan juga belum sepenuhnya ramah difabel, termasuk akses ke kamar mandi dan fasilitas lainnya.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah fasilitas yang dapat menjadi solusi untuk menyelesaikan permasalahan akan peningkatan kebutuhan tempat tinggal yang menunjang keberagaman pengguna pada lingkungan permukiman. Pentingnya perancangan kampung susun dengan pendekatan arsitektur inklusif karena yang pertama, tingginya populasi penduduk yang bermukim di kel. Tallo, yang kedua, terbatasnya lahan di kec. Tallo untuk bermukim. Yang ketiga, desain inklusif menjadi solusi untuk menyelesaikan suatu permasalahan akan peningkatan kebutuhan tempat tinggal yang menunjang keberagaman pengguna.

B. Pertanyaan Penelitian

Adapaun pertanyaan penelitian yaitu :

1. Bagaimana menyusun konsep kampung susun di Kel. Tallo, Kota Makassar dengan pendekatan Arsitektur Inklusif?
2. Bagaimana merancang kampung susun di Kel Tallo, Kota Makassar dengan pendekatan Arsitektur Inklusif?

C. Tujuan dan Sasaran

1. Tujuan

1. Untuk menyusun konsep kampung susun di Kel. Tallo Kota Makassar dengan pendekatan Arsitektur Inklusif
2. Untuk merancang kampung susun di Kel. Tallo Kota Makassar dengan pendekatan Arsitektur Inklusif

2. Sasaran

Terbentuknya rancangan Kampung susun dengan pendekatan Arsitektur Inklusif dengan fungsi utama bangunan sebagai hunian yang dapat memwadhahi semua pengguna khususnya anak-anak, dewasa, hingga lansia, perempuan, ibu hamil serta penyandang disabilitas.

D. Metode Perancangan

1. Jenis data

a. Data Primer

Data primer seperti ukuran lokasi, fungsi bangunan sekitar lokasi radius <500 m yang berpengaruh terhadap proyek, perkiraan kontur lokasi, kondisi aksesibilitas jalan ke lokasi.

b. Data Sekunder

Peta administratif Kota/Kabupaten, jumlah penduduk, jumlah kegiatan terkait judul, peta tata ruang wilayah, kondisi utilitas kota, dan lain-lain.

2. Pengumpulan data
 - a. Survei dan Observasi
 - b. Data dari instansi
3. Analisis Data

Analisis data berupa Analisis Tapak, Analisis Fungsi dan Program Ruang, Analisis Bentuk dan Material Bangunan, Analisis Tema Perancangan, dan Analisis Sistem Bangunan.

E. Sistematika Penulisan

- BAB I :** Pendahuluan, menjelaskan Latar Belakang, Rumusan Masalah Perancangan, Tujuan dan Sasaran Perancangan, Metode Perancangan, Ruang Lingkup Perancangan, dan Sistematika Penulisan.
- BAB II :** Studi Pustaka, menjelaskan tentang Tinjauan Umum Proyek, Tinjauan Tema Perancangan, Tinjauan Perancangan Dalam Islam, dan Studi Banding.
- BAB III :** Analisis Perancangan berisi Gambaran Umum Wilayah Proyek, Analisis Tapak, Analisis Fungsi dan Program Ruang, Analisis Bentuk dan Material Bangunan, Analisis Tema Perancangan, dan Analisis Sistem Utilitas Bangunan.
- BAB IV :** Hasil Perancangan berisi Rancangan Tapak, Rancangan Program Ruang, Rancangan Tampilan Bangunan, Penerapan Tema Perancangan, dan Rancangan Sistem Bangunan.
- BAB V :** Kesimpulan, berisi kesimpulan umum terhadap hasil rancangan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum judul

1. Definisi Kampung Susun

Kampung adalah salah satu kelompok jika kondisinya mengacu pada kehidupan komunitas masyarakat dalam bermukim Pujianto (2019). Secara garis besar bahwa kampung adalah kawasan kumuh yang minim dengan sarana umum. Selain itu, Kampung merupakan kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakasa masyarakat, hak asal usul, dan /atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem Pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia (Kurniawati, 2017).

Definisi Kampung menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah kelompok rumah yang merupakan bagian kota (biasanya dihuni orang berpenghasilan rendah), sedangkan secara geografis kampung adalah suatu hasil perpaduan; suatu wujud atau kenampakan di muka bumi yang ditimbulkan oleh unsur fisiografi, sosial, ekonomi, publik dan kultural yang saling berinteraksi antar unsur tersebut dan juga dalam hubungannya dengan daerah-daerah lain.

Berdasarkan beberapa pengertian dari kbbi dan para ahli, kampung dapat didefinisikan sebagai tempat tinggal atau kelompok rumah yang ditempati oleh kelompok masyarakat dengan tingkat ekonomi dan pendidikan rendah. Kawasan kampung pada umumnya tidak memiliki fasilitas dan sarana umum atau kurang memadai sesuai standarisasi. Namum kampung memiliki keunikan dalam hubungan antara individu yang terjalin secara kekeluargaan dan pertumbuhan kampung yang memiliki ketidakaturan.

Yu Sing (2011) mengklasifikasikan kampung berdasarkan hirarki bentuk tata massa bangunannya, yaitu kampung vertikal dan horizontal. Dijelaskan oleh Yu Sing bahwa kampung vertikal merupakan transformasi dari kampung horizontal tanpa menghilangkan karakter lokal, kekayaan bentuk, warna, material, volume, garis langit (skyline, potensi ekonomi, kreativitas warga, dan lain sebagainya. Arsitektur kampung vertikal itu sendiri dipengaruhi oleh kearifan lokal dan kreativitas warganya. Merencanakan kampung menjadi kampung vertikal merupakan solusi untuk penambahan penduduk di masa yang akan datang. Dengan adanya kampung vertikal diharapkan ruang terbuka hijau lebih banyak agar hubungan alam dan lingkungan lebih bersahabat. Kampung vertikal dirancang dengan kapasitas minimal dua kali lipat jumlah rumah eksisting. Ukuran hunian kampung vertikal juga beragam, karena memang tingkat ekonomi dan kebutuhan masyarakat tidak seragam (Yu Sing, 2011).

Kampung vertikal merupakan kampung pada umumnya yang dibangun secara vertikal untuk mengatasi isu pemakain lahan yang berlebihan yang akan mengakibatkan pemukiman menjadi kumuh. Kampung vertikal membutuhkan lahan yang lebih sedikit daripada kampung pada umumnya. Kampung Vertikal merupakan wujud pelestarian keberadaan kampung rakyat yang kini kian tergerus oleh kebutuhan zaman modern. Kampung vertikal dapat menjadi salah satu alternatif bagi penambahan penduduk di masa mendatang dan kebutuhan akan tempat tinggal. Terlebih jika tempat tinggal ini dapat juga difungsikan sebagai penyangga perekonomian rakyat. Yu Sing juga memaparkan konsep kampung vertikal yang bhineka, yaitu lantai dasar (lantai 1) difungsikan sebagai (1) ruang publik, (2) ruang komersial seperti fasilitas warga kota (a) warung, (b) rumah makan, (c) toko oleh-oleh, (d) kerajinan yang dapat meningkatkan ekonomi warga. Selain itu terdapat (3) ruang serba guna, (4) sekolah, (5) perpustakaan, (6) taman bermain anak, (7) tempat pemilahan sampah maupun pembuatan kompos. Kemudian lantai berikutnya difungsikan untuk (8) hunian yang beragam yaitu tiga tipe (kecil, menengah, besar). Kampung vertikal harus lebih aksesibel dibanding kampung sebelumnya. Bangunan berupa blok-blok massa yang terintegrasi dengan

fungsi-fungsi kampung selain hunian dengan pengintegrasian sistem utilitas yang terpadu dan komunal (Yu Sing, 2011).

2. Klasifikasi dan Jenis Kampung Susun

Menurut Yu Sing dalam bukunya "Kampung Vertikal: Menata Hunian Berbasis Manusia dan Alam" (2011), klasifikasi kampung vertikal dapat dilihat dari beberapa aspek penting yang berkaitan dengan tata ruang dan interaksi sosial, budaya, serta lingkungan. Berikut adalah beberapa klasifikasi utama yang diuraikan oleh Yu Sing:

1. Skala & Struktur

- a) Skala Mikro: Bangunan dengan skala kecil, biasanya 2-3 lantai, yang memungkinkan interaksi sosial yang lebih dekat antar penghuni.
- b) Skala Meso: Bangunan dengan skala menengah, berkisar 4-8 lantai, yang mulai memerlukan sistem sirkulasi vertikal seperti tangga dan lift.
- c) Skala Makro: Bangunan bertingkat tinggi lebih dari 8 lantai, yang membutuhkan infrastruktur dan fasilitas penunjang lebih kompleks seperti lift, tangga darurat, dan sistem keamanan yang lebih ketat.

2. Tata Ruang & Fungsi

- a) Kampung Vertikal Fungsional: Mengintegrasikan berbagai fungsi dalam satu bangunan, seperti hunian, komersial, dan fasilitas umum. Misalnya, lantai bawah untuk komersial, lantai tengah untuk fasilitas umum, dan lantai atas untuk hunian.
- b) Kampung Vertikal Monofungsi: Fokus pada satu fungsi utama, misalnya hanya untuk hunian, dengan beberapa fasilitas penunjang seperti ruang komunitas, taman bermain, dan area olahraga.

3. Interaksi Sosial

- a) Interaksi Sosial Terbuka: Menggunakan desain yang mendorong interaksi antar penghuni, seperti koridor luas, ruang terbuka bersama, dan area berkumpul.
- b) Interaksi Sosial Terbatas: Menyediakan privasi lebih bagi penghuni, dengan desain koridor tertutup dan akses yang lebih terbatas ke ruang bersama.

4. Lingkungan & Keberlanjutan

- a) Desain Ramah Lingkungan: Mengadopsi prinsip bangunan hijau, menggunakan material ramah lingkungan, sistem pengelolaan air, energi terbarukan, dan penghijauan vertikal.
- b) Desain Konvensional: Bangunan yang tidak sepenuhnya mengintegrasikan prinsip keberlanjutan, lebih fokus pada fungsi dasar hunian dan infrastruktur.

5. Kultur & Tradisi

- a) Kampung Vertikal Berbasis Tradisi Lokal: Mengadopsi elemen desain dan tata ruang yang sesuai dengan tradisi lokal dan kebiasaan masyarakat setempat.
- b) Kampung Vertikal Modern: Menggunakan desain modern yang lebih universal tanpa banyak mempertimbangkan tradisi lokal.

Yu Sing menekankan bahwa kampung vertikal harus dirancang dengan pendekatan humanis, mengutamakan kenyamanan, kesejahteraan, dan kebutuhan sosial penghuni, serta harus mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan dan budaya setempat. Tujuannya adalah menciptakan hunian yang tidak hanya fungsional tetapi juga dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang tinggal di dalamnya (Yu Sing, 2011).

Berdasarkan klasifikasi tersebut, Objek perancangan yang telah ditetapkan ialah kampung susun. Untuk itu, didapatkan klasifikasi kampung susun yang akan diterapkan meliputi:

1. Berdasarkan Skala & Struktur

Perancangan Kampung Susun menerapkan Skala Mikro yaitu, bangunan dengan skala kecil, biasanya 2-4 lantai, yang memungkinkan interaksi sosial yang lebih dekat antar penghuni.

2. Berdasarkan Tata Ruang & Fungsi

Perancangan Kampung Susun menerapkan Kampung Vertikal Fungsional yaitu, mengintegrasikan berbagai fungsi dalam satu bangunan, seperti hunian, komersial, dan fasilitas umum. Misalnya, lantai bawah untuk komersial, lantai tengah untuk fasilitas umum, dan lantai atas untuk hunian.

3. Berdasarkan Interaksi Sosial

Perancangan Kampung Susun menerapkan Interaksi Sosial Terbuka yaitu, menggunakan desain yang mendorong interaksi antar penghuni, seperti koridor luas, ruang terbuka bersama, dan area

4. Berdasarkan Lingkungan & Keberlanjutan

Perancangan Kampung Susun menerapkan Desain Konvensional yaitu, Bangunan yang tidak sepenuhnya mengintegrasikan prinsip keberlanjutan, lebih fokus pada fungsi dasar hunian dan infrastruktur.

5. Berdasarkan Kultur & Tradisi

Perancangan Kampung Susun menerapkan Kampung Vertikal Berbasis Tradisi Lokal yaitu, mengadopsi elemen desain dan tata ruang yang sesuai dengan tradisi lokal dan kebiasaan masyarakat setempat.

B. Tinjauan Pendekatan Perancangan

1. Defenisi Arsitektur Inklusif

Arsitektur inklusif adalah sebuah pendekatan yang membuat sebuah lingkungan menjadi lebih baik dalam merespon keberagaman manusia. Li Wong (2014) mengatakan bahwa pendekatan arsitektur inklusif juga hadir untuk

memberikan keadaan yang dapat menyesuaikan penggunaanya dalam mengakses sebuah lingkungan dengan rasa kesetaraan bagi masing-masing individu.

Pendekatan ini dipilih untuk mendesain Pusat Pelatihan dan Pengembangan Keterampilan yang memiliki sasaran user dari kelompok minoritas tuna daksa dalam masyarakat umum, yang membutuhkan perhatian lebih dalam hal aksesibilitas yang layak di lingkungannya. Desain arsitektur inklusif juga dapat memberi kendali penuh pada penggunaanya, yang dimana kendali penuh ini jarang didapatkan oleh kelompok difabel karena kurangnya perhatian yang demokratis pada lingkungan mereka (Rizqiyah & Salsabila, 2021)

Menurut Peraturan Menteri PUPR (2017) No. 14 tahun 2017, desain universal adalah rancangan bangunan gedung dan fasilitasnya yang dapat digunakan oleh semua orang secara bersama-sama tanpa diperlukan adaptasi atau perlakuan khusus. Prinsip Desain Universal dikembangkan pada tahun 1997 oleh sebuah kelompok kerja yang terdiri dari arsitek, desainer produk, insinyur dan peneliti desain lingkungan, yang dipimpin oleh Ronald Mace dari North Carolina State University. Tujuan dari prinsip ini adalah untuk memandu desain lingkungan, produk dan komunikasi. Menurut Center for Universal Design di NCSU, prinsip desain universal dapat diterapkan untuk mengevaluasi desain yang ada, membimbing proses desain dan mendidik desainer dan konsumen tentang karakteristik produk yang lebih bermanfaat dan lingkungan (Masruroh et al., 2015).

Penerapan desain inklusi memberikan hak mendasar bagi setiap warga negara untuk datang dan pergi, apapun kondisi fisik mereka. Kesadaran mengenai perubahan ini dalam masyarakat yang inklusif harus datang dari semua segmen masyarakat, terutama pemerintah yang harus mampu menjamin hak dasar warganya untuk bepergian, apapun kondisinya. Pemerintah Indonesia sesungguhnya sudah memperhatikan hal ini. Secara teoritis, kebutuhan penyandang disabilitas dijamin oleh berbagai peraturan antara lain: Undang Undang No. 4 Tahun 1997; Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1998; Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 30/PRT/M/2006).

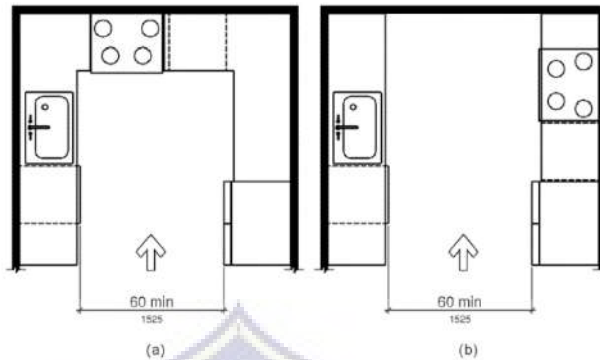
Arsitektur inklusif berdasarkan standar ADA (Americans with Disabilities Act) mengacu pada desain bangunan dan lingkungan yang dapat diakses dan digunakan oleh semua orang, termasuk mereka dengan berbagai jenis disabilitas. Ini mencakup elemen-elemen seperti ramp yang sesuai, pintu otomatis, tanda braille, kamar mandi aksesibel, dan area parkir yang cukup lebar untuk kursi roda. Tujuannya adalah memastikan semua orang dapat menggunakan ruang-ruang publik dan pribadi dengan aman dan nyaman. Beberapa standar yang perlu diperhatikan ketika merancang desain inklusif sebagai berikut (United States Access Board, 2010):

- 1) Ukuran koridor Pass through Dapur = minimal 1015mm (101,5 cm)



Gambar 2. 1 Ukuran koridor Pass through Dapur
(Sumber : ADA standard, 2010)

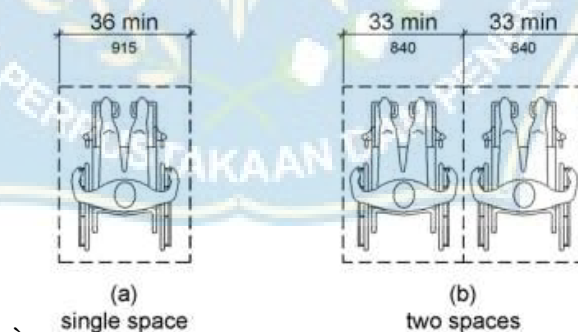
2) Ukuran Koridor dapur U shape = min. 1525 mm (152,5 cm)



Gambar 2. 2 Ukuran Koridor dapur U shape
(Sumber : ADA standard, 2010)

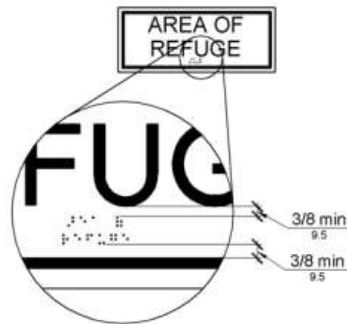
3) Ruang kursi roda : lebar minimal = single kursi roda 915 mm
: panjang minim = 1220 mm

Ruang kursi roda tunggal harus memiliki lebar minimal 36 inci (916 mm) jika terdapat dua ruang kursi roda yang bersebelahan, setiap ruang kursi roda harus memiliki lebar minimal 33 inci (840 mm). jika ruang kursi roda dapat dimasuki dari depan atau belakang, ruang kursi roda harus memiliki kedalaman minimal 48 inci (1220 mm). jika ruang kursi roda hanya dapat dimasuki dari samping, ruang kursi roda harus memiliki kedalaman minimal 60 inci (1525 mm).



Gambar 2. 3 Ukuran Ruang Kursi Roda
(Sumber : ADA standard, 2010)

4) Huruf braaille harus diletakkan di bawah teks asli dengan ketentuan jarak apabila terdapat 2 baris kata yaitu minimum sebesar 9,5 mm



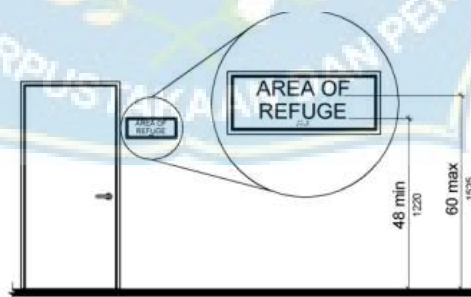
Gambar 2. 4 Standar Huruf Braaille
(Sumber : ADA standard, 2010)

Tabel 2. 1 Standar Huruf Braaille

| Jarak Pengukuran | Minimum dalam inci Maximum dalam inci |
|---|---------------------------------------|
| Titik dasar diameter | 0.059 (1.5 mm) to 0.063 (1.6 mm) |
| Jarak antara dua titik pada sel yang sama | 0.090 (2.3 mm) to 0.100 (2.5 mm) |
| Jarak antara titik-titik yang sesuai di sel yang berdekatan | 0.241 (6.1 mm) to 0.300 (7.1 mm) |

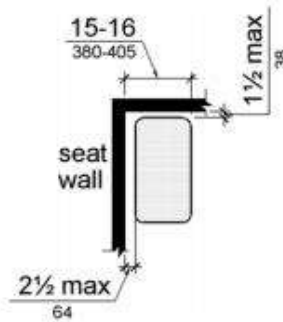
Sumber : ADA standard, 2010

- 5) Tinggi simbol ruangan memiliki ketinggian minimal 1220 mm dari lantai dan makssimal 1525 mm dari lantai.



Gambar 2. 5 Tinggi simbol ruangan
(Sumber : ADA standard, 2010)

- 6) Kursi Shower yang berbentuk kotak memiliki dimensi minimum 380 mm x 560 mm, Jarak spasi antara dinding dan ujung kursi minimal 38 mm



Gambar 2. 6 Kursi Shower
(Sumber : ADA standard, 2010)

7) Standar ukuran shower dengan type roll compartment size and clearance



Gambar 2. 7 Standar ukuran shower
(Sumber : ADA standard, 2010)

8) Ketentuan penggunaan water closets and toilet ramah anak.

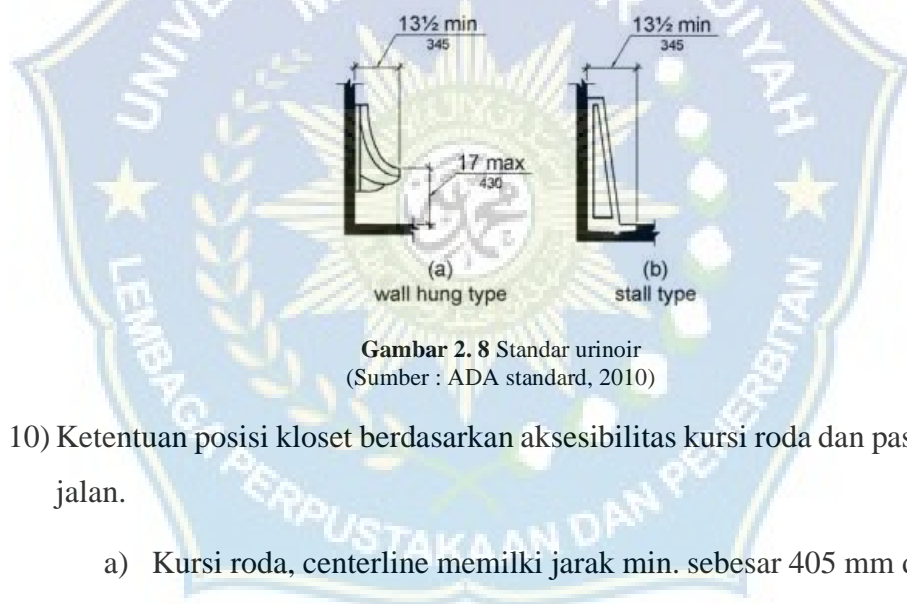
Tabel 2. 2 Ketentuan penggunaan water closets and toilet ramah anak

| Spesifikasi untuk toilet yang melayani anak-anak berusia 3 sampai 12 tahun | | | |
|---|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Spesifikasi/Usia | Usia 3 & 4 | Usia 5 sampai 8 | Usia 9 sampai 12 |
| Garis tengah kloset air | 12 inci (305 mm) | 12 sampai 15 inci (305 - 380 mm) | 15 sampai 18 inci (380 – 455 mm) |

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Tinggi dudukan toilet | 11 sampai 12 inci (280- 305 mm) | 12 sampai 15 inci (305 - 380 mm) | 15 sampai 17 inci (380 – 430 mm) |
| Tinggi pegangan tangan | 18 sampai 20 inci (455 – 510 mm) | 20 sampai 25 inci (510 – 635 mm) | 25 sampai 27 inci (635 – 685 mm) |
| Tinggi dispenser | 14 inci | 14 sampai 17 inci (355 – 430 mm) | 17 sampai 19 inci (430 – 485 mm) |

Sumber : ADA standard, 2010

9) Standar Urinal/urinoir

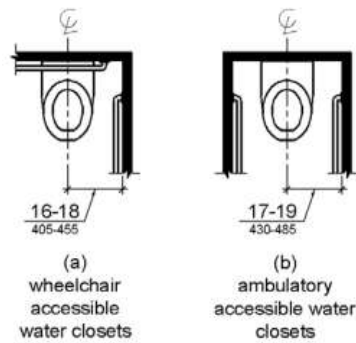


Gambar 2. 8 Standar urinoir
(Sumber : ADA standard, 2010)

10) Ketentuan posisi kloset berdasarkan aksesibilitas kursi roda dan pasien rawat jalan.

- Kursi roda, centerline memiliki jarak min. sebesar 405 mm dan maks. 455 mm
- Rawat jalan min. 430-485 mm

Toilet harus diposisikan dengan dinding atau sekat di bagian belakang dan di satu sisi. Garis tengah toilet harus minimal 16 inci (405 mm) hingga maksimal 18 inci (455 mm) dari dinding samping atau sekat, kecuali toilet harus minimal 17 inci (430 mm) dan maksimal 19 inci (485 mm) dari dinding samping atau sekat di kompartemen toilet yang dapat diakses oleh pasien rawat jalan yang ditentukan dalam 604.8.2. Toilet harus diatur agar dapat diakses dari sisi kiri atau kanan.



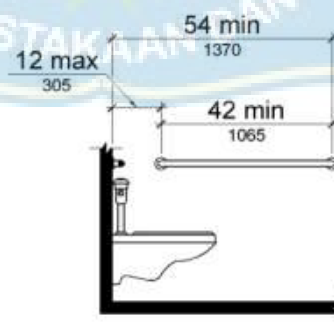
Gambar 2. 9 Ketentuan posisi kloset berdasarkan aksesibilitas kursi roda
(Sumber : ADA standard, 2010)

11) Ketentuan sekitar closet memiliki min. lebar sebesar 1420 mm dan panjang 1525 mm



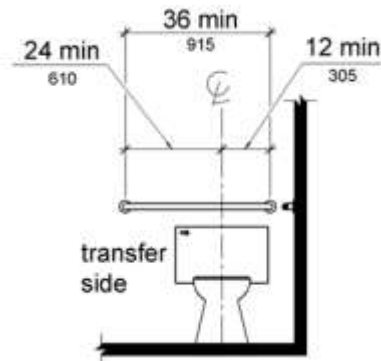
Gambar 2. 10 Ketentuan sekitar closet
(Sumber : ADA standard, 2010)

12) Panjang grab bars min. 1065 mm dengan spasi dari dinding rare min. 305 mm



Gambar 2. 11 Panjang grab bars
(ADA standard, 2010)

13) Pegangan pada rear wall memiliki panjang min. 915 mm



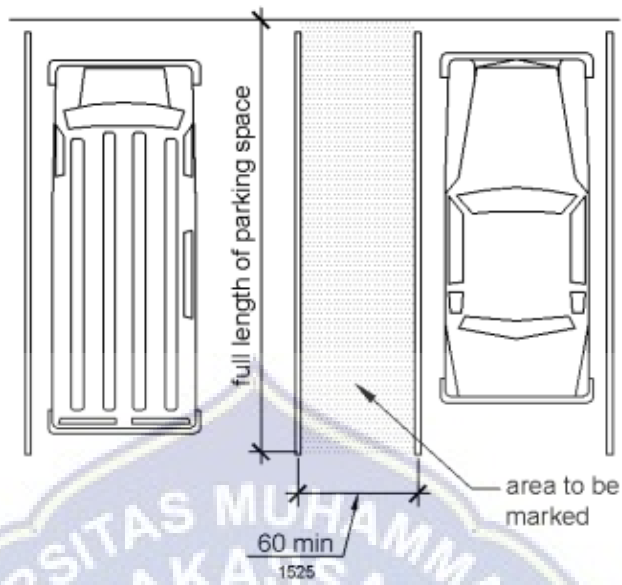
Gambar 2. 12 Pegangan pada rear wall
(Sumber : ADA standard, 2010)

14) Ketentuan dispenser outlet



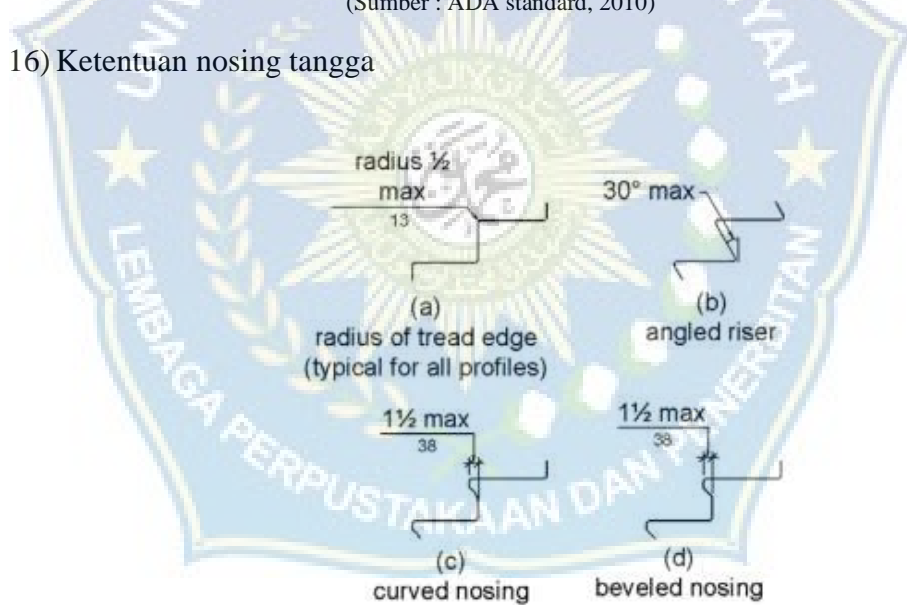
Gambar 2. 13 Ketentuan dispenser outlet
(Sumber : ADA standard, 2010)

15) Ketentuan parkir mobil perlu menyediakan space untuk kursi roda dengan lebar min 1525 mm



Gambar 2. 14 Ketentuan parkir mobil untuk pengguna kursi roda
(Sumber : ADA standard, 2010)

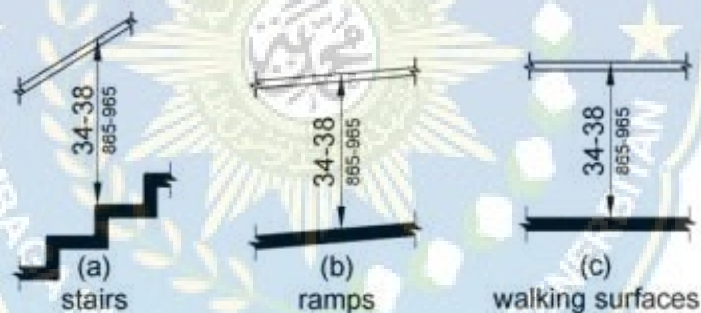
16) Ketentuan nosing tangga



Gambar 2. 15 Ketentuan nosing tangga
(Sumber : ADA standard, 2010)

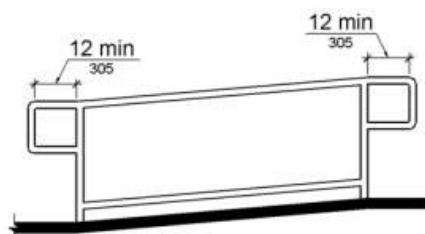
17) Tinggi Railing

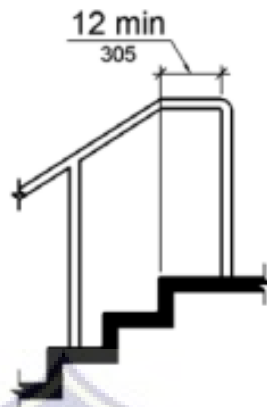
Bagian atas permukaan pegangan tangan harus minimal 34 inci (865 mm) dan maksimal 38 inci (965 mm) secara vertikal di atas permukaan jalan, ujung tangga, dan permukaan jalan landai. Pegangan tangan harus berada pada ketinggian yang konsisten di atas permukaan jalan, ujung tangga, dan permukaan jalan landai. Persyaratan untuk pegangan tangga dan jalan landai dalam dokumen ini ditujukan untuk orang dewasa. Jika anak-anak adalah pengguna utama di gedung atau fasilitas (misalnya, sekolah dasar), pegangan tangan kedua dengan ketinggian yang sesuai dapat membantu mereka dan mencegah kecelakaan. Ketinggian maksimum 28 inci (710 mm) diukur dari permukaan pegangan dari permukaan jalan landai atau ujung tangga direkomendasikan untuk pegangan tangan yang dirancang untuk anak-anak. Jarak vertikal yang cukup antara pegangan atas dan bawah, minimal 9 inci (230 mm), harus disediakan untuk membantu mencegah terjepit.



Gambar 2. 16 Tinggi Railing
(Sumber : ADA standard, 2010)

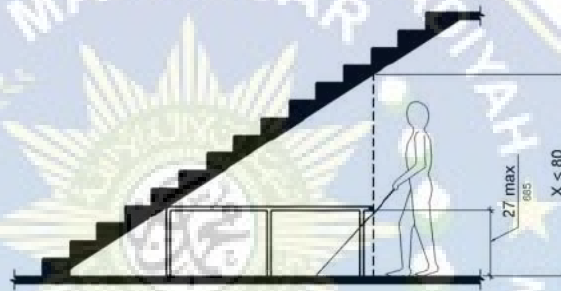
18) Minimum perpanjangan handrail pada ramp dan tangga





Gambar 2. 17 minimum perpanjangan handrail pada ramp dan tangga
(Sumber : ADA standard, 2010)

19) Vertikal clearance untuk orang buta



Gambar 2. 18 Vertikal clearance untuk orang buta
(Sumber : ADA standard, 2010)

2. Ciri Arsitektur Inklusif

Desain inklusif pada dasarnya adalah sebuah pendekatan dalam melihat suatu desain atau ruang sebagai sistem yang dirancang dan disesuaikan dengan kebutuhan khusus penyandang difabel tanpa harus memisahkan mereka dengan orang yang tidak berkebutuhan khusus. Penerapan desain inklusi juga memberikan hak mendasar bagi setiap warga negara untuk datang dan pergi tanpa melihat apapun kondisi fisik mereka Ikhsani & Setyowati (2021). Untuk itu arsitek dituntut harus mampu membuat detail desain yang menguntungkan bagi semua pengguna dengan melihat beberapa spektrum kemampuan manusia (pengguna) sebagai titik acuannya adalah Usia (*Ages*), Jenis kelamin (*Gender*), Kondisi kesehatan (*Health Conditions*), Keterbatasan (*Disability*), Visual (*Vision*), Pendengaran (*Hearing*),

Berpikir (*Thinking*), Komunikasi (*Communication*), Bergerak (*Locomotion*), Jangkauan (*Reach*), Rentangan (*Stretch*), Ketangkasan (*Dexterity*), dan Kebiasaan dan latar belakang budaya (*Behavioural and Cultural Backgrounds*)

Desain inklusif harus ramah terhadap pengguna ruang sehingga pengguna tidak merasa didiskriminasi melalui ruang, umumnya strategi perancangan ini diterapkan pada ruang umum yang semua kalangan pengguna mudah mengakses tanpa keterbatasan baik secara fisik dan psikis. Menurut perkembangan, desain inklusif menjadi sebuah gerakan yang mendunia setelah ada tuntutan dari komunitas disabilitas untuk dapat menggunakan fasilitas umum tanpa merasa bahaya atau terpisahkan dari lingkungan yang setara dengan orang normal, kemudian tuntutan ini berhasil menyadarkan sejumlah petinggi negara untuk membahas tentang detail desain fasilitas umum yang ramah bagi publik Clarkson (2011). Kini desain inklusif menjadi salah satu strategi umum untuk mengatasi permasalahan desain untuk fasilitas sipil di berbagai negara. Bahkan kini, desain inklusif muncul dengan beragam inovasi sehingga menciptakan aneka bentuk yang menarik dan padu dengan tapak tanpa terlepas dari aspek fungsional.

Prinsip desain dalam universal desain Masruroh et al. (2015) ialah:

1. *Equitable use* (dapat digunakan oleh setiap orang). Desain berguna dan dapat dipasarkan kepada orang-orang dengan beragam kemampuan.
2. *Flexibility in use* (fleksibilitas dalam penggunaan). Desain mengakomodasi semua jenis pengguna dan berbagai kemampuan individu.
3. *Simple and intuitive use* (desain yang sederhana dan mudah digunakan). Penggunaan desain mudah dimengerti, ditinjau dari segi pengalaman dan kemampuan pengguna.
4. *Perceptible information* (informasi yang memadai). Produk desain dilengkapi informasi pendukung yang penting untuk pengguna dimana informasi yang diberikan sesuai dengan kemampuan pengguna.
5. *Tolerance for error*. (toleransi kesalahan). Meminimalisasi bahaya dan konsekuensi yang merugikan dari tindakan disengaja atau tidak disengaja.

6. *Low physical effort* (upaya fisik rendah). Desain dapat digunakan secara efisien dan nyaman dan dengan meminimalisasi resiko kecelakaan.
7. *Size and space for approach and use* (ukuran dan ruang untuk pendekatan dan penggunaan). Penggunaan ukuran ruang dalam desain yaitu dengan melakukan pendekatan melalui postur, ukuran dan pergerakan pengguna.

Melalui penjelasan prinsip desain inklusif tersebut, dalam merancang bangunan inklusif, arsitek perlu mengutamakan kenyamanan dan keamanan aksesibilitas bagi pengguna pada setiap unsur desain serta memperhatikan kebutuhan dasar pengguna ruang baik dari unsur psikis dan fisik. Dalam merancang ruang atau memwadhahi ragam kebutuhan pengguna, kriteria desain inklusif mencakup 1) *Functional*—di mana produk harus menyediakan fasilitas yang sesuai sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna; 2) *Usable*—produk mudah digunakan, menyenangkan, dan memberi kepuasan tersendiri bagi pengguna; 3) *Desirable*—produk yang sangat diinginkan oleh banyak pengguna; 4) *Viable*—produk yang dapat diukur dari keuntungan (profitabilitas) karena bermanfaat, fungsional, dan diinginkan sesuai dengan kriteria sebelumnya. Berdasarkan prinsip-prinsip tersebut, kampung susun akan menerapkan sebagai berikut:

1. *Equitable use* (dapat digunakan oleh setiap orang)

Desain berguna dan dapat dipasarkan kepada orang-orang dengan beragam kemampuan.

2. *Flexibility in use* (fleksibilitas dalam penggunaan)

Desain mengakomodasi semua jenis pengguna dan berbagai kemampuan individu.

3. *Simple and intuitive use* (desain yang sederhana dan mudah digunakan)

Penggunaan desain mudah dimengerti, ditinjau dari segi pengalaman dan kemampuan pengguna.

C. Tinjauan Perancangan Dalam Islam

Pada Surah An-Nur (24) ayat 61:

لَيْسَ عَلَى الْأَعْمَى حَرْجٌ وَلَا عَلَى الْأَعْرَجِ حَرْجٌ وَلَا عَلَى الْمَرِيضِ حَرْجٌ وَلَا عَلَى أَنْفُسِكُمْ أَنْ تَأْكُلُوا مِنْ بُيُوتِكُمْ أَوْ بُيُوتِ آبَائِكُمْ أَوْ بُيُوتِ أُمَّهَاتِكُمْ أَوْ بُيُوتِ إِخْوَانِكُمْ أَوْ بُيُوتِ أَخَوَاتِكُمْ أَوْ بُيُوتِ أَعْمَامِكُمْ أَوْ بُيُوتِ عَمَّتِكُمْ أَوْ بُيُوتِ أَخْوَالِكُمْ أَوْ بُيُوتِ خَالَاتِكُمْ أَوْ مَا مَلَكَتُمْ يَمَانِيَهُ أَوْ صَدِيقِكُمْ لَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ أَنْ تَأْكُلُوا جَمِيعًا أَوْ أَشْتَاتًا فَإِذَا دَخَلْتُمْ بُيُوتًا فَسَلِّمُوا عَلَى أَنْفُسِكُمْ تَحِيَّةً مِّنْ عِنْدِ اللَّهِ مُبْرَكَةٌ طَيِّبَةٌ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ٦١

Artinya:

“Tidak ada halangan bagi orang buta, tidak (pula) bagi orang pincang, tidak (pula) bagi orang sakit, dan tidak (pula) bagi dirimu, makan (bersama-sama mereka) di rumah kamu atau di rumah bapak-bapakmu, di rumah ibu-ibumu, di rumah saudara-saudaramu yang laki-laki, di rumah saudara-saudaramu yang perempuan, di rumah saudara-saudara bapakmu yang laki-laki, di rumah saudara-saudara bapakmu yang perempuan, di rumah saudara-saudara ibumu yang laki-laki, di rumah saudara-saudara ibumu yang perempuan, (di rumah) yang kamu miliki kuncinya atau (di rumah) kawan-kawanmu. Tidak ada halangan bagi kamu makan bersama-sama mereka atau sendiri-sendiri. Apabila kamu memasuki rumah-rumah hendaklah kamu memberi salam (kepada penghuninya, yang berarti memberi salam) kepada dirimu sendiri, dengan salam yang penuh berkah dan baik dari sisi Allah. Demikianlah Allah menjelaskan ayat-ayat(-Nya) bagimu, agar kamu mengerti.” (QS. An-Nur [24]: 61)

Surah An-Nur (24) ayat 61 dalam Al-Qur'an menyampaikan pesan penting tentang etika dan prinsip-prinsip berkelanjutan dalam Islam. Ayat ini mengingatkan umat manusia bahwa penyandang disabilitas memiliki hak yang sama. Ayat ini

secara umum berisi 3 poin utama, yakni: 1) tidak ada dosa bagi penyandang disabilitas atau orang sakit jika tidak mampu melaksanakan ibadah dengan sempurna karena kesulitan yang diakibatkan oleh disabilitasnya ataupun sakitnya; 2) tidak apa-apa jika seseorang makan bersama penyandang disabilitas dan orang sakit di manapun dan kapanpun sebagaimana ia makan dengan orang lain biasanya; 3) setiap kali memasuki rumah, sebaiknya seseorang mengucapkan salam.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dipahami bahwa surah An-Nur (24) ayat 61 menjelaskan tentang penyandang disabilitas memiliki hak yang sama dengan manusia lainnya. Oleh karena itu, semestinya seorang muslim tidak memiliki stigma negatif terhadap mereka, apalagi membuat penyandang disabilitas merasa terpinggirkan dan tidak berarti. Sebab Islam datang membawa nilai kesetaraan, kesamaan, dan melawan segala tindakan diskriminasi. Melalui kesetaraan hak yang sama, Islam mendorong prinsip kesederhanaan (tawashu) dan tidak membeda-bedakan terhadap sesama manusia. Ayat ini juga mengingatkan kita untuk patuh kepada Allah dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam perancangan dengan pendekatan arsitektur inklusif. Secara keseluruhan, ayat ini mencerminkan nilai-nilai Islam yang menekankan etika, kesederhanaan, penghormatan kepada pencipta, dan menghargai sesama manusia sebagai bagian integral dari kehidupan sehari-hari umat Muslim.

D. Studi Banding Proyek Sejenis

1. Obyek Studi Banding Berdasarkan Judul Proyek

a. Kampung Akuarium



Gambar 2. 19 Kampung Akuarium
(Sumber: Google, 2023)

1) Deskripsi (lokasi, luas lahan dan bangunan, kelembagaan)

a) Lokasi dan Luas wilayah

Kampung Akuarium berada di RT 1 dan RT 12 di RW 004, Kelurahan Penjaringan, Kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara. Wilayahnya memiliki batas bagian utara Laut Pulau Jawa, bagian timur Pelabuhan Sunda Kelapa, bagian selatan Pasar Hexagon, dan bagian barat Kampung Luar Batang. Luas wilayah Kampung Akuarium adalah sekitar 10.384 meter persegi

b) Konsep Kampung susun

Desain Ramah Lingkungan: Proyek ini juga mengedepankan aspek keberlanjutan dengan mengadopsi desain yang ramah lingkungan. Penggunaan material bangunan yang ramah lingkungan, sistem pengelolaan sampah, dan efisiensi energi menjadi fokus utama dalam pengembangan kampung ini.. Terdapat

241 hunian yang terdiri dari lima blok di atas lahan seluas kurang lebih 10.300 meter.

2) Aktivitas

Warga yang menghuni kawasan ini memiliki beragam aktivitas, termasuk berolahraga, beristirahat, dan berinteraksi dengan tetangga. Sepak bola menjadi salah satu olahraga yang sering dimainkan oleh warga setempat. Meskipun pernah mengalami penggusuran pada tahun 2016, warga kembali berdatangan dan sebagian dari mereka tinggal di rumah susun, sementara sisanya tetap tinggal di perahu dan dermaga di Kampung Akuarium.

3) Fasilitas

- a) Air Bersih dan Air Kotor: Air bersih di Kampung Susun Akuarium diperoleh dari pipa sambungan dengan perusahaan air minum (PAM) di sekitar Penjaringan, Jakarta Utara. Sementara air kotor akan disiapkan melalui instalasi pengolahan air limbah tersendiri. Ini sudah menjadi standar rumah susun yang dibangun oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta.
- b) Akses Ruang Terbuka: Desain bangunan vertikal di Kampung Susun Akuarium memberikan lebih banyak akses ruang terbuka bagi komunitas warga untuk membangun kekeluargaan di lantai dasar.
- c) Penempatan Berdasarkan Usia: Penempatan warga di Kampung Susun Akuarium disesuaikan berdasarkan usia. Kepala Keluarga (KK) yang lebih muda ditempatkan di lantai atas, sementara yang lebih tua ditempatkan di bawah.
- d) Fasilitas untuk Penyandang Disabilitas: Ada satu unit hunian yang memiliki fasilitas bagi penyandang disabilitas. Semua keputusan ini diambil berdasarkan hasil diskusi musyawarah untuk mufakat.

e) Jembatan Penyambung: Terdapat jembatan penyambung yang menghubungkan komunitas warga Kampung Akuarium dengan komunitas warga Kampung Luar Batang

4) Desain bangunan

Desain kampung susun akuarium di Jakarta berkonsep arsitektur tropis yang selaras dengan kota tua dan inilah yang membedakannya dengan rusun-rusun lainnya di Jakarta. Hal yang paling kental dari kawasan itu adalah atapnya pelana. Hunian vertikal yang atapnya pelana adanya hanya di Kampung Akuarium.



Gambar 2. 20 Kampung Susun Akuarium
(Sumber: Google, 2024)



Gambar 2. 21 Kampung Susun Akuarium
(Sumber: Google, 2024)

5) Status kepemilikan

Status kepemilikan pada Kampung Susun Akuarium menerapkan konsep kepemilikan kolektif. Ini berarti bahwa kepemilikan lahan dan bangunan tidak dimiliki secara individual oleh setiap penghuni, melainkan secara bersama-sama oleh komunitas atau kelompok penghuni yang tinggal di sana. Konsep ini sering diterapkan untuk memastikan bahwa setiap penghuni memiliki hak yang sama terhadap penggunaan dan manfaat dari properti tersebut, serta untuk mencegah spekulasi properti dan pengurusan yang tidak adil. Selain itu, pengelolaan dan pemeliharaan Kampung Susun Akuarium dilakukan secara kolektif oleh para penghuni, yang biasanya diwakili oleh organisasi atau badan pengelola yang dibentuk oleh komunitas tersebut. Dengan demikian, tanggung jawab atas lingkungan tempat tinggal tersebut dibagi bersama, memperkuat rasa kebersamaan dan solidaritas di antara penghuni.

b. Kampung Susun Produktif Tumbuh Cakung



Gambar 2. 22 Kampung Susun Produktif Tumbuh Cakung
(Sumber: Google, 2024)

1) Deskripsi (lokasi, luas lahan dan bangunan, kelembagaan)

a) Lokasi

Kampung Susun Produktif Tumbuh Cakung berlokasi di Jl. Kampung Pulo Jahe - PIK Pulogadung, Kel. Jatinegara, Kec. Cakung, Jakarta Timur.

b) Luas Lahan dan Bangunan

Kampung susun itu berdiri di atas lahan seluas 4.000 meter persegi dan Bangunan Kampung Susun yang memiliki lahan seluas 860 m² ini terdiri dari 1 (satu) blok, 4 (empat) lantai, dan 1 (satu) lantai semi basement, yang terdiri dari 33 unit hunian sebesar 36 m².

2) Aktivitas

Kampung Susun bukan sekedar berfungsi sebagai fungsi rumah untuk tidur namun juga sebagai sebuah komunitas yang para penghuninya dapat menjalankan aktivitas ekonomi dan saling berinteraksi satu sama lain.

3) Fasilitas

Area privat berfungsi sebagai area hunian yang dilengkapi dengan kamar tidur, ruang multi fungsi, dapur, kamar mandi, dan balkon. Sedangkan area ekonomi berfungsi sebagai area produktif dan tumbuh yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis usaha atau dikembangkan sebagai tambahan area huni di masa yang akan datang. Konsep produktif juga didukung dengan berbagai fasilitas ekonomi yang disediakan, seperti roof garden, area usaha dan jalur pedagang kaki lima. Selain itu untuk mendukung kehidupan penghuninya, bangunan ini juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas pendukung lainnya seperti sanggar, mushola, area komunal, area serbaguna, ruang duka, area parkir, dan ruang terbuka hijau yang dapat dimanfaatkan warga untuk berinteraksi dan berkebun.

4) Desain bangunan

Desain bermula dari proses identifikasi ruang dari kebutuhan pengembangan ekonomi warga eks Bukit Duri yang mayoritas bekerja di bidang bisnis informal dan pemilik usaha kecil. Konsep desainnya meniru model kampung kota yang rumah-rumahnya berukuran kecil namun banyak memiliki ruang ekonomi. 'Kampung Susun' pun tercetus sebagai ide utama. Kemudian, Bangunan KSPT Cakung didesain dengan sistem panggung dan bagian bawah bangunan difungsikan sebagai bak detensi untuk menampung air hujan sebagai sumber air bersih.



Gambar 2. 23 Kampung Susun Produktif
(Sumber: Google, 2024)



Gambar 2. 24 Kampung Susun Produktif
(Sumber: Google, 2024)

5) Status Kepemilikan

Status kepemilikan pada Kampung Susun Produktif Tumbuh Cakung menerapkan konsep hak pakai atau sewa. Penghuni memiliki hak untuk tinggal di unit hunian dalam jangka waktu tertentu melalui sistem sewa atau hak pakai. Mereka tidak memiliki hak milik penuh atas properti tersebut, tetapi memiliki hak untuk menggunakan dan menempati hunian tersebut sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati.

2. Obyek Studi Banding Berdasarkan Pendekatan

Taman Persahabatan Montevideo



Gambar 2. 25 Taman Persahabatan Montevideo
(Sumber: Google, 2024)

a. Deskripsi (lokasi, luas lahan dan bangunan)

a) Lokasi

Terletak di taman Villa Dolores di Montevideo, di sebelah Kota Planetarium, Uruguay

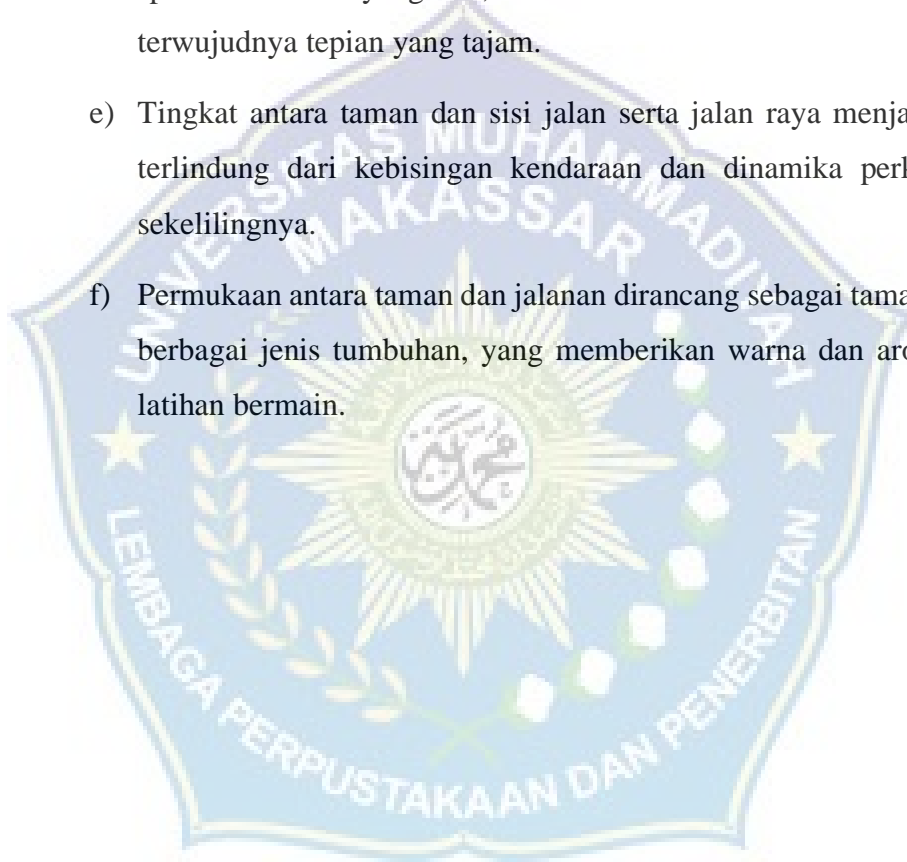
b) Luas Lahan dan Bangunan

Lahan lahan seluas 70m x 50m

b. Ciri bangunan berdasarkan tema

- a) Kondisi area intervensi digambarkan dalam bidang miring, setengah bola, silinder (observatorium astronomi) dan titik titik hijau.

- b) Keadaan spesifik dari properti ini dan tuntutan yang terkait dengan akses universal terhadap kawasan tersebut, memandu penyesuaian formal, geometris, spasial, dan puitis dari proyek tersebut.
- c) Strategi desain memilih platform horizontal besar, yang dicapai dengan meruntuhkan bidang miring yang ada.
- d) Produk dari pola geometris kurva dan countercurve yang menghindari spesies tanaman yang ada, silinder observatorium dan menghindari terwujudnya tepian yang tajam.
- e) Tingkat antara taman dan sisi jalan serta jalan raya menjadikannya terlindung dari kebisingan kendaraan dan dinamika perkotaan di sekelilingnya.
- f) Permukaan antara taman dan jalanan dirancang sebagai taman dengan berbagai jenis tumbuhan, yang memberikan warna dan aroma pada latihan bermain.

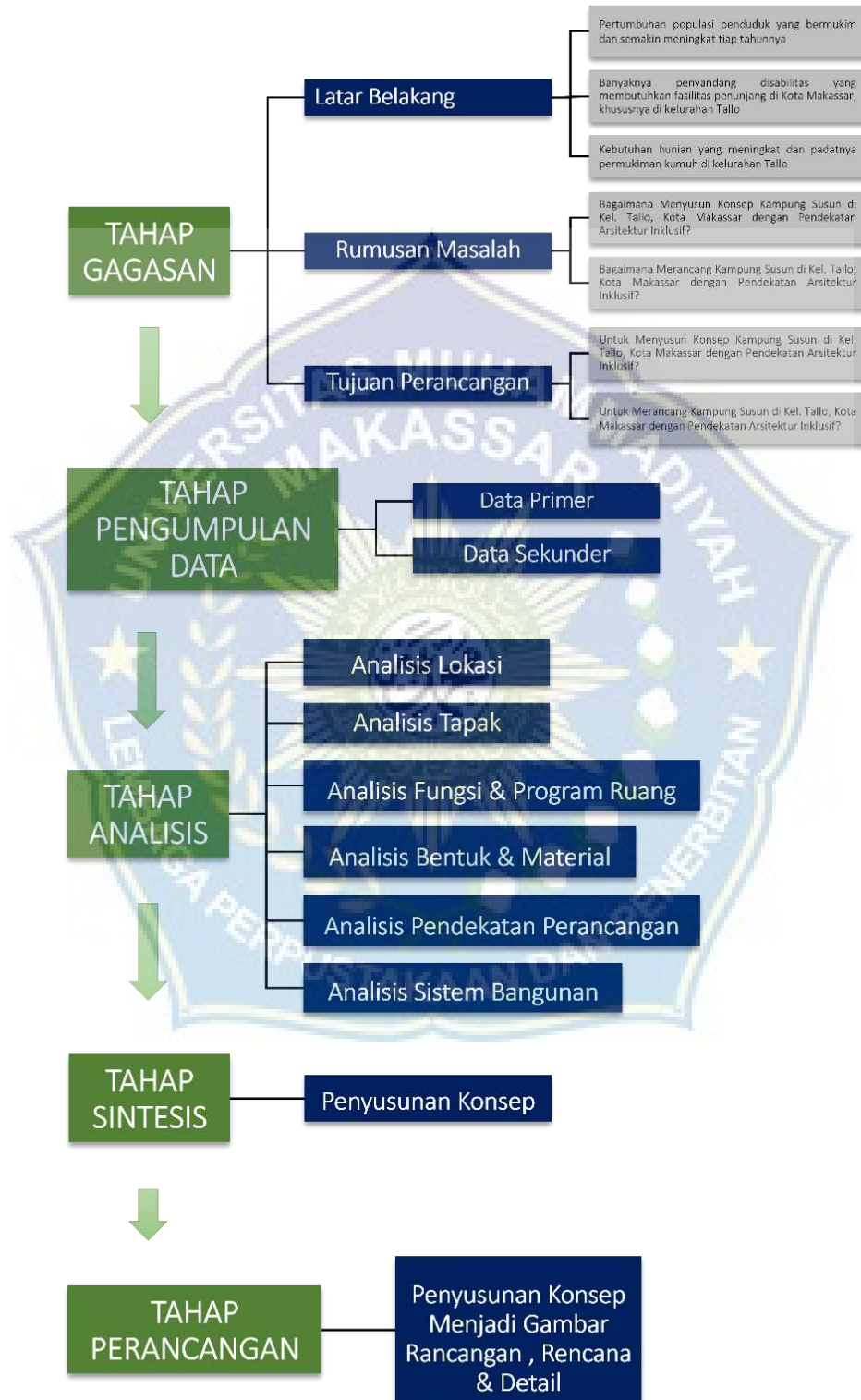


Tabel 2. 3 Tabel Penerapan Studi Preseden

| No | Nama Proyek | Studi Banding | Penerapan |
|----|---------------------------------------|--|---------------------|
| 1 | Kampung Akuarium | Luas Lahan 10.300 m ² Material bangunan yang ramah lingkungan Sumber air bersih dari PAM Pengelolaan air limbah tersendiri Bentuk atap pelana Status Hak Milik Model bangunan tropis | ✓ ✓ ✓ |
| 2 | Kampung Susun Produktif Tumbuh Cakung | Luas Lahan 4.000 m ² Bangunan 4 Lantai & 1 Basement Tipe Hunian 36 m ² Memisahkan antara Area Hunian, Area Produktif dan Area Penunjang Memanfaatkan Kembali Air Hujan Desain Sederhana Status Hak Pakai atau Sewa | ✓ ✓ ✓ |
| 3 | Taman Persahabatan Montevideo | Luas Lahan 3,500 m ² Kondisi Area bidang miring, setengah bola, silinder (observatorium astronomi) dan titik titik hijau Strategi desain memilih platform horizontal besar Silinder observatorium dan menghindari terwujudnya tepian yang tajam. | ✓ |

Sumber: Analisa Pribadi

E. Kerangka Pikir



BAB III

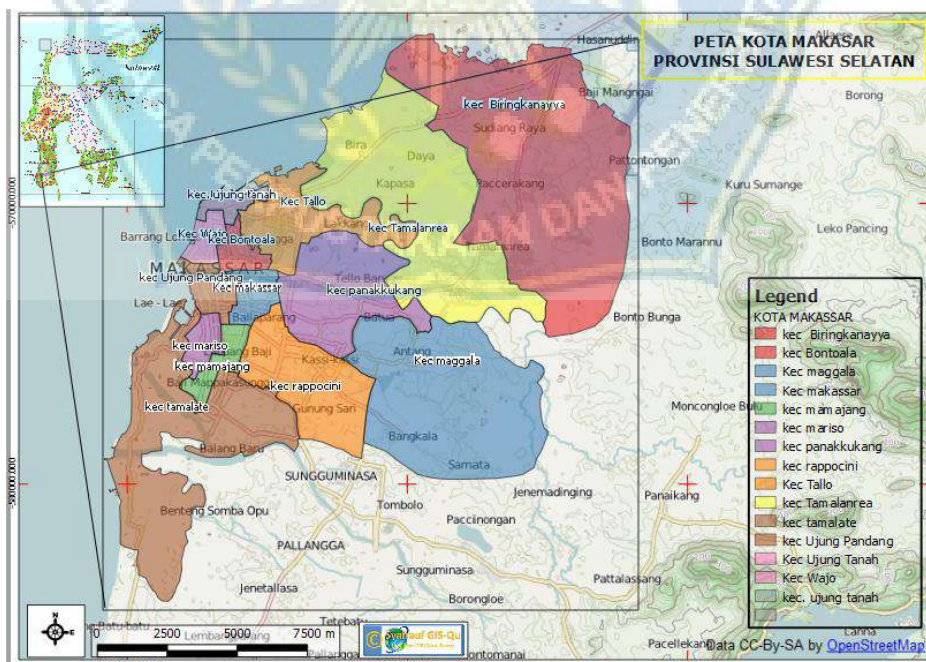
ANALISIS PERANCANGAN

A. Tinjauan Lokasi

1. Profil Kota Makassar

a. Letak Geografis

Geografis Kota Makassar terletak antara $119^{\circ}24'17''38''$ Bujur Timur dan $5^{\circ}8'6''19''$ Lintang Selatan yang berbatasan sebelah Utara dengan Kabupaten Maros dan Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Kecamatan Liukang Tupabiring), sebelah Timur Kabupaten Maros (Kecamatan Mocongloe) dan Kabupaten Gowa (Kecamatan Pattalassang), sebelah selatan Kabupaten Gowa (Kecamatan Somba Opu dan Barombong) dan Kabupaten Takalar (Kecamatan Galesong Utara), serta sebelah Barat dengan Selat Makassar. Kota Makassar memiliki topografi dengan kemiringan lahan $0-2^{\circ}$ (datar) dan kemiringan lahan $3-15^{\circ}$ (bergelombang). Luas Wilayah Kota Makassar tercatat 175,77 km persegi. (Wikipedia, 2024)



Gambar 3. 1 Peta Geografis Kota Makassar
(Sumber : Google, 2024)

b. Kondisi Topografis

Kota Makassar, ibu kota Provinsi Sulawesi Selatan, memiliki kondisi topografis yang bervariasi. Berikut adalah beberapa poin utama terkait topografi Makassar (Badan Pusat Statistik, 2021):

- 1) Daerah Pesisir dan Pantai: Makassar memiliki garis pantai yang panjang di bagian barat kota. Pantai Losari adalah salah satu tempat terkenal di sepanjang garis pantai ini.
- 2) Daerah Dataran Rendah: Sebagian besar wilayah kota Makassar terdiri dari dataran rendah yang berada di ketinggian sekitar 0-25 meter di atas permukaan laut.
- 3) Daerah Perbukitan: Di bagian timur dan tenggara kota, terdapat beberapa daerah perbukitan dengan ketinggian yang lebih tinggi, namun tidak terlalu signifikan jika dibandingkan dengan daerah pegunungan di wilayah Sulawesi Selatan lainnya.
- 4) Pengaruh Sungai: Sungai Tallo dan Sungai Jeneberang adalah dua sungai utama yang mengalir melalui kota ini. Kedua sungai ini mempengaruhi topografi dan penggunaan lahan di sekitarnya.

c. Kondisi Klimatologis

Menurut Badan Pusat Statistik Kota Makassar tahun 2022, Luas wilayah Kecamatan Tallo tercatat 5,83 km persegi atau sekitar 3,32 persen dari luas Kota Makassar secara keseluruhan. Kecamatan Tallo memiliki 15 kelurahan. Kelurahan terluas di Kecamatan Tallo adalah Kelurahan Lakkang dengan luas 1,15 km persegi. Sedangkan, kelurahan dengan luas terkecil adalah Kelurahan Wala-walaya dengan luas 0,11 km persegi. Iklim di Kecamatan Tallo sama dengan daerah lainnya di Kota Makassar yang memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Pada tahun 2021 bulan Januari menjadi bulan dengan curah hujan tertinggi yaitu 1.995 mm dengan jumlah hari hujan sebanyak 30 hari.

Kota Makassar memiliki kondisi iklim tropis yang bertipe iklim tropis muson (Am), hal tersebut ditandai dengan kontrasnya jumlah rata-rata curah hujan

di musim penghujan dan musim kemarau. Musim hujan biasanya berlangsung sejak bulan November hingga bulan Maret dan musim kemarau berlangsung dari bulan Mei hingga bulan September. Wilayah Kota Makassar memiliki suhu udara rata-rata berkisar antara 26,°C sampai dengan 29 °C. Rata-rata curah hujan per tahun di wilayah ini berkisar antara 2700–3200 milimeter.

d. Keadaan Administrasi wilayah

Makassar adalah Ibu Kota Provinsi Sulawesi Selatan, yang terletak di bagian Selatan Pulau Sulawesi yang dahulu disebut Ujung Pandang, terletak antara 119°24'17'38" Bujur Timur dan 5°8'6'19" Lintang Selatan yang berbatasan sebelah Utara dengan Kabupaten Maros, sebelah Timur Kabupaten Maros, sebelah selatan Kabupaten Gowa dan sebelah Barat adalah Selat Makassar. Kota Makassar memiliki topografi dengan kemiringan lahan 0-2°(datar) dan kemiringan lahan 3-15° (bergelombang). Luas Wilayah Kota Makassar tercatat 175,77 km persegi. Kota Makassar memiliki kondisi iklim sedang hingga tropis memiliki suhu udara rata-rata berkisar antara 26,°C sampai dengan 29°C.

Kota Makassar adalah kota yang terletak dekat dengan pantai yang membentang sepanjang koridor barat dan utara dan juga dikenal sebagai “Waterfront City” yang didalamnya mengalir beberapa sungai (Sungai Tallo, Sungai Jeneberang, dan Sungai Pampang) yang kesemuanya bermuara ke dalam kota. Kota Makassar merupakan hamparan daratan rendah yang berada pada ketinggian antara 0-25 meter dari permukaan laut. Dari kondisi ini menyebabkan Kota Makassar sering mengalami genangan air pada musim hujan, terutama pada saat turun hujan bersamaan dengan naiknya air pasang. Secara administrasi Kota Makassar dibagi menjadi 15 kecamatan dengan 153 kelurahan. Pada akhir tahun 2019, wilayah administrasi Kota Makassar terdiri dari 15 kecamatan antara lain: Biringkanaya, Bontoala, Makassar, Mamajang, Manggala, Mariso, Panakkukang, Rappocini, Sangkarrang, Tallo, Tamalanrea, Tamalate, Ujung Pandang, Ujung Tanah dan Wajo.

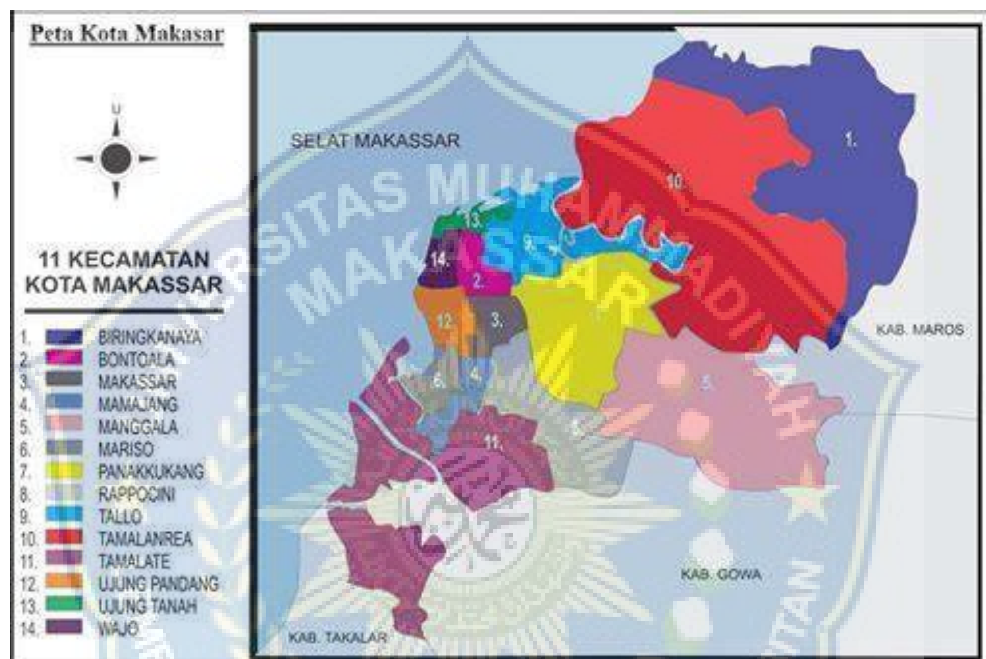
Batas-batas administrasi Kota Makassar adalah:

Batas Utara : Kabupaten Maros

Batas Timur : Kabupaten Maros

Batas Selatan : Kabupaten Gowa & Takalar

Batas Barat : Selat Makassar



Gambar 3. 2 Peta Administrasi Kota Makassar
(Sumber : Google, 2024)

e. Kependudukan

Badan Pusat Statistik Kota Makassar menyatakan bahwa jumlah penduduk pada tahun 2019 sebanyak 1.526.677 jiwa, sedangkan penduduk pada tahun 2023 sebanyak 1.474.393, sehingga selisih penduduk antara 2019 hingga 2023 adalah 52.284 jiwa.

Tabel 3. 1 Tabel Jumlah Penduduk Kota Makassar

| Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Makassar (jiwa) | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kecamatan/ Tahun | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Mariso | 60499 | 57426 | 57594 | 57795 | 58730 |
| Mamajang | 61452 | 56049 | 56056 | 56094 | 58293 |

| | | | | | |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Tamalate | 205541 | 180824 | 181533 | 182348 | 188432 |
| Rappocini | 170121 | 144587 | 144619 | 144733 | 150613 |
| Makassar | 85515 | 82067 | 82142 | 82265 | 82237 |
| Ujung Pandang | 29054 | 24526 | 24526 | 24541 | 24851 |
| Wajo | 31453 | 29972 | 30033 | 30110 | 29503 |
| Bontoala | 57197 | 54996 | 55102 | 55239 | 55201 |
| Ujung Tanah | 35534 | 35789 | 35947 | 36127 | 36745 |
| Kepulauan Sangkarrang | 14531 | 14125 | 14187 | 14258 | 14981 |
| Tallo | 140330 | 144977 | 145400 | 145908 | 148055 |
| Panakkukang | 149664 | 139590 | 139635 | 139759 | 144204 |
| Manggala | 149487 | 146724 | 147549 | 148462 | 160466 |
| Biringkanaya | 220456 | 209048 | 210076 | 211228 | 215820 |
| Tamalanrea | 115843 | 103177 | 103220 | 103322 | 106262 |
| Jumlah | 1526677 | 1423877 | 1427619 | 1432189 | 1474393 |

Sumber : BPS, 2024

2. Kebijakan Tata ruang Wilayah

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Makassar (2015) No. 4 tahun 2015 tentang RTRW Kota Makassar tahun 2015-2034, menyebutkan bahwa pada Kecamatan Tallo berfungsi sebagai Sub Pelayanan Kota 1V (SPPK 1V). Sub PPK IV ditetapkan pada Kawasan Tallo yang mencakup Kecamatan Tallo dan Kecamatan Ujung Tanah dengan fungsi sebagai pusat kegiatan perumahan kepadatan sedang, pusat kegiatan perumahan kepadatan tinggi, pusat kegiatan industri, pusat pelayanan budaya, dan pusat kegiatan transportasi laut.

3. Pemilihan Lokasi

Lokasi site yang pertama berada di Jl. Sultan Abdullah 2, Kel. Tallo, Kec. Tallo, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Site memiliki luas sebesar 14.330 m² dengan keliling sebesar 633 m. Lokasi ini dipilih memiliki potensi yang cukup baik untuk pembangunan kampung susun yang menjadi satu-satunya di Makassar,

menjadi solusi untuk permukiman yang kumuh dan kurangnya fasilitas aksesibilitas universal di Kota Makassar.



Gambar 3. 3 Lokasi Site Jl. Sultan Abdullah 2
(Sumber : Google Earth, 2024)

Lokasi site yang kedua berada di Lakkang, Kel. Lakkang, Kec. Tallo, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Site memiliki luas sebesar 12.911 m² dengan keliling sebesar 521 m.



Gambar 3. 4 Lokasi Site Lakkang
(Sumber : Google Earth, 2024)

Lokasi site yang ketiga berada di Jl. Gatot Subroto, Kel. Ujung Pandang Baru, Kec. Tallo, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Site memiliki luas sebesar 20.150 m^2 dengan keliling sebesar 567 m .



Gambar 3. 5 Lokasi Site Jl. Gatot Subroto
(Sumber : Google Earth, 2024)

a. Kriteria Pemilihan Lokasi

1. Kesesuaian dengan RTRW dan Peraturan Lain,

Ketentuan umum peraturan zonasi kawasan perumahan kepadatan sedang sebagaimana dimaksud pada Pemerintah Daerah RT/RW Kota Makassar (2015) pasal 106 nomor 3 ayat (1) huruf b terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi: kegiatan Pembangunan prasarana dan sarana lingkungan perumahan sesuai dengan penetapan amplop bangunan, penetapan tema arsitektur bangunan, penetapan kelengkapan bangunan lingkungan dan penetapan jenis dan syarat penggunaan bangunan yang diizinkan;
- b. kegiatan selain yang dimaksud pada huruf a diperbolehkan dengan syarat meliputi: kegiatan meliputi: pemanfaatan ruang secara terbatas untuk mendukung kegiatan permukiman beserta prasarana dan sarana lingkungan;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi: kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan;
- d. penerapan intensitas pemanfaatan ruang meliputi:
 - 1) penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang meliputi ketentuan KDB paling tinggi 50 (lima puluh) persen, KLB paling tinggi 9 (sembilan) meter, KDH paling rendah 30%, GSB paling rendah berbanding lurus, dengan Rumija, tinggi bangunan paling tinggi dibatasi garis bukaan langit 60 derajat dari as jalan.
 - 2) penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi bencana
 - 3) pengembangan pusat permukiman ke arah intensitas tinggi dengan KWT paling tinggi 60%

- 4) penyediaan RTH paling sedikit 30% dari luas kawasan perkotaan
- e. penerapan intensitas pemanfaatan ruang meliputi:
 - a) prasarana, sarana dan utilitas perumahan
 - b) prasarana dan sarana pejalan kaki, angkutan umum, kegiatan sektor informal
 - c) lokasi dan evakuasi bencana

2. Ketersediaan Infastruktur Kota (Jalan, Drainase, Listrik, Air Bersih, Transportasi)

a. Jalan

Jalan yang terdapat pada kawasan perancangan Kampung Susun ini adalah jalan Arteri Sekunder yang merupakan penghubung dari kawasan satu dengan kawasan lainnya

b. Drainase

Drainase di area perancangan Kampung Susun cukup baik karena pada saat hujan turun, air yang mengalir sangat lancar menandakan saluran drainase tidak tercemar sampah.

c. Listrik

Jaringan Listrik area perancangan kampung susun ini berada di Kota Makassar yang memiliki beberapa sumber tenaga listrik terbesar yaitu PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air)

d. Air Bersih

Air bersih di area perancangan sangat baik karna area perancangan berada di Kota Makassar yang memiliki beberapa sumber air dari PDAM ataupun sumur bor.

e. Transportasi

Untuk menuju ke lokasi perancangan Kampung Susun dapat menggunakan kendaraan roda dua, lokasi ini berada di area yang diakses dengan mudah, namun untuk roda empat akan lebih sulit diakses karena lebar jalan hanya 4 meter.

3. Ketersediaan lahan/luas lahan

Kondisi lahan kampung susun ini berada di Jl. Sultan Abdullah 2, Kec. Tallo, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan dengan luas lahan sebesar 14.440 m² dengan keliling lahan sebesar 633 m.



Gambar 3. 6 Bangunan Bangunan di sekitar Tapak
(Sumber : Google Earth, 2024)

Bangunan-bangunan di sekitar yang mendukung proyek yaitu:

a. Pantai Marbo

Pantai marbo merupakan pantai yang ada di kec. Tallo dengan jarak 50 m dari lokasi proyek dan dapat ditempuh dengan jalan kaki sekitar 1 menit.



Gambar 3. 7 Pantai Marbo
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024)

b. Taman Mastola

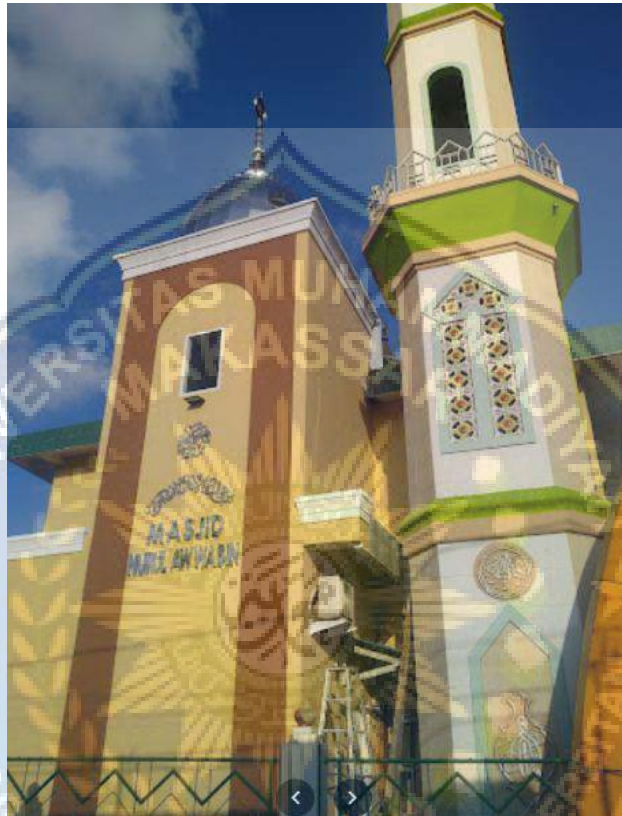
Taman Mustola merupakan taman yang ada di Kec. Tallo dengan jarak 230 m dari lokasi proyek dan dapat ditempuh dengan kendaraan selama 1 menit.



Gambar 3. 8 Taman Mastola
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024)

c. Masjid Nurul Awwabin

Masjid Nurul Awwabin merupakan salah satu fasilitas penunjang ibadah bagi umat muslim yang ada di Kec. Tallo dengan jarak 130 m dari lokasi proyek dan dapat ditempuh dengan kendaraan selama 1 menit.



Gambar 3. 9 Masjid Nurul Awwabin
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024)

b. Alternatif Tapak

Alternatif lokasi berada di Pulau Lakkang, Kec. Tallo, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Site memiliki luas sebesar 12.100 m² dengan keliling sebesar 515 m. Alasan mengapa mengambil lokasi tersebut dikarenakan kampung susun belum ada di Makassar dan dapat menjadi solusi untuk permukiman yang kumuh,



Gambar 3. 10 Peta Lokasi Alternatif Tapak
(Sumber : Google Earth, 2024)

c. Pemilihan tapak

Dalam menentukan lokasi dilakukan system penilaian guna untuk mempermudah pemilihan lokasi. Adapun standar penilaiannya dapat kita lihat pada table berikut:

Tabel 3. 2 Kriteria Pemilihan Lokasi

| Kriteria | Sub Kriteria | Indikator |
|-----------------|--------------------------|--|
| Fisik | Akseibilitas | Jaringan jalan, jarak ke pusat kota , dan rencana pengembangan aksesibilitas di masa mendatang |
| | Moda Transportasi | Ketersediaan dan kemudahan pencapaian kampung susun dari moda transportasi |
| | Sarana dan Prasarana | Ketersediaan sarana dan prasarana penunjang seperti Pendidikan, Kesehatan, dan fasilitas umum di sekitar kampung susun |
| Legalitas | Kepemilikan Lahan | Status lahan (legal/ilegal) |
| | Regulasi Hunian Vertikal | Koefisien dasar bangunan dan ketinggian bangunan |
| Peruntukan RTRW | Struktur ruang | Fungsi Kawasan Budidaya |
| | Pola ruang | Peruntukan Kawasan Permukiman |

Sumber: Analisa Pribadi

Tabel 3. 3 Penilaian Pemilihan Lokasi

| Kriteria | Nilai | | |
|--------------------------|----------|----------|----------|
| | Lokasi 1 | Lokasi 2 | Lokasi 3 |
| Aksesibilitas | A | C | A |
| Sarana-Prasarana | A | C | A |
| Peruntukan Kawasan | A | B | B |
| Kepemilikan Lahan | A | A | A |
| Regulasi Hunian Vertikal | A | B | B |
| Struktur Ruang | A | B | B |
| Pola Ruang | B | B | B |

Sumber: Analisa Pribadi

Keterangan:

A = Sangat Baik

B = Baik

C = Kurang Baik

D = Memenuhi

E = Kurang Memenuhi

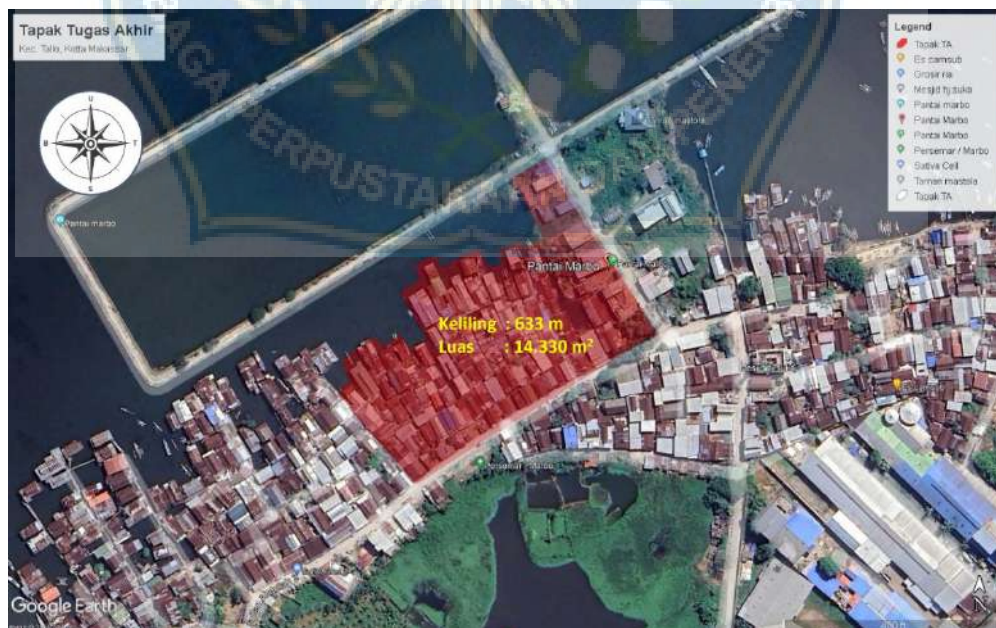
Berdasarkan data penilaian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa Lokasi yang paling berpotensi dan tepat tata guna lahannya adalah Lokasi 1.

B. Analisis Tapak

Lokasi site berada di Jl. Sultan Abdullah 2, Kel. Tallo, Kec. Tallo, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Site memiliki luas sebesar 14.330 m² dengan keliling sebesar 633 m. pemilihan Lokasi tersebut dilandasi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu yang pertama, tingginya populasi penduduk yang bermukim di kel. Tallo, yang kedua, terbatasnya lahan di Kel. Tallo untuk bermukim. yang ketiga, Upaya untuk menyelesaikan isu permukiman kumuh di Kel. Tallo.

Berdasarkan data-data tersebut dapat diperoleh luasan bangunan yang akan terbangun nantinya. Berikut merupakan perhitungan luasan dan tinggi maksimal bangunan yang dapat dibangun pada site meliputi;

- a) Koefisien Dasar Bangunan (KDB) = 50 %
 Luas Dasar Bangunan (LDB) = Luas Lahan x KDB
 = 14.330 x 50%
 = 7.165 m²
- b) Koefisien Lantai Bangunan (KLB) = Luas Lahan : LDB
 = 14.330 : 7.165
 = 2
- c) Total Luas Bangunan (TLB) = KLB x Luas Lahan
 = 2 x 14.330
 = 28.660 m²
- d) Total Maksimal Tinggi Lantai = TLB : LDB
 = 28.660 : 7.165
 = 4 lantai



Gambar 3. 11 Lokasi Tapak
 (Sumber : Google Earth, 2024)

1. Analisis Arah Angin

Arah angin adalah arah dari mana angin bertiup. Dipengaruhi oleh perbedaan suhu, tekanan udara, dan distribusi energi dipermukaan bumi. Arah angin berhembus dari arah yang memiliki tekanan udara tinggi ke rendah. Menurut BMKG Kota Makassar Arah angin pada tapak berhembus dari arah Barat Laut ke Tenggara, Pengaruhnya terhadap desain cukup baik dikarenakan badan bangunan yang menghadap ke arah tenggara dan barat laut lebih panjang sehingga pada bagian tersebut akan banyak diberikan bukaan, agar angin yang masuk ke bangunan lebih baik. Arah angin sangat penting dipertimbangkan dalam perancangan seperti menempatkan jendela, ventilasi atau bukaan pada sisi bangunan yang menerima angin sehingga meningkatkan aliran udara alami didalam bangunan, membantu sirkulasi udara dan pendinginan alami.

Dalam bangunan harus memiliki sistem pengaturan udara yang efisien karena jika udara yang berada dalam bangunan tidak efisien menyebabkan angin tidak seimbang atau bahkan angin yang tidak diinginkan dalam bangunan. Angin yang berlebihan membuat penghuni tidak nyaman atau bahkan mempengaruhi kualitas dalam ruangan. Sehingga perhitungan bukaan pada bangunan sangat penting, agar angin yang masuk ke dalam bangunan tidak memiliki masalah dan dapat dikendalikan dengan baik.



Gambar 3. 12 Analisis Arah Angin
(Sumber : Google Earth, 2024)

2. Analisis Orientasi Matahari

Matahari jam 07:00 pagi memberikan pencahayaan alami yang menyegarkan di dalam ruangan. Pencahayaan yang masuk ke dalam ruangan pada pagi hari seringkali dianggap sebagai pencahayaan yang membangkitkan semangat. Pencahayaan pada pagi hari cenderung lebih rendah dibandingkan dengan sinar matahari disiang hari dan sore hari. Matahari siang hari hingga sore hari berada pada jam 12:00-17:00, sinar matahari pada siang hari memiliki intensitas yang tinggi karena matahari berada di posisi tertinggi di langit. Hal ini menyebabkan pemanasan yang signifikan pada permukaan bumi dan bangunan yang terkena sinar matahari. Sinar matahari pada sore hari lebih panas.

Jika dilihat orientasi matahari pada tapak, maka matahari pagi sepenuhnya akan mengenai bangunan sisi timur dan sore sepenuhnya akan mengenai bangunan pada sisi barat, maka orientasi bangunan tidak akan menghadap ke salah satu arah tersebut. Bangunan akan dialihkan menghadap ke tenggara untuk menghindari sinar matahari langsung.



Gambar 3. 13 Analisis Orientasi Matahari
(Google Earth, 2024)

3. Analisis Aksesibilitas

Aksesibilitas yang ada pada lokasi tapak memiliki akses jalan sangat baik dan mudah untuk dijangkau karena berada tepat di jalan yang terhubung ke pusat kota.

Aksesibilitas yang menuju lahan dapat dilalui melalui jalan Sultan Abdullah. Untuk kendaraan pribadi aksesibilitas menuju site cukup mudah dan jika menggunakan kendaraan umum seperti angkutan umum atau bis Kota maka Aksesibilitas menuju site cukup sulit dikarenakan pengunjung akan di alurkan menuju pedestrian.



Gambar 3. 14 Analisis Aksesibilitas
(Sumber : Google Earth, 2024)

4. Analisis Kebisingan

Sumber utama kebisingan yang mengganggu aktivitas sehari-hari yaitu berasal dari suara kebisingan lalu Lalang di Jalan jl. Sultan Abdullah 2 dan suara kebisingan aktivitas warga, dari analisis kebisingan dapat disimpulkan untuk perancangan kampung susun adalah sebagai berikut:

- a. Menanam vegetasi disekitar bangunan, yang berfungsi untuk menyaring kebisingan dan membantu membersihkan udara dengan menyerap polusi dan menghasilkan oksigen
- b. Memberi jarak antara bangunan dan jalan, agar menjadikan bangunan jauh dari kebisingan
- c. Membuat penzoningan dan menempatkan ruang publik pada tingkat kebisingan yang lebih tinggi, dan menempatkan ruang privat pada tingkat kebisingan yang paling rendah.



Gambar 3.15 Analisis Kebisingan
(Sumber : Google Earth, 2024)

5. Analisis Orientasi Bangunan

Bangunan akan diorientasikan menghadap ke arah tenggara menyesuaikan dengan kondisi tapak, juga berguna agar tidak terkena sinar matahari langsung dari arah timur dan barat. Jika dilihat dari kondisi tapak, view bagian depan tapak akan menampilkan padatnya permukiman, sedangkan view beelakang tapak akan menampilkan view laut.



Gambar 3. 16 Analisis Orientasi
(Sumber : Google Earth, 2024)

C. Analisis Fungsi dan Program Ruang

1. Analisis Potensi Jumlah Pengguna

Data jumlah pelaku kegiatan 5 tahun terakhir. Untuk potensi jumlah pengguna bisa diproyeksi hingga 10-20 tahun ke depan. Perhitungan jumlah potensi penghuni bangunan menggunakan rumus :

$$Px = Po + t (x)$$

Keterangan:

- Px : Kapasitas tahun proyeksi
- Po : Jumlah penghuni tahun dasar
- t : Kenaikan rata-rata pertahun
- x : Jumlah proyeksi dari tahun dasar

Isu penduduk permukiman kumuh

$$\begin{aligned} P_x &= P_0 + t(x) \\ &= 256 \text{ jiwa} + 2,5(10) \\ &= 256 + 25 \\ P_x &= 281 \text{ orang} \end{aligned}$$

Total jumlah potensi penghuni adalah 281 orang

Total jumlah pengunjung adalah

$$281 : 2 = 140,5 \text{ orang}$$

2. Analisis Pelaku dan Kegiatan

a. Penduduk Kampung

- a) Keluarga: Beragam komposisi keluarga yang mencakup orang dewasa, anak-anak, dan lansia.
- b) Anak-anak: Membutuhkan area bermain, tempat belajar, dan ruang untuk kegiatan fisik dan sosial.
- c) Lansia: Memerlukan fasilitas yang mendukung mobilitas dan akses ke layanan kesehatan.
- d) Penyandang Disabilitas: Memerlukan aksesibilitas tinggi dan fasilitas yang mendukung kehidupan sehari-hari.
- e) Ibu hamil: Memerlukan aksesibilitas tinggi dan fasilitas yang mendukung kehidupan sehari-hari.

b. Pengelola

- a) Memberikan regulasi, pendanaan, dan kebijakan yang mendukung pembangunan kampung susun inklusif.
- b) Mengatur dan mengurus sendiri urusan menurut asas otonomi dan tugas pembantuan.

c. Akademisi

- a) Mengembangkan solusi inovatif untuk tantangan yang dihadapi komunitas.

b) Memberikan Pendidikan dan pengembangan skill terhadap penduduk kampung.

d. Tenaga Medis

a) Memberikan pelayanan medis kepada pasien dengan mutu sebaik-baiknya

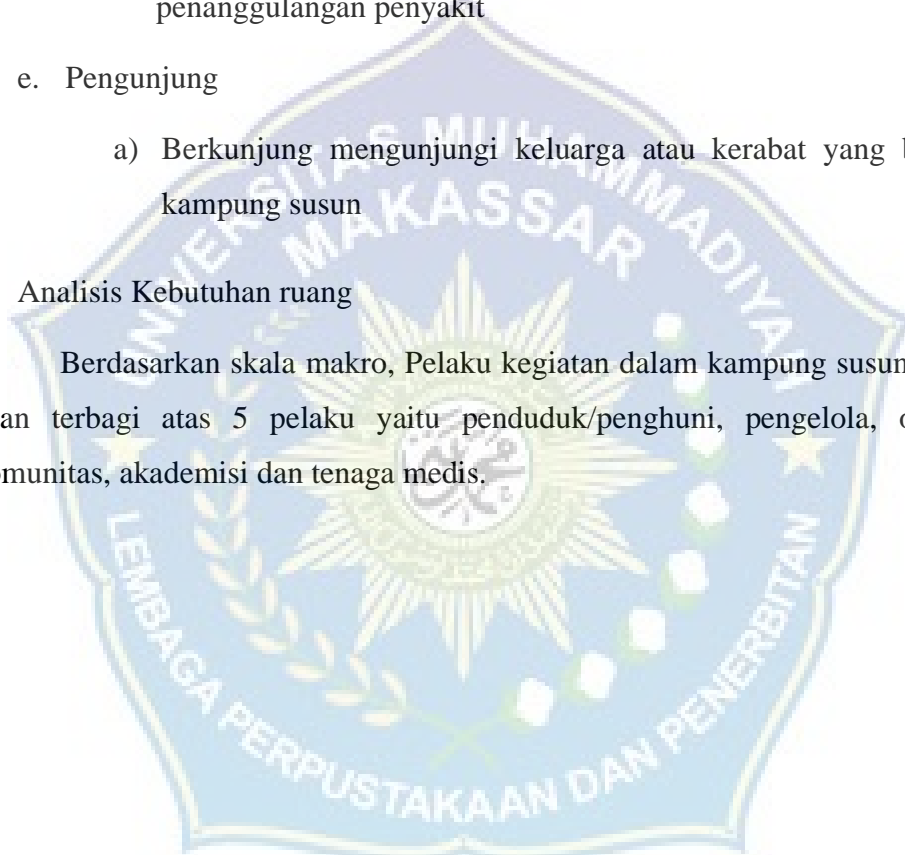
b) Bersosialisasi kepada penduduk kampung guna pencegahan dan penanggulangan penyakit

e. Pengunjung

a) Berkunjung mengunjungi keluarga atau kerabat yang berada di kampung susun

3. Analisis Kebutuhan ruang

Berdasarkan skala makro, Pelaku kegiatan dalam kampung susun nantinya akan terbagi atas 5 pelaku yaitu penduduk/penghuni, pengelola, organisasi komunitas, akademisi dan tenaga medis.



Tabel 3. 4 Analisis Kebutuhan Ruang Skala Makro

| Pelaku | Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
|---|---------------------------|------------------------|
| Penduduk Kampung (anak-anak, remaja, dewasa, lansia & penyandang disabilitas) | Berumah tangga | Unit hunian |
| | Interaksi Sosial | Lapangan Olahraga |
| | Belajar Formal & informal | Sekolah Luar Biasa |
| | Aktivitas anak bermain | Playgroup (PAUD) |
| | Usaha Kecil & Menengah | Kios Jualan |
| | Kerja dari rumah | Aula Bersama |
| | Olahraga | Ruang Rehabilitasi |
| | Kegiatan budaya | Parkiran |
| | Pemulihan | Pelabuhan perahu |
| | Memarkir kendaraan | Gudang nelayan |
| Pengelola | Interaksi Sosial | Unit Hunian |
| | Melaut | Kantor pengelola |
| | Kerja di kantor | Aula Bersama |
| | Rapat pengelola | Ruang rapat |
| | Kegiatan Pemerintahan | Parkiran |
| | Ikut kegiatan budaya | |
| Akademisi | Memarkir kendaraan | Sekolah Luar Biasa |
| | Interaksi social | Playgroup (PAUD) |
| | Mengajar formal/informal | Aula Bersama |
| | Ikut kegiatan budaya | Parkiran |
| Tenaga Medis | Memarkir Kendaraan | Klinik |
| | Interaksi social | Apotek |
| | Mengobati penduduk | Ruang Rehabilitasi |
| | Siaga darurat | Parkiran |
| Pengunjung | Memarkir kendaraan | Unit Hunian |
| | Berkunjung | Aula Bersama |
| | Interaksi sosial | Parkiran |

Sumber : Analisa Pribadi

Sedangkan berdasarkan skala mikro, pelaku kegiatan dalam kampung susun terbagi menjadi beberapa kelompok pelaku yaitu penduduk (terdiri dari golongan disabilitas fisik, disabilitas sensorik (penglihatan & pendengaran), disabilitas mental, disabilitas ganda, anak-anak, lansia, ibu hamil dan orang dewasa); pengelola, pengunjung, akademisi (pengajar) dan tenaga medis (dokter, perawat dan apoteker).

Tabel 3. 5 Analisis Kebutuhan Ruang Skala Mikro

| Pelaku | Kegiatan | Kebutuhan ruang |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Penduduk disabilitas fisik | Beribadah | Masjid |
| | Mandi/buang air | WC |
| | Makan/minum/memasak | Dapur/Ruang makan |
| | Bersekolah | Sekolah |
| | Interaksi sosial | Aula Bersama |
| | Kontrol Kesehatan | Klinik/Apotek |
| | Olahraga | Lapangan Olahraga |
| | Istirahat/tidur | Kamar/Unit hunian |
| | Penduduk disabilitas sensorik | Beribadah |
| Mandi/buang air | | WC |
| Makan/minum/memasak | | Dapur/Ruang makan |
| Bersekolah | | Sekolah |
| Interaksi sosial | | Aula Bersama |
| Kontrol Kesehatan | | Klinik/Apotek |
| Olahraga | | Lapangan Olahraga |
| Istirahat/tidur | | Kamar/Unit hunian |
| Penduduk disabilitas mental | | Beribadah |
| | Mandi/buang air | WC |
| | Makan/minum/memasak | Dapur/Ruang makan |
| | Bersekolah | Sekolah |
| | Interaksi sosial | Aula Bersama |
| | Kontrol Kesehatan | Klinik/Apotek |
| | Olahraga | Lapangan Olahraga |

| | | |
|----------------------------|----------------------------|---------------------|
| | Istirahat/tidur | Kamar/Unit hunian |
| Penduduk disabilitas ganda | Beribadah | Masjid |
| | Mandi/buang air | WC |
| | Makan/minum/memasak | Dapur/Ruang makan |
| | Bersekolah | Sekolah |
| | Interaksi sosial | Aula Bersama |
| | Kontrol Kesehatan | Klinik/Apotek |
| | Olahraga | Lapangan Olahraga |
| | Istirahat/tidur | Kamar/Unit hunian |
| | Beribadah | Masjid |
| | Mandi/buang air | WC |
| Penduduk Anak-anak | Makan/minum | Ruang makan |
| | Bersekolah | TK |
| | Bermain | Taman Bermain |
| | Belanja | Kios Jualan |
| | Kontrol Kesehatan | Klinik/Apotek |
| | Olahraga | Lapangan Olahraga |
| | Istirahat/tidur | Kamar/Unit hunian |
| | Melaut | Pelabuhan perahu |
| | Distribusi hasil tangkapan | Gudang Nelayan |
| | Penduduk Remaja/Dewasa | Beribadah |
| Mandi/buang air | | WC |
| Makan/minum/memasak | | Dapur & Ruang makan |
| Interaksi sosial | | Aula bersama |
| Belanja | | Kios Jualan |
| Kontrol Kesehatan | | Klinik/Apotek |
| Memarkir kendaraan | | Parkiran |

| | | |
|-------------------------|------------------------|------------------------|
| | Olahraga | Lapangan Olahraga |
| | Istirahat/tidur | Kamar/Unit hunian |
| Penduduk Lansia | Beribadah | Masjid |
| | Mandi/buang air | WC |
| | Makan/minum/memasak | Dapur & Ruang makan |
| | Interaksi sosial | Aula bersama |
| | Kontrol Kesehatan | Klinik/Apotek |
| | Olahraga/Senam | Lapangan Olahraga |
| | Istirahat/tidur | Kamar/Unit hunian |
| Penduduk Ibu Hamil | Beribadah | Masjid |
| | Mandi/buang air | WC |
| | Makan/minum/memasak | Dapur & Ruang makan |
| | Interaksi sosial | Aula bersama |
| | Kontrol Kesehatan | Klinik/Apotek |
| | Olahraga/Senam | Lapangan Olahraga |
| | Istirahat/tidur | Kamar/Unit hunian |
| Pengelola | Memarkir kendaraan | Parkiran |
| | Kerja/Aktifitas kantor | Kantor Pengelola |
| | Istirahat/Makan | Pantry & Rg. Istirahat |
| | Buang air | Toilet |
| | Rapat | Ruang Rapat |
| Akademisi/Pengajar/Guru | Memarkir kendaraan | Parkiran |
| | Mengajar | Sekolah |
| | Istirahat/Makan | Pantry & Rg. Istirahat |
| | Buang air | Toilet |

| | | |
|-----------------------|--------------------------------|--|
| | Rapat | Ruang Guru |
| Tenaga Medis Dokter | Memarkir kendaraan | Parkiran |
| | Mengontrol Kesehatan/Mengobati | Klinik |
| | Istirahat/Makan | Pantry & Rg. Istirahat |
| | Buang air | Toilet |
| | Rapat | Ruang Rapat |
| Tenaga Medis Perawat | Memarkir kendaraan | Parkiran |
| | Membantu Mengontrol Kesehatan | Klinik/Aptek |
| | Istirahat/Makan | Pantry & Rg. Istirahat |
| | Buang air | Toilet |
| Tenaga Medis Apoteker | Memarkir kendaraan | Parkiran |
| | Memberi obat | Aptek |
| | Istirahat/Makan | Pantry & Rg. Istirahat |
| | Buang air | Toilet |
| Pengunjung | Memarkir kendaraan | Parkiran |
| | Berkunjung | Opsional (tempat yang dikunjungi di kampung susun) |
| | Buang air | Toilet |

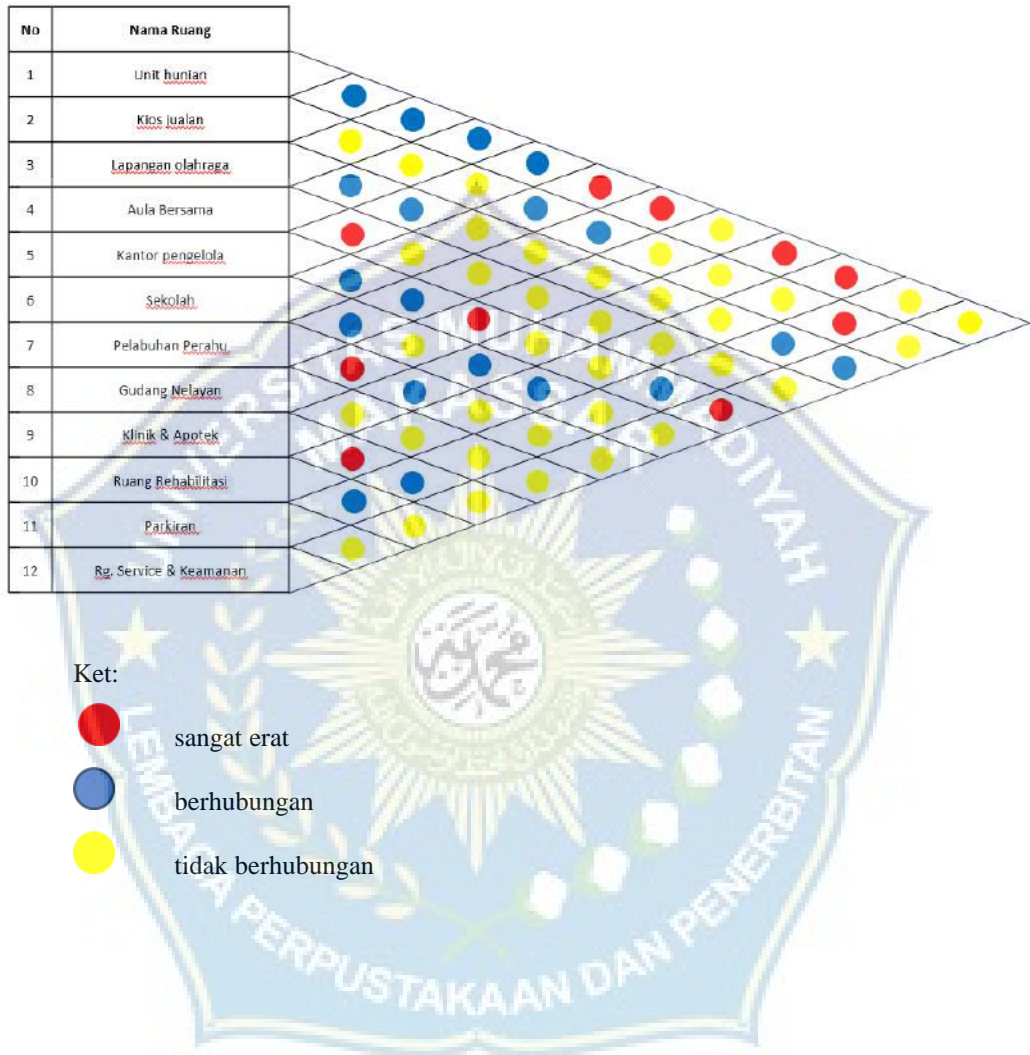
Sumber : Analisa Pribadi

4. Analisis Zonasi dan Hubungan Ruang

a. Hubungan Ruang

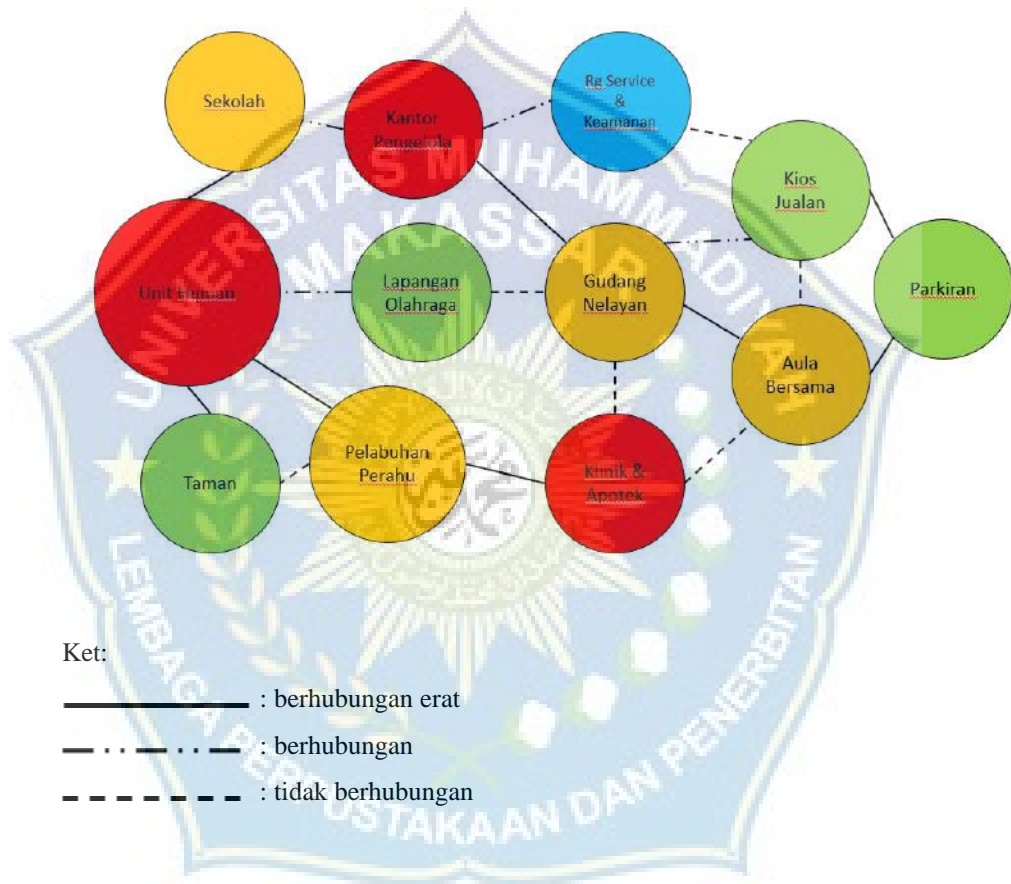
Hubungan ruang dan bubble diagram merupakan teknik analisa yang digunakan untuk menentukan perletakan ruang dalam bangunan. Hubungan ruang dan bubble diagram dapat mempermudah perancang dalam menyusun ruang dan merancang denah. Pada konteks tersebut, akan didapatkan informasi terkait keterkaitan antar ruang. Hubungan ruang digolongkan menjadi 3 bagian yaitu

berhubungan sangat erat, berhubungan erat dan kurang berhubungan. Berikut merupakan analisa perancang mengenai hubungan ruang dan bubble diagram yang akan diterapkan pada kampung susun:



b. Zonasi Ruang

Zonasi ruang Merupakan teknik pengaturan zonasi yang memungkinkan suatu pemanfaatan ruang yang dianggap penting atau diperlukan keberadaannya untuk dimasukkan ke dalam satu zona peruntukkan tertentu. Berikut adalah bubble diagram zonasi ruang:



Tabel 3. 6 Zonasi Ruang

| Zona | Warna | Ruang |
|-------------|--------|---|
| Publik | Hijau | Lapangan Olahraga, Kios Jualan, Parkiran, Taman |
| Semi Publik | Kuning | Sekolah, Pelabuhan Perahu, Gudang Nelayan, Aula Bersama |
| Private | Orange | Kantor Pengelola, Unit Hunian, Klinik & Apotek |
| Servis | Biru | Ruang Service & Keamanan |

Sumber : Analisa Pribadi

5. Analisis besaran ruang

Analisis spasial diperlukan untuk mengetahui dan menentukan besar kecilnya ruang pada suatu bangunan. Saat menentukan ukuran ruangan, standar harus diperhitungkan. Standar yang digunakan dalam perancangan apartemen ini adalah;

- a) ADA = ADA standard
- b) NE = Neufert Ernest, *Architecture Data*
- c) AP = Asumsi Penulis

Tabel 3. 7 Analisis Besaran Ruang Skala Mikro

| Kelompok Ruang | Ruang | Kapasitas | Standar (m ²) | Sirkulasi (%) | Luas (m ²) | Sumber |
|-------------------------------------|--------------|-----------|---------------------------|---------------|------------------------|--------|
| Unit Hunian (Tipe family 2 bedroom) | Rg. tamu | 6 org | 12 m ² | 30% | 15,6 m ² | NE |
| | Rg. Keluarga | 6 org | 16 m ² | 30% | 20,8 m ² | NE |
| | Rg. Makan | 4 org | 9 m ² | 30% | 11,7 m ² | NE |
| | Dapur | 2 org | 6 m ² | 30% | 7,8 m ² | ADA |

| | | | | | | |
|--|------------------------|--------|---------------------|-----|---------------------|-----|
| Unit Hunian (Tipe family 3 bedroom) | WC | 3 unit | 2,25 m ² | 30% | 8,7 m ² | ADA |
| | Kamar tidur 1 | 2 org | 12 m ² | 30% | 15,6 m ² | NE |
| | Kamar tidur 2 | 1 org | 8 m ² | 30% | 10,4 m ² | NE |
| | Gudang | 1 org | 5 m ² | - | 5 m ² | AP |
| | Rg. tamu | 6 org | 12 m ² | 30% | 15,6 m ² | NE |
| | Rg. Keluarga | 6 org | 16 m ² | 30% | 20,8 m ² | NE |
| | Rg. Makan | 4 org | 9 m ² | 30% | 11,7 m ² | NE |
| | Dapur | 2 org | 6 m ² | 30% | 7,8 m ² | ADA |
| | WC | 4 unit | 2,25 m ² | 30% | 11,6 m ² | ADA |
| | Kamar tidur 1 | 2 org | 12 m ² | 30% | 15,6 m ² | NE |
| Kantor Pengelola | Kamar tidur 2 | 1 org | 8 m ² | 30% | 10,4 m ² | NE |
| | Kamar tidur 3 | 1 org | 8 m ² | 30% | 10,4 m ² | NE |
| | Gudang | 1 org | 5 m ² | - | 5 m ² | AP |
| | Rg. Direktur pengelola | 1 org | 30 m ² | 10% | 33 m ² | NE |
| | Rg. Kerja | 20 org | 8 m ² | 10% | 8,8 m ² | NE |
| | Rg. Staff | 5 org | 2 m ² | 10% | 2,2 m ² | NE |
| | Toilet | 2 unit | 2,25 m ² | 30% | 5,8 m ² | ADA |
| | Pantry | 2 org | 6 m ² | 10% | 6,6 m ² | ADA |
| | Rg. Rapat | 20 org | 8 m ² | 10% | 8,8 m ² | NE |

| | | | | | | |
|----------------------------|-------------------|--------------|--------------------------------|-----|---------------------|-----|
| Klinik & Apotek | Rg. Praktek | 4 org | 9 m ² | 30% | 11,7 m ² | NE |
| | Rg. Registrasi | 3 org | 6 m ² | 30% | 7,8 m ² | NE |
| | Rg. Tunggu | 20 org | 1,6 m ² /orang | 30% | 41,6 m ² | NE |
| | Apotek | 2 org | 20 m ² | 30% | 26 m ² | NE |
| | Toilet | 2 unit | 2,25 m ² | 30% | 5,8 m ² | ADA |
| Sekolah | Kelas | 30 org/kelas | 60 m ² | 30% | 78 m ² | NE |
| | Rg. Pengajar | 10 org | 20 m ² | 30% | 26 m ² | NE |
| | Toilet | 4 unit | 2,25 m ² | 30% | 11,6 m ² | NE |
| | Taman bermain | - | 100 m ² | - | 100 m ² | AP |
| Ruang Terbuka | Lapangan Olahraga | - | 420 m ² | - | 420 m ² | ADA |
| | Taman bermain | - | 100 m ² | - | 100 m ² | AP |
| | Parkiran | - | 13,2 m ² /kendaraan | 30% | - | ADA |
| Aula Bersama | Rg. Pertemuan | 300 org | 450 m ² | 30% | 585 m ² | AP |
| | Panggung | 20 org | 70 m ² | 30% | 91 m ² | AP |
| | Rg. Ganti | 1 org | 2,25 m ² | 30% | 2,9 m ² | AP |
| | Gudang | - | 5 m ² | - | 5 m ² | AP |
| | Toilet | 4 unit | 2,25 m ² | 30% | 11,6 m ² | NE |
| Kios Jualan | Toko Jualan | - | 100 m ² | 10% | 110 m ² | NE |
| | Toilet | 2 unit | 2,25 m ² | 30% | 5,8 m ² | NE |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|---------|-------------------------------|-----|------------------------|----|
| Masjid | Rg. Sholat | 300 org | 0.72 m ² /orang | - | 216 m ² | AP |
| | Tempat wudhu | 2 unit | 8 m ² | 30% | 20,8 m ² | AP |
| | Toilet | 2 unit | 2,25 m ² | 30% | 5,8 m ² | NE |
| Rg. Servis & Rg. Keamanan | Tempat Pembuangan Sampah | - | 40 m ² | - | 40 m ² | AP |
| | Rg. Servis | - | 20 m ² | - | 20 m ² | NE |
| | Rg. Keamanan | 3 org | 4 m ² | 10% | 4,4 m ² | AP |
| Pelabuhan Perahu | Dermaga | - | 500 m ² | - | - | AP |

Sumber : Analisa Pribadi

6. Analisis Persyaratan Ruang

Tabel 3. 8 Analisis Persyaratan Ruang

| No | Nama Ruang | Sinar Matahari | Penghawaan | Kebisingan | View |
|----|-------------------|----------------|------------|------------|------|
| 1 | Unit hunian | *** | *** | * | *** |
| 2 | Kios Jualan | *** | *** | ** | * |
| 3 | Lapangan Olahraga | ** | ** | ** | ** |
| 4 | Aula Bersama | ** | ** | ** | ** |
| 5 | Kantor Pengelola | *** | *** | * | ** |
| 6 | Sekolah | *** | ** | * | * |
| 7 | Pelabuhan Perahu | *** | *** | * | *++ |
| 8 | Gudang Nelayan | ** | ** | * | * |
| 9 | Klinik & Apotek | ** | *** | * | ** |
| 10 | Masjid | ** | *** | * | ** |
| 11 | Parkiran | ** | ** | ** | ** |

| | | | | | |
|----|------------------------|----|----|----|---|
| 12 | Rg. Service & Keamanan | ** | ** | ** | * |
|----|------------------------|----|----|----|---|

Sumber : Analisa Pribadi

Ket:

*** : sangat membutuhkan

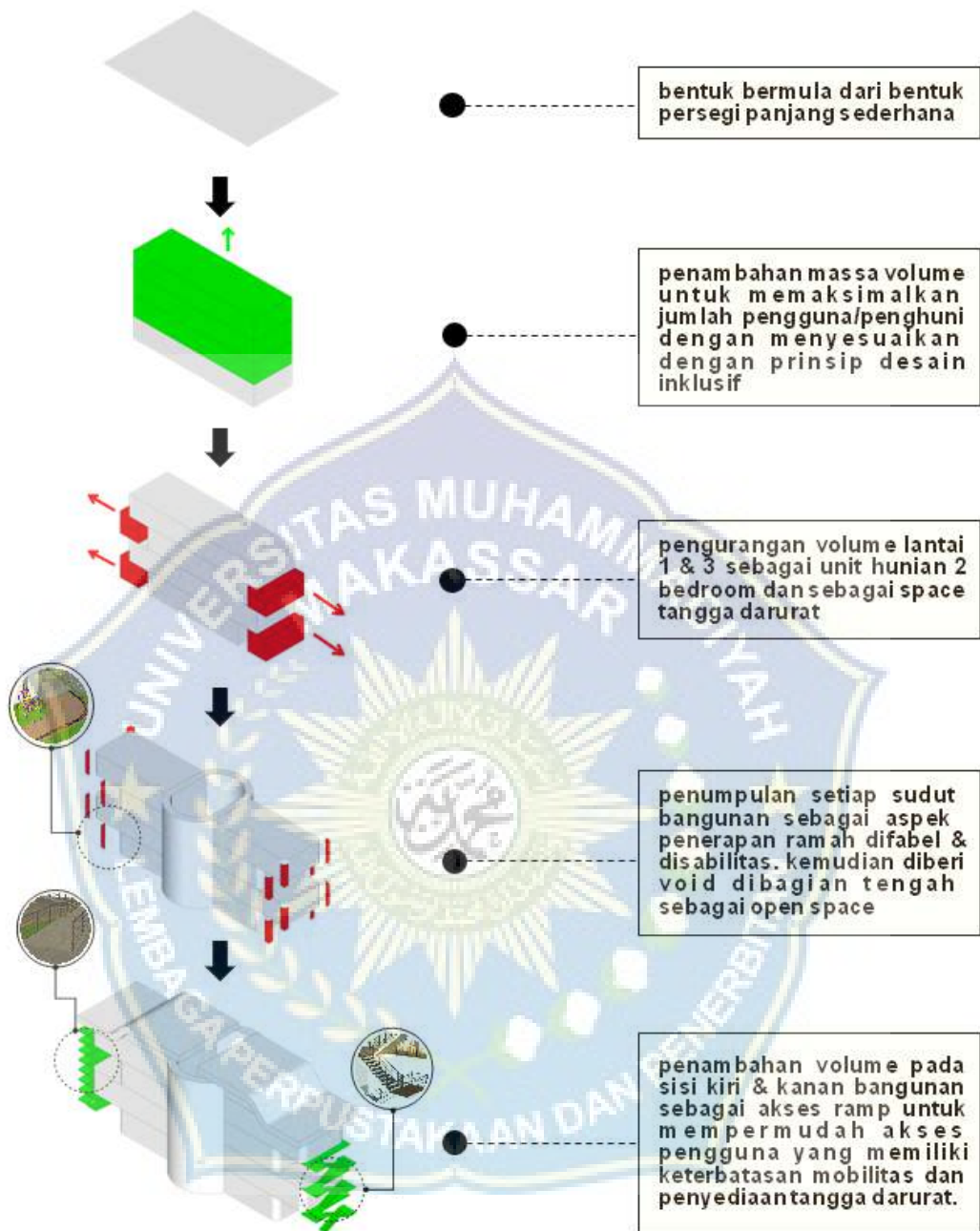
** : membutuhkan

* : kurang membutuhkan

D. Analisis Bentuk Dan Material Bangunan

1. Analisis Bentuk dan Tata Massa

Kampung susun yang akan dirancang merupakan kampung susun dengan tipe bangunan majemuk karena terdiri dari beberapa massa yaitu, unit hunian dan fasilitas penunjang, sekolah, aula bersama dan lain-lain. Beberapa dasar pertimbangan yang harus diperhatikan yaitu menyesuaikan bentuk dengan site yang dipilih, menyesuaikan bentuk dengan fungsi bangunan, menyesuaikan bentuk dengan pendekatan arsitektur inklusif dan bentuk bangunan sekitar. Proses olah bentuk dan tata massa diuraikan dalam beberapa tahap yaitu bentuk *site* eksisting, bentuk dasar massa/bangunan, proses perubahan bentuk (bisa lebih dari 1 proses perubahan) serta bentuk akhir massa/bentuk.



Gambar 3. 17 Konsep Bentuk
(Sumber : Analisa Pribadi)

2. Analisis Material bangunan

a) Kaca

Kaca digunakan sebagai jendela di bangunan perpustakaan maupun bangunan utama pada perancangan ini. Material kaca ini digunakan pada jendela pada bangunan dan jenis kaca yang digunakan memiliki ketebalan 5 mm

b) Bata

Bata merupakan material yang di gunakan untuk membuat dinding pada bangunan utama pada perancangan perpustakaan. Adapun jenis bata yang di gunakan dalam perancangan ini ialah bata merah, dari sisi kualitas yang baik dan menjadikan bangunan kokoh.

c) Besi

Fasad bangunan memainkan peran penting dalam estetika dan fungsionalitas bangunan. Besi beton atau baja sering digunakan sebagai komponen fasad. Kekuatan dan Stabilitas, besi beton memberikan kekuatan dan stabilitas pada fasad bangunan. Sebagai bahan yang tahan lama, besi beton mampu menahan beban berat dan tekanan struktural yang mungkin terjadi pada bangunan. Estetika, Fasad logam, termasuk besi beton, tidak hanya melindungi eksterior bangunan dari pengaruh cuaca, tetapi juga menjadi daya tarik estetik yang menawan. Bahan logam hadir dalam berbagai pilihan, masing-masing dengan tampilan unik yang membentuk karakter berbeda pada fasad bangunan. Besi merupakan bahan vital yang menyusun fondasi bangunan yang kokoh dan aman. Berbagai jenis besi telah dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan konstruksi yang spesifik, masing-masing dengan sifat dan kegunaannya yang unik.

d) Kayu

Kayu memiliki peran yang penting dalam fasad bangunan. Meskipun perawatannya memerlukan lebih banyak perhatian, penggunaan kayu pada fasad dapat memberikan kesan yang alami, hangat, dan karakteristik yang unik pada bangunan, diantaranya adalah estetika, perlindungan, efisiensi energi, identitas dan branding. Jadi penggunaan kayu pada fasad bukan hanya memberikan keindahan visual, tetapi juga memiliki manfaat praktis untuk bangunan

E. Analisis Pendekatan Perancangan

Tema pendekatan perancangan kampung susun didasarkan pada permasalahan-permasalahan atau isu-isu yang terdapat di Kota Makassar. Isu-isu tersebut meliputi Tingginya pertumbuhan penduduk di Kota Makassar khususnya di Kelurahan Tallo, Kecamatan Tallo, Peningkatan permukiman kumuh yang terdapat di Kelurahan Tallo, Semakin menipisnya ketersediaan lahan yang terdapat di Kelurahan Tallo dan kurangnya fasilitas universal akses di Kota Makassar.

Berdasarkan prinsip-prinsip tersebut, kampung susun akan menerapkan sebagai berikut:

1. *Equitable use* (dapat digunakan oleh setiap orang)

Desain berguna dan dapat dipasarkan kepada orang-orang dengan beragam kemampuan.

2. *Flexibility in use* (fleksibilitas dalam penggunaan)

Desain mengakomodasi semua jenis pengguna dan berbagai kemampuan individu.

3. *Simple and intuitive use* (desain yang sederhana dan mudah digunakan)

Penggunaan desain mudah dimengerti, ditinjau dari segi pengalaman dan kemampuan pengguna.

F. Analisis Sistem Bangunan

1. Sistem Struktur Bangunan

- a. Struktur bawah (*sub structure*)

Sistem dan bagian bangunan di bawah permukaan tanah yang menopang dan mempertahankan bobotnya disebut substruktur. Ini terdiri dari pondasi dan komponen struktural lainnya yang dirancang untuk menyalurkan beban struktur ke tanah di bawahnya secara merata. Pondasi tiang pancang adalah jenis pondasi

dalam yang digunakan untuk menyalurkan beban struktur bangunan ke lapisan tanah yang lebih dalam dan lebih kuat. Tiang pancang biasanya terbuat dari bahan-bahan seperti beton, baja, atau kayu, dan dipancang ke dalam tanah dengan cara ditumbuk, ditekan, atau diputar hingga mencapai lapisan tanah keras yang mampu menahan beban bangunan. Beberapa fungsi pondasi tiang pancang yaitu:

1. Menyalurkan Beban ke Lapisan Tanah Keras, Tiang pancang digunakan untuk menyalurkan beban dari struktur bangunan ke lapisan tanah yang lebih dalam dan lebih keras. Ini penting di area di mana lapisan tanah permukaan tidak cukup kuat untuk mendukung bangunan.
2. Mengatasi masalah tanah lunak, pada area dengan tanah lunak atau tanah rawa, pondasi tiang pancang sangat efektif karena mampu mencapai kedalaman yang cukup hingga menemukan lapisan tanah keras yang stabil.
3. Mengurangi penurunan tanah, pondasi tiang pancang membantu mengurangi masalah penurunan tanah yang tidak merata, yang dapat menyebabkan kerusakan pada bangunan. Dengan mencapai lapisan tanah yang lebih stabil, risiko penurunan dapat diminimalkan.
4. Meningkatkan stabilitas struktural, dengan menggunakan tiang pancang, stabilitas struktural bangunan dapat ditingkatkan, terutama untuk bangunan bertingkat tinggi atau bangunan yang berada di area dengan kondisi tanah yang bervariasi.
5. Mengurangi beban lateral, selain beban vertikal, tiang pancang juga mampu menahan beban lateral seperti beban angin atau gempa bumi, memberikan tambahan stabilitas bagi struktur bangunan.

b. Struktur tengah (*middle structure*)

Struktur tengah terbagi atas beberapa yaitu sloof, kolom, balok, outrigger, belt dan core.

1. Sloof, merupakan komponen struktur horizontal yang berfungsi untuk menyambung dan mengikat kolom-kolom bagian bawah. Sloof

membantu mendistribusikan beban dari kolom ke dalam tanah karena sering ditemukan di bawah tanah.

2. Kolom, merupakan elemen struktural vertikal yang bertanggung jawab menopang beban vertikal dari bangunan dan mentransfernya ke pondasi. Kolom biasanya terbuat dari beton bertulang atau baja, dan memiliki ukuran dan dimensi yang direncanakan sesuai dengan beban yang akan ditanggung dan kebutuhan desain bangunan.
3. Balok, untuk menyalurkan beban dari dinding atau kolom ke kolom atau elemen struktur lainnya, balok merupakan elemen struktur horizontal. Balok sering kali terbuat dari baja atau beton bertulang dan dimaksudkan untuk menopang berbagai beban, termasuk beban lateral dan vertikal. Pada struktur tinggi, sabuk merupakan komponen horizontal yang menghubungkan kolom pada lantai tertentu. Sabuk ini biasanya membentang di seluruh diameter bangunan dan diposisikan pada ketinggian. Sabuk mengelilingi struktur dan berfungsi sebagai fitur pengikat yang memperkuat dan menyatukan kolom secara lateral. Selain itu, kontribusi terhadap stabilitas keseluruhan bangunan adalah kapasitas sabuk untuk secara efektif menyebarkan tekanan lateral ke seluruh struktur.
4. Outrigert, merupakan elemen horizontal yang melekat pada sisi luar struktur bangunan di lantai tertentu. Outrigert berfungsi sebagai perpanjangan dari kolom utama dan membantu meningkatkan kekakuan dan kestabilan struktural secara lateral. Outrigert bekerja dengan prinsip prinsip rigiditas dan beban geser. Ketika beban lateral seperti angin atau gempa bumi diterapkan pada bangunan, outrigert menahan beban tersebut dan memindahkannya ke kolom utama.
5. Core bangunan merupakan komponen penting dalam memastikan kestabilan struktural dalam bangunan tinggi. Sebagai elemen pusat, core bangunan dirancang untuk menahan beban lateral seperti angin, gempa bumi, dan gaya geser. Core bangunan juga dapat berfungsi sebagai ruang

utilitas, tempat meletakkan sistem pipa, kabel, dan peralatan lainnya. Selain itu, core bangunan juga dapat digunakan sebagai jalur evakuasi darurat dan mengintegrasikan sistem elevator dan tangga. Core bangunan didesain dengan keamanan dan keandalan tinggi. Material yang digunakan biasanya beton bertulang atau struktur baja yang kuat. Konstruksi core bangunan dilakukan dengan sangat hati-hati untuk memastikan kekokohan struktur dan kemampuannya untuk menahan beban yang ekstrem. Core bangunan biasanya ditempatkan di tengah atau pada salah satu sisi bangunan. Penempatan strategis ini memungkinkan core bangunan untuk secara efektif menyebar dan menahan beban, serta mendistribusikannya ke seluruh struktur bangunan secara merata. Pada bangunan tinggi, core bangunan berperan krusial dalam memberikan kestabilan struktural, keamanan, dan kemampuan untuk menahan beban lateral yang signifikan. Inti bangunan juga memainkan peran penting dalam merencanakan tata letak dan desain keseluruhan bangunan.

c. Struktur atas (*Upper structure*)

Struktur atas yaitu atap yang di gunakan dalam desain kali ini menggunakan atap beton bertulang dengan ketebalan 10 cm. Dimaksudkan agar bagian atap dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan kebutuhan utilitas, contoh yaitu tandi air, outdoor ac dan lainnya.

2. Sistem Utilitas

Secara umum hanya 6 sistem utilitas yang perlu dijelaskan dalam rancangan yaitu:

a. Sistem Pencahayaan

1) Pencahayaan Alami

Penggunaan sinar matahari sebagai sumber penerangan utama suatu ruangan disebut pencahayaan alami. Hal ini mencakup bagaimana jendela, pintu kaca, atrium, dan tirai lampu diatur dan dirancang untuk membiarkan cahaya alami

masuk. Kualitas visual yang lebih baik, kesehatan dan kesejahteraan manusia, serta efisiensi energi adalah beberapa keuntungan dari pencahayaan alami. Reflektor cahaya, konfigurasi pencahayaan interior yang disesuaikan, dan adaptasi terhadap kebutuhan spesifik semuanya dapat meningkatkan pencahayaan alami. Dengan memaksimalkan pencahayaan alami, seseorang dapat mengurangi ketergantungan pada pencahayaan buatan, meningkatkan produktivitas, dan menciptakan tempat yang lebih menyenangkan.

2) Pencahayaan buatan

Penggunaan sumber penerangan buatan, misalnya lampu listrik, untuk menerangi suatu ruangan disebut dengan penerangan buatan. Hal ini memerlukan penggunaan lampu pijar, neon, atau LED. Aksentasi, tugas, dan pencahayaan umum adalah tiga jenis pencahayaan buatan yang dapat dibuat. Suasana yang berbeda dapat diciptakan oleh suhu warna yang hangat dan dingin. Peredup dan sakelar hidup/mati digunakan dalam pengaturan pencahayaan. Ketika pencahayaan alami tidak mencukupi, pencahayaan buatan menjadi penting. Tujuan ruang, efisiensi energi, dan kenyamanan penghuni bangunan harus dipertimbangkan ketika memilih jenis lampu, desain pencahayaan, suhu warna, dan konfigurasi pencahayaan.

b. Sistem penghawaan/ Pengkondisian udara

1) Penghawaan Alami

Tujuan dari sistem ventilasi adalah untuk menjaga aliran udara yang menyenangkan dan sehat ke seluruh struktur. Tujuan dari sistem ini adalah untuk menghilangkan udara yang terkontaminasi atau tidak bersih dari ruangan dan mendatangkan udara segar. Ventilasi alami dan ventilasi mekanis adalah dua kategori sistem ventilasi. Ventilasi mekanis mengontrol sirkulasi udara dengan menggunakan saluran dan kipas angin, sedangkan ventilasi alami memanfaatkan aliran udara yang berasal dari jendela atau pintu. Sistem ventilasi dapat disesuaikan untuk mengatur aliran udara dan menyediakan lingkungan yang menyenangkan. Disebutkan juga betapa pentingnya efisiensi energi untuk sistem ventilasi, termasuk penerapan teknologi pintar dan regulasi otomatis. Struktur besar dapat

menggunakan zonasi ventilasi untuk memaksimalkan sirkulasi udara disetiap zona. Merancang sistem penghawaan yang sesuai dengan kebutuhan bangunan dan persyaratan peraturan setempat penting untuk menjaga kualitas udara dalam ruangan dan menciptakan lingkungan yang sehat dan nyaman.

2) Penghawaan Buatan (AC)

Sistem ventilasi buatan adalah sistem yang mengontrol dan mengatur aliran udara dalam suatu struktur melalui penggunaan peralatan mekanis. Sistem ventilasi buatan hadir dalam beberapa bentuk, seperti sistem ventilasi yang dipasang di atap, sistem ventilasi mekanis hibrid, dan sistem ventilasi paksa. Udara dapat dialirkan melalui jaringan saluran udara yang menghubungkan ke ruangan berbeda, dan pengaturan sirkulasi udara dapat diatur menggunakan sistem kendali otomatis atau manual. Efisiensi energi dan kualitas udara juga dapat ditingkatkan dengan menggunakan penukar panas dan filter. Sistem ventilasi buatan harus dipasang dan dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan penghuni, efisiensi energi, dan kualitas udara, selain persyaratan hukum setempat.

c. Sistem Pencegahan Kebakaran

Sistem pencegahan kebakaran adalah kumpulan alat dan praktik yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi, memadamkan, dan mengelola kebakaran guna melindungi manusia, harta benda, dan lingkungan. Biasanya, sistem ini terdiri dari banyak bagian utama, seperti:

- 1) Deteksi Kebakaran: Sistem untuk mendeteksi kebakaran digunakan untuk menemukannya secara dini. Mungkin saja ini adalah detektor gas, asap, atau panas.
- 2) Pemberitahuan: Sistem akan memberi tahu pusat pengendalian kebakaran atau penghuni gedung segera setelah kebakaran terdeteksi.
- 3) Sistem Pemadam Kebakaran: Dapat berupa sistem manual, seperti alat pemadam api ringan, atau sistem sprinkler otomatis yang akan memadamkan api dengan sendirinya ketika terdeteksi (APAR).

- 4) Evakuasi: Tujuan dari sistem ini adalah untuk membantu penghuni bangunan untuk keluar dengan aman. Hal ini dapat mencakup latihan evakuasi yang sering, tanda peringatan, dan rute evakuasi yang ditandai dengan baik.
- 5) Pengendalian Asap: Sistem untuk mengendalikan aliran asap di dalam suatu bangunan dimaksudkan untuk memberikan lebih banyak waktu bagi penghuni untuk melarikan diri
- 6) Pemantauan dan Pengendalian: Sistem ini mengawasi lingkungan sekitar bangunan dan secara otomatis mengelola peralatan keselamatan kebakaran.
- 7) Untuk meningkatkan keselamatan penghuni dan melindungi properti dari kerusakan akibat kebakaran, sistem proteksi kebakaran ini sangat penting. Selain itu, seringkali merupakan keharusan hukum bagi bangunan perumahan dan komersial untuk mematuhi undang-undang pencegahan kebakaran.

d. Sistem Transportasi Vertikal

Transportasi vertikal adalah jenis transportasi yang bergerak secara vertikal (atas dan bawah) untuk mengangkut orang atau barang di dalam gedung atau struktur lainnya. Beberapa jenis alat transportasi vertikal adalah tangga, ramp, lift, dumbwaiter, eskalator, travator, dan elevator. Pada perancangan kampung susun akan menggunakan tangga dan ramp sebagai alat transportasi vertikal.

e. Sistem Jaringan Listrik

Jaringan listrik yang digunakan pada perancangan kampung susun terdiri dari dua sumber yaitu jaringan listrik yang mengalir dari PLN Kota Makassar dan jaringan listrik genset. Genset digunakan sebagai alternatif ketika jaringan listrik PLN terputus.

f. Sistem Plumbing

1) Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber jaringan air bersih dapat berasal dari beberapa sumber alami dan buatan yang diolah dan didistribusikan untuk kebutuhan konsumsi masyarakat. Pada perancangan kampung susun, sumber jaringan air bersih berasal dari PDAM dan sumur bor, untuk keperluan kamar mandi, WC dan kegiatan mencuci atau berbilas menggunakan sumur bor dengan disediakan sistem pompa air yang digunakan. Sedangkan untuk air minum dan memasak, air yang digunakan bersumber dari PDAM. Sistem distribusi yang digunakan adalah sistem downfeet: sistem distribusi dari sumber air, masuk kedalam tandon kemudian didistribusikan kemasing-masing ruangan yang membutuhkan persediaan air.

2) Sistem Jaringan Air Kotor

Sistem jaringan air kotor adalah system pembuangan untuk air buangan yang berasal dari kloset, urinal, bidet, dan air buangan yang mengandung kotoran manusia dari alat plambing lainnya (black water). Sistem pembuangan air kotor dari bangunan dengan menggunakan shaft tersendiri agar kemudahan dalam pembuangan air kotor dan perawatan saluran pembuangan.

3) Sistem Jaringan Air Bekas

Sistem jaringan air bekas adalah system pembuangan untuk air buangan yang berasal dari bathtub, wastafel, sink dapur dan lainnya (grey water). Untuk suatu daerah yang tidak tersedia riol umum yang dapat menampung air bekas, maka dapat di gabungkan ke instalasi air kotor terlebih dahulu.

g. Sistem Utilitas Sampah/Limbah

Sistem utilitas sampah dan limbah merupakan bagian penting dari perencanaan dan desain bangunan. Tujuannya adalah untuk memastikan pengelolaan sampah yang efisien, higienis, dan ramah lingkungan. Berikut adalah beberapa komponen dan pertimbangan utama dalam sistem pembuangan sampah yaitu penempatan tempat sampah dalam ruangan dan luar ruangan, jenis tempat sampah organik dan non organik, sistem pengangkutan sampah,

BAB IV HASIL PERANCANGAN

A. Rancangan Tapak

1. Rancangan Tapak

Rancangan tapak dari Kampung Susun dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

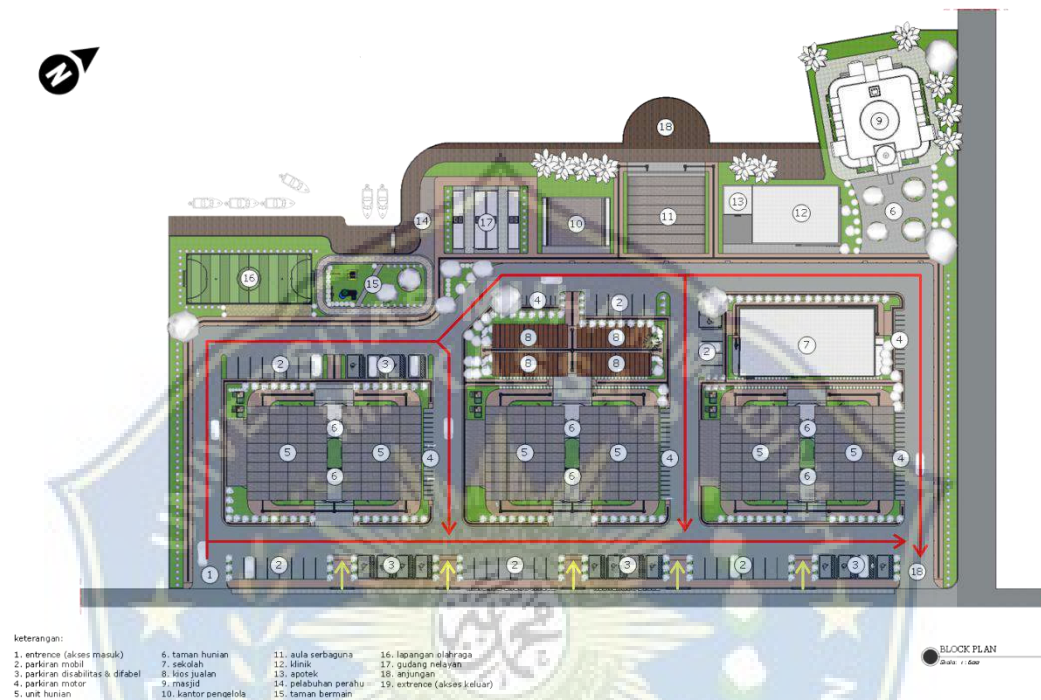


Gambar 4. 1 Rancangan Tapak
(Sumber : Analisa Pribadi)

Pada perancangan tapak terdapat beberapa bagian yaitu bangunan utama hunian, masjid, sekolah, kantor pengelola, aula serbaguna, pelabuhan perahu, gudang nelayan, taman, lapangan olahraga, parkiran, kios jualan, klinik dan apotek.

2. Rancangan Sirkulasi Tapak

Sirkulasi yang dijelaskan yaitu sirkulasi kendaraan dan orang dari luar tapak ke dalam tapak atau sebaliknya. Serta akses ke dalam bangunan atau sebaliknya.



Gambar 4. 2 Rancangan Sirkulasi Tapak
(Sumber : Analisa Pribadi)

Pada perancangan tapak, akses utama menuju tapak yaitu dari jalan Sultan Abdullah 2, akses masuk tapak berada pada sisi barat tapak sedangkan akses keluar berada pada sisi timur tapak.

Untuk akses masuk bagi pejalan kaki terdapat pada warna kuning dimana akses keluar masuk ada 5 gerbang pejalan kaki, sedangkan sirkulasi warna merah merupakan akses sirkulasi kendaraan.

B. Rancangan Ruang

1. Rancangan Ruang dan Besaran Ruang

Berdasarkan hasil Analisa kebutuhan ruang dan juga Analisa dimensi dan zoning site, massa bangunan terdiri dari:

a. Hunian

Bangunan Hunian pada tapak terdiri dari 3 bangunan dengan 4 lantai, dengan luas 2.797 m² tiap bangunannya. Untuk tipikal unit hunian dengan tipe 2 bedroom memiliki luas 57 m², sedangkan untuk tipikal unit hunian dengan tipe 3 bedroom memiliki luas 66 m².

b. Sekolah

Bangunan Sekolah terdiri dari 4 lantai dengan luas 1.696 m² dengan program ruang terdiri dari kelas tingkat TK, kelas 1-6 SD, kelas 7-9 SMP dan kelas 10-12 SMA. Luas lantai 1 sebesar 493 m², luas lantai 2 sebesar 401 m², luas lantai 3 sebesar 401 m² dan luas lantai 4 sebesar 401 m².

c. Masjid

Masjid memiliki luas sebesar 601 m², dengan program ruang terdiri dari ruang jama'ah, mihrab, ruang pengelola masjid, toilet, tempat wudhu dan teras

d. Klinik & Apotek

Klinik & Apotek memiliki luas sebesar 343 m², dengan program ruang poliklinik, apotek, resepsionis, toilet dan ruang tunggu.

e. Aula

Aula memiliki luas sebesar 203 m², dengan program ruang panggung, ruang audience, ruang ganti dan toilet.

f. Kantor Pengelola

Kantor Pengelola memiliki luas 161 m², dengan program ruang pengelola, lobby, toilet dan ruang rapat.

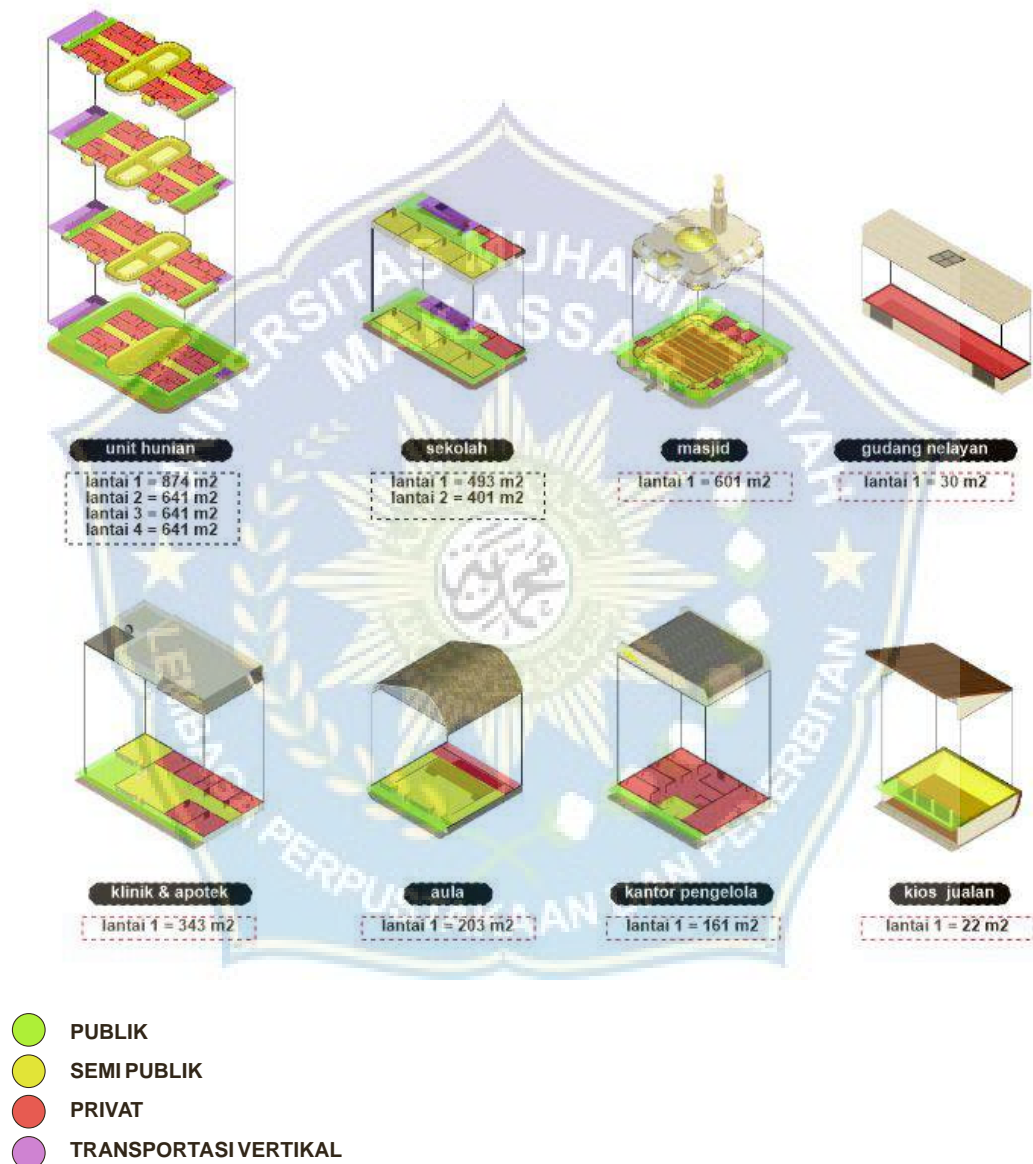
g. Kios Jualan

Kios jualan terdiri dari 12 unit kios, memiliki luas sebesar 22 m² tiap kios, kios tersebut akan di sewakan bagi para prnghuni maupun orang luar kampung.

h. Gudang Nelayan

Gudang nelayan terdiri dari 4 unit Gudang nelayan, tiap Gudang memiliki luas sebesar 30 m² sebagai tempat penyimpanan alat nelayan dan tempat penyimpanan hasil tangkapan.

2. Rancangan Fungsi & Zona Ruangan



Gambar 4.3 Rancangan Fungsi & Zona Ruang
 (Sumber : Analisa Pribadi)

C. Rancangan Tampilan Bangunan

1. Rancangan Bentuk

a. Eksterior



Gambar 4. 4 Hunian
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 5 Sekolah
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 6 Masjid
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 7 Aula Serbaguna
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 8 Gudang Nelayan
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 9 Kantor Pengelola
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 10 Kios Jualan
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 11 Klinik & Apotk
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 12 Lapangan Olahraga
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 13 Taman
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 14 dermaga perahu
(Sumber : Analisa Pribadi)

b. Interior



Gambar 4. 15 Kamar Hunian
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 16 Lift
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 17 Ruang Tamu Hunian
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 18 Guiding Block & ramp elevasi
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 19 ramp
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 20 Hunian Ruang Keluarga
(Sumber : Analisa Pribadi)



Gambar 4. 21 Kamar mandi
(Sumber : Analisa Pribadi)

2. Rancangan Material

Beberapa elemen yang digunakan pada material fasad bangunan diantaranya adalah besi, bata, kayu dan aspal bitumen, material besi digunakan pada railing sebagai pengaman estetika dan sebagai rangka, material bata disusun berjarak sehingga menciptakan space tempat sirkulasi udara dan estetika fasad, material aspal bitumen digunakan sebagai penutup atap utama, salah satu keunggulan atap aspal bitumen yaitu sifatnya yang lentur sehingga mengurangi resiko kecelakaan, sedangkan material kayu hanya digunakan pada railing sebagai estetika dan pengaman.



Gambar 4. 22 Rancangan Material
(Sumber : Analisa Pribadi)

D. Penerapan Tema Perancangan

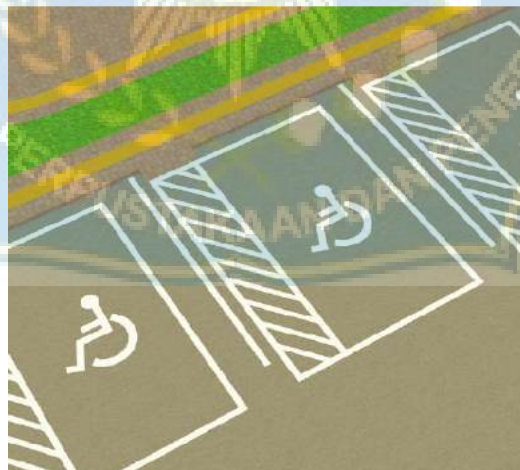
1. *Equitable Use* (dapat digunakan oleh semua orang)

Penyediaan ramp sebagai akses mudah bagi mereka yang menggunakan kursi roda atau memiliki keterbatasan mobilitas.



Gambar 4. 23 Penerapan ramp pada bangunan
(Sumber : Analisa Pribadi)

Penyediaan fasilitas parkir disabilitas dan difabel sebagai akses mudah bagi mereka yang menggunakan kursi roda atau memiliki mobilitas terbatas.



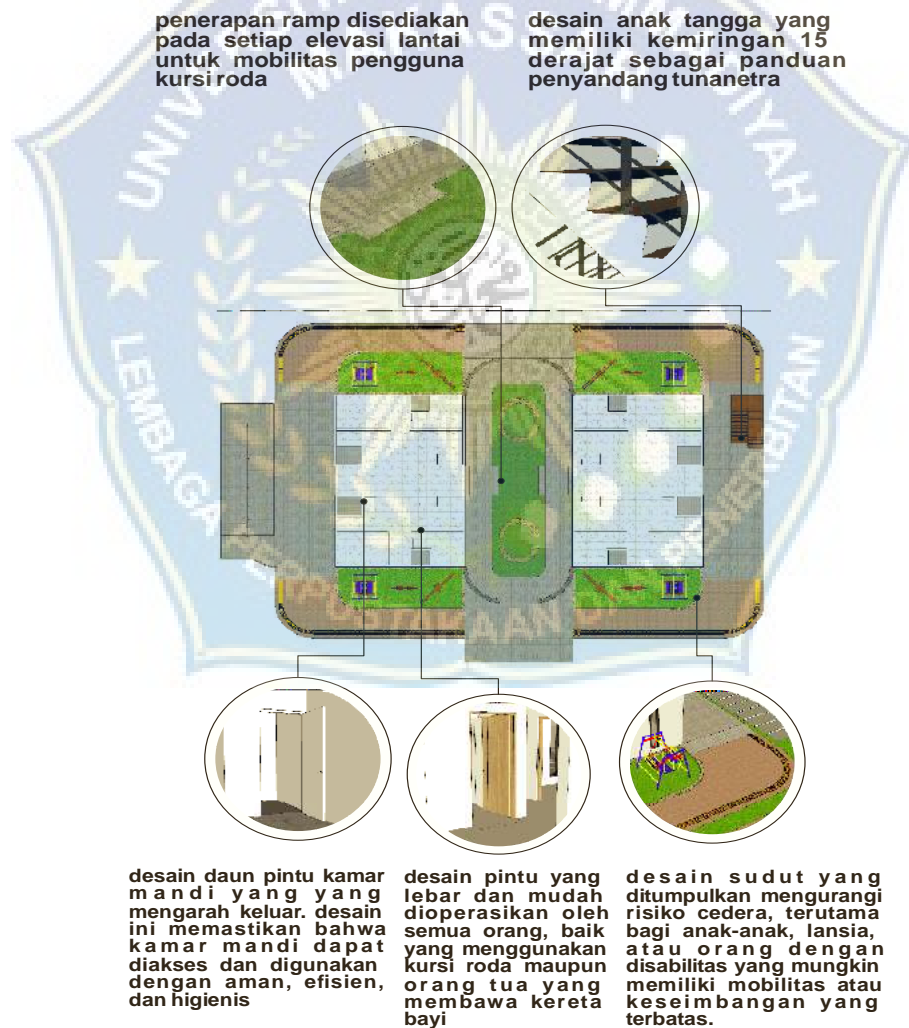
Gambar 4. 24 Penerapan parkir disabilitas
(Sumber : Analisa Pribadi)

Penyediaan guiding block sebagai fasilitas pemandu tunanetra untuk menuju suatu tujuan.



Gambar 4. 25 Penerapan Guiding block
(Sumber : Analisa Pribadi)

2. *Flexibility in Use* (Fleksibilitas dalam penggunaan)



Gambar 4. 26 Penerapan Fleksibilitas dalam pengguna
(Sumber : Analisa Pribadi)

3. *Simple & Intuitive Use* (desain yang sederhana)

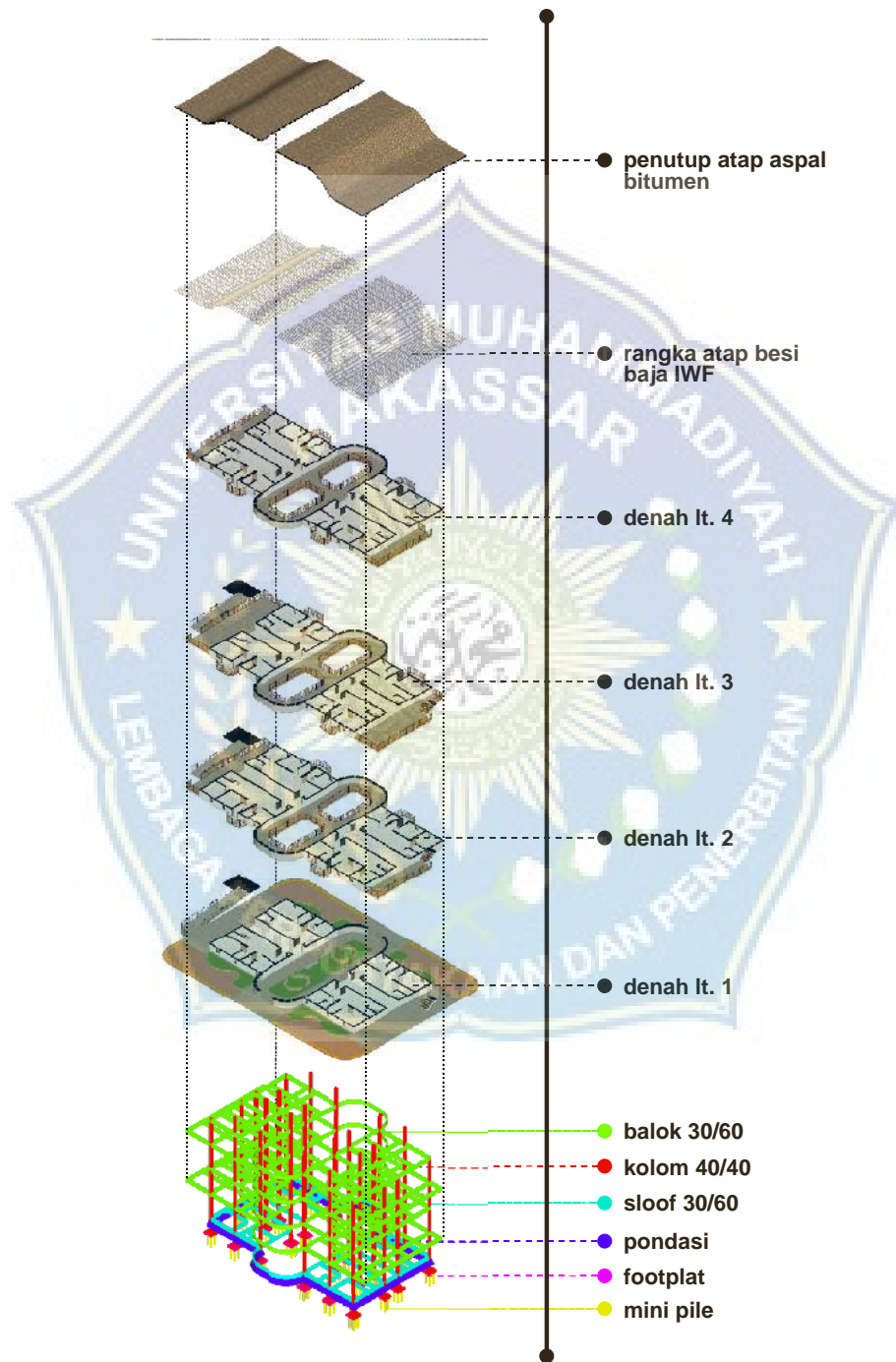
Desain yang sederhana tanpa penambahan fasad yang tidak diperlukan, desain yang sederhana merujuk pada konsep "simplicity" atau "desain yang intuitif." Ini berarti desain bangunan yang mudah dipahami, digunakan, dan diakses oleh semua orang, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik, sensorik, atau kognitif.



Gambar 4. 27 Penerapan kesederhanaan desain
(Sumber : Analisa Pribadi)

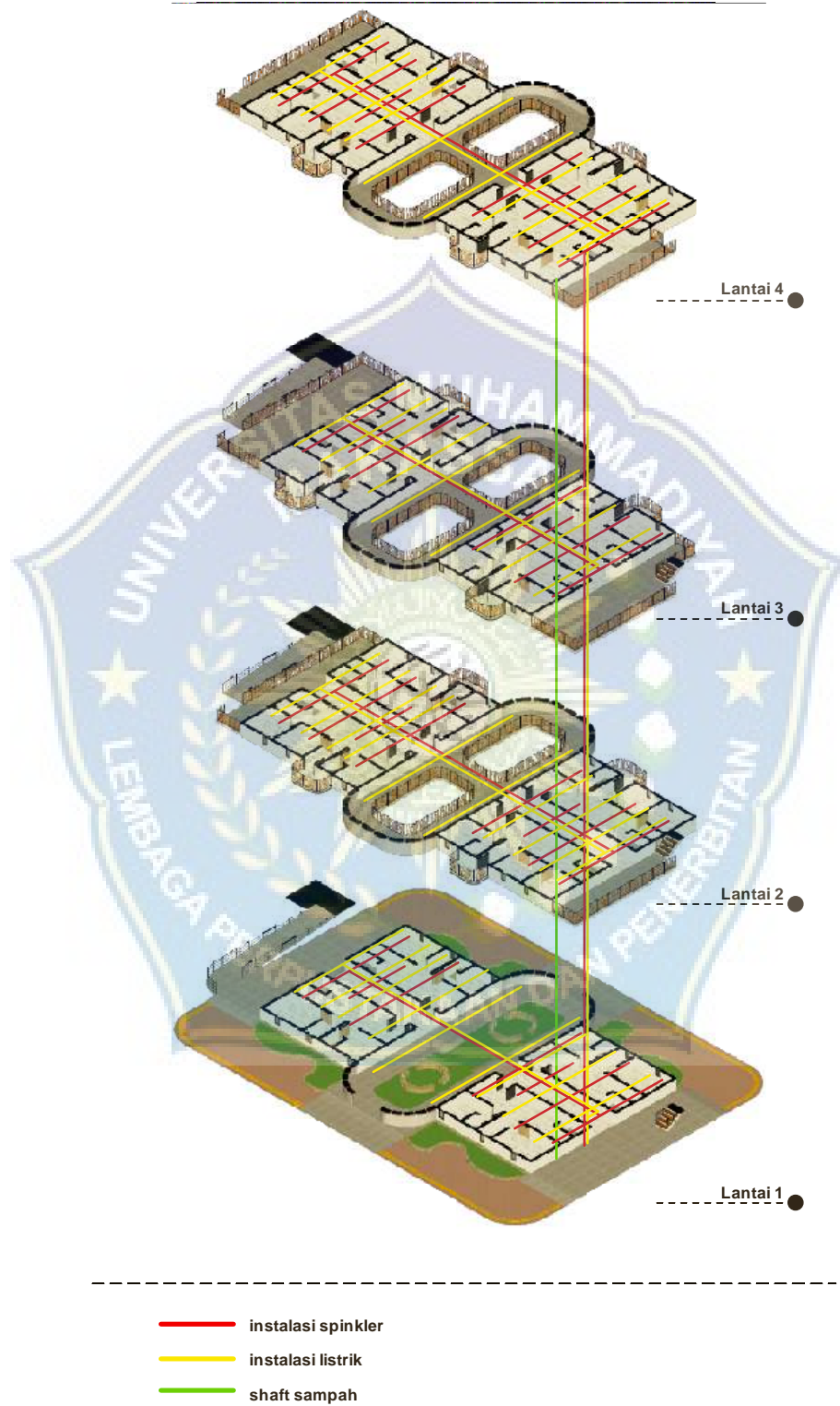
E. Rancangan Sistem Bangunan

1. Rancangan Sistem Struktur



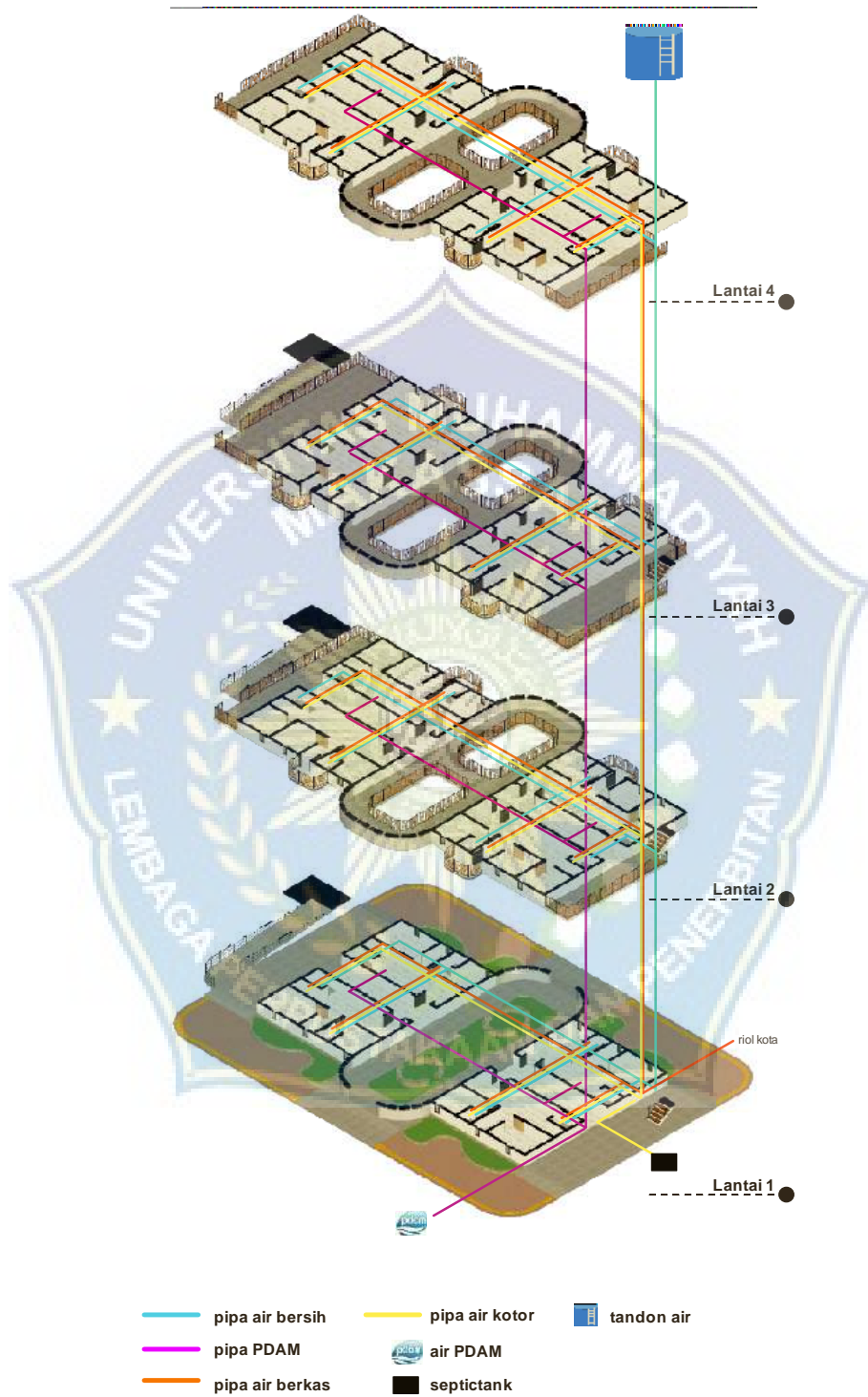
Gambar 4. 28 Rancangan Sistem Struktur
(Sumber : Analisa Pribadi)

2. Sistem Utilitas



Gambar 4. 29 Rancangan Sistem Utilitas
(Sumber : Analisa Pribadi)

3. Sistem Plumbing



Gambar 4. 30 Rancangan Sistem Plumbing
(Sumber : Analisa Pribadi)

BAB V

KESIMPULAN

Kampung susun berlokasi di Pantai Marbo, Kelurahan Tallo, Kecamatan Tallo, Kota Makassar, dengan luas lahan 14.330 m². Bangunan memiliki fungsi utama yaitu sebagai tempat hunian dengan luas 8.391 m². Pada *siteplan* terdiri dari ruang parkir, unit hunian, sekolah, masjid, kantor pengelola, aula bersama, kios jualan, ruang terbuka hijau, lapangan, klinik dan apotek. Bangunan utama terdiri dari 3 bangunan berjumlah 4 lantai, lantai 1 berfungsi sebagai unit hunian, *open space* (tempat berkumpul) dan taman, lantai 2 sampai 4 berfungsi sebagai unit hunian dan *open space* (tempat berkumpul). Bentuk bangunan merupakan filosofi bentuk dasar yaitu kotak yang ditransformasi, karna menyesuaikan dengan prinsip desain inklusif yaitu desain yang sederhana. Material fasad umumnya menggunakan bata yang disusun berjarak, untuk struktur rangka menggunakan balok beton dan rangka atap menggunakan rangka baja IWF.

Pada bangunan dapat dilihat 3 ciri arsitektur inklusif yaitu ciri 1 pada bentuk bangunan yang sederhana dengan menumpulkan setiap sudut bangunan, ciri 2 pada penyediaan fasilitas-fasilitas universal akses seperti penyediaan ramp, guiding block dan penyediaan ruang parkir disabilitas dan difabel, dan ciri 3 pada penerapan fleksibilitas dalam penggunaan seperti ukuran pintu yang lebar, bukaan pintu wc 2 arah, penyediaan ramp pada setiap elevasi dan desain anak tangga yang memiliki kemiringan 15 derajat sebagai panduan penyangang tunanetra.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2019). *Pertumbuhan Penduduk Kota Makassar*.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Kondisi Topografis*.
- Clarkson. (2011). Does It Really Pay To Be Green? Determinants And Consequences Of Proactive Environmental Strategies. *Journal Of Accounting And Public Policy*.
- Ikhsani, A. M., & Setyowati, D. M. (2021). Penerapan Desain Inklusif Pada Perancangan Sport Center Di Kota Tegal. *Siar Ii 2021: Seminar Ilmiah Arsitektur*.
- Kurniawati, Y. (2017). Pengaruh Akuntabilitas Pengelolaan Keuangan Alokasi Dana Kampung, Kebijakan Kampung Dan Kelembagaan Kampung Terhadap Kesejahteraan Masyarakat (Studi Pada Kampung Distrik Sentani Kabupaten Jayapura). *Jurnal Akuntansi & Keuangan Daerah Volume 12 Nomor 2*.
- Masruroh, Mauliani, & Anisa. (2015). Kajian Prinsip Universal Design yang Mengakomodasi Aksesibilitas Difabel. Studi Kasus Taman Menteng. *Jurnal Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*.
- Pemerintah Daerah RT/RW Kota Makassar. (2015). *Pasal 106 Nomor 3 ayat (1) huruf b Tentang Ketentuan Umum Peraturan Zonasi Kawasan Perumahan Kepadatan Sedang*.
- Peraturan Daerah Kota Makassar. (2015). *Undang-Undang No. 4 tahun 2015 tentang RTRW Kota Makassar tahun 2015-2034*.
- Peraturan Menteri PUPR. (2017). *No. 14 tahun 2017 Tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung*.
- Pujianto, R. (2019). *Kampung Kota & Representasinya* (B. Manggiasih (ed.)). Rujak Center For Urban Studies.
- Rizqiyah, F., & Salsabila, S. A. (2021). Arsitektur Inklusif Sebagai Pendekatan pada Perancangan Pusat Pelatihan dan Pengembangan Keterampilan Tuna Daksa. *JURNAL SAINS DAN SENI ITS*, 2.
- Sing, Y. (2011). *Keberagaman Kampung Vertikal*. <https://rumah-yusing.blogspot.com/2011/01/keberagaman-kampung-vertikal.html>
- United States Access Board. (2010). *2010 ADA Standards For Accessible Design*. <https://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/buildings-and-sites/about-the-ada-standards/ada-standards>

Wikipedia. (2024). *Letak Geografis Kota Makassar*.

Wong, L. (2014). *“Architecture Without Barriers.”* Sheridan College Institute of Technology and Advance Learning.

